



# SUSE LINUX

ユーザガイド

Edition 4 2005

## Copyright ©

本書はNovell Inc.が知的所有権を有しています。

本書の内容の一部または全部を複製することができます。ただし、各複製に著作権を明示するものとします。

本書に記載されている内容はすべて細心の注意を払って編集されていますが、その正確性を保証するものではありません。SuSE LINUX GmbH、著者、翻訳者のいずれも誤りまたはその結果に対して一切責任を負いかねます。

本書に記載されているソフトウェアやハードウェアの多くは登録商標です。すべての商標名は著作権の制約を受け、また登録商標である可能性があります。SUSE LINUX GmbHは基本的にメーカーの綴りに準拠しています。本書に記載されている製品名および商標は、具体的な表記の有無にかかわらず、同様に商標保護法や取引保護法の対象であり、著作権の制約を受ける可能性があります。

ご意見やご感想は、<documentation@suse.de>までお寄せください。

*Authors:* Jrg Bartsch, Marcel Hilzinger, Takashi Iwai, Stephan Kulow, Johannes Meixner, Matthias Nagorny, Siegfried Olschner, Marcus Schfer, Jens Daniel Schmidt, Arvin Schnell, Adrian Schrtter, Luis Villa

*Translators:* Daniel Pisano, Tino Tanner

*Editors:* Jrg Arndt, Antje Faber, Berthold Gunreben, Roland Haidl, Jana Jaeger, Edith Parzefall, Ins Pozo, Thomas Rlz, Thomas Schraitle, Rebecca Walter

*Layout:* Manuela Piotrowski, Thomas Schraitle

*Setting:* DocBook-XML, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

This book has been printed on 100% chlorine-free bleached paper.

# はじめに

『SUSE LINUX *User Guide*』では、Linuxの初心者を対象に、Linuxオペレーティングシステムとその豊富なアプリケーションを紹介します。Linuxデスクトップの種類と、それぞれの設定および制御方法について説明します。このガイドは初心者向けですが、経験のあるユーザの方々にも、さまざまな役立つ情報を提供します。

『SUSE LINUX *User Guide*』は6部構成で、それぞれSUSE LINUXシステムの次の側面について説明しています。

**Linuxの導入** Linuxの使用を開始します。デスクトップの管理方法と基本的な管理作業の実施方法について説明します。WindowsアプリケーションとLinuxアプリケーションを比較した総合リストがあり、お好みのWindowsアプリケーションに相当するLinuxアプリケーションを探することができます。デスクトップに関しては、GNOMEとKDEの2種類があり、それぞれの長所と特徴について説明します。最後に、Linuxシステムに関する詳しい情報とヘルプの入手先を紹介합니다。

**Office** OpenOffice.orgは、WindowsまたはMac OSで使用されているOfficeスイートの代わりになる強力なソフトウェアです。ここでは、OpenOffice.orgの使用方法和既存データの移行方法について学習します。Linuxには、2つの本格的な個人情報管理スイート(EvolutionとKontact)もあります。両方とも、電子メール、カレンダー、アドレス管理、およびその他多数の機能を備えています。

**インターネット** Linuxには、FirefoxおよびKonquerorという2大ブラウザがあります。ここでは、これらのブラウザの使用方法和数多くの便利なアドオン機能の活用方法について説明します。KDEの暗号化ツールであるKGpgに関する章では、インターネット通信を保護する方法を示します。

**マルチメディア** Linuxには、ビデオメディアとオーディオメディアの両方に対応したプレーヤが多数あります。Linuxソフトウェアを使用して、独自のムービーまたは音楽レコードを作成したり編集したりすることもできます。デジタル画像処理には、Adobe Photoshopに匹敵するGIMPをお試しください。使いやすいスキャンアプリケーション、デジタル写真集を作成できるアルバムソフトウェアも用意されています。

**実習** Linuxシステムには、DOSシェルに似た強力なシェル環境があります。この環境を使用すると、オペレーティングシステムと直接対話できます。この機能の基本原則について学習し、このセクションで説明されている最も重要なシェルコマンドを使用して実際に体験してください。

**付録** SUSE LINUX FAQには、SUSE LINUXについてよくある質問が記載されています。自由にご意見やご提案をお寄せください。

SUSE LINUXのインストールプロセスまたはシステム管理の詳細については、『SUSE LINUX Administration Guide』を参照してください。このガイドには、YaSTのインストールや環境設定の方法と、Linuxコンピュータで実行するさまざまなサービスやアプリケーションの背景知識が記載されています。

## ユーザガイドの変更点

以前のバージョン(SUSE LINUX 9.2)から変更された点は、次のとおりです。

- 新しいユーザ向けに、基本概念に関する新しい章が追加されました。章 1. 初めて使用するを参照してください。
- これまでWindowsを使用していて初めてSUSE LINUXを使用する場合は、Windowsプログラムに相当するLinuxプログラムのリストが役立ちます。章 2. Linuxソフトウェアの概要を参照してください。
- GNOMEとKDEの章が改訂されました。章 3. GNOMEデスクトップと章 4. KDEデスクトップを参照してください。
- ヘルプの章が改訂されました。マニュアルページと情報ページ、ガイド、書籍、およびその他のリソースに関する詳細が記載されています。章 5. ヘルプとドキュメントを参照してください。
- KMailとKOrganizerに関する章が新しいKontactの章に変わりました。章 8. Kontact: 電子メールとカレンダーのプログラムを参照してください。

- Konquerorのタブブラウザ機能およびその他の細かい改良に関する情報が追加されました。章 10. WebブラウザKonquerorを参照してください。
- 新しいFirefoxに関する章が追加されました。章 11. Firefoxを参照してください。
- デジタルカメラに関する章が更新され、内容が拡充されました。Digikamに関する詳しい情報が追加されています。章 16. デジタルカメラとLinuxを参照してください。

## 表記の規則

このマニュアルでは、次のような表記の規則を使用します。

- `/etc/passwd` : ファイルまたはディレクトリ
- `<プレースホルダ>` : `<プレースホルダ>`の文字列を(山かっこを含めて)実際の値に置き換えます。
- `PATH` : 環境変数
- `ls` : コマンド
- `user` : ユーザ
- `(Alt)` : 押下するキー
- `'ファイル'` : グラフィカルユーザインタフェースのメニュー項目、ボタン、およびその他の要素

## 謝辞

Linuxの開発は、世界中で多数のLinux開発者がボランティアとして参加することにより、進められています。このような人々の貢献に心から感謝します。このディストリビューションは、世界中のLinux開発者の協力なしには存在し得ませんでした。加えて、Frank ZappaとPawarにも感謝します。当然のことですが、Linus Torvaldsにも深く感謝します。

大いに楽しんでください。

チーム一同



# Contents

<b>I Linuxの紹介</b>	<b>1</b>
<b>1 初めて使用する</b>	<b>3</b>
1.1 ログインとログアウト	4
1.1.1 GDMの紹介	4
1.1.2 KDMの紹介	5
1.2 Linuxのユーザ概念	6
1.3 デスクトップ	7
1.3.1 デスクトップ用語	7
1.3.2 デスクトップコンポーネントの設定	10
1.3.3 小規模なヘルパー	14
1.3.4 ユーザの切り替え	14
1.4 ファイル管理	15
1.4.1 Linuxファイルシステムの背後にある概念	16
1.4.2 ファイルマネージャのさまざまな特色	17
1.4.3 ファイルの検索	17
1.5 アプリケーション	18
1.6 印刷	19
1.6.1 GNOMEでの印刷ジョブの管理	19
1.6.2 KDEでの印刷ジョブの管理	20
1.7 基本的な管理タスク	23

1.7.1	新しいアプリケーションのインストール	24
1.7.2	ソフトウェアアップデートの取得と適用	24
1.8	セキュリティ	25
1.9	ネットワーキングとモビリティ	26
1.9.1	ネットワーキング	26
1.9.2	モバイルコンピューティング	30
1.10	シェルの使用	31
<b>2</b>	<b>Linuxソフトウェアの概要</b>	<b>33</b>
2.1	オフィスソフトウェア	34
2.2	ネットワーク	37
2.3	マルチメディア	40
2.4	グラフィックス	43
2.5	システム管理とファイル管理	45
2.6	ソフトウェア開発	48
<b>3</b>	<b>GNOMEデスクトップ</b>	<b>51</b>
3.1	デスクトップ	52
3.1.1	アイコン	52
3.1.2	デスクトップのコンテキストメニュー	53
3.1.3	パネル	54
3.2	設定	56
3.2.1	キーボード	56
3.2.2	マウスの設定	57
3.2.3	メニューとツールバー	57
3.2.4	ウィンドウ	58
3.2.5	背景	58
3.2.6	フォント	59
3.2.7	テーマ	59
3.2.8	アクセス補助	59
3.2.9	キーボードショートカット	61



3.2.10	入力補助技術	61
3.2.11	サウンド(システムアラート)	61
3.2.12	デフォルトのアプリケーション	62
3.2.13	セッション	62
3.3	Nautilusによるファイル管理	63
3.3.1	Nautilus内の移動	63
3.3.2	ファイル管理	63
3.3.3	MIMEタイプの編集	65
3.3.4	Nautilusの設定	66
3.4	主要なユーティリティ	67
3.4.1	Tomboyでメモをとる	67
3.4.2	辞書	68
3.4.3	Gaimでメッセージング	69
3.4.4	Totemで動画を見る	69
3.4.5	File Rollerでアーカイブを管理する	70
3.5	アクセスに関する技術サポート	71
3.5.1	GNOMEオンスクリーンキーボード	71
3.5.2	Gnopernicus	72
3.5.3	Dasher	73
<b>4</b>	<b>KDEデスクトップ</b>	<b>77</b>
4.1	デスクトップコンポーネント	78
4.1.1	デスクトップメニュー	78
4.1.2	メインメニュー	80
4.2	設定	81
4.2.1	KDEコントロールセンターの使用方法	82
4.2.2	外観&テーマ	82
4.2.3	デスクトップ	83
4.2.4	インターネット&ネットワーク	84
4.2.5	KDEコンポーネント	84
4.2.6	周辺装置	85

4.2.7	電源管理 . . . . .	85
4.2.8	地域及びアクセス補助 . . . . .	85
4.2.9	セキュリティ&プライバシー . . . . .	86
4.2.10	サウンド&マルチメディア . . . . .	86
4.2.11	システム管理 . . . . .	86
4.3	ファイルマネージャKonqueror . . . . .	87
4.3.1	ファイルのプレビュー . . . . .	87
4.3.2	ファイルの関連付け . . . . .	88
4.3.3	Konquerorのメニュー . . . . .	89
4.3.4	ツールバー . . . . .	92
4.3.5	場所ツールバー . . . . .	92
4.3.6	メインウィンドウ . . . . .	92
4.4	重要なユーティリティ . . . . .	93
4.4.1	イメージギャラリーの作成 . . . . .	93
4.4.2	KWalletマネージャによるパスワード管理 . . . . .	93
4.4.3	ダウンロードマネージャKGet . . . . .	96
4.4.4	クリップボードKlipper . . . . .	97
4.4.5	Ark:アーカイブの表示、解凍、および作成 . . . . .	99
4.4.6	KSnapshotによるスクリーンショットの撮影 . . . . .	100
4.4.7	KPDFによるPDFファイルの表示 . . . . .	101
4.4.8	KDEアクセス補助ツール . . . . .	101
4.4.9	友達とチャット: Kopete . . . . .	105
4.4.10	Kfontinstによるフォント管理 . . . . .	106
<b>5</b>	<b>ヘルプとドキュメント</b> . . . . .	<b>111</b>
5.1	SUSE Help Centerの使用方法 . . . . .	112
5.1.1	コンテンツ . . . . .	112
5.1.2	検索機能 . . . . .	113
5.2	マニュアルページ . . . . .	114
5.3	情報ページ . . . . .	116
5.4	Linux Documentation Project . . . . .	117

5.4.1	HOWTO(操作方法)	117
5.4.2	FAQ(よくある質問)	117
5.5	ウィキペディア: 無償のオンライン百科事典	117
5.6	ガイドブック	118
5.6.1	SUSEガイドブック	118
5.6.2	他のマニュアル	118
5.7	Usenet	118

## II オフィスソフトウェア 121

### 6 OpenOffice.orgオフィススイート 123

6.1	他のOfficeアプリケーションとの互換性	124
6.2	Writerによる文書作成	125
6.2.1	テキストの選択	126
6.2.2	大きな文書内の移動	127
6.2.3	スタイルによる書式設定	128
6.3	Calcの使い方	129
6.4	Impressの使い方	129
6.5	Baseの使い方	129
6.6	関連資料	130

### 7 Evolution: 電子メールとカレンダーのプログラム 133

7.1	他のメールプログラムからの電子メールのインポート	134
7.2	Evolutionの概要	134
7.2.1	メール	134
7.2.2	連絡先	135
7.2.3	カレンダー	136
7.2.4	タスク	136
7.3	メール	136
7.3.1	アカウントの設定	136
7.3.2	メッセージの作成	137

7.3.3	暗号化された電子メールと署名	138
7.3.4	フォルダ	139
7.3.5	フィルタ	139
7.4	連絡先	141
7.4.1	連絡先の追加	142
7.4.2	一覧の作成	142
7.4.3	アドレス帳の追加	142
7.5	カレンダー	143
7.5.1	予定の追加	143
7.5.2	会議のスケジュール設定	144
7.5.3	カレンダーの追加	144
7.6	ハンドヘルドとのデータ同期	144
7.7	関連資料	144
<b>8</b>	<b>Kontakt: 電子メールとカレンダーのプログラム</b>	<b>145</b>
8.1	他のメールプログラムからの電子メールのインポート	146
8.2	Kontaktの概要	146
8.2.1	メール	146
8.2.2	連絡先	148
8.2.3	To-doリスト	148
8.2.4	カレンダー	148
8.2.5	ノート	148
8.3	メール	148
8.3.1	アカウントの設定	149
8.3.2	メッセージの作成	150
8.3.3	暗号化された電子メールと署名	151
8.3.4	フォルダ	151
8.3.5	フィルタ	152
8.4	連絡先	153
8.4.1	連絡先の追加	153
8.4.2	リストの作成	155

8.4.3	アドレス帳の追加 . . . . .	155
8.5	カレンダー . . . . .	155
8.5.1	イベントのスケジューリング . . . . .	156
8.5.2	カレンダーの追加 . . . . .	157
8.6	ハンドヘルドとのデータの同期 . . . . .	157
8.7	詳細情報 . . . . .	158
<b>9</b>	<b>KPilotによるハンドヘルドコンピュータの同期</b>	<b>159</b>
9.1	KPilotが使用するコンジット . . . . .	160
9.2	ハンドヘルド接続の設定 . . . . .	161
9.2.1	KPilotでの接続の設定 . . . . .	162
9.2.2	/dev/pilotリンクの作成 . . . . .	162
9.3	KAddressBookコンジットの設定 . . . . .	162
9.4	タスク(to-do)アイテムとイベントの管理 . . . . .	163
9.5	KPilotの使用 . . . . .	164
9.5.1	ハンドヘルドのデータのバックアップ . . . . .	164
9.5.2	ハンドヘルドへのプログラムのインストール . . . . .	165
9.5.3	アドレス帳とカレンダーの同期 . . . . .	165
<b>III</b>	<b>インターネット</b>	<b>167</b>
<b>10</b>	<b>WebブラウザKonqueror</b>	<b>169</b>
10.1	タブブラウズ . . . . .	171
10.2	Webページと画像の保存 . . . . .	171
10.3	インターネットキーワード . . . . .	172
10.4	ブックマーク . . . . .	173
10.5	JavaとJavaScript . . . . .	173
10.6	詳細情報 . . . . .	174

<b>11 Firefox</b>	<b>175</b>
11.1 Webサイトのナビゲート	176
11.1.1 タブブラウズ	177
11.1.2 サイドバーの使用	177
11.2 情報の検索	177
11.2.1 検索バーの使用	177
11.2.2 ページ内検索バーの使用	177
11.3 ブックマークの管理	178
11.3.1 ブックマークの管理の使用	178
11.3.2 ブックマークの移動	178
11.4 ダウンロードマネージャの使用	179
11.5 Firefoxのカスタマイズ	180
11.5.1 拡張機能	180
11.5.2 テーマの変更	180
11.5.3 オンライン検索へのスマートキーワードの追加	183
11.6 Firefoxからの印刷	183
11.7 関連資料	184
<b>12 KGpgによる暗号化</b>	<b>185</b>
12.1 新しい鍵ペアの生成	186
12.2 公開鍵のエクスポート	186
12.3 鍵のインポート	188
12.3.1 鍵への署名	188
12.3.2 鍵の信頼レベル	189
12.4 鍵サーバダイアログ	190
12.4.1 鍵サーバからの鍵のインポート	190
12.4.2 鍵サーバへの鍵のエクスポート	191
12.5 テキストとファイルの暗号化	191
12.5.1 クリップボードの暗号化と復号化	192
12.5.2 ドラッグ&ドロップによる暗号化と復号化	192
12.5.3 KGpgのエディタ	193
12.6 関連資料	194

<b>IV</b>	<b>マルチメディア</b>	<b>195</b>
<b>13</b>	<b>Linux環境のサウンド</b>	<b>197</b>
13.1	ミキサー	198
13.1.1	KMix	198
13.1.2	GNOMEミキサーアプレット	198
13.1.3	alsamixer	199
13.1.4	ミキサーアプリケーションのルックアンドフィール	200
13.1.5	サウンドチップEnvy24対応のミキサー	202
13.2	マルチメディアプレーヤー	203
13.2.1	amaroK	203
13.2.2	XMMS	206
13.3	CD：再生とリッピング	208
13.3.1	KsCD—オーディオCDプレーヤー	208
13.3.2	GNOME CDプレーヤーアプレット	209
13.3.3	オーディオデータの圧縮	209
13.4	Audacityによるハードディスク録音	212
13.4.1	WAVファイルの録音とファイルのインポート	213
13.4.2	オーディオファイルの編集	214
13.4.3	保存とエクスポート	216
13.5	WAVファイルの直接録音と再生	216
<b>14</b>	<b>TV、ビデオ、ラジオ、およびWebカメラ</b>	<b>219</b>
14.1	motvによるTVの視聴	220
14.1.1	ビデオソースとネットワーク検索	220
14.1.2	オーディオデータの取得	221
14.1.3	縦横比とフル画面モード	221
14.1.4	ランチャメニュー	222
14.2	ビデオテキストのサポート	222
14.3	Webカメラとmotv	223
14.4	nxtvepg：PC用のTVマガジン	223

14.4.1	EPGデータベースのインポート	223
14.4.2	プログラムのソート	225
14.5	xawtv4によるデジタルビデオ放送の視聴	225
14.6	gqcamによるwebcamの操作	228
14.6.1	操作	228
14.6.2	スナップショット	229
14.6.3	コマンドライン	229
<b>15</b>	<b>K3b—KDEのCD書き込みアプリケーション</b>	<b>231</b>
15.1	データCDの作成	232
15.2	オーディオCDの作成	235
15.3	CDのコピー	235
15.4	ISOイメージの書き込み	236
15.5	詳細情報	237
<b>16</b>	<b>デジタルカメラとLinux</b>	<b>239</b>
16.1	カメラへの接続	240
16.2	カメラへのアクセス	240
16.3	プログラムのインストール	241
16.4	Konquerorの使用方法	241
16.5	gtKamの使用方法	242
16.6	Digikamの使用方法	243
16.6.1	カメラの設定	244
16.6.2	カメラからの写真ダウンロード	244
16.6.3	情報の入手	246
16.6.4	アルバムの管理	247
16.6.5	タグの管理	247
16.6.6	便利なツール	248
16.7	関連資料	250



<b>17 Kooka—スキャンアプリケーション</b>	<b>253</b>
17.1 プレビュー	254
17.2 最終スキャン	254
17.3 メニュー	256
17.4 ギャラリー	257
17.5 光学式文字読み取り	258
<b>18 GIMPによるグラフィックスの操作</b>	<b>261</b>
18.1 グラフィックファイルの形式	262
18.2 GIMPの起動	262
18.2.1 初期設定	262
18.2.2 デフォルトのウィンドウ	263
18.3 GIMPでの作業開始	264
18.3.1 新しい画像の作成	264
18.3.2 既存の画像を開く	265
18.3.3 画像ウィンドウ	265
18.4 画像の保存	266
18.5 画像の印刷	267
18.6 関連資料	268
<b>V 使用方法</b>	<b>271</b>
<b>19 シェルの使用</b>	<b>273</b>
19.1 バッシュの紹介	274
19.1.1 コマンド	274
19.1.2 ファイルとディレクトリ	275
19.1.3 バッシュの機能	277
19.1.4 パスの指定	278
19.1.5 ワイルドカード	280
19.1.6 lessとmore	280
19.1.7 パイプ	281

19.1.8	アーカイブとデータ圧縮 . . . . .	281
19.1.9	mtools . . . . .	283
19.1.10	クリーンアップ . . . . .	283
19.2	ユーザとアクセス権 . . . . .	284
19.2.1	ファイルシステムのパーミッション . . . . .	284
19.2.2	ファイルパーミッションの変更 . . . . .	286
19.2.3	setuidビット . . . . .	288
19.2.4	setgidビット . . . . .	288
19.2.5	sticky(スティッキー)ビット . . . . .	289
19.2.6	アクセス制御リスト(ACL) . . . . .	289
19.3	Linuxの重要なコマンド . . . . .	290
19.3.1	ファイル関連コマンド . . . . .	291
19.3.2	システム関連コマンド . . . . .	296
19.4	viエディタ . . . . .	300
<b>A</b>	<b>SUSE LINUX FAQ</b>	<b>303</b>

# Part I

## Linuxの紹介



# 初めて使用する

この章は、新たにインストールしたLinuxシステムに初めて触れる際の手引きになります。各自のシステム環境のさまざまなコンポーネントについてすべてを学習します。この短期集中コースを終えると、SUSE LINUXシステムを使用して楽しめるようになるはずです。

1.1	ログインとログアウト . . . . .	4
1.2	Linuxのユーザ概念 . . . . .	6
1.3	デスクトップ . . . . .	7
1.4	ファイル管理 . . . . .	15
1.5	アプリケーション . . . . .	18
1.6	印刷 . . . . .	19
1.7	基本的な管理タスク . . . . .	23
1.8	セキュリティ . . . . .	25
1.9	ネットワーキングとモビリティ . . . . .	26
1.10	シェルの使用 . . . . .	31

この章は、インストール済みのシステムに重点を置いており、SUSE LINUXの下でのインストール手順やハードウェア設定手順に関する質問は取り上げていません。こうした手順については、*Administration Guide*で詳しく取り上げており、最も頻繁に遭遇するいくつかの問題については、巻末のSUSE LINUX FAQで論じています。

## 1.1 ログインとログアウト

コンピュータがネットワーク環境で稼働せず、そのコンピュータを自分しか使用していない場合、そのシステムは自動的にデスクトップ環境としてブートします。一度コンピュータを起動したら、認証は必要ありません。ただし、この機能(自動ログイン)は、KDMディスプレイマネージャにのみ備わっています。この機能は、*Administration Guide*で説明しているように、YaSTユーザ管理モジュールを使用していつでも無効にすることができます。

コンピュータ上で複数のユーザアカウントが設定されている場合は、どのユーザも認証する必要があります。SUSE LINUXシステムが起動すると、ユーザ名とパスワードの入力が求められます。

インストールされたデスクトップ環境によって、ログインプロセスとセッションを管理するプログラムは、GNOMEデスクトップ用のGDMまたはKDEデスクトップ用のKDMのどちらかです。GDMとKDMは、機能がわずかに異なります。この2つが別々に扱われるのは、そのためです。デスクトップ環境の詳細については、項1.3. 「デスクトップ」を参照するか、または個々にGNOMEまたはKDEの章(章 3. GNOMEデスクトップまたは章 4. KDEデスクトップ)を参照してください。

### 1.1.1 GDMの紹介

GDMログイン画面は、2つの主要なコンポーネント(ユーザ名とパスワードの入力フィールド、およびメニュー)から成ります。図 1.1. 「GDMログイン画面」を参照してください。

メニューには、次の3つの項目が含まれています。

**言語** 次のGNOMEセッションで使用する言語を選択します。次のセッションの間だけ一時的に言語を変更するか、または選択した言語をデフォルトとして永続的に設定することができます。



Figure 1.1: GDMログイン画面

**セッション** セッションタイプ(GNOME、KDEなど)を指定します。システムのデフォルト以外の値を使用する場合に限り、この設定を変更します。これ以降のセッションは、手動でセッションタイプを変更しない限り、常に最初のタイプと同じです。セッションタイプを手動で変更する場合は、変更をそれ以降のセッションに適用するかどうか、またはそれ以降のすべてのセッションのデフォルトにするかどうかの確認が求められます。

**アクション** システムのシャットダウン、再起動、またはログインマネージャの設定など、システム関連のいくつかのアクションを選択します。

セッションを終了するには、[‘システム’] メニューから [‘ログアウト’] を選択します。次に、セッションの現在の状態を保存するか、セッションを終了してシステムを稼働中のままにするか、あるいはログアウト時に再起動またはシャットダウンするかを指定します。セッションを終了したときとまったく同じ設定で次のセッションを開始する場合は、セッションを保存します。

## 1.1.2 KDMの紹介

KDMログイン画面は、2つの主要な要素から成ります。図 1.2. 「KDMログイン画面」に示すように、この画面には、ユーザ名とパスワードの入力フィールド、およびメニューがあります。

メニューには、次のオプションが用意されています。

**セッションタイプ** セッションタイプを指定します。デフォルト (KDE) 以外のセッションタイプを使用する場合にのみ変更します。手動でセッションタイプを変更しない限り、それ以降のセッションは自動的に同じタイプになります。

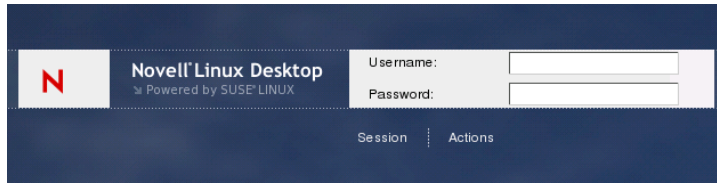


Figure 1.2: KDMログイン画面

メニュー [‘リモートログイン’] では、リモートマシンにログインできません。 [‘シャットダウン’] では、コンピュータの電源を切るか、またはシステムを再起動します。

セッションを終了するには、メインメニューから [‘ログアウト’] を選択します。次に、セッションを終了してシステムを稼動中のままにするか、ログアウト時に再起動またはシャットダウンするかを指定します。システムに電源管理が装備されている場合は、コンピュータをサスペンドするように提示されます。これは、サスペンドすると、次のシステム起動が完全にブートする場合より高速になるためです。

## 1.2 Linuxのユーザ概念

Linuxでは、「通常の」ユーザとスーパーユーザが区別されます。スーパーユーザ(root)は、あらゆる種類の管理タスクを実行し、システムのすべての部分にアクセスできます。通常のユーザに、このような特権はありません。

スーパーユーザを含むすべてのユーザには、ドキュメント、ブックマーク、電子メールなどのあらゆる個人データを格納する固有のホームディレクトリが用意されます。こうしたホームディレクトリへの書き込みアクセスは、それぞれの所有者に限定されます。機密データを保持するホームディレクトリの一部のフォルダは、他のユーザが読み取ることもできません。重要な設定ファイルまたは実行可能ファイルを保持するシステムディレクトリは、スーパーユーザだけがアクセスおよび変更できます。Linuxのパーミッションとユーザ概念の詳細については、項19.2. 「ユーザとアクセス権」を参照してください。

この概念は、最初はあまり魅力があるように思えないかもしれませんが、セキュリティを向上します。root特権のないユーザは、システム全体に被害を



与えることはできません。被害は、ユーザ自身のアカウントとデータに限定されます。しかし、root特権で操作を実行すると、システム全体に悪影響を与えるおそれがあります。稼働中のLinuxシステムに意図的に悪影響を与えるには、最初にroot特権を取得する必要があります。このような理由で、Linuxシステム向けのウィルスを作成するのは困難です。攻撃者は、まずrootの障壁を越えなければなりません。

管理者および通常のユーザにさまざまなユーザ識別情報を提供するだけでなく、Linuxでは、複数のユーザが1台のマシンで同時に作業できます。こうしたユーザは、さまざまな端末またはネットワーク接続を介してシステムに接続できます。

## 1.3 デスクトップ

SUSE LINUXでは、いくつかのデスクトップを選択できます。最も一般的なデスクトップであるGNOMEとKDEでは、Microsoft WindowsやMac OSで使用されているデスクトップの機能と同様の機能が用意されています。ここでは、それぞれの最も重要な機能を紹介し、新しいデスクトップ環境に慣れるように支援します。

### 1.3.1 デスクトップ用語

以下に、ベースシステムにかかわらず、デスクトップコンテキストで頻繁に使用される用語をいくつか紹介します。ただし、用語には、さまざまなデスクトップ環境でさまざまな意味を持つものや、1つの環境に限定されるものもあります。

**デスクトップ** デスクトップとは、各自の主要な作業環境のことです。デスクトップは、画面一杯に表示されますが、単なる背景ではありません。最も頻繁に使用するアプリケーションやオブジェクトを容易にアクセスできるようにデスクトップ上に配置します。

**パネル** パネルとは、一般に画面の上部または下部にあるバーのことです。パネルには、メニュー、クイック起動領域、通知領域やシステムトレイ、小規模なヘルパーアプリケーションが表示されます。また、ほとんどの場合、タスクバー(GNOMEではウィンドウリスト)も表示されます。パネルは、アプリケーションやシステムの実行、および重要な機能やアプリケーションへの容易なアクセスに不可欠なあらゆる情報を提供するよ



Figure 1.3: デスクトップの例

うになっています。GNOMEおよびKDEのどちらを使用しても、パネルの方向(横と縦)をユーザニーズに合わせることができます。KDE環境では、パネルの別の単語として「Kicker」が使用される場合もあります。

**メニューボタン** Windows デスクトップの「スタートボタン」と同様に、Linuxデスクトップでは、通常パネルの左端に、メインメニューを開くメニューボタンがあります。このメニューは、主要なアプリケーションや機能(「検索」、「ログアウト」、「スクリーンをロック」)にアクセスできるように、よく整理された構造になっています。

**タスクバーまたはウィンドウリスト** タスクバー(GNOMEではウィンドウリスト)は、開いているさまざまなウィンドウを切り替えるために使用されます。Linuxでは、タスクバーで、使用可能なすべての仮想デスクトップの概要が表示され、そうしたデスクトップを切り替えることもできます。タスクバーはパネルの一部です。

**クイックラウンチャ** クイックラウンチャはパネルの一部です。クイックラウンチャは、最も重要な機能やアプリケーションのアイコンを保持しま

す。それにより、アプリケーションメニューを通さなくてもそうした機能やアプリケーションを起動できます。

**通知領域またはシステムトレイ** パネルの右端の部分は、システムクロック、ボリューム制御、および他のいくつかのヘルパーアプリケーションを保持します。

**アプレット** アプレットとは、パネルに組み込まれている小規模なアプリケーションのことです。アプリケーションとは、画面上で独自のウィンドウを使用するフル装備のコンピュータプログラムのことです。

**デスクトップアイコン** デスクトップアイコンはデスクトップに常駐し、ファイル、ディレクトリ、アプリケーションや機能、およびリムーバブルメディア(CD、DVDなど)を表します。最もよく知られたデスクトップアイコンはおそらくごみ箱です。このアイコンに、削除するファイルをドロップできます。

### 仮想デスクトップまたはワークスペース

仮想デスクトップ(GNOMEではワークスペース)の概念は、Linuxに固有のもので、仮想デスクトップは、オフィスにいくつかのデスクがあると考えてください。すべての仮想デスクトップにデータを格納できますが、一度に1つのデスクトップでしか作業できません。各仮想デスクトップをさまざまなタスク専用にするか、または特別な領域として使用できます。仮想デスクトップを使用すれば、複数のウィンドウを同時に開くことができますが、表示できるのは、そのうちの1つまたは一部だけです。紙をある物理的なデスクから別のデスクに移すのと同様に、仮想デスクトップの間でウィンドウを簡単に切り替えることができます。すべてのデスクトップ環境で、仮想デスクトップの数と用途を設定できます。ワークスペース切り替え機能は、GNOMEとKDEパネルのどちらにも用意されています。

**端末** 端末とは、コマンドをコンピュータに送信できるあらゆる種類のデバイスのことです。「現実の」(物理的な)端末は、表示画面、キーボード、およびマシンへの何らかの接続から成ります。また、端末エミュレーションはデスクトップ上のウィンドウであり、そのウィンドウにプロンプトが表示され、そこからコンピュータにコマンドを渡すことができます。端末エミュレーションは、DOSシェルに若干似ています。

**セッション** デスクトップにログインしたら、セッションが開始されます。このセッションは、ログアウトするまで有効です。セッションには、ログイン時とログアウト時の特定のプログラムの起動とシャットダウンが含まれます。こうした設定は、ユーザーアカウントごとに個々に設定できます。

## 1.3.2 デスクトップコンポーネントの設定

ほぼすべてのデスクトップコンポーネントを個々に設定できます。それぞれの要素を右クリックすると、そのコンテキストメニューが開かれます。この手順を示すために、例をいくつか挙げます。

### Tip

#### デスクトップ設定の制御

GNOMEとKDEはどちらも、デスクトップ環境のすべての重要な設定オプションに一元的にアクセスできるコントロールセンターを特徴としています。詳細については、章 3. GNOMEデスクトップまたは章 4. KDEデスクトップを参照してください。

### Tip

## GNOMEデスクトップコンポーネントの設定

### Procedur 1.1: クイック起動領域への新しいアプリケーションの追加

1. 新しいアプリケーションの追加先パネルの空のパッチを右クリックします。
2. 表示されたメニューから [‘パネルへ追加’] を選択します。
3. [‘パネルへ追加’] メニューから [‘アプリケーションラウンチャ’] を選択します。
4. [‘アプリケーション’] メニューからアプリケーションを選択し、設定を終了します。

### Procedur 1.2: デスクトップの背景の変更

1. デスクトップを右クリックします。
2. 表示されたメニューから [‘背景の変更’] を選択します。
3. デスクトップに関するさまざまなオプションを提供するダイアログウィンドウが表示されます。マウスカーソルを使用して、既存の壁紙のいずれかを選択するか、または [‘追加’] をクリックして、独自の画像を追加できるファイルダイアログを開きます。 [‘スタイル’] を選択して、画面の大きさに合わせるために画像の表示方法を指定します。 [‘削除’] を選択して、選択した背景をメニューから削除します。背景画像が不要な場合は、デスクトップの色を設定します。

4. 変更内容は自動的に適用されます。[「閉じる」] を選択し、ダイアログを終了します。

### Procedur 1.3: 新しいデスクトップアイコンの作成

1. 新しいアプリケーションアイコンまたはサービスアイコン(GNOMEでは「ランチャ」)を追加します。
  - (a) デスクトップを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。
  - (b) [「ランチャの作成」] を選択して、適切なダイアログを開きます。
  - (c) [「名前」]、[「一般名」]、オプションの [「コメント」]、および実行する [「コマンド」] を入力します。アプリケーションを端末で実行する必要があるかどうかを確認し、[「タイプ」] が、適切な値(コマンド用の [「アプリケーション」])に設定されているかどうかを確認します。
  - (d) 設定を適用し、[「OK」] をクリックしてダイアログを閉じます。
2. 新しいフォルダまたはドキュメントを追加します。
  - (a) デスクトップを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。
  - (b) [「フォルダを作成」] または [「Create Document (ドキュメントを作成)」] を選択して、デスクトップに新しい項目を追加します。
  - (c) 新しいデスクトップアイコンを右クリックして、[「プロパティ」] を選択します。
  - (d) [「基本」] タブで新しいオブジェクトの名前を入力します。[「エンブレム」] タブを介して適切なアイコンを選択します。最後に、[「許可」] タブを使用して、このオブジェクトに割り当てられているファイルシステムパーミッションを指定します。ファイルシステムパーミッションの詳細については、項19.2. 「ユーザとアクセス権」を参照してください。
  - (e) [「プロパティ」] ダイアログを閉じると、変更が適用されます。

### KDE デスクトップコンポーネントの設定

#### Procedur 1.4: クイック起動領域への新しいアプリケーションの追加

1. 新しいアプリケーションの追加先パネルの空のパッチを右クリックします。

2. 表示されたメニューから‘追加’→‘アプリケーションボタン’を選択します。
3. サブメニューのカテゴリのいずれかからアプリケーションを選択します。

#### **Procedur 1.5: デスクトップの背景の変更**

1. デスクトップを右クリックします。
2. [‘デスクトップの設定’] を選択します。 [‘背景’]、 [‘振舞い’]、 [‘デスクトップの数’]、 [‘スクリーンセーバ’]、 [‘ディスプレイ’] の各デスクトップの設定を変更できるダイアログが表示されます。
3. [‘背景’] を選択し、設定をある特定のデスクトップに適用するか、すべてのデスクトップに適用するかを指定します。背景画像を選択して、背景画像を無効にするか、またはスライドショーを開始します。 [‘オプション’] では、背景画像の位置、背景色、および色付きの背景のブレンドに対するさまざまな設定を提供しています。
4. 変更を適用し、 [‘OK’] をクリックしてダイアログを閉じます。

#### **Procedur 1.6: 新しいデスクトップアイコンの作成**

1. 新しいフォルダアイコンを追加します。
  - (a) デスクトップを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。
  - (b) ‘新規作成’→‘フォルダ’を選択します。
  - (c) 求めに応じて新しいフォルダの名前を入力します。
  - (d) 新しいアイコンを右クリックし、表示されたコンテキストメニューの [‘プロパティ’] を選択します。
  - (e) [‘プロパティ’] ダイアログは、 [‘一般’]、 [‘許可’]、 [‘Meta Info (メタ情報)’]、 [‘共有’] の4つのタブから成ります。フォルダの名前とアイコンは、 [‘一般’] タブを介して設定されます。パーミッションは、 [‘許可’] タブを介して変更されます。 [‘Meta Info (メタ情報)’] タブには、新しいフォルダの項目のサイズと数が示されます。 [‘共有’] タブを使用すれば、NFSまたはSambaを介したファイル共有を設定できます。この2つのプロトコルの詳細については、 *Administration Guide* を参照してください。
  - (f) 変更を適用し、 [‘OK’] をクリックしてダイアログを閉じます。

2. 新しいファイルアイコンを追加します。
  - (a) デスクトップを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。
  - (b) [‘新規作成’] を選択します。
  - (c) 適切なファイルタイプを [‘HTMLファイル’]、[‘アプリケーションへのリンク’]、[‘Link to Location (場所へのリンク)’]、または [‘テキストファイル’] から選択します。
  - (d) 求めに応じて新しいファイルの名前を入力します。
  - (e) 新しいアイコンを右クリックし、表示されたコンテキストメニューの [‘プロパティ’] を選択します。
  - (f) [‘プロパティ’] ダイアログは、[‘一般’]、[‘許可’]、[‘Meta Info (メタ情報)’] の3つのタブから成ります。[‘一般’] タブでファイルの名前とアイコンを設定します。[‘許可’] タブでパーミッションを変更します。[‘Meta Info (メタ情報)’] タブには、行数、単語数、文字数、および新しいファイルの形式が示されます。
  - (g) 変更を適用し、[‘OK’] をクリックしてダイアログを閉じます。
3. 新しいデバイスアイコンを追加します。
  - (a) デスクトップを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。
  - (b) ‘新規作成’ → ‘Link to Device (デバイスへのリンク)’ を選択します。
  - (c) 適切なデバイスタイプを選択すると、[‘プロパティ’] ダイアログが表示されます。
  - (d) [‘プロパティ’] ダイアログは、[‘一般’]、[‘許可’]、[‘デバイス’]、[‘Meta Info (メタ情報)’] の4つのタブから成ります。[‘一般’] タブでデバイスの名前とアイコンを設定します。[‘許可’] タブでパーミッションを変更します。[‘デバイス’] タブは、デバイスパス(DVDドライブの/media/dvdなど)、および他のいくつかのオプションを設定する場合に使用されます。
  - (e) 変更を適用し、[‘OK’] をクリックしてダイアログを閉じます。

### 1.3.3 小規模なヘルパー

GNOMEとKDEのどちらにも多数の小規模なヘルパーアプリケーションが付属しており、それを自分のパネルに組み込むことができます。新しいヘルパーアプリケーションを追加する場合や既存のヘルパーアプリケーションを削除する場合は、項1.3.2. 「デスクトップコンポーネントの設定」で説明する手順に従ってください。GNOMEとKDEの両方に登場する最も著名なものは、SUSEWatcherとSUSE Hardware Toolです。

**SUSEWatcher** SUSEWatcherは、パネルのシステムトレイに統合されているプログラムです。このプログラムは、新しいソフトウェアアップデートをチェックします。新しいアップデートを検出するには、オンライン接続が必要です。SUSEWatcherのステータスは、パネル内にさまざまな色のアイコンで表示されます。

パネルでアイコンをクリックするとウィンドウが開き、オンラインアップデートのステータスと新しいアップデートの有無が表示されます。また、[‘Check for updates (アップデートの確認)’] をクリックして、手動でチェックを実行することもできます。オンラインアップデートを開始するには、[‘Start online update (オンラインアップデートの開始)’] を選択し、rootパスワードを入力します。[YaSTオンラインアップデートへようこそ] ウィンドウが表示されます。

**SUSE Hardware Tool** SUSE Hardware Toolは、システムのすべてのハードウェアコンポーネントのリストを保持します。パネルアイコンを左クリックすると、ダイアログウィンドウが開かれ、主要なハードウェアカテゴリを示すツリービューが表示されます。新しいハードウェア項目を設定するには、その項目を選択して[‘設定’] をクリックします。この操作により、rootパスワードを指定した後に適切なYaSTモジュールが起動されます。[‘詳細’] をクリックすると、特定のハードウェア項目の設定されているすべての情報が表示されます。新しいハードウェアが接続されて認識されるとすぐに、ポップアップウィンドウで、この新しいハードウェアが公表されます。

### 1.3.4 ユーザの切り替え

GDMおよびKDMでは、同じシステムのさまざまなユーザアカウントを切り替えることができます。自分がログインしたまま、そのシステムで他のユーザが作業できます。別のアカウントに切り替える間、各自のセッションはロックされますが、アプリケーションは実行を継続し、セッション全体は不変のままです。



## GNOMEでのユーザの切り替え

さらに別のユーザのセッションを開くには、GNOMEの [‘アプリケーション’] メニューから [‘新規ログイン’] を選択します。GDMで別のユーザのユーザ名とパスワードを入力すると、GNOMEセッションがもう1つ開かれます。各自の最初のセッションは、ユーザ切り替えで自動的にロックされます。元のセッションに戻るには、**Ctrl-Alt-F7**を押します。

### Important

#### 画面の切り替え

各自の元のセッションは、**Ctrl-Alt-F7**によりグラフィカルコンソールで開始されます。追加セッションは、**<F8>**以降のキーを介して上位コンソールで開始されます。

### Important

## KDEでのユーザの切り替え

メインメニューを介してKDEでさらにセッションを開きます。‘Switch User (ユーザの切り替え)’を選択し、別のユーザアカウントに切り替える間に元のセッションをロックするかどうかを指定します。KDMが表示され、新しいアカウントのユーザ名とパスワードが求められます。要求されたデータを入力すると、新しいKDEセッションが開始されます。元のセッションに戻るには、 [‘Switch User (ユーザの切り替え)’] をもう一度クリックします。切り替え先のセッションを選択します。

別の方法で新しいセッションを開始するには、 [‘スクリーンをロック’] を介して現在のセッションをロックした後、ロック解除ダイアログでパスワードを指定します。 [‘ロック解除’] を選択するのではなく、 [‘Switch User (ユーザの切り替え)’] を選択します。この操作により、先ほど説明したKDM画面が表示されます。ユーザ名とパスワードを入力し、新しいセッションを開始します。

## 1.4 ファイル管理

デスクトップ環境の中核はファイルマネージャアプリケーションです。このアプリケーションにより、システム上のあらゆるファイルの作成、アクセス、および管理を容易に行うことができます。Linuxでの従来のファイル管理は、コマンドラインを介して行われていました。この方法では、ファイルやそのプロ

パーティの表示、作成、削除、または編集のためのさまざまなコマンドに関する詳しい知識が必要でした。ファイルマネージャを利用すれば、こうした作業をグラフィカルかつ直観的な方法で行うことができます。GNOMEとKDEのファイルマネージャの詳細については、項3.3. 「Nautilusによるファイル管理」と項4.3. 「ファイルマネージャKonqueror」を参照してください。

### 1.4.1 Linuxファイルシステムの背後にある概念

Windowsオペレーティングシステムと異なり、Linuxではドライブ文字は使用しません。Windowsでは、フロッピーディスクドライブをA:\でアドレス指定し、WindowsシステムデータはC:\の下にある、などのようになります。Linuxでは、すべてのファイルとディレクトリがツリー型構造で配置されます。最上位のディレクトリは、ファイルシステムルートまたは/と呼ばれます。他のすべてのディレクトリには、ここからアクセスできます。

次に示すのは、Linuxファイルシステムツリーの簡単な手引きであり、最も重要なディレクトリを紹介しています。

**/home/<username>** /homeでは、システム上にアカウントを持つすべてのユーザの個人データが保持されます。このディレクトリにあるファイルは、その所有者またはシステム管理者しか変更できません。たとえば、各自の電子メールディレクトリは、このディレクトリにあります。

**/media** /mediaでは、一般にシステムのハードディスク以外のあらゆるタイプのドライブが保持されます。USBフラッシュドライブは、接続されると/mediaの下に表示されます。これは、デジタルカメラ(USBを使用する場合)またはDVDやCDドライブを接続した場合と同様です。データソース(USBフラッシュドライブやカメラを想定)が切断されるとすぐに、mediaの下それぞれのディレクトリも同様に削除されます。

**/usr/share/doc** /usr/share/docの下に、Linuxシステムとインストールされたパッケージに関するあらゆる種類のマニュアルがあります。manualサブディレクトリには、このマニュアルのデジタルコピー、および*Administration Guide*とインストールされたSUSE LINUXのリリースノートが保持されます。packagesディレクトリには、ソフトウェアパッケージに付属するマニュアルが保持されます。

**/windows** システム上にMS WindowsとLinuxの両方がインストールされている場合は、このディレクトリにMS Windowsのデータがあります。

Linuxファイルシステムの概念の詳細およびディレクトリの詳細なリストについては、項19.1.2. 「ファイルとディレクトリ」を参照してください。

## 1.4.2 ファイルマネージャのさまざまな特色

すべてのデータの編成とほとんどの種類のファイルのプレビューを除いて、ファイルマネージャは個人のデータ、システム情報、およびネットワークサービスの「クイックファインダ」として機能することができます。こうしたモジュールは、標準のデスクトップに含まれています。

**ホームディレクトリ** GNOMEの [‘ホーム’] デスクトップアイコンまたはKDEパネルの小さい家のアイコンを使用して、ホームディレクトリのすべての内容を表示するファイルマネージャ(GNOMEではNautilus、KDEではKonqueror)を起動します。このオプションにより、ホームディレクトリにある個人データを迅速に取得できます。

**使用しているシステム** どのハードディスクまたはリムーバブルメディアがシステムに接続されているかを認識している必要がある場合は、デスクトップアイコン [‘コンピュータ’] (GNOME)または [‘マイコンピュータ’] (KDE)をクリックします。ファイルマネージャは、ハードディスクをはじめとする、システムに接続されているすべてのドライブの概要を示します。ファイルマネージャで示されるドライブのいずれかをクリックすると、ファイルマネージャが開かれ、このドライブ上にあるファイルとディレクトリが表示されます。このオプションにより、システムに接続されているあらゆる種類のリムーバブルデバイス上のデータを検索できます。デジタルカメラは、USBフラッシュやハードディスクと同様にこのリストに表示されます。

**所属しているネットワーク** 最上位のGNOMEパネルの [‘場所’] メニューを使用して、ネットワークフォルダにアクセスします。KDEでは、 [‘ネットワーク参照’] デスクトップアイコンをクリックして、ネットワークで提供されているすべてのサービスを収集します。この機能を使用して、使用可能なネットワーク共有や、ネットワークに登録されているWindowsネットワーク、FTPサーバ、または他のサービスタイプにアクセスします。

## 1.4.3 ファイルの検索

システム全体で特定のファイルを検索する必要がある場合は、デスクトップ環境に用意されているグラフィカルな検索アプリケーションを使用します。GNOMEでは、‘場所’→‘ファイルの検索’を選択して、検索ツールを起動します。最初のダイアログでは、ファイルの名前または名前の一部の入力が求められます。ファイルの検索先ディレクトリを指定します。ファイル

が確実にホームディレクトリにあるとわかっている場合は、自動選択された/home/<username>パスをそのまま使用します。ファイルシステム全体での検索を起動するには、/を入力してファイルシステムルートを選択します。さらに検索条件を追加して、検索を絞り込みます。[追加オプションの表示]をクリックし、表示される任意の条件を選択します。正規表現やワイルドカードを使用することもできます。すべてのデータを入力するとすぐに、[検索]をクリックして検索を起動し、ウィンドウの下部に示される結果を参照します。検索の範囲によっては、プロセス全体に相当の時間がかかる場合があります。

KDEには、アプリケーションKFindが用意されています。このアプリケーションは、メインメニューの[ファイルの検索]を選択すれば起動されます。検索ウィンドウは、[名前/場所]、[内容]、[プロパティ]の各タブに分かれています。[名前/場所]タブでは、必要に応じて、アスタリスクや疑問符のようなワイルドカードを使用してファイルの名前を入力します。検索パスを入力し、検索にサブフォルダを含めるかどうか、また大文字と小文字を区別するかどうかを指定します。[内容]タブは、特定の表現についてファイルの内容を検索する場合に使用されます。このタイプの検索では、限られた数のファイルタイプ(テキストファイル、OpenOffice.orgまたはKWord形式など)だけがサポートされています。KRegExpEditorがインストールされている場合(パッケージkdeutils3-extra)は、正規表現も使用できます。ファイル所有者、ファイルサイズ、変更日付などの属性を指定して検索の範囲を限定するには、[プロパティ]タブを使用します。

---

## Tip

### 検索パターンの詳細

検索パターンの詳細およびワイルドカードまたは正規表現の使用方法については、項19.1.「バッシュの紹介」を参照してください。

---

Tip

## 1.5 アプリケーション

SUSE LINUXには多様なアプリケーションが付属しています。ほぼあらゆる目的のLinuxオプションがあります。各自の目的に応じた複数の適切なアプリケーションを検索することがよくあります。そこで、章 2. Linuxソフトウェアの概要に、MS Windowsから変換するときに探す可能性のあるアプリケーションの詳細なリストを提供しています。ここでは、MS Windowsアプリケーションの機能と同等のLinuxアプリケーションを容易に検索できます。

Linuxでは、3つの異なる方法でアプリケーションを起動できます。最も簡単かつ著名な方法は、デスクトップ環境のメインメニューです。パネルの左端をクリックすると、メニューが伸張されます。適切なカテゴリを選択して、実際のアプリケーション名とアイコンを保持しているサブメニューを伸張します。

一部のアプリケーションは、インストールされていてもメインメニューに表示されません。そのようなアプリケーションのいずれかを起動するには、メインメニューを開き、[‘アプリケーションを実行’] (GNOME) または [‘コマンドを実行’] (KDE) を選択して、アプリケーションの名前を小文字で入力します。あるいは、**(Alt)+F2** を使用してこのダイアログを開始します。アプリケーションを起動する3番目の方法では、シェルを開き、シェルプロンプト(別名コマンドライン)でコマンドを入力します。

### Tip

#### 不足アプリケーション

メニューまたはコマンドラインからアプリケーションを起動できない場合は、そのアプリケーションをSUSE LINUXのCDまたはDVDからインストールする必要があります。詳細については、項1.7.1. 「新しいアプリケーションのインストール」を参照してください。

Tip

## 1.6 印刷

プリンタは、システムにローカルに、またはネットワーク経由で接続できません。どちらの種類の設定も、最初はYaSTによって行われます。プリンタ設定の詳細については、*Administration Guide*のプリンタの章を参照してください。接続が確立されるとすぐに、プリンタを使用できます。どちらのデスクトップにも、選択したプリンタのキューに投入されている印刷ジョブを監視および編集できるアプリケーションが用意されています。

### 1.6.1 GNOMEでの印刷ジョブの管理

コマンドラインからgnome-cups-managerで、またはメインメニューからCups Managerを起動します。ウィンドウが開き、システムに接続されているプリンタが表示されます。監視するプリンタキューを表すアイコンをダブルクリックすると、印刷ジョブのリストを保持しているウィンドウが開かれま

Printer Edit				
Name	Job Number	Owner	Size	State
Test Page	86	wilber	203.0 K	Printing: job-printing

Figure 1.4: GNOME Cups Managerによる印刷ジョブの管理

す。図 1.4. 「GNOME Cups Managerによる印刷ジョブの管理」を参照してください。

ジョブウィンドウのメニューバーには、[‘プリンタ’] と [‘編集’] という2つのメニューがあります。[‘プリンタ’] メニューを介して、プリンタの一時停止、テストページの印刷、または印刷プロパティ(用紙サイズと向き、印刷モード、解像度など)の変更を行います。[‘ジョブ’] メニューでは、まだ印刷していない選択したジョブの一時停止、再開、または削除を行うことができます。

## 1.6.2 KDEでの印刷ジョブの管理

KDEでは、印刷ジョブを制御するために、2つの異なるアプリケーションを使用します。KPrinterで印刷ジョブを起動して設定し、KJobViewerで印刷ジョブの処理を制御します。

コマンドラインからコマンドkprinterでKPrinterを起動します。小さいウィンドウが開かれ、そこでプリンタの選択および印刷ジョブの[‘プロパティ’] (ページの向き、シートあたりのページ数、両面印刷など)の編集を行います。印刷するファイル、コピー部数、その他の各種オプションを指定するには、左下の[‘拡大’]をクリックします。ウィンドウが展開され、[‘ファイル’]、[‘コピーする枚数’]、[‘エキスパート設定’]、[‘Additional Tags (追加タグ)’]の4つのタブが表示されます。図 1.5. 「KPrinterによる印刷ジョブの送信」を参照してください。

最初のタブの[‘ファイル’]では、印刷するファイルを指定します。デスクトップからファイルをドラッグしてリストウィンドウにドロップするか、ま

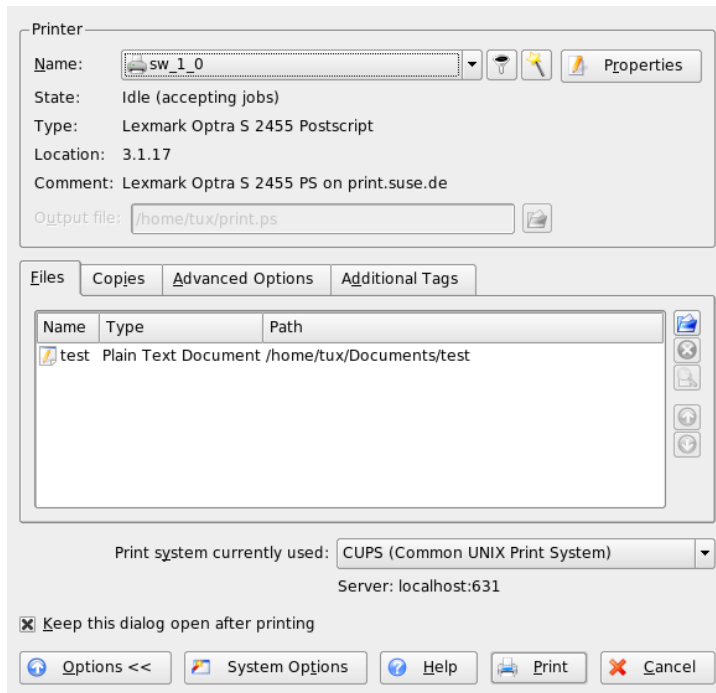


Figure 1.5: KPrinterによる印刷ジョブの送信

たはファイルダイアログを使用してファイルを検索します。[‘コピーする枚数’]では、ページ選択(選択したドキュメントすべてのページ、現在のページ、または指定範囲)とコピー部数を指定します。また、選択したドキュメントの偶数または奇数のページだけを印刷することもできます。[‘エキスパート設定’]を選択して、印刷ジョブの追加情報を指定します。必要に応じて[‘Billing information (課金情報)’]を入力するか、またはページの上部和下部のカスタムページラベルを設定します。[‘Job Priority (ジョブ優先度)’]を、ここで設定することもできます。4番目のタブの[‘Additional Tags (追加タグ)’]は、ほとんど必要ありません。印刷ジョブを送信したら、KJobViewerを使用してジョブの進行状況を監視できます。

## Tip

### KDEアプリケーションからの印刷

KDEアプリケーションから印刷すると必ずKPrinterダイアログが表示されます。このダイアログは、[‘ファイル’] タブがないことを除けば、先ほどのダイアログと基本的に同じです。このタブが不要なのは、[‘印刷’] ボタンをクリックしたときに印刷するファイルがすでに指定されているためです。

## Tip

KJobViewerは、メインメニューから、またはコマンドラインでコマンド `kjobviewer` を入力して起動します。図 1.6. 「KJobViewerによる印刷ジョブの管理」に示すようなウィンドウが開かれ、使用しているプリンタのキューに投入されたすべての印刷ジョブが一覧表示されます。印刷ジョブがアクティブでなければ、そのジョブを編集できます。ジョブを編集するには、[‘ジョブ’] メニューのエントリを使用します。



Figure 1.6: KJobViewerによる印刷ジョブの管理

たとえば、プリンタに送信したのが正しい文書だったかを確認する場合は、ジョブを停止して、印刷すると決定してから再開することができます。自分の印刷ジョブは、[‘削除’] を選択してキューから削除できます。プリンタを変更するには、[‘プリンタを移動’] をクリックしてから別のプリンタを選択します。

[‘再スタート’] を選択すると、文書が再度印刷されます。この操作を行うには、[‘フィルタ’] → [‘完了したジョブをオン/オフ’] を選択し、目的のドキュメン



トを選択して、'ジョブ'→'再スタート'をクリックします。'ジョブ'→'Job IPP Report (ジョブIPPレポート)'をクリックすると、ジョブの技術的な詳細が表示されます。文書の緊急度に応じ、'ジョブ'→'優先度を増やす'と'ジョブ'→'優先度を減らす'を使用して優先度を設定します。

['フィルタ']を選択すると、複数のプリンタや完了ジョブが切り替えられます。また ['ユーザジョブのみ表示']を選択して、自分の印刷ジョブだけが表示されるように設定できます。現在のユーザは、右上のフィールドに表示されます。

'設定'→'KJobViewer を設定'を選択すると、設定ダイアログが表示されます。このダイアログでは、表示する印刷ジョブの最大数を設定します。フィールドに数値を入力するか、スライダを右に移動して値を決定します。['OK']をクリックして設定を保存するか、['キャンセル']をクリックして保存せずにダイアログを終了します。

ツールバーのアイコンは、メニューからアクセスできる機能に対応します。いずれかのアイコンにマウスポインタを合わせると、機能を説明するヘルプテキストが表示されます。

ジョブリストには、8つの列があります。ジョブIDは、印刷システムによって自動的に割り当てられ、ジョブを識別します。次の列には、ジョブを送信したユーザのログイン情報が入り、次に文書のファイル名が入ります。ステータス列は、ジョブがまだキューにあるか、現在印刷中なのか、またはすでに完了したのかを示します。次に、文書のサイズがキロバイト単位とページ単位とで表示されます。デフォルトの優先度は50ですが、必要に応じて変更できます。課金情報は、コストセンタや他の企業固有の情報であることがあります。リストでジョブを右クリックすると、マウスポインタの下で ['ジョブ'] メニューが表示され、アクションを選択できるようになります。完了したジョブに対してできる機能はほんの少しです。['ウィンドウを恒久的に表示']を有効にすると、次のログイン時にKJobViewerが自動的に表示されます。

## 1.7 基本的な管理タスク

SUSE LINUXでは、YaSTがシステムのインストールと設定を処理します。以降のセクションでは、このツールの頻繁に必要なとされる機能をいくつか紹介します。YaSTの詳細およびシステム管理の背景については、*Administration Guide*を参照してください。

## 1.7.1 新しいアプリケーションのインストール

新しいアプリケーションをインストールするには、メインメニューからYaSTを起動します。求めに応じてrootパスワードを指定します。インストールソースが [‘Change Source of Installation (インストールソースの変更)’] モジュールで有効になっているかどうかを確認します。元のSUSE LINUX CDまたはDVDからインストールする場合は、アクティブなインストールパスは、cd://またはdvd://で始まる必要があります。ネットワークインストールパスからインストールする場合は、システム管理者にすべてのデータを求め、 [‘追加’] とネットワークソースのタイプを選択して、フルパスを入力します。 [‘完了’] を選択し、ダイアログを終了します。

YaSTの [‘ソフトウェアのインストール/削除’] モジュールを起動します。

[‘検索’] バーで目的のアプリケーションの名前を入力し、 [‘検索’] をクリックします。検索条件と一致するパッケージが、ウィンドウの右側の部分に一覧表示されます。表示されたパッケージのいずれかをインストールする場合は、パッケージの名前の横にあるチェックボックスをオンにして、 [‘了解’] をクリックします。YaSTは自動的にパッケージのすべての依存関係を解消します。選択したアプリケーションを実行するためにさらにソフトウェアコンポーネントが必要な場合、YaSTは、不足パッケージを自動的にインストールします。完了するために、YaSTはシステム設定を更新するためのスクリプトをいくつか実行します。YaSTを終了すると、新たにインストールしたアプリケーションをいつでも実行できます。YaSTソフトウェアモジュールの詳細については、*Administration Guide*を参照してください。

## 1.7.2 ソフトウェアアップデートの取得と適用

必ずシステムが最新の状態で、最新のソフトウェアとセキュリティ修正プログラムをシステムに適用するには、常時SUSEWatcherを実行します。設定内容に応じて、システムは、ソフトウェアアップデートが使用可能かどうかを自動的にユーザに通知します(項1.3.3. 「小規模なヘルパー」も参照)。YaSTオンラインアップデートを起動して、rootパスワードを指定します。“適切なインストールソースを選択して [‘次へ’] をクリックします。項1.7.1. 「新しいアプリケーションのインストール」でのダイアログと同様のダイアログが開かれ、アップデートに使用可能なすべてのパッチが表示されます。SUSEのパッチは、security (セキュアシステムを維持するために常にインストールしなければならないセキュリティに関係するパッチ)、recommended (すでにインストールされているパッケージの改善)、およびother (インストールされているどのパッケージにも関連しないアップデートに使用可能なその他のパッチ)という3つのカテゴリに分かれます。セキュリティアップデートは、赤の

マークが付けられ、青の推奨パッチとともに事前に選択されています。この提示を受け入れて、システムを一貫した状態に保ちます。[「了解」]をクリックしてアップデートを適用します。YaSTオンラインアップデートの詳細については、*Administration Guide*を参照してください。

## 1.8 セキュリティ

MS WindowsシステムからLinuxシステムに切り替える場合は、電子メールを介してネット経由で広がる多種多様なウィルスやワームによっておそらくかなりのトラブルを経験しているでしょう。Linuxに切り替えた以上、少なくともその懸念は無視できます。つまり、こうしたウィルスやワームは、MS Windowsシステムほど簡単にLinuxシステムに被害を与えることができません。

項1.2. 「Linuxのユーザ概念」で説明したように、Linuxでは、スーパーユーザ(root)と通常のユーザという2種類のユーザを認識します。rootは、すべてのシステムリソースにアクセスできて、システムの設定のあらゆる属性を変更できます。通常のユーザアカウントから管理タスク用のrootに切り替えて、通常の作業向けに元のアカウントに戻すと、つまらなく無意味に思えてきます。この理由は、rootがシステム全体の最高権力を持っているためです。それでも、管理ジョブを遂行した後に通常のユーザアカウントに戻すとセキュリティが向上するのは、rootで間違いを犯すと、深刻な結果になるおそれがあるためです。その場合、システム全体が影響を受けることがあります。通常のユーザアカウントではそれがありません。したがって、システムの整合性を維持するために、さまざまな役割(「通常のユーザ」と「スーパーユーザ」)を明確に区別します。

SUSEで提供されるソフトウェアアップデート(項1.7.2. 「ソフトウェアアップデートの取得と適用」を参照)を常に適用してシステムを最新の状態に保てば、システムのセキュリティが向上します。こうしたアップデートで、アプリケーションコードの考えられる脆弱性を修正します。

システムまたはネットワークを外部の「訪問者」から保護するには、ファイアウォールを実行します。事前に設定されているファイアウォールはインストール時に起動され、ネットワークに最大のセキュリティを提供します。特定のサービスのサポートを追加する必要があり、自分でシステムを保守できない場合は、システム管理者にファイアウォール設定の調整を依頼してください。自分で保守する場合は、*Administration Guide*のセキュリティに関する章を読み、SuSEFirewallを使用してネットワークを保護する方法を学習してください。

## 1.9 ネットワーキングとモビリティ

GNOMEとKDEのどちらも、ネットワーク環境で機能アプリケーションやモバイルコンピュータを使用するためのアプリケーションをいくつか提供します。スクリプトを手動で実行するよりも、小さいアイコンをクリックしてネットワークに対して接続または切断する方がはるかに便利で簡単です。小さいアイコンを介してモバイルコンピュータの電源の状態を監視する方が、わかりにくいシステムメッセージを監視するより簡単です。以降のセクションでは、このような小規模なヘルパーをいくつか紹介しますが、多くはデスクトップ環境で提供されます。

### 1.9.1 ネットワーキング

ネットワーク接続(ワイヤレスネットワーク接続も含む)は、デスクトップパネルにシームレスに統合されている小規模なアプリケーションで容易に設定および監視できます。KInternetを使用すれば、あらゆる種類のネットワーク接続を設定および監視できます。GNOMEのネットワークモニタおよびKDEのワイヤレスネットワーク情報を使用すれば、ワイヤレスリンクの状態を監視できます。

#### Important


##### ネットワークの設定






ネットワーク接続の初期設定は、YaST (SUSE LINUX設定管理ツール)で行われます。ネットワーク接続の初期設定については、*Administration Guide*を参照してください。

#### Important

#### KInternet - インターネットへの接続

ネットワークデバイスが正しく設定されたら、KInternetでインターネットダイヤルアップを制御します。KDEは、起動時にKInternetをロードします。このプログラムは、インターネット接続が確立されているかを確認します。可能であれば、KDEパネルの右側に、プラグの形のアプリケーションアイコンが自動的に表示されます。ネットワーク接続の状態に応じて、パネルアイコンは次のようになります。

 現在、インターネットに接続されていません。

-  接続が確立または切断されました。
-  接続が確立されました。
-  データがインターネットとの間で伝送されています。
-  エラーが発生しました。接続がYaSTを使用してすでに設定されている場合は、[‘ログの表示’] を選択してエラーの理由を確認します。メニューには、KInternetアイコンを右クリックしてアクセスできます。
-  接続がまだ有効ではありませんが、要求を行えばすぐ確立されます。

KInternetパネルアイコンを右クリックして、その設定メニューにアクセスします。‘設定’→‘Configure with YaST (YaSTによる設定)’を選択すると、YaST設定ダイアログが表示されます。rootパスワードを入力すると、YaSTが起動します。アクセスタイプに応じて、モデム、ISDN、ネットワーク、またはDSLのいずれかのYaST設定が起動します。

ISDN接続を利用しており、YaSTで [‘チャンネルを束ねる’] を選択した場合は、[‘リンクを追加’] を選択すれば、2番目のISDNチャンネルを既存の接続に追加できます。これによって、(価格も高くなりますが)転送速度が倍になります。チャンネル構築は、大きなファイルをダウンロードする必要がある場合に有効にします。チャンネル構築が有効な場合、KInternetアイコンの左上にある赤のプラス記号でそれが示されます。

コンピュータに複数のネットワークデバイスが搭載されており、そのすべてをYaSTで設定した場合は、KInternetオプション [‘インタフェース’] を選択して、こうしたインタフェースを切り替えることができます。この操作を行うには、適切なYaSTネットワークダイアログで、[‘ユーザコントロール’] デバイスの起動が選択されている必要があります。同様にプロバイダが複数ある場合は、KInternetの [‘プロバイダ’] スイッチを使用してプロバイダを選択します。プロバイダは、YaSTにも組み込まれています。

インターネット接続を自動的に確立したい場合は、ダイヤルオンデマンド(DoD)を使用できます。このモードを選択すると、要求を送信するとすぐ、KInternetが自動的にインターネットサービスプロバイダ(ISP)に接続します。一定のタイムアウト時間を経過すると、接続が終了します。DoD接続が行われていることは、KInternetアイコンの右下の青いDで示されます。

## Warning

### 原価管理

定額のインターネットアカウントを持っている場合にしかDoDは意味がないことに注意してください。それ以外の場合は、接続や切断を繰り返すと、非常にコストがかかることがあります。

## Warning

インターネットへの接続としてワイヤレスネットワークカードを使用する場合は、それを設定して、*Administration Guide*で説明しているようにYaSTを使用してネットワークカードを設定し、YaSTでのデバイスの起動を確実に [‘ユーザコントロール’] に設定します。インタフェースが設定されるとすぐに、通常のネットワークインタフェースの場合とまったく同様に、KInternetを使用してワイヤレスネットワーク接続を制御できます。

KInternetのWLAN機能にアクセスするには、アイコンを右クリックしてメニューを開きます。 [‘WLAN’] を選択すると、2つのタブを表示したウィンドウが開かれます。最初に、接続できる適切なワイヤレスネットワークをスキャンします。 [‘Scan for Wireless Networks (ワイヤレスネットワークの検索)’] タブ(図 1.7. 「KInternet: ワイヤレスネットワークの検索」を参照)を選択します。

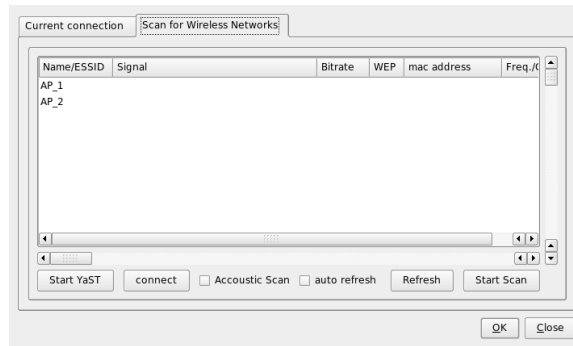


Figure 1.7: KInternet: ワイヤレスネットワークの検索

[‘スキャンの開始’] でスキャンを開始します。KInternetで継続的にネットワーク環境をスキャンする場合は、 [‘自動更新’] も選択します。検出された接続ごとの音響フィードバックは、 [‘Acoustic Scan (音響スキャン)’] を介し

で有効にすることができます。検出された接続はすべてリストウィンドウに表示されます。表示された接続のいずれかを選択し、[‘接続’] をクリックすると、選択したネットワークに接続されます。選択したネットワークに接続するためにさらに設定作業を行う必要がある場合は、[‘Start YaST (YaSTの起動)’] をクリックして、ワイヤレスネットワークデバイス用のYaSTネットワークモジュールを起動します。

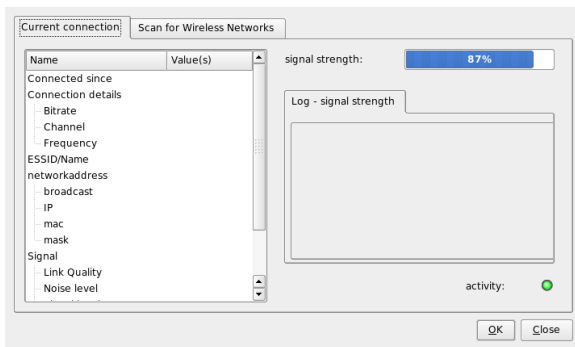


Figure 1.8: KInternet: ワイヤレスリンクの状態

[‘現在の接続’] タブでは、現在のワイヤレス接続の状態を監視できます。このタブの左側のビューには、ネットワークアドレスおよびESSIDに関するすべての接続パラメータ、信号品質、信号と雑音レベル、チャンネル周波数と速度、および暗号化パラメータ(暗号化タイプ、キーの長さなど)の要約が表示されます。ツリー構造のこうしたパラメータを選択し、ウィンドウの右側の部分に表示される詳細を確認します。

## ワイヤレス接続の監視

ワイヤレス接続の品質の視覚的なフィードバックが表示されるように、GNOMEパネルにネットワークモニタを追加します。マシンに複数のワイヤレスデバイスが接続されている場合は、パネルアイコンを右クリックし、[‘初期設定’] を選択してモニタを正しいデバイスに設定します。

ワイヤレス接続の状態を監視するために、KDEパネルにワイヤレスネットワーク情報を追加します。パネルアイコンをクリックすると、ネットワーク名(ESSID)、リンク品質、信号強度、雑音レベル、ビットレート、暗号化方法などをはじめとするワイヤレス接続の詳細が表示されます。ワイヤレスデバイ

スが複数ある場合は、右上のドロップダウンメニューを使用してデバイスを切り替えます。パネルアイコンの上にマウスカーソルを置くと、ツールのヒントが開き、デバイス名、リンク品質、および現在のビットレートが表示されません。

## 1.9.2 モバイルコンピューティング

モバイルコンピュータで作業する場合には、ネットワーク環境やシステム環境の変更に適応するための高い柔軟性が求められます。SUSE LINUXには、コンピュータの電源管理スキームやシステム設定の調整に役立つGNOME Battery Charge Monitor、KPowerSave、Profile Chooserのような小規模なヘルパーが用意されています。

### Tip

#### モバイルコンピューティングの詳細

SUSE LINUXでのモバイルコンピューティングの詳細については、*Administration Guide*を参照してください。紹介されている関係するソフトウェアコンポーネントを理解し、最大限の柔軟性を求めてモバイルデバイスを設定する方法を学習してください。

### Tip

### 電源管理

バッテリーを正しく機能させるには、オペレーティングシステムによるシステムリソースの非常に洗練された処理が必要です。モバイルハードウェアは、CPUおよびその他のコンポーネントによって電力消費を柔軟に管理できるように最適化されています。システムの稼働環境に応じて、GNOME Battery Charge MonitorまたはKDE KPowerSaveを使用し、SUSE LINUXでの電源管理を容易に調整できます。

Battery Charge Monitorを使用すれば、マシンをハイバネート状態( [ 'Suspend Computer (コンピュータのサスペンド) ] )にすることができます。この状態では、シャットダウンの前にシステム全体の状態がディスクに書き込まれます。マシンを再度アクティブにすると、ハイバネート状態は回復されます。 [ '電源管理の設定' ] を介して電源管理を設定します。YaSTの電源管理モジュールを起動すれば、電源管理のすべての設定値を一元的に設定できます。

KPowerSaveを使用すると、YaSTの電源管理モジュールを起動して、ディスクへのサスペンドとRAMへのサスペンドの両方を実行できます(YaSTで相応に



設定されている場合)。CPU周波数ポリシーを変更してもかまいません。たとえば、システムがアイドル状態のときにCPU周波数を低下させ、CPUパワーが必要なときに周波数を動的に調整(CPU周波数ポリシーを [‘Dynamic (ダイナミック)’] に設定)できます。また、電力を節約するために低いCPU周波数を永続的に維持( [‘省電力’] を選択)したり、最大のCPUパフォーマンスが得られるように高いCPU周波数を永続的に維持( [‘パフォーマンス’] を選択)することもできます。 [‘Set Active Scheme (アクティブなスキームの設定)’] を選択して、アクティブな電源管理スキームを変更する場合は、システムのすべてのコンポーネントが省電力化の対象に含まれます。電源管理スキームには、CPU周波数調節、スロットル、ハードディスク制御、システムの冷却などの設定があります。GNOME環境でこのプログラムを起動するには、 [‘アプリケーションを実行’] 端末でkpowersaveを入力します。

## プロファイル管理

モバイルコンピューティングに使用する場合、ご使用のシステムを操作環境の変化に順応させる必要があります。環境とそこに存在するクライアントに応じて、多くのサービスを再設定する必要があります。システム設定プロファイル管理(SCPM)フレームワークを利用して、マシンが使用されるあらゆる環境向けのさまざまな設定プロファイルを作成します。アクティブなプロファイルを変更するには、Profile Chooserを使用します。SCPM設定を変更するには、 [‘Select YaST Profile Manager Module (YaSTプロファイルマネージャの選択)’] を選択し、求めに応じてrootパスワードを入力します。KDEでメインメニューを使用してProfile Chooserを起動します。GNOMEでは、 [‘アプリケーションを実行’] 端末でprofile\_chooserを入力します。

## 1.10 シェルの使用

Linuxのほとんどのタスクは、グラフィカルユーザインタフェースを介して処理できるので便利です。一部のタスク(主にシステム管理者のタスク)は、端末またはシェルからコマンドラインでさらに効率よく処理できます。この操作には、Linuxシェルの機能の基本的な理解および一部の基本的なコマンドラインツールの知識が必要です。Bashシェルおよび一部のLinuxコマンドラインの詳細については、章 19. シェルの使用を参照してください。



# Linuxソフトウェアの概要

Linuxには多くのアプリケーションが付属しているため、多くの場合、1つの問題に複数のソリューションがあります。そのために、必要な要件を満たすアプリケーションを探し、これまで使用してきたWindowsやMacのアプリケーションと同等の使いやすさを確保するのは容易ではありません。この章では、主なLinuxの強力なアプリケーションを取り上げ、新しい作業環境にスムーズに移行できるようにします。

2.1	オフィスソフトウェア	34
2.2	ネットワーク	37
2.3	マルチメディア	40
2.4	グラフィックス	43
2.5	システム管理とファイル管理	45
2.6	ソフトウェア開発	48

ここでは、一般的なWindowsソフトウェアと同等の強力なLinuxアプリケーションについて説明します。各セクションでは特定の分野のアプリケーションについて説明し、タスク、Windowsアプリケーション、および対応するLinuxアプリケーションをリストで示します。次に、各アプリケーションについて詳しく説明し、さらに詳しい情報へのリンクも提供します。ソフトウェアの開発プロセスは常に進歩し、絶えず新しいアプリケーションが開発されているため、このリストが完結することはありません。

## 2.1 オフィスソフトウェア

ここでは、一般的で強力なLinuxのオフィスビジネスソフトウェアソリューションについて説明します。このようなソフトウェアとしては、オフィススイート、データベース、財務会計ソフトウェア、およびプロジェクト管理ソフトウェアがあります。

*Table 2.1: WindowsとLinuxのオフィスソフトウェア*

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
オフィススイート	MS Office、StarOffice、OpenOffice.org	OpenOffice.org、StarOffice
ワードプロセッサ	MS Word、StarOffice/Writer、WordPerfect	OpenOffice.org/StarOffice/Writer
表計算ソフト	MS Excel、StarOffice/Calc	OpenOffice.org/StarOffice/Calc
プレゼンテーション	MS PowerPoint、StarOffice Presentation、OpenOffice.org Impress	OpenOffice.org Impress、StarOffice Presentation
データプロット	MS Excel、MicroCall Origin	OpenOffice.org Calc、Gnuplot
ローカルデータベース	MS Access、OpenOffice.org + MySQL	OpenOffice.org + MySQL、Rekall、knoda、PostgreSQL
財務会計	MS Money、Quicken、moneyplex	GnuCash、moneyplex

プロジェクト管理	MS Project	Planner、Taskjuggler
マインドマップ	MindManager、Free Mind	VYM (View Your Mind)

---

**OpenOffice.org** OpenOffice.orgは、MS Officeに対するオープンソースの解答です。OpenOffice.orgは、ワードプロセッサ(Write)、表計算ソフトとデータベースマネージャ(Calc)、プレゼンテーションマネージャ(Impress)、および描画プログラム(Draw)を含む強力なオフィススイートです。アプリケーションインタフェースはMS Officeアプリケーションファミリに良く似ており、MS Officeユーザに馴染みのあるすべての機能が付属します。OpenOffice.orgはMS Officeアプリケーションからデータをインポートできるため、オフィススイート間の移行もスムーズです。OpenOffice.orgにはWindowsバージョンもあるため、WindowsユーザはWindowsを使用しながらオープンソースに切り替えることができます。OpenOffice.orgの詳細については、<http://www.openoffice.org/>を参照してください。また、OpenOffice.orgの概要およびオフィススイート間のデータの移行については、章 6. OpenOffice.orgオフィススイートを参照してください。

**StarOffice** StarOfficeはOpenOffice.orgの独自規格のバージョンで、Sun Microsystemsが配布しています。StarOfficeはWindowsとSolarisを含む複数のプラットフォームで使用でき、無料バージョン(OpenOffice.org)では使用できない高度な機能が含まれます。StarOfficeの詳細については、<http://www.sun.com/software/star/staroffice/>を参照してください。

**Gnuplot** Gnuplotは強力で移植可能なコマンドライン制御のデータプロットソフトウェアで、MacOSとWindowsプラットフォームで使用できるバージョンもあります。Gnuplotが作成するプロットは、PostScript、PDF、SVG、およびその他の形式でエクスポートできるため、容易にプロットを処理できます。Gnuplotの詳細については、<http://www.gnuplot.info/index.html>を参照してください。

**Rekall** Rekallは、データベースを操作するツールです。サポートされているデータベースは、MySQL、PostgreSQL、XBaseとXBSQL、IBM DB2、およびODBCです。Rekallを使用すると、各種のレポートやフォームの作成、データベースクエリの実行、またはデータのインポート/エクスポートができます。Rekallの詳細については、<http://www.thekompany.com/products/rekall/>を参照してください。

**knoda** knodaは、さまざまなタイプのデータベースのフロントエンドです。knodaは、MySQL、PostgreSQL、SQLite、およびODBCデータベースサーバへの接続をサポートし、テーブルのデータ操作、クエリの作成と保存、CSV形式によるデータのインポート/エクスポートに使用できます。knodaの詳細については、<http://www.knoda.org/>を参照してください。

**PostgreSQL** PostgreSQLは、トランザクション、外部キー、サブクエリ、トリガ、ユーザ定義の型および関数を含む標準SQLの拡張サブセットをサポートするオブジェクトリレーショナルデータベース管理システムです。PostgreSQLの詳細については、<http://www.postgresql.org/>を参照してください。

**GnuCash** GnuCashは、個人および法人の財務を管理するためのソフトウェアツールです。GnuCashは、単独で収支の動向を追跡し、銀行口座と株式資産を管理できます。特にドイツのユーザは、オンラインバンキング機能を利用できます。GnuCashの詳細については、<http://www.gnucash.org>を参照してください。

**moneyplex** moneyplexは、財務を管理するためのツールです。moneyplexを使用すると、収支の管理や株式資産の監視からHBCI標準によるオンライントランザクション処理にいたるまでのすべてのタスクを処理できます。さまざまな分析オプションを使用して、財務取引の動向を時間経過と共に追跡できます。このツールにはWindowsバージョンもあり、アプリケーションのインターフェースを最初から学ぶ必要がないため、簡単に移行できます。moneyplexの詳細については、<http://www.matrica.de>を参照してください。

**Planner** Plannerは、Windows用のプロジェクト管理ツールと同等の機能を提供することを目的とするプロジェクト管理ツールです。搭載されている機能としては、Ganttチャート機能、タスクとリソースのための各種のビューなどがあります。Plannerの詳細については、<http://www.imendio.com/projects/planner/>を参照してください。

**Taskjuggler** Taskjugglerは、軽量で強力なプロジェクト管理ソフトウェアです。Ganttチャート機能を使用するか、各種のレポート(XML、HTML、またはCSV形式)を生成してプロジェクトを制御します。アプリケーションのコマンドライン操作に慣れていないユーザは、Taskjugglerのグラフィカルフロントエンドを使用できます。Taskjugglerの詳細については、<http://www.taskjuggler.org>を参照してください。

**VYM (View Your Mind)** VYMは、マインドマップを作成および操作して思考をビジュアル化するソフトウェアです。ほとんどの操作は、1回のマウスクリックで実行できます。ブランチは、簡単に挿入、削除、または並べ替えることができます。VYMは、マップの特定の部分(重要、最重要など)にフラグを付けることができます。マインドマップには、リンク、メモ、およびイメージも追加できます。VYMマインドマップはXML形式を使用するため、HTML形式で簡単にエクスポートできます。VYMの詳細については、<http://www.insilmaril.de/vym>を参照してください。

## 2.2 ネットワーク

ここでは、ネットワーク用のLinuxアプリケーションについて説明し、Linuxの一般的なブラウザ、電子メール、およびチャットクライアントについて解説します。

Table 2.2: WindowsとLinuxのネットワークソフトウェア

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
Webブラウザ	Internet Explorer、Firefox、Opera	Konqueror、Firefox、Opera
電子メールクライアント/個人情報管理	MS Outlook、Lotus Notes	Evolution、Kontact
インスタントメッセージ/IRCクライアント	MSN、AIM、Yahoo Messenger、XChat、Gaim	Kopete、Gaim、XChat
会議(オーディオとビデオ)	NetMeeting	GnomeMeeting
VoIP(Voice over IP)	X-Lite	kphone、Skype
FTPクライアント	leechftp、wsftp	gftp、kbear

**Konqueror** Konquerorは、KDEの開発者が作成した多機能アプリケーションで、ファイルマネージャとドキュメントビューアとして機能し、さらに強力にカスタマイズ可能なWebブラウザでもあります。たとえ

ば、KonquerorはCSS(2)、Javaアプレット、JavaScript、Netscapeプラグイン(Flash、RealVideo)、DOM、SSLなどの最新のWeb標準をサポートします。また、統合された検索バーなどの軽量ヘルパー機能を提供し、タブ付きブラウザもサポートします。Internet Explorer、Mozilla、Operaなどのその他のWebブラウザからブックマークをインポートすることもできます。Konquerorの詳細については、<http://www.konqueror.org/>を参照し、Konquerorの簡単な使用方法については、章 10. WebブラウザKonquerorを参照してください。

**Firefox** FirefoxはMozillaブラウザファミリの最新のメンバーで、Linux、MacOS、Windowsを含むさまざまなプラットフォームで動作します。Firefoxの主な機能としては、カスタマイズ可能な内蔵検索機能、ポップアップブロッキング、RSSニュースフィード、パスワード管理、タブ付きブラウザ、および高度なセキュリティとプライバシーのオプションがあります。Firefoxでは、検索、ツールバー、スキン、ボタンなどのほとんどすべての機能を柔軟にカスタマイズできます。FirefoxのWebサイト(<https://addons.update.mozilla.org/?application=firefox>)から便利なアドオンや拡張機能をダウンロードできます。Firefoxの詳細については、<http://www.mozilla.org/products/firefox/>を参照してください。Firefoxの簡単な使用方法については、章 11. Firefoxを参照してください。

**Opera** Operaは、必要に応じて電子メールクライアント、チャットモジュールなどの便利なアドオンを搭載できる強力なWebブラウザです。Operaは、ポップアップブロッキング、RSSニュースフィード、カスタマイズ可能な内蔵検索機能、パスワードマネージャ、およびタブ付きブラウザ機能を提供します。主な機能には、それぞれのパネルを介して簡単にアクセスできます。このツールにはWindows用もあるため、Windowsユーザも容易にLinuxに移行できます。Operaの詳細については、<http://www.opera.com/>を参照してください。

**Evolution** Evolutionは、メール、予定表、およびアドレス帳の機能を組み合わせたGNOMEデスクトップ用の個人情報管理ソフトウェアです。Evolutionは高度な電子メールフィルタと検索オプションおよびPalmデバイスへの同期機能を提供し、ExchangeまたはGroupWiseクライアントとして実行することもできるため、異種環境への統合性も良好です。Evolutionの詳細については<http://www.gnome.org/projects/evolution/>を参照し、Evolutionの簡単な使用方法については章 7. Evolution: 電子メールとカレンダーのプログラムを参照してください。



**Kontact** KontactはKDE個人情報管理スイートで、電子メール、予定表、アドレス帳、およびPalm同期機能を搭載し、Evolutionと同様にExchangeまたはGroupWiseクライアントとして動作します。KontactはスタンドアロンのKDEアプリケーション(KMail、KAddressbook、KOrganizer、およびKPilot)を組み合わせて、必要なすべてのPIM機能を提供するエンティティを形成します。Kontactの詳細については、<http://www.kontact.org/>を参照し、Kontactの簡単な使用方法については、章 8. Kontact: 電子メールとカレンダーのプログラムを参照してください。

**Kopete** Kopeteは、IRC、ICQ、AIM、GroupWise Messenger、Yahoo、MSN、Jabber、およびその他のプロトコルをサポートする直感的で使いやすいインスタントメッセンジャーツールです。Kopeteの詳細については、<http://kopete.kde.org/>を参照し、Kopeteの簡単な使用方法については、項4.4.9. 「友達とチャット: Kopete」を参照してください。

**Gaim** Gaimは、AIMとICQ(Oscarプロトコル)、MSN Messenger、Yahoo!、IRC、Jabber、SILC、GroupWise Messengerなどの複数のプロトコルをサポートする高機能インスタントメッセンジャプログラムです。Gaimを使用すると、複数のIMネットワークのアカウントにログインして同時に異なるチャンネルでチャットできます。GaimにはWindowsバージョンもあります。Gaimの詳細については、<http://gaim.sourceforge.net/about.php>を参照してください。

**XChat** XChatはWindowsとMacOS Xだけでなく、ほとんどのLinuxとUNIXプラットフォームで動作するIRCクライアントです。XChatの詳細については、<http://www.xchat.org/>を参照してください。

**GnomeMeeting** GnomeMeetingはMicrosoft NetMeetingのオープンソース版で、アドレス検索にLDAPとILSをサポートし、Evolutionとアドレスデータを共有します。GnomeMeetingはPCと電話間の呼び出しをサポートし、ハードウェアを追加せずにコンピュータ、サウンドカード、およびマイクロホンのみを使用して相手呼び出すことができます。GnomeMeetingの詳細については、<http://www.gnomemeeting.org/>を参照してください。

**KPhone** KPhoneは、インターネット経由でVoIP(Voice over IP)接続を開始するプログラムです。詳細については、<http://www.wirlab.net/kphone>を参照してください。

**gftp** gftpはGtkツールキットを使用するFTPクライアントで、同時ダウンロード、中断したファイル転送の再開、ファイル転送キュー、ディレクトリ全体のダウンロード、FTPプロキシサポート、リモートディレクトリキャッシュ、パッシブおよび非パッシブファイル転送、ドラッグアンドドロップのサポート、およびその他の多くの機能があります。詳細については、<http://gftp.seul.org>を参照してください。

**kbear** kBearは、複数のホストへの同時接続、3つのビューモード、複数のプロトコル(ftp、sftpなど)のサポート、サイトマネージャプラグイン、ファイアウォールのサポート、ログ機能、およびその他の多くの機能があるKDE FTPクライアントです。詳細については、<http://kbear.sourceforge.net>を参照してください。

## 2.3 マルチメディア

ここでは、Linuxの一般的なマルチメディアアプリケーションについて説明し、メディアプレーヤー、サウンド編集ソリューション、およびビデオ編集ツールについて解説します。

Table 2.3: WindowsとLinuxのマルチメディアソフトウェア

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
オーディオCDプレーヤー	CD Player、Winamp、Windows Media Player	KsCD、Grip
CDバーナー	Nero、Roxio Easy CD Creator	K3b
CDリッパー	WMPlayer	Grip、kaudiocreator
オーディオプレーヤー	Winamp、Windows Media Player	amaroK、XMMS
ビデオプレーヤー	Winamp、Windows Media Player	Kaffeine、MPlayer、Xine、XMMS
オーディオエディタ	SoundForge、Cooledit、Audacity	Audacity
サウンドミキサー	sndvol32	alsamixer、Kamix
楽譜作成	Finale、SmartScore、Sibelius Noteedit、LilyPond、Rosegarden	

ビデオの製作と編集	Windows Movie Maker、Adobe Premiere、Media Studio Pro、MainActor	MainActor、Kino
テレビの再生	AVerTV、PowerVCR 3.0、CinePlayer DVR	xawtv (analog)、motv (analog)、xawtv4、tvtime、kdetv、zapping

**KsCD** KsCDは、KDEデスクトップ用の軽量CDプレーヤーアプリケーションで、ユーザインタフェースが一般のハードウェアのCDプレーヤーに似ているため、使いやすくなっています。KsCDはCDDDBをサポートし、インターネットまたはローカルのファイルシステムからトラックやアルバムの情報を取得できます。

**Grip** GripはGNOMEデスクトップにCDプレーヤーとリッパーの機能を提供し、トラックとアルバムデータのCDDDB検索をサポートします。リッピングは、内蔵cdparanoia機能または外部のリッパーを使用して実行されます。詳細については、<http://www.nostatic.org/grip/>を参照してください。

**K3b** K3bは多機能メディア作成ツールで、ドラッグアンドドロップ操作によってデータ、オーディオ、ビデオCD、およびDVDプロジェクトを作成できます。K3bの詳細については、<http://www.k3b.org/>または章 15. K3b—KDEのCD書き込みアプリケーションを参照してください。

**Kaffeine** Kaffeineは、OggVorbis、WMV、MOV、AVIを含む幅広いオーディオおよびビデオ形式をサポートする多機能マルチメディアアプリケーションです。Kaffeineを使用すると、さまざまなタイプのプレイリストをインポートして編集し、スクリーンショットを作成し、メディアストリームをローカルハードディスクに保存できます。Kaffeineの詳細については、<http://kaffeine.sourceforge.net/>を参照してください。

**AmaroK** amaroKメディアプレーヤーはさまざまなオーディオ形式に対応し、インターネットラジオ局のストリーミングオーディオ放送を再生できます。amaroKはバックエンドとして動作するサウンドサーバがサポートするファイルタイプを処理できます(現在はaRtsまたはGStreamer)。amaroKの詳細については、<http://amarok.kde.org/>または項13.2.1. 「amaroK」を参照してください。

**XMMS** XMMSは一般的なマルチメディア再生アプリケーションで、音楽再生に焦点を合わせ、CDとOggVorbisファイルの再生をサポートしま

す。XMMSはWinampに似ているため、Winampのユーザは快適に使用できます。XMMSの詳細については、<http://www.xmms.org/>または項13.2.2. 「XMMS」を参照してください。

**Audacity** Audacityは無料の強力なサウンド編集ツールで、Ogg VorbisまたはWAVファイルの録音、編集、および再生ができます。トラックのミキシングや効果の適用も自由に実行でき、結果をWAVまたはOgg Vorbisにエクスポートできます。Audacityの詳細については、<http://audacity.sourceforge.net/>または項13.4. 「Audacityによるハードディスク録音」を参照してください。

**Noteedit** NoteeditはLinuxの強力な楽譜エディタです。Noteeditを使用すると、楽譜を作成し、MIDI、MusicXML、LilyPondなどの多くの形式で楽譜をインポートおよびエクスポートできます。Noteeditの詳細については、<http://developer.berlios.de/projects/noteedit/>を参照してください。

**LilyPond** LilyPondは無料の楽譜エディタです。入力フォーマットはテキストベースのため、任意のテキストエディタを使用して楽譜を作成できます。ユーザはスペース、改行、ポリフォニーの衝突などの書式や表記の問題を処理する必要はありません。LilyPondでは、このような問題はすべて自動的に解決されます。コード名、タブラチュアなどの多くの特別な記法もサポートされます。出力は、PNG、TeX、PDF、PostScript、およびMIDIでエクスポートできます。LilyPondの詳細については、<http://lilypond.org/web/>を参照してください。

**Rosegarden** Rosegardenは無料の作曲編曲環境で、オーディオ、MIDIシーケンサ、および楽譜エディタ機能を提供します。Rosegardenの詳細については、<http://rosegardenmusic.com/>を参照してください。

**MainActor** MainActorは、フル装備のビデオオーサリングソフトウェアです。MainActorにはWindowsバージョンがあるため、Windowsから簡単に移行できます。MainActorの詳細については、<http://www.mainactor.com/>を参照してください。

**xawtvとmotv** xawtvはアナログテレビをサポートするテレビの再生と録画のためのアプリケーションです。motvは基本的にxawtvと同じですが、ユーザインタフェースが多少異なります。xawtvプロジェクトの詳細については、<http://linux.bytesex.org/xawtv/>を参照してください。

**xawtv4** xawtv4はxawtvアプリケーションの後継バージョンで、アナログとデジタルの両方のオーディオ/ビデオ放送をサポートします。xawtv4パッケージには、pia4(xawtv4によって録画されたストリームのためのコマンドライン制御のムービープレーヤー)、mtt4(ビデオテキストブラウザ)、alexplora(内蔵DVBチャンネルスキャナ)、dvbradio(DVBラジオプレーヤー：最初にチャンネルスキャンが必要)、dvbrowse(EPGブラウザ)など、テレビの再生以外にも有用なアプリケーションが含まれます。詳細については、<http://linux.bytesex.org/xawtv/>を参照してください。

**tvtime** tvtimeは、アナログテレビの再生と録画のための軽量アプリケーションです。tvtimeの詳細と使用方法については、<http://tvtime.sourceforge.net/>を参照してください。

**kdetv** KDEデスクトップ用のアナログテレビの再生と録画のためのアプリケーションです。kdetvの詳細については、<http://www.kdetv.org/>を参照してください。

**zapping** GNOMEデスクトップ用のアナログテレビの再生と録画のためのアプリケーションです。Zappingの詳細については、<http://zapping.sourceforge.net/cgi-bin/view/Main/WebHome>を参照してください。

## 2.4 グラフィックス

ここでは、グラフィックス処理のためのLinuxソフトウェアソリューションについて説明します。これらのソフトウェアには、フル装備のイメージ処理ツール、強力なレンダリングおよびアニメーションプログラムだけでなく、簡単な描画アプリケーションもあります。

Table 2.4: WindowsとLinuxのグラフィックスソフトウェア

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
簡単なイメージ編集	MS Paint	Inkscape、Dia
プロフェッショナルイメージ編集	Adobe Photoshop、Paint Shop Pro、Corel PhotoPaint、GIMP	GIMP

ベクタイメージ の作成	Adobe Illustrator、CorelDraw、OpenOffice.org Draw、Freehand	OpenOffice.org Inkscape、Dia
SVG編集	WebDraw、Freehand、Adobe Illustrator	Inkscape、Dia
3Dイメージの 作成	3D Studio MAX、Maya、POV- Ray、Blender	POV-Ray、Blender
デジタル写真の 管理	カメラメーカーが提供する ソフトウェア	Digikam、gThumb
スキャン	Vuescan	Vuescan、Kooka、GIMP
イメージビュー ア	ACDSee	gwenview

---

**Inkscape** Inkscapeは無料のSVGエディタです。Inkscapeは、Adobe Illustrator、Corel Draw、およびVisioと同様の機能とユーザインタフェースを提供します。Inkscapeには、SVGからPNGへのエクスポート、レイヤー、変換、グラデーション、オブジェクトのグループ化、およびその他の機能があります。Inkscapeの詳細については、<http://www.inkscape.org/>を参照してください。

**Dia** DiaはVisioに対するLinuxの同等製品を目的とするLinuxアプリケーションで、ネットワーク、UMLチャートなど、多くの特殊なダイアグラムをサポートします。エクスポートの形式には、SVG、PNG、EPS、およびその他の多くの形式があります。カスタムのダイアグラムタイプをサポートするには、新しい形状を特別なXML形式で指定します。Diaの詳細については、<http://www.gnome.org/projects/dia/>を参照してください。

**GIMP** GIMPは、Adobe Photoshopに対するオープンソースの代替製品です。GIMPはPhotoshopと同等の機能を提供するため、プロフェッショナルのイメージ処理に適しています。GIMPにはWindowsバージョンもあります。詳細については、<http://www.gimp.org/>または章 18. GIMPによるグラフィックスの操作を参照してください。

**POV-Ray** POV-Ray(Persistence of Vision Ray)トレーサを使用すると、レイトレーシングというレンダリング技術を使用して3次元のフォトリアリスティックなイメージを作成できます。POV-RayにはWindowsバージョンがあるため、このアプリケーションのWindowsユーザは容易にLinuxバージョンに切り替えることができます。POV-Rayの詳細については、<http://www.povray.org/>を参照してください。

**Blender** Blenderは、Windows、MacOS、Linuxを含む多くのプラットフォームで利用できる強力なレンダリング/アニメーションツールです。Blenderの詳細については、<http://www.blender3d.com/>を参照してください。

**Digikam** Digikamは、KDEデスクトップ用の高機能デジタル写真管理ツールです。数回のクリックでデジタルイメージをインポートして整理できます。アルバムを作成してタグを追加すると、複数のサブディレクトリにイメージをコピーせずにWebサイトにイメージをエクスポートできます。Digikamの詳細については、<http://digikam.sourceforge.net/Digikam-SPIP/>または章 16. デジタルカメラとLinuxを参照してください。

**gThumb** gThumbはGNOMEデスクトップ用のイメージビューア、ブラウザ、オーガナイザで、gphoto2によるデジタルイメージのインポートをサポートし、基本的な変換および修正を実行でき、一定の分類規則に従ってイメージにタグを付けてアルバムを作成できます。gThumbの詳細については、<http://gthumb.sourceforge.net/>を参照してください。

**Kooka** KookaはKDEデスクトップ用のスキャンとOCRスイートで、主なスキャンパラメータを設定し、エクスポート形式を選択し、スキャンされたデータを整理できます。KookaパッケージのOCRモジュールによって、基本的なテキスト認識機能が追加されます。Kookaの詳細については、<http://www.kde.org/apps/kooka/>または章 17. Kooka—スキャンアプリケーションを参照してください。

**gwenview** Gwenviewは、KDE用の簡単なイメージビューアで、ファイル階層内を簡単に移動するためのフォルダツリーウィンドウとファイル一覧ウィンドウがあります。詳細については、<http://gwenview.sourceforge.net/home/>を参照してください。

## 2.5 システム管理とファイル管理

ここでは、システム管理とファイル管理のためのLinuxツールの概要について説明し、テキストエディタ、ソースコードエディタ、バックアップソリューション、およびアーカイブツールについて解説します。

Table 2.5: WindowsとLinuxのシステム管理とファイル管理のソフトウェア

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
テキストエディタ	メモ帳、WordPad、(X)Emacs	kate、gedit、(X)Emacs、vim
PDFの作成	Acrobat Distiller	Scribus
PDFビューア	AcrobatReader	AcrobatReader、xpdf、kpdf
テキスト認識	Recognita、FineReader	GOOCR
コマンドライン圧縮プログラム	zip、rar、arj、lhaなど	zip、tar、gzip、bzip2など
ハードディスクパーティションの作成	PowerQuest、Acronis、Partition Magic、GNU Parted Commander	
バックアップソフトウェア	ntbackup、Veritas	dar、taper、dump

**kate** KateはKDEスイートのメンバで、ローカルまたはリモートで複数のファイルを同時に開くことができます。Kateには構文の強調表示、プロジェクトファイルの作成、および外部スクリプト実行の機能があるため、プログラマに最適のツールです。詳細については、<http://kate.kde.org/>を参照してください。

**gedit** GEditはGNOMEデスクトップの公式エディタで、Kateと同様の機能を提供します。詳細については、<http://www.gnome.org/projects/gedit/>を参照してください。

**(X)Emacs** GNU EmacsとXEmacsはプロフェッショナル用エディタです。XEmacsは、GNU Emacsを基にしています。GNU Emacsのマニュアルには、「Emacsは拡張およびカスタマイズ可能で、セルフドキュメント機能を備えたリアルタイム表示エディタです」と記載されています。この2つのエディタの機能はほとんど同じですが、多少の違いはあります。経験豊富な開発者がEmacs Lisp言語を使用すると、機能を大いに拡張できます。ロシア語、ギリシア語、日本語、中国語、韓国語などの多くの言語がサポートされています。詳細については、<http://www.xemacs.org/>と<http://www.gnu.org/software/emacs/emacs.html>を参照してください。



- vim** Vim(vi iMproved)は、viというテキストエディタに似たプログラムです。vimにはコマンドモードと挿入モードがあるため、場合によっては、慣れるまで時間がかかります。基本的な特徴は他のテキストエディタと同じですが、vimにはマクロの記録、ファイル形式の検出と変換、画面上の複数のバッファなどのユニークなオプションがあります。詳細については、<http://www.vim.org/>または*Administration Guide*を参照してください。
- GOCR** GOCRは光学文字認識(OCR)ツールで、スキャンされたテキストイメージをテキストファイルに変換します。GOCRはKookaの一部で、KDEスキャンツールです。詳細については、<http://jocr.sourceforge.net/>と章 17. Kooka—スキャンアプリケーションを参照してください。
- gzip、tar、bzip2** ディスクの使用量を減らすためのパッケージ作成プログラムは数多くありますが、一般に圧縮アルゴリズムが異なるだけです。Linuxでは、Windowsの圧縮形式も使用できます。gzipとtarの詳細については、項19.3.1. 「ファイル管理」を参照してください。bzip2はgzipより効率的ですが、圧縮アルゴリズムによっては時間がかかる場合があります。
- GNU Parted** GNU Partedは、パーティションおよびファイルシステムの作成、破壊、サイズ変更、チェック、およびコピーのためのコマンドラインツールです。新しいオペレーティングシステムのためのスペースを作成する場合は、このツールを使用してディスクの使用量を調整し、ハードディスク間でデータをコピーします。詳細については、<http://www.gnu.org/software/parted/>を参照してください。
- dar** Darはディスクアーカイブを表し、ハードウェア独立のバックアップソリューションです。Darはtarとは違ってカタログを使用するため、アーカイブ全体を読み込まずに単独のファイルを抽出でき、増分バックアップを作成することもできます。KDE用にはGUIバージョンもあり、<http://kdar.sourceforge.net>から入手できます。darの詳細については、<http://dar.linux.free.fr/>を参照してください。
- taper** taperは使いやすいユーザインタフェースを提供するバックアップと復元のプログラムで、テープドライブを使用してファイルのバックアップと復元を実行できます。ファイルをアーカイブファイルにバックアップすることもできます。ディレクトリの再帰的な選択もサポートします。詳細については、<http://taper.sourceforge.net/>を参照してください。

**dump** dumpパッケージにはdumpとrestoreの両方が含まれます。dumpコマンドはファイルシステムのファイルを確認し、バックアップする必要があるファイルを特定し、指定されているディスク、テープ、またはその他の記憶媒体にファイルをコピーします。restoreコマンドはdumpとは逆の操作を実行し、ファイルシステム全体のバックアップを復元します。詳細については、<http://dump.sourceforge.net/>を参照してください。

## 2.6 ソフトウェア開発

ここでは、プロフェッショナルのソフトウェア開発のためのLinux IDE、ツールキット、およびバージョン管理システムについて説明します。

Table 2.6: WindowsとLinuxの開発ソフトウェア

タスク	Windowsアプリケーション	Linuxアプリケーション
統合開発環境	Borland C++, Delphi, VisualStudio, .NET	KDevelop, Eclipse, Mono
ツールキット	MFC, Qt, GTK	Qt, GTK
バージョン管理システム	Clearcase, Perforce, SourceSafe	SVN, Subversion

**KDevelop** KDevelopでは、異なる言語(C/C++, Python, Perlなど)でプログラムを記述できます。KDevelopには、ドキュメントブラウザ、構文の強調表示機能を含むソースコードエディタ、コンパイラのGUI、およびその他の機能が含まれます。詳細については、<http://www.kdevelop.org>を参照してください。

**Eclipse** Eclipse Platformは、カスタムプラグインによって拡張可能な統合開発環境を構築できるように設計されています。ベースディストリビューションには、完全なJava開発環境も含まれます。詳細については、<http://www.eclipse.org>を参照してください。

**Qt** Qtは、グラフィカルユーザインタフェースでアプリケーション開発するためのプログラムライブラリです。これによって、プロフェッショナルなプログラムを迅速に開発できます。QtライブラリはLinuxで使用できるだけでなく、一連のUnix環境、Windows、およびMacintoshで

も使用できます。したがって、このようなプラットフォームに簡単に移植できるプログラムを記述できます。詳細については、<http://www.trolltech.com>を参照してください。

**GTK** GTKはグラフィカルユーザインタフェースを作成するためのマルチプラットフォームツールキットで、すべてのGNOMEアプリケーション、GIMP、およびその他のアプリケーションで使用できます。GTKはC/C++以外の言語もサポートするように設計されています。GTKは最初はGIMPのために記述されたため、「GIMP Toolkit」という名前になっています。詳細については、<http://www.gtk.org>を参照してください。

**CVS** CVS(Concurrent Version System)はオープンソースの重要なバージョン管理システムで、Linuxの標準ディストリビューションに含まれるRCS(Revision Control System)のフロントエンドです。CVSの詳細については、『*Administration Guide*』を参照してください。詳細については、<http://www.cvshome.org/>を参照してください。

**Subversion** SubversionはCVSと同様の機能を提供しますが、メタ情報の移動と名前の変更、およびファイルとディレクトリへのアタッチなどの機能が強化されています。Subversionの詳細については、『*Administration Guide*』または<http://subversion.tigris.org/>を参照してください。

**Mono** Mono Projectは、.NET開発プラットフォームのUnixバージョンをオープンソースで開発しているオープン開発イニシアチブです。このプロジェクトの目的は、Unix開発者がクロスプラットフォームの.NETアプリケーションを構築して展開できるようにすることです。このプロジェクトは、標準化のためにECMAに投稿されたさまざまなテクノロジーを実装しています。



# GNOMEデスクトップ

この章では、GNOME (GNU Network Object Model Environment)デスクトップを紹介します。また、ファイルマネージャNautilusの詳細を含め、デスクトップの最も重要な要素と機能の概要についても簡潔に説明します。最終的に、新しいデスクトップ環境に慣れるに役立つ、洗練された有用ないくつかのアプリケーションを理解します。

3.1	デスクトップ . . . . .	52
3.2	設定 . . . . .	56
3.3	Nautilusによるファイル管理 . . . . .	63
3.4	主要なユーティリティ . . . . .	67
3.5	アクセスに関する技術サポート . . . . .	71

GNOMEは、非常に直観的なルックアンドフィールを備えています。ただし、Microsoft WindowsデスクトップからLinuxに移行するユーザは、少し慣れを必要とする場合があります。Macintoshから移行するユーザは、GNOMEに対して違和感がないことに気付くかもしれません。この理由は、GNOMEでは、LinuxにMacタイプのルックアンドフィールを提供することを目的としているためです。

次の2つの点が非常に重要です。

**ダブルクリック** Macデスクトップと同様に、GNOMEデスクトップはダブルクリックですべての操作を行うことができます。デスクトップアイコンをクリックしてイベントを発生させる、たとえば、ホームフォルダを開くには、そのフォルダをダブルクリックする必要があります。ファイルマネージャでサブディレクトリを開くには、親フォルダをダブルクリックします。

**即時適用** GNOMEアプリケーションから開かれた、またはGNOMEデスクトップ設定の一部として開かれた設定ダイアログは、「即時適用」の原則に従います。初期設定を入力した後は、「閉じる」ボタンをクリックするだけで入力した設定が保存され、ダイアログが閉じます。この種類のダイアログには、「適用」、「OK」、「キャンセル」などのボタンはありません。

## 3.1 デスクトップ

GNOMEデスクトップの重要な要素は、デスクトップ上のアイコン、画面の上端と下端にあるパネル、およびパネルメニューです。マウスは最も重要なツールですが、GNOMEには、障害のある方々をサポートする点字、スピーチシンセサイザ、オンスクリーンキーボードなどの支援技術も組み込まれています。これらの技術の詳細については、項3.5。「アクセスに関する技術サポート」を参照してください。

### 3.1.1 アイコン

デフォルトのGNOMEデスクトップには、次のデスクトップアイコンが表示されます。これらのアイコンを使用して、システム内を移動したり、基本機能を実行したりできます。

**ゴミ箱:** [‘ゴミ箱’] デスクトップアイコンには、削除するアイテムをドロップできます。ゴミ箱を空にしない限り、これらのアイテムが永久に削除されることはありません。ゴミ箱の中にあるアイテムは復元できます。

**ホーム:** [‘ホーム’] デスクトップアイコンを使用すると、個人データに簡単にアクセスできます。

**コンピュータ:** [‘コンピュータ’] デスクトップアイコンを使用すると、コンピュータに接続されているデバイスにすばやくアクセスできます。これらのデバイスには、ハードドライブ、パーティション、デジタルカメラ、USBフラッシュドライブなどがあります。

アイコンを右クリックすると、ファイル操作(コピー、切り取り、名前の変更など)のメニューが表示されます。このメニューから [‘プロパティ’] を選択すると、設定ダイアログが表示されます。アイコンのタイトルやアイコンそのものを変更するには、[‘カスタムアイコンを使用する’] を使用します。[‘アクセス権’] タブでは、ユーザやグループなどに設定されている、このファイルに対するアクセス、読み取り、および書き込みパーミッションを表示したり変更したりできます。[‘メモ’] タブでは、コメントを管理します。ゴミ箱のメニューには、[‘ゴミ箱を空にする’] オプションもあります。このオプションはゴミ箱の中身を削除します。

デスクトップからアイコンを削除するには、ゴミ箱にそのアイコンを移動するだけです。ただし、この操作には注意が必要です。フォルダアイコンまたはファイルアイコンをゴミ箱に移動すると、実際のデータが削除されます。アイコンがファイルまたはディレクトリへのリンクを表している場合は、そのリンクだけが削除されます。

デスクトップ上にフォルダまたはファイルへのリンクを作成するには、まずNautilusを使用してそのオブジェクトにアクセスします。次に、オブジェクトを右クリックして [‘リンクの作成’] を選択します。作成したリンクをNautilusウィンドウからドラッグし、デスクトップ上にドロップします。

### 3.1.2 デスクトップのコンテキストメニュー

デスクトップの空き領域を右クリックすると、さまざまなオプションを含むメニューが表示されます。新しいフォルダを作成するには、[‘新しいフォルダ’] を選択します。アプリケーションのランチャアイコンを作成するには、[‘New Launcher (新しいランチャ)’] を使用します。次に、アプリケーションの名前と起動コマンドを指定し、そのアプリケーションを表すアイコンを選択します。デスクトップアイコンの順番や整列を変更するには、[‘名前順に整

理する』と『配置を維持する』を使用します。デスクトップの背景を変更したりデフォルトの設定にリセットすることもできます。コマンドライン環境を使用する場合は、『端末を開く』をクリックします。

### 3.1.3 パネル

最初のログイン時に、GNOMEデスクトップの上端と下端にパネルが表示されます。上のパネルには、3つのパネルメニュー(『アプリケーション』、『場所』、『デスクトップ』)、重要なプログラムをすばやく起動できるアプリケーションボタンを含む領域、アプレットアイコンを含むシステムトレイ、そしてシステム時計とボリュームコントロールを含む通知領域があります。

下のパネルでは、現在起動されているすべてのアプリケーションのウィンドウアイコンがタスクバーに表示されます。タスクバーのウィンドウの名前をクリックすると、それに対応するアプリケーションが最前面に表示されます。アプリケーションがすでに最前面に表示されている場合は、マウスクリックによって最小化されます。最小化されたアプリケーションをクリックすると、対応するウィンドウが再び表示されます。

タスクバーの横には『ワークスペース切り換え器』があり、ここから他のワークスペースにアクセスできます。これらの仮想デスクトップによって提供される追加領域に、開いているアプリケーションやウィンドウを配置できます。たとえば、エディタをあるワークスペースに配置し、シェルを別のワークスペースに、そして電子メールアプリケーションとWebブラウザを3つめのワークスペースに配置します。ウィンドウを別のワークスペースに移動するには、『ワークスペース切り替え器』にあるそのウィンドウのアイコンを、現在のワークスペースから別のワークスペースにドラッグします。

パネル内の空き領域を右クリックすると、GNOMEとパネルのヘルプ、情報、およびコマンドを含むメニューが表示されます。このメニューから『プロパティ』を選択すると、設定ダイアログが表示されます。このダイアログでパネルの位置や背景を変更できます。必要な場合は、『パネルへ追加』を選択して、既存のパネルにランチャ、ツール、および各種アプレットを追加できます。パネルの要素を削除するには、そのアイコンを右クリックして『削除』を選択します。新しいパネルを追加するには、『新しいパネル』を選択します。

#### アプリケーションメニュー

『アプリケーション』メニューを使用すると、システムにインストールされているアプリケーションの階層に簡単にアクセスできます。多くのアプリケー



ションはサブメニューにグループ化され、サブメニューはそれぞれ [‘システム’]、[‘オフィス’]、[‘インターネット’] などのカテゴリに対応しています。アプリケーションを起動するには、[‘アプリケーション’] をクリックしてメニューを展開します。次に、適切なカテゴリを選択してサブメニューを展開し、アプリケーション名をクリックします。

メニューにないアプリケーションは、コマンドが分かれば [‘アプリケーションの実行’] (**Alt**–**F2**)プロンプトから起動できます。たとえば、デジタル写真を参照したい場合に、メニューにgThumbがなければ、[‘アプリケーションの実行’] プロンプトに「gthumb」と入力します。

### 場所メニュー

[‘場所’] メニューを使用すると、ユーザのホーム、ドライブ、デスクトップフォルダ、ネットワークフォルダなど、よく使用する場所に簡単にアクセスできます。最近開いたドキュメントの検索やファイルの検索などの機能もこのメニューから実行できます。ローカルおよびリモートフォルダのファイル管理の詳細については、項3.3.2. 「ファイル管理」を参照してください。

### デスクトップメニュー

[‘デスクトップ’] メニューには、デスクトップを管理するための基本的なコントロールが含まれています。[‘画面のロック’]、[‘ログアウト’]、デスクトップのスクリーンショットを撮るための使いやすい機能などがメニュー項目として表示されます。スクリーンショット機能は、**Print Screen** キー (**PrfSc**) という名前の場合もある)を押して実行することもできます。

### アプレット

アプレットは、パネルに小さなアイコンで組み込まれる小規模なアプリケーションです。「実際」のアプリケーションとは違って、固有のウィンドウや画面はありません。システムを初めて起動した場合も、パネルにはいくつかのアプレットがすでに含まれていますが、他のアプレットを探してカスタムパネルに追加することもできます。

パネルアプレットは簡単に追加できます。パネルを右クリックして [‘パネルへ追加’] ダイアログ(図 3.1. 「パネルへの新しいアイコンの追加」を参照)を開き、リストを下へスクロールして必要なアイテムを探します。見つかったら、そのアイテムを選択して [‘追加’] をクリックします。これで、新しいアプレットがパネルに常駐します。

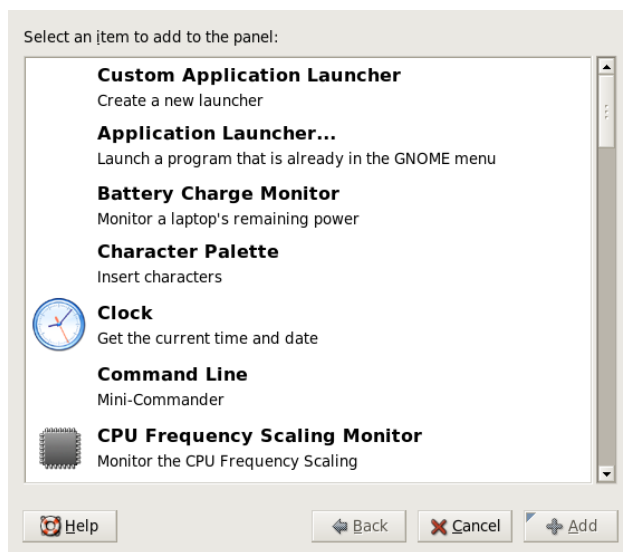


Figure 3.1: パネルへの新しいアイコンの追加

## 3.2 設定

デスクトップをカスタマイズするにはGNOMEコントロールセンターを使用します。‘デスクトップ’→‘初期設定’の順に選択すると、GNOMEコントロールセンターが開きます。以降の各セクションで、各GNOMEコントロールセンターの主要なモジュールについて説明します。各モジュールで使用できるオプションの詳細については、[‘ヘルプ’]を参照してください。設定モジュールで実行した変更はすべて、即座にシステムに反映されます。

### 3.2.1 キーボード

[‘キーボード’]設定モジュールは、4つのタブで構成されます。[‘キーボード’]タブでは、キーリピートの速さとカーソルの点滅速度を設定します。[‘キーボード配列’]タブでは、キーボードモデルと国別のキーボード配列を指定します。[‘Layout Options(レイアウトオプション)’]タブは、Windowsキーなどの特殊なキーを有効化する際に使用します。[‘Typing Break(打鍵間隔)’]

タブでは、打鍵間隔を設定します。この項目を変更すると、数秒後に画面が入力不能になるため、少しの間、画面を使った作業を中断する必要があります。[‘キーボード’] モジュールを終了するには、[‘閉じる’] をクリックします。または、[‘アクセス補助’] をクリックして、アクセス補助モジュールに移動します。アクセス補助モジュールの機能については、項3.2.8.「アクセス補助」を参照してください。

### 3.2.2 マウスの設定

マウスの設定には、[‘ボタン’]、[‘カーソル’]、[‘マウスの移動’] の3つのタブを使用します。[‘ボタン’] タブの設定オプションでは、[‘Mouse Orientation(マウスの方向)’] を設定できます。左ききの方は、[‘Left-handed mouse(左きき用マウス)’] を有効にしてマウスの右ボタンと左ボタンを逆にしてください。ダブルクリックとして解釈されるクリック間の最大間隔(秒)をスライダーで指定します。

[‘カーソル’] タブでは、カーソルの形状とサイズを変更できます。3種類の設定ができます。ここで変更した設定は、次のログインから有効になります。

[‘Locate Pointer(カーソル位置の特定)’] で、**(Ctrl)** キーを押すとカーソルが強調表示されるオプションを有効にすると、カーソルの現在位置を見つけやすくなります。[‘Motion(カーソルの移動)’] では、画面カーソルの移動速度と感度、およびドラッグアンドドロップのしきい値を設定します。

### 3.2.3 メニューとツールバー

このモジュールの設定は、すべてのGNOME互換アプリケーションのメニューとツールバーに反映されます。ツールバーの各アイコンの表示方法として、[‘Text Only(テキストのみ)’]、[‘Icons Only(アイコンのみ)’]、[‘Text Beside Icons(アイコンの横にテキストを表示)’]、[‘Text Below Icons(アイコンの下にテキストを表示)’] のいずれかを選択できます。デフォルト設定は、[‘Text Below Icons(アイコンの下にテキストを表示)’] です。

[‘Detachable toolbars(ツールバーの切り離し)’] をオンにすると、ツールバーを他のウィンドウ要素から切り離し、デスクトップ上の任意の場所に置くことができます。このオプションを有効にすると、ツールバーの左側に移動ハンドルが現れます。このハンドルをドラッグすればツールバーを移動できます。

アプリケーションメニュー内の各メニューエントリはアイコン付きで表示できます。[‘Show icons in menus(メニューにアイコンを表示)’] をオンにすると、与えられたサンプルメニューを使用して設定をテストできます。

## 3.2.4 ウィンドウ

このモジュールは、アプリケーションウィンドウの動作を制御します。ウィンドウがマウスポインタと接触したときの動作およびウィンドウのタイトルをダブルクリックしたときの動作を決定し、アプリケーションウィンドウを移動する際にいっしょに押すキーを定義します。

デスクトップ上に複数のアプリケーションウィンドウが存在する場合、デフォルトでは、最後にクリックしたウィンドウがアクティブなウィンドウになります。この動作を変更するには、[‘Select windows when the mouse moves over them(マウスポインタが内部にあるウィンドウを選択する)’]をオンにします。必要なら、[‘Raise selected window after an interval(選択されてからウィンドウを前面に出すまでの時間)’]をオンにして、スライダで待ち時間を調整してください。これにより、カーソルがウィンドウ内に入ってから設定された待ち時間が経過してはじめて、そのウィンドウがアクティブになります。

タイトルバーをダブルクリックすると、アプリケーションウィンドウが巻き上げられ、タイトルバーだけが表示された状態になります。これにより、デスクトップ上の表示領域を節約することができます。これがデフォルトの動作です。タイトルバーをダブルクリックするとウィンドウが最大化されるように設定することもできます。

ラジオボタンで、ウィンドウを移動する際に使用する修飾キーを選択します。(Ctrl)キー、(Alt)キー、(Windows)キーのうちいずれかを選択できます。

## 3.2.5 背景

デスクトップの背景を指定します。デフォルトでは、ここで行った変更はすべての仮想デスクトップに反映されます。背景画像を使用しない場合は、[‘画像なし’]をクリックして、背景スタイルを定義します。ドロップダウンメニューに、[水平グラデーション]、[垂直グラデーション]、[グラデーションなし]の3つの選択肢が提示されます。カラーエディタで好みの色を定義するには、[‘Desktop Colors(デスクトップの色)’]を選択します。

背景に画像を使用するには、使用する画像をファイルマネージャから[‘Desktop Wallpaper(壁紙)’]ウィンドウにドラッグアンドドロップします。[‘Add Wallpaper(壁紙の追加)’]をクリックして、画像を選択するダイアログを開き、そこで画像を指定することもできます。

[‘Style(表示方法)’]には、選択した画像を現在の画面解像度に合わせて最適化するための処理を選択します。[‘Centered(中央に表示)’]、[‘Fill Screen(画面全体に表示)’]、[‘Scaled(サイズを調整して表示)’]、[‘Tiled(並べて表示)’]のいずれかを選択できます。

### 3.2.6 フォント

このモジュールでは、デスクトップで使用するフォントを指定します。フォントの見やすさを高めるオプションの効果をも有効にすることもできます。ダイアログの上部に、[‘Application font(アプリケーション用フォント)’]、[‘Desktop font(デスクトップ用フォント)’]、[‘Window title font(ウィンドウタイトル用フォント)’]、[‘Terminal font(端末用フォント)’] の4つのボタンが表示されます。いずれかのボタンをクリックすると、選択用ダイアログが開くので、そこでフォントファミリー、スタイル、サイズを設定します。[‘詳細’] をクリックすると、[‘Font Rendering(フォントレンダリング)’] 用の各オプションと追加のオプションを設定できます。これらのオプション値はデフォルトで最適化されています。

### 3.2.7 テーマ

このモジュールでは、デスクトップ上およびGNOMEアプリケーションのすべてのコントロール要素のスタイルを設定します。プレインストールされているさまざまなテーマから選択できます。リスト概要でスタイルを選択すると、それが自動的に適用されます。[‘Theme Details(テーマの詳細)’] をクリックすると、ウィンドウコントロール、ウィンドウ境界、アイコンなど、単一のデスクトップ要素のスタイルをカスタマイズするためのダイアログが別にかきます。このダイアログで設定を変更し、[‘閉じる’] ボタンをクリックして終了すると、テーマが [‘Custom theme(カスタムのテーマ)’] に切り替わります。[‘Save theme(テーマの保存)’] をクリックすると、変更したテーマに名前を付けて保存できます。GNOME用のテーマは、プレインストールされているテーマ以外にも、インターネットやその他のリソースから.tar.gz形式で入手できます。これらのテーマは、[‘Install theme(テーマのインストール)’] を使用してインストールできます。インストールした新しいテーマは、ドラッグアンドドロップ操作で [‘Theme Preferences(テーマの設定)’] ウィンドウに簡単に取り込めます。

### 3.2.8 アクセシビリティ補助

このモジュールでは、キー入力に支障がある方向けにキーボードの設定を簡単に変更できます。このモジュールは、[‘基本’]、[‘フィルタ’]、[‘Mouse Keys(マウスキー)’] の3つのタブで構成されます。これらの設定を変更するには、[‘Enable keyboard accessibility features(キーボードアクセス補助機能の有効化)’] をオンにしておく必要があります。

**機能** キーボードアクセス補助機能は、一定の時間が経過すると自動的に無効化されます。適切な制限時間(秒)をスライダで設定してください。キーボードアクセス補助機能が有効化または無効化されたことを音でユーザーに通知することもできます。

**スティッキーキーの有効化** 一部のキーボードショートカットでは、特定のキー(Altキー、Ctrlキー、Shiftキーなど)を押しながらショートカットの残りのキーを入力する必要があります。[“スティッキー”]キーを使用すると、これらのキーを1回押しただけで、押されたままの状態になっているとみなされます。修飾キー(CtrlキーまたはAltキー)を押すたびに音を鳴らすようにするには、[‘Beep when modifier is pressed(修飾キーが押されたらビープ音を鳴らす)’]をオンにします。[‘Disable if two keys pressed together(2つのキーが同時に押されたら無効にする)’]をオンにすると、2つのキーを同時に押した時点でスティッキーキーが解除されます。この操作により、キーボードショートカットの入力が完了したものとみなされます。

**リピートキーの有効化** [‘Repeat Keys(リピートキー)’]を有効にすると、スライダを使用して[‘Delay(リピートの遅延)’]と[‘Speed(リピートの速さ)’]を設定できます。これにより、自動キーリピート機能を有効にするためにキーを押し続ける必要がある時間と、リピートが有効になった後、文字が入力される速さを指定します。

設定したら、ダイアログウィンドウの下部になるフィールドで、その効果をテストします。通常の入力動作を反映するパラメータを選択してください。

**スローキーの有効化** 入力ミスを防ぐため、キーを押し下げたままどのくらい経過すると正当な入力として認識されるかを設定します。キーの押下、キー入力の認識、キー入力の拒否を音で通知するかどうかも指定できます。

**バウンスキーの有効化** 重複入力を防ぐため、同じキーを2回続けて押したとき、2つの文字を入力したものととして認識されるために必要な最小時間間隔を設定します。必要なら、キー押下イベントが拒否されたことを音で通知することもできます。

**トグルキー** キーキャップ修飾キーを押したとき、音で通知するように要求することができます。

**マウス** キーボードマウスを有効にします。キーボードマウスを有効にすると、マウスポインタを数字パッドの矢印キーで制御できます。スライダを使用して、マウスポインタの最大速度、最大速度に達するまでの加速

時間、キーを押してからカーソルが移動するまでの遅延時間を設定します。

## 3.2.9 キーボードショートカット

このモジュールでは、グローバルなキーボードショートカットを管理します。テキスト入力時に使用するショートカット、デスクトップ上のオブジェクトの操作に使用するショートカットを定義できます。

概要リストウィンドウに、現在使用可能なアクションとショートカットの一覧が表示されます。キーボードショートカットを無効化または変更するには、そのショートカットエントリをクリックして、新しいショートカットを入力します。ここで(Delete)を押すと、そのショートカットが削除されます。すべての変更は即座に有効になります。特定のショートカットを現在の設定に戻すは、そのエントリを選択し、[閉じる]をクリックしてダイアログを終了します。

### 3.2.10 入力補助技術

このモジュールでは、体に障害を持つユーザーに対する積極的な支援テクノロジーサポートを有効化および設定します。最初に、[Enable assistive technologies(支援テクノロジーの有効化)] をオンにしてこの支援テクノロジーサポートをグローバルで有効にします。このオプションは、マウスとキーボードの操作やフォントサイズなど、デスクトップ全体のさまざまな設定に影響を及ぼします。変更した設定は次のログインから有効になります。必要なタイプのサポートを選択してください。[Screenreader(画面リーダー)]、[Magnifier(拡大鏡)]、[On-Screen keyboard(画面キーボード)] を選択できます。このトピックの詳細については、項3.5、「アクセスに関する技術サポート」を参照してください。

### 3.2.11 サウンド(システムアラート)

このモジュールでは、特定のシステムイベントとアプリケーションアラートを固有のサウンド通知と関連付けることができます。このダイアログボックスは、3つのタブ、すなわち [全般]、[Sound Events(サウンドイベント)]、[システムベル] で構成されます。特定のデスクトップイベントに対してサウンド通知を使用するには、[全般] タブにある2つのチェックボックスをオンにする必要があります。

[Sound Events(サウンドイベント)] には、サウンドと関連付ける必要があるイベントとアプリケーションアラートを指定します。アプリケーションに

対して既に定義されているすべてのサウンド関連付けが一覧表示されます。サウンドをテストするには、[‘イベント’] 列でサウンド通知を選択してから、[‘再生’] をクリックします。サウンドを変更するには、[‘イベント’]、[‘参照’] の順にクリックします。サウンドファイルの一覧が表示されたダイアログが開くので、目的のサウンドを選択します。[‘OK’] を選択して終了します。

[‘システムベル’] タブでは、すべてのシステムイベントに対して通知ベルを有効にするかどうか、または視覚的な通知もするかどうかを指定します。視覚的な通知には、ウィンドウのタイトルバーのフラッシュや画面全体のフラッシュなどがあります。

### 3.2.12 デフォルトのアプリケーション

GNOMEデスクトップの相互運用性を高めるため、デフォルトのWebブラウザ、メーラー、端末アプリケーションを設定します。これらのアプリケーションは、別のGNOMEアプリケーションがこれらの機能を必要にするときいつでも起動できなければなりません。アプリケーションの名前を選択し、必要なら起動コマンドをカスタマイズします。たとえば、デフォルトのブラウザを‘Firefox’に設定すると、メール内のリンクをクリックしたときFirefoxが起動されます。ただし、これらの設定は、GNOMEアプリケーションに対してのみ適用されます。

### 3.2.13 セッション

[‘セッション’] ダイアログを使用すると、ログイン直後のデスクトップの動作を制御できます。[‘Session Options(セッションオプション)’] タブでは、ログイン後、デスクトップをロードしている最中に、GNOMEのスプラッシュ画面を表示するかどうかを指定します。[‘Prompt on logout(ログアウト時に確認)’] をオンにすると、セッションの終わりに確認用ダイアログが表示され、ログアウトするかどうかの確認を求めてきます。次回以降のログイン時にセッションの状態を復元する場合は、[‘Automatically save changes to session(セッションに対する変更を自動的に保存)’] をオンにします。[‘Startup Programs(スタートアッププログラム)’] では、ログイン時に開始する必要がある任意のプログラムを設定できます。[‘Current Session(現在のセッション)’] タブに、現在、セッションの開始時に開始されるすべてのプログラムが一覧表示されます。必要に応じて、アプリケーションを削除したり、起動順序を変更したりできます。



## 3.3 Nautilusによるファイル管理

Nautilusは、GNOMEのファイルマネージャであり、ファイルビューアでもあります。ここでは、Nautilusの基本機能の概要と設定に関するいくつかのヒントを示します。詳細については、Nautilusのヘルプページを参照してください。

### 3.3.1 Nautilus内の移動

Nautilusの標準ウィンドウを図 3.2. 「Nautilusの標準ウィンドウ」に示します。フォルダの内容は、デフォルトではアイコンとして表示されます。アイコン表示には、各ファイルのアイコンとファイル名だけが含まれます。項3.3.4. 「Nautilusの設定」の説明に従って設定すれば、ファイルの内容をプレビューできます。フォルダアイコンをダブルクリックすると、新しいNautilusウィンドウにフォルダの内容が表示されます。

ブラウザと同じようにファイルを参照するには、Nautilusブラウザインタフェースに切り替えます。参照するフォルダを右クリックし、[「フォルダの閲覧」]を選択します。新しいNautilusウィンドウが開きます。このウィンドウは通常の機能を備えていますが、ルックアンドフィールはブラウザに似ています。Webブラウザと同じように、[「戻る」]、[「進む」]、[「上へ」]の各ボタンを使用してフォルダやファイルを参照できます。項3.3.2. 「ファイル管理」および項3.3.4. 「Nautilusの設定」で説明する機能と設定オプションは、ファイルブラウザインタフェースにも適用されます。

フォルダ間を移動するには、Nautilusウィンドウの左下にあるドロップダウンメニューを使用します。このメニューに、現在のフォルダからファイルシステムルートまでのすべてのフォルダが表示されます。フォルダを選択すると、新しいNautilusウィンドウが古いウィンドウの上を開き、選択したフォルダの内容が表示されます。または、「ファイル」→「メニューから親フォルダを開く」を選択して、現在のフォルダのすぐ上の親フォルダを開くこともできます。これらの親フォルダを閉じるには、「ファイル」→「メニューから全ての親フォルダを閉じる」を選択します。

### 3.3.2 ファイル管理

Nautilusでは、ドラッグアンドドロップによってファイルを管理できます。デスクトップから、開いているNautilusウィンドウにファイルをドラッグして、最終的な場所にドロップできます。ディレクトリ間でファイルを移動するに

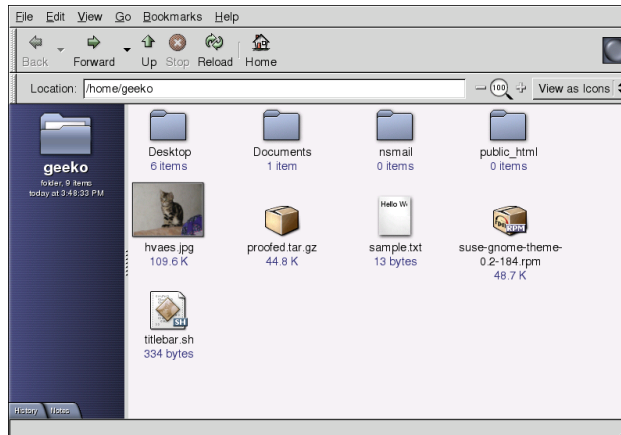


Figure 3.2: Nautilusの標準ウィンドウ

は、移動するファイルが格納されているディレクトリを開きます。‘ファイル’→‘メニューから場所を開く’を選択し、移動先ディレクトリのパスを入力します。次に、ファイルをドラッグしてNautilusウィンドウの移動先ディレクトリに移動します。ファイルとフォルダは、開いているNautilusウィンドウとデスクトップとの間で移動できます。

ファイルのコピーを複数作成する場合は、‘編集’→‘メニューから複製’を選択します。ファイルの単純な切り取り、コピー、および貼り付けを行うには、[‘編集’]メニューを使用するか、ファイルアイコンを右クリックしてコンテキストメニューから適切な項目を選択します。ファイル名を変更するには、ファイルアイコンを右クリックして[‘名前の変更’]を選択します。

Nautilusでは、ネットワーク経由でファイルを参照できます。リモートサーバ(FTP、SSH、HTTP、Sambaなど)に接続するには、‘ファイル’→‘メニューからサーバへ接続’を選択します。接続先サーバのタイプと、アクセスするフォルダ名、ポート番号、使用するユーザ名などの追加情報の入力を求めるプロンプトが表示されます。[‘接続’]をクリックしてこのダイアログを閉じると、[‘場所’]パネルメニューにリモートフォルダが表示されます。このフォルダはデスクトップアイコンとしても表示されます。その後リモートサーバに接続するときは、[‘場所’]メニューから適切な項目を選択して、ネットワークフォルダにログインするために必要な認証情報を入力します。これらの接続を閉じるには、デスクトップアイコンを右クリックして[‘アンマウント’]を選択します。

Nautilusは、基本的なCD書き込み機能を備えています。バックアップするデータが格納されたフォルダをCDに書き込むには、'場所'→'メニューのCDの作成'をクリックして、該当するデータが格納されたフォルダを [ 'CD/DVDの作成' ] ウィンドウにドラッグします。次に、'ファイル'→'メニューからディスクへの書き込み'を選択して、データをCDまたはDVDにコピーします。

### 3.3.3 MIMEタイプの編集

Webブラウザまたはファイルブラウザでファイルをクリックしたときに、そのファイルをどのアプリケーションで開くかは、MIMEタイプによって決定されます。実際のファイルタイプとファイルのMIMEタイプは相互に密接に関連しています。HTMLファイルの場合、ファイルタイプはhtmlで、登録されるMIMEタイプはtext/htmlです。Nautilusにはほとんどの一般的なMIMEタイプのサポートが組み込まれているので、ファイルを開くときに適切なアプリケーションが起動されます。この例では、Webブラウザが起動されます。

ただし、Nautilusによって起動されるデフォルトアプリケーションに満足できない場合は、ファイルのMIMEタイプを変更できます。特定のMIMEタイプに割り当てられたデフォルトアプリケーションを変更するのは簡単です。詳細については、図 3.3. 「MIMEタイプの編集」を参照してください。

#### *Procedur 3.1: MIMEタイプの編集*

1. Nautilusウィンドウで、MIMEタイプを変更するファイルを右クリックします。
2. 表示されるメニューから [ 'プロパティ' ] を選択します。
3. [ 'プロパティ' ] ダイアログで [ '開き方' ] タブを選択します。
4. [ '追加' ] 、 [ '参照' ] の順にクリックして、適切なアプリケーションを探します。
5. [ '閉じる' ] をクリックしてダイアログを閉じます。

MIMEタイプがまだ適切に登録されていない場合も、同じ手順に従ってください。この変更はグローバルに適用されます。つまり、このタイプのファイルは常に定義されたアプリケーションで開かれます。

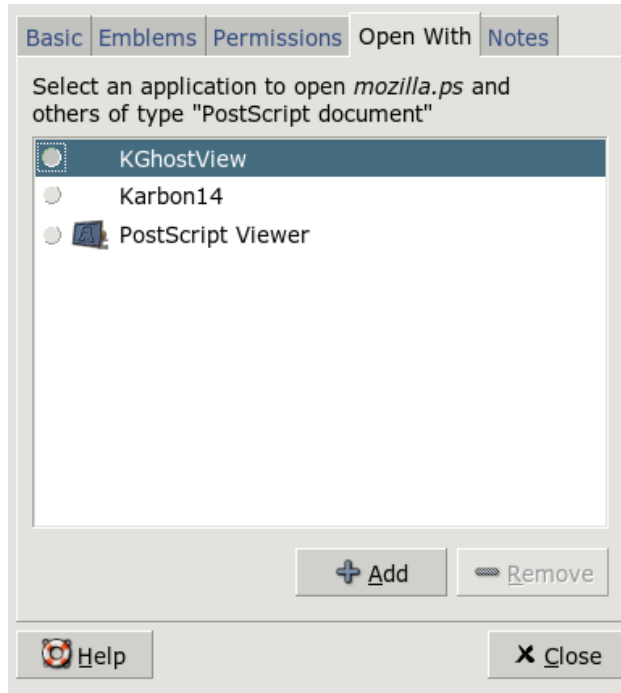


Figure 3.3: MIMEタイプの編集

### 3.3.4 Nautilusの設定

Nautilusは、デスクトップの設定からデフォルトのフォントとその他の設定を取得します。Nautilus固有の設定を行うには、任意のNautilusウィンドウで、'編集'→'メニューから設定'を選択します。設定ダイアログには次の5つのタブがあります。それは、['表示']、['動作']、['表示']、['一覧の項目']、および['プレビュー']タブです。

['表示']タブでは、['デフォルト表示']を['アイコン表示']と['リスト表示']の間で切り替えます。どちらのオプションでもソート順を設定できます。

['動作']タブでは、応答方法をシングルクリックとダブルクリックのどちらにするかを選択し、実行可能ファイルの処理方法も設定します。選択されたと

きに、実行可能ファイルを起動するか、またはその内容を表示するかを設定できます。ゴミ箱の動作モードもこのタブで設定します。必要に応じて、アイテムをゴミ箱に移動する前に確認ダイアログを表示します。[「ゴミ箱を経由しないで削除する」]を設定することもできます。このオプションを選択すると、ファイルは直ちに削除されます。

[「表示」] タブには、アイコンに表示する情報とその表示方法を選択するためのオプションが3つあります。データ形式もここで設定できます。[「一覧の項目」] タブでは、リスト表示で示す情報を指定します。[「プレビュー」] タブでは、特定のファイルタイプのプレビューサムネイルを有効にするかどうかを選択します。

## 3.4 主要なユーティリティ

GNOME対応のアプレットおよびアプリケーションは多数存在します。これらのアプリケーションやアプレットは、デスクトップとやり取りし、同時に互いにやり取りするように設計されています。このセクションでは、そうした代表的なユーティリティを紹介します。具体的には、デスクトップ上にメモ書きを残したり、GNOME辞書を使用したり、Gaimでチャットしたり、様々なマルチメディアアプリケーションを楽しむ方法について説明します。

### 3.4.1 Tomboyでメモをとる

Tomboyは、GNOMEデスクトップにメモ書き機能を提供する、小さいけれど優れたパネルアプレットです。パネルアイコンを右クリックしてTomboyメニューを開き、[「Create New Note(新しいメモを作成する)」] を選択して、メモを入力してください。[「Link(リンク)」] をクリックすると、入力したメモを他のメモとリンクできます。メモ名を変更したり、メモを再編成しても、作成したリンクは残ります。Tomboyのパネルメニューにある[「メモの検索」] 機能を使用すると、メモを検索できます。WebリンクやメールのアドレスをTomboy上にドロップしてメモすることもできます。

Figure 3.4: Tomboy

### 3.4.2 辞書

辞書(起動コマンドはgnome-dictionary)は、スペルをチェックしたり単語の意味を調べたりするのに便利なアプレットです。このアプレットはオンライン辞書にアクセスするため、インターネット接続環境が必要です。

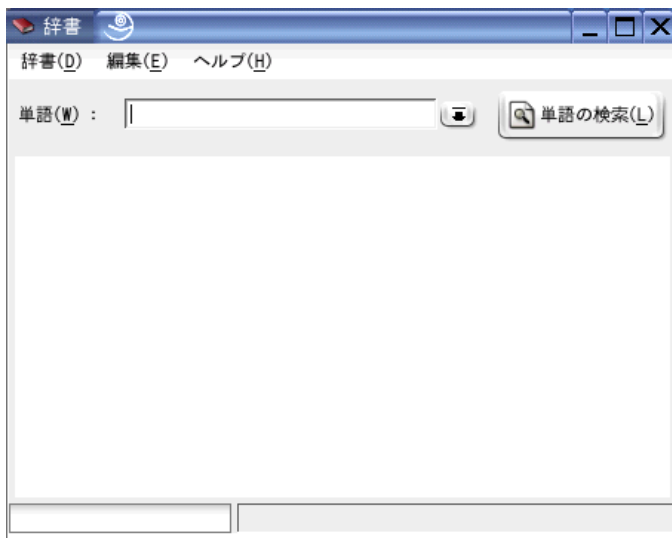


Figure 3.5: GNOME 辞書

調べる単語を [ '単語' ] に入力します。 [ '辞書' ] のサブメニューで、 [ 'Look Up Word(単語の意味)' ] または [ 'Check Spelling(スペルチェック)' ] を選択できます。辞書からの問い合わせは、デフォルトでは、dict.orgサーバに送信されます。別のサーバを使用するには、'編集' → '設定' を選択します。入力例については、図 3.5. 「GNOME辞書」を参照してください。dict.orgを使用すると、専門用語やコンピュータ用語など、特定分野の用語が収録されたさまざまな辞書から目的の辞書を選択できます。 [ 'Default strategy(検索方法)' ] で、完全、部分、前方、後方のいずれかを指定してください。 [ 'ヘルプ' ] には2つのサブメニュー [ 'Contents(トピック検索)' ] と [ 'About(バージョン情報)' ] があります。前者を選択するとオンラインマニュアルにアクセスできます。後者を選択すると、作者とバージョンに関する情報が表示されます。

### 3.4.3 Gaimでメッセージング

Gaim(起動コマンドはgaim)は、強力なインスタントメッセージングクライアントです。Gaimは、さまざまなプロトコル(AIM、ICQ、GroupWise、IRC、Jabber、MSN他)に対応しています。Gaimの特長として、複数のアカウントによる複数のインスタントメッセージングネットワークへの同時ログイン、自動テキスト置換、スペルチェックなどの機能があります。Gaimには、友人参加通知(AOLインスタントメッセージングでは“友だちアラート”と呼ばれている)があります。これにより、自分が参加しているチャンネルに友だちが参加したり退席したりすると通知されるように設定できます。Gaimでは、こうした通知を送信したり、音声を再生したり、コマンドを実行したりできます。

初めて起動する際には、異なるインスタントメッセージングネットワークに存在する自分のアカウントの一覧を作成してください。それには、[‘アカウント’] ウィンドウの [‘追加’] をクリックし、適切なダイアログを開きます。プロトコル、スクリーン名、パスワード、別名を入力します。起動時に自動的にログインする場合は、[‘パスワードを記憶する’] と [‘自動ログイン’] をオンにします。Gaimの使用中に着信メールを監視するには、[‘New mail notifications(着信メールの通知)’] をオンにします。自分のアカウントの友だちアイコンを選択するには、[‘ファイルを開く’] ダイアログでアイコンファイルを選択します。プロキシの設定やサーバアドレスなどの追加オプションを設定するには、[‘Show more options(詳細オプション)’] をクリックしてください。アカウントの設定が完了したら、[‘保存’] をクリックしてダイアログを終了します。

入力したアカウントデータはすぐに、ログインウィンドウに表示されます。サインオンするには、[‘アカウント’] メニューで自分のアカウントを選択し、パスワードを入力し、[‘サインオン’] をクリックします。これでチャットを開始できます。

### 3.4.4 Totemで動画を見る

Totemは、XineベースのGNOMEデスクトップ用マルチメディアプレーヤーです。Totemを使用すると、DVD、VCD、音声CDを再生できます。VCDまたはDVDの再生を開始するには、‘動画’→‘VCDの再生’または‘動画’→‘DVDの再生’を選択します。[‘Go’] の下にDVD用のメニューがあります。動画ストリームはネットワーク経由で取得できます。‘動画’→‘Open Location(場所を開く)’を選択して、URLを入力してください。スクリーンショットを撮るには、‘編集’→‘Take Screenshot(スクリーンショットの撮影)’を選択します。

### 3.4.5 File Rollerでアーカイブを管理する

GNOMEでは、File Rollerを使用してファイルアーカイブを管理します。File Rollerで扱えるアーカイブの形式は次のとおりです。tar、tar.gz、tgz、tar.bz、tar.bz2、tar.Z、zip、lha、rar、lzip。File Rollerを使用すれば、他のアプリケーションからアーカイブを簡単に表示できます。いちいちアーカイブを解凍する必要はありません。File Rollerはドラッグアンドドロップ操作をサポートしています。これにより、デスクトップまたはファイルマネージャ(Nautilus)からFile Rollerウィンドウにファイルアイコンをドラッグアンドドロップできます。

新しいアーカイブを作成するには、'アーカイブ'→'新規'を選択します。ダイアログが開いたら、左側のウィンドウに新規アーカイブの格納先ディレクトリを指定します。その下のフィールドに新しいアーカイブのファイル名を拡張子なしで入力し、アーカイブ形式を名前フィールドの上のドロップダウンメニューから選択します。['OK'] をクリックしてダイアログを終了し、File Rollerのメインウィンドウに戻ります。これで、ドラッグアンドドロップ操作、または'編集'→'ファイルの追加'メニューを使用して、デスクトップまたはファイルマネージャからファイルをアーカイブに追加できます。ダイアログが開いたら、1つ以上のファイルまたはディレクトリを選択します(複数のファイルを選択する場合は(Ctrl)キーを押したまま目的のファイルをクリックします)。必要なら、アーカイブに対して以下の詳細オプションを設定してください。

#### [Add only if newer(日付の新しいファイルだけを追加)]

アーカイブ内に同名のファイルが既に存在する場合は、既存のファイルよりも日付が新しいファイルだけが追加されます。

#### [サブフォルダを含む] ディレクトリ全体を圧縮する場合は、このオプションを有効にしてすべてのサブディレクトリをアーカイブの対象にします。

#### [Exclude backup files(バックアップファイル(\*~)を除外する)]

アーカイブを作成するとき、バックアップコピーを対象から除外することで、不要なデータがアーカイブされないようにします。

#### [Exclude backup files(隠しファイル(.\*)を除外する)]

隠しファイルには通常、ユーザに関連するデータは含まれていません。デフォルトでは、アーカイブサイズを縮小するために隠しファイルをアーカイブの対象から除外しています。



### [Exclude files(ファイルを除く)]

特定のファイルをアーカイブの対象から明示的に除外します。このオプションは、特定のファイルを除き、ディレクトリ全体を圧縮する場合に便利です。ファイル名の代わりに検索パターンを指定することもできます。

**[大文字小文字を区別しない]** File Rollerは、ファイル名および拡張子の大小文字の違い(JPEGとjpegなど)を無視します。

選択と設定を終えたら、ダイアログを終了します。指定された場所に作成されたアーカイブに対して、さらに処理を施すことができます。アーカイブを解凍するには、解凍するアーカイブをFile Rollerに読み込み、'編集'→'展開先'をクリックして、解凍先ディレクトリを指定します。

## 3.5 アクセスに関する技術サポート

GNOMEには、障害のある方々をサポートするアプリケーションが多数用意されています。たとえば、オンスクリーンキーボード(GOK)、拡大鏡、音声出力、および点字をサポートする強力なスクリーンリーダ(Gnopernicus)、テキストエントリインタフェース(Dasher)などがあります。アクセスに関する技術サポートは、GNOMEコントロールセンターを使用して有効にします。GNOMEコントロールセンターにアクセスするには、'デスクトップ'→'から設定'を選択します。

### 3.5.1 GNOMEオンスクリーンキーボード

GNOMEオンスクリーンキーボード(GOK)は、標準のマウスやキーボードを使用してコンピュータを制御できないユーザのために、画面上に仮想キーボードを表示します。適切なハードウェアがサポートされていれば、入力デバイスとしてジョイスティックなどのポインタデバイスを使用できます。

GOKからテキストエディタを使用する例を次に示します。

#### *Procedur 3.2: GOKを使用してテキストファイルを編集する*

1. メインメニューで ['ランチャ'] をクリックします。図 3.8. 「GOKの使用イメージ」を参照してください。
2. ['テキスト・エディタ'] を選択してGNOMEテキストエディタを起動し、['戻る'] をクリックしてメインメニューに戻ります。

3. [‘キーボード’] をクリックしてオンスクリーンキーボードを起動し、テキストを入力します。文字、単語、文、または行の選択、コピー、貼り付け、スキップなどの高度な編集機能を使用する場合は、[‘編集’] をクリックします。キーボードウィンドウに戻るには、[‘戻る’] をクリックします。
4. 入力したテキストを保存するには、[‘戻る’] をクリックしてメインウィンドウに戻り、[‘メニュー’] を選択します。ウィンドウが開き、テキストエディタのメニューバーからメニューを開くためのボタンが表示されます。
5. ‘ファイル’ → ‘メニュー’ から名前を付けて保存’を選択します。テキストエディタのファイルダイアログが開きます。
6. [‘キーボード’] をクリックして仮想キーボードからファイル名を入力し、仮想キーボードの<‘Return’>キーを押します。
7. テキストエディタを修了するには、メインメニューに戻り、‘メニュー’ → ‘ファイル’ → ‘GOKの終了’の順に選択します。

GOKの動作を設定するには、メインウィンドウで‘GOK’ → ‘設定’の順にクリックし、[‘外観’]、[‘アクション’]、[‘フィードバック’]、[‘アクセス・メソッド’]、および[‘予想’]の各設定を調整します。

GOKの詳細については、<http://www.gok.ca/>を参照してください。このツールのオンラインヘルプもあります。

## 3.5.2 Gnopernicus

Gnopernicusは、目の不自由な方が使用できるさまざまなタイプの画面読み上げアプリケーションを含む、強力なツールコレクションです。次の機能を備えています。

**音声出力:** スピーチシンセサイザソフトウェアを使用して、画面上のアクションを音声出力に変換します。コンピュータにサウンドカードが搭載されていれば、画面上のアクションを音声出力するようにGnopernicusを設定できます。

**点字と点字モニタ:** システムに点字デバイスを接続すると、画面上の表示を点字に変換して直接このデバイスに出力できます。[‘点字モニタ’] を有効にすれば、点字出力を画面上に表示できます。このオプションは、デモンストレーションに役立つ可能性があります。

**拡大鏡** このモジュールは、視力の弱い方のために画面を拡大します。拡大率をカスタマイズできます。

Gnopernicusを起動すると、図 3.9. 「Gnopernicusの設定」に示すようなメインメニューが画面の左上に表示されます。デスクトップの起動時に開始する機能を指定するには、[起動モード] ダイアログを開きます。アクティブなモジュールは[設定] ダイアログで設定できます。

Gnopernicusプロジェクトの詳細については、<http://www.baum.ro/gnopernicus.html>を参照してください。

### 3.5.3 Dasher

Dasherは、キーボードを使わずにテキストを作成できるアプリケーションです。キーボードのないコンピュータデバイス(ハンドヘルドやウェアラブルコンピュータ)でも、キーボードやマウスの代わりにジョイスティック、タッチパッド、ヘッドマウス、アイトラッカなどで制御される一般的なコンピュータでも使用できます。

Dasherは、連続的なポインタジェスチャによって動作します。1文字書き込んでからポインタを次の文字にドラッグする操作を、テキスト入力完了するまで続けます。Dasherは、そのままでも各種言語(英語とヨーロッパ言語、日本語、アフリカ言語の一部)をサポートしていますが、他の言語をサポートするように容易に学習させることができます。Dasherプロジェクトの詳細については、<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher/>を参照してください。



Figure 3.6: Gaim

Figure 3.7: Totem

Compose	Window	Mouse
Launcher	Activate	GOK
Menus	Toolbars	UI Grab

Figure 3.8: GOKの 使用 イメージ

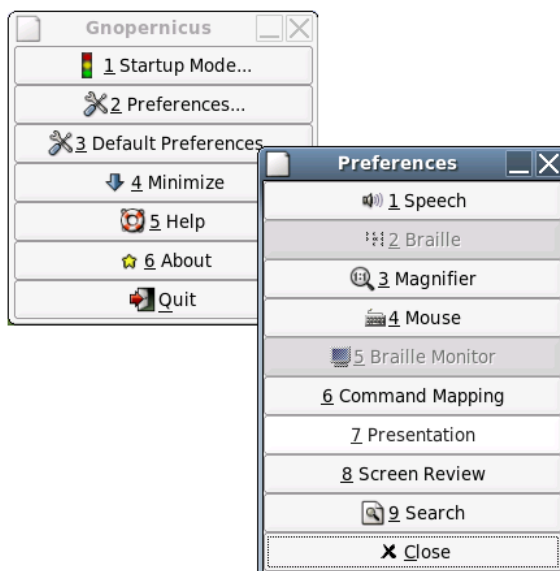


Figure 3.9: Gnopernicusの 設定

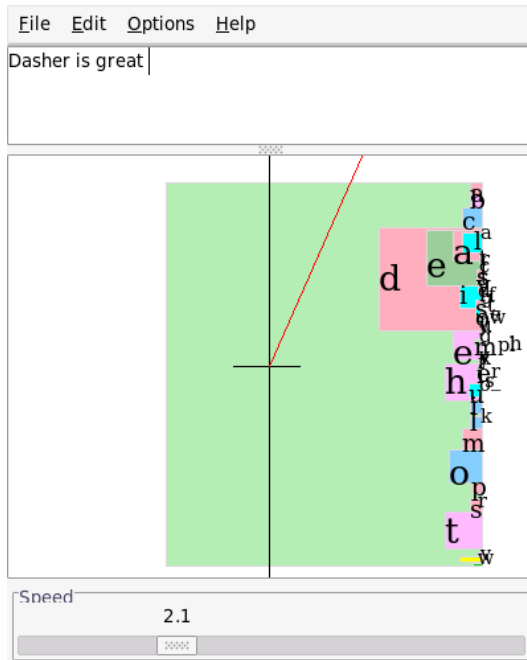


Figure 3.10: Dasherによるテキスト入力

# KDEデスクトップ

KDEデスクトップは、直観的なグラフィカルインタフェースを提供します。以下の各セクションでは、KDEの機能を効果的に使用方法や、個人のニーズに応じてデスクトップをカスタマイズする方法について説明します。また、ファイルマネージャKonquerorについて紹介し、そのほかの有用なユーティリティについても簡単に説明します。

4.1	デスクトップコンポーネント	78
4.2	設定	81
4.3	ファイルマネージャKonqueror	87
4.4	重要なユーティリティ	93

## 4.1 デスクトップコンポーネント

主要なコンポーネントは、デスクトップ上にあるアイコンと、画面の下端にあるパネルです。マウスは最も重要なツールです。シンボルまたはアイコンをクリックすると、それに関連付けられているプログラム、またはファイルマネージャであるKonquerorが起動します。アイコンを右クリックすると、プログラムにもよりますが、さまざまなメニューが表示されます。アイコンのほかに、2つのデスクトップメニューが存在します。

### 4.1.1 デスクトップメニュー

デスクトップを中央クリックすると(マウスのボタンが2つのみの場合は、両方のボタンを同時にクリックします)、ウィンドウとデスクトップの管理メニューが表示されます。メニューには、各デスクトップとその中で開かれているウィンドウがリストされます。次の項目もあります。

‘**ウィンドウを整頓**’ デスクトップ上で複数のウィンドウを使用している場合、それらが互いに隣り合うように配置され、左上隅を基準として整列されます。

‘**ウィンドウをカスケード**’ 左上隅を開始点として、デスクトップ上にあるすべてのウィンドウを順に他のウィンドウの上に重ねます。下にあるウィンドウは、上端と左端の境界線だけが表示されます。

‘**デスクトップx**’ [デスクトップ1] は、デフォルトのデスクトップです。メニューのこの部分には、現在開いているウィンドウがすべてリストされます。いずれかの項目をクリックすると、対応するウィンドウが最前面に表示されます。

‘**追加のデスクトップ**’ 追加の(仮想)デスクトップを使用することもできます。メニューまたはパネルを使って、それらのデスクトップに切り替えることができます。すべての機能は、どのデスクトップからも使用できます。この結果、1つのデスクトップ上で整列する必要のあるプログラムとそれに関連するウィンドウの数を限定することができます。これらの仮想デスクトップは、オフィス内に追加のデスクを配置することに似ています。

デスクトップを右クリックすると、より複雑なメニューが表示され、デスクトップをカスタマイズすることができます。



- ‘**新規作成**’ デスクトップ上に、新しいディレクトリ、ファイル、またはデバイスを作成するには、このメニュー項目を使用します。使用可能な要素のリストがサブメニュー内に表示され、選択することができます。
- ‘**ブックマーク**’ ブックマークエディタでは、ブックマークの作成、グループ化、変更、および削除が行えます。ブックマークは、ブラウザおよびファイルマネージャであるKonquerorによって使用されます。ブックマークエディタでは、Mozilla、Netscape、Opera、Internet Explorerなどの他のブラウザからブックマークをインポートすることもできます。
- ‘**コマンドを実行**’ このメニュー項目は、コマンドを手動で入力するためのウィンドウを開きます。コマンドを実行するには、<Enter>を押します。
- ‘**元に戻す**’ この項目は、直前のアクションを元に戻す場合に使用します。たとえば、新しいディレクトリをデスクトップ上に作成した直後にこの項目をクリックすると、その作成は取り消され、そのディレクトリは消滅します。
- ‘**貼り付け**’ 特定のフォルダまたはドキュメントに対応するデスクトップアイコンを作成するには、ファイルマネージャ内でそのアイコンを右クリックし、[‘コピー’]を選択します。次に、デスクトップ内の希望の場所にマウスを移動します。もう一度右クリックし、[‘貼り付け’]を選択します。これで、このアイコンはデスクトップ上で使用でき、マウスの左ボタンを押したままドラッグすることにより、自由に移動することもできます。
- ‘**アイコン**’ デスクトップ上のアイコンの配置を変更できます。アイコンの順序を変更することもできます。
- ‘**ウィンドウ**’ デスクトップ上にあるウィンドウを、左上隅を開始点として互いに重ねるか、互いに隣り合うように配置します。
- ‘**デスクトップを更新**’ デスクトップが文字化けしている場合、このメニュー項目を使用して再表示します。
- ‘**デスクトップの設定**’ このメニュー項目は、デスクトップの外観と動作を設定する設定ダイアログを開きます。デスクトップの設定の詳細については、項4.2.「設定」を参照してください。
- ‘**ユーザの切替え**’ このメニュー項目は、新しいユーザ環境を起動するかどうかを確認するダイアログボックスを表示します。[‘ユーザの切り替え’]をクリックすると、現在のセッションがバックグラウンドに移り、新しいログイン画面が表示されます。各セッションにはファンクショ

ンキーが割り当てられています。最初のセッションにアクセスするには<(F7)>を、2つ目のセッションにアクセスするには<(F8)>を押します。以下同様です。各セッション間で切り替えるには、(Ctrl)-(Alt)-(F<sub>x</sub>)を押します。<(F<sub>x</sub>)>は、希望のセッションに対応するファンクションキーです。

**‘スクリーンをロック’** ログアウトしないまま自分のワークステーションから離れる場合、この機能を使用して、自分のファイルに他のユーザがアクセスすることを防止するのが妥当です。設定にもよりますが、画面は何も表示しなくなるか、スクリーンセーバーが開始されます。コンピュータの使用を再開するには、自分のパスワードを入力します。

**‘ログアウト’** しばらくの間、コンピュータを使用しない場合は、システムからログアウトします。

## 4.1.2 メインメニュー

パネルの左端にあるアイコンを使用して、メインメニューを開きます。または、(Alt)-(F1)を押します。メインメニューは、次のセクションに分かれています。[‘最近使用したアプリケーション’] (または [‘最も使用したアプリケーション’] )、[‘全てのアプリケーション’] (すべてのアプリケーションがカテゴリごとにソートされたメニュー)、および [‘動作’]。次に、メインメニューから開始できるいくつかの機能について説明します。コントロールセンターの詳細については、項4.2.「設定」を参照してください。

**‘ブックマーク’** このメニューから [‘ブックマークを編集’] を選択することにより、エディタを起動して、自分のブックマークを管理することができます。メニュー内のいずれかのブックマークを選択すると、Konquerorブラウザが起動し、対応するURLがロードされます。

**‘コマンドを実行’** このメニュー項目は、コマンドを入力するためのダイアログを開きます。アプリケーションを起動するコマンドを知っていれば、プログラムサブメニューを使用せずにアプリケーションを起動できます。

**‘ユーザの切替え’** 自分のコンピュータ上で、GUI(グラフィカルユーザインタフェース)を使用する2番目のセッションを開始するには、メインメニューから [‘ユーザの切替え’] を選択します。ログイン画面が表示されますが、その間も、現在のセッションは引き続きアクティブになっています。ログインします。別のウィンドウマネージャを起動することもできます。最初のセッションにアクセスするには、(Ctrl)-(Alt)-(F7)を押します。<(F7)>の代わりに<(F8)>を押すと、新しいセッションにア

クセスできます。追加のセッションにアクセスするには、**(Ctrl)-Alt-**  
**(を押しながら、F9)~<(F12)>**のいずれかを押します。

**‘スクリーンをロック’** ワークステーションから離れる場合、画面で何も表示しないか、スクリーンセーバーを起動することができます。セッションに再びアクセスするには、パスワードを入力する必要があります。ロックを解除するには、通常のログインパスワードを入力します。画面をロックすることにより、他のユーザが自分のドキュメントや電子メールメッセージを読んだり、操作したりすることを防止できます。

**ログアウト** このメニュー項目を使用して、システムからログアウトすることができます。ただし、最初にログアウト後の操作を選択するように要求されます。[‘セッション終了のみ’]を選択した場合、ログイン画面が表示され、自分または他のユーザがシステムにログインすることができます。コンピュータをシャットダウンして電源を切るか、シャットダウン後、直ちに再起動することもできます。[‘OK’]をクリックして選択を確定するか、[‘キャンセル’]をクリックしてログイン状態にとどまります。

## 4.2 設定

KDEデスクトップは、ユーザの好みや必要に応じてカスタマイズできます。メインメニューで [‘コントロールセンター’] を選択すると、KDEデスクトップの設定ダイアログが表示されます。ここでは、このダイアログのモジュールについて説明します。コントロールセンターは、kcontrolコマンドでも起動できます。

### Tip

#### Konquerorを使用した設定

Konquerorを使用して設定を表示、変更することもできます。場所ツールバーに「settings:/」と入力すると、環境設定に従ってアイコンビューまたはツリービューにすべてのモジュールが表示されます。

### Tip

## 4.2.1 KDEコントロールセンターの使用方法

KDEコントロールセンターを起動すると、メインウィンドウが表示されます。メインウィンドウの上部にはメニュー、左側にはサイドバーがあります。設定は右側に表示されます。

サイドバーの外観は、'表示'メニューで変更できます。ツリービューとアイコンビューを切り替えます。ショートカットを設定するには、'設定'→'メニューからショートカットを設定'を選択します。

サイドバーには3つのタブがあります。['インデックス']タブには、['表示']メニューの設定に従ってすべてのモジュールが表示されます。['検索']タブでは、キーワードを検索できます。['ヘルプ']タブでは、現在のモジュールに関する簡単なヘルプテキストが表示されます。

## 4.2.2 外観&テーマ

この項目には、デスクトップを微調整するオプションが用意されています。['背景']では、デスクトップ背景の色、画像、またはスライドショーを選択できます。

実際の色スキームが好みの色でなければ、['色']を使用して変更します。ウィンドウの背景、メニュー、リンクなどの色を変更できます。

フォントもデスクトップの必須要素です。デフォルトのフォントを['フォント']を使用して設定します。このモジュールは、テキストフィールドで現在選択されているフォントのプレビューを表示します。['選択']をクリックしてフォント、スタイル、およびサイズを選択します。

['アイコン']では、デスクトップ全体のアイコンスタイルを決定します。KDEクラシックスタイル、クリスタルSVGスタイルなどを選択できます。['詳細']でアイコンの外観を微調整できます。

['起動フィードバック']を選択すると、マウスカーソルに視覚的なフィードバックが表示されます。アプリケーションの起動中は、たとえばビジーカーソルが表示されます。点滅やバウンスなどのスタイルを設定できます。パッシブカーソルを試したり、この効果を完全に無効にすることもできます。

コンピュータを一定時間使用しなかった場合は、スクリーンセーバーが自動的に表示されます。['スクリーンセーバー']モジュールを使用して、すべての必要な設定を行います。バナー、フラクタル、イリュージョンなどの多くのタイプから選択します。特定のスクリーンセーバーの設定を調整するには、['設定']をクリックします。['詳細オプション']に詳細なオプションが表示されます。

KDEを起動すると、小さいイメージが表示されます。このイメージを [‘スプラッシュスクリーン’] で定義できます。 [‘テスト’] をクリックすると、スプラッシュスクリーンが表示されます。

[‘スタイル’] では、ユーザインタフェース要素(GUI)の外観を変更します。スタイルを選択すると、そのプレビューが下に表示されます。 [‘効果’] と [‘その他’] を使用してGUIの効果や透過を有効にできます。

独自に環境設定を作成してそれをWebページにアップロードするユーザもいます。 [‘テーママネージャ’] を使用すると、KDEデスクトップ用にさまざまなテーマを選択してインストールできます。

もう1つのスタイル設定として、 [‘ウィンドウ装飾’] があります。設定を変更すると、その下にプレビューが表示されます。

## 4.2.3 デスクトップ

[‘動作’] では、デスクトップに関する一般的な設定を変更できます。特定のファイルのプレビューを有効にしたり、デバイスアイコンを有効にすることができます。

ユーザ定義のリソースの中心となる場所は、 [‘KDE Resources Configuration (KDEリソース設定)’] です。カレンダー、連絡先、メモなどのリソースを選択します。次に、 [‘追加’] をクリックします。選択したリソースに基づいて、ウィンドウが表示されます。そのウィンドウで新しいリソースのタイプを選択します。新しいウィンドウが開き、選択したタイプ固有の設定が表示されます。 [‘OK’] をクリックして設定を確定すると、他のKDEアプリケーション(KOrganizerなど)でリソースが使用できるようになります。

[‘デスクトップの数’] では、それぞれ名前を持つ仮想デスクトップを20台まで選択できます。値を変更するにはスライダを移動します。デスクトップに名前を指定するにはテキストフィールドを使用します。

[‘パネル’] モジュールでは、パネルの位置を設定します。パネルは、画面の左、右、上、または下に配置できます。他のタブには、パネルを非表示にする設定や特別なメニューを追加する設定があります。背景を変更したり透過を有効にすることもできます。

[‘タスクバー’] モジュールでは、パネルにウィンドウリストを表示するタスクバーを設定します。タスクバーでのウィンドウのグループ化方法は、 [‘インスタンスをグループ化’] で設定します。左、中央、または右のマウスボタンを押したときに実行するアクションを定義できます。

[‘ウィンドウの挙動’] では、デフォルトのKDEウィンドウマネージャ(KWin)をカスタマイズします。これにより、ウィンドウが移動、クリック、またはサイズ変更されたときの動作が制御されます。

['ウィンドウ固有の設定'] では、特定のウィンドウにのみ適用される設定をカスタマイズできます。この設定は、ウィンドウマネージャとしてKWinを使用する場合のみ有効です。

## 4.2.4 インターネット&ネットワーク

['Paired Bluetooth Devices (ペアのBluetoothデバイス)'] および ['Bluetoothサービス'] モジュールでは、Bluetoothデバイスとサービスの管理方法を設定します。

KDEでは、['接続設定'] で各接続のタイムアウト値を変更できます。

デスクトップを他のユーザと共有する場合は、['デスクトップ共有'] を使用できます。デスクトップの共有は、信頼できるユーザにのみ許可してください。

['ファイル共有'] を変更できるのは管理者だけです。ルートユーザであれば、他のユーザと共有するフォルダを追加、変更、または削除できます。

ローカルネットワークを参照する場合は、['ローカルネットワーク参照'] を使用します。これは「近くのコンピュータ」の機能に似ています。追加ソフトウェア、特にLISaデーモン(kdenetwork3-lisaパッケージを参照)が必要です。

['プロキシ'] では、プロキシおよびSOCKSサーバをカスタマイズします。通常は、管理者から指示がなければ、このモジュールを使用する必要はありません。

['Sambaの設定'] サブモジュールは、YaST設定センターでのみカスタマイズしてください。

Konquerorでは、['Webブラウザ'] サブモジュールを使用します。フォントのカスタマイズ、Cookieの検査、Web動作の決定などを実行できます。

## 4.2.5 KDEコンポーネント

['コンポーネント選択'] モジュールは基本タスクを処理します。現時点では、電子メールクライアント、テキストエディタ、メッセージャ、端末、およびWebブラウザを変更できます。KDEアプリケーションからこれらのタイプのアプリケーションを起動するたびに、同じコンポーネントが呼び出されます。

ファイルタイプを識別して適切なアプリケーションを起動するには、['ファイルの関連付け'] を使用します。このモジュールでは、アイコン、ファイル名パターン、説明、およびアプリケーションの順番をカスタマイズします。

Konquerorもファイルマネージャと同じように動作します。[‘ファイルマネージャ’] モジュールでは、使用するフォントとフォントサイズ、プレビューが許可されている場合に使用するホームURL、そして高速コピーと移動を許可するかどうかを設定します。

KDEデーモンのすべてのプラグインの概要は、[‘サービスマネージャ’] に表示されます。このモジュールは、2つの異なるタイプ、つまり起動時に呼び出されるサービスとオンデマンドで呼び出されるサービスを表示します。このモジュールはKDEに必須なので、通常は設定を変更しないでください。

[‘スペルチェッカー’] では、ASpellとISpellの2つの一般的なスペルチェックユーティリティを使用できます。このモジュールでは、他のアプリケーションと共有できるデフォルトの設定を指定できます。

## 4.2.6 周辺装置

マウス、キーボード、およびプリンタ管理の設定ダイアログが表示されます。

## 4.2.7 電源管理

これはラップトップの場合のみ使用できます。[‘ラップトップバッテリー’] はバッテリーを監視します。電源管理ソフトウェアをインストールする必要があります。

## 4.2.8 地域及びアクセス補助

[‘アクセス補助’] では、運動機能や視覚に障害がある方々を支援する機能を設定します。

[‘国と言語’] では、ロケールを設定します。複数の言語を追加できます。数字、通貨、時刻、日付などをそれぞれ対応するタブでカスタマイズできます。

[‘キーボードレイアウト’] では、言語ごとに複数のレイアウトを使用できます。たとえば、フランス語とドイツ語のレイアウトを有効にして、両方のレイアウトを切り替えることができます。[‘キーボード配置を有効にする’] を使用してレイアウトを有効にし、リストから1つ以上のレイアウトを選択して[‘追加’] をクリックします。レイアウトは[‘Xkbオプション’] タブで調整できます。

[‘キーボードショートカット’] では、キーバインドを設定します。キーバインドは、アクション(削除など)と1つ以上のキーの関連付けです。

## 4.2.9 セキュリティ&プライバシー

KDEをより安全にするには、[‘暗号’]でSSL(セキュアソケットレイヤ)を設定します。SSLはほとんどのKDEアプリケーションで使用されます。個人証明書を管理する場合があります。

KDEパスワードマネージャは[‘KDEウォレット’]モジュールでカスタマイズできます。一般的な設定だけでなく、新しいウォレットを作成できます。これにより、たとえばアクションごとに異なるウォレットを持つことができます。

個人設定を変更する場合は、[‘パスワード&ユーザアカウント’]モジュールを使用します。ここでは、新しい名前、組織、電子メールアドレス、SMTPサーバ、パスワードを設定できます。

[‘プライバシー’]モジュールは、一般的なタスクやWebブラウズタスクのクリーンアップに使用できます。たとえば、キャッシュ、アクセスしたWebサイトの履歴、Cookieなどを消去します。

## 4.2.10 サウンド&マルチメディア

ここでは、音声CDの再生とサウンドシステムについてのすべての設定を行います。[‘システムベル’]では、システム通知からシステムベルへの切り替え、音量、音の高低、およびベルの持続時間を設定できます。

システム通知は、デフォルトで使用されます。このモジュールは、問題の発生時、タスクの実行時、またはすぐに措置が必要な場合に、システムがそれをユーザに通知する方法を設定します。ダイアログの上の部分で、システム通知を設定するアプリケーションを選択します。プログラムを選択すると、そのアプリケーションでユーザに送信できるすべてのイベントのリストが下のウィンドウに表示されます。[‘動作’]ダイアログで、それぞれの通知に使用するサウンドを設定します。

システム通知ダイアログの標準のビューには、音声通知に対する[‘サウンドを再生’]オプションだけが表示されます。他のアクションモードを使用するには、[‘オプションを増やす’]をクリックします。これにより、通知のファイルへのログ記録、プログラムの実行、またはポップアップウィンドウでのメッセージの表示が行えます。[‘クイックコントロール’]のダイアログの下の部分では、すべてのプログラムに対するアクションをグローバルに有効化または無効化できます。

## 4.2.11 システム管理

新しいフォントをインストールするには、[‘フォントインストール’]ツールが最適です。このモジュールを選択すると、個人用フォントのリストが表示さ



れます。フォントをクリックすると、文がその字体で表示されます。[‘フォントを追加’]を使用して新しいフォントを簡単に追加できます。システムフォントを変更するには、[‘管理者モード’]をクリックします。

[‘Linuxカーネル’]モジュールは、カーネルのソースがインストールされている場合のみ有効です。新しいカーネルをコンパイルしたり、オプションをカスタマイズする場合に使用できます。

[‘ログインマネージャ’]では、外観、使用するフォント、表示する背景、シャットダウン動作、表示するユーザ、およびログイン画面の便利な設定を変更できます。

KDEのデフォルトのパスを変更するには、[‘パス’]を選択します。デスクトップ、自動起動、およびドキュメントのパスをカスタマイズできます。

## 4.3 ファイルマネージャKonqueror

Konquerorは、Webブラウザ、ファイルマネージャ、ドキュメントビューア、イメージビューアの統合ツールです。以降では、Konquerorをファイル管理に使用する場合について説明します。Webブラウザとして使用の場合は、章 10. WebブラウザKonquerorを参照してください。

Konquerorを起動するには、パネルにある家の形のアイコンをクリックするか、**(Alt)+(F2)**を押して`konqueror $HOME`と入力します。ホームディレクトリの内容が表示されます。ファイルマネージャウィンドウには、上部にメニューバー、ツールバー、およびロケーションバーがあります。その下の部分は左右にナビゲーションパネルとメインウィンドウに分かれ、ディレクトリの内容が表示されます。

### 4.3.1 ファイルのプレビュー

Konquerorでは、特定のファイルのプレビューを表示できます。通常は、ディレクトリをブラウズするとプレビューが表示されます。ただし、これはアイコンビューが有効になっている場合だけです(‘表示’→‘表示モード’で確認できます)。プレビュー機能を使用すると、日常の作業が簡単になります。大きいディレクトリの場合は、ファイル内容の概要が表示されます。これは、たとえばパックされたファイルなどの場合は役に立ちません。ただし、それぞれのファイルをポイントすると、名前、所有者、サイズなどの追加情報を含むツールチップが表示されます。

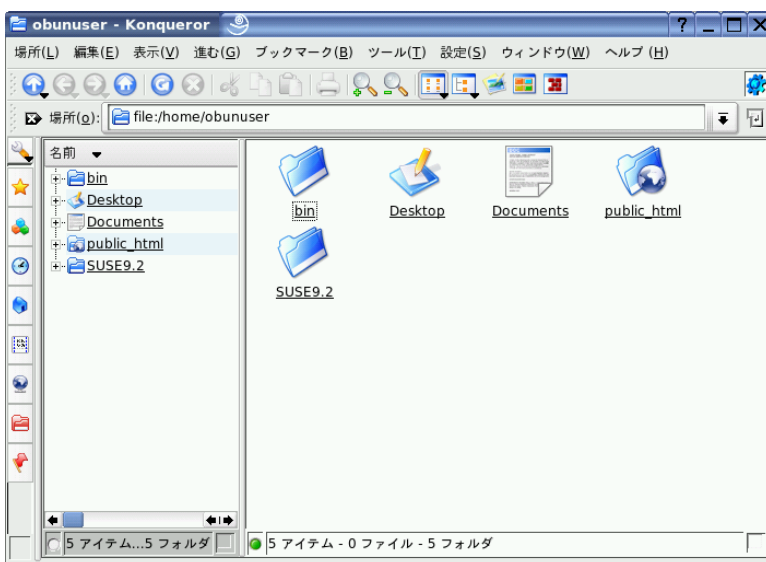


Figure 4.1: ファイルマネージャKonqueror

プレビューするファイルは変更できます。‘設定’→‘Konquerorを設定’の順に選択して、[‘プレビュー&メタデータ’] セクションを開きます。Konquerorによって、インターネットプロトコルとローカルプロトコルのどちらかが決定されます。それぞれのプロトコルを有効にすることができます。[‘OK’] をクリックして、設定を確定します。

### 4.3.2 ファイルの関連付け

最近のデスクトップシステムは、各ファイルタイプの処理方法を認識していません。Konquerorでは、ファイルの処理に使用できるアプリケーションを選択します。‘設定’→‘Konquerorを設定’の順に選択して、[‘ファイルの関連付け’] を開きます。拡張子を検索する場合は、[‘ファイルパターンを検索’] を使用します。検索条件に一致するファイルパターンを持つファイルタイプだけがリストに表示されます。

たとえば、MP3ファイルのアプリケーションを変更するには、「mp3」と入力します。すると、x-mp3というエントリが表示されます。このエントリをク

リックすると、このファイルタイプの右側に設定ダイアログが表示されます。アイコン、ファイル名パターン、説明、およびアプリケーションの順番を変更できます。使用するツールがリストにない場合は、[‘追加’] をクリックしてそのツールのコマンドを入力します。リストエントリの順番が適切でない場合もあります。順番を変更するには、移動するプログラムをクリックし、[‘上に移動’] または [‘下に移動’] をクリックしてより高い優先度または低い優先度を割り当てます。このタイプのファイルをクリックすると、リストの一番上にあるアプリケーションがデフォルトで使用されます。

リストにないファイルタイプが必要な場合もあります。[‘追加’] をクリックすると、グループを選択してタイプ名を入力するためのダイアログボックスが表示されます。グループによって、オーディオ、イメージ、テキスト、ビデオなどのメインタイプが決まります。通常は、ファイルタイプにこれらのいずれかを割り当てることができます。[‘タイプ名’] にファイルタイプの名前を指定します。[‘OK’] をクリックしたら、ファイルの拡張子を決定します。テキストフィールドに説明を入力し、使用するアプリケーションを指定します。[‘OK’] をクリックして、設定を確定します。

### 4.3.3 Konquerorのメニュー

**‘場所’** [‘場所’] メニューを使用すると、別のKonquerorウィンドウが表示されます。[‘新しいウィンドウ’] をクリックすると、新しいウィンドウにホームディレクトリが表示されます。[‘ウィンドウを複製’] をクリックすると、同じ内容のウィンドウがもう1つ作成されます。ファイルやリンクを(ブラウザの機能を使用して)電子メールで送信することもできます。いずれかのメニュー項目をクリックすると、KMail作成ウィンドウが表示されます。メールの受信者を指定し、本文を作成します。選択した項目に応じて、ファイルがすでに添付されているか、リンクが電子メールの本文に表示されています。このメニューから直接印刷することもできます。

**‘編集’** [‘編集’] メニューのほとんどの項目は、メインウィンドウでオブジェクトを選択したときのみ有効になります。切り取り、コピー、貼り付け、名前の変更、ごみ箱への移動、削除などの標準の編集機能のほか、[‘新規作成’] でディレクトリ、ファイル、およびデバイスを作成できます。また、[‘編集’] メニューには、[‘プロパティ’] もあり、ファイルおよびディレクトリのプロパティやパーミッションを表示し、変更することができます。[‘プロパティ’] を使用して、所有者、グループ、またはすべてのユーザに対し、読み取り、書き込み、および実行パーミッションを付与または拒否できます。メインウィンドウで、1つ以上のファ

イルを選択します。これには、左マウスボタンを押したままマウスポインタを対象のファイルの上に移動するか、[編集]メニューの[選択を反転]の[選択]を使用します。

**‘表示’** [‘表示’]メニューを使用すると、表示方法を変更できます。ディレクトリにオブジェクトが多数存在する場合は、テキストビューまたはツリービューが効率的です。HTMLページを表示するには、[‘index.htmlを使う’]を有効にします。ディレクトリにindex.htmlという名前のファイルが存在する場合、このファイルがロードされ、表示されます。

メインウィンドウにディレクトリの内容がどのように表示されるかを変更するには、[‘アイコンサイズ’]、[‘隠しファイルを表示’]、[‘ソート’]、[‘プレビュー’]の各項目を使用します。また、[‘背景の設定’]を使用すると、メインウィンドウの背景を特定の色に変更したり、イメージを背景として使用したりできます。

**‘進む’** [‘進む’]メニューには、[‘上’]、[‘戻る’]、[‘進む’]、[‘ホームのURL’]の各ナビゲーション機能があります。ただし、これらと同じ機能には、ツールバーを使用する方が簡単かつすばやくアクセスできます。このメニューからアプリケーションを呼び出したり、デスクトップ上にアイコンがあるすべてのフォルダを開くこともできます。メニューの下側には、最近表示したディレクトリやリンクのリストが表示されません。

**‘ブックマーク’** ブックマークは、インターネットアドレス(URL)またはホスト上にある特定のファイルやディレクトリへのパスに対して設定できます。[‘ブックマークに追加’]を選択すると、場所ツールバーの現在の内容がブックマークとして保存されます。この場所には、ブックマークをクリックするだけでアクセスできます。ブックマークは、使いやすいようフォルダで管理します。このためにSUSEというフォルダがすでに用意されています。このフォルダには、重要なSUSE Web ページのブックマークが入っています。[‘ブックマークを編集’]をクリックすると、ブックマークエディタが起動され、古いブックマークの削除、ブックマーク名の変更、ブックマークの別のフォルダへの移動などができます。

**‘ツール’** このメニューには、[‘コマンドを実行’]、[‘ターミナルを開く’]、[‘ファイルの検索’]などの項目があります。[‘ビューフィルタ’]を使用すると、特定の種類のファイルの表示を制限できます。たとえば、あるディレクトリに、さまざまな形式のグラフィックファイルが含まれている場合に、PNG形式のファイルだけを表示したいとします。

この場合、[ビューフィルタ]を使用して、PNG形式ではないすべてのファイルを非表示にすることができます。

[‘イメージギャラリーを作成’]を選択すると、ディレクトリ内でイメージファイルが検索されます。その後、検出されたイメージファイルのサムネイルが作成され、1つのHTMLページとして表示されます。フォントや1行あたりのサムネイルの数など、HTMLページのオプションを設定するよう求めるダイアログボックスが表示されます。

**‘設定’** [‘設定’]メニューを使用すると、Konquerorのロックアンドフィールを設定できます。メニューを表示したくない場合は、[‘メニューバーを隠す’]を選択します。メニューを再度表示するには、**(Ctrl)-M**を押します。[‘ツールバー’]サブメニューでは、ファイルマネージャの他の要素の表示または非表示を切り替えることができます。

ビュープロファイルは、あらかじめ定義されたパターンを使ってビューを変更する場合に使用します。使用可能なプロファイル間で切り替えるには、[‘ビューのプロファイルを読み込み’]を選択します。Webブラウザプロファイルは、このようなプロファイルの1つです。このプロファイルは、パネルでKonquerorアイコンをクリックすると自動的に使用されます。独自のプロファイルを追加するには、[‘ビューのプロファイルを設定’]を選択します。また、[‘ショートカットを設定’]を選択すると、キーボードショートカットを個別に指定できます。[‘ツールバーを設定’]ではツールバーがカスタマイズでき、[‘Konquerorを設定’]ではファイルマネージャのグローバル設定が可能です。

**‘ウィンドウ’** [‘ウィンドウ’]メニューでは、メインウィンドウを左右または上下に分割できます。また、タブを開く、タブを閉じる、既存のタブを複製する、タブを別のウィンドウで開くなど、メインウィンドウ内のタブ付きのサブウィンドウを管理することもできます。

**‘ヘルプ’** [‘ヘルプ’]メニューでは、Konquerorハンドブックまたは[‘これは何?']機能にアクセスできます。通常、この機能は、タイトルバーの右上にあるクエスチョンマークをクリックしてもアクセスできます。その場合、マウスポインタがクエスチョンマークで表示されます。ここでアイコンをクリックすると、簡単な説明が表示されます(該当する説明がある場合)。また、[‘ヘルプ’]メニューには、Konquerorの簡単な紹介を表示する[Konqueror「はじめに」]や、バグやその他の問題点を開発者にレポートするための[バグレポート]もあります。[‘Konquerorについて’]と[‘KDEについて’]を選択すると、プロジェクトのバージョン、ライセンス、作成者、翻訳者が表示されます。

#### 4.3.4 ツールバー

ツールバーを使用すると、よく使用する機能に簡単にアクセスできます。これらの機能には、メニューからもアクセスできます。アイコンにマウスポインタを合わせて少し待つと、簡単な説明が表示されます。ツールバーの空いている場所を右クリックするとメニューが表示され、ツールバーの移動、アイコンからテキストへの切り替え、アイコンサイズの変更、個々のバーの表示と非表示の切り替えが行えます。[‘ツールバーを設定’]を選択すると、設定ダイアログが表示されます。ツールバーの右側には、Konquerorアイコンがあり、ディレクトリやWebページのロード中、アニメーションで表示されます。

#### 4.3.5 場所ツールバー

場所ツールバーは、左隅に黒に白抜きXがあるバーです。このアイコンをクリックすると、行の内容が削除され、新しい場所が入力できるようになります。有効な場所は、ホームディレクトリが表示されるときに場所ツールバーに表示されるようなパス指定、またはWebページのURLです。アドレスを入力した後、<Enter>を押すか入力行の右端にある[‘進む’]アイコンをクリックします。最近表示したディレクトリやWebページには、場所ツールバーの右側にある黒い下向き矢印をクリックすることにより、アクセスできます。この機能を使用すると、同じコンテンツに繰り返しアクセスする場合に入力が省略できます。何度も表示する必要がある場所については、ブックマークを作成する方が便利です。

#### 4.3.6 メインウィンドウ

メインウィンドウには、選択したディレクトリの内容が表示されます。アイコンをクリックすると、個々のファイルがKonquerorに表示されるか、適切なアプリケーションにロードされて次の処理を行えるようになります。RPMパッケージをクリックすると、ファイルの内容が表示されます。[‘Install package with YaST’]を選択すると、rootのパスワードを入力するように求められます。パスワードを入力すると、パッケージがインストールされます。

アイコンを右クリックすると、メニューが表示されます。表示されるメニューはファイルタイプによって異なり、[‘切り取り’]、[‘コピー’]、[‘貼り付け’]、[‘削除’]などの一般的な操作が選択できます。[‘アプリケーションで開く’]を使用すると、ファイルを開くアプリケーションを適切なプログラムのリストから選択できます。

ドラッグアンドドロップを使用すると、多くの操作が簡単にできます。たとえば、2つのKonquerorウィンドウ間でファイルを移動する場合、左マウスボタ

ンを押しながらそのファイルをドラッグするだけで、簡単に移動できます。その後、そのオブジェクトを移動するかコピーするかを尋ねられます。

## 4.4 重要なユーティリティ

以降では、日常の作業を支援する小さなKDEユーティリティを紹介します。これらのアプリケーションは、ファイルや電子メールメッセージの暗号化と署名に使用する鍵の管理、クリップボードの管理、フロッピーディスクのフォーマット、さまざまなファイルアーカイブタイプの圧縮と解凍、他のユーザとのデスクトップの共有など、多様なタスクを実行します。

### 4.4.1 イメージギャラリーの作成

ディレクトリ内に多数のイメージファイルがある場合、管理が難しいことがあります。Konquerorは、サムネイルを含むHTMLファイルを作成することにより、このようなファイルの管理を容易にします。Konquerorでそれぞれのディレクトリを開き、'ツール'→'メニューからイメージギャラリーを作成'を選択します。ダイアログが開き、ページタイトル、1行あたりのサムネイルの数、背景と前景の色などの設定を指定できます。設定が完了したら、['作成']を選択して、操作を開始します。デフォルトでは、images.htmlという名前のファイルが作成されます。このファイルはKonquerorで開くことができ、イメージファイルのサムネイルインデックスを含みます。イメージをフルサイズで表示するには、対応するサムネイルをクリックします。

### 4.4.2 KWalletマネージャによるパスワード管理

保護されたリソースにログインする際に必要なパスワードをすべて記憶するのは困難です。KWalletがユーザに代わってパスワードを記憶します。KWalletはすべてのパスワードを集めて暗号化されたファイルに保存します。1つのパスワードを入力するだけで、ウォレットを開いて、エントリの表示、検索、削除、新規作成を行うことができます。通常は、エントリを手動で挿入する必要はありません。KDEによってリソースに認証が必要かどうか判断され、必要な場合にKWalletが自動的に起動されます。

## Important

### KWalletパスワードの保護

KWalletパスワードを忘れてしまった場合は、回復できません。そのパスワードを知っている他のユーザは、ウォレット内のすべての情報を取得できてしまいます。

Important

### KWalletの設定

KWalletを初めて起動すると、ようこそ画面が表示されます。[基本設定]と[高度な設定]のどちらかを選択します。[基本設定]を選択することをお勧めします。[基本設定]を選択した場合は、次に表示される画面で、個人情報保存するかどうかなを選択します。KonquerorやKMailなどの一部のKDEアプリケーションでは、ウォレットシステムを使用してWebフォームデータやCookieを保存できます。保存する場合は[はい、KDEウォレットを使用して個人情報を保存します。]を選択して[Finish(完了)]をクリックします。

[高度な設定]を選択した場合は、[セキュリティレベル]画面が表示されます。通常はデフォルトの設定で十分ですが、変更が必要になる場合もあります。[アイドル状態のwalletを自動的に閉じる]を選択すると、一定時間使用されないウォレットは閉じられます。ネットワークパスワードとローカルパスワードを別々に保存する場合は、[ネットワークパスワードとローカルパスワードを別のwalletファイルに保存する]を有効にします。[Finish(完了)]をクリックします。

設定が完了すると、KWalletがパネルに表示されます。設定を変更する場合は、KWalletアイコンを右クリックして[ウォレットを設定]を選択します。ダイアログウィンドウが開きます。ウォレットを閉じる方法、自動的に選択するウォレット、KWalletマネージャに関する2つのオプションなど、さまざまな設定を行います。

### KWalletマネージャウィンドウ

ウォレットにデータを保存したり、ウォレットの内容を表示したりするには、パネル内のKWalletアイコンを右クリックして[Restore(復元)]を選択し、KWalletマネージャウィンドウを開きます。パスワード用のデフォルトフォルダはkdewalletです。[kdewallet]をクリックすると、パスワードの入力を求めるウィンドウが表示されます。ログインに成功すると、メインウィンドウが表示されます。このウィンドウは、4つの部分に分かれています。



す。左上には概要、右上にはサブフォルダ、左下にはフォルダエントリのリスト、そして右下には選択したエントリの内容が表示されます。このウィンドウを図 4.2. 「KWalletマネージャウィンドウ」に示します。

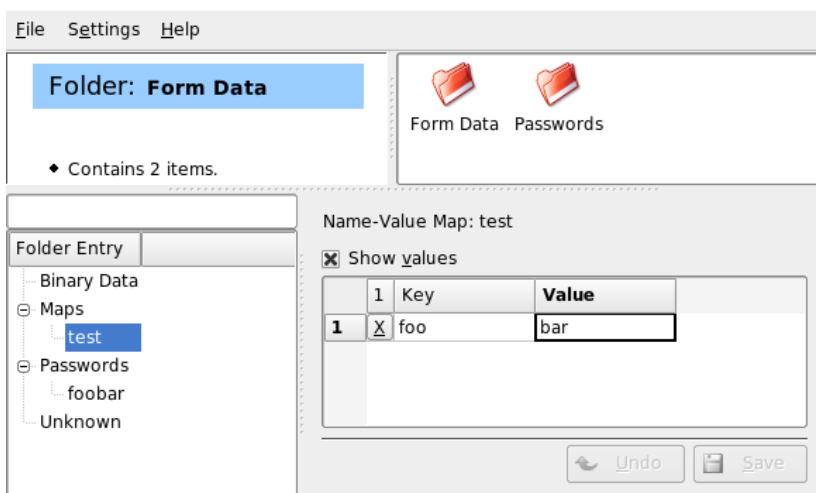


Figure 4.2: KWalletマネージャウィンドウ

新しい項目を挿入するには、次の手順を実行します。

#### Procedur 4.1: ウォレットに新しいエントリを挿入する

1. 新しいエントリは、[‘マップ’] または [‘パスワード’] にしか追加できません。キーと値のペアがある場合は、[‘マップ’] を使用します。[‘パスワード’] には、複数のエントリを格納できます。
2. フォルダエントリを右クリックします。
3. 新しいエントリの名前の入力を求めるダイアログボックスが表示されます。エントリの名前を入力して [‘OK’] をクリックします。
4. 新しいエントリはフォルダエントリ内でソートされます。新しいエントリをクリックして右側に表示します。最初、エントリは空です。
5. 右クリックして新しいキーと値のペアを挿入し、[‘新規エントリ’] を選択します。すべてのエントリがテーブルビューに表示されます。

6. キーの名前を指定します。[‘値を表示’]を有効にして値の行を表示します。クリックしてセルに値を書き込みます。
7. [‘保存’]をクリックして変更を保存します。

パスワードは、‘ファイル’→‘メニューのパスワード変更’を使用していつでも変更できます。

## 高度な機能

KWalletに注意を払う必要はほとんどないでしょう。KWalletはパネルに常駐し、必要に応じて自動的に有効になります。KWalletには、ウォレットファイルを別のコンピュータ(ラップトップなど)に移動できるという優れた機能があります。ウォレットをマネージャウィンドウからファイルブラウザウィンドウにドラッグするだけです。たとえば、ウォレットをUSBスティックに保存すれば、パスワードを持ち歩くことができます。

### 4.4.3 ダウンロードマネージャKGet

KGetは、KDEのダウンロードマネージャです。ウィンドウ内での転送を管理します。転送の停止、再開、削除、キューへの登録、および追加を行います。

#### 転送の追加

KGetを起動するには、**(Alt)-(F2)**を押し、コマンドkgetを入力します。プログラムを初めて起動する場合は、ダイアログが表示されます。このダイアログを確認して、KGetをKonquerorに統合します。ダイアログを閉じると、KGetが、パネルのシステムトレイに下向き矢印のアイコンとして統合されます。

この矢印をクリックすると、ダイアログに転送が表示されます。リストに転送を追加するには、‘ファイル’→‘メニューから貼り付け’を選択します。ダイアログが開きます。入力フィールドにURLを入力し、[‘OK’]をクリックします。次に、ダウンロードしたファイルの保存場所を指定します。情報を入力すると、転送のエントリがKGetのメインウィンドウに追加されて開始されず。

別の方法として、ドラッグアンドドロップによって転送を追加することもできます。これには、Konqueror(たとえばFTPサーバ)からファイルをドラッグして、メインウィンドウにドロップします。

## タイマ制御の転送

KGetでは、時刻を指定して転送を実行することもできます。‘オプション’→‘メニューのオフラインモード’を有効にします。これ以降挿入されたすべての転送は、すぐに開始せず、キューに追加されます。クロックを開始するには、それぞれのエントリをダブルクリックします。ダイアログが開きます。[‘詳細’]を選択します。ダイアログが展開され、一定の時刻に転送を開始するために必要な設定が入力できるようになります。年月日と時刻を入力します。終わったらウィンドウを閉じます。

すべての転送を設定したら、‘オプション’→‘メニューのオフラインモード’を無効にしてKGetをオンラインモードに戻します。転送は指定した時刻に開始します。

## 設定

‘設定’→‘KGetを設定’で、接続の詳細を設定し、特定のファイル拡張子のためのディレクトリを決定し、その他の設定を指定します。

### 4.4.4 クリップボードKlipper

KDEのプログラムであるKlipperは、選択したテキスト(通常、左マウスボタンを押したままにしてマークします)のクリップボードとして機能します。このテキストは他のアプリケーションに転送できます。これには、マウスポインタを移動先の位置に移動し、中央のマウスボタンを押します(2つボタンのマウスでは両方のボタンを同時に押します)。これにより、テキストがクリップボードから選択した位置にコピーされます。

Klipperは、デフォルトでは、KDEがロードされたときに起動し、パネルにクリップボードのアイコンとして表示されます。クリップボードの内容を表示するには、このアイコンをクリックします。Klipperのコンテキストメニューと最後の7つのエントリが表示されます。これらは、履歴とも呼ばれます。図 4.3. 「クリップボードKlipper」を参照してください。Klipperに大きなテキストをコピーした場合は、テキストの最初の行だけが表示されます。最新のエントリが一番上に表示され、黒のチェックマークで有効であることが示されます。古いテキストをKlipperからアプリケーションにコピーするには、コピーするテキストをクリックして選択し、マウスポインタをコピー先のアプリケーションに移動してから中央のマウスボタンをクリックします。

コンテキストメニューには、クリップボードの内容だけでなく、次のメニュー項目もあります。



Figure 4.3: クリップボードKlipper

**動作を有効に** これをクリックすると、その前に黒いチェックマークが表示されます。たとえば、アクションの有効時にマウスでURLをマークすると、ウィンドウが開いてこのURLを表示するブラウザを選択できるようになります。この機能を無効にするには、[‘有効な動作’] をクリックします。

**クリップボードの履歴を消去** クリップボードのすべてのエントリを削除します。

**Klipperの設定** これを選択すると、Klipper設定ダイアログが開きます。キーボードショートカットでプログラムを制御することや、正規表現を使用することもできます。詳細については、Klipperハンドブックを参照してください。Windowsの使用経験がある場合は、[‘一般’] タブでキーボードショートカット(Ctrl)-Cをコピー、Ctrl-Xを切り取り、Ctrl-Vを貼り付けに設定するとよいでしょう。この機能を使用するには、[‘クリップボード/選択の挙動’] でエントリ [‘クリップボード内容と選択範囲との同期’] を有効にします。次に、使い慣れたマウスまたはキーボードショートカットを使用します。

**ヘルプ** この項目を選択すると、Klipperハンドブックを表示したり、バグレポートを開発者に送信したり、KlipperとKDEに関する情報を表示したりするためのサブメニューが表示されます。

**終了** [‘終了’] をクリックすると、次のログイン時にKlipperを自動的に起動するかどうかを尋ねられます。[‘いいえ’] をクリックした場合、こ

のプログラムを次回使用するときは、メインメニューから起動します。  
 [キャンセル] をクリックした場合、プログラムは終了しません。

#### 4.4.5 Ark:アーカイブの表示、解凍、および作成

ハードディスクの容量を節約するには、圧縮プログラムを使用してファイルやディレクトリを圧縮し、その元のサイズから縮小します。アプリケーションArkは、このようなアーカイブの管理に使用できます。このアプリケーションは、zip、tar.gz、tar.bz2、lha、rarなどの一般的な形式をサポートしています。

Arkは、メインメニューから、またはコマンドラインでコマンドarkを入力して起動します。すでに圧縮ファイルが存在する場合、開いたKonquerorウィンドウからArkウィンドウにそれらのファイルを移動してアーカイブの内容を表示します。Konquerorでアーカイブの統合プレビューを表示するには、Konquerorでアーカイブを右クリックし、[プレビュー] から [アーカイバ] を選択します。この代わりにArkで'ファイル' → 'メニューから開く' を選択して、ファイルを直接開くこともできます。図 4.4. 「Ark:ファイルアーカイブのプレビュー」を参照してください。

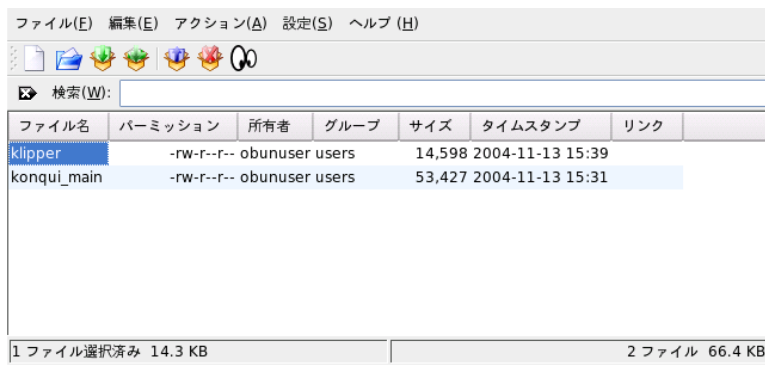


Figure 4.4: Ark:ファイルアーカイブのプレビュー

いったん開いたアーカイブには、さまざまなアクションを実行できます。  
 [アクション] には、[ファイルを追加]、[フォルダを追加]、[削除]、[展開]、[参照]、[アプリケーションで編集]、および [アプリケーションで開く] などのオプションがあります。

新しいアーカイブを作成するには、'ファイル'→'メニューから新規'を選択します。表示されたダイアログに新しいアーカイブの名前を入力し、['アーカイブの形式']で形式を選択します。['保存']をクリックするか、(Enter)を押して作成を確認すると、空のウィンドウが表示されます。このウィンドウに、ファイルマネージャからファイルやディレクトリをドラッグアンドドロップできます。最後に、Arkによって、選択したアーカイブ形式ですべてのファイルやディレクトリが圧縮されます。Arkの詳細については、'ヘルプ'→'メニューのArkハンドブック'を選択してください。

#### 4.4.6 KSnapshotによるスクリーンショットの撮影

KSnapshotを使用すると、画面や個々のアプリケーションウィンドウのスナップショットを取得できます。このプログラムは、メインメニューから[ユーティリティ]、[デスクトップ]、[KSnapshot]の順に選択するか、コマンドラインでコマンドkssnapshotを入力して起動します。KSnapshotのダイアログウィンドウには、図 4.5. 「KSnapshot」に示すように、2つの部分があります。上部には現在の画面のプレビュー、およびスクリーンショットを作成、保存するための3つのボタンが表示されます。ウィンドウの下側では、スクリーンショットの作成方法を指定するオプションを設定できます。

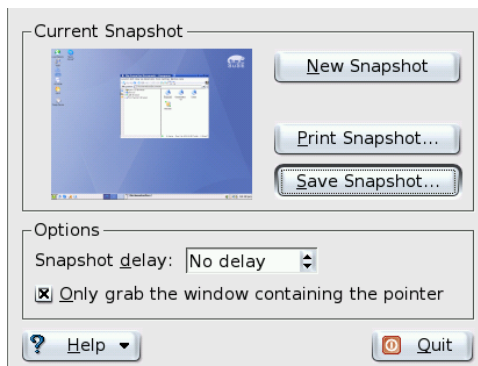


Figure 4.5: KSnapshot

スクリーンショットを撮るには、['新規スナップショット']をクリックしてから実際にスクリーンショットを作成するまでの時間を['スナップショットの遅延']に秒単位で設定します。['カーソル下のウィンドウ']が有効な場

合、ポインタがあるウィンドウだけが「撮影」されます。デフォルトでは、画面全体のスナップショットが作成されます。これを変更するには、[‘キャプチャモード’] からいずれかの項目を選択します。スクリーンショットをファイルに保存するには、[‘スナップショットを保存’] を選択し、表示されたダイアログでディレクトリとファイル名を指定します。スクリーンショットを直ちに印刷するには、[‘印刷’] を選択します。

#### 4.4.7 KPDFによるPDFファイルの表示

PDFは、おそらく重要なファイル形式の1つでしょう。KPDFは、PDFファイルの表示と印刷を可能にするKDEプログラムです。

KPDFを起動するには、**(Alt)-(F2)**を押してコマンドkpdfを入力します。‘ファイル’→‘メニューから開く’を選択してPDFファイルをロードします。PDFファイルがKPDFのメインウィンドウに表示されます。このウィンドウの左側には、サムネイルが表示されるサイドバーと目次ビューがあります。サムネイルでページの概要を把握できます。目次ビューにはブックマークがあり、これをクリックしてドキュメント内を移動できます。目次ビューが空の場合は、そのPDFではブックマークがサポートされていないことを意味します。

メインウィンドウに2ページを表示するには、‘表示’→‘メニューからTwo Pages (2ページ)’を選択します。[‘表示’]メニューで最近選択した2つのオプションによってメニュー表示が異なります。

ツールバーの選択ツールを使用して領域を選択することもできます。四角形を描き、ポップアップメニューで、その領域をテキストとして選択するか、またはグラフィックとして選択するかを指定します。領域はクリップボードにコピーされます。ファイルに保存することもできます。

#### 4.4.8 KDEアクセス補助ツール

KDEは、障害のある方々の日常のコンピュータ作業をサポートします。KDEコントロールセンターの‘地域及びアクセス補助’→‘にあるアクセス補助’など、KDEには多数のオプションがあります。また、特定のニーズを満たす追加プログラムもあります。

#### KMag—デスクトップを拡大する

視覚に障害がある方は、デスクトップをある程度見やすくすることができます。たとえば、フォントサイズを大きくする方法がありますが、この方法で解決できない場合もあります。KMagツールはこの問題を解決します。これはデ

スクリーンを拡大するツールです。kmagコマンドを使用してKMagツールを起動すると、KMagウィンドウに画面の一部が表示されます。

ツールバーには、ズーム率、リフレッシュレート、KMagの動作などを指定するための重要なオプションがあります。マウスマウスカーソルの周辺を拡大したり、拡大された領域を選択するためのウィンドウを表示したり、画面全体を拡大したりできます。<F5>を押すと、プロセスが停止します。再び押すと、プロセスが再開します。

### KTTS—KDE Text-to-Speechマネージャ

KTTSは、テキストから音声を生成するためのシステムの実装です。これにより、他のアプリケーションがこのサブシステムを一貫した方法で使用できるようになります。KTTSには、テキストファイルの内容、KDE通知イベント、およびKonquerorのWebページの全部または一部のテキストを読み上げる機能などがあります。KTTSを設定する前に、festivalとKDEアクセス補助パッケージがインストールされていることを確認してください。

#### Note

##### 追加言語

ライセンスに互換性がないため、この配布パッケージには英語版のみが含まれています。festivalの詳細については、<http://festvox.org/>を参照してください。

#### Note

KTTSを起動するには、<Alt>-<F2>を押してkttsmgrと入力します。KTTSをまだ設定していない場合は、トーカー画面に空のリストが表示されます。[‘追加’]をクリックして、リストにトーカーを追加します。これにより新しいダイアログボックスが表示されます。音声合成プラグインの名前または言語を選択します。シンセサイザ方式を選択すると、[synthesizer (シンセサイザ)] ボックスと [language (言語)] ボックスが更新されます。たとえば、[synthesizer (シンセサイザ)] ボックスをオンにして [‘Festival Interactive (Festivalインタラクティブ)’] を選択します。[‘OK’] をクリックすると、シンセサイザは自動的に設定されます。

この例では、[‘Festival Interactive (Festivalインタラクティブ)’] トーカーがリストに追加されます。このトーカーを設定するには、トーカーを選択して [‘編集’] を選択します。図 4.6. 「トーカーの設定」に示すようなダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスで、音声を選択し(複数の音声を利用可能な場合)、ボリューム、速さ、および音の高低を設定してテストします。

[‘OK’] をクリックして設定を確定します。



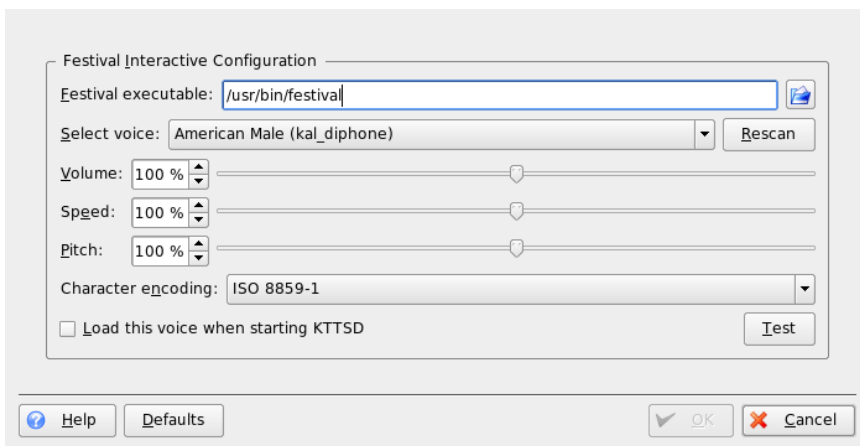


Figure 4.6: トーカの設定

KTTSには追加のタブがいくつかあります。[「一般」] タブでは、Text-to-Speechサービスを有効または無効にします。通知は、アプリケーションからKDE通知システムにルーティングされるメッセージです。通知は [「Speak notifications (KNotify) (通知の読み上げ (KNotify))」] で設定できます。KTTSをシステムトレイに組み込むには、該当するオプションを選択します。

[「Talker (トーカ)」] タブについてはすでに説明しました。[「Audio (オーディオ)」] では、サウンドシステムであるaRtsまたはGStreamerのどちらかを選択します。[「Jobs (ジョブ)」] には、現在の読み上げジョブの概要が表示されます。ジョブの一時停止、再開、再スタート、削除、および順序変更が可能です。

### KMouth—KDEでのテキストの読み上げ

KMouthは、話せない人に代わって話をするプログラムです。このプログラムを使用するには、項4.4.8。「KTTS—KDE Text-to-Speechマネージャ」の説明に従ってスピーチシンセサイザをインストールし、設定しておく必要があります。

KMouthを初めて起動すると、ウィザードが表示されます。このウィザードで、テキストの読み上げに使用するコマンドを指定できます。KTTSでテキストの読み上げシステムをすでに設定している場合は、この指定は必要ありません。

ウィザードの2ページ目では、フレーズブックを選択します。フレーズブックは、よく使用されるフレーズを集めたものです。フレーズを入力する必要がなくなるといった利点があります。KMouthは、さまざまな言語やトピック(丁寧語、あいさつ、「お元気ですか?」、個人的な表現など)に対応しています。これらのすべてを選択することも、1つだけ選択することもできます。

3ページ目では、辞書を定義します。辞書は単語の補完に使用されます。テキストの基本として、各言語のKDEドキュメントまたはOpenOffice.org辞書を定義できます。[完了]をクリックすると、KMouthによって辞書が生成され、メインダイアログが表示されます。

メインダイアログには、図 4.7. 「KMouthの使用」に示すように、フレーズブックのトピック、読み上げた文の履歴、および編集フィールドが含まれます。文を読み上げるには、テキストフィールドに文を入力するか、リストから文を選択します。[話す]をクリックします。

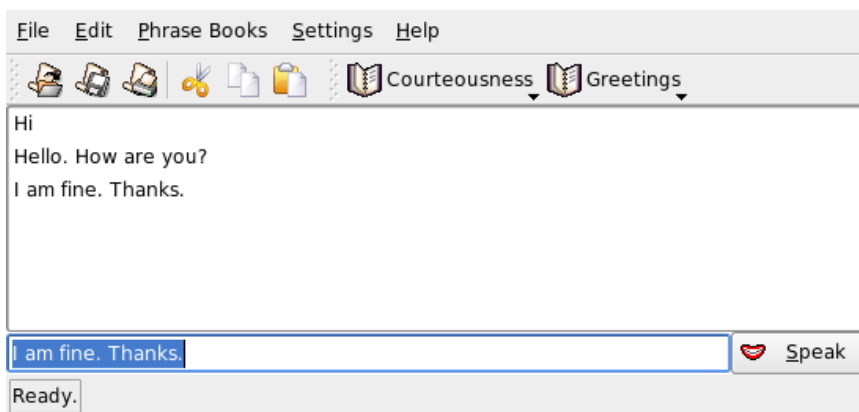


Figure 4.7: KMouthの使用

フレーズブックに独自の文を入力すると、アプリケーションが向上します。フレーズを入力するには、「フレーズブック」→「編集」の順に選択します。図 4.8. 「KMouthでのフレーズブックの使用」に示すようなウィンドウが表示されます。このウィンドウでフレーズと割り当てられているショートカットを確認できます。フレーズブックまたはフレーズ自体を右クリックしてポップアップメニューを開き、[新規フレーズ]を選択します。テキストフィールドにフレーズを入力します。キーキャップボタンにショートカットを割り当てることができます。設定値の入力後、「ファイル」→「保存」の順に選択します。追加し

たフレーズブックがツールバーに表示されます。

#### 4.4.9 友達とチャット: Kopete

Kopeteはオンラインメッセージングアプリケーションで、インターネットに接続されている複数のパートナーと互いにチャットすることができます。Kopeteは現在、ICQ、MSN、Yahoo、SMS、Jabber、およびIRCなど、すべての標準的なメッセージングプロトコルをサポートしています。

##### Kopeteの設定

ユーザのデータを入力して、Kopeteを設定します。これには、'設定' → 'メニューからKopeteを設定'を選択します。"設定用のダイアログには現在利用可能なすべてのプロトコルが表示されます。適切な接続タイプにチェックを付けて有効にします。

['アカウント']には、ユーザのデータを入力します。インスタントメッセージングサービスを使用するには、あらかじめサービスを提供するプロバイダに登録する必要があります。ユーザプロフィールの入力を支援する設定アシスタントを開くには、['新規']をクリックします。

次に、利用可能なメッセージングサービスのリストを表示します。登録しているサービスを選択し、['次へ']をクリックします。次に、メッセージングサービスに登録したときに取得したユーザデータを入力します。ユーザデータは通常、ニックネームまたは電子メールアドレスとパスワードで構成されています。最後に['完了']をクリックして、メッセージングアカウントの設定を完了します。

設定ダイアログの次の項目は、['外観']です。ここでは、Kopeteの表示方法を設定します。['感情アイコン']では、さまざまなタイプの顔文字が選択できます。

['チャットウィンドウ']と['色とフォント']では、他の参加者とコミュニケーションするためのチャットウィンドウの表示を調整できます。プロバイダが提供する従来のテーマを使用するか、好みに合わせてフォントや色を調整してカスタムテーマを作成するかを選択します。

##### 連絡先の追加

チャットする連絡先を追加します。別のPCに連絡先を登録してある場合は、そのデータをインポートし、連絡先リストに自動的に追加することができます。連絡先のエントリを手動で作成するには、'ファイル' → 'メニューのコン

タクトを追加'をクリックします。新しいアシスタントが表示されるので、これに従って連絡先を作成します。ただし、リストに連絡先を追加するには、オンラインである必要があります。

### グループの追加

これには、'ファイル'→'メニューから新規グループを作成'を選択します。グループに名前を指定し、['OK']をクリックして確定します。連絡先リストに新しいフォルダが表示され、これを使用して連絡先を格納できます。連絡先は、ドラッグアンドドロップで別のフォルダに移動できます。連絡先をグループ化すると見やすくなります。

### Kopeteの使用

他の参加者とチャットをするには、インターネットに接続する必要があります。すでに接続している場合は、'ファイル'→'接続'→'全てに接続'の順をクリックすると、Kopeteと選択されたメッセージングサービス間の接続が行われます。

メインのアプリケーションウィンドウには、連絡先のリストがあります。オンラインのマークが付いている連絡先を右クリックすると、メニューが開き、オプションが表示されます。そのユーザにメッセージを送信するか、チャットセッションを開始します。チャットの場合は、他の参加者をリアルタイムの意見交換に招待します。チャットセッションの作成者がセッションを終了すると、すべての参加者との接続が終了します。

ファイルを転送するにはユーザ名を右クリックします。表示されるメニューには、['コンタクトを削除']、['Show User Information (ユーザ情報を表示)']、['ユーザをブロック']、['Send File (ファイルの送信)'] など、多くのオプションがあります。['Send File (ファイルの送信)']をクリックすると、対象のファイルを選択するためのダイアログが開きます。['OK']をクリックして確定すると、受信側ユーザに、ファイルを受け取るかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。受信側ユーザが同意すると、転送が開始されません。

## 4.4.10 Kfontinstによるフォント管理

SUSE LINUXは、異なるファイル形式(ビットマップ、TrueTypeなど)で共通に使用できるさまざまなフォントをデフォルトで提供しています。これらは、システムフォントと呼ばれます。ユーザは、CD-ROMに格納されている多くのコレクションから独自のフォントをインストールして追加できます。しかし、

このようにユーザがインストールしたフォントを利用できるのは、そのユーザだけです。

KDEコントロールセンターは、システムフォントとユーザフォントを管理するための使いやすいツールです。このツールを図 4.11. 「コントロールセンターによるフォント管理」に示します。

現在利用可能なフォントを確認するには、Konquerorセッションのアドレスフィールドに、URL `fonts:/`を入力します。これにより、`ãĀñăžžçřĪ`と`ăĈuăĈzăĈĕăĈăçřĪ`の2つのウィンドウが表示されます。ユーザがインストールしたフォントは、フォルダPersonal (個人用)にインストールされます。Systemフォルダ(システム用)にインストールできるのは、ルートユーザだけです。

一般ユーザがフォントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. コントロールセンターを起動し、'システム管理'→'フォントインストーラ'の順に選択して適切なモジュールにアクセスします。
2. ツールバーまたはリストを右クリックして表示されるメニューから['フォントを追加']を選択します。
3. 表示されたダイアログで、インストールするフォントを選択します(複数選択可)。
4. マークを付けたフォントが、個人用フォントフォルダにインストールされます。フォントを選択すると、プレビューが表示されます。

システムフォントを更新するには、まず['管理モード']を選択してルートのパスワードを入力します。次に、ユーザフォントのインストールで説明した手順を実行します。

インストールしたフォントを無効にする機能は非常に便利です。この機能を利用すると、フォントは削除されませんが、システムで使用できなくなります。['無効']アイコンまたはそれに対応するメニュー項目をコンテキストメニューから選択します。これによって、緑のチェックマークが消えます。['適用']をクリックすると、新しい設定が有効になります。無効にしたフォントは、アプリケーションで使用できません。これによって、アプリケーションで表示されるフォントリストが小さくなります。

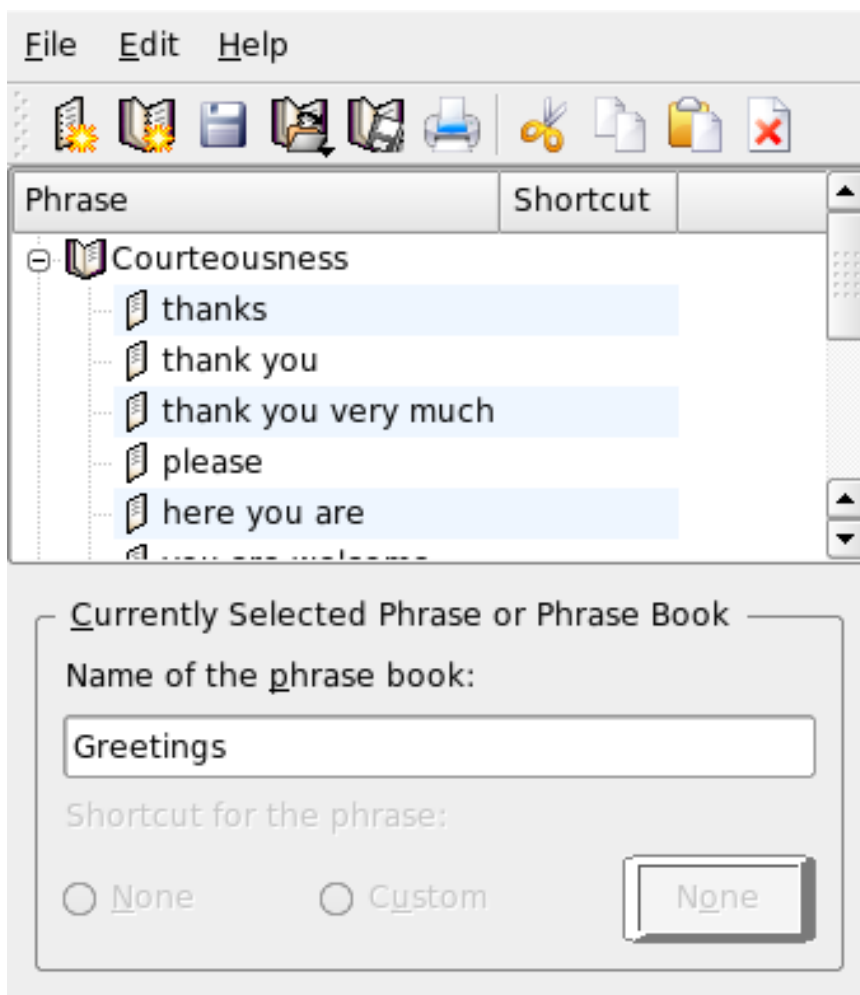


Figure 4.8: KMouseでのフレーズブックの使用



Figure 4.9: Kopete設定パネル

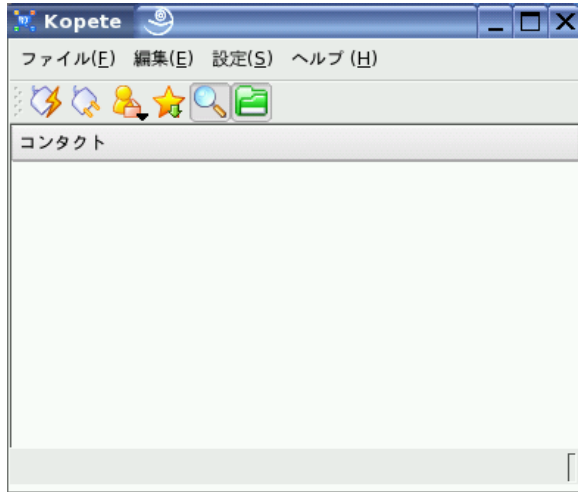


Figure 4.10: Kopeteメインウィンドウ

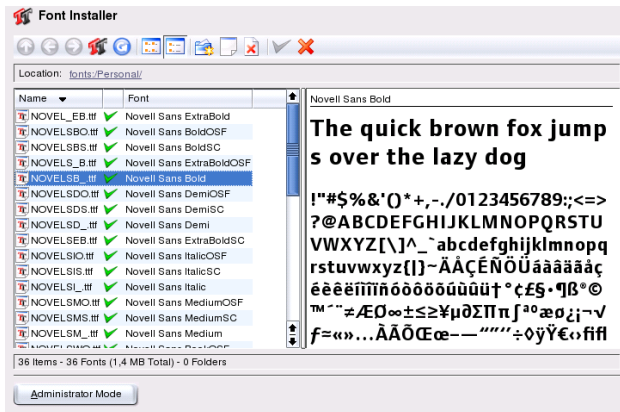


Figure 4.11: コントロールセンターによるフォント管理

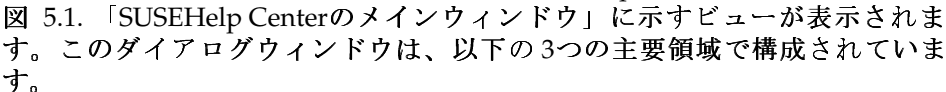


# ヘルプとドキュメント

SUSE LINUXには、さまざまな情報と文書が付属しています。SUSE Help Centerは、使用中のシステムに関する最も重要な文書にアクセスするための集中的な手段であり、それらのドキュメントは検索可能な形式で提供されています。これらのリソースの中には、インストール済みのアプリケーションに関するオンラインヘルプ、マニュアルページ、情報ページ、ハードウェアに関するデータベース、および製品に付属しているすべてのマニュアル含まれます。

5.1	SUSE Help Centerの使用方法 . . . . .	112
5.2	マニュアルページ . . . . .	114
5.3	情報ページ . . . . .	116
5.4	Linux Documentation Project . . . . .	117
5.5	ウィキペディア: 無償のオンライン百科事典 . . . . .	117
5.6	ガイドブック . . . . .	118
5.7	Usenet . . . . .	118

## 5.1 SUSE Help Centerの使用方法

メインメニューから(『SuSE Help』を選択)またはシェルでコマンド `susehelp` を実行することで、初めてSUSE Help Centerを起動すると、  
 図 5.1. 「SUSE Help Centerのメインウィンドウ」に示すビューが表示されます。このダイアログウィンドウは、以下の3つの主要領域で構成されています。

**メニューバーとツールバー** メニューバーには、編集、移動、および環境設定に関する主要なオプションがあります。[『ファイル』]メニューには現在表示されているコンテンツを印刷するためのオプションもあります。検索機能にアクセスするには、[『編集』]メニューを使用します。[『移動』]メニューを使用すると、次の場所へ移動できます。[『ホーム』] (Help Centerのホームページ)、[『戻る』]、[『進む』]、および[『最新の検索結果』]などの選択肢があります。『設定』→『KDE ヘルプセンターを設定』→『検索インデックスの作成』の順に選択すると、選択されているすべての情報ソースに関する検索インデックスを生成することができます。ツールバーには、3つの移動アイコン([『進む』]、[『戻る』]、[『ホーム』])と、現在のコンテンツを印刷するためのプリンタアイコンもあります。

**タブ付きの移動エリア** ウィンドウの左側にある移動(ナビゲーション)エリアには、選択された情報ソース内で、すぐに検索をするための入力フィールドがあります。[『検索』]タブ内での検索と検索機能の設定の詳細については、項5.1.2. 「検索機能」を参照してください。[『コンテンツ』]タブには、現時点でインストール済みで、使用可能な情報ソースすべてがツリー形式で表示されます。ブックアイコンをクリックすると、個別のカテゴリが開いて、参照可能になります。

**ビューウィンドウ** ビューウィンドウには常に、現在選択されているコンテンツが表示されます。オンラインマニュアル、検索結果、またはWebページなどがこれに該当します。

### 5.1.1 コンテンツ

SUSE Help Centerでは、さまざまなソースから得られた役立つ情報を提供しています。該当するSUSE LINUX用のドキュメント(『ユーザガイド』と『アドミニストレーションガイド』)、使用中のワークステーション環境で使用可能

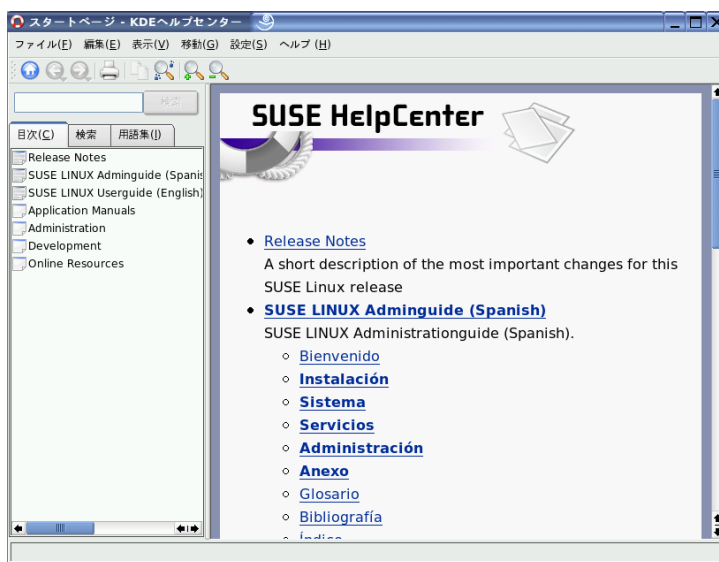


Figure 5.1: SUSEHelp Centerのメインウィンドウ

な情報ソースすべて、インストール済みのプログラムに関するオンラインヘルプ、および他のアプリケーション用のヘルプテキストです。さらに、SUSE Help Centerを使用して、SUSE LINUXに関連するハードウェアとソフトウェアのトピックを網羅している、SUSEのオンラインデータベースにアクセスすることもできます。検索インデックスを一度生成すると、これらのソースすべてを快適に検索できます。

### 5.1.2 検索機能

SUSE LINUXのインストール済み全情報ソースを検索するには、検索インデックスを生成し、いくつかの検索パラメータを設定します。この作業を行うには、[検索] タブを開きます。詳細については、図 5.2. 「検索機能の設定」を参照してください。

以前に検索インデックスが生成されていない場合は、ユーザが [検索] タブをクリックした時点、または検索文字列を入力して [検索] ボタンをクリックした時点で、システムは自動的に検索インデックスを生成するかどうかを確

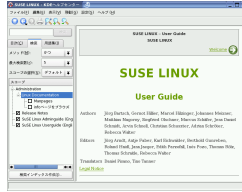


Figure 5.2: 検索機能の設定

認するメッセージを表示します。検索インデックスを生成するためのダイアログウィンドウ(図 5.3. 「検索インデックスの生成」を参照)で、チェックボックスを使用して、インデックスの対象となる情報ソースを決定します。[‘OK’]を使用してこのダイアログを終了すると、インデックスの生成が開始されます。

検索対象を限定し、できるだけ関連性の高いヒットリストを得るには、3つのドロップダウンメニューを使用して、表示されるヒット数(検索数)、および検索対象ソースの選択エリア(スコープ)を決定します。選択エリアを決定する際は、次の各オプションを使用できます。

**デフォルト** 定義済みのソース選択領域を検索します。

**全て** すべてのソースを検索します。

**なし** 検索する際に、どのソースも選択しません。

**カスタム** 概要リストの中で、該当するチェックボックスをオンにすることにより、検索対象のスコープを決定します。

検索条件の設定を完了したら、[‘検索’] ボタンをクリックします。該当する項目がビューウィンドウ内で表示され、マウスをクリックするだけでそれらの項目間を移動できるようになります。

## 5.2 マニュアルページ

マニュアルページは、どのLinuxシステムにおいても重要な役割を担っています。マニュアルページでは、コマンドと利用可能なオプションおよびパラメー

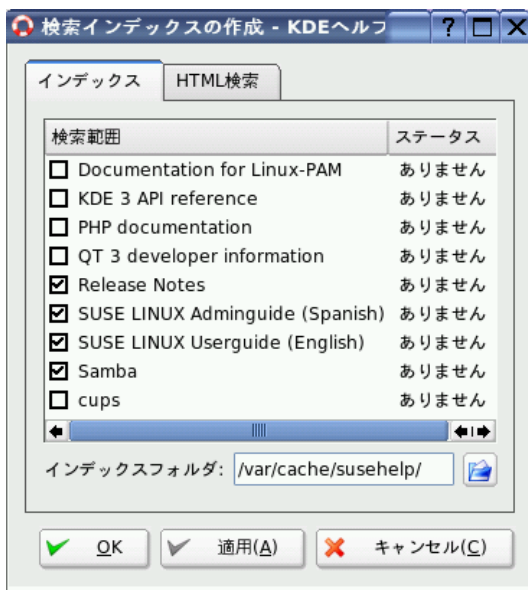


Figure 5.3: 検索インデックスの生成

タについての使用法が説明されています。マニュアルページは、表 5.1. 「マニュアルページ—カテゴリと説明」(マニュアルページ自身から抽出)に示すように、カテゴリ別にソートされています。

Table 5.1: マニュアルページ—カテゴリと説明

数字	説明
1	実行可能プログラムまたはシェルコマンド
2	システムコール(カーネルによって提供される機能)
3	ライブラリコール(プログラムライブラリ内での機能)
4	特別なファイル(通常は/dev内にある)
5	ファイル形式と命名規則(/etc/fstab)
6	ゲーム

- 7 その他(マクロパッケージおよび規則)、例：  
man(7)、groff(7)
  - 8 システム管理コマンド(通常はrootに関するもののみ)
  - 9 カーネルルーチン(非標準)
- 

一般に、マニュアルページはコマンドに関連付けて配布されています。マニュアルページは、ヘルプセンターで参照するか、シェル内で直接参照することができます。マニュアルページをシェル内で表示するには、manコマンドを使用します。たとえば、lsのマニュアルページを表示するには、「man ls」と入力します。各マニュアルページは、NAME、SYNOPSIS、DESCRIPTION、SEE ALSO、LICENSINGおよびAUTHORといういくつかの部分で構成されています。コマンドのタイプによっては、他のセクションが追加されている場合があります。マニュアルページを終了するには、**Q**を使用します。

マニュアルページを表示するもう1つの方法としては、Konquerorの使用があります。Konquerorを起動し、たとえば、「man:/ls」と入力します。1つのコマンドに対して異なるカテゴリがある場合、Konquerorはそれらのカテゴリをリンクで表示します。

## 5.3 情報ページ

情報ページは、システム上にあるもう1つの重要な情報ソースです。通常、情報ページの内容はマニュアルページよりも詳細です。情報ページは情報ビューアを使用して参照でき、「ノード」と呼ばれる異なるセクションを表示することができます。このタスクを実行するには、infoコマンドを使用します。たとえば、情報ページそのものを表示するには、シェルで「info info」と入力します。

さらに簡単に操作する場合は、Help CenterまたはKonquerorを使用します。Konquerorを起動し、「info:/」と入力すると、最上位レベルの情報が表示されます。grepの情報ページを表示するには、「info:/grep」と入力します。

## 5.4 Linux Documentation Project

Linux Documentation Project(TLDP)は、LinuxおよびLinux関連のマニュアルを制作するボランティアチームによって運営されています(<http://www.tldp.org>を参照)。マニュアルのセットには初心者向けのチュートリアルも含まれますが、主にシステム管理者などの経験者向けの内容になっています。TLDPは、HOWTO(操作方法)、FAQ(よくある質問)、ガイド(ハンドブック)を無償で提供しています。

### 5.4.1 HOWTO(操作方法)

HOWTOは通常、特定のタスクの実行について、処理を順番に簡略に示したものです。これは、上級者によって書かれた初心者向けの記述であり、順を追った説明がなされています。たとえば、DHCPサーバの設定方法などがあります。HOWTOは、`howto`パッケージ内にあり、`/usr/share/doc/howto`にインストールされます。

### 5.4.2 FAQ(よくある質問)

FAQ(よくある質問)は、一連の質問と回答をまとめたものです。FAQはもともと、初歩的な同じ質問が繰り返し投稿されるのを減らすため、Usenetニュースグループが始めたものです。

## 5.5 ウィキペディア: 無償のオンライン百科事典

ウィキペディアは多言語で提供される百科事典であり、誰でも読み込みと編集が行えるように設計されています(<http://en.wikipedia.org>を参照)。ウィキペディアの内容はウィキペディアのユーザによって作成され、無償で公開されます(GDFL)。ウィキペディアへの訪問者は誰でも記事を編集することができますため、破壊行為の危険性を伴いますが、このことが原因でサイトへの訪問を拒否されることはありません。ウィキペディアには4,000,000件以上の記事が登録されており、ほとんどのトピックに対し、答えを見つけることができます。

## 5.6 ガイドブック

### 5.6.1 SUSEガイドブック

SUSEは、『ユーザガイド』および『アドミニストレーションガイド』で詳細な情報を提供しています。これらのガイドブックは、HTMLおよびPDFの各バージョンを複数の言語で提供しています。

基本的な情報が必要な場合は、`suselinux-userguide_XX`パッケージ、および`suselinux-userguide_XX-pdf`パッケージ((XX)の部分は各自の言語に置き換えてください)から、『ユーザガイド』をインストールします。アドミニストレーションガイドの場合、パッケージの名前は`suselinux-adminguide_XX`および`suselinux-adminguide_XX-pdf`です。

### 5.6.2 他のマニュアル

SUSEヘルプセンターでは、さまざまなトピックやプログラムについてのマニュアルとガイドブックを提供しています。詳細については<http://www.tldp.org/guides.html>を参照してください。「*Bash Guide for Beginners (初心者のためのBashガイド)*」から「*Linux Filesystem Hierarchy*」、*Linux Administrator's Security Guide (Linux 管理者のセキュリティガイド)*」などがあります。一般に、ガイドブックの内容はHOWTOやFAQよりも、詳細な情報を網羅しています。これらのガイドブックは通常、上級者によって執筆されており、内容も上級者向けです。中には古いガイドブックもありますが、内容はまだ十分通用するものです。これらのガイドブックはYaSTを使用してインストールします。

## 5.7 Usenet

1979年、インターネットがまだ普及する以前に創設されたUsenetは、最大級のコンピュータネットワークであり、現在もその活動を継続しています。Usenetの記事のフォーマットと伝送方式は、電子メールと非常に似ていますが、多数対多数のコミュニケーションを目的として開発された点が異なります。

Usenetでは、記事は7つのカテゴリに分けられています。`comp.*`ではコンピュータ関連、`misc.*`では多方面の話題、`news.*`ではニュースグループ関



連、rec.\*ではレクリエーションおよびエンターテイメント関連、sci.\*では科学関連の話題、soc.\*では社会関連、talk.\*ではさまざまな議論が展開されています。これらの最上位のレベルは、さらにサブグループに分けられています。たとえば、comp.os.linux.hardwareでは、Linuxに関連したハードウェアの話題を扱っています。

記事の投稿を行うには、クライアントをニュースサーバに接続して、目的のニュースグループに加入する必要があります。ニュースクライアントにはKnodeやEvolutionがあります。各ニュースサーバは、互いに通信することによって記事を交換し合います。加入を行ったニュースサーバですべてのニュースグループが利用できない場合があります。

Linuxユーザ向けのニュースグループとしては、comp.os.linux.apps、comp.os.linux.questions、およびcomp.os.linux.hardwareがあります。特定のニュースグループを見つけれない場合は<http://www.linux.org/docs/usenetlinux.html>を参照してください。ご利用の際は、<http://www.netmeister.org/news/usenet/usenet.html>で閲覧可能なUsenetの一般規則に従ってください。



## Part II

# オフィスソフトウェア



# OpenOffice.org オフィススイート

OpenOffice.orgは機能が豊富なLinuxオフィススイートで、テキスト文書の作成、表計算ドキュメントの使用、図形やプレゼンテーションの作成など、あらゆる種類のオフィスタスクに対応するツールを備えています。OpenOffice.orgでは、異なるコンピューティングプラットフォーム間で、同じデータを共有します。また、必要であれば、Microsoft Office形式でファイルを開いて編集し、この形式に戻して保存することもできます。ここでは、OpenOffice.orgを初めて使用するユーザに必要な基本的な事項について説明します。このアプリケーションは、SUSEメニューまたはoofficeコマンドを使用して起動します。

6.1	他のOfficeアプリケーションとの互換性 . . . . .	124
6.2	Writerによる文書作成 . . . . .	125
6.3	Calcの使い方 . . . . .	129
6.4	Impressの使い方 . . . . .	129
6.5	Baseの使い方 . . . . .	129
6.6	関連資料 . . . . .	130

OpenOffice.orgは、互いに連携する複数のプログラムモジュールで構成されています。モジュールの一覧は、表 6.1. 「OpenOffice.orgアプリケーションモジュール」にあります。この章では、Writerに焦点を合わせて説明します。各モジュールの詳細については、項6.6. 「関連資料」で説明するオンラインヘルプを参照してください。

Table 6.1: OpenOffice.orgアプリケーションモジュール

Writer	強力なワードプロセッサアプリケーション
Calc	グラフ作成機能を持つ表計算アプリケーション
Draw	ベクタ図形を作成するための描画アプリケーション
Math	数式生成アプリケーション
Impress	プレゼンテーション作成アプリケーション
Base	データベースアプリケーション

アプリケーションの外観は、使用しているデスクトップやウィンドウマネージャによって異なります。さらに、使用しているデスクトップのオープンと保存のダイアログ形式が使用されます。外観に関係なく、基本的なレイアウトと機能は同じです。

## 6.1 他のOfficeアプリケーションとの互換性

OpenOffice.orgは、Microsoft Office文書、スプレッドシート、プレゼンテーション、およびデータベースと連携して使用できます。これらは他のファイルと同様にシームレスに開いて、同じ形式で保存できます。Microsoftの形式は非公開で、詳しい仕様は他のアプリケーションで利用できないので、書式の問題が発生することがあります。文書の問題が発生した場合は、元のアプリケーションで開き、テキスト文書の場合はRTF、スプレッドシートの場合はCSVなどのオープン形式で再び保存してみます。

アプリケーションを初めて切り替える場合など、多くの文書を変換する場合は、'ファイル'→'ウィザード'→'ドキュメント変換'の順に選択します。変換前のファイル形式を選択します。StarOfficeとMicrosoft Officeの複数の形式が用意されています。形式を選択したら ['次へ'] をクリック

し、OpenOffice.orgによって変換する文書の場所と、変換済み文書の保存場所を指定します。次に進む前に、すべての設定が正しいことを確認します。

「次へ」をクリックして、実行するアクションの要約を確認します。設定がすべて正しいかをもう一度確認します。最後に、「変換」をクリックして変換を開始します。

## Important

### Windowsファイルの検索

Windowsパーティションにある文書は、通常、/windows/のサブディレクトリにあります。

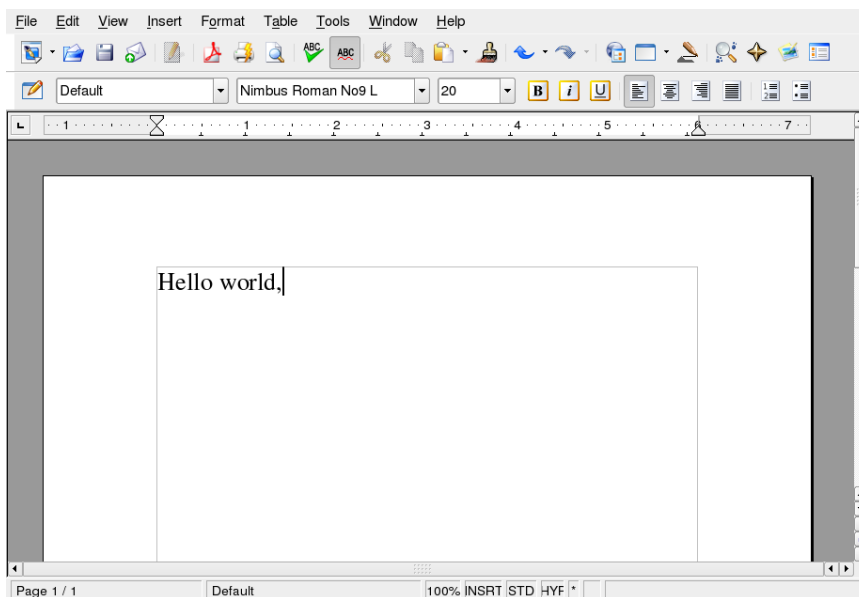
## Important

他のアプリケーションと文書を共有する場合は、いくつかの方法があります。受信側が文書を読み出すだけの場合は、「ファイル」→「Export as PDF (PDFとしてエクスポート)」の順に選択してPDFファイルにエクスポートします。PDFファイルは、Adobe Acrobat Readerなどのビューアを使用して任意のプラットフォームで参照できます。文書を編集するために共有する場合は、標準的な文書形式を使用します。デフォルトの形式はOASISの標準XML形式に準拠しています。この形式では、多くのアプリケーション間で互換性が確保されます。TXTとRTF形式は書式設定に制限がありますが、テキスト文書には良い選択肢です。CSVは、スプレッドシートに有効です。OpenOffice.orgでは、受信側が希望する形式、特にMicrosoft形式で提供できる場合があります。

OpenOffice.orgは、多くのオペレーティングシステムで使用できます。このため、OpenOffice.orgはユーザのグループが頻繁にファイルを共有する必要がある各自のコンピュータのシステムが異なる場合、有効なツールになります。

## 6.2 Writerによる文書作成

新しい文書を作成するには、次の2つの方法があります。最初から文書を作成する場合は、「ファイル」→「新規作成」→「文書ドキュメント」の順に選択します。作成する文書に標準形式や定義済みの形式を使用する場合は、ウィザードを使用します。ウィザードは小さなユーティリティで、基本的な決定を行うと、テンプレートからレディメイドの文書が作成されます。たとえば、ビジネスレターを作成する場合は、「ファイル」→「ウィザード」→「レター」の順に選択します。ウィザードのダイアログを使用すれば、標準書式を使用する基本文書を簡単に作成できます。ウィザードのダイアログのサンプルは、図 6.2. 「OpenOffice.orgウィザード」にあります。



*Figure 6.1: OpenOffice.org Writer*

必要に応じて文書ウィンドウにテキストを入力します。[‘Formatting (書式設定)’] ツールバーまたは [‘Format (書式)’] メニューを使用して文書の外観を調整します。[‘ファイル’] メニューまたはツールバーの該当するボタンを使用して、文書を印刷または保存します。[‘挿入’] メニューのオプションを使用すれば、文書にテーブル、画像、図などの項目を追加できます。

## 6.2.1 テキストの選択

テキストを選択するには、選択領域の開始位置をクリックし、マウスボタンを押したままカーソルを範囲の終了位置まで移動します(選択対象は、文字、線、または段落全体です)。目的の範囲のテキストを選択したらボタンを放します。選択している間、テキストが反転色で表示されます。選択領域を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。コンテキストメニューを使用すれば、フォント、フォントスタイル、およびその他のテキストプロパティを変更できます。



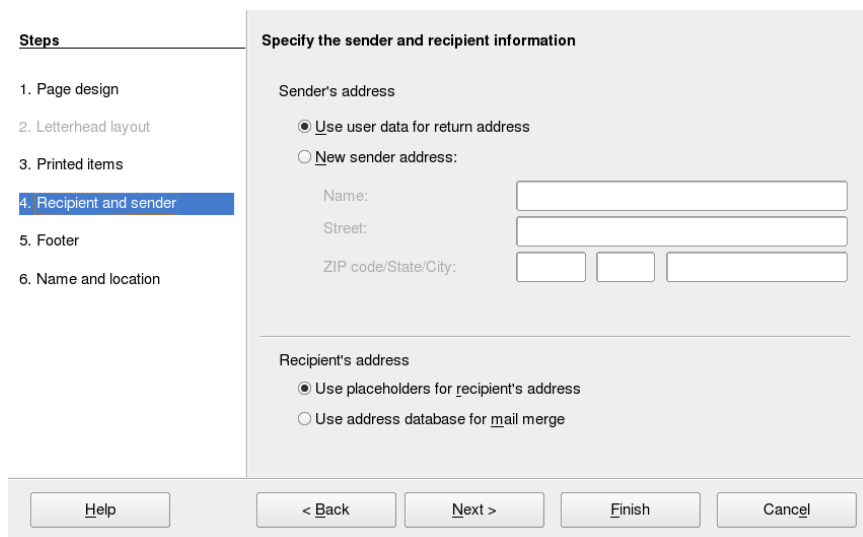


Figure 6.2: OpenOffice.org ウィザード

選択したテキストは、クリップボードに切り取りまたはコピーできます。切り取りまたはコピーされたテキストは、文書内の別の位置に貼り付けることができます。コンテキストメニュー、[編集]、または対応するツールバーアイコンを使用すれば、これらの機能にアクセスできます。

## 6.2.2 大きな文書内の移動

ナビゲータには、文書の内容についての情報が表示されます。また、ナビゲータでは、含まれているさまざまな要素にすばやくジャンプすることができます。たとえば、ナビゲータを使用して、すべての章を概観したり、文書に含まれているイメージのリストを表示したりすることができます。ナビゲータを開くには、「編集」→「ナビゲータ」の順に選択します。図 6.3. 「Writerで動作するナビゲータ」に、動作中のナビゲータを示します。Navigatorに表示される要素は、Writerにロードされている文書によって異なります。

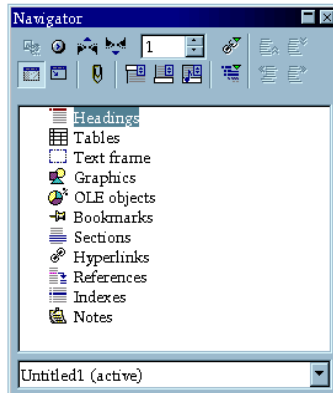


Figure 6.3: Writerで動作するナビゲータ

## 6.2.3 スタイルによる書式設定

‘Format (書式)’ → ‘Styles and Formatting (スタイルと書式設定)’の順に選択して開くダイアログを使用すれば、さまざまな方法でテキストを書式設定できます。このダイアログの最下部にあるドロップダウンリストを [‘自動’] に設定すると、OpenOffice.orgは、実行中のタスクに関連するスタイルだけを選択肢として表示します。 [‘すべてのスタイル’] を選択すると、現在アクティブなグループで利用できるすべてのスタイルが表示されます。上部のボタンでグループを選択します。

この方法によるテキストの書式設定は、ソフト書式設定と呼ばれ、テキストは間接的に書式設定されます。代わりに、スタイルが適用されます。スタイルは簡単に変更でき、それによって、スタイルが割り当てられているすべてのテキストの書式が自動的に変更されます。

段落にスタイルを割り当てるには、使用するスタイルを選択し、 [‘Styles and Formatting (スタイルと書式設定)’] の水やりモードのアイコンをクリックします。次に、スタイルを割り当てる段落をクリックします。スタイルの割り当てを解除するには、(Esc)を押すか、または水やりモードのアイコンを再びクリックします。

[‘Format (書式)’] メニューまたはツールバーを使用して段落または文字を書式設定すれば、独自のスタイルを簡単に作成できます。スタイルをコピーする書式設定された部分を選択します。次に、 [‘Styles and Formatting (スタイ

ルと書式設定)』のバケツの右のボタンをクリックしてボタンを押した状態にし、表示されるメニューから『選択スタイルから新規作成』を選択します。スタイルの名前を入力し、『OK』をクリックします。このスタイルを他のテキストに適用することもできます。

スタイルの詳細を変更するには、それをリストで選択し、右クリックしてメニューから『変更』を選択します。これにより、利用可能な書式プロパティを示すダイアログが表示され、書式を変更することができます。

## 6.3 Calcの使い方

Calcは、OpenOffice.orgのスパレッドシートアプリケーションです。『ファイル』→『新規作成』→『スパレッドシート』の順に選択するか、または『ファイル』→『開く』の順に選択してファイルを開きます。Calcは、Microsoft Excelの形式で読み出しおよび保存ができます。

スパレッドシートのセルには、固定データまたは式を入力します。式を使用すれば、他のセルからのデータを操作して、式を挿入したセルの値を生成できます。セルの値からグラフを作成することもできます。

## 6.4 Impressの使い方

Impressは、画面表示または透明シートなどに印刷するためのプレゼンテーションを作成するためのアプリケーションです。プレゼンテーションを最初から作成する場合は、『ファイル』→『新規作成』→『プレゼンテーション』の順に選択します。ウィザードを使用してプレゼンテーションを作成する場合は、『ファイル』→『ウィザード』→『プレゼンテーション』の順に選択します。既存のプレゼンテーションを開く場合は、『ファイル』→『開く』の順に選択します。Impressは、Microsoft PowerPointプレゼンテーションを開いて保存できます。

## 6.5 Baseの使い方

OpenOffice 2.0には、新しいデータベースモジュールが導入されています。データベースを作成する場合は、『ファイル』→『新規作成』→『データベー

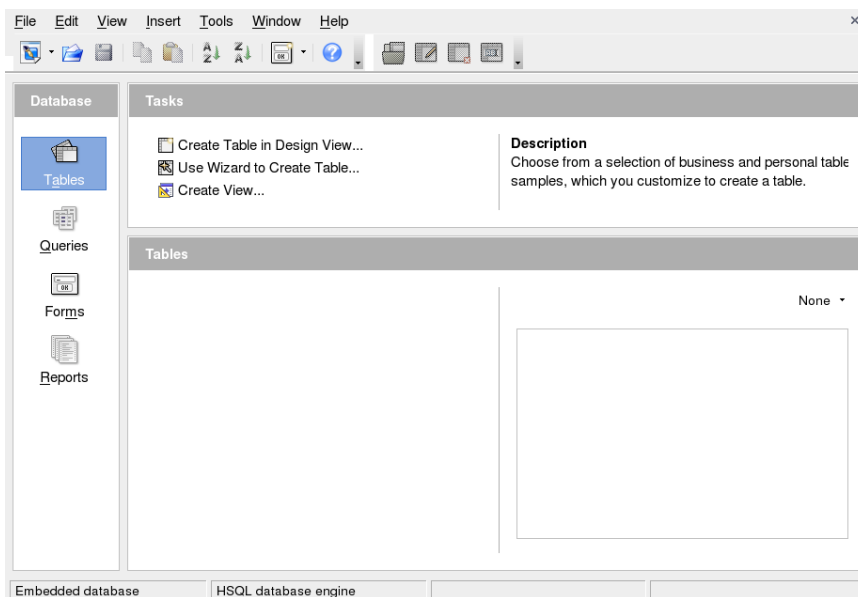


Figure 6.4: Base—OpenOffice.orgのデータベース

ス'の順に選択します。データベースの作成を支援するウィザードが開きます。BaseもMicrosoft Accessデータベースと連携して使用できます。

テーブル、フォーム、クエリ、およびレポートは、手動で作成するか、または便利なウィザードを使用して作成できます。たとえば、テーブルウィザードには、ビジネスおよび個人用途のための一連の共通フィールドがあります。Baseで作成されたデータベースは、フォームレターを作成する場合などのデータソースとして使用できます。

## 6.6 関連資料

OpenOffice.orgには、さまざまなレベルの情報を提供する多くの情報オプションがあります。ヘルプの詳細については、'ヘルプ' → 'OpenOffice.org Help (OpenOffice.orgのヘルプ)'を選択して参照してください。このヘルプシステム

は、OpenOffice.org(Writer、Calc、Impressなど)の各モジュールに関する詳細情報を提供します。

アプリケーションを初めて起動するときは、マウスポインタをボタンの上に置いたときに表示される短い情報である [‘ヒント’]、および実行されるアクションに基づく情報を提示する [‘ヘルプエージェント’] が表示されます。

[‘ヒント’] がボタンについて提供する内容よりも詳しい情報を取得するには、‘ヘルプ’→‘これは何?’の順に選択し、目的のボタンにマウスのポインタを移動します。 [‘これは何?’] モードを終了するには、再びクリックします。この機能を頻繁に必要とする場合は、‘ツール’→‘オプション’→‘OpenOffice.org’→‘General (全般)’の [‘詳細ヒント’] を有効にしてください。 [‘ヘルプエージェント’] と [‘ヒント’] もここで有効/無効を切り替えることができます。

OpenOffice.orgのWebサイトは、<http://www.openoffice.org>です。このサイトには、メーリングリスト、ニュース、およびバグ情報があります。このサイトでは、各種のオペレーティングシステム用のバージョンをダウンロードできます。



# Evolution: 電子メールと カレンダーのプログラム

Evolutionは、通常の電子メール機能のほかに、タスクリストやカレンダーのような拡張機能も備えたグループウェアスイートです。このアプリケーションには、完成度の高いアドレス帳も用意されていて、連絡先情報を、vCard形式で他のユーザに送信することもできます。

7.1	他のメールプログラムからの電子メールのインポート	134
7.2	Evolutionの概要	134
7.3	メール	136
7.4	連絡先	141
7.5	カレンダー	143
7.6	ハンドヘルドとのデータ同期	144
7.7	関連資料	144

Evolutionを起動するには、メインメニュー、またはevolutionコマンドを使用します。初めて起動した場合、Evolution設定アシスタントが起動されま  
す。使用方法については、項7.3.1. 「アカウントの設定」を参照してください。

## Important

### Microsoft Exchangeアカウント

EvolutionをMicrosoft Exchangeと連携させるには、ximian-connectorパッケージのインストールが必要です。このパッケージをYaSTを使用してインストールします。

Important

## 7.1 他のメールプログラムからの電子メールのインポート

Evolutionでは、Netscapeなどの他の電子メールプログラムから電子メールをインポートすることができます。インポートするには、「ファイル」→「インポート」の順に選択します。mbox形式の場合は、「ファイル単体をインポートする」を選択します。Netscapeからインポートする場合は、「以前のバージョンからデータとその設定をインポートする」を選択します。KMailなどのmaildir形式を使用しているプログラムのデータを処理するには、そのメールのディレクトリにアクセスするためのアカウントを設定します。

## 7.2 Evolutionの概要

デフォルトのウィンドウビューを、図 7.1. 「Evolutionウィンドウでのメール表示」に示します。使用可能なメニュー、メニュー項目、およびツールバー内のアイコンは、使用中のコンポーネントごとに異なります。左側にあるフレームを使用すると、右側のフレーム内に表示される情報を選択できます。フレームのサイズは、境界線をドラッグして調整できます。

### 7.2.1 メール

このビューでは、ウィンドウの上側に「受信箱」フォルダの内容を表示します。下側は、選択されているメールメッセージを表示するプレビューペインで



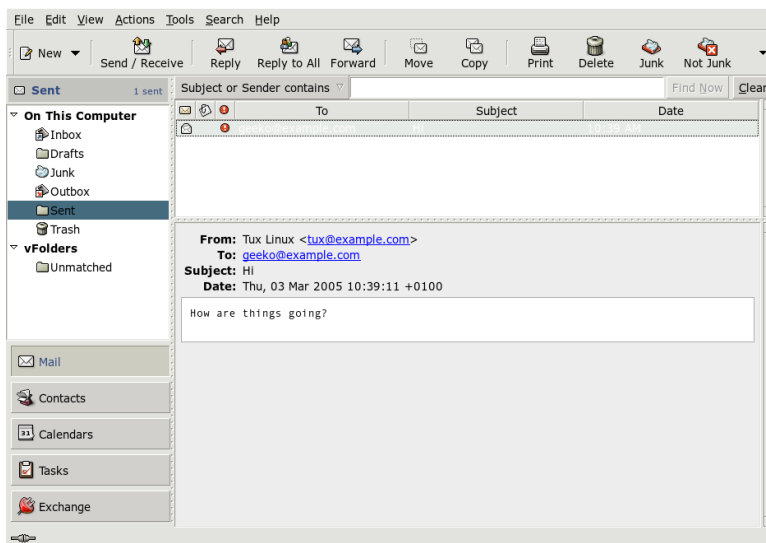


Figure 7.1: Evolution ウィンドウでのメール表示

す。表示するフォルダを変更するには、左側フレームのフォルダリストから目的のフォルダを選択します。

フォルダ内のメッセージを検索するには、検索バーを使用します。必要に応じて、メッセージリストを示す表のヘッダをクリックすると、そのヘッダの内容に基づいて、メッセージをソートすることもできます。各ヘッダをクリックすると、その右に表示される矢印が示すとおり、ソートは昇順と降順のどちらにすることもできます。希望の順序が表示されるまで、ヘッダを何回かクリックします。

## 7.2.2 連絡先

このビューでは、アドレス帳の中にあるすべての連絡先を表示します。特定の連絡先を検索するには、検索バーを使用するか、連絡先のラストネームのうち、最初の文字の表示より右にあるボタンをクリックします。連絡先またはリストを追加するには、ツールバーを使用します。

## 7.2.3 カレンダー

初期の表示では、現在の日付に関する1日の表示があり、それより右に月とタスクリストを示す追加のペインがあります。ツールバーまたは [‘表示’] メニューを使用して、週、営業日を示す週、または月単位の表示を利用することもできます。検索バーを使用して、入力済みの予定を検索することもできます。予定とタスクを追加するには、ツールバー内のボタンを使用します。カレンダーのページ間で移動する場合や、特定の日付に移動する場合も、ツールバーを使用します。

## 7.2.4 タスク

[‘タスク’] は、タスクリストを表示します。タスクを選択すると、その詳細がウィンドウの下側に表示されます。新しいタスクを追加するには、‘ファイル’→‘新規作成’→‘タスク’の順に選択します。タスクを検索するには、検索バーを使用します。タスクを他のユーザに割り当てるには、目的のタスクを右クリックして [‘Assign Task (タスクの割り当て)’] を選択します。タスクに期日や実行状況などの詳細を追加するには、[‘開く’] を使用します。

# 7.3 メール

Evolutionのメールコンポーネントは、複数のアカウントをさまざまな形式で動作させることができます。検索結果の表示や迷惑メール選別のための仮想フォルダなど、便利な機能を提供します。アプリケーションの設定は、‘編集’→‘初期設定’の順に選択します。

## 7.3.1 アカウントの設定

Evolutionでは、複数のメールアカウントの電子メールを受信することができます。電子メールを送信する際に使用するアカウントは、メッセージを作成する際に選択できます。メールアカウントの設定は、‘編集’→‘初期設定’→‘メールアカウント’の順に選択します。既存のアカウント設定を変更するには、そのアカウントを選択し、[‘編集’] をクリックします。アカウントを削除するには、そのアカウントを選択し、[‘削除’] をクリックします。

新しいアカウントを追加するには、[‘追加’] をクリックします。これを選択すると、設定アシスタントが起動されます。[‘Forward (次へ)’] をクリックしてこれを使用します。フィールドに名前と電子メールアドレスを入力しま

す。必要に応じて、他の情報を入力します。メール作成時にこのアカウントを使用するには、[‘これをデフォルトのアカウントにする’] をオンにします。

[‘Forward (次へ)’] をクリックします。

[‘サーバ種別’] で、このアドレスに着信する電子メールの適切な形式を選択します。リモートサーバから電子メールをダウンロードする場合、[‘POP’] は最も一般的な形式です。[‘IMAP’] は、特別なサーバ上に存在するメールフォルダと組み合わせた場合に機能します。この情報は、使用中のISPまたはサーバの管理者から入手してください。[サーバ種別] を選択すると、他の関連フィールドが表示されるので、それらに値を入力します。作業が完了したら、[‘Forward (次へ)’] をクリックします。使用できる場合は、必要な [‘返信オプション’] を選択します。[‘Forward (次へ)’] をクリックします。

次に、メールの送信に関する一連の情報を入力します。ローカルシステムへ発信電子メールを送信する場合は、[‘Sendmail’] を選択します。リモートサーバを使用する場合は、[‘SMTP’] を選択します。詳細情報は、使用中のISPまたはサーバの管理者から入手してください。SMTPを使用する場合は、選択後に表示されるフィールドに値を入力します。作業が完了したら、[‘Forward (次へ)’] をクリックします。

デフォルトでは、アカウントを識別する名前として、電子メールアドレスが使用されます。必要に応じて、他の名前を入力します。[‘Forward (次へ)’] をクリックします。[‘適用’] をクリックしてアカウントの設定を保存します。

あるアカウントを、電子メールを送信するためのデフォルトアカウントにするには、該当のアカウントを選択し、[‘デフォルト’] をクリックします。あるアカウントでの電子メールの取得を無効にするには、そのアカウントを選択し、[‘無効’] をクリックします。無効にしたアカウントは、送信時に引き続き使用することもできますが、そのアカウント宛の着信電子メールがチェックされることはありません。必要に応じて、[‘有効’] を使用し、そのアカウントを再び有効にすることもできます。

### 7.3.2 メッセージの作成

新しいメッセージを作成するには、‘新規’→‘メッセージ’の順にクリックします。メッセージに返信または転送する場合も、同じメッセージエディタが起動します。[‘差出人:’] の右隣のリストボックスで、メッセージの送信元として使用するアカウントを選択します。[宛先] フィールドに、電子メールアドレス全体を入力するか、アドレス帳に入力されている氏名またはアドレスの一部を入力します。入力した文字に一致する項目がアドレス帳の中で見つかった場合、選択リストが表示されます。希望の連絡先をクリックします。入力に一致

する項目が見つからなかった場合は、最後まで入力します。アドレス帳から直接選択するには、[宛先:] または [Cc:] をクリックします。

Evolutionでは、電子メールをプレーンテキストまたはHTML形式で送信できます。HTML形式のメールにするには、ツールバーで [Format (フォーマット)] を選択します。添付ファイルを送信するには、[添付] を選択するか、'挿入' → 'ファイルの添付...' の順に選択します。

メッセージを送信するには、[送信] をクリックします。すぐに送信する準備ができていない場合は、[ファイル] メニューの他の項目を選択します。たとえば、[草案の保存] を選択して、後で送信します。

### 7.3.3 暗号化された電子メールと署名

Evolutionは、PGPによる電子メールの暗号化をサポートしています。電子メールに署名すること、および署名済みの電子メールメッセージをチェックすることができます。これらの機能を使用するには、gpgまたはKGpgなどの外部アプリケーションを使用して鍵の生成と管理を行います。

電子メールメッセージを送信する前にそのメッセージに署名するには、'セキュリティ' → 'PGPサイン' の順に選択します。[送信] をクリックした時点で、自分の秘密鍵に関連付けられているパスワードを要求するダイアログが表示されます。該当するパスワードを入力し、[OK] をクリックしてそのダイアログを閉じると、署名済みの電子メールが送信されます。これと同じセッション内で、秘密鍵を毎回「ロック解除」することなく、他の電子メールに署名するには、[Remember this password for the remainder of this session (このセッションのリマインダとしてこのパスワードを記憶)] を有効にします。

署名済み電子メールを他のユーザから受信した場合、小さな錠前(南京錠)アイコンがメッセージの最後に表示されます。そのアイコンをクリックすると、Evolutionは外部プログラム(gpg)を起動して、署名をチェックします。その署名が正当な場合は、錠前アイコンの隣に、緑のチェックマークが表示されます。その署名が正当でない場合は、破損した錠前が表示されます。

電子メールの暗号化と復号化は簡単です。電子メールメッセージを作成した後で、'セキュリティ' → 'PGPによる暗号化' の順に選択し、次にその電子メールメッセージを送信します。暗号化メッセージを受信した場合、自分の秘密鍵に関連付けられているパスワードを要求するダイアログが表示されます。パスワードを入力すると、その電子メールメッセージを復号化できます。

### 7.3.4 フォルダ

電子メールメッセージをさまざまなフォルダに分類すると、便利になることはよくあります。フォルダのツリーは左側のフレームに表示されます。IMAPを介してメールにアクセスしている場合、このフォルダバーの中にIMAPフォルダも表示されます。POPや他のほとんどの形式では、自分のフォルダはローカルに格納されていて、[‘ローカルフォルダ’]内で分類されています。

いくつかのフォルダは、デフォルトで用意されています。[‘受信箱’]は、サーバから取得した新しいメッセージを最初に配置する場所です。[‘送信箱’]は、送信済みの電子メールメッセージのコピーを保存する目的で使用されます。[‘送信トレイ’]は、まだ送信されていない電子メールの一時的な格納場所です。オフラインで作業している場合や、発信メールサーバが一時的に到達不可能になっている場合は、このフォルダが役立ちます。[‘草案箱’]は、完成していない電子メールメッセージを保存する目的で使用されます。

[‘ゴミ箱’]フォルダは、削除済みアイテムを一時的に格納する目的で使用されます。[‘ジャンク’]を使用すると、迷惑メールだけを選別することができます。

[‘ローカルフォルダ’]の直下に新しいフォルダを作成したり、または既存のフォルダにサブフォルダを作成できます。必要に応じて、フォルダ階層を細かく作成します。新しいフォルダを作成するには、‘ファイル’→‘新規’→‘メールフォルダ’の順に選択します。その後に表示されるダイアログで、新しいフォルダの名前を入力します。マウスを使用して、新しいフォルダの配置先になる親フォルダを決定します。[‘OK’]をクリックして、このフォルダを閉じます。

メッセージをフォルダへ移動するには、移動するメッセージを選択します。右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。[‘フォルダへ移動’]を選択し、開いたダイアログの中で、移動先フォルダを選択します。

[‘OK’]をクリックして、そのメッセージを移動します。( [表示] メニューの [削除したメッセージを隠す] がオフの場合、)元のフォルダ内にあったメッセージの題名に抹消線が付き、そのメッセージがそのフォルダから削除されたことを示します。そのメッセージは、新しいフォルダ内に格納されます。同様の方法で、メッセージをコピーすることもできます。

多数のメッセージを手動で他のフォルダへ移動すると、時間がかかる場合があります。フィルタを使用して、この手順を自動化することもできます。

### 7.3.5 フィルタ

Evolutionでは、電子メールをフィルタ処理するためのオプションを多数提供しています。フィルタを使用すると、メッセージを特定のフォルダへ移動し

たり、メッセージを削除することが可能です。フィルタを使用して、メッセージを直接ゴミ箱へ移動することもできます。新しいフィルタを作成するには、2つのオプションがあります。フィルタを完全に新規作成する方法と、フィルタ処理するメッセージに基づいてフィルタを作成する方法です。メーリングリスト宛てに送信されるメッセージをフィルタ処理する場合、後者は非常に役立ちます。

## フィルタの作成

‘ツール’→‘フィルタ’の順に選択します。ここで開くダイアログボックスには、既存のフィルタがリストされますが、これらを編集または削除することもできます。新しいフィルタを作成するために、[‘追加’]をクリックします。メッセージに基づいたフィルタを作成するには、メッセージを選択してから‘ツール’→‘Create Filter from Message (メッセージからフィルタを作成)’の順に選択します。

[‘ルール名’]に新しいフィルタの名前を入力します。そのフィルタで使用する条件を入力します。使用可能なオプションは、[差出人]、[宛先]、[ソースのアカウント]、[件名]、[送信日]、[受信日]、[ステータス]などです。[‘以下を含むもの’]が最初に表示されているドロップダウンボックスには、[が次のものを含む]、[が次のものと一致する]、[が次のものと一致しない]など、さまざまなオプションがあります。適切なオプションを選択します。次に、検索(フィルタ)対象のテキストを入力します。フィルタの条件を追加するには、[‘追加’]をクリックします。フィルタを適用する際に、入力した条件すべてが成立している必要があるか、一部だけでも成立していればよいかを決定するには、[‘次の条件で実行する’]を使用します。

このウィンドウの下側では、フィルタの条件が成立したときに実施されるアクションを決定します。たとえば、メッセージを特定のフォルダへ移動またはコピーすることや、特別な色を割り当てることができます。移動またはコピーを行う場合、移動先またはコピー先のフォルダをクリックして選択します。表示されるフォルダリストから、目的のフォルダを選択します。新しいフォルダを作成するには、[‘新規’]を使用します。適切なフォルダを選択した後で、[‘OK’]をクリックします。作業が完了したら、[‘OK’]をクリックします。

## フィルタの適用

‘ツール’→‘フィルタ’の順に選択したときに開くダイアログ内にリストされている順序に従って、フィルタが適用されます。フィルタの順序は、特定のフィルタを反転表示し、[‘上る’]または[‘下がる’]をクリックすることにより変更できます。作業が完了したら、[‘OK’]をクリックして[フィルタ]ダイアログを閉じます。

フィルタは、新しいメールメッセージすべてに対して適用されます。既にフォルダ内に存在しているメールに対して適用されることはありません。既に受信したメッセージに対してフィルタを適用するには、適用対象のメッセージを選択し、次に‘アクション’→‘フィルタの適用’の順に選択します。

## 7.4 連絡先

Evolutionでは、複数の異なるアドレス帳を使用できます。使用可能なアドレス帳は、左側フレームのリスト内に表示されています。特定の連絡先を検索するには、検索バーを使用します。‘ファイル’→‘インポート’の順に選択すると、複数の形式の連絡先をEvolutionアドレス帳へ追加できます。連絡先を右クリックするとメニューが開き、連絡先の転送や連絡先のvCardとしての保存など、さまざまなオプションを選択することができます。連絡先を編集するには、対象の連絡先をダブルクリックします。

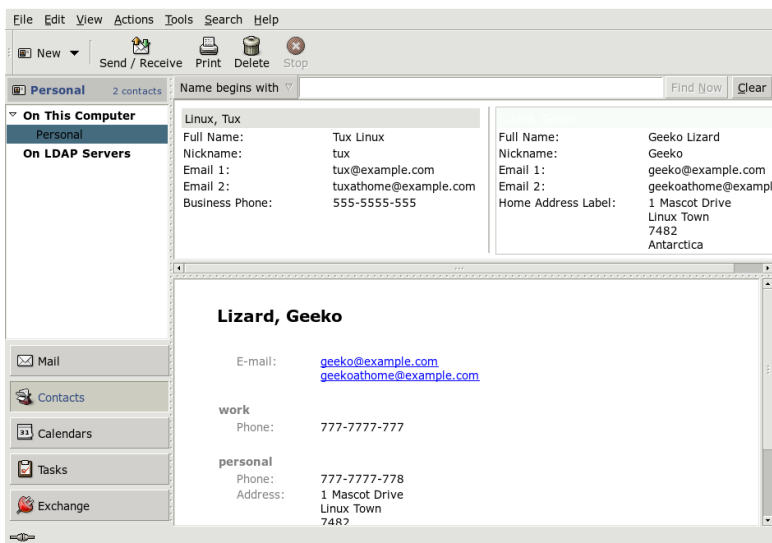


Figure 7.2: Evolutionのアドレス帳

## 7.4.1 連絡先の追加

Evolutionでは、氏名と電子メールアドレスのほかに、個人に関する他のアドレスと連絡先の情報を格納することもできます。メッセージプレビューで、マークされているアドレスを右クリックすると、差出人の電子メールアドレスを連絡先として簡単に追加できます。新しい連絡先を詳細に入力する場合は、[‘連絡先’] ビューで [‘新規’] をクリックします。どちらの場合も、表示されたダイアログで連絡先情報を入力します。

[‘連絡先’] タブで、連絡先の名前、電子メールアドレス、電場番号およびインスタントメッセージのIDを入力します。[‘個人情報’] には、Webアドレスおよび他の詳細情報を入力します。[‘メールの住所’] には、連絡先に関する他のアドレス情報を入力します。連絡先に関する情報をすべて入力し終わったら、[OK] をクリックしてその連絡先をアドレス帳に追加します。

## 7.4.2 一覧の作成

特定の人々に対して電子メールメッセージを頻繁に送信する場合、一覧を作成することにより、作業を簡略化できます。‘ファイル’→‘新規’→‘連絡先の一覧’の順にクリックします。[‘連絡先一覧エディタ’] が起動されます。その一覧の名前を入力します。ボックス内にアドレスを入力して [‘追加’] をクリックする方法、または [‘連絡先’] ビューから連絡先をドラッグしてこのボックス内にドロップする方法のどちらかでアドレスを追加します。受信者が、同じメールを受け取った他の受信者(同報受信者)を表示できるかどうかを制御するには、[‘メールをこの一覧に送付したらアドレスを隠す’] をオンまたはオフにします。作業が完了したら、[‘OK’] をクリックします。この一覧は、自分の連絡先の1つになり、最初の数文字を入力すると作成ウィンドウ内に表示されるようになります。

## 7.4.3 アドレス帳の追加

対象アカウントのアカウント設定に、GroupWiseおよびExchangeのアドレス帳を追加設定します。ローカルまたはLDAPのアドレス帳を追加するには、‘ファイル’→‘新規’→‘アドレス帳’の順に選択します。ダイアログが表示されたら、種別を選択し、必要情報を入力します。



## 7.5 カレンダー

Evolutionでは複数のカレンダーを動作させることができます。iCalendar形式でカレンダーをインポートするには、'ファイル'→'インポート'の順に選択します。カレンダーは、予定を入力したり、他のユーザとの会議をスケジュールするために使用します。必要に応じて、計画のリマインダとしても使用できます。

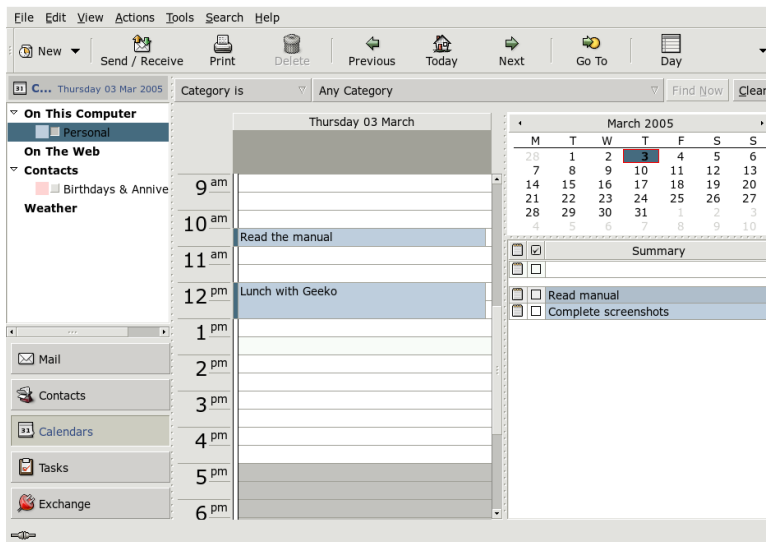


Figure 7.3: Evolution カレンダー

### 7.5.1 予定の追加

使用中のカレンダーに新しい予定を追加するには、'ファイル'→'新規'→'予定'の順にクリックします。['予定']タブで、その予定の詳細を入力します。後で検索とソートが簡単に行えるように、必要に応じてカテゴリを選択します。必要に応じて、['アラーム']を使用して、その予定より前にリマインダ機能を実行するようEvolutionを設定することもできます。その予定が定期的に変更されるようにする場合は、['繰り返し']タブで設定します。すべての設定作業が終わった後で、['OK']をクリックします。これにより、新しい予定が使用中のカレンダー内に表示されるようになります。

## 7.5.2 会議のスケジュール設定

他のユーザとの会議をスケジュールするには、『ファイル』→『新規』→『会議』の順に選択します。その予定に関する情報を入力します。〔招待〕または〔スケジュール〕内に出席者を追加します。出席者をアドレス帳から入力するには、〔連絡先〕を使用してダイアログを開き、出席者を選択します。〔スケジュール〕を使用すると、すべての出席者の都合がつく日時をスケジュール設定することもできます。出席者が日時を選択するように設定した後は、〔自動ピックアップ〕をクリックします。

## 7.5.3 カレンダの追加

GroupWiseおよびExchangeのカレンダは、アカウント設定内で指定する必要があります。ローカルまたはWebのカレンダを追加するには、『ファイル』→『新規』→『カレンダ』の順に選択します。目的の種別を選択し、必要情報を入力します。

## 7.6 ハンドヘルドとのデータ同期

Evolutionは、Palmなどのハンドヘルドデバイスとの同期がとれるように設計されています。同期をとるには、GNOME Pilotを使用します。『ツール』→『Pilot Settings (パイロット設定)』の順に選択して、環境設定ウィザードを起動します。詳細については、ヘルプを参照してください。

## 7.7 関連資料

Evolutionは、包括的なヘルプページを統合しています。この情報にアクセスするには、〔ヘルプ〕メニューを使用します。Evolutionの詳細については、<http://www.gnome.org/projects/evolution/>にあるプロジェクトのWebサイトを参照してください。

# Kontact: 電子メールと カレンダーのプログラム

Kontactは、複数のKDEアプリケーションの機能を1つの使いやすいインタフェースに統合した個人情報管理ツールです。これらのアプリケーションには、KMail (電子メール)、KOrganizer (カレンダー)、KAddressbook (連絡先管理)、およびKNotes (ノート) が含まれます。データをハンドヘルドなどの外部デバイスと同期させることもできます。KontactはKDEデスクトップの空いている領域に容易に配置できます。また、Kontactはさまざまなグループウェアサーバに接続します。スパムやウィルスのフィルタリング、RSSリーダーなどの追加機能も備えています。

8.1	他のメールプログラムからの電子メールのインポート	146
8.2	Kontactの概要	146
8.3	メール	148
8.4	連絡先	153
8.5	カレンダー	155
8.6	ハンドヘルドとのデータの同期	157
8.7	詳細情報	158

Kontaktを起動するには、メインメニュー、または「オフィス」→「個人情報マネージャ」を選択します。代わりに、コマンドラインで、「kontakt &」と入力して起動することもできます。一部の機能のみ必要な場合は、統合されたアプリケーションではなく個別のコンポーネントを開くことができます。

## 8.1 他のメールプログラムからの電子メールのインポート

他のアプリケーションから電子メールをインポートするには、Kontaktのメールビューで「ツール」→「メニューからメッセージをインポート」を選択します。現在、Outlook Express、mbox形式、電子メールテキスト形式、Pegasus Mail、およびEvolutionのインポートフィルタがサポートされています。インポートユーティリティは、kmailcvtコマンドを使用して単独で起動することもできます。

対応するアプリケーションを選択し、「次へ」をクリックします。選択したタイプによっては、ファイルまたはフォルダを指定する必要があります。その後、Kontaktによって、自動的にプロセスが完了されます。

## 8.2 Kontaktの概要

デフォルトのウィンドウビューには、図 8.1. 「概要が表示されたKontaktウィンドウ」に示すように、「概要」が表示されます。別のコンポーネントにアクセスするには、左側のセクションにあるボタンを使用します。

「概要」には、近づいている誕生日やTo-Do、天気、およびKPilotの状態に関する基本情報が表示されます。ニュースセクションでは、RSSフィードにアクセスして興味のある最新ニュースを読むことができます。表示される情報を設定するには、「設定」→「メニューから概要表示の設定」を選択します。

### 8.2.1 メール

左側のフォルダ領域には、自分のメールフォルダ(メールボックス)から成るリストがあり、メッセージの総数と未読の件数が表示されます。特定のフォルダを選択するには、そのフォルダをクリックするだけです。そのフォルダに格納されているメッセージが、右上のフレーム内に表示されます。メッセージの件

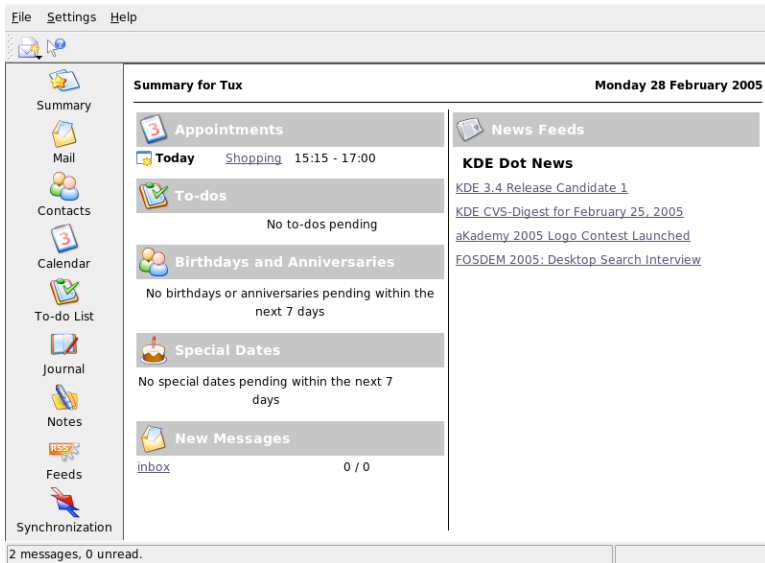


Figure 8.1: 概要が表示されたKontactウィンドウ

数は、アプリケーションウィンドウの下端にあるステータスバーにも表示されます。

各メッセージの件名、送信者、および受信日時が、右側のヘッダ領域に表示されます。特定のメッセージをクリックすると、そのメッセージが選択され、メッセージウィンドウ内に表示されます。列の見出し(件名、送信者、日時など)のいずれかをクリックすると、メッセージをソートできます。現在選択されているメッセージの内容は、ウィンドウのメッセージフレームに表示されます。添付ファイルは、その添付ファイルが使用しているMIMEタイプに基づき、メッセージの最後にあるアイコンによって表現されます。

さまざまなステータスフラグを使用して、メッセージにマークを付けることができます。ステータスを変更するには、'メッセージ'→'メニューからメッセージをマーク'を選択します。この機能を使用して、覚えておきたい重要なメッセージを強調表示することができます。検索バーの「状態」を使用すると、特定の状態のメッセージだけを表示できます。

## 8.2.2 連絡先

このコンポーネントの左上のフレームには、現在有効なアドレス帳に登録されているすべてのアドレスが表示されます。左下のフレームには、アドレス帳のリストと各アドレス帳の有効状態が表示されます。右側のフレームには、現在選択されている連絡先が表示されます。上にある検索バーを使用して、特定の連絡先を検索できます。

## 8.2.3 To-doリスト

['To-doリスト']には、タスクのリストが表示されます。リストに新しいタスクを追加するには、上にあるフィールドをクリックします。既存のタスクの列を右クリックすると、その列の値を変更できます。タスクをいくつかのサブタスクに分割できます。サブタスクを作成するには、タスクを右クリックして['新規サブTo-Do']を選択します。

## 8.2.4 カレンダー

カレンダービューは、複数のフレームに分割されています。デフォルトでは、今月の小さなカレンダーを含むフレームと、今週の週表示を含むフレームが表示されます。To-Doリスト、現在のイベントまたはTo-Doの詳細表示、およびそれぞれの状態を示すカレンダーリストもあります。別の表示を選択するには、ツールバーまたは['表示']メニューを使用します。

## 8.2.5 ノート

このコンポーネントは、覚え書きとして使用します。KDEを使用している場合は、パネルのKNoteアイコンを使用すると、デスクトップに表示されるようになります。

# 8.3 メール

Kontactは、電子メールコンポーネントとしてKMailを使用します。KMailを設定するには、'設定'→'メニューからKMail設定'を選択します。KMailは機能豊富な電子メールクライアントであり、多くのプロトコルをサポートしています。['ツール']メニューには便利なツールがあります。['検索']を使用す

ると、メッセージを詳しく検索できます。[‘アンチスパムウィザード’] は不要な商用電子メールの管理に役立ちます。[‘アンチウイルスウィザード’] はウイルス電子メールの管理に役立ちます。これらの2つのウィザードは、外部のスパムおよびウイルスソフトウェアと連動します。オプションが無効になっている場合は、追加パッケージをインストールしてください。

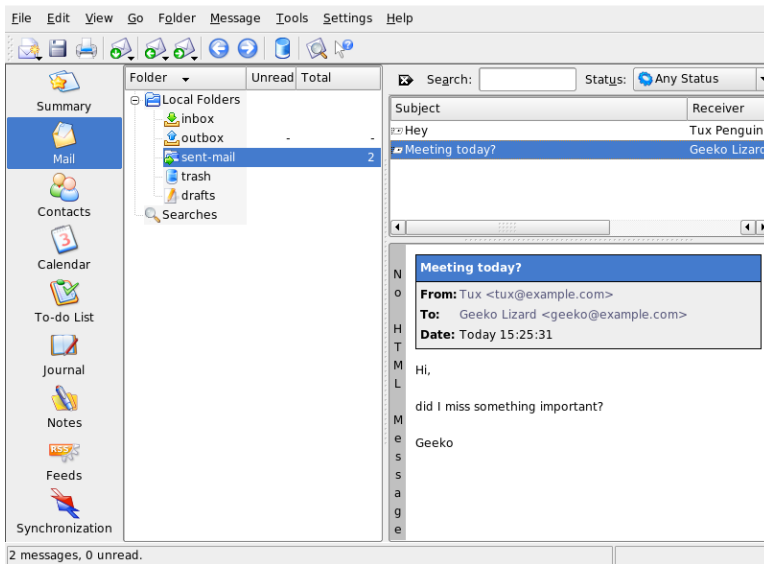


Figure 8.2: Kontact の メール コンポーネント

### 8.3.1 アカウントの設定

Kontactでは、複数の電子メールアドレス(たとえば、自分の個人用電子メールアドレスと、ビジネス用のアドレス)を管理することができます。電子メールの作成時には、‘表示’→‘メニューの個人情報’をクリックして、定義済みのいずれかのIDを選択します。新しいIDのプロファイルを作成するには、‘設定’→‘メニューからKMail設定’を選択し、続いて、‘Identities (個人情報)’→‘新規’の順に選択します。開いたダイアログボックスで、新しいIDに付ける名前(「private」(プライベート)や「office」(オフィス)など)を入力します。

[‘OK’] をクリックして、追加情報を入力するためのダイアログボックスへ進みます。

['一般'] タブで [あなたの名前]、[組織]、および [Eメールアドレス] を入力します。['Cryptography'] タブでは、電子的に署名された、または暗号化されたメッセージを送信するための鍵を選択します。暗号化機能を使用するには、章 12. KGpgによる暗号化で説明しているKGpgを使用して鍵を事前に作成しておく必要があります。

['詳細'] タブでは、[返信アドレス(Reply-To)] および [BCC アドレス] の指定、辞書の選択、完成していないメッセージや送信済みメッセージを格納するフォルダの選択、およびメッセージの送信方法の定義を行えます。['署名'] タブでは、各メッセージの最後に署名テキストを付加するかどうかを指定します。署名を有効にするには、['署名を有効にする'] を選択し、ファイル、入力フィールド、コマンドの出力のいずれから署名を取得するのかを指定します。すべてのID設定が完了したら、['OK'] をクリックして確定します。

['ネットワーク'] では、Kontactによる電子メールの送受信方法を設定します。この中には2つのタブがあり、1つはメール送信用、もう1つはメール受信用です。この2つのタブの設定値の多くは、使用するメールサーバのシステムと配置先ネットワークによって大きく異なります。どのような設定値と項目を使用すればいいのかわからない場合は、ご利用のISP、またはシステム管理者に問い合わせてください。

['送信'] タブで ['追加'] をクリックして、発信用メールボックスを作成します。SMTPとSendmailのいずれかのサーバタイプを選択します。ほとんどの場合、SMTPの選択が適しています。選択すると、SMTPサーバのデータを入力するためのウィンドウが表示されます。サーバの名前とアドレス(ISPによって指定されている)を入力します。サーバによって認証が要求されている場合は、['サーバは認証が必要です'] を有効にします。['セキュリティ'] タブには、セキュリティ設定項目があります。ここで、使用する暗号化手法を指定します。

['受信'] タブ内で、電子メールの受信用の設定を行います。['追加'] をクリックして、新しいアカウントを作成します。[ローカルメールボックス] (MboxまたはMaildir形式)、[POP3]、[IMAP] など、さまざまな方法の中から、メールの取得方法を選択します。設定値は、使用するサーバに合わせてください。

### 8.3.2 メッセージの作成

新しいメッセージを作成するには、'メッセージ' → 'メニューから新規メッセージ'を選択するか、ツールバーの該当するアイコンをクリックします。他の電子メールアカウントからメッセージを送信するには、項8.3.1. 「アカウ



ントの設定」の説明に従って設定したIDのいずれかを選択します。[宛先] フィールドに、電子メールアドレス全体を入力するか、アドレス帳に入力されている氏名またはアドレスの一部を入力します。入力した文字に一致する項目がアドレス帳の中で見つかった場合、選択リストが表示されます。希望の連絡先をクリックします。入力に一致する項目が見つからなかった場合は、最後まで入力します。アドレス帳から直接選択するには、[...'] をクリックします。

メッセージにファイルを添付するには、クリップのアイコンをクリックして、添付するファイルを選択します。代わりに、デスクトップまたは他のフォルダから[メール作成] ウィンドウまでファイルをドラッグするか、[添付] メニュー内でオプションのいずれかを選択することもできます。通常は、ファイルの形式は正しく認識されます。正しく認識されない場合は、ファイルのアイコンを右クリックします。表示されるメニューから、[プロパティ] を選択します。ファイルの形式と名前を指定し、説明を追加するためのダイアログが開きます。また、添付ファイルを署名または暗号化するかどうかも指定できます。

メッセージの作成が完了したら、'メッセージ' → 'メニューから送信' を選択して直ちに送信するか、'メッセージ' → 'メニューから送信待ち' を選択して[送信待ち] フォルダに移動します。メッセージを直ちに送信した場合は、送信が成功すると、メッセージは [éÄÄäfaæÿLäAfaäČi jăĎň] フォルダにコピーされます。後で送信する場合は、メッセージは [éÄÄäfaä¿ËÄÄä] フォルダに移動されます。[éÄÄäfaä¿ËÄÄä] フォルダ内のメッセージは、編集または削除することもできます。

### 8.3.3 暗号化された電子メールと署名

電子メールを暗号化するには、章 12. KGpgによる暗号化で説明されているように、鍵ペアを最初に生成します。暗号化手順の詳細を設定するには、'設定' → 'KMail設定' → 'Identities (個人情報)' の順に選択します。次に、暗号化メッセージまたは署名済みメッセージを送信する際に使用するIDを指定します。[変更] をクリックします。[OK] をクリックして確認すると、対応するフィールドに鍵が表示されます。[OK] をクリックして、設定ダイアログを閉じます。

### 8.3.4 フォルダ

メッセージフォルダを使用すると、メッセージを整理することができます。デフォルトでは、メッセージフォルダは~/Mailディレクトリにあります。

ます。KMailを初めて起動すると、いくつかのフォルダが作成されます。  
[árŪäfaçós] は、サーバから取得されたメッセージが最初に置かれるフォルダです。[éÄäfaçós] は、送信待ちのメッセージの一時的な格納場所です。[éÄäfaçýíäæäčãäčijäčñ] には、送信済みのメッセージのコピーが格納されます。[äŤäfaçós] には、<Del>または‘編集’→‘メニューの削除’を使用して削除されたすべての電子メールのコピーが格納されます。  
[äÿÑæžÿä■] は、完成していないメッセージを保存する場合に使用します。IMAPを使用している場合は、ローカルフォルダの下にIMAPフォルダも表示されます。

メッセージを整理するためにフォルダを追加するには、‘フォルダ’→‘メニューから新規フォルダ’を選択してフォルダを作成します。開いたウィンドウの[‘一般’] タブで、フォルダのオプションを指定します。フォルダの名前を入力し、新しいフォルダをサブフォルダとして作成する場合は[‘所属:’]で親フォルダを選択します。

[‘古いメッセージの削除’] タブで、開封済みと未開封のメッセージに対する有効期限、および有効期限後の処理を指定します。メーリングリストのメッセージを格納するためにフォルダを使用する場合は、[‘Mailing List’] タブで必要なオプションを設定します。

あるフォルダから別のフォルダに1つ以上のメッセージを移動するには、移動対象のメッセージを選択し、<(M)>を押すか、‘メッセージ’→‘メニューの移動’を選択します。フォルダのリストが表示されるので、メッセージの移動先として使用するフォルダを選択します。上のウィンドウ内にあるメッセージをドラッグし、左のウィンドウ内にある適切なフォルダにドロップする方法で、メッセージを移動することもできます。

### 8.3.5 フィルタ

フィルタは、着信メールを自動的に処理するための便利な方法です。送信者やサイズなどのメールの特徴に基づいて、メールを特定のフォルダに移動したり、不要なメールを削除したり、メールを送信者に返送します。

#### フィルタの作成

フィルタを新規に作成するには、‘設定’→‘メニューからフィルタの設定’を選択します。既存のメッセージに基づいてフィルタを作成するには、メッセージを選択して‘ツール’→‘メニューからフィルタを作成’を選択し、フィルタの条件を選択します。

フィルタ条件の照合方法(すべて、またはいずれか)を選択します。次に、対象のメッセージだけに適用する条件を選択します。[‘フィルタアクション’]

で、条件に一致するメッセージに対するフィルタのアクションを設定します。[「詳細オプション」]では、フィルタをいつ適用するか、対象のメッセージに対してフィルタを追加するかどうかを設定します。

### フィルタの適用

フィルタは、「設定」→「メニューからフィルタの設定」を選択したときに開くダイアログ内でリストされている順序に従って適用されます。特定のフィルタを選択し、矢印ボタンをクリックすることにより、順序を変更できます。フィルタは、[「詳細オプション」]で指定した新着メッセージと送信メッセージだけに適用されます。受信済みのメッセージにフィルタを適用するには、適用対象のメッセージを選択して、「メッセージ」→「メニューからフィルタの適用」を選択します。

フィルタが期待どおりに機能しない場合は、「ツール」→「メニューのフィルタログビューア」を使用して監視できます。このダイアログでログ機能を有効にすると、フィルタがどのようにメッセージを処理したか記録されるので、問題の特定に役立ちます。

## 8.4 連絡先

Kontactは、連絡先コンポーネントとしてKAddressBookを使用します。KAddressBookを設定するには、「設定」→「メニューからKAddressBookを設定」を選択します。特定の連絡先を検索する場合は、検索バーを使用します。[「フィルタ」]を使用すると、特定のカテゴリの連絡先だけを表示できます。連絡先を右クリックするとメニューが表示され、さまざまなオプションを選択できます。たとえば、電子メールで連絡先情報を送信することができます。

### 8.4.1 連絡先の追加

電子メール内の名前や電子メールアドレスを使用して連絡先を追加するには、メール内のアドレスを右クリックして[「アドレス帳で開く」]を選択します。まったく新しい連絡先を追加するには、「ファイル」→「メニューから新規連絡先」を選択します。どちらの方法でもダイアログが表示されるので、連絡先に関する情報を入力します。

[「一般」]タブでは、名前、電子メールアドレス、電話番号などの連絡先の基本情報を入力します。カテゴリを使用してアドレスをソートすることもできま

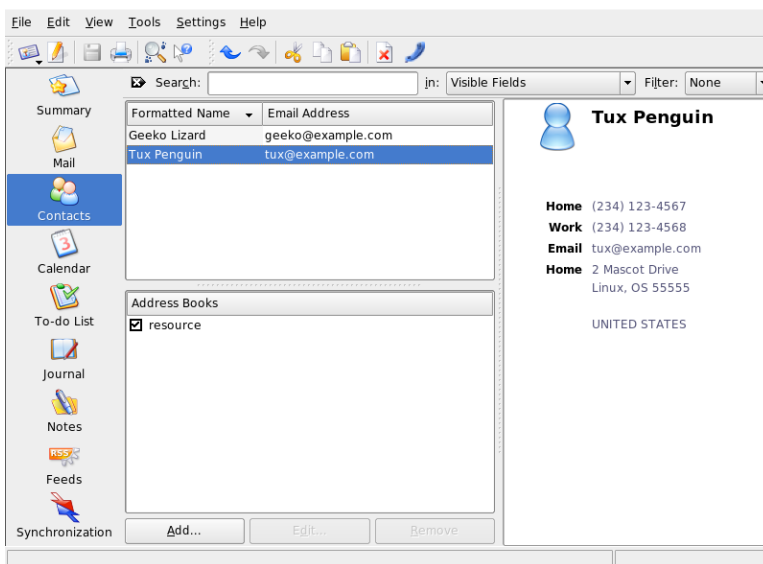


Figure 8.3: Kcontactのアドレス帳

す。[‘詳細’]では、誕生日や配偶者の名前など、より個人的な情報を入力します。

連絡先でインスタントメッセージを使用している場合は、[‘IMアドレス’]にそのIDを追加できます。この操作を実行して、KopeteなどのKDEチャットプログラムをKcontactとともに実行すると、これらのIDに関する状態情報がKcontactに表示されます。[‘暗号設定’]には、連絡先の暗号化データ(公開鍵など)を入力します。

[‘その他’]には、写真や予定の有無情報の場所など、ユーザの追加情報を入力します。連絡先またはアドレス帳に自分自身の情報を追加する場合は、[‘カスタムフィールド’]を使用します。

連絡先をさまざまな形式でインポートすることもできます。インポートするには、‘ファイル’→‘メニューのインポート’を使用して形式を選択します。次に、インポートするファイルを選択します。

## 8.4.2 リストの作成

特定の人々に対して電子メールメッセージを頻繁に送信する場合、リストを作成することにより、作業を簡略化できます。まず、'設定'→'拡張バーを表示'→'送付リストエディタ'の順に選択します。表示される新しいセクションで、['新規リスト'] をクリックします。リストの名前を入力し、['OK'] をクリックします。連絡先をアドレスリストから送付リストウィンドウにドラッグアンドドロップして、リストに追加します。このリストは、メールを作成するとき通常連絡先と同じように使用できます。

## 8.4.3 アドレス帳の追加

### Important

#### グループウェアのアドレス帳

グループウェアリソースを追加するには、個別のツールを使用するのが最善の方法です。このツールを使用するには、Kontactを閉じてからコマンドラインでgroupwarewizardを実行します。表示されるリストからSLOX、Groupwise、Exchangeなどのサーバタイプを選択し、アドレスと認証データを入力します。使用可能なリソースがKontactに追加されます。

### Important

Kontactは複数のアドレス帳にアクセスできます。たとえば、Novell GroupWiseやLDAPサーバが提供する共有のアドレス帳があります。現在のアドレス帳を表示するには、'設定'→'拡張バーを表示'→'アドレス帳'の順に選択します。アドレス帳を追加する場合は、['追加'] をクリックし、タイプを選択して必要な情報を入力します。

アドレス帳の前のチェックボックスは、それぞれの有効状態を示します。アドレス帳を削除せずに非表示にするには、そのチェックボックスをオフにします。['削除'] を選択すると、選択したアドレス帳がリストから削除されます。

## 8.5 カレンダー

Kontactは、カレンダーコンポーネントとしてKOrganizerを使用します。KOrganizerを設定するには、'設定'→'メニュー'からKOrganizerの設

定'を選択します。カレンダーでは、アポイントを入力したり、会議をスケジュールリングしたりします。必要に応じて、今後のイベントの通知を設定します。['ファイル']メニューのオプションを使用して、カレンダーのインポート、エクスポート、およびアーカイブを行うこともできます。

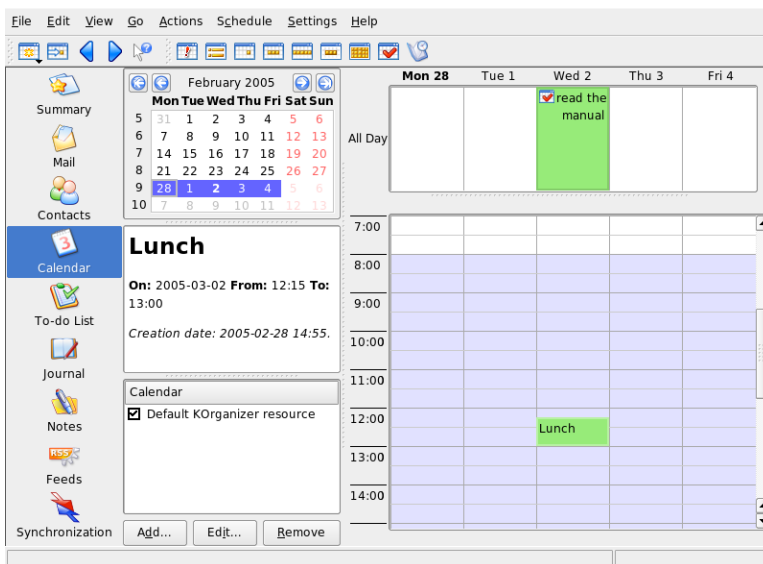


Figure 8.4: Kontactの カ レ ン ダ

## 8.5.1 イベントのスケジュールリング

新しいイベントまたは会議を追加するには、'アクション'→'メニューから新規イベント'を選択します。詳細情報を入力します。['アラーム']では、出席者にイベントを通知する時間(何日前、何時前、何分前など)を正確に指定します。繰り返し実施されるイベントの場合は、間隔を指定します。カレンダーの特定の時点にイベントを作成する別の方法として、プログラムのいずれかのカレンダー表示で該当フィールドをダブルクリックする方法があります。これにより、メニューを使用した場合と同じダイアログウィンドウが表示されます。

イベントの出席者を指定するには、ダイアログにその出席者のデータを手動で入力するか、データをアドレス帳から挿入します。手動で入力する場合は、

['新規'] を選択します。データをアドレス帳からインポートする場合は、['アドレスの選択'] をクリックしてダイアログから該当するエントリを選択します。出席者の予定に合わせてイベントをスケジューリングするには、['予定の有無'] を選択して ['日付を選択'] をクリックします。

定期的実施されるイベントを設定するには、['繰り返し'] タブを使用します。その他の情報(議事録など)をイベントにリンクするには、['添付ファイル'] を使用できます。

## 8.5.2 カレンダーの追加

### Important

#### グループウェアのカレンダー

グループウェアリソースを追加するには、個別のツールを使用するのが最善の方法です。このツールを使用するには、Kontactを終了してからコマンドラインでgroupwarewizardを実行します。表示されるリストからSLOX、Groupwise、Exchangeなどのサーバタイプを選択し、アドレスと認証データを入力します。使用可能なリソースがKontactに追加されます。

### Important

カレンダーモジュールは、同時に複数のカレンダーに接続できます。この機能は、個人のカレンダーを組織のカレンダーに統合する場合などに役立ちます。新しいカレンダーを追加するには、['追加'] をクリックしてカレンダータイプを選択します。必須フィールドにデータを入力します。

カレンダーの前のチェックボックスは、それぞれの有効状態を示します。カレンダーを削除せずに非表示にするには、そのチェックボックスをオフにします。['削除'] を選択すると、選択したカレンダーがリストから削除されます。

## 8.6 ハンドヘルドとのデータの同期

Kontactは、データをPalmなどのハンドヘルドデバイスと同期できるように設計されています。KPilotの状態に関する情報が概要に表示されます。KPilotの設定と使用方法の詳細については、章 9. KPilotによるハンドヘルドコンピュータの同期を参照してください。

## 8.7 詳細情報

Kontaktには、Kontaktとその各種コンポーネントのヘルプが含まれています。ヘルプにアクセスするには、'ヘルプ'→'メニュー'からKontakt Handbook (Kontaktハンドブック)を選択します。このプロジェクトのWebページ<http://www.kontakt.org>も参考になります。



# KPilotによるハンドヘルドコンピュータの同期

ハンドヘルドコンピュータは、スケジュール、To-doリスト、メモなどをどこにでも持ち歩くユーザの間に広く普及しています。多くの場合、ユーザはデスクトップとポータブルデバイスの両方で同じデータを使用することを求めます。そこで役に立つのがKPilotです。これは、ハンドヘルドのデータをKontactの構成要素であるKAddressBook、KOrganizer、KNotesなどのKDEアプリケーションと同期するためのツールです。

9.1	KPilotが使用するコンジット	160
9.2	ハンドヘルド接続の設定	161
9.3	KAddressBookコンジットの設定	162
9.4	タスク(to-do)アイテムとイベントの管理	163
9.5	KPilotの使用	164

KPilotの主な目的は、ハンドヘルドコンピュータのアプリケーションとそれに対応するKDEアプリケーション間のデータの共有です。KPilotには、メモビューア、アドレスビューア、およびファイルインストーラが組み込まれていますが、これらはKPilot環境以外では使用できません。しかしファイルインストーラを除いて、これらの機能はすべて、別の独立したKDEアプリケーションで実現できます。

KPilotは、ハンドヘルドと別のデスクトッププログラム間の通信をコンジットによって処理しています。KPilot自体は、2つのコンピュータデバイス間のデータ交換を監視するプログラムです。ハンドヘルドの特定の機能をデスクトップコンピュータで使用するには、対応するコンジットを有効にして設定する必要があります。ほとんどの場合、コンジットは特定のKDEプログラムとの連携を前提に設計されているので、一般に、他のデスクトップアプリケーションでは使用できません。

時間同期コンジットは、ユーザが表示できるプログラムを持たない点で特殊です。これは同期操作のたびにバックグラウンドでアクティブ化されますが、ネットワークタイムサーバを使用して時間のずれを修正するコンピュータ上でしか有効化できません。

同期を開始すると、コンジットが次々にアクティブ化され、データ転送を実行します。次の2とおりの同期方法があります。HotSync操作は、コンジットが有効化されているデータのみを同期させるのに対し、バックアップ操作はハンドヘルド上に格納されているすべてのデータの完全バックアップを実行します。

中には同期操作時に一定のファイルを開くコンジットもあるので、操作時には対応するプログラムを終了しておく必要があります。特に、KOrganizerは同期操作中には実行しないでください。

## 9.1 KPilotが使用するコンジット

KPilotで使用できるコンジットを有効化して設定するには、‘設定’→‘KPilotを設定’の順に選択します。以下では、いくつかの重要なコンジットを紹介します。

**アドレス帳** このコンジットは、ハンドヘルドのアドレス帳とのデータ交換を処理します。この連絡先を管理するKDEの対応アプリケーションはKAddressBookです。これは、メインメニューまたはkaddressbookコマンドを使用して起動します。

**KNotes/Memos** このコンジットは、KNotesで作成したメモをハンドヘルドのメモアプリケーションに転送します。このKDEアプリケーションは、メインメニューまたはknotesコマンドを使用して起動します。

**Calendar (KOrganizer)** このコンジットは、ハンドヘルドの予定(イベント)を同期します。これに対応するKDEアプリケーションはKOrganizerです。

**ToDos (KOrganizer)** このコンジットは、タスク(to-do)アイテムを同期します。これに対応するKDEアプリケーションはKOrganizerです。

**時間同期コンジット** このコンジットを有効化すると、同期操作時にハンドヘルドのクロックがデスクトップコンピュータのクロックに合わせて調整されます。これは、デスクトップコンピュータ自体のクロックが、タイムサーバによって頻繁に修正されている場合のみお勧めします。

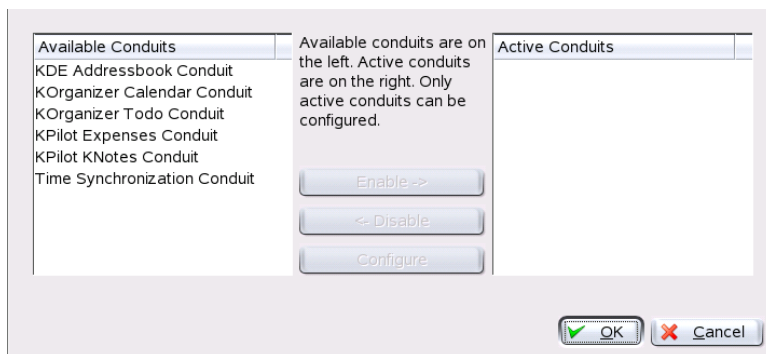


Figure 9.1: 利用可能なコンジットが表示された設定ダイアログ

## 9.2 ハンドヘルド接続の設定

KPilotを使用するには、まず、ハンドヘルドコンピュータとの接続をセットアップします。設定は、ハンドヘルドで使用するクレードル(ドッキングユニット)のタイプによって異なります。これには、USBクレードル(またはケーブル)とシリアルクレードル(またはケーブル)の2種類があります。

## 9.2.1 KPilotでの接続の設定

接続をセットアップする最も簡単な方法は、設定ウィザードを使用することです。‘設定’→‘Configuration Assistant (設定ウィザード)’の順に選択してウィザードを起動します。最初のステップでは、ユーザ名およびハンドヘルドが接続されているデバイスの名前を入力します。[‘Autodetect Handheld & Username (ハンドヘルドとユーザ名を自動検出)’] をオンにすると、ウィザードは自動検出を試みます。自動検出に失敗した場合は、項9.2.2. [‘/dev/pilotリンクの作成’] を参照してください。

[‘次’] をクリックすると、同期に使用するアプリケーションを指定するように求められます。[General KDE-PIM suite] (デフォルト)、[Evolution]、[No sync, just backup] の中から選択できます。アプリケーションを選択したら、[‘完了’] をクリックしてウィンドウを閉じます。

## 9.2.2 /dev/pilotリンクの作成

シリアルハンドヘルドクレードルとの接続のセットアップ方法は、USBクレードルの場合と異なります。どちらのクレードルを使用しているかによって、/dev/pilotという名前のシンボリックリンクの作成が必要になることがあります。

**USB** 通常、USBクレードルは自動検出されるため、上記のシンボリックリンクを作成する必要はありません。

**シリアル** シリアルクレードルの場合は、実際にどのシリアルポートに接続されているのかを調べる必要があります。シリアルデバイスには、/dev/ttyS?という名前が付けられています。最初のポートを使用しているデバイスの名前は、/dev/ttyS0です。第1シリアルポートに接続されているクレードルをセットアップするには、次のコマンドを入力します。

```
ln -s /dev/ttyS0 /dev/pilot
```

## 9.3 KAddressBookコンジットの設定

最初は、デフォルト設定を変更せずにKAddressBookコンジットを有効にするだけで十分です。詳しい設定は、初めてデータを同期した後に行います。設定するのは、競合が発生した場合の処理、バックアップデータベースの保存方法、ハンドヘルドに格納されている特定のフィールドをKAddressBookで想定されるフィールドに割り当てる方法などです。

## 9.4 タスク(to-do)アイテムとイベントの管理

KDEデスクトップでは、to-do(タスク)とイベント(予約)がKOrganizerによって管理されます。このアプリケーションは、メインメニューまたはkorganizerコマンドを使用して起動するか、またはKontactの一部として起動します。KPilotのカレンダーとto-doのコンジットを有効にした後、オプションを設定してから使用します。

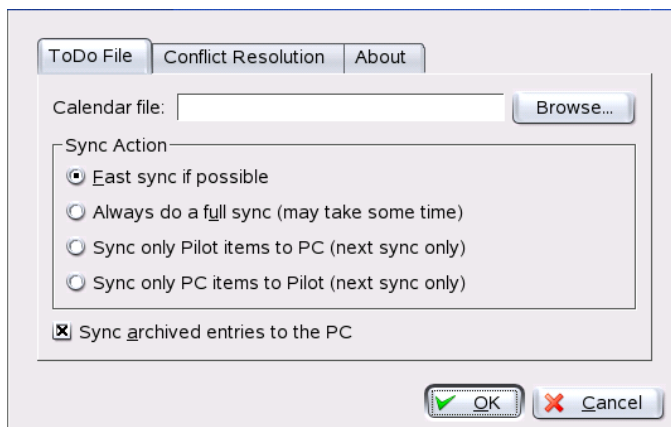


Figure 9.2: KPilotの 設定

KOrganizerは、ファイルを`~/.kde/share/apps/korganizer`ディレクトリに格納します。しかし、`.kde/`ディレクトリはピリオドで始まっているので、ファイル選択ダイアログに表示されないことがあります。この場合、完全パスを手動で入力するか、またはファイル選択ダイアログで隠しファイル(ドットファイル)を表示するように明示的に切り替えます。そのためのデフォルトのショートカットは(F8)です。

`~/.kde/share/apps/korganizer`ディレクトリを開いたら、KOrganizerがカレンダーファイルとして使用できるファイルを選択します。この例では、`palm.ics`ファイルを使用します。ユーザ名がtuxの場合、完全パス名は`/home/tux/.kde/share/apps/korganizer/palm.ics`になります(図 9.3。「KOrganizerのカレンダーファイルへのパスを示すダイアログ」を参照)。

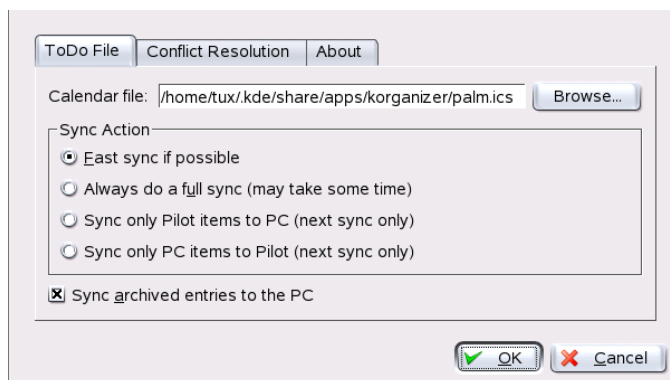


Figure 9.3: KOrganizerのカレンダーファイルへのパスを示すダイアログ

ハンドヘルドとのデータ交換中にKOrganizerは実行しないでください。実行すると、KPilotは同期操作に失敗します。

## 9.5 KPilotの使用

KDEアプリケーションのデータは、簡単にハンドヘルドコンピュータのデータと同期できます。KPilotを起動し、クレードルのHotSyncボタンを押して同期操作を開始するだけです。

### 9.5.1 ハンドヘルドのデータのバックアップ

完全バックアップを行うには、'ファイル'→'バックアップ'の順に選択します。バックアップは次の同期操作の際に実行されます。その後、メニューから'ファイル'→'HotSync'の順に選択して通常の同期に戻します。そうしなければ、次の同期操作の際に、時間のかかる完全バックアップが再度実行されません。

完全バックアップを行うと、ハンドヘルドのすべてのプログラムとデータベースが~/ .kde/share/apps/kpilot/DBBackup/USERNAMEに格納されます。ここで、<USERNAME>は、ハンドヘルドに登録されているユーザ名です。

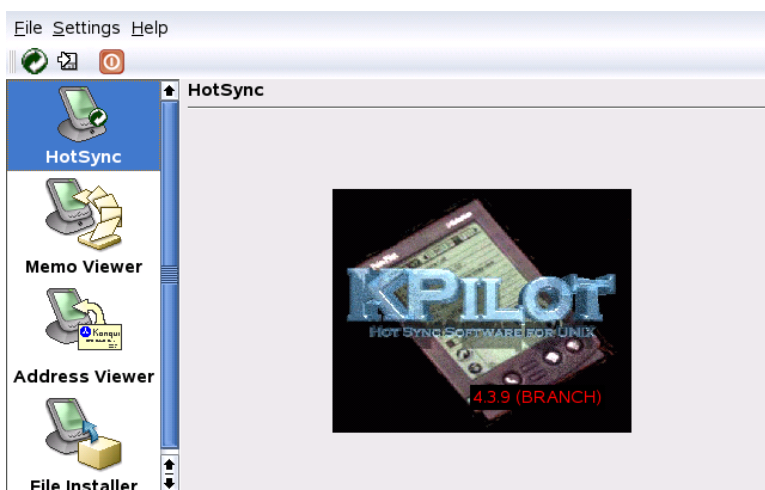


Figure 9.4: KPilotのメインウィンドウ

KPilotには内蔵ビューアが2つあり、アドレスやメモを簡単に確認するために使用できますが、実際にこのデータを管理することはできません。前に触れたKDEアプリケーションの方が、はるかにこのような作業に適しています。

## 9.5.2 ハンドヘルドへのプログラムのインストール

['ファイルインストーラ'] モジュールは、ハンドヘルドプログラムをインストールするための便利で興味深いツールです。ハンドヘルドプログラムの拡張子は一般に.prcで、ハンドヘルドにアップロードするとすぐに起動します。このようなアドオンプログラムを使用する前に、付属のライセンスと説明を確認してください。

## 9.5.3 アドレス帳とカレンダーの同期

カレンダーとアドレスを同期するには、KDEのMultiSynKツールを使用します。このツールは、multisynkコマンドを使用して起動します。データを同期する前にKonconnectorペアを作成してください。'ファイル' → '新規作成'の順に選択し、各自のKonconnectorを選択します。['Ok']を選択して終了します。

名前がメインウィンドウに表示されます。ハンドヘルドコンピュータとの間で同期するには、'ファイル' → 'Sync'の順に選択します。



## Part III

# インターネット



# WebブラウザKonqueror

Konquerorは、多目的のファイルマネージャであるだけではありません。これは新しいタイプのWebブラウザでもあります。パネルの「ウェブブラウザ」アイコン(地球の周囲に歯車が付いている形)をクリックすると、KonquerorはWebブラウズプロファイルを使ってブラウザとして起動されます。ブラウザとしてのKonquerorは、タブブラウズ、画像を含むWebページの保存、インターネットキーワード、およびブックマークの機能を提供し、JavaとJavaScriptをサポートします。

10.1	タブブラウズ	171
10.2	Webページと画像の保存	171
10.3	インターネットキーワード	172
10.4	ブックマーク	173
10.5	JavaとJavaScript	173
10.6	詳細情報	174

Konquerorは、メインメニューから起動するか、またはkonquerorコマンドを入力して起動します。Webページをロードするには、場所ツールバーにそのアドレス(<http://www.suse.com>など)を入力します。Konquerorはこのアドレスにアクセスして、ページを表示しようと試みます。アドレスの先頭にプロトコル(この場合は<http://>)を入力することは必須ではありません。アドレスをプログラムで自動的に完成させることができますが、これが確実に機能するのはWebアドレスの場合だけです。FTPアドレスについては、入力フィールドの先頭に必ず<ftp://>と入力する必要があります。

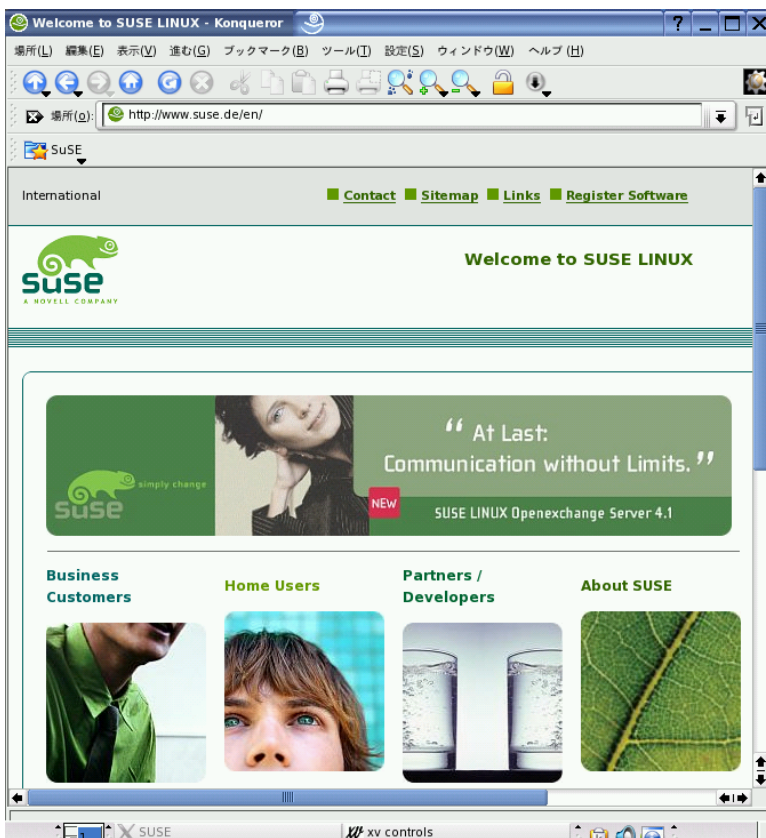


Figure 10.1: Konquerorのブラウザウィンドウ

## 10.1 タブブラウズ

一度に複数のWebページを使用することがよくある場合は、タブブラウズ機能を使用すると、ページの切り替えが容易になります。この機能は、複数のWebサイトを1つのウィンドウ内の個別のタブにロードします。これにより、デスクトップ上に1つのメインウィンドウだけが表示されるので、デスクトップを管理しやすくなります。ログアウト後は、KDEのセッション管理によって、KonquerorにWebセッションを保存できます。次のログイン時に、最後にアクセスしたURLがロードされます。

新しいタブを開くには、'ウィンドウ'→'メニューから新しいタブ'を選択するか、**(Ctrl)-(Shift)-(N)**を押します。タブの動作を設定するには、'設定'→'メニューからKonquerorを設定'を選択します。表示されるダイアログボックスで、'Web動作'→'タブブラウズ'を選択します。ウィンドウを開く代わりに新しいタブを開くには、[ 'リンクは新しいウィンドウではなく、新規タブで開く' ] を有効にします。[ '一つのタブしかオープンしていない場合、タブバーを非表示にする' ] を使用して、タブバーを非表示にすることもできます。他のオプションを表示するには、[ '詳細オプション' ] をクリックします。

タブをURLおよびウィンドウの位置とともにプロファイルに保存できます。この機能は、前述のセッション管理とは少し異なります。プロファイルを使用すると、保存したタブを手元に置くことができるため、セッション管理のように起動時だけではなく、いつでもタブを復元できます。

Konquerorで、'設定'→'メニューからビューのプロファイルを設定'を選択して、プロファイル名を指定します。プロファイルには、該当するオプションを使用してウィンドウサイズも保存できます。[ 'プロファイルにURLを保存' ] が選択されていることを確認します。[ '保存' ] をクリックします。次回「タブコレクション」が必要になったときに、'設定'→'ビューのプロファイルを読み込み'を選択すると、指定したプロファイル名がメニューに表示されません。名前を選択すると、タブが復元されます。

## 10.2 Webページと画像の保存

Konquerorでは、他のブラウザと同様にWebページを保存できます。これには、'場所'→'名前を付けて保存'を選択し、HTMLファイルの名前を指定します。ただし、イメージは保存されません。イメージを含むWebページ全体をアーカイブするには、'ツール'→'メニューからWEBページをアーカイブに'を選択します。Konquerorは、ユーザが通常そのまま使用できるようなファイル名を提案します。ファイル名は、Webアーカイブを示す拡張子.warが末尾に

付きます。保存したWebアーカイブを後で表示する場合は、ファイルをクリックするだけで、Konquerorにイメージとともに表示されます。

## 10.3 インターネットキーワード

Konquerorを使用してWeb検索を行うことは、非常に簡単です。Konquerorは、70を超える検索フィルタに対して、特定のショートカットを自動的に定義します。インターネット上で特定のトピックを検索するには、ショートカットとキーワードをコロン(:)で区切って入力します。これにより、検索結果を含むページが表示されます。

定義済みのショートカットを確認するには、'設定'→'メニューからKonquerorを設定'を選択します。ダイアログボックスが表示されるので、['Webショートカット']を選択します。検索プロバイダとショートカットの名前が表示されます。Konquerorは、たとえば、Google、Yahoo、Lycosのような「お馴染みの」検索エンジンから、Acronym Database、インターネット映画データベース、KDEアプリケーション検索のような一般的にあまり使用されないフィルタまで、多数の検索フィルタを定義しています。

好みの検索エンジンがなければ、新しい検索エンジンを簡単に定義できます。たとえば、サポートデータベースで特定の記事を検索するには、通常は<http://portal.suse.com/>にアクセスして検索ページを探し、クエリを入力します。この操作はショートカットを使用して簡略化できます。ダイアログボックスで、['新規']を選択し、['検索プロバイダ名']でショートカットの名前を指定します。['URIショートカット']に略語を入力します。複数の略語を入力する場合は、コンマで区切って入力します。重要なテキストフィールドは['検索URI']です。(Shift)-(F1)を押してフィールドをクリックすると、簡単なヘルプが表示されます。検索クエリは\{@}で指定されます。これがチャレンジによって正しい位置に挿入されます。この場合は、SUSEサポートデータベースの設定は次のようになります。['検索プロバイダ名']はSUSE Support Database、['検索URI']は<https://portal.suse.com/PM/page/search.pm?q=\{@}&t=optionSdbKeywords&m=25&l=en&x=true>(1行で指定)、['URIショートカット']はsdb\_enです。

['OK']を2回クリックして設定を確定したら、Konquerorの場所バーにクエリを入力します。たとえば、「sdb\_en:kernel」と入力します。結果は現在のウィンドウに表示されます。

## 10.4 ブックマーク

頻繁にアクセスするサイトのURLアドレスを記憶してそのつど入力する代わりに、[‘ブックマーク’]メニューを使用すると、これらのURLをブックマークとして保存できます。この方法で、Webページのアドレスのほか、ローカルディスク上のディレクトリをブックマークとして保存することもできます。

Konquerorで新しいブックマークを作成するには、‘ブックマーク’→‘メニューのブックマークに追加’をクリックします。以前に追加したすべてのブックマークが、メニュー項目として表示されます。さまざまな項目を見つけやすいように、ブックマークをテーマ別に階層構造に整理することをお勧めします。ブックマークの新しいサブグループを作成するには、[‘新規ブックマークフォルダ’]を使用します。‘ブックマーク’→‘メニューからブックマークを編集’を選択すると、ブックマークエディタが表示されます。このプログラムを使用すると、ブックマークを整理、変更、削除することができます。

Netscape、Mozilla、またはFirefoxもあわせて使用している場合、ブックマークを再度作成する必要はありません。ブックマークエディタで‘ファイル’→‘インポートNetscapeのブックマークをインポート’の順に選択すると、NetscapeとMozillaのブックマークを最新のブックマークに統合できます。逆方向の統合も、[‘Netscapeへブックマークをエクスポート’]を使用して実行できます。

ブックマークを変更するには、エントリを右クリックします。ポップアップメニューが表示されるので、切り取り、コピー、削除などのアクションを選択します。変更が完了したら、‘ファイル’→‘メニューから保存’を選択して、ブックマークを保存します。名前またはリンクのみ変更する場合は、ブックマークツールバーでエントリを右クリックし、[‘プロパティ’]を選択します。名前と場所を変更し、[‘Update(更新)’]をクリックします。

ブックマークのリストを保存し、それに簡単にアクセスできるようにするには、ブックマークをKonquerorに表示します。これには、‘設定’→‘メニューのマークされたブックマークだけKonquerorブックマークツールバーに表示する’を選択します。現在のKonquerorウィンドウに、ブックマークパネルが自動的に表示されます。

## 10.5 JavaとJavaScript

この2つの言語を混同しないでください。Javaは、Sun Microsystemsによるプラットフォームに依存しないオブジェクト指向のプログラミング言語で

す。Javaは通常、小さなプログラム(アプレット)に使用され、オンラインバンキング、チャット、ショッピングでインターネットを経由して実行されます。JavaScriptは、主に、メニューやその他の効果などのWebページのダイナミック構造化に使用されるインタプリタスクリプト言語です。

Konquerorでは、この2つの言語を有効または無効にできます。これはドメインごとに設定できるので、一部のホストにはアクセスを許可し、他のホストへのアクセスをブロックすることができます。JavaおよびJavaScriptは、セキュリティ上の理由で無効にすることがよくあります。ただし、正しく表示するためにJavaScriptが必要なWebページもあります。

## 10.6 詳細情報

Konquerorでの作業中に不明な点や問題が発生した場合は、[ヘルプ]メニューからアクセスできる、アプリケーションのハンドブックを参照してください。KonquerorのWebページ(<http://www.konqueror.org>)を参照することもできます。



# Firefox

SUSE LINUXには、Mozilla FirefoxのWebブラウザが付属しています。Firefoxには、タブ、ポップアップウィンドウのブロック機能、ダウンロードおよび画像管理などの、最新のWeb技術が統合されています。1つの画面で、複数のWebページを表示できます。動作を遅くするだけの、わずらわしい広告や画像を無効にできます。必要な情報を検索するための検索エンジンが複数提供されています。メインメニューから、またはコマンドfirefoxを入力することで、このプログラムを起動します。以降では、このプログラムの主要な機能について説明します。

11.1	Webサイトのナビゲート	176
11.2	情報の検索	177
11.3	ブックマークの管理	178
11.4	ダウンロードマネージャの使用	179
11.5	Firefoxのカスタマイズ	180
11.6	Firefoxからの印刷	183
11.7	関連資料	184

## 11.1 Webサイトのナビゲート

Firefoxのブックエンドフィールドは他のブラウザととてもよく似ています。Firefoxの画面を図 11.1. 「Firefoxのブラウザウィンドウ」に示します。ナビゲーションツールバーには、[Forward (進む)] と [Back (戻る)]、およびWebアドレスを指定するためのロケーションバーがあります。素早くアクセスするために、ブックマークを使用することもできます。Firefoxのさまざまな機能についての詳細は、[ヘルプ] メニューを使用してください。



Figure 11.1: Firefoxのブラウザウィンドウ

### 11.1.1 タブブラウズ

一度に複数のWebページを表示することが多い場合、タブブラウズによってページを切り替えるのが容易になります。1つのウィンドウ内に別々のタブを開き、その中に各Webサイトを読み込みます。

タブを開くには、'ファイル' → 'New Tab (新しいタブ)'の順に選択します。これにより、Firefoxウィンドウに空のタブが表示されます。代わりに、リンクを右クリックし、['Open link in new tab (リンクを新しいタブで開く)']を選択することもできます。タブそのものを右クリックすると、その他のタブオプションにアクセスできます。新しいタブを作成したり、1つのタブまたは残りのすべてのタブで再読み込みしたり、またはそれらを閉じたりできます。

### 11.1.2 サイドバーの使用

ブラウザウィンドウの左側を使用して、ブックマークやブラウズ履歴を表示できます。拡張機能によって、サイドバーを使用するための新しい方法が追加されることがあります。サイドバーを表示するには、'表示' → 'サイドバー'の順に選択し、目的のコンテンツを選択します。

## 11.2 情報の検索

Firefoxで情報を検索する方法は2つあります。検索バーとページ内検索バーです。

### 11.2.1 検索バーの使用

Firefoxには検索バーがあり、Google、Yahoo、Amazonなどのさまざまな検索エンジンにアクセスできます。たとえば、SUSEに関する情報を検索したい場合は、検索バー内をクリックしてからSUSEと入力し、(Enter)を押します。検索結果がウィンドウに表示されます。検索エンジンを選択するには、検索バー内のアイコンをクリックします。メニューが開き、利用可能な検索エンジンのリストが表示されます。

### 11.2.2 ページ内検索バーの使用

Web内を検索するには、'編集' → 'Find in This Page (このページの検索)'の順にクリックするか、または(Ctrl)-Fを押して、ページ内検索バーを表示します。

通常、このバーはウィンドウの一番下に表示されます。入力フィールドに、検索条件を入力します。Firefoxによって、条件を満たすフレーズがすべて反転表示されます。[‘Highlight (反転表示)’] を使用すると、反転表示の有効と無効を切り替えられます。

## 11.3 ブックマークの管理

ブックマークにより、お気に入りのWebサイトへのリンクを保存しておくことができます。現在のWebサイトをブックマークのリストへ追加するには、‘ブックマーク’→‘Bookmark This Page (このページをブックマーク)’の順にクリックします。ブラウザのタブに複数のWebサイトが表示されている場合は、現在選択されているタブだけが、ブックマークのリストへ追加されます。ブックマークを追加するときは、ブックマークの名前を新たに指定したり、Firefoxでの保存先フォルダを指定できます。ブックマークのリストからWebサイトを削除するには、[‘ブックマーク’] をクリックし、リスト内で対象のブックマークを右クリックしてから [‘削除’] をクリックします。

### 11.3.1 ブックマークの管理の使用

ブックマークの管理を使用すると、各ブックマークのプロパティ(名前とURL)を管理したり、ブックマークをフォルダやセクション内に分類したりできます。この機能は、図 11.2. 「Firefoxにおけるブックマークの管理の使用」に示しています。

ブックマークの管理を開くには、‘ブックマーク’→‘Manage Bookmarks (ブックマークの管理)’の順にクリックします。ウィンドウが開き、ブックマークが表示されます。[‘New Folder (新しいフォルダ)’] を使用すると、新しいフォルダを作成して、その名前と説明を指定できます。新しいブックマークを作成するには、[‘New Bookmark (新しいブックマーク)’] をクリックします。これにより、ブックマークの名前、場所(URL)、キーワード、および説明を指定することができます。キーワードは、ブックマークへのショートカットになります。新しく作成したブックマークをサイドバー内に表示する場合は、[‘Load this bookmark in the sidebar (このブックマークをサイドバーに読み込む)’] にチェックマークをつけます。

### 11.3.2 ブックマークの移動

今までに別のブラウザを使用していた場合、設定内容やブックマークをFirefoxでも使用したいはずです。現在インポート可能なのは、Netscape



ロードを中止し、後で再開することができます。ダウンロードしたファイルを開くには、[「開く」] をクリックします。[「削除」] を使用すると、メディアからファイルを削除できます。ファイルについての情報が必要な場合は、ファイル名を右クリックし、[「プロパティ」] を選択します。

ダウンロードマネージャをもっと制御する必要がある場合は、'編集' → 'Preferences (初期設定)' の順に選択して設定ウィンドウを開き、[「ダウンロード」] タブを表示します。このタブでは、ダウンロードフォルダ、ダウンロードマネージャの動作方法、ファイルタイプの設定を指定します。

## 11.5 Firefoxのカスタマイズ

Firefoxでは、拡張機能をインストールしたり、テーマを変更したり、オンライン検索用のキーワードを追加することで、その機能を縦横にカスタマイズできます。

### 11.5.1 拡張機能

Mozilla Firefoxは多機能アプリケーションであり、これは、拡張機能と呼ばれるアドオンをダウンロードしてインストールできることを意味します。たとえば、最新のダウンロードマネージャやマウスジェスチャの追加などです。これにより、Firefox本体のサイズを小さいままに保つことができます。

拡張機能を追加するには、'ツール' → 'Extensions (拡張機能)' の順にクリックします。右下隅にある [「Get More Extensions (新しい拡張機能を手入)」] をクリックして、Mozillaの拡張機能更新用Webページを表示し、利用可能な拡張機能の中から目的の機能を選択します。インストール対象の拡張機能を選択したら、その拡張機能をダウンロードしてインストールするためのリンクをクリックします。Firefoxを再起動すると、新しく追加した拡張機能が使用できるようになります。さまざまな拡張機能については、<http://update.mozilla.org/>でも参照できます。

### 11.5.2 テーマの変更

Firefoxの標準的なルックアンドフィールが気に入らない場合は、新しいテーマをインストールします。テーマを変更しても、ブラウザの外観が変わるだけで機能そのものに影響はありません。テーマをインストールしようとする、まず、Firefoxによって確認を求められます。インストールを許可するか、また

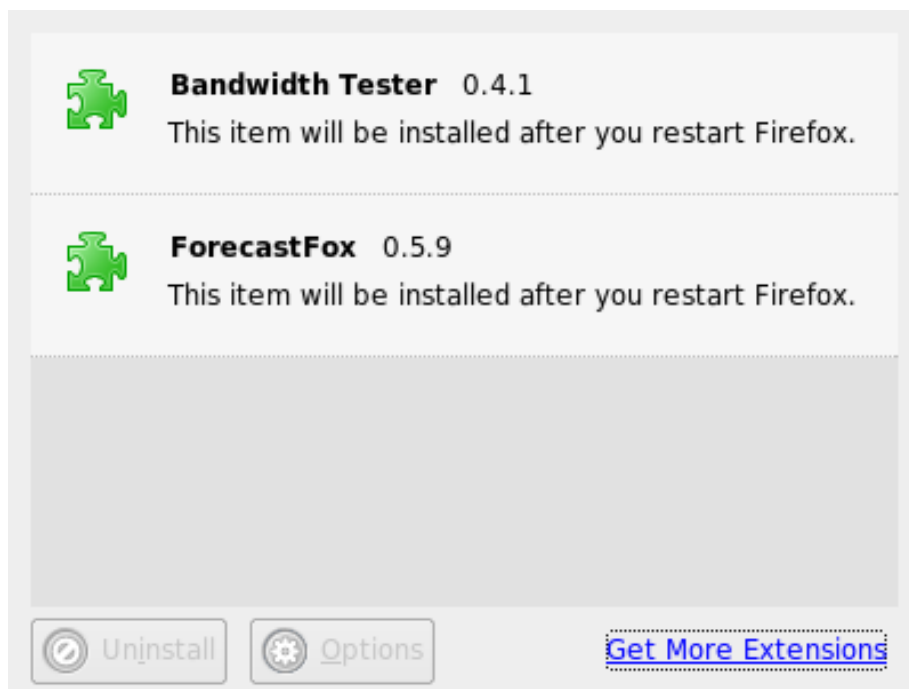


Figure 11.3: Firefox 拡張機能のインストール

はキャンセルします。インストールが正常に完了すると、新しいテーマが自動的に有効になります。

1. 'ツール' → 'テーマ'の順にクリックします。
2. 新しいダイアログが表示されます。 [ 'Get More Themes (新しいテーマを入手)' ] をクリックします。テーマがすでにインストールされている場合は、図 11.4. 「Firefoxテーマのインストール」に示すように、リスト内から探します。
3. 新しいウィンドウが開き、Webサイト `https://update.mozilla.org` が表示されます。
4. テーマを選択し、 [ 'Install Now' ] をクリックします。



Figure 11.4: Firefoxテーマのインストール

5. ダウンロードとインストールを確認します。
6. テーマのダウンロードが終了すると、ダイアログにテーマのリストが表示されます。[‘Use Theme (テーマ変更)’] を使用して、新しいテーマを有効にします。
7. ウィンドウを閉じ、Firefoxを再起動します。

テーマがインストールされると、‘ツール’→‘テーマ’の順に選択してから、[‘Use Theme (テーマ変更)’] を使用することで、再起動することなく、いつでも別のテーマに切り替えることができます。テーマを使用する予定がない場合は、同じダイアログで [‘アンインストール’] を使用するとテーマを削除できます。



### 11.5.3 オンライン検索へのスマートキーワードの追加

インターネットでの検索は、ブラウザで実行できる主要なタスクの1つです。Firefoxでは、独自のスマートキーワードを定義できます。スマートキーワードとは、Webの検索で、「コマンド」として使用する略語のことです。たとえば、ウィキペディアを頻繁に使用する場合、スマートキーワードを使用することで、このタスクを簡略化できます。

1. <http://en.wikipedia.org>を参照してください。
2. FirefoxでWebページを表示したら、検索テキストフィールドに注目してください。フィールドを右クリックして表示されるメニューから、[‘Add a Keyword for this Search (この検索にキーワードを設定)’] を選択します。
3. [‘ブックマークに追加’] ダイアログが表示されます。[‘名前’] には、このWebページの名前を、たとえば「‘Wikipedia (en)’」のように入力します。
4. [‘キーワード’] には、このWebページの略語を、たとえば「‘Wiki’」のように入力します。
5. [‘Create in (作成先)’] では、ブックマークセクションにおけるエントリの場所を選択します。[‘クイックサーチ’] 内に保存することができますが、その他のフォルダでもかまいません。
6. [‘追加’] を使用して操作を完了します。

これで新しいキーワードが作成されました。ウィキペディアを調べる必要があるときは、もうURL全体を入力する必要はありません。wiki Linuxと入力するだけで、Linuxの情報をすべて表示できます。

## 11.6 Firefoxからの印刷

Firefoxで、表示されたコンテンツをどのように印刷するかは、[‘ページ設定’] ダイアログで設定します。‘ファイル’→‘ページ設定’の順にクリックしてから、[‘Format & Options (書式とオプション)’] タブで、印刷ジョブの配置方法を選択します。拡大/縮小または自動調整することができます。背景を印刷するには、[‘Print Background (colors & images) (背景を印刷(配色と画像))’] を選択します。[‘Margins & Header/Footer (余白とヘッダ/フッタ)’]

タブをクリックすると、余白を調整したり、ヘッダとフッタに含める対象を選択できます。

設定を指定した後は、'ファイル'→'印刷'の順に選択して、Webページを印刷します。プリンタを選択するか、または出力内容を保存するファイルを選択します。['プロパティ']を使用すると、用紙サイズの設定、印刷コマンドの指定、グレースケールまたは色の選択、および余白の指定ができます。設定値を入力したら、['印刷']を使用して実行します。

## 11.7 関連資料

Firefoxの詳細は、オフィシャルホームページ<http://www.mozilla.org/products/firefox/>で入手してください。特定のオプションや機能についての詳細は、Firefoxに統合されているヘルプを参照してください。

# KGpgによる暗号化

KGpgは、Linuxシステムの暗号化インフラストラクチャのうち、重要なコンポーネントです。このプログラムの支援を得て、必要とされるすべての鍵の生成と管理を行います。そのエディタ機能を使用してファイルの迅速な作成と暗号化するか、パネル内にあるアプレットを使用して、ドラッグ&ドロップ形式で暗号化または復号化することができます。電子メールプログラム(KontactまたはEvolution)のような他のプログラムは、鍵データにアクセスして、署名済みまたは暗号化済みの内容进行处理します。この章では、暗号化済みファイルに関する毎日作業する上で必要になる基本的な機能について説明します。

12.1	新しい鍵ペアの生成	186
12.2	公開鍵のエクスポート	186
12.3	鍵のインポート	188
12.4	鍵サーバダイアログ	190
12.5	テキストとファイルの暗号化	191
12.6	関連資料	194

## 12.1 新しい鍵ペアの生成

暗号化済みメッセージを他のユーザとの間で交換するには、最初に自分専用の鍵ペアを生成します。その1つである公開鍵(公開キー)は、通信相手に対して配布するものであり、通信相手はファイルや電子メールメッセージを送信する前に、公開鍵を使用してそれらを暗号化します。鍵ペアのもう一方は、秘密鍵(秘密キー)です。これは、暗号化済みの内容を復号化する目的で使用されません。

### Important

#### 秘密鍵と公開鍵

公開鍵は、公開されること、およびすべての通信相手に対して配布されることを意図しています。一方、秘密鍵にアクセスするのはそれを所有しているユーザだけです。秘密鍵のデータにアクセスすることを他のユーザに許可しないでください。

### Important

メインメニューから‘ユーティリティー’→‘KGpg’の順に選択するか、コマンドラインにkgpgと入力することによって、KGpgを起動します。プログラムを初めて起動すると、設定手順を支援するアシスタントが開きます。鍵の作成が要求される時点まで、アシスタントの指示に従って進みます。名前と電子メールアドレス、そして必要に応じて、コメントを入力します。デフォルト設定が適当でない場合は、鍵の有効期限、サイズ、および使用する暗号化アルゴリズムも設定します。図 12.1. 「KGpg: 鍵の作成」を参照してください。

入力した設定を確認して、[‘OK’] をクリックします。次に、パスワードを2回入力するように求めるダイアログが表示されます。次にプログラムによって鍵ペアが生成され、概要が表示されます。失効証明書をすぐに保存または印刷することをお勧めします。この証明書は、秘密鍵のパスワードを忘れた場合に鍵を無効にするときに必要になります。[‘OK’] をクリックすると、KGpgのメインウィンドウが表示されます。図 12.2. 「鍵マネージャ」を参照してください。

## 12.2 公開鍵のエクスポート

鍵ペアを生成した後で、公開鍵を他のユーザが利用できるようにします。その結果、他のユーザが自分(鍵生成者)にメッセージやファイルを送信する前に、その公開鍵を使用して暗号化または署名できるようになります。公開鍵を他の



Figure 12.1: KGpg: 鍵 の 作 成

ユーザが利用できるようにするには、'鍵'→'公開鍵をエクスポート'の順に選択します。ダイアログが表示され、4つのオプションが表示されます。

**‘電子メール’** 公開鍵は、選択した受信者へ電子メールで送信できます。このオプションを選択し、[‘OK’]をクリックしてその選択結果を確定した場合は、KMailで新しい電子メールを作成するためのダイアログが開きます。受信者を入力し、[‘送信’]をクリックします。受信者は、生成された鍵を受信し、その後は、暗号化された内容を鍵生成者へ送信することができます。

**‘クリップボード’** 鍵生成者は自分の公開鍵の操作を続ける前に、その公開鍵をクリップボードに書き込んでおくことができます。

**‘デフォルト鍵サーバ’** 自分の公開鍵を幅広いユーザが利用できるようにするには、インターネット上に存在する鍵サーバのいずれかにその鍵をエク



Figure 12.2: 鍵マネージャ

サポートします。詳細については、項12.4. 「鍵サーバダイアログ」を参照してください。

‘ファイル’ 自分の鍵を電子メールで送信する代わりに、データメディア上のファイルとしてその鍵を配布することもできます。このオプションをクリックし、ファイルのパスと名前をデフォルト値のままにするか変更を加え、[‘OK’] をクリックします。

## 12.3 鍵のインポート

ファイルの形で(たとえば、電子メールへの添付物として)鍵を受け取った場合、[‘鍵をインポート’] を使用してその鍵を自分の鍵束に統合し、その送信者との間で暗号化された通信を行う場合にその鍵を使用します。この手順は、既に説明した、鍵をエクスポートする手順に似ています。

### 12.3.1 鍵への署名

他のファイルと同様に、鍵に署名して、その鍵の正当性と整合性を保証することもできます。インポート済みの鍵が、所有者として明示されている個人に所

属していることが確かな場合は、その鍵に自分が署名することにより、その鍵の正当性を自分が信頼していると表明することができます。

## Important

### 信頼の連鎖の確立

暗号化された通信がセキュア(安全)であるのは、配布されている公開鍵を、指定されたユーザに積極的に関連付けている場合だけです。それらの鍵を互いにチェックし、署名することは、信頼の連鎖の確立につながります。

## Important

鍵リストの中にある、署名する鍵を選択します。‘鍵’→‘鍵に署名’の順に選択します。続いて表示されるダイアログで、署名に使用する秘密鍵を指定します。署名する前に、その鍵の正当性を確認するよう注意する警告が表示されます。この確認を行った後で、[‘続行’]をクリックし、次のステップで、選択した秘密鍵に対応するパスワードを入力します。他のユーザは、自分への公開鍵を使用することにより、その署名をチェックできます。

## 12.3.2 鍵の信頼レベル

通常、対応するプログラムによって、鍵を信頼しているかどうか（承認された所有者が本当にその鍵を使用していると考えているかどうか）について問い合わせられます。この問い合わせは、メッセージを復号化する、または署名を確認する必要があるたびに行われます。これを防ぐには、新しくインポートした鍵の信頼レベルを編集します。デフォルトでは、新しくインポートした鍵には「？」が付いています。これは、信頼レベルとして、明確な値がまだ割り当てられていないことを示しています。

新しくインポートした鍵を右クリックすると、鍵管理用の小さなコンテキストメニューにアクセスできます。そのメニューから[‘ターミナル内で鍵を編集’]を選択します。KGpgによってテキストコンソールが開かれます。その中で、いくつかのコマンドを実行して信頼レベルを設定します。

テキストコンソールのプロンプト(Command >)で、trustと入力します。インポートした鍵に署名したユーザが、この鍵の所有者の真の身元をチェックしたことについてどれだけ信頼しているかを表すために、1(信頼してよいか不明な場合)から5(確実に信頼してよい場合)の範囲で数値を割り当てます。Your decision?プロンプトで、選択した値を入力します。署名したユーザが確実に信頼できる場合は、5と入力します。yを入力することにより、続く質問に回答します。最後に、quitと入力してコンソールを閉じ、鍵のリストへ戻り

ます。その結果、この鍵は、Ultimateの信頼レベルを持つようになりました。

鍵束内における鍵の信頼レベルは、鍵名の隣にある色の付いたバーにより表示されます。信頼レベルがより低ければ、鍵が署名された真の身元を確認する鍵の署名者をより信頼していないことを意味します。署名者の身元が確実に信頼できる場合でも、鍵を署名する前に他の人々の身元を確認する事を署名者が怠る可能性があります。したがって、署名者と署名者の鍵を信頼しても、署名者により署名された他の鍵については低い信頼レベルを使用して署名できます。信頼レベルの目的は一種のリマインダです。KGpgによって自動的にアクションがトリガされることはありません。

## 12.4 鍵サーバダイアログ

インターネットベースの鍵サーバのいくつかは、多くのユーザの公開鍵を提供しています。多くのユーザとの間で暗号化された通信を実施するには、それらのサーバを使用して、公開鍵を配布します。この目的を果たすには、公開鍵をそれらのサーバのいずれかにエクスポートします。同様に、KGpgを使用して、特定のユーザに対応する鍵を保持しているそれらのサーバのいずれかを検索すること、またはサーバからそれらのユーザの公開鍵をインポートすることができます。'ファイル' → '鍵サーバダイアログ'の順に選択して、鍵サーバダイアログを開きます。

### 12.4.1 鍵サーバからの鍵のインポート

[鍵サーバ] ダイアログの [インポート] タブを通して、インターネットベースの鍵サーバのいずれかから公開鍵をインポートします。ドロップダウンメニューを使用して、構成済みの鍵サーバのいずれかを選択し、検索文字列(通信相手の電子メールアドレス)または検索する鍵のIDを入力します。[検索] をクリックすると、使用中のシステムがインターネットに接続し、指定された鍵サーバから、指定に一致する鍵を検索します。図 12.3. 「鍵をインポートするための検索画面」を参照してください。

鍵サーバに対する検索が成功した場合、取得したすべてのサーバエントリからなるリストが新しいウィンドウ内で表示されます。鍵束に含めたい鍵を選択し、[インポート] をクリックします。図 12.4. 「検索成功とインポート」を参照してください。メッセージが表示されたら [OK] をクリックして確認し、[閉じる] をクリックして [鍵サーバ] ダイアログを閉じます。これで、インポート済みの鍵は、[鍵マネージャ] のメインウィンドウ内にある概要の中で表示され、使用可能になります。





Figure 12.3: 鍵をインポートするための検索画面

## 12.4.2 鍵サーバへの鍵のエクスポート

鍵を、インターネット上で自由にアクセス可能な鍵サーバのいずれかにエクスポートするには、[鍵サーバ] ダイアログの [エクスポート] タブを選択します。2つのドロップダウンメニューを使って、エクスポート先のサーバと、エクスポートする鍵を指定します。次に、[エクスポート] を使用して、エクスポートを開始します。

## 12.5 テキストとファイルの暗号化

KGpgを使用して、テキスト、またはクリップボードの内容を暗号化することもできます。錠前のアイコンをクリックすると、[クリップボードを暗号化] および [クリップボードを復号化] の各オプションや、内蔵エディタを開くためのオプションが表示されます。

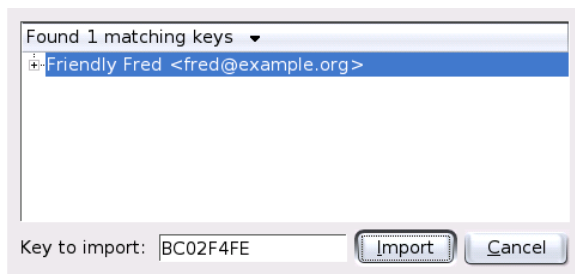


Figure 12.4: 検索成功とインポート

### 12.5.1 クリップボードの暗号化と復号化

クリップボードへコピーしたファイルは、数回のクリックで簡単に暗号化できます。[KGpg] アイコンをクリックすると、メニューが表示されます。このメニューから、[‘クリップボードを暗号化’] を選択し、使用する鍵を指定します。暗号化の手順に関するステータスメッセージがデスクトップ上に表示されます。必要に応じて、この時点で、暗号化済みの内容をクリップボードから取得し、処理を進めることができます。クリップボードの内容を復号化する作業も簡単です。同じように、[KGpg] アイコンを右クリックしてメニューを表示し、[‘クリップボードを復号化’] を選択し、自分の秘密鍵に関連付けられているパスワードを入力します。この時点で、利用可能な復号化済みのバージョンが、クリップボード内、およびKGpgのエディタ内にあります。

### 12.5.2 ドラッグ&ドロップによる暗号化と復号化

ファイルを暗号化または復号化するには、デスクトップまたはファイルマネージャ内でそのファイルのアイコンをクリックし、パネル内にある錠前までそれらをドラッグし、そこでそのアイコンをドロップします。そのファイルがまだ暗号化されていない場合、KGpgは、どの鍵を使用するのか問い合わせてきます。ユーザが鍵を選択した時点で、そのファイルは暗号化されます。他のメッセージは表示されません。ファイルマネージャ内では、暗号化済みのファイルは、.ascというサフィックス(接尾辞)付きで表示され、錠前のアイコンも付いています。それらのファイルを復号化するには、ファイルのアイコンをクリックし、パネル内にあるKGpgのシンボルまでドラッグし、そこでそのアイコンをドロップします。その後、ファイルを復号化して保存するのか、それともエディタ内で表示するのかを選択します。[‘復号化して保存する’] を選択した



Figure 12.5: 鍵サーバへの鍵のエクスポート

場合、KGpgは秘密鍵に対応するパスワードをユーザに問い合わせ、復号化済みのファイルを、暗号化済みのファイルと同じディレクトリ内に保存します。

### 12.5.3 KGpgのエディタ

暗号化する目的で、外部エディタの中で内容を作成し、上記の方法のいずれかを使用してファイルを暗号化する代わりに、KGpgの内蔵エディタを使用してファイルを作成することができます。エディタを開き(コンテキストメニューから「エディタを開く」を選択します)、必要なテキストを入力し、「暗号化」をクリックします。次に、使用する鍵を選択し、暗号化の手順を完了させます。ファイルを復号化するには、「復号化」を使用し、秘密鍵に関連付けられているパスワードを入力します。

署名の生成と確認は、エディタから直接暗号化するのと同様に簡単です。「署名」→「署名を作成」の順に選択し、表示されるダイアログから、署名するファイルを選択します。次に、使用する秘密鍵を指定し、それに関連付けられているパスワードを入力します。KGpgから、署名の生成に成功したことが通知されます。単純に「署名 / 確認」をクリックする方法で、エディタからファイ

ルに署名することもできます。署名済みのファイルを確認するには、'署名'→'署名を確認'の順に選択し、続いて表示されるダイアログで、確認するファイルを選択します。ユーザが選択結果を了承した後に、KGpgは署名を確認し、その結果が報告されます。もう1つの手段は、署名済みのファイルをエディタ内にロードし、['署名 / 確認']をクリックすることです。

## 12.6 関連資料

暗号化の手法に関する理論的な背景情報については、<http://www.gnupg.org/documentation/howtos.html.en>にあるGnuPGプロジェクトページを参照してください。簡潔で明瞭な説明があります。このドキュメント内で、他の情報ソースからなるリストも参照できます。

## Part IV

# マルチメディア



# Linux環境のサウンド

Linuxには、幅広いサウンドとマルチメディアのアプリケーションが含まれます。一部のアプリケーションはメインのデスクトップ環境の構成要素になっています。ここで説明するアプリケーションを使用すると、再生のボリュームとバランスを調整し、CDと音楽ファイルを再生し、各自のオーディオデータを録音して圧縮できます。

13.1	ミキサー	198
13.2	マルチメディアプレーヤー	203
13.3	CD：再生とリッピング	208
13.4	Audacityによるハードディスク録音	212
13.5	WAVファイルの直接録音と再生	216

## 13.1 ミキサー

ミキサーは、音量、サウンド出力とコンピュータの入力のバランスをコントロールする使いやすい方法です。多様なミキサー間の相違点には、ユーザインタフェースの外観も含まれています。ただし、特定のハードウェア用に設計されたミキサーもあります。たとえば、envy24controlはEnvy 24サウンドチップ専用のミキサーです。もう1つの例は、RME Hammerfallカード専用のhdspmixerです。使用可能なミキサーの中から、ニーズに最適なミキサーを選択します。

一般に、ミキサーアプリケーションは、他のサウンドアプリケーションより前に開いておくことをお勧めします。ミキサーを使用して、サウンドカードの入力と出力のコントロール設定を調整します。

### 13.1.1 KMix

KMixは、KDEミキサーアプリケーションです。KMixは、システムトレイの小さなパネルアプレットとしてKDEパネルに統合されています。パネルアイコンをクリックすると、簡単なコントロールスライダを使用してスピーカのボリュームを調整できます。アイコンを右クリックすると、KMixのコンテキストメニューが表示されます。サウンド出力をオフにする場合は、[‘ミュート’]を選択します。パネルアイコンの外観が変化します。再び[‘ミュート’]をクリックすると、ボリュームのミュートが解除されます。サウンド設定を微調整するには、[‘ミキサーウィンドウを表示’]を選択し、[‘出力’]、[‘入力’]、および[‘スイッチ’]を設定します。設定するデバイスには、デバイスアイコンを右クリックして表示されるそれぞれのコンテキストメニューがあります。各デバイスは、個別にミュートまたは隠すことができます。

### 13.1.2 GNOMEミキサーアプレット

GNOMEデスクトップ用のボリュームコントロールアプレットであるGMixは、GNOMEパネルに統合されています。パネルアイコンをクリックすると、簡単なコントロールスライダを使用してスピーカのボリュームを調整できます。サウンド出力をオフにするには、アイコンを右クリックして[‘ミュート’]を選択します。ボリュームコントロールアイコンの外観が変化します。サウンド出力のミュートを解除するには、再びアイコンを右クリックして[‘ミュート’]を選択します。[‘Open Volume Control (ボリュームコントロールを開く)’]を選択すると、図 13.2. 「GNOMEミキサーアプレット」に示すミキサーの高度な機能にアクセスできます。各サウンドデバイスには、それぞれのミキサータブがあります。



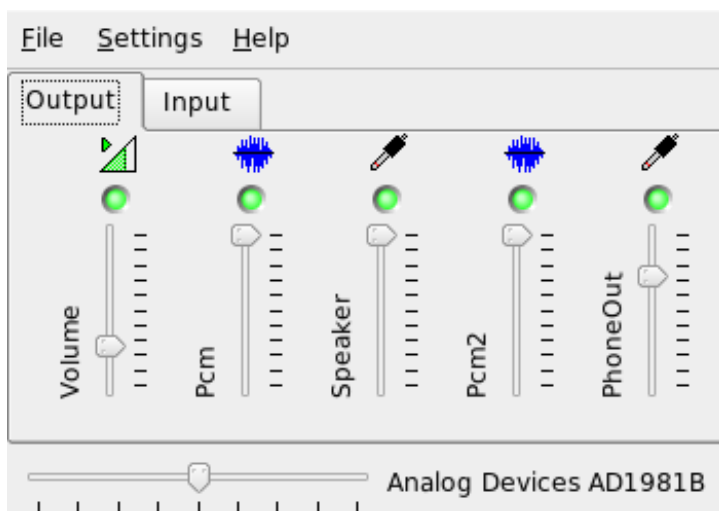


Figure 13.1: KMix ミキサー

### 13.1.3 alsamixer

alsamixerは、X環境を使用せずにコマンドラインから実行できるため、キーボードショートカットのみを使用して完全に制御できます。alsamixerウィンドウは、常に、次の要素で構成されます。最初の行にはカードとチップのタイプに関する基本情報、選択されている表示タイプ、ミキサー項目が表示され、情報エリアの下にはボリュームバーが表示されます。画面にすべてのコントロールが表示されない場合は、 $\leftarrow$ キーと $\rightarrow$ キーを使用して左または右にスクロールします。コントロールの名前はコントロールの下に表示され、選択されているコントロールは赤で表示されます。すべてのミキサーコントロールは、 $\textcircled{M}$ キーを使用してミュートとミュートの解除を切り替えることができます。ミュートされているコントロールの名前の下には「MM」と表示されます。キャプチャ(録音)機能を持っているコントロールには、赤のキャプチャフラグが表示されます。

alsamixerには、「再生」、「Capture(キャプチャ)」、および「All(すべて)」の3つのビューモードがあります。デフォルトでは、alsamixerは「再生」モードで起動されるため、再生に関連するミキサーコントロール(マスターボリューム、PCM、CDなど)のみが表示されます。「Capture(キャプチャ)」を選択すると、録音に使用するコントロールのみが表示されます。「All(す

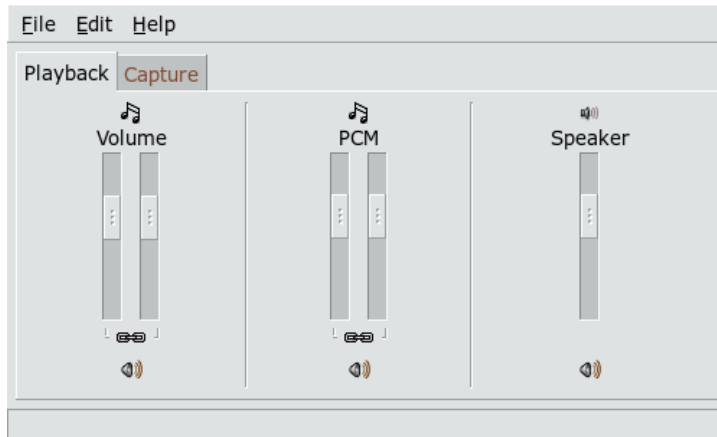


Figure 13.2: GNOME ミキサー アプレット

べて)』を選択すると、使用できるすべてのコントロールが表示されます。ビューモードの切り替えには、(F3)、(F4)、および(F5)を使用します。

チャンネルを選択するには、(→)と(←)、または(N)と(P)を使用します。ボリュームを調整するには、(↑)と(↓)、または(+)と(-)を使用します。ステレオチャンネルを個別に制御することもできます。ボリュームを大きくするには(Q)、(W)、および(E)を使用し、ボリュームを小さくするには(Z)、(X)、および(C)を使用します。①～⑨までの数字キーは、絶対ボリュームをすばやく変更するために使用できます。各数字キーは、最大ボリュームの0～90パーセントに対応します。

### 13.1.4 ミキサーアプリケーションのルックアンドフィール

alsamixerのルックアンドフィールは、使用するサウンドカードのタイプによって異なります。SB Live!などの一部のドライバには制御(チューニング)可能な多くのミキサー要素があり、プロ用のサウンドカードのドライバにはまったく異なる名前の要素があります。

#### オンボードサウンドチップ

ほとんどのPCIオンボードサウンドチップは、AC97コーデックに基づいています。[‘マスタ’]を使用すると、前面スピーカのメインボリュームを調整でき

ます。[‘サラウンド’]、[‘中央’]、および[‘LFE’]を使用すると、リアスピーカ、センタースピーカ、およびバスブーストスピーカを調整できます。各スピーカには、ミュートスイッチがあります。さらに、[‘ヘッドホン’]と[‘マスタモノラル’]ボリュームがあるボードもあります。後者は一部のラップトップの内蔵スピーカに使用されています。

[‘PCM’]は、デジタルWAVE再生の内部ボリュームレベルを制御します。PCMは、デジタル信号形式の1つであるPulse Code Modulationの略称です。このコントロールには、個別のミュートスイッチがあります。

[‘CD’]、[‘ライン’]、[‘マイク’]、[‘補助入力’]などのその他のボリュームは、対応する入力からメイン出力までのループバックボリュームを制御します。これらは再生ボリュームのみに影響し、録音レベルには影響しません。

録音する場合は、[‘Capture (キャプチャ)’]スイッチをオンにします。これがマスタ録音スイッチです。[‘Capture (キャプチャ)’]ボリュームは、録音の入力ゲインです。このスイッチは、デフォルトでゼロに設定されます。[‘ライン’]、[‘マイク’]などから録音ソースを選択します。録音ソースは排他的のため、同時に2つのソースを選択することはできません。[‘Mix (ミックス)’]は、特別な録音ソースです。このソースからは、再生中の信号を録音できません。

AC97コーデックチップによっては、3D、低音/高音などの特殊効果も使用できます。

## SoundBlaster Live!とAudigyファミリ

SoundBlaster Live!とSB Audigy1には、AC97コーデックチップとDSPエンジンのための多くのミキサーコントロールがあります。これまでに説明したコントロールに加えて、内部信号のルーティング、PCMの減衰、WaveTable MIDI、およびAC97ミキシングを制御するための[‘ウェーブ’]、[‘音楽’]、および[‘AC97’]ボリュームがあります。すべてを再生する場合は、ボリュームを100%にします。SB Audigy2(モデルに依存)のコントロールはSB Liveより少ないですが、[‘ウェーブ’]と[‘音楽’]コントロールがあります。

SB Liveの録音機能は、オンボードチップと同様です。再生されているPCMとWaveTableの信号を録音するための追加録音ソースとしては、[‘ウェーブ’]と[‘音楽’]を選択できます。

## USBオーディオデバイス

USBオーディオデバイスのミキサーコントロールの数は一般的に多くはありません。何もない場合もあります。ほとんどのデバイスには、再生ボリュームを

調整するための [‘マスタ’] または [‘PCM’] コントロールスイッチがあります。

### 13.1.5 サウンドチップEnvy24対応のミキサー



Figure 13.3: envy24controlの モニタとデジタルミキサー

envy24controlは、Envy24 (ice1712)チップを搭載したサウンドカード用のミキサーアプリケーションです。Envy24チップの柔軟性の結果、サウンドカードごとにその機能は異なります。このサウンドチップに関する最新情報は、`/usr/share/doc/packages/alsa-tools/envy24control`ファイルに記載されています。

envy24controlの[‘Monitor Mixer’]タブには、サウンドカード内でデジタルにミキシング可能な信号レベルが表示されます。[‘PCM Out’]と指定された信号は、PCMデータをサウンドカードに送るアプリケーションにより生成されます。アナログ入力信号は、[‘H/W In’]に表示されます。[‘S/PDIF’]入力は、右側に表示されます。[‘Analog Volume’]タブでアナログチャンネルの入力レベルと出力レベルを設定します。

[‘Monitor Mixer’]スライダを使用して、デジタルミキシングを行います。それぞれのレベルが[‘Digital Mixer’]に表示されます。各出力チャンネルの[‘Patchbay’]タブには、チャンネルソースを選択するための一連のラジオボタンがあります。

アナログからデジタルおよびデジタルからアナログへのコンバータ用のアンプを[‘Analog Volume’]で調整します。出力チャンネルには [‘DAC’] スライダを使用し、入力チャンネルには [‘ADC’] スライダを使用します。

S/PDIFチャンネルの設定は、[‘ハードウェアの設定’]タブで行います。Envy24チップは音量の変更に、[‘Volume Change’]で設定可能な遅延時間の経過後に反応します。

## 13.2 マルチメディアプレーヤー

### 13.2.1 amaroK

amaroKメディアプレーヤーはさまざまなオーディオ形式に対応し、インターネットラジオ局のストリーミングオーディオ放送を再生できます。amaroKはバックエンドとして動作するサウンドサーバがサポートするファイルタイプを処理できます(現在はaRtsまたはGStreamer)。

amaroKは最初に、amaroKをセットアップするための [‘初回起動ウィザード’] を起動します。このステップで、amaroKのルックアンドフィールを設定できます。プレーヤーとプレイリストを個別のウィンドウに表示するか(図 13.4. 「amaroKメディアプレーヤー」を参照)、1つのウィンドウに統合するかを選択します。2番目のステップでは、amaroKが音楽コレクションを探す場所を指定します。amaroKは、指定されたフォルダをスキャンして再生可能なメディアを探します。デフォルトでは、amaroKは選択されているフォルダを再帰的に(すべてのサブディレクトリを含めて)スキャンし、ディレクトリの内容の変化を監視し、そこに含まれるすべてのプレイリストをインポートするように設定されます。ウィザードで指定したすべての設定は、‘ツール’→‘初回起動ウィザード’を使用して後で再びウィザードを起動して変更できません。

#### プレイリストの管理

amaroKは起動時にウィザードで指定した設定に基づいて、ファイルシステムのマルチメディアファイルをスキャンします。プレイリストウィンドウの右側には、見つかったプレイリストが表示されます。曲タイトルは、好みの順番で並べることができます。プレイリストが見つからない場合は作成されます。これには、ウィンドウの左側のサイドバーを使用するのが最適です。一番左に、さまざまなビューを開くためのいくつかのタブがあります。これらの各ビューから、個々のタイトルまたはディレクトリ全体をドラッグし、プレイリストにドロップして、プレイリストに追加します。次に、各タブの機能について説明します。

**[関連情報]** このタブには、各自のコレクションおよび現在のアーティストに関する情報が表示されます。たとえば、好きな曲に関する情報、コ

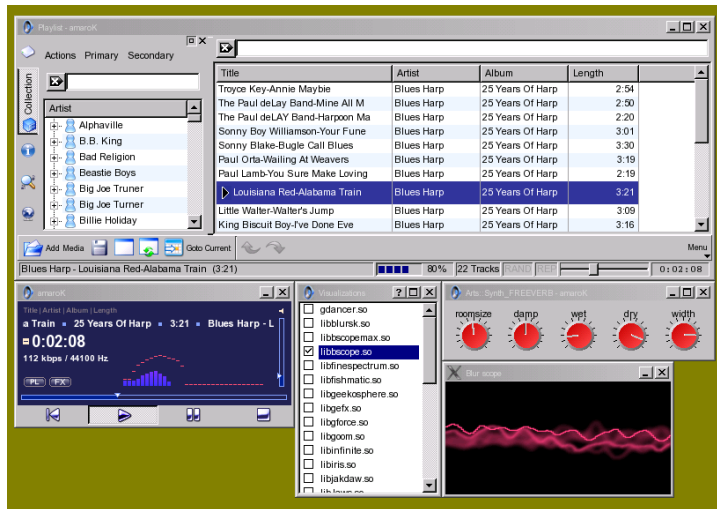


Figure 13.4: amaroKメディアプレーヤー

レクシオンに追加された新しい曲などの詳細を表示できます。[‘Home (ホーム)’] ビューには、各自のリスニング傾向、お気に入りリスト、最新リスト、および再生頻度が最も少ないトラックの統計情報が表示されます。[‘現在のトラック’] には、再生中のトラックに関するアルバムカバー(項13.2.1. 「カバーマネージャ」を参照)、このトラックのリスニング統計情報などのデータが表示されます。トラックの歌詞が必要な場合は、[‘Lyrics’] タブを使用して表示します。

#### [Collection Browser (コレクションブラウザ)]

このタブは、曲タイトルの個人コレクションを管理し、表示するために使用します。このビューには、さまざまな場所からのファイルを含めることができます。ツールバーのレンチのアイコンによって、音楽ファイルをスキャンする場所を指定できます。ディレクトリを選択すると、スキャンは自動的に始まります。スキャン結果はツリー構造で表示されます。[‘第1階層’]と[‘第2階層’]を使用して、[‘アルバム’]、[‘アーティスト’]、[‘ジャンル’]、[‘年’]の各基準に従って、ツリーの最初と2番目のブランチを整理します。ツリービューが完成したら、入力フォルダにタイトルを入力することにより、タイトルを検索できます。入力を始めると自動的に、ツリービュー内の最初に一致するエントリに移動します。コレ

クッションデータを更新するには、'ツール'→'コレクションを再スキャン'の順に使用してファイルシステムの再スキャンを開始します。

### [Playlist Browser (プレイリストブラウザ)]

プレイリストブラウザは、2つの部分に分かれています。上部のリストには、プレイリストウィンドウにトラックをドラッグして [ 'プレイリストに名前をつけて保存' ] をクリックして作成したすべてのカスタムプレイリストが表示されます。プレイリストの内容を表示するには、プレイリストの名前の横の [ '+' ] をクリックします。プレイリストを変更するには、ドラッグアンドドロップ操作を使用します。プレイリストをロードするには、目的のプレイリストをダブルクリックします。

#### Important

##### 他のプレーヤーとのプレイリストの共有

プレイリストは、同じ形式を使用する他のプレーヤーと共有できるように、m3uまたはpls形式で保存してください。

#### Important

amaroKでは、便利なプレイリスト(「Smart Playlists (スマートプレイリスト)」)を編成できます。プレイリストブラウザの下のリストを使用してスマートプレイリストを選択するか、 [ 'スマートプレイリスト作成' ] をクリックしてカスタムスマートプレイリストを定義します。名前、検索条件、順序、および、必要に応じてトラック数の上限を入力します。

**[検索]** このタブは、指定されたディレクトリ内でファイルを再帰検索するためのダイアログを開きます。ファイルを検索するには、タイトルのテキスト文字列を入力し、検索を開始する場所を指定します。次に、 [ '検索' ] を選択します。検索結果は、ウィンドウの下側に表示されます。

**[ファイル]** このタブはファイルブラウザを開きます。これは、ファイルシステムを操作する通常のコントロールを含む、標準のKDEファイル選択ダイアログに対応しています。テキスト入力フィールドに、URLまたはディレクトリを直接入力します。表示されたコンテンツから要素をプレイリストにドラッグして、プレイリストに追加します。

### カバーマネージャ

amaroKでは、カバーマネージャを使用して再生するアルバムの音楽とイメージデータを照合できます。 [ 'カバーマネージャ' ] は、'ツール'→'カバーマネージャ'の順に選択して起動します。ウィンドウの左側のツリービューに

は、コレクションのすべてのアルバムが表示されます。Amazonから取得されるカバーは、ウィンドウの右側に表示されます。[‘表示’]を使用して、カバーリストビューに表示する内容を選択します。[‘全てのアルバム’]を選択すると、カバーイメージがあるかどうかに関係なく、コレクションのすべてのアルバムが表示されます。[‘カバー取得済みアルバム’]を選択するとカバーがあるアルバムのみが表示され、[‘カバー未取得アルバム’]を選択するとカバーがないアルバムが表示されます。カバーデータを取得するには、[‘Amazonのロケール’]を選択し、[‘未取得のカバーを取得’]を選択します。amaroKは、コレクションに含まれるすべてのアルバムのカバーを取得しようとしています。

## 効果

イコライザ、ステレオバランス、ホール効果など、音響効果を有効にし、設定するダイアログを開くには、プレーヤーウィンドウで[‘FX’]ボタンを選択するか、amaroKのアプリケーションメニューを使用します。希望する効果を選択し、可能であれば、各効果の設定を調整します。

## 視覚化

amaroKには、再生されている音楽に対するグラフィカル効果を表示するいくつかの視覚化機能が含まれています。プレーヤーウィンドウには、amaroK自体に含まれている視覚化機能が表示されます。アニメーションをクリックすると、表示モードを切り替えることができます。

前述の視覚化機能に加え、amaroKではXMMSメディアプレーヤーの視覚化プラグインもサポートされています。これらのプラグインを使用するには、xmms-pluginsパッケージをインストールし、その後にamaroKメニューの[‘ビジュアルライゼーション’]を選択します。使用可能なプラグインをリストするウィンドウが開きます。XMMSプラグインは常に別のウィンドウに表示されます。場合によっては、フルスクリーンモードで表示するためのオプションが表示されることもあります。プラグインによっては、アクセラレイティッドグラフィックスカードを使用していない限り、スムーズな視覚効果が得られないこともあります。

## 13.2.2 XMMS

XMMSもまた、多様なオーディオサポート機能を提供するフル機能のメディアプレーヤーです。XMMSでの音楽の再生時には、音の途切れはほとんど発生しません。このアプリケーションの使用方法は簡単です。メニューを表示



するボタンがプログラムウィンドウの左上隅にあります。GNOMEのロックアップフィールドを希望するユーザーのために、XMMSのGTK2バージョンもあります。bmpパッケージをインストールしてください。ただし、XMMSのこのバージョンでは、サポートされていないXMMSプラグインもあります。

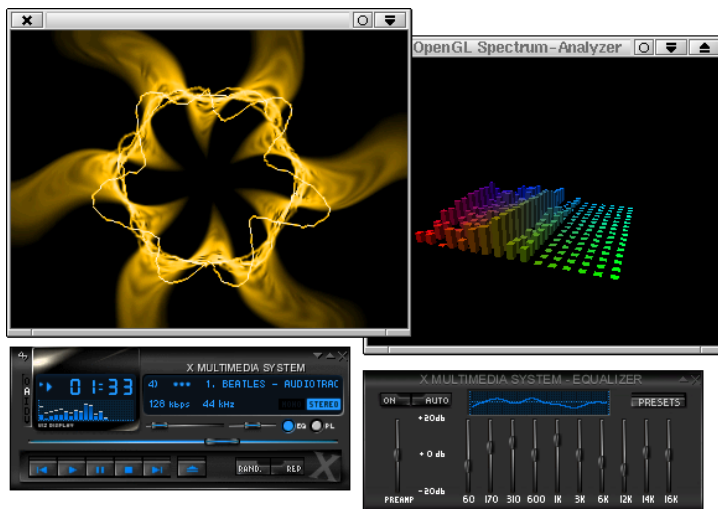


Figure 13.5: XMMSおよびそのEqualizer、OpenGL Spectrum Analyzer、Infinityの各プラグイン

‘オプション’→‘設定’→‘オーディオ入出力プラグイン’で、出力プラグインモジュールを選択します。xmms-kdeパッケージがインストールされている場合、aRtsサウンドサーバをここで設定できます。

## Important

### Disk Writerプラグインの使用

XMMSは、設定されているサウンドカードが見つからない場合、その出力を自動的に[‘Disk Writer Plugin (Disk Writerプラグイン)’]にリダイレクトします。この場合、再生したファイルは、WAVファイルとしてハードディスクに保存されます。時間表示は、出力をサウンドカードを使用して再生するより速くなります。

Important

‘オプション’→‘設定’→‘視覚化プラグイン’の順に使用して、各種の視覚化プラグインを起動します。3Dアクセレーション機能があるグラフィックカードの場合、OpenGLスペクトルアナライザなどのアプリケーションを選択しません。xmms-pluginsパッケージがインストールされている場合、Infinityプラグインを試してみます。

メニューボタンの下には5つのボタンがあり、異なる文字(O、A、I、D、U)が付いています。この5つのボタンによって、追加メニュー、ダイアログ、および設定にすばやくアクセスできます。[‘PL’]を使用してプレイリストを開き、[‘EQ’]を使用してイコライザを開きます。

## 13.3 CD : 再生とリッピング

音楽トラックを再生するには、多くの方法があります。CDを再生するか、そのデジタル化バージョンを再生します。ここでは、CDプレーヤーアプリケーションをいくつか取り上げ、オーディオCDをリッピングしてエンコードするためのアプリケーションについても説明します。

### Important

#### CDDAとアナログCDの再生

オーディオCDを再生するには、2つの方法があります。アナログCDを再生できるCD/DVDドライブは、オーディオデータを読み出してサウンド出力デバイスに送ります。PCMCIA、FireWire、またはUSBを使用して接続されている外付けドライブは、CDDA (Compact Disk Digital Audio)を使用してオーディオデータを抽出してからデジタルPCMとして再生する必要があります。ここで取り上げるプレーヤーはCDDAをサポートしていません。CDDAのサポートを必要とする場合は、XMMSを使用してください。

### Important

### 13.3.1 KsCD—オーディオCDプレーヤー

KsCDは使いやすいオーディオCDプレーヤーです。KsCDはKDEタスクバーに統合して、CDが挿入されると自動的に再生されるように設定できます。設定メニューにアクセスするには、‘エクストラ’→‘Configure KsCD (KsCDの設定)’の順に選択します。KsCDは、インターネットでCDDDBサーバからアルバムとトラック情報を取得するように設定できます。CDDDB情報をアップロードし

て他のユーザと共有することもできます。情報の取得とアップロードには、[‘CDDB’] ダイアログを使用します。

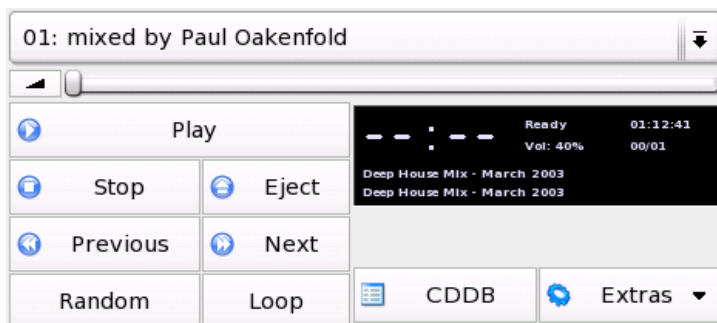


Figure 13.6: KsCDのユーザインタフェース

### 13.3.2 GNOME CDプレーヤーアプレット

これは、GNOMEパネルに統合される簡単なアプレットです。ツールアイコンを使用して、このアプレットの動作を設定し、テーマを選択します。プレーヤーウィンドウの下部のボタンを使用するか、パネルアイコンまたはプレーヤーウィンドウを右クリックして表示されるコンテキストメニューを使用して再生を制御します。

### 13.3.3 オーディオデータの圧縮

オーディオ圧縮は、さまざまなツールによって実行できます。ここでは、コマンドラインを使用してオーディオデータをエンコードして再生する方法について説明します。一部のグラフィカルアプリケーションにはオーディオ圧縮機能もあります。

#### オーディオデータのエンコードと再生のためのコマンドラインツール

Ogg Vorbis (vorbis-toolsパッケージ)は無償のオーディオ圧縮形式で、現在では大部分のオーディオプレーヤーでサポートされています。このプロジェクトのWebページは<http://www.xiph.org/ogg/vorbis>です。

SUSE LINUXには、Ogg Vorbisをサポートするツールが付属します。oggencは、WAVファイルをOggにエンコードするために使用するコマンドラインツールです。指定された.wavファイルをOgg Vorbisに変換するには、oggenc *<myfile.wav>*を実行します。-hオプションで、その他のパラメータの概要が表示されます。Oggencは可変ビットレートでのエンコードをサポートします。この方法で、より高度な圧縮も実現できます。ビットレートの代わりに、必要な品質を-qパラメータで指定することもできます。-bパラメータは、平均ビットレートを決定します。-mと-Mを使用すると、最小と最大のビットレートを指定できます。

ogg123は、コマンドラインOggプレーヤーです。ogg123 *mysong.ogg*などのコマンドを使用して起動します。

### Gripによるオーディオデータの圧縮

GripはGNOME CDプレーヤーとリッパーです(図 13.7. 「GripによるオーディオCDのリッピング」を参照)。CDプレーヤー機能は、ウィンドウ下部のボタンを使用して制御します。リッピングとエンコードの機能は、ウィンドウ上部のタブを使用して制御します。トラックとアルバムの情報を表示して編集したり、リッピングするトラックを選択するには、[‘トラック’] タブを開きます。トラックを選択するには、トラックのタイトルの横のチェックボックスをクリックします。トラックの情報を編集するには、[‘Toggle disc editor (ディスクエディタのトグル)’] をクリックして変更内容を送信します。[‘リップ’] タブを使用すると、リップモードを選択し、リッププロセスを制御できます。Grip全体の設定にアクセスするには、[‘設定’] タブを使用します。[‘Status (ステータス)’] を使用してアプリケーションのステータスを制御します。

### KAudioCreatorによるオーディオデータの圧縮

KAudioCreatorは、軽量のCDリッパーアプリケーションです(図 13.8. 「KAudioCreatorによるオーディオCDのリッピング」を参照)。KAudioCreatorを起動すると、CDのすべてのトラックが[‘CDトラック’] タブに表示されます。リップしてエンコードするトラックを選択します。トラック情報を編集するには、‘ファイル’→‘アルバムを編集’の[‘アルバムエディタ’] を使用します。または、‘ファイル’→‘リッピングを選択’の順に選択してリッピングとエンコードを開始します。このジョブの処理状況は、[‘ジョブ’] タブを使用して確認します。KAudioCreatorは選択内容に応じてプレイリストファイルを生成することもできます。amaroK、XMMSなどのプレーヤーは、これを使用して再生できます。

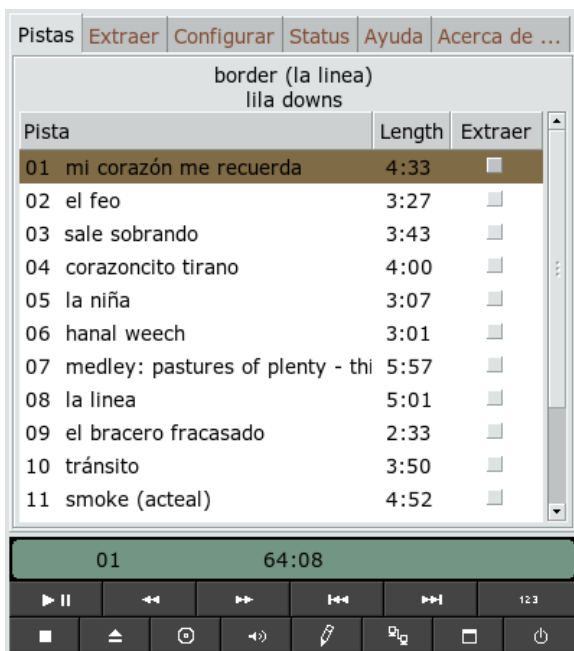


Figure 13.7: GripによるオーディオCDのリッピング

### KonquerorによるオーディオCDの圧縮

Konquerorを使用して実際のリッピングプロセスを開始する前に、KDEコントロールセンターでオーディオCDとOgg Vorbisエンコーダの処理方法を設定します。'サウンド&マルチメディア' → 'オーディオCD'の順に選択します。設定モジュールは、['CDDAの設定']、['ファイル名']、および['Ogg Vorbis Encoder (Ogg Vorbisエンコーダ)']の3つのタブに分割されます。CDDAの設定は、ファイル名のマクロのように適切な既定値に設定されています。['Ogg Vorbis Encoder (Ogg Vorbisエンコーダ)']タブでは、エンコードの品質を指定します。リッピングしたオーディオデータのアルバム、トラック、およびアーティストの情報をオンラインで検索するように設定するには、['CDDDBの検索']を起動します。

リッピングプロセスは、CDをCD-ROMデバイスに挿入し、['場所']バーに「audiocd:/」と入力して開始します。Konquerorは、CDとフォルダのトラックを表示します(図 13.9. 「Konquerorによるオーディオデータのリッピン

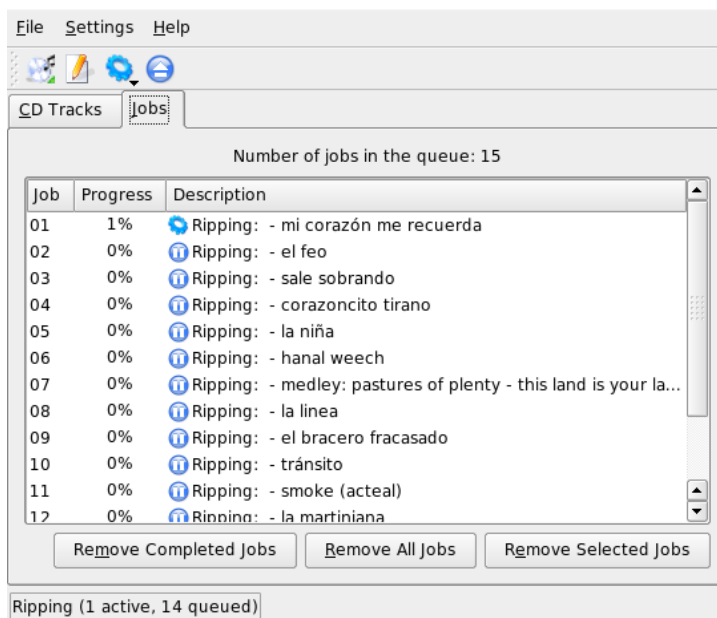


Figure 13.8: KAudioCreatorによるオーディオCDのリッピング

グ」を参照)。

解凍されたオーディオデータをディスクに保持するには、.wavファイルを選択して別のKonquerorウィンドウにドラッグし、最終保存場所にコピーします。Ogg Vorbisのエンコードプロセスを開始するには、OggVorbisフォルダを別のKonquerorウィンドウにドラッグします。Ogg Vorbisフォルダを目的の場所にドロップすると、すぐにエンコードが始まります。

## 13.4 Audacityによるハードディスク録音

audacity (audacityパッケージ)を使用して、オーディオファイルを録音して編集します。これはハードディスク録音と呼ばれます。プログラムを初めて起動した時点で、言語を選択します。それ以外の場合、'ファイル'→'初期設定'→'インタフェース'で言語を設定します。言語の変更が有効になるのは、プロ

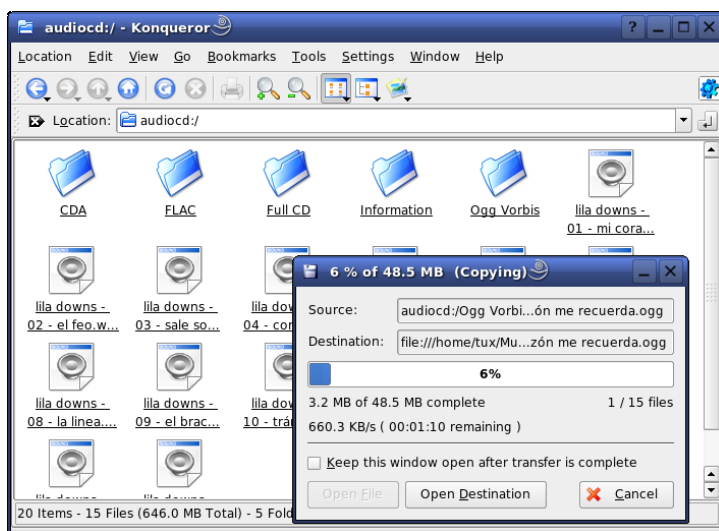


Figure 13.9: Konquerorによるオーディオデータのリッピング

グラムの次の起動時です。

### 13.4.1 WAVファイルの録音とファイルのインポート

赤い録音ボタンをクリックして、空のステレオトラックを生成し、録音を開始します。標準のパラメータを変更するには、'ファイル'→'初期設定'で必要な設定を行います。['Audio I/O']と['Quality']は、録音時に重要です。トラックが既に存在する場合でも、録音ボタンを押すことにより、新しいトラックが作成されます。初期状態では、このようなトラックを標準サイズのプログラムウィンドウで見ることができないため、紛らわしいかもしれません。

オーディオファイルをインポートするには、'プロジェクト'→'Import Audio'の順に選択します。このプログラムは、WAV形式と圧縮されたOgg Vorbis形式をサポートします。この形式の詳細については、項13.3.3。「オーディオデータの圧縮」を参照してください。

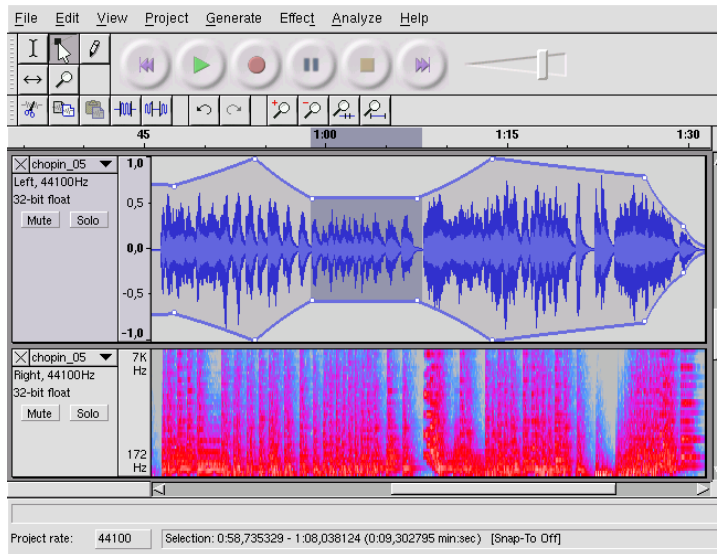


Figure 13.10: オーディオデータと特殊ビュー

### 13.4.2 オーディオファイルの編集

トラックの左の [‘オーディオトラック’] メニューを開きます。このメニューには、各種のビューと基本的な編集操作のためのオプションがあります。トラックの名前を変更するには、 [‘名前’] を選択して新しい名前を入力します。Audacityには、 [‘波形’]、 [‘波形(dB)’]、 [‘Spectrum (スペクトル)’]、および [‘Pitch (ピッチ)’] ビューがあります。必要に応じてビューを選択します。ステレオトラックの各チャンネルを個別に編集する場合は、 [‘Split Track (トラックの分割)’] を選択します。各チャンネルが個別のトラックとして処理されます。各トラックに対して、 [‘Sample Sample Format (サンプル形式)’] (ビット)と [‘Rate (レート)’] (Hz)を設定します。

[‘編集’] メニューにあるほとんどのツールは、使用する前に編集するトラックのチャンネルとセグメントを選択する必要があります。選択すると、すべての種類の変更と効果を適用できるようになります。

‘View’ → ‘Set Selection Format’には、選択したファイルの種類に応じて、セグメント選択用のビュー形式があります。 [‘Set Snap-To Mode’]では、セグメント境界は自動的に選択したビューの形式に合わせて調整されます。たとえ



ば、[‘PAL frames’]をビュー形式として選択して、[‘Snap-To’]をアクティブにした場合、セグメント境界は常に複数のフレームで選択されます。

すべての編集ツールにはツールヒントが表示されるため、使いやすくなっています。‘View’ → ‘History’で利用できる[‘Undo History’]機能では、最近行った編集ステップを表示して、リストをクリックすることにより元に戻すことができます。[‘Discard’]を使用すると、リストから編集ステップが削除されるため注意してください。削除した処理を元に戻すことはできません。

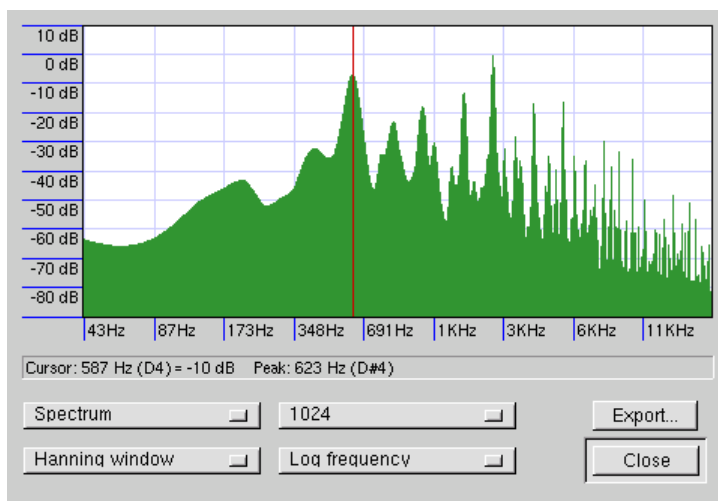


Figure 13.11: スペクトル

内蔵のスペクトルアナライザは、ノイズを迅速に追跡するのに役立ちます。選択したセグメントのスペクトルは、‘View’ → ‘Plot Spectrum’の順に選択して表示します。オクターブ内の対数周波数軸は、[‘Log frequency’]を使用して選択します。マウスポインタをスペクトル内に移動すると、ピークの周波数が、対応する音符と共に自動的に表示されます。

不要な周波数は、‘Effect’ → ‘FFT Filter’の順に選択して削除します。フィルタ処理と関連して、[‘Amplify’]を使用してシグナルの振幅を再調整する必要があります。さらに、[‘Amplify (増幅)’]を使用して振幅を確認します。デフォルトでは、[‘New Peak Amplitude’]は0.0dBに設定されています。この値は、選択したオーディオ形式の最大限の振幅を表しています。

[‘Amplification’]は、選択したセグメントをこのピーク振幅にまで増幅するの

に必要な値を示しています。負の値は、増幅過多であることを示しています。

### 13.4.3 保存とエクスポート

プロジェクト全体を保存するには、'ファイル'→'プロジェクトを保存'または['Save Project As']を選択します。これにより、拡張子が.aupのXMLファイルが生成されます(内容はプロジェクトの説明です)。実際のオーディオデータは、プロジェクト名の後に\_dataを追加した名前のディレクトリに保存されます。

プロジェクト全体または現在選択されているセグメントも、ステレオWAVファイルとしてエクスポートできます。プロジェクトをOgg Vorbis形式でエクスポートするには、項13.3.3. 「オーディオデータの圧縮」を参照してください。

## 13.5 WAVファイルの直接録音と再生

alsaパッケージのarecordコマンドとaplayコマンドは、PCMデバイスにシンプルで柔軟なインタフェースを提供します。arecordコマンドとaplayコマンドを使用すると、WAVおよびその他の形式のオーディオデータを録音および再生できます。arecord -d 10 -f cd -t wav mysong.wavコマンドは、10秒間のWAVファイルをCD品質(16ビット、44.1kHz)で録音します。arecordコマンドとaplayコマンドのすべてのオプションのリストが、各コマンドで--helpを指定すると表示されます。

qaRecord (kalsatoolsパッケージ)は、グラフィカルインタフェースとレベル表示のシンプルな録音プログラムです。このプログラムは約1MBの内部バッファ(--buffersizeオプションで設定可能)を使用するため、低速ハードウェアでも中断のない録音が可能です。特に、リアルタイムの優先度で実行する場合に効果的です。録音中に、現在使用中のバッファサイズが['Buffer']の下にあるステータス行に表示されます。そして、この録音に必要な最大バッファサイズが['Peak']の下に表示されます。

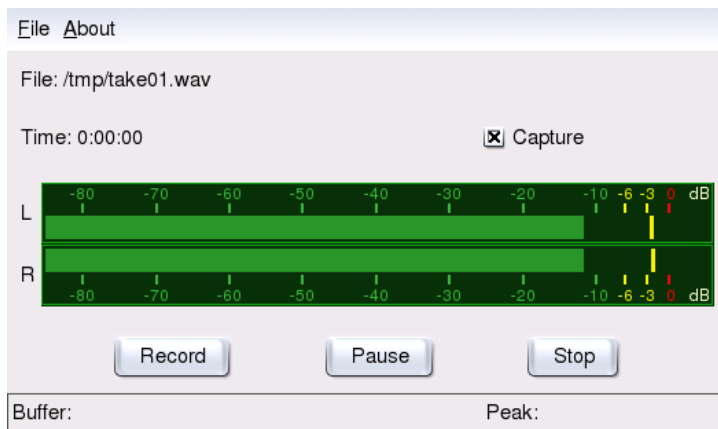


Figure 13.12: QARecord : シンプルなハードディスク録音アプリケーション



# TV、ビデオ、ラジオ、およびWebカメラ

この章では、Linuxの基本的なビデオ、ラジオ、およびWebカメラのアプリケーションについて説明します。さらに、`motv`を設定してアナログテレビを見る方法、Webカメラの使い方、およびビデオテキストの閲覧について学習します。デジタルビデオ放送には`xawtv4`を使用します。Webカメラは`gqcam`を使用して実行します。EPG情報には、`nxtvepg`または`xawtv4`を使用してアクセスします。

14.1	<code>motv</code> によるTVの視聴 . . . . .	220
14.2	ビデオテキストのサポート . . . . .	222
14.3	Webカメラと <code>motv</code> . . . . .	223
14.4	<code>nxtvepg</code> : PC用のTVマガジン . . . . .	223
14.5	<code>xawtv4</code> によるデジタルビデオ放送の視聴 . . . . .	225
14.6	<code>gqcam</code> によるwebcamの操作 . . . . .	228

## 14.1 motvによるTVの視聴

motvは、xawtvの後継アプリケーションです。すべての重要な機能がユーザインタフェースに組み込まれています。このアプリケーションを起動するには、'マルチメディア'→'ビデオ'→'MoTV'の順に選択します。コマンドラインでは、motvと入力して起動します。アプリケーションが起動すると、最初にTVウィンドウだけが表示されます。メニューウィンドウを右クリックしてメニューを開きます。

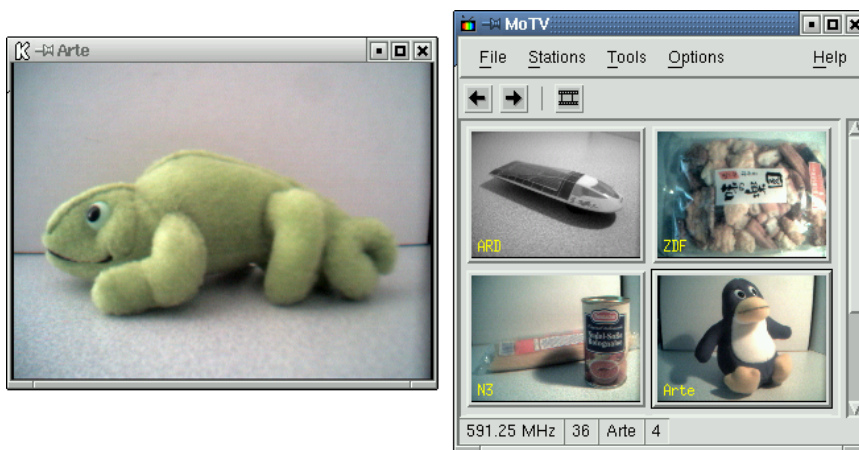


Figure 14.1: TVアプリケーションmotv

### 14.1.1 ビデオソースとネットワーク検索

'Settings' → 'Input'で、ビデオソースを選択します。ここで ['Television'] を選択すると、アプリケーションを起動する前に放送ネットワークが設定されます。これはネットワーク検索とともに自動的に行われます。また、['Settings'] メニューでも実行できます。 ['Save settings'] をクリックすると、検出されたネットワークが、ホームディレクトリの.xawtvファイルに保存され、次回アプリケーションを起動したときに使用できます。

**Tip****チャンネルの選択**

利用可能なチャンネルをすべて検出する必要がない場合は、**(Ctrl)↑**で次のチャンネルを検索します。その後必要に応じて、**(←)**または**(→)**で放送周波数を調整します。

**Tip**

## 14.1.2 オーディオデータの取得

TVカードの音声出力は、サウンドカードのライン入力、スピーカ、またはアンプに接続されています。TVカードの中には、音声出力のボリュームを変更できるカードもあります。この場合、ボリュームは、'Settings' → 'Slider'を選択して表示されるスライダで設定できます。このウィンドウにはまた、輝度、明度、および色を設定するためのスライダもあります。

オーディオ再生にサウンドカードを使用するには、項13.1. 「ミキサー」で説明するgamixを使用してミキサ設定をチェックします。AC97仕様に準拠するサウンドカードの場合は、['Input-MUX']を['Line']に設定します。次に、['Master']と['Line']のスライダで、ボリュームを調整できます。

## 14.1.3 縦横比とフル画面モード

ほとんどのテレビ画像は、縦横比が4:3です。この比率は、'Tools' → 'Screen Dimensions'で設定できます。ここで['4:3'] (デフォルト)を選択すると、ディスプレイサイズが変わっても、画面の大きさは維持されます。

Ⓢを押すか、または'Tools' → 'Fullscreen'の順に選択すると、フル画面モードに切り替えることができます。フル画面のTV画像がフルモニタサイズにサイズ変更できない場合は、微調整が必要になります。多くのグラフィックスカードは、グラフィカルモードを変更することなく、フル画面モードのテレビ画像をフルモニタサイズにサイズ変更できます。使用しているカードがこの機能をサポートしていない場合、グラフィックスモードをフル画面モードに切り替えるためには、解像度を640x480に変更する必要があります。このための設定は、'Settings' → 'Configuration'で行います。フルサイズモードに切り替えた場合、motvを再起動すると、モニタモードも変更されています。

## Tip

### .xawtvへの設定の保存

‘Settings’ → ‘Save settings’の順にクリックすると、.xawtvファイルが自動的に作成されて更新されます。これで、テレビ局とその設定が保存されました。設定ファイルの詳細については、xawtvrcのマニュアルページを参照してください。

## Tip

### 14.1.4 ランチャメニュー

ランチャメニューを使用して、motvと併用するアプリケーションを起動することができます。キーボードショートカットなどを使用して音声ミキサgamixとビデオテキストアプリケーションalevtを起動します。motvから起動するアプリケーションは、.xawtvファイルに入力する必要があります。エントリは、次のように入力します。

```
[launch] Gamix = Ctrl+G, gamix AleVT = Ctrl+A, alevt
```

コマンドがアプリケーションの起動に使用するショートカットが、アプリケーション名の後ろに表示されます。[launch]で入力されたアプリケーションは、[‘Tool’]メニューから起動できます。

## 14.2 ビデオテキストのサポート

alevtを使用して、ビデオテキストページをブラウズします。アプリケーションを起動するには、‘マルチメディア’ → ‘ビデオ’ → ‘alevt’の順に選択するか、またはコマンドラインでalevtと入力します。

motvでアクティブ化され、選択された配信局のすべてのページが保存されます。ページをブラウズするには、ページ番号を入力するか、ページ番号をクリックします。ウィンドウの下部のマージンにある [‘<<’] または [‘>>’] をクリックすると、ページを前後に移動できます。

motvの最新版およびその後継のxawtv4には、独自のビデオテキストビューアアプリケーションであるmtt (motv)とmtt4 (xawtv4)が含まれます。mtt4はDVBカードもサポートします。



## 14.3 Webカメラとmotv

LinuxでサポートされているWebカメラを使用している場合は、motvでアクセスできます。サポートされているUSBデバイスの要約は、<http://www.linux-usb.org>にあります。Webカメラにアクセスする前に、motvを使用して既にTVカードにアクセスしている場合は、bttvドライバがロードされています。WebカメラがUSBに接続されると、Webカメラのドライバが自動的にロードされます。コマンドラインで`-c /dev/video1`パラメータを指定してmotvを起動し、Webカメラにアクセスします。TVカードにアクセスする場合のパラメータは、`motv -c /dev/video0`です。

(たとえば、TVアプリケーションを起動して)bttvドライバが自動的にロードされる前に、WebカメラをUSBに接続すると、`/dev/video0`がWebカメラ用に予約されます。この場合、`-c /dev/video1`パラメータを指定してmotvを起動し、TVカードにアクセスしようとする、bttvドライバが自動的にロードされていないので、エラーメッセージが発生することがあります。この問題を解決するには、CAPIドライバの機能をテストします。ユーザrootで、`modprobe bttv`コマンドを実行し、ドライバを別にロードします。システム上の設定可能なビデオデバイスの概要にアクセスするには、`motv -hwscan`を使用します。

## 14.4 ntxtvepg : PC用のTVマガジン

配信局によっては、EPG信号(Electronic Program Guide)とビデオテキスト信号を伝送している局もあります。この電子ガイドは、nxtvepgプログラムを使用すれば簡単に表示できます。ただし、これには、bttvドライバがサポートするTVカードがあり、EPGによって放送されるチャンネルのいずれかが受信可能である必要があります。

nxtvepgを使用すると、配信局がチャンネルとトピックごとにソートされ(「映画」「スポーツ」など)、基準(ライブ、ステレオ、字幕など)に従ってフィルタリングされます。アプリケーションを起動するには、「マルチメディア」→「ビデオ」→「nxtvepg」の順に選択するか、またはコマンドラインでnxtvepgと入力します。

### 14.4.1 EPGデータベースのインポート

EPG信号経由のプログラムデータベースを設定、更新するには、TVカードのチューナをEPGを配信する局に設定します。これには、motv、nxtvepgなど

のTVアプリケーションを使用します。チューナにアクセスできるのは一度に1つのアプリケーションだけです。

motvにEPG局を設定すると、nxtvepgは最新のTVプログラムリストのインポートを即座に開始します。進捗状況が表示されます。

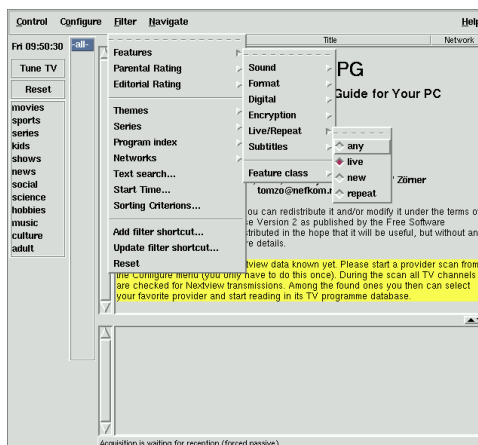


Figure 14.2: 電子TVマガジンnxtvepg

TVアプリケーションを起動していない場合は、nxtvepgを使用してEPG局を検索します。これには、「Configure」→「Provider scan」の順に選択します。[「Use .xatv」] がデフォルトでアクティブになります。これは、このファイルに保存された局にnxtvepgがアクセスしていることを示します。

### Tip

#### トラブルシューティング

問題がある場合は、[「TV card input」] で正しいビデオソースを選択しているかを確認します。

### Tip

「Configure」→「Select Provider」の表示から、EPGプロバイダを選択します。「Configure」→「Merge Providers」の順に選択しても、さまざまなプロバイダデータベースと柔軟に関連付けることができます。

## 14.4.2 プログラムのソート

nxtvepgには、膨大な数の番組を管理できる便利なフィルタ機能があります。これには、‘Configure’ → ‘Show networks’の順に選択して、ネットワーク選択リストをアクティブ化します。[‘Filter’]メニューには、多くのフィルタ機能が用意されています。プログラムリストを右クリックすると特別なフィルタメニューが開き、コンテキストフィルタ機能をアクティブ化することができます。

特に便利なのが、[‘Navigate’]メニューです。これはEPGデータから直接構築され、ネットワークが提供する言語で表示されます。

## 14.5 xawtv4によるデジタルビデオ放送の視聴

YaSTによってハードウェアが適切に設定されているので、メインメニューからxawtv4を起動します(‘マルチメディア’ → ‘ビデオ’ → ‘xawtv4’)。目的の放送を実際に見る前にDVB局のデータベースを構築する必要があります。

スタートウィンドウを右クリックしてコントロールウィンドウを開きます(図 14.3. 「xawtv4の実行」を参照)。「Edit (編集)」 → ‘Scan DVB (DVBのスキャン)’の順に選択して、使用できるDVB局のスキャンを開始します。チャンネルスキャナとブラウザウィンドウが開きます。ブーケを選択してスキャンを準備します。これは、ブーケの調整パラメータを既に知っている場合、または‘Database (データベース)’ → ‘\_country\_’ → ‘\_channel number\_’ (‘\_country\_と\_channel\_number\_は各自の場所の値で置き換えます)を使用してxawtv4のビルトインデータベースからブーケの調整パラメータを取得した場合、‘Commands (コマンド)’ → ‘Tune manually (手動調整)’を使用して手動で行うことができます。

スキャナの調整が完了すると、すぐにブラウザウィンドウに最初のデータが表示されます。使用できるすべての局の完全なスキャンを実行するには、‘Command (コマンド)’ → ‘Full Scan (フルスキャン)’の順に選択します。スキャナの実行中は、好みの局を選択してコントロールウィンドウにドラッグするだけで局リストに追加できます。チャンネルスキャナを残し、チャンネルを選択して放送の視聴を開始します。

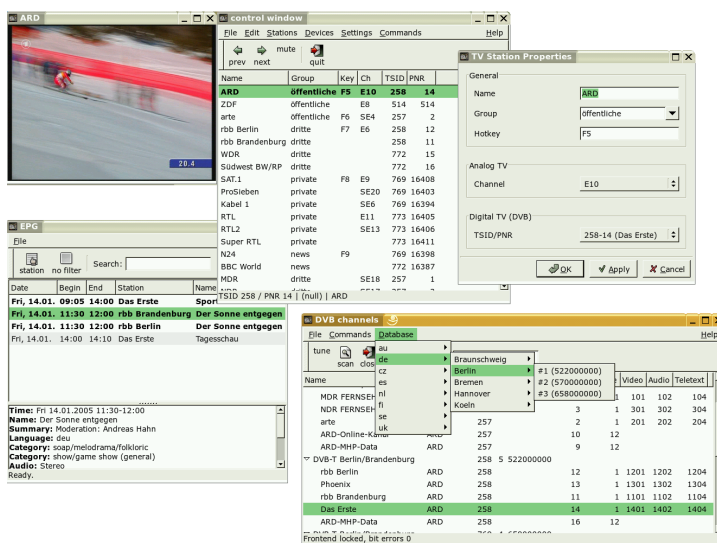


Figure 14.3: xawtv4 の実行

## Tip

### 局リストの編集

キーボードショートカットを使用すれば、キーボードを使用してチャンネル選択を制御できます。局リストに含まれる局にショートカットを設定するには、局を選択し、'Edit (編集)' → 'Edit Station (局の編集)'の順に選択します。['TV Station Properties (TV局のプロパティ)'] というダイアログが表示されます。ショートカット入力し、['OK'] をクリックしてダイアログを閉じます。このダイアログでは、局をグループ化するためのサブメニューを定義することもできます("ニュース"、"プライベート"など)。

## Tip

xawtv4ソフトウェアパッケージには、さらに便利なスタンドアロンのマルチメディアアプリケーションが含まれます。

**pia4** xawtv4で録画されたムービーストリームを再生するための軽量のコマンドライン制御ムービープレーヤーです。

**mtt4** ビデオテキストブラウザです(図 14.4. 「mtt4ビデオテキストブラウザ」を参照)。



Figure 14.4: mtt4ビデオテキストブラウザ

**alexplora** スタンドアロンのDVBチャネルスキャナアプリケーションです。このアプリケーションの機能はxawtv4に統合されています。

**dvbradio** DVBラジオプレーヤーです。最初の局スキャンを完了した後にDVB-Sラジオストリームを再生するために使用します(図 14.5. 「DVBラジオ」を参照)。

**dvbrowse** EPGブラウザアプリケーションです。最初の局スキャンを完了した後にEPG情報を取得するために使用します。

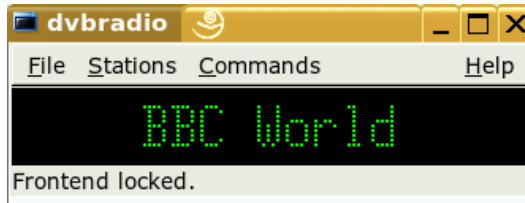


Figure 14.5: DVBラジオ

## 14.6 gqcamによるwebcamの操作

gqcamは、webcam (Webカメラ)を使用してスナップショットまたは自動的に連続写真を撮影する作業を支援する、webcamアプリケーションです。gqcamを使用するには、Video4Linuxがサポートしているwebcamが必要です。Logitech Quickcam Expressなど、USB Webカメラの多くは、自動的に認識されます。グレースケールカメラやカラーカメラも使用できます。Video4LinuxをサポートしているTVチューナーカードも、画像のソース(供給源)として使用できます。サポートされているUSBデバイスの概要は、<http://www.linux-usb.org>に掲載されています。GUI(グラフィカルユーザインタフェース)は、必須ではありません。gqcamは、コマンドラインから実行できるためです。

### 14.6.1 操作

gqcamを起動する前に、カメラをUSBポートに接続します。次に、gqcamを実行します。webcamの現在の画像は、アプリケーションウィンドウの上側の部分に自動的に表示されます。下側の部分には、必要に応じてホワイトバランス、コントラスト、ティント、および彩度を調整するためのスライダーがあります。輝度は自動的に設定されています。この機能を設定するには、['ファイル'] '初期設定の順に選択し、'→'一般'を使用します。['Filters (フィルタ)'] は、偽色補正スイッチを採用しています。一部のカメラは、伝送する際に、赤と青のチャンネルを入れ替えるためです。

複数のwebcamを操作する場合、'ファイル'→'Open New Camera (新しいカメラを開く)'の順に選択して、他のカメラに切り替えることができます。ダイアログが開いたら、新しいデバイスを選択します。最初のカメラ

は/dev/video0デバイスにアタッチされ、2番目のカメラは/dev/video1にアタッチされます。以下同様です。

## 14.6.2 スナップショット

カメラを使用してスナップショットを撮影するには、[‘Snap Picture (スナップショットの撮影)’] をクリックします。表示されたダイアログで、ファイル名と写真の形式を選択します。‘カメラ’→‘Set Timer (タイマーの設定)’の順に選択して、一連の写真を作成します。[‘Set image information (イメージ情報の設定)’] で、キャプチャ頻度を秒または分単位で設定し、画像の他のプロパティも設定します。[‘Run command after snap: (スナップショット後にコマンドを実行:)’] を使用して、毎回のキャプチャイベントが発生した後に実行するオプションのスクリプトを選択することもできます。たとえば、このスクリプトを使用して、キャプチャされた画像をFTPサーバにアップロードすることもできます。

## 14.6.3 コマンドライン

gqcamは、GUI(グラフィカルユーザインタフェース)なしで実行することもできます。たとえば、cronジョブによって自動的な監視機能を制御する場合、この手法の使用が考えられます。この場合、必要な設定値すべてをパラメータとしてこのアプリケーションに渡す必要があります。gqcam -t JPEG -s -d webcam.jpgを実行すると、カメラがキャプチャした現在の画像をwebcam.jpgというファイル名で保存できます。-tオプションは、ファイル形式を定義します。使用可能な値は、JPEG、PNG、およびPPMです。コマンドラインスイッチ-sは、色補正機能を有効にします。保存先のファイル名は、-dオプションを使用して渡します。複数のwebcamを操作している場合、デバイスの名前を渡す必要があります。デバイス名が指定されていない場合、デフォルトのデバイスである/dev/video0が使用されます。2台目のカメラから画像をキャプチャするには、-v /dev/video1オプションを追加する必要があります。すべてのオプションを表示するには、gqcam --helpを実行します。





# K3b—KDEのCD書き込みアプリケーション

K3bは、データCDとオーディオCD、DVDの書き込みを行う総合的なプログラムです。メインメニューから [マルチメディア]、[CD/DVDの作成] の順に選択するか、k3bコマンドを入力して、このプログラムを起動します。ここでは、Linuxで初めてCDまたはDVDを作成するユーザーのために、基本の書き込みプロセスを開始する方法について簡単に説明します。

15.1	データCDの作成 . . . . .	232
15.2	オーディオCDの作成 . . . . .	235
15.3	CDのコピー . . . . .	235
15.4	ISOイメージの書き込み . . . . .	236
15.5	詳細情報 . . . . .	237

## 15.1 データCDの作成

データCDを作成するには、'ファイル'→'新しいプロジェクト'→'新しいデータCDプロジェクト'の順に選択します。図 15.1. 「新しいデータCDの作成」に示すように、ウィンドウの下側にプロジェクトビューが表示されます。自分のホームディレクトリ内にある、希望のディレクトリや個別のファイルをドラッグし、このビューへドロップします。'ファイル'→'名前を付けて保存'を選択して任意の名前を付け、このプロジェクトを保存します。

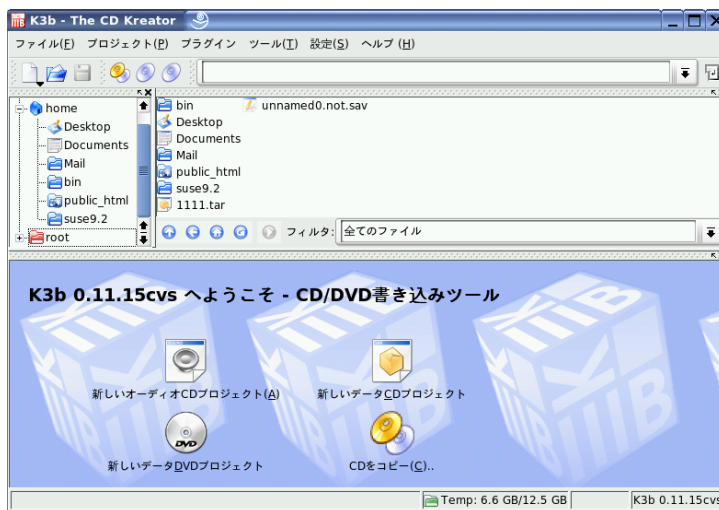


Figure 15.1: 新しいデータCDの作成

次に、ツールバーから [書き込む] を選択します。CDに書き込むためのさまざまなオプション用の5つのタブがあるダイアログが表示されます。図 15.2. 「書き込みプロセスのカスタマイズ」を参照してください。

['書き込み'] タブには、書き込みデバイス、速度、および書き込みオプションの設定があります。検出されたライタが、書き込みダイアログの ['書き込みデバイス'] の中表示されています。['速度'] で、書き込み速度を設定します。次のオプションがあります。

**書き込みモード** このオプションは、レーザーがCDに書き込む方法を決定します。[DAO] (disk at once、ディスクアットワンス)モードでは、CDに

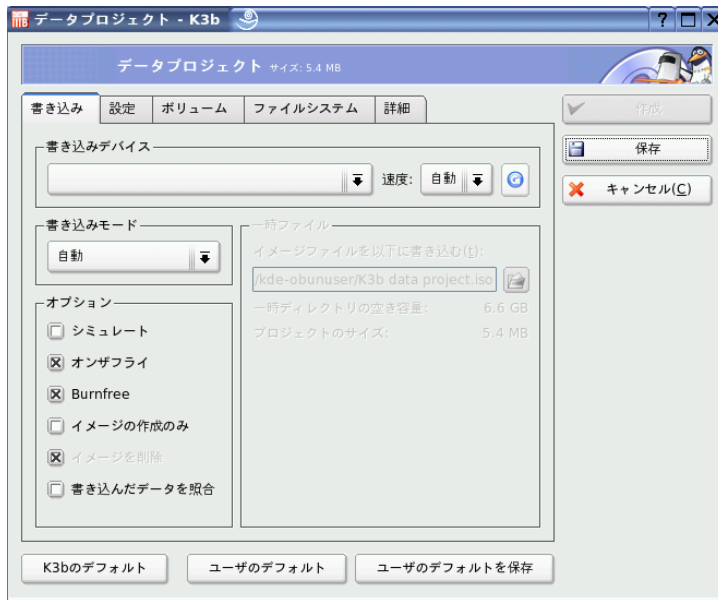


Figure 15.2: 書き込みプロセスのカスタマイズ

書き込んでいる間、レーザーを無効にしません。オーディオCDを作成する場合、このモードをお勧めします。ただし、すべてのCDライターがこのモードをサポートしているわけではありません。[TAO] (track at one、トラックアットワンス)モードでは、個別の書き込みプロセスが個々のトラックごとに使用されます。[RAW] (ロー)モードは使用頻度があまり高くありませんが、ライターがデータ補正を何も行わないのが特徴です。最善の設定値は「自動」であり、最適な設定値をK3bに特定させることができます。

- ‘シミュレート’ この機能を使用して、使用中のシステムが、選択された書き込み速度をサポートしているかどうかチェックすることができます。システムをテストするために、レーザーを無効にして書き込みます。
- ‘オンザフライ’ イメージファイルを最初に作成することなく、希望のデータを書き込みます(パフォーマンスの低いコンピュータでは、この機能を使用しないでください)。イメージファイルはISOイメージとも呼びます

が、CDの内容全体を保持しているファイルであり、通常はこのファイルを作成した後、その内容をそのままCDに書き込みます。

**‘Burnfree’** この機能は、主にBurn-Proof (バーンプルーフ) と呼ばれていますが、Just Link、Lossless Linkingなどと呼ぶこともあります。この機能は、CDライタのバッファアンダーランエラーを防止します。  
[Burnfree] を選択した場合、CDライタは現在の書き込み位置を記録しておき、バッファアンダーランが発生したときは、その場所に戻ることができます。しかし、その結果、わずかなデータギャップが発生し、オーディオCDの場合はそのことが耳で感じ取れます。バッファアンダーランを回避できる、適切な書き込み速度を選択してください。

#### **‘Only create image (イメージの作成のみ)’**

このオプションは、イメージファイルを作成します。[‘一時ファイル’]の中で、このファイルの作成先パスを設定します。後で、このイメージファイルをCDに書き込むことができます。この作業を行うには、‘ツール’→‘CD’→‘CDイメージを書き込む’の順に選択します。このオプションを使用する場合、このセクション内にある他のすべてのオプションは無効になります。

**‘イメージの削除’** 書き込みが終了するときに、一時イメージファイルをハードディスクから削除します。

#### **‘Verify written data (書き込みデータの検証)’**

元のデータと書き込まれたデータのMD5チェックサムを比較することによって、書き込まれたデータの完全性を確認します。

[‘設定’] タブには、複数のデータトラックまたはオーディオトラックを含むCD (マルチセッションCD) を作成するために必要なオプションがあります。  
[‘ボリューム’] タブで、CDのボリューム名、説明、発行者、およびその他の詳細を指定します。

[‘ボリュームのID’] タブで、このデータプロジェクトを識別するために使用できる一般情報、発行者と作成者、このプロジェクトの作成に使用されたアプリケーションとオペレーティングシステムを入力します。  
[‘ファイルシステム’] タブで、CD上で使用するファイルシステムの設定値(RockRidge、Joliet、UDF)を指定します。また、シンボリックリンク、ファイルのパーミッション、および空白を扱う方法も決定します。[‘詳細’] タブでは、経験のあるユーザが追加の設定項目を指定することができます。

必要に応じてすべての設定を調整したら、[‘書き込む’] を使用して実際の書き込みプロセスを開始します。または、これらの設定を将来の使用や調整に備えて、[‘保存’] を使用して保存します。

## 15.2 オーディオCDの作成

基本的に、オーディオCDの作成とデータCDの作成に大きな違いはありません。‘ファイル’→‘新しいプロジェクト’、[新しいオーディオCDプロジェクト]の順に選択します。個別のオーディオトラックをプロジェクトフォルダにドラッグアンドドロップします。オーディオデータは、WAVまたはOgg Vorbisのどちらかの形式でなければなりません。プロジェクトフォルダ内でトラックを上下に移動することにより、トラックの順序を決定します。

オーディオCDを書き込むためのダイアログは、データCDを書き込むためのダイアログと大差ありません。しかし、[‘DAO’]と[‘TAO’]のモードは大きな違いをもたらします。[‘TAO’]モードでは、各トラックの後に2秒の中断時間を挿入します。

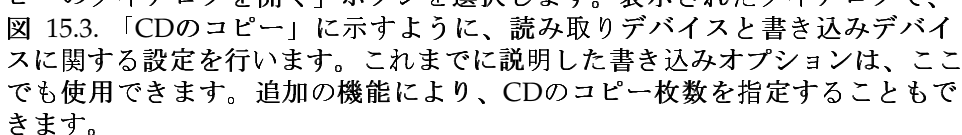
### Tip

#### データの完全性の維持

オーディオCDを書き込むときは、低速の書き込み速度を選択した方が書き込みエラーが発生する可能性は低くなります。

### Tip

## 15.3 CDのコピー

‘ツール’→‘CD’→‘CDをコピー’の順に選択するか、ツールバーから[CDコピーのダイアログを開く]ボタンを選択します。表示されたダイアログで、 図 15.3. 「CDのコピー」に示すように、読み取りデバイスと書き込みデバイスに関する設定を行います。これまでに説明した書き込みオプションは、ここでも使用できます。追加の機能により、CDのコピー枚数を指定することもできます。

データを読み込んでからすぐにCDに書き込む場合は[‘オンザフライ’]を選択します。‘Temp Directory(一時ディレクトリ)’→‘Write image file to(イメージファイルの書き込み先)’に指定されたパスにイメージを作成して、そのイメージを後で書き込む場合は[‘Only create image(イメージの作成のみ)’]を選択します。



Figure 15.3: CDのコピー

## 15.4 ISOイメージの書き込み

すでにISOイメージが手元にある場合、'ツール' → 'CD' → 'CDイメージを書き込む'の順に選択します。['書き込むイメージ']の場所を入力するためのウィンドウが表示されます。K3bによってチェックサムが計算され、['MD5 Sum']行にその値が表示されます。そのISOファイルがインターネットからダウンロードしたものである場合、このチェックサムはダウンロードが成功したかどうかを示します。

['オプション']と['詳細']の各タブを使用して、自分の好みに合う値を設定します。CDに書き込むには、['開始']をクリックします。

## 15.5 詳細情報

K3bには、これまでに説明した2つの主要な機能のほかに、DVDコピーの作成、WAVフォーマットのオーディオデータの読み取り、CDへの追加書き込み、オーディオプレーヤの表示(統合)など、他の機能もあります。このプログラムで使用可能なすべての機能の詳細は、<http://k3b.sourceforge.net>で入手できます。





# デジタルカメラとLinux

正しいツールがある場合、カメラで撮った写真を管理するのは楽しいことです。Linuxには、写真をソートし整理するために簡単に使用できる複数の手段があります。この章では、gphoto、gtkam、KonquerorおよびDigikamの使用方法について説明します。

16.1	カメラへの接続	240
16.2	カメラへのアクセス	240
16.3	プログラムのインストール	241
16.4	Konquerorの使用方法	241
16.5	gtKamの使用方法	242
16.6	Digikamの使用方法	243
16.7	関連資料	250

サポートされているカメラの詳しいリストは、<http://www.gphoto.org/>で入手できます。gphoto2がインストールされている場合、`gphoto2 --list-cameras`コマンドを使用して、このリストを取得できます。利用できるコマンドに関する詳細は、`gphoto2 --help`コマンドを参照してください。

## Tip

### サポートされないカメラ

gphotoのリスト内にご使用のカメラがない場合でも、あきらめることはありません。ご使用のカメラが、USB大容量ストレージデバイスとしてサポートされている可能性があります。詳細情報については、項16.2.「カメラへのアクセス」を参照してください。

Tip

## 16.1 カメラへの接続

デジタルカメラをコンピュータにすばやく、そして最も便利に接続する方法は、USBを使用することです。この場合、カーネル、カメラ、およびコンピュータがUSBをサポートしていることが条件になります。標準的なSUSEカーネルは、USBサポートを提供しています。ほかに、適切なケーブルも必要です。

単純にカメラをUSBポートに接続し、カメラの電源をオンにします。カメラを特別なデータ転送モードに切り替える必要が生じることもあります。実際の手順については、使用中のデジタルカメラのマニュアルを参照してください。

## 16.2 カメラへのアクセス

カメラにある写真にアクセスするには3つの方法があります。その方法は、カメラとカメラがサポートするプロトコルによって異なります。3つの方法とは、通常は、ホットプラグシステムにより処理されるUSB大容量ストレージ、Picture Transfer Protocol(PTP)、およびgphoto2により使用される独自のプロトコルです。

最も簡単なのは、ご使用のカメラがUSB大容量ストレージをサポートする場合です。この方法が使用できるか不明な場合は、ご使用のカメラのマニュアルを参照してください。PTP、USB大容量ストレージといった2つの

プロトコルをサポートするカメラもあります。残念なことに、独自のプロトコルを使用して通信するカメラもあり、この場合は作業が複雑になります。ご使用のカメラが、USB大容量ストレージまたはPTPをサポートしない場合、以下の説明は機能しません。gphoto2 --list-camerasおよび<http://www.gphoto.org/>にある情報を試してください。

ご使用のカメラがUSB大容量ストレージデバイスに切り替えることができる場合、このオプションを選択してください。ご使用のカメラをご使用のコンピュータにUSBポートを使用して接続し、電源を投入します。カメラはホットプラグシステムにより検出されます。これによりデバイスは自動的にマウントされますので、簡単にアクセス可能になります。マウントが成功した後にはKDEデスクトップにカメラアイコンが表示されます。

カメラのマウントが成功した後には、/mediaの下の新しいディレクトリに、usbといろいろな数字で始まる新しいディレクトリが作成されます。ベンダと製品それぞれに一意的な数字が割り当てられるので、デバイスをコンピュータに接続すると、いつも同じ名前になります。USBバスに接続したものの種類により、異なるエントリが表示されます。残る問題はご使用のカメラのエントリを見つけることです。これらのディレクトリの1つをリストし、どのような結果が生じるかを確認してください。それぞれのカメラは異なるツリー構造を持っているので、ツリー構造に関する一般的なルールはありません。JPEGファイルがディレクトリ内にあるならば、おそらくそれがカメラのエントリです。

正確なディレクトリが見つかった後に、Konquerorのようなファイルマネージャまたは単純なシェルコマンド(項19.3. 「Linuxの重要なコマンド」 および *Administration Guide* を参照してください)を使用して、ご使用のカメラのファイルをコピー、移動、または削除できます。

## 16.3 プログラムのインストール

YaSTを使用して、gtkamパッケージをインストールします。必要なほかのパッケージは、自動的に選択されます。Digikamは、デフォルトインストールの際に自動的に含まれています。まだインストールされていない場合は、必要に応じて、YaSTを使用してインストールしてください。

## 16.4 Konquerorの使用方法

KDEユーザは、使い慣れたKonquerorインタフェースを使用して、デジタルカメラに容易にアクセスすることができます。まず、カメラをUSBポートに

接続します。カメラのアイコンがデスクトップ上に表示されるはずですが、そのアイコンをクリックすると、Konqueror内に、カメラの内容が表示されます。Konqueror内でURL camera:/を入力する方法で、そのカメラにアクセスすることもできます。ファイルが表示されるまで、カメラのディレクトリ構造内を順に移動します。Konquerorの通常のファイル管理機能を使用して、必要に応じてファイルをコピーします。Konquerorの使用方法に関する詳細は、章 10. WebブラウザKonquerorを参照してください。

## 16.5 gtKamの使用方法

gtKamは、デジタルカメラの写真をダウンロードおよび削除するためのグラフィカルインタフェースです。写真を調整または編集するには、章 18. GIMPによるグラフィックスの操作で説明しているGIMPを使用します。

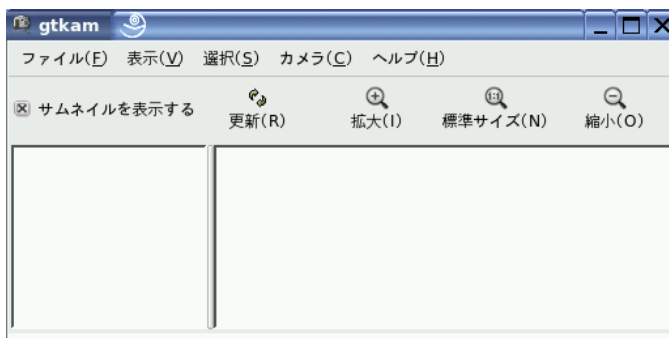


Figure 16.1: gtKamのメインウィンドウ

カメラを適切なポートに接続し、カメラの電源をオンにします。gtkam & コマンドを使用して、gtKamを起動します。メニューから‘カメラ’→‘カメラの追加’の順に選択します。ダイアログが開くので、カメラのモデルを選択するか、[‘検出’]を使用します。検出が失敗した場合は、適切なポートを選択します。

gtKamのメインウィンドウは、メニューとツールバー、設定のインデックスとカメラとディレクトリの選択肢がある左側のペイン(ウィンドウ枠)、サムネイル付きまたはサムネイルなしでインデックスリストを表示する右側のペインという3つの部分に分かれています。ツールバー内にあるアイコンは、必要性の

高い主要な機能を提供します。ディスクのアイコンは、選択済みの写真を保存します。ごみ箱のアイコンは、それらの写真を削除します。矢印の付いたアイコンは、右側のペイン内で表示されている写真インデックスをロードします。紙と鉛筆を表すアイコンは、カメラの構成オプションを表示します。ドアのアイコンは、このプログラムを終了します。

使用中のカメラは、左側のペイン内に表示されているはずですが、左側にあるプラス記号( [ + ] )を使用すると、ディレクトリ構造を表すツリー表示を展開することができます。表示されるディレクトリ構造は、カメラのタイプとモデルによって異なります。展開できないエントリに到達するまで、展開を続けます。それらのエントリは、写真のインデックスリストです。項目をクリックすると、その項目を選択できます。[ 'サムネイルを表示する' ] がアクティブになっている場合、写真の名前とサムネイルが右側のペイン内に表示されます。アクティブになっていない場合、名前とアイコンが表示されます。

右側のペイン内にある写真は、クリックすることにより選択または選択解除できます。'選択' → '全て'の順に選択するか、( Shift )-( A )を押すことにより、すべての写真を選択することができます。選択済みの写真を保存するには、ツールバー上にあるディスクのアイコンを使用するか、'ファイル' → '写真の保存'の順に選択するか、( Ctrl )-( S )のショートカットキーを使用します。図 16.2.

「写真の保存」に示した写真 [ '保存' ] 用のダイアログには、多くのオプションがあります。[ 'What to Save' ] の中で、サムネイル、写真、またはその両方のうち、どれを保存するかを選択します。[ 'Open image(s) with:' ] を使用すると、写真を保存し、他のプログラムの中でその写真を開くことができます。GIMPの中でその写真を直ちに開くには、gimpコマンドを入力します。カメラが提案しているファイル名をそのまま使用することをお勧めします。

より多くの機能が必要な場合、gThumbを試してください。このアプリケーションでは、写真を整理およびソートできます。

## 16.6 Digikamの使用方法

Renchi Rajuが開発したDigikamは、デジタルカメラから写真をダウンロードするKDEプログラムです。Digikamを初めて実行すると、フォトアルバムを保存する場所を尋ねます。写真のコレクションが既に含まれているディレクトリを指定した場合、Digikamはフォルダの各サブフォルダをアルバムとして扱います。

Digikamを起動すると、2つの部分からなるウィンドウが表示されます。ユーザのアルバムは左側に表示され、対応する写真は右側に表示されます。

図 16.3. 「Digikamのメインウィンドウ」を参照してください。



Figure 16.2: 写真の保存

### 16.6.1 カメラの設定

Digikam内でカメラを設定するには、'カメラ'→'Add Camera(カメラの追加)'の順に選択します。最初に、['Auto-Detect']を使用して、カメラの自動検出を試みます。この方法が失敗した場合、['追加']を使用して、リストを参照して、使用中のモデルを探します。使用中のカメラモデルがこのリスト内にはない場合は、それより古いモデルを試してみます。または['USB Mass Storage(USB大容量ストレージ)']または['USB PTP Class Camera(USB PTPクラスカメラ)']を使用します。通常、この方法は成功するはずですが。['OK']をクリックして、設定を確定してください。

### 16.6.2 カメラからの写真ダウンロード

カメラを正しく設定した後に、['カメラ']メニューおよび項16.6.1。「カメラの設定」ダイアログ内で指定した名前を使用してカメラを接続しま

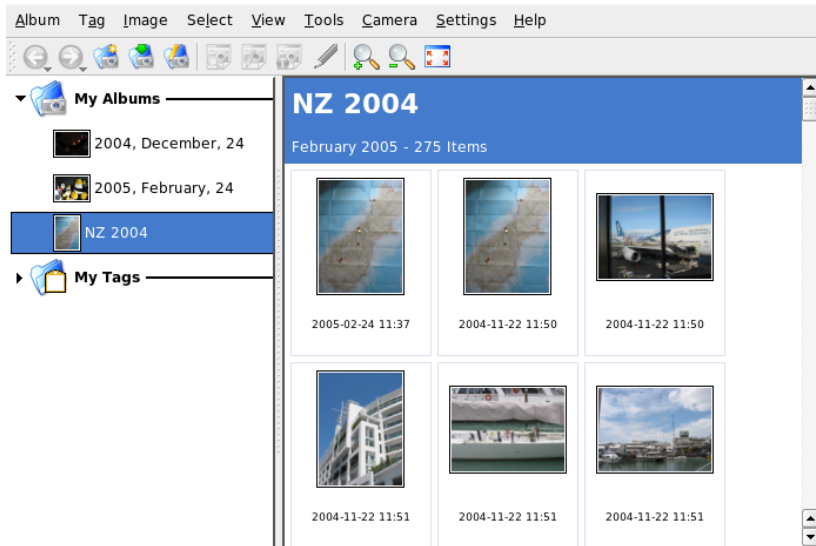


Figure 16.3: Digikamのメインウィンドウ

す。Digikamはウィンドウを開き、サムネイルのダウンロードを開始し、図 16.4. 「カメラからの写真ダウンロード」のようにサムネイルを表示します。1つのイメージを右クリックしてポップアップメニューを開きます。そこには [‘表示する’]、 [‘プロパティ’] および [‘EXIF Information(EXIF情報)’] の表示、 [‘ダウンロード’] または [‘削除’] のオプションがイメージに対して用意されています。 [‘Advanced(詳細)»’] をクリックし、名前の変更オプションを選択すると、カメラが提供する情報(EXIF)を取り扱えます。

名前変更オプションは、ご使用のカメラが有意なファイル名を使用しない場合に便利です。Digikamに自動的に写真名を変更させることができます。 [‘Customize names(名前のカスタマイズ)’] を使用可能にし、一意なプレフィックスを指定し、作成日、時間、またはシーケンス番号をオプションで指定したことを確認します。残りの部分はDigikamによって行われます。

左マウスボタンをクリックするか、**(Ctrl)**を押しながら個別の写真をクリックすることにより、すべての写真を選択し、ダウンロードの対象にします。選択された写真は、反転色で表示されます。 [‘ダウンロード’] をクリックします。リストからダウンロード先を選択するか、 [‘New Album(新しいアルバム)’] を使用して新しいアルバムを作成し、ダウンロード先に選択します。この方法

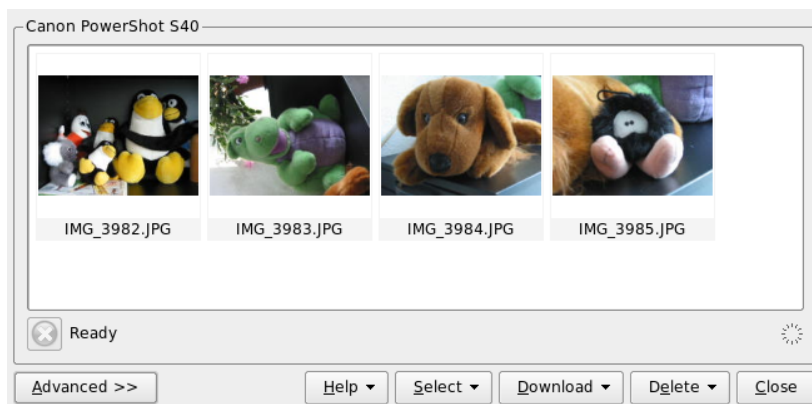


Figure 16.4: カメラからの写真ダウンロード

は自動的に、現在の日付をファイル名として提示します。[‘Ok’] をクリックして確定し、ダウンロードプロセスを開始します。

### 16.6.3 情報の入手

写真に関する情報を入手することは難しいことではありません。サムネイルにマウスカーソルを合わせると、ツールのヒントとして小さな要約が表示されます。より詳しい情報を得るには、写真を右クリックし、メニューから [‘プロパティ’] を選択します。[‘一般’]、[‘EXIF’]、[‘Histogram(ヒストグラム)’] という3つのタブがあるダイアログボックスが開きます。

[‘一般’] は、名前、タイプ、オーナー、および他の基本的な情報を表示します。より興味深いのは、[‘EXIF’] タブです。カメラは各写真ごとにメタデータを保存します。Digikamはメタデータのプロパティを読み込み、リストに表示します。露光時間、ピクセルの大きさなどについても表示します。選択したリストエントリに関する情報をさらに得るには、(Shift)-(F1)を押してください。これにより短いツールのヒントが表示されます。最後のタブ、[‘Histogram(ヒストグラム)’] は、統計情報を表示します。



## 16.6.4 アルバムの管理

Digikamは、デフォルトで、すべての写真を集める [‘My Albums(マイアルバム)’] を挿入します。後で、それらをサブフォルダに保存できます。アルバムは、ディレクトリレイアウトごと、アルバムプロパティに設定されたコレクション名ごと、アルバムが最初に作成された日付(この日付は各アルバムのプロパティ内でも変更できます)ごとに保存できます。

新しいアルバムを作成するには、次に示すいくつかの方法があります。

- カメラから新しい写真をアップロードする
- ツールバーにある [‘New Album(新しいアルバム)’] ボタンをクリックして、新しいアルバムを作成する
- ハードディスクから写真が保存されている既存のフォルダをインポートする(‘アルバム’→‘インポート’→‘Import Folders(フォルダインポート)’の順に選択)
- [‘My Albums(マイアルバム)’] を右クリックし、 [‘New Album(新しいアルバム)’] を選択する

作成を選択して、適切な方法でアルバムを作成すると、ダイアログボックスが表示されます。アルバムにタイトルを付けます。オプションで、コレクションの選択、コメントの挿入、アルバムの日付の選択ができます。コレクションは一般的なラベルごとにアルバムを構成する1つの方法です。このラベルは、‘表示する’→‘アルバム’→‘By Collection(コレクションごと)’の順に選択した場合に使用されます。コメントはメインウィンドウの最上部のバナーに表示されません。アルバムの日付は、‘表示する’→‘アルバム’→‘By Date(日付ごと)’の順に選択した場合に使用されます。

Digikamは、アルバム内の最初の写真を [‘My Albums(マイアルバム)’] リストのプレビューアイコンとして使用します。異なる写真を選択するには、任意の写真を右クリックし、コンテキストメニューから [‘Set as Album Thumbnail(アルバムサムネイルとして設定)’] を選択します。

## 16.6.5 タグの管理

異なるアルバムの多くの異なる写真を管理することは、手間のかかる場合があります。個々の写真を整理するために、Digikamは [‘My Tag(マイタグ)’] システムを提供します。

たとえば、さまざまな場面で友人のJohnの写真を撮り、それらすべての写真を1つの独立したアルバムに集めるとします。これによりそれらすべての写真を容易に見つけることができます。最初に、'My Tag(マイタグ)' → 'People(人々)'の順にクリックし、新しいタグを作成します。コンテキストメニューから、['New Tag(新しいタグ)']を選択します。表示されるダイアログボックス内で、タイトルとして['John']と入力し、オプションでアイコンを設定します。['Ok']をクリックして、設定を確定してください。

タグを作成した後に、必要な写真にそのタグを割り当てます。各アルバムを選択し、それぞれの写真を選択します。右クリックし、表示されるメニューから、'Assign Tag(タグの割り当て)' → 'People(人々)' → 'John'の順に選択します。['My Tags(マイタグ)']の下にあるタグ名に写真をドラッグし、ドロップする方法もあります。必要に応じて、他のアルバムでもこの手順を繰り返します。'My Tags(マイタグ)' → 'People(人々)' → 'John'の順にクリックしすべての写真を表示します。各写真に1つ以上のタグを割り当てることができます。

タグとコメントを編集するのは面倒な場合があります。この作業を簡単にするには、写真を右クリックし、['Edit Comments and Tags(コメントとタグの編集)']を選択します。これにより、プレビュー、コメントフィールド、タグリストがあるダイアログボックスが開きます。これにより、必要なタグを挿入し、コメントを追加することができます。['Forward(前進)']および['Back(後退)']を使用して、アルバム内を移動できます。['適用する']をクリックして変更を保存し、['Ok']をクリックして終了します。

## 16.6.6 便利なツール

Digikamには、一部のタスクを簡単にする、いくつかのツールがあります。それらのツールは、['ツール']メニュー内に用意されています。以下に使用できるツールを少し示します。

### カレンダーの作成

誰かを喜ばせたい場合、カスタムカレンダーは良い贈り物になることでしょう。'ツール' → 'Create Calendar(カレンダーの作成)'の順に移動すると、図 16.5。「カレンダーのテンプレートの作成」にあるようなウィザードダイアログが開きます。

設定(用紙サイズ、画面のレイアウト、フォントなど)をカスタマイズし、['次へ']をクリックして確定します。これで、年を入力し、使用するイメージを選択できます。['次へ']を再度クリックした後に、概要を確認します。最後に['次へ']をクリックすると、[KDEプリンタ]ダイアログが開きます。ここで、プレビューを表示するか、PDFとして保存するか、または直接印刷するかを指定します。

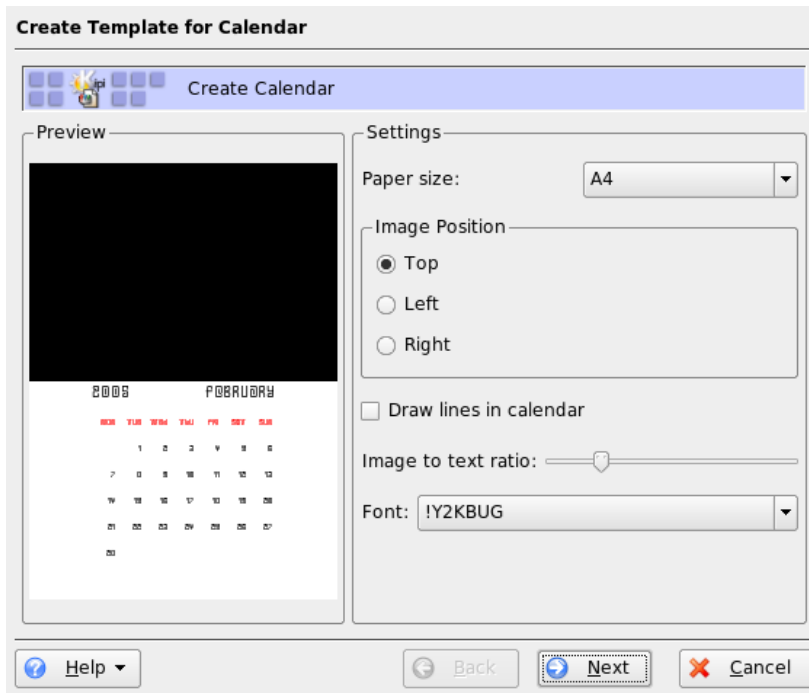


Figure 16.5: カレンダーのテンプレートの作成

## 重複する写真の検出

同じシーンを繰り返し撮ってしまい、一番良い写真だけを保持したい場合があるかもしれません。この場合には、[‘Find Duplicate(重複の検出)’]プラグインを使用することが最善です。

‘ツール’→‘Find Duplicate Images(重複イメージの検出)’の順に選択すると、図 16.6. 「類似する写真の検出」に類似したウィンドウが開きます。処理するアルバムまたはタグを選択します。[‘Method & Cache(方法とキャッシュ)’]で、より正確またはより高速な検索方法のどちらかを選択します。[‘Ok’]をクリックして確定した後に、Digikamは調査を開始します。

重複する写真を検出した場合、図 16.7. 「検出結果」のようなウィンドウ内に結果を表示します。目的とするチェックボックスを有効にすることにより削除する写真を決定し、次に[‘削除’]をクリックします。[‘閉じる’]を使用して

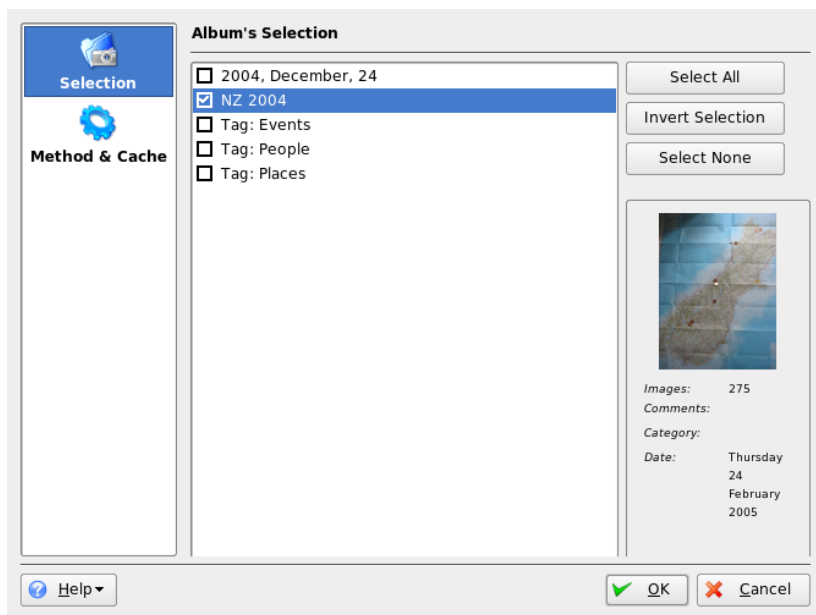


Figure 16.6: 類似する写真の検出

ウィンドウを終了します。

### バッチプロセス

Digikamは、多くのファイルで特定の処理を実行するバッチプロセスも提供します。これにより、名前変更、変換、サイズ変更などさまざまな事柄が処理できます。このバッチプロセスは、'ツール' → 'Batch Processes(バッチプロセス)'に用意されています。

## 16.7 関連資料

Linuxと共にデジタルカメラを使用する方法については、次のWebサイトを参照してください。

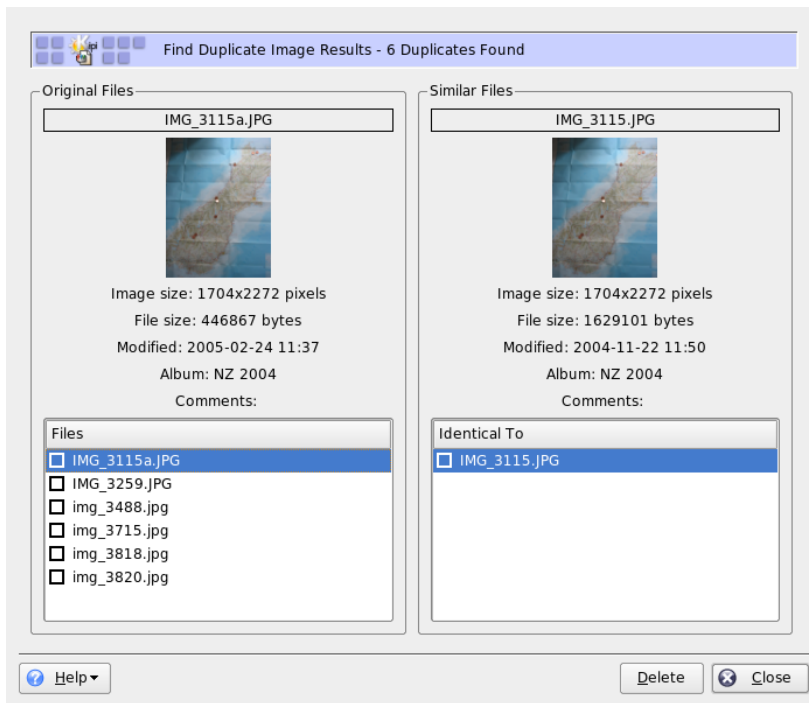


Figure 16.7: 検出結果

- <http://digikam.sourceforge.net/> Digikamに関する情報
- <http://gphoto.sourceforge.net> gPhoto、gPhoto2、およびgPhoto2と互換性のあるGUIに関する情報
- <http://www.thekompany.com/projects/gphoto/> gPhoto2用のKDEフロントエンドであるKameraに関する情報



# Kooka—スキャンアプリケーション

Kookaは、スキャンを行うKDEアプリケーションです。この章では、このアプリケーションのユーザインタフェースと機能について説明します。Kookaには、写真や雑誌などの印刷物からイメージファイルを作成する機能だけでなく、文字読み取り機能もあります。つまり、紙に書かれたテキストを編集可能なテキストファイルに変換できます。

17.1	プレビュー	254
17.2	最終スキャン	254
17.3	メニュー	256
17.4	ギャラリー	257
17.5	光学式文字読み取り	258

Kookaは、メインメニューから、またはコマンド「kooka」を入力して起動します。Kookaを起動すると、3つのフレームから成るウィンドウが表示されます。ウィンドウの左上にメニューバーがあり、その下にはツールバーがあります。ウィンドウはすべて、マウスを使用して自由に調整や配置をし直すことができます。またKookaウィンドウからフレームを1つだけ取り出して、デスクトップ上の任意の場所に配置することも可能です。フレームを移動するには、フレームの上の細い二重線をクリックしてドラッグします。メインウィンドウを除いて、すべてのフレームは他のフレーム内に移動でき、上下左右の線に合わせて、または中央に配置できます。中央に配置された同じサイズのウィンドウは重ねられ、タブをクリックして前面に移動することができます。

['画像ビューア'] フレームと ['プレビュー'] フレームは、デフォルトで1つのウィンドウを共有します。これらのフレームは、タブによって切り替えられます。左側のフレームはギャラリーです。これはスキャンするイメージにアクセスするための小さなファイルブラウザです。右下のフレームはOCR (光学式文字読み取り装置) とサムネイルによって共有され、マウスを一度クリックするだけで ['画像ビューア'] にロードできます。詳細については、図 17.1. 「Kookaメインウィンドウ」を参照してください。

'設定' → 'ツールビュー' → 'スキャンパラメータを表示'の順に選択すると、メインウィンドウにすでに存在する ['画像ビューア'] タブと ['プレビュー'] タブの横に、 ['スキャンパラメータ'] というタブが作成されます。ここで実際のスキャンパラメータを設定します。

## 17.1 プレビュー

プレビューは、スキャンするオブジェクトがスキャン領域全体よりも小さい場合、常に作成されます。これには、プレビューフレームの左にあるパラメータを設定します。 ['カスタム'] または標準形式からスキャンサイズを選択します。図 17.2. 「Kookaプレビューウィンドウ」を参照してください。 ['カスタム'] 設定を使用すると、マウスで対象の領域を選択できるので、柔軟性が最も高くなります。設定を完了したら、 ['スキャンパラメータ'] の ['プレビュースキャン'] をクリックして、スキャンするイメージのプレビューを要求します。

## 17.2 最終スキャン

スキャンサイズに ['カスタム'] を選択した場合は、マウスを使用してスキャンする四角形の領域を選択します。選択した領域が点線で囲まれます。



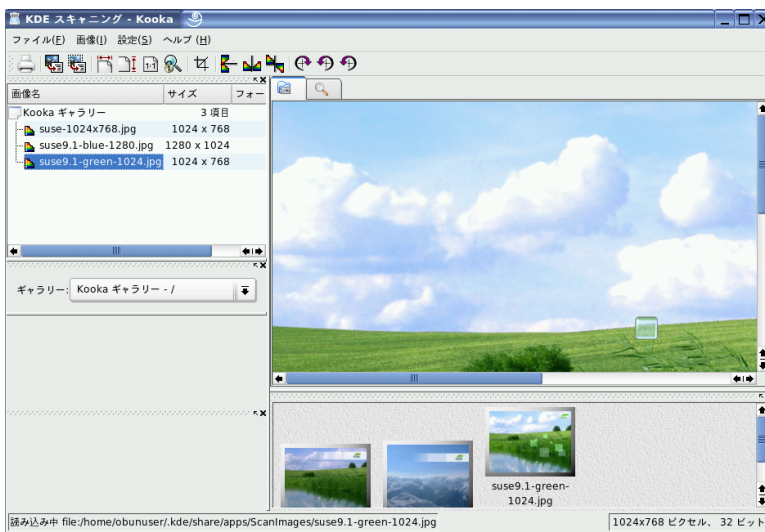


Figure 17.1: Kooka メイン ウィンドウ

['スキャンパラメータ'] を再度クリックします。スキャンがカラーか白黒かを選択し、スライダで解像度を設定します。図 17.3. 「Kookaのスキャンパラメータ」を参照してください。解像度が高くなると、スキャンしたイメージの品質がよくなります。しかし、高解像度では、それに対応してファイルが大きくなり、スキャン処理に非常に時間がかかることがあります。['Use custom gamma table (ユーザ定義のガンマテーブルを使用する)'] を有効にし、['編集'] をクリックして、明度、コントラスト、およびガンマの設定を変更します。

すべての設定が完了したら、['最終スキャン'] をクリックしてイメージをスキャンします。スキャンされたイメージは、['画像ビューア'] にサムネイルとして表示されます。プロンプトが表示されたら、イメージの保存形式を選択します。それ以降、すべてのイメージを同じ形式で保存するには、対応するボックスをオンにします。['OK'] をクリックして、設定を確認してください。

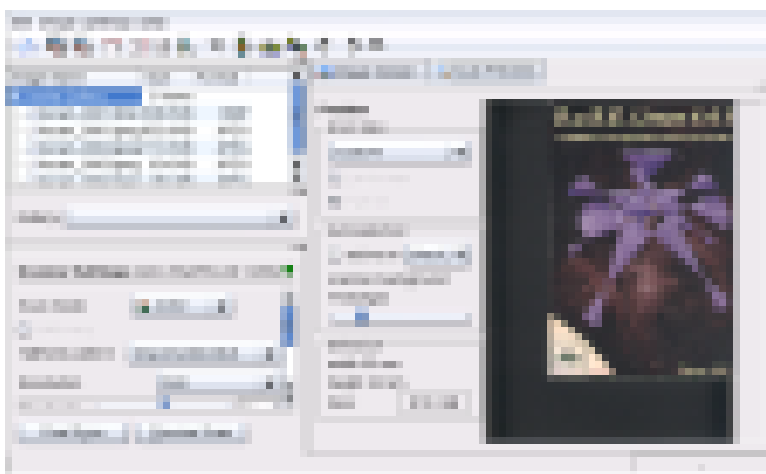


Figure 17.2: Kooka プレビュー ウィンドウ

## 17.3 メニュー

ツールバーの機能の中には、[‘ファイル’]メニューと[‘画像’]メニューから選択できる機能もあります。Kookaの環境設定を変更するには、[‘設定’]メニューを使用します。

**ファイル** このメニューは、KPrinter印刷アシスタントの起動、イメージ用の新規フォルダの作成、およびファイルの保存、削除、終了に使用します。スキャンしたテキスト文書のOCRの結果は、このメニューで保存できます。また、このメニューはKookaの終了にも使用します。

**画像** [‘画像’]メニューを使用すると、イメージの後処理または光学式文字読み取りを行うグラフィックスアプリケーションを起動できます。OCR操作で読み取られたテキストは、専用のフレームに表示されます。またイメージのサイズ変更、回転、反転のためのさまざまなツールが用意されています。これらの機能は、ツールバーからもアクセスできます。[‘選択範囲から作成’]を使用すると、マウスでマークしたイメージの領域が保存できます。

**設定** [‘設定’]メニューを使用すると、Kookaのルックアンドフィールを設定できます。ツールバーとステータスバーはオン/オフを切り替えることが

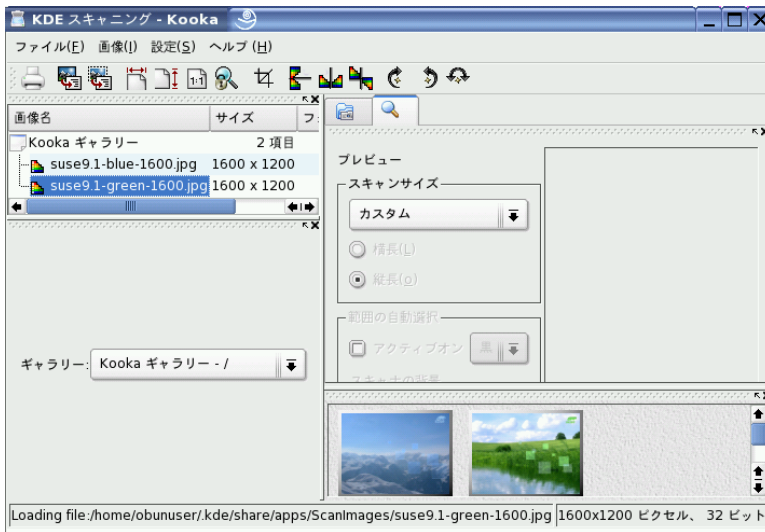


Figure 17.3: Kooka の スキャンパラメータ

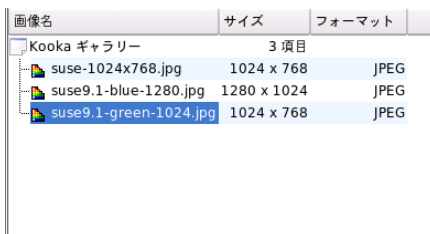
でき、またメニューエントリのキーボードショートカットが定義できます。[‘ツールバーを設定’]には、ツールバーで利用可能なすべての機能のリストがあります。[‘Kookaを設定’]を使用すると、設定ダイアログが開き、Kookaのルックアンドフィールを変更できます。しかし、通常はデフォルト設定で十分です。[‘ツールビュー’]では、サムネイルビューア、プレビュー、ギャラリー、スキャンパラメータ、およびOCR結果ウィンドウの有効と無効を切り替えます。

**ヘルプ** [‘ヘルプ’]メニューを選択すると、Kookaのオンラインヘルプマニュアルを表示できます。また問題点や要望を集めたフィードバックチャネルにもアクセスできます。さらに、KookaとKDEのバージョン、作成者、ライセンスについての情報もこのメニューから表示できます。

## 17.4 ギャラリー

ギャラリーウィンドウは、Kookaがすべてのイメージファイルを格納するデフォルトフォルダを表示します。図 17.4、「Kookaギャラリー」に例を示します。イ

メー지를個人のホームディレクトリに保存するには、サムネイルをクリックして選択し、'ファイル'→'メニューから画像を保存'を選択します。次に、個人のホームディレクトリに移動し、ファイルにわかりやすい名前を指定します。



画像名	サイズ	フォーマット
Kooka ギャラリー 3 項目		
suse-1024x768.jpg	1024 x 768	JPEG
suse9.1-blue-1280.jpg	1280 x 1024	JPEG
suse9.1-green-1024.jpg	1024 x 768	JPEG

Figure 17.4: Kooka ギャラリー

ギャラリーにイメージを追加するには、Konquerorからイメージをドラッグアンドドロップします。Konquerorを起動し、ギャラリーに追加するイメージがあるディレクトリに移動し、イメージをマウスでKookaギャラリーのフォルダにドラッグします。

## 17.5 光学式文字読み取り

文字読み取りモジュールがインストールされている場合、文書を'ラインアート'モードでスキャンし、指定した形式で保存してから、['画像']メニューからテキスト読み取りの処理を行うことができます。文書全体を処理することも、あらかじめ選択した領域のみを処理することも可能です。設定ダイアログには、元のテキストが印刷用活字、手書き、標準の活字のいずれであるかが表示されます。また、モジュールが文書を正しく処理できるよう、言語も設定されます。図 17.5. 「KookaによるOCR」を参照してください。

['OCR画像結果テキスト'] ウィンドウに切り替えて、テキストを確認します(テキストは、校正が必要なことがあります)。これには、'ファイル'→'メニューからOCR画像結果テキストを保存'を選択してテキストを保存します。これにより、テキストをOpenOffice.orgまたはKWriteで処理できるようになります。

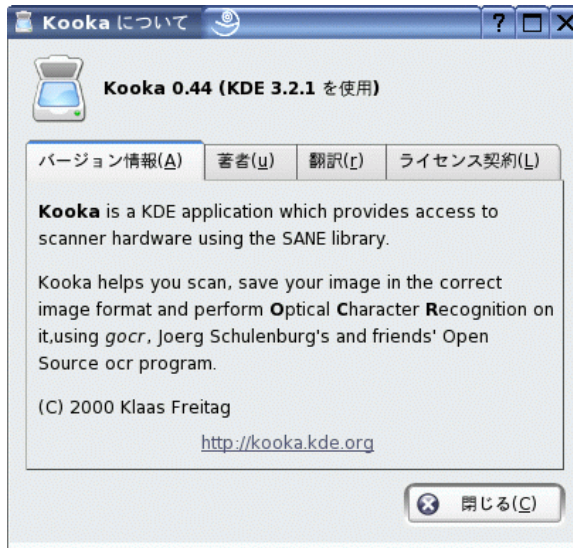


Figure 17.5: KookaによるOCR



# GIMPによるグラフィックスの操作

GIMP (*The GNU Image Manipulation Program*)は、ピクセルグラフィックスの作成と編集を行うためのプログラムです。ほとんどの面で、その機能はAdobe Photoshopや他の市販プログラムに匹敵するレベルにあります。写真のサイズ変更とレタッチ、Webページ用のグラフィックスの作成、カスタムCDのカバーの作成、その他さまざまなグラフィックスプロジェクトにGIMPを活用することができます。また、アマチュアとプロフェッショナル両方のニーズを満たすことができます。

18.1	グラフィックファイルの形式	262
18.2	GIMPの起動	262
18.3	GIMPでの作業開始	264
18.4	画像の保存	266
18.5	画像の印刷	267
18.6	関連資料	268

Linuxの他の多くのプログラムと同様、GIMPは、作業時間と作成したコードをプロジェクトに提供している、世界中にいるボランティア開発者の共同作業により開発されています。このプログラムは今も継続的に開発が進められているため、使用中のSUSE LINUXに付属しているバージョンが、ここで説明されているバージョンとはわずかに異なっている可能性もあります。個別のウィンドウや、ウィンドウ内のセクションのレイアウトは、特に違いが生じやすい箇所です。

GIMPは、非常に複雑なプログラムです。この章で説明するのは、限られた範囲の機能、ツール、およびメニュー項目です。このプログラムの詳細情報については、項18.6. 「関連資料」を参照してください。

## 18.1 グラフィックファイルの形式

グラフィックファイルには、大きく分けてピクセルとベクタという2つの形式があります。GIMPは、ピクセルグラフィックスだけを対象として機能します。写真や、スキャンした画像の場合、これが普通の形式です。ピクセルグラフィックスは、色の付いた小さな点で構成されていて、それらの集合体が画像全体を形成しています。この理由で、ファイルはすぐに、非常に大きくなる傾向があります。また、画質を低下させることなくピクセル画像のサイズを大きくすることはできません。

ピクセルグラフィックスとは異なり、ベクタグラフィックスは個々の点すべてに関する情報を格納しているわけではありません。代わりに、画像の点、線、または面がどのようにグループ化されているか、という情報を格納しています。ベクタ画像は、非常に簡単に拡大縮小することもできます。たとえば、OpenOffice.orgの描画(ドロー系)アプリケーションでは、この形式が採用されています。

## 18.2 GIMPの起動

GIMPはメインメニューから起動します。代わりに、コマンドラインで、「`gimp &`」と入力することもできます。

### 18.2.1 初期設定

GIMPを初めて起動、またはバージョン2.0を初めて起動すると、準備段階の環境設定を行うための「GIMP ユーザインストール」ウィザードが起動されま



す。ほとんどの用途では、デフォルト設定をそのまま使用することができます。設定項目に精通していてセットアップを変更する場合以外は、各ダイアログで何も変更しないで「次へ」をクリックします。

## 18.2.2 デフォルトのウィンドウ

デフォルトでは、3つのウィンドウが表示されます。画面内でこれらを整理させることや、必要がなくなった時点でツールボックス以外を閉じることができます。ツールボックスを閉じると、このアプリケーションも閉じます。デフォルトの設定では、GIMPは終了時にウィンドウの位置を保存します。終了時に表示されていたダイアログは、次回にこのプログラムを起動すると、再び表示されます。

### ツールボックス

図 18.1. 「メインウィンドウ」に示すGIMPのメインウィンドウには、このアプリケーションのメインコントロールがあります。このウィンドウを閉じると、このアプリケーションは終了します。最上部にあるメニューバーを使用すると、ファイル機能、拡張機能、およびヘルプを使用できます。その下には、さまざまなツールに対応したアイコンがあります。これらのアイコンの上にマウスポインタを移動すると、そのアイコンに関する情報が表示されます。

現在の前景色と背景色が、重なっている2つの長方形で表示されます。デフォルトの色は、前景色が黒、背景色が白です。長方形をクリックすると、その色を変更するダイアログが表示されます。2つの長方形の右上にある曲がった矢印記号をクリックすると、前景色と背景色が入れ替わります。左下にある黒と白の記号をクリックすると、色をデフォルトに戻すことができます。

前景色と背景色の右には、現在のブラシ、パターン、およびグラデーションが表示されます。表示されているいずれかをクリックすると、その選択ダイアログが表示されます。このウィンドウの下側部分には「ツールオプション」ダイアログがあります。このダイアログを使用すると、現在のツールに関するさまざまなオプションを設定することができます。

### レイヤー、チャンネル、パス、アンドウ

最初のセクションでは、ドロップダウンボックスを使用して、タブが参照する画像を選択します。「自動」をクリックして、アクティブな画像が自動的に選択されるかどうかを制御することができます。デフォルトでは、「自動」は有効になっています。

['レイヤー'] は、現在の画像内にあるさまざまなレイヤーを表示します。また、レイヤーを操作することもできます。['チャンネル'] は、画像のカラーチャンネルを表示しますが、ここでそれらを操作することもできます。

パスは、画像の一部を選択するための高度な方法です。パスを使用して描画することもできます。['パス'] は、画像に関連して使用できるパスを表示し、パス機能にアクセスする手段を提供します。['アンドゥ'] は、現在の画像に対して加えられた変更からなる、限られた数の履歴を表示します。

このウィンドウの下端には、3つのタブがあります。それらを使用すると、現在のブラシ、グラデーション、およびパターンを選択できます。

## 18.3 GIMPでの作業開始

GIMPを初めて使用する場合、少々使いにくく感じるかもしれませんが、一度基本操作を覚えてしまえば、操作は簡単であることがわかります。不可欠な基本機能は、画像を作成し、開き、保存することです。

### 18.3.1 新しい画像の作成

新しい画像を作成するには、'ファイル' → '新規'の順に選択するか、**(Ctrl)(N)**を押します。新しい画像に関する設定を行うためのダイアログが表示されます。必要に応じて、['テンプレートから'] を使用し、新しい画像のベースとなるテンプレートを選択することもできます。では、A4用紙からCDのカバーまで、さまざまなテンプレートが用意されているので、そこから選択できます。カスタムテンプレートを作成するには、'ファイル' → 'ダイアログ' → 'テンプレート'の順に選択し、表示されたウィンドウにあるコントロールを使用します。

['画像のサイズ'] セクションで、作成する画像のサイズをピクセルまたは他の単位で設定します。それ以外の単位を使用するには、使用可能な単位からなるリストを使用して、希望の単位をクリックします。ピクセルと他の単位との比率は、['解像度'] で設定されており、['拡張オプション'] セクションを開くと設定値を確認できます。72ピクセル/インチという解像度は、画面表示に対応しています。Webページの画像として使用する場合は、これで十分です。画像を印刷する場合は、これより高い解像度を使用してください。ほとんどのプリンタでは、300ピクセル/インチの解像度を使用すると、許容可能な画質になります。

['画像の種類'] で、画像をカラー(['RGB'])と['グレースケール']のどちらにするかを選択します。新しい画像を作成する場合は、['塗りつぶしの種

類] も選択します。[‘前景’] と [‘背景’] は、ツールボックスで選択された色を使用します。[‘白’] は、画像の背景色として白を使用します。[‘透明’] は、クリアな画像を作成します。[‘透明’] は、灰色のチェッカーパターン(格子模様)で表現されます。[‘画像コメント’] に、新しい画像に関する説明を入力します。

設定値がニーズを満たした時点で、[‘OK’] をクリックします。デフォルト設定に戻すには、[‘リセット’] をクリックします。[‘キャンセル’] をクリックすると、新規画像の作成を取り消します。

### 18.3.2 既存の画像を開く

既存の画像を開くには、‘ファイル’→‘開く’の順に選択するか、**(Ctrl)-O**を押します。ダイアログが開いたら、希望のファイルを選択します。[‘OK’] をクリックすると、選択した画像が表示されます。[‘キャンセル’] をクリックすると、画像を開く作業を取り消します。

### 18.3.3 画像ウィンドウ

新しい画像、または開かれた画像は、別のウィンドウ内に表示されます。それらのウィンドウの最上部にあるメニューバーを使用して、すべての画像機能を利用することができます。メニューバーの代わりに、画像を右クリックするか、ルーラの左隅にある小さな矢印をクリックする方法でメニューを使用することもできます。

[‘ファイル’] メニューには、[‘保存’] や [‘Print (印刷)’] など、標準的なファイルオプションがあります。[‘閉じる’] は、現在の画像を閉じます。

[‘終了’] は、このアプリケーション全体を終了させます。

[‘表示’] メニュー内の項目を使用して、画像と画像ウィンドウの表示方法を制御します。[‘新規ビュー’] は、現在の画像を表示する2番目の表示ウィンドウを開きます。1つのビューに加えた変更は、その画像を表示している他のすべてのビューに反映されます。追加のビューは、あるビューで画像を拡大表示して操作しながら、他のビューで画像全体を表示する場合に役立ちます。現在のウィンドウの拡大レベルを調整するには、[‘ズーム’] を使用します。

[‘ウィンドウに合わせる’] が選択されている場合、現在の画像表示サイズに合わせて、画像ウィンドウのサイズが適切に変更されます。

## 18.4 画像の保存

最も重要な画像機能の処理手順は、'ファイル'→'保存'です。保存の回数が少なすぎるより、多すぎる方が適切です。新しいファイル名で画像を保存するには、'ファイル'→'別名で保存'の順に選択します。何段階か異なる名前を使用して画像を保存すること、または他のディレクトリ内にバックアップを作成することは良い考えです。その結果、以前の状態に簡単に戻ることができます。

初めて保存する場合や、['別名で保存']を使用する場合、ファイルの名前と種類を指定するためのダイアログが表示されます。最上部にある[名前]フィールドに、ファイルの名前を入力します。['Save in folder (フォルダに保存)']の場合は、共通で使用するディレクトリの一覧から、ファイルを保存するディレクトリを選択します。異なるディレクトリを使用、またはディレクトリを新規作成する場合は、['Browse for other folder(他のフォルダを参照)']を開きます。['Select File Type (ファイル形式の決定)']は、['拡張子で判別']のままにしておくことをお勧めします。この設定の場合、GIMPはファイル名に追加された拡張子に基づいてファイルの形式を決定します。使用頻度の高いファイル形式は、次のとおりです。

**XCF** これは、GIMPのネイティブの形式です。画像だけでなく、すべてのレイヤー情報とパス情報を保存します。他の形式の画像を必要とする場合であっても、将来の変更を簡略化するために、XCF形式でコピーを保存しておくことは、通常は良い考えです。

**PAT** これは、GIMPのパターンに関して使用される形式です。画像をこの形式で保存すると、その画像をGIMP内の塗りつぶしパターンとして使用できるようになります。

**JPG** JPGまたはJPEGは、写真や、Webページ用で透過性のないグラフィックスを処理するための一般的な形式です。その圧縮方法はファイルサイズを縮小しますが、圧縮を行う際に一部の情報が失われます。圧縮レベルを調整する際に、プレビューオプションを使用するのは良い考えです。85~75%のレベルを選択すると、多くの場合、許容可能な画像品質(画質)で、妥当な圧縮を達成することができます。同時に、XCFなどロスレス(情報損失なし)の形式で、バックアップを保存しておくこともお勧めします。画像を編集する場合は、完成した画像だけをJPGとして保存します。JPGをロードして保存する作業を繰り返すと、画像品質がすぐに低下する可能性があります。

**GIF** GIFは透過性をサポートするグラフィックスとして、以前は非常に人気がありました。現在はライセンスの問題が原因となり、使用頻度が低下

しています。GIFは、動画(アニメーション画像)を処理する場合にも使用されています。この形式では、インデックス画像の保存だけを実行できます。数色のみを使用すると、多くの場合、ファイルサイズは非常に小さくなる場合があります。

**PNG** PNGには、透過性のサポート、ロスレス(情報損失なし)圧縮のサポート、フリー(ライセンス料不要)入手と配布が可能、およびブラウザでのサポートが拡大中という特徴があるので、透過性を使用するWebグラフィックスとしてGIFを凌駕する勢いです。さらに、追加された利点として、PNGは部分的な透過性をサポートしています。これは、GIFがサポートしていない特徴です。この結果、色付きの領域から透過領域へのスムーズな遷移(アンチエイリアシング)が可能になります。

選択した形式で画像を保存するには、[‘OK’] をクリックします。保存を中止するには、[‘キャンセル’] をクリックします。画像が、選択した形式では保存できない機能を利用している場合、その状況を解決する選択肢を示すダイアログが表示されます。[‘エクスポート’] が表示される場合、通常はそれを選択することによって、望ましい結果が得られます。次に、使用可能な形式をオプションとして表示するウィンドウが表示されます。妥当なデフォルト値が用意されています。

## 18.5 画像の印刷

画像を印刷するには、画像メニューから‘ファイル’→‘印刷’の順に選択します。使用中のプリンタをSUSE環境内で既に設定した場合、リスト内にそのプリンタが表示されるはずですが、特定の状況では、[‘プリンタの設定’] を使用して適切なドライバを選択する必要がある場合があります。[‘用紙サイズ’] を使用して適切な用紙サイズを選択し、[‘用紙の種類’] を使用して種類を選択します。他の設定項目は、[‘画像/出力設定’] タブ内で指定できます。

このウィンドウの下側部分で、画像のサイズを調整します。[‘Use Original Image Size(元の画像サイズを使用する)’] をクリックすると、これらの設定値を画像自体から取得できます。画像側で適切な印刷サイズと解像度を既に設定済みの場合は、これを使用することをお勧めします。ページ内での画像の位置を調整するには、[‘位置’] 内のフィールドを使用するか、[‘プレビュー’] 内で画像をドラッグします。

設定値の入力後、[‘印刷’] をクリックします。将来の使用に備えてこれらの設定値を保存するには、代わりに[‘印刷と設定保存’] を使用します。[‘キャンセル’] は、印刷を取り消します。

## 18.6 関連資料

次に、GIMPユーザにとって役立つ可能性のあるいくつかのリソースを示します。残念なことに、多くのリソースのバージョンは旧版のままです。

- [ヘルプ] を使用すると、統合されているヘルプシステムにアクセスできます。このマニュアルは、HTMLおよびPDF形式であり、<http://docs.gimp.org>で入手できます。
- GIMP User Groupは、<http://gug.sunsite.dk>で、情報を掲載した、興味深いWebサイトを運営しています。
- <http://www.gimp.org> は、GIMPのオフィシャルWeb ページです。
- Carey Bunks 氏による『*Grokking the GIMP*』は、古いバージョンのGIMPに基づく優れた書籍です。このプログラムのいくつかの要素は変更されましたが、この書籍は、画像操作に関する優れた案内を掲載しています。この書籍のオンラインバージョンは、<http://gimp-savvy.com/BOOK/>で入手できます。
- <http://gimp-print.sourceforge.net>は、GIMPの印刷プラグインを掲載しているWebページです。このサイトで入手できるユーザマニュアルには、このプログラムの環境設定と使用方法に関する詳細情報が記載されています。



Figure 18.1: メインウィンドウ

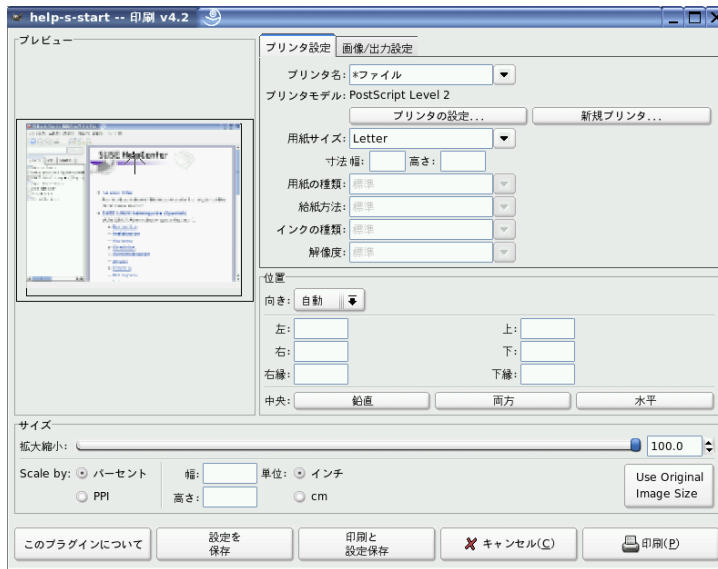


Figure 18.2: [印刷] ダイアログ



**Part V**

**使 用 方 法**



# シェルの使用

グラフィカルユーザインタフェースは、今日、Linuxにおいてますます重要性を増していますが、日常業務を行うのにマウスを使うことが常に最良というわけではありません。コマンドラインが非常に柔軟で効率的だからです。ここではまず、Bashシェルについて紹介します。その後、Linuxにおけるユーザパーミッションの概念について説明し、主なコマンドのリストを示します。最後に、viテキストエディタについて説明します。

19.1	バッシュの紹介	274
19.2	ユーザとアクセス権	284
19.3	Linuxの重要なコマンド	290
19.4	viエディタ	300

テキストベースのアプリケーションは、必要条件が厳しいディスプレイシステムに対応できるだけのリソースを持たない古いLinuxコンピュータを制御する場合に特に重要です。仮想コンソールを使用するのは、このような場合です。テキストモードで利用できる仮想コンソールは6種類あります。**(Alt)-(F1)~(Alt)-(F6)**を押します。7番目のコンソールは、X用に予約されています。

## 19.1 バッシュの紹介

KDEタスクバーの中には、貝殻付きのモニタの形のアイコンがあります。このアイコンをクリックすると、コマンドを入力するためのコンソールウィンドウが表示されます。このコンソールは通常、GNUプロジェクトの一部として開発されたプログラムであるバッシュ(Bourne again shell)を実行します。このシェルを開き、最初の行にあるプロンプトを確認します。このプロンプトは通常、ユーザ名、ホスト名、および現在のパスによって構成されていますが、カスタマイズすることもできます。カーソルがこのプロンプトの右端にあるときは、使用中のコンピュータシステムに対してコマンドを直接入力できます。

### 19.1.1 コマンド

1つのコマンドは複数の要素によって構成されています。最初の要素は必ず、実際のコマンド自体であり、その後パラメータまたはオプションが続きます。**(Enter)**を押した時点で、そのコマンドが実行されます。このキーを押す前は、コマンドラインの編集、オプションの追加、または入力ミスの訂正などを簡単に行えます。非常に使用頻度の高いコマンドの1つに、`ls`、というコマンドがあります。これは、引数ありでも、引数なしでも使用できます。引数なしで`ls`コマンドをコンソールに入力すると、カレントディレクトリの内容が表示されます。

オプションのプリフィックス(接頭辞)として、ハイフンを付けます。たとえば、`ls -l`コマンドは、同じディレクトリの内容を詳しい情報付きで表示します。各ファイル名の隣に、そのファイルの作成日、バイト単位のサイズ、および後で紹介する他の詳細情報が表示されます。多くのコマンドで使用可能な非常に重要なオプションの1つに、`--help`オプションがあります。`ls --help`と入力すると、`ls`コマンドのすべてのオプションが表示されます。

`ls`コマンドを使用して、他のディレクトリの内容を表示することもできます。これを行うには、パラメータとして、目的のディレクトリを指定する必要があります。たとえば、`ãĉĜăĈzãĈřãĈĹãĈĉãĈŮ`の内容を表示するには、`ls -l Desktop`と入力します。

## 19.1.2 ファイルとディレクトリ

シェルを効率よく使用するために、Linuxシステムのファイルおよびディレクトリの構造についてある程度知っておくと、非常に役立ちます。ディレクトリは、ファイル、プログラム、およびサブディレクトリが保存されている電気的なフォルダと考えることができます。階層の最上位にあるディレクトリはルートディレクトリであり、/で表されます。ここから、他のすべてのディレクトリにアクセスできます。

/homeディレクトリは、各ユーザが自らの個人用ファイルを格納するためのディレクトリです。図 19.1. 「標準的なディレクトリツリーの例」は、xyz、linux、およびtuxというサンプルユーザのホームディレクトリを含む、Linuxの標準的なディレクトリツリーを示しています。Linuxシステムのディレクトリツリーは、FHS (Filesystem Hierarchy Standard)に準拠する機能的な構造を採用しています。次に、Linux環境内にある標準的なディレクトリに関してリスト形式で簡単に説明します。

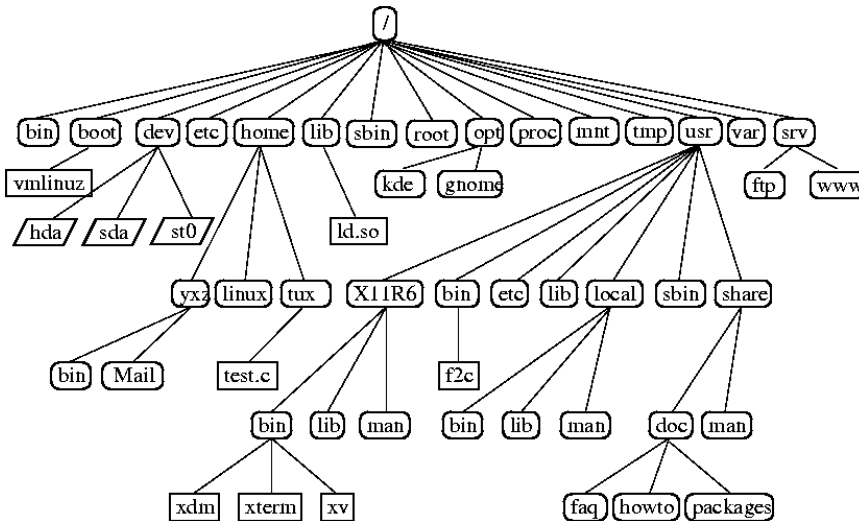


Figure 19.1: 標準的なディレクトリツリーの例

/ ルートディレクトリ(ディレクトリツリーの開始場所)

/home ユーザの(プライベート)ディレクトリ

**/dev** ハードウェアコンポーネントを表すデバイスファイルを格納するディレクトリ

**/etc** システム設定に関する重要なファイルを格納するディレクトリ

**/etc/init.d** ブートスクリプトを格納するディレクトリ

**/usr/bin** 一般的にアクセス可能なプログラムを格納するディレクトリ

**/bin** ブートプロセスの初期に必要なプログラムを格納するディレクトリ

**/usr/sbin** システム管理者用のプログラムを格納するディレクトリ

**/sbin** システム管理者用で、ブート時に必要なプログラムを格納するディレクトリ

**/usr/include** Cコンパイラ用のヘッダファイルを格納するディレクトリ

**/usr/include/g++** C++コンパイラ用のヘッダファイルを格納するディレクトリ

**/usr/share/doc** さまざまなドキュメントファイルを格納するディレクトリ

**/usr/share/man** システムマニュアルページ(manページ)を格納するディレクトリ

**/usr/src** システムソフトウェアのソースコードを格納するディレクトリ

**/usr/src/linux** カーネルソースコードを格納するディレクトリ

**/tmp、/var/tmp** 一時ファイルを格納するディレクトリ

**/usr** すべてのアプリケーションプログラムを格納するディレクトリ

**/var** 設定ファイル(たとえば/usrからリンクされるファイル)を格納するディレクトリ

**/var/log** システムログファイルを格納するディレクトリ

**/var/adm** システム管理データを格納するディレクトリ

**/lib** 共有ライブラリ(動的にリンクされるプログラム用)を格納するディレクトリ

**/proc** プロセスファイルシステムを格納するディレクトリ

`/sys` 「system」カーネルに関するすべてのデバイス情報が集められるファイルシステムを格納するディレクトリ

`/usr/local` ディストリビューションに依存しないローカルな拡張ファイル群を格納するディレクトリ

`/opt` オプションのソフトウェア、たとえば大規模なアドオンプログラムパッケージ(KDE、GNOME、Netscapeなど)を格納するディレクトリ

### 19.1.3 バッシュの機能

このシェルには、作業を容易にする2つの重要な機能があります。

**履歴** ヒストリー(履歴)機能以前に入力したコマンドを再実行したい場合は、そのコマンドがプロンプト上に表示されるまで、**↑**を押します。**↓**を押すと、以前に入力したコマンドが、その時点からの入力順で表示されます。コマンドラインを編集するには、矢印キーを使用して希望の場所までカーソルを移動し、編集を行います。次のキー**Ctrl-R**を使用すると、履歴を検索することができます。

**展開** 一意に識別できる最初の数文字が入力された後、ファイル名を展開してファイル名全体を自動的に表示する機能です。これを行うには、最初の数文字を入力してから**Tab**を押します。それらの文字で始まるファイルが複数存在する場合は、**Tab**を2回押すと、それらのファイルのリストが表示されます。

#### 最初の例: ファイルの管理

ここまでで、コマンドの形式、SUSE LINUX内に存在するディレクトリ、およびバッシュを使用して迅速に作業する方法を学んだので、それらの知識を活用して簡単な作業を練習として実際に行ってみましょう。

1. シェルのアイコンをクリックして、KDEデスクトップからコンソールを開きます。
2. `ls`コマンドを入力して、自分のホームディレクトリの内容を表示します。
3. `mkdir`コマンド(*make directory*の略称)を使用して、`test`という新しいサブディレクトリを作成します。`mkdir test`と入力します。

4. 続いて、Kateエディタを起動します。(Alt)(F2)を押し、入力フィールドにKateと入力します。このエディタ内で任意の数文字を入力し、そのファイルをTestfileというファイル名で自分のホームディレクトリ内に保存します。Linuxでは、大文字と小文字が区別されます。この例では、最初の文字のTを大文字にします。
5. 自分のホームディレクトリの内容をもう一度表示します。lsコマンドをもう一度入力する代わりに、(↑)を2回押します。以前に入力したlsコマンドがプロンプト上に再び表示されます。このコマンドを実行するには、(Enter)を押します。新しく作成されたtestディレクトリが青い文字、Testfileが黒い文字で表示されます。この表示形式により、コンソール上でディレクトリとファイルを区別することができます。
6. mvコマンドを使用して、Testfileをtestサブディレクトリへ移動します。この作業をすばやく実行するために、展開機能を使用します。mv Tと入力し、(Tab)を押します。ディレクトリ内に、この文字で始まるファイルが他に存在しない場合、シェルはファイル名を自動的に展開し、estfileという文字列を追加します。または、1文字か2文字を自分で追加入力し、そのたびに(Tab)キーを押して、シェルがファイル名を展開できるかどうかを確認します。最後に、スペースキーを押して、展開したファイル名の後に、testと入力し、(Enter)キーを押してコマンドを実行します。
7. この時点で、Testfileは、このディレクトリ内に存在していないはずですが。もう一度lsコマンドを入力して、このことを確認します。
8. ファイルの移動が成功したかどうかを確認するために、cd testコマンドを入力して、testディレクトリへ移動します。そこで、もう一度lsコマンドを実行します。今度は、リスト内にTestfileが見つかるはずですが。いつでも、cdとだけ入力してコマンドを実行すると、自分のホームディレクトリへ戻ることができます。
9. ファイルのコピーを作成するには、cpコマンドを使用します。たとえば、cp Testfile Testbackupと入力すると、TestfileをTestbackupにコピーすることができます。ここでも、lsコマンドを使用して、両方のファイルがディレクトリ内に存在しているかどうかを確認できます。

#### 19.1.4 パスの指定

ファイルまたはディレクトリの作業をする場合、正しいパスを指定することが重要です。しかし、ルートから個別のファイルに到達するためにパス全体(絶



対パス)を入力する必要はありません。カレントディレクトリを開始場所として使用することができます。表記~を使用して、自分のホームディレクトリを指定できます。したがって、testディレクトリ内のTestfileファイルをリストする方法は2つあります。相対パスを使用してls testと入力する方法と、絶対パスを使用してls ~/testと入力する方法です。

他のユーザのホームディレクトリの内容をリストするには、ls ~usernameと入力します。上記のディレクトリツリーの例では、サンプルユーザの1人がtuxという名前です。この場合、ls ~tuxと入力すると、tuxのホームディレクトリの内容をリストできます。

カレントディレクトリは、ドット(.)で表します。ツリー内で、それよりすぐ上にあるレベルは、2つのドット(..)で表します。ls ..と入力すると、カレントディレクトリに対する親ディレクトリの内容が表示されます。ls ../..コマンドは、その階層内で2つ上のレベルにあるディレクトリの内容を表示します。

## 2番目の例:パスを使用する作業

ここでは、SUSE LINUXシステムのディレクトリ間で移動するためのもう1つの方法の例を挙げます。

1. 自分のホームディレクトリへ移動するために、引数なしのcdコマンドを使用します。次に、そのディレクトリ内にtest2というディレクトリを作成するために、mkdir test2と入力します。
2. cd test2と入力して、その新しいディレクトリへ移動し、subdirectoryという名前のサブディレクトリを作成します。そのサブディレクトリへ移動するために、展開機能を使用します。cd suと入力し、**(Tab)**を押します。シェルは、ディレクトリ名の残りの部分を展開します。
3. 今度は、ディレクトリ間で移動することなく、以前に作成したTestbackupファイルをカレントディレクトリ(subdirectory)へ移動する作業を試してみましょう。この作業を実行するには、そのファイルを表す相対パスを指定します。mv ../../test/Testbackup .というコマンドです。このコマンドの最後にあるドットは、このファイルの移動先がカレントディレクトリであることをシェルに伝えるために必要です。この例の../../という表記は、自分のホームディレクトリを表しています。

## 19.1.5 ワイルドカード

このシェルは、ワイルドカードというもう1つの規則も用意しています。バッシュでは、次のような4種類のワイルドカードを利用できます。

? 任意の1文字に対応します。

\* 任意の数文字に対応します。

[set] 角かっこの中で指定されたグループのうち、どれか1つの文字に対応します。ここでは、*set*という文字列で代替しています。

[!set] *set*の部分に指定したグループ以外の任意の1文字に対応します。

たとえば、`test`ディレクトリの中に、`Testfile`、`Testfile1`、`Testfile2`、および`datafile`という各ファイルがあるとします。`ls Testfile?`コマンドは、`Testfile1`と`Testfile2`をリストします。`ls Test*`コマンドを使用すると、`Testfile`もリスト内に含まれます。`ls *fil*`コマンドは、上記のサンプルファイルすべてを表示します。最後に、ワイルドカード`set`を使用して、最後が数字であるサンプルファイルすべてを表示してみます。`ls Testfile[1-9]`というコマンドです。

これら4種類のワイルドカードのうち、最も包括性が高いのは、アスタリスク(\*)です。1つのコマンドを実行するだけで、あるディレクトリ内に含まれているすべてのファイルを他のディレクトリへコピー、またはすべてのファイルを削除することができます。たとえば、`rm *fil*`コマンドは、カレントディレクトリ内で、`fil`という文字列をファイル名の一部として使用しているすべてのファイルを削除します。

## 19.1.6 lessとmore

Linuxには、テキストファイルをシェル内で直接表示する小さな2つのプログラムが付属しています。エディタを起動して`Readme.txt`のようなファイルを読み取る代わりに、`less Readme.txt`コマンドを入力して、テキストをコンソールウィンドウ内で表示します。(Space)を押すと、1ページ下へスクロールします。(Page Up)と(Page Down)を使用すると、テキスト内を前方または後方へ移動できます。`less`を終了するには、(q)を押します。

`less`の代わりに、それより古いプログラムである`more`を使用することもできます。しかし、後方(上)へのスクロールができないので、利便性は劣ります。

`less`プログラムは、*less is more*(少ない方が豊か)ということわざに由来する名前であり、他のコマンドの出力を便利な方法で表示する目的で使用することもできます。このコマンドの機能について理解するには、項19.1.7.「パイプ」を参照してください。

## 19.1.7 パイプ

通常、シェル内の標準出力は画面またはコンソールウィンドウであり、標準入力にはキーボードです。あるコマンドの出力をlessのような他のアプリケーションへ転送するには、パイプラインを使用します。

testディレクトリ内にあるファイルを表示するには、`ls test | less`コマンドを入力します。lessコマンドにより、testディレクトリの内容が表示されます。これらの組み合わせに意味があるのは、lsコマンドによる通常の出力が非常に長い場合だけです。たとえば、`ls /dev`コマンドを使用してdevディレクトリの内容を表示する場合、参照できるのは、ウィンドウ内に表示されているわずかな部分だけです。ls /dev | lessコマンドを使用すると、リスト全体を参照できます。

コマンドの出力をファイル内に保存することもできます。たとえば、`ls test > Content`コマンドは、Contentという新しいファイルを作成します。この中には、test内に存在するファイルとディレクトリからなるリストが記録されます。less Contentコマンドを使用すると、このファイルの内容を表示できます。

ファイルをコマンドの入力として使用することもできます。たとえば、`sort < Testfile`コマンドを使用すると、Testfile内のテキスト行をソートすることができます。sortコマンドの出力は、画面へ送信されます。テキストは、各行の先頭の文字によってソートされます。

ソート後のリストを格納する新しいファイルが必要な場合、sortコマンドの出力をファイルへパイプ(リダイレクト)することができます。この操作をテストするには、エディタで、ソートされていない名前リストを作成し、testディレクトリ内でlistというファイルに保存します。次に、testディレクトリに移動し、`sort < unsortedlist > sortedlist`コマンドを入力します。最後に、lessコマンドを使用して、ソート後のリストを表示します。

標準出力と同様、標準エラー出力も画面へ送信されます。しかし、標準エラー出力をerrorsというファイルへリダイレクトするには、該当のコマンドに対して`2> errors`を指定します。`>&alloutput`を追加した場合は、標準出力と標準エラー出力の両方が、alloutputという1つのファイルに保存されます。最後に、コマンドの出力を既存のファイルに追加するには、そのコマンドの最後に、1つの`>`ではなく、`>>`を指定する必要があります。

## 19.1.8 アーカイブとデータ圧縮

ここまでで、多くのファイルとディレクトリを作成しました。次に、アーカイブとデータ圧縮について説明します。ここでは、testディレクトリ全体を

パックして1つのファイルに記録し、そのファイルのバックアップコピーをフロッピーディスクに保存するか、電子メールで送信できるようにしたいと思います。この作業を行うには、tar (*tape archiver*の略称)コマンドを使用します。tar --helpコマンドを使用すると、tarコマンドのすべてのオプションを表示できます。これらのオプションのうち、重要度の高いものを以下で説明します。

- c (createの略)新しいアーカイブを作成します。
- t (tableの略)新しいアーカイブの目次(table of contents)を作成します。
- x (extractの略)アーカイブをアンパック(展開)します。
- v (verboseの略)アーカイブの作成中に、すべてのファイルを画面に表示します。
- f (fileの略)アーカイブファイルに割り当てるファイル名を指定します。アーカイブを作成する場合、このオプションを最後に指定する必要があります。

testディレクトリ、およびその配下のすべてのファイルとサブディレクトリをパックしてtestarchive.tarというアーカイブファイル内に保存するには、-cと-fの各オプションを使用します。この例では、テストの目的で、-vも指定して、アーカイブの進行状況を確認します。このオプションは必須ではありません。cdコマンドを使用して、testディレクトリの配置先である自分のホームディレクトリへ移動した後、tar -cvf testarchive.tar testコマンドを入力します。その後、tar -tf testarchive.tarコマンドを使用して、このアーカイブファイルの内容を表示します。testディレクトリ、およびその配下のすべてのファイルとディレクトリは、そのままハードディスク上に残ります。このアーカイブをアンパック(展開)するには、tar -xvf testarchive.tarコマンドを入力します。しかし、今の時点では、このコマンドを実行しないでください。

ファイルを圧縮する場合、Linuxで有力な選択肢は、一般的なgzipプログラムを使用することです。単純に、gzip testarchive.tarと入力します。lsコマンドを使用すると、testarchive.tarが存在しなくなっていること、代わりにtestarchive.tar.gzが作成されたことがわかります。このファイルはかなり小さいので、電子メールによる転送やフロッピーディスクへの保存に適しています。

次に、以前に作成したtest2ディレクトリ内で、このファイルをアンパック(圧縮解除)してみます。この作業を行うには、cp testarchive.tar.gz

test2と入力し、このファイルを上記のディレクトリへコピーします。cd test2コマンドを使用して、そのディレクトリへ移動します。拡張子が.tar.gzの圧縮済みアーカイブをunzipするには、gunzipコマンドを使用します。gunzip testarchive.tar.gzと入力します。その結果、testarchive.tarを取り出すことができます。このファイルは、tar -xvf testarchive.tarコマンドを使用して展開、または圧縮解除(tar解除)する必要があります。-zオプションを追加することにより、圧縮済みアーカイブのunzipと展開を1回の操作で実行することもできます。完全なコマンドは、tar -xzvf testarchive.tar.gzです。lsコマンドを使用すると、新しいtestディレクトリが作成されたことを確認できます。その内容は、自分のホームディレクトリ内にあるtestディレクトリとまったく同じものです。

### 19.1.9 mtools

mtoolsとは、MS-DOSファイルシステムの作業をするための一連のコマンドのことです。mtools内のコマンドを使用すると、1台目のフロッピーディスクドライブをMS-DOS環境と同様にa:として扱ったり、mが接頭辞になる(先頭に付く)点を除き、MS-DOSコマンドに似たコマンドが使用可能になります。

**mdir a:** a:ドライブ内にあるフロッピーディスクの内容を表示します。

**mcopy Testfile a:** Testfileファイルをフロッピーディスクにコピーします。

**mdel a:Testfile** a:にあるTestfileを削除します。

**mformat a:** フロッピーディスクをMS-DOS形式でフォーマットします(内部でfdformatコマンドを使用します)。

**mcd a:** a:をカレントディレクトリにします。

**mmd a:test** フロッピーディスク上にtestサブディレクトリを作成します。

**mrd a:test** フロッピーディスクからtestサブディレクトリを削除します。

### 19.1.10 クリーンアップ

この入門コースで、Linuxのシェル、言い換えるとコマンドラインの基本について理解できたはずですが、rmとrmdirコマンドを使用して、テスト用のさまざまなファイルとディレクトリを削除することにより、自分のホームディレクトリをクリーンアップすることもできます。この章の最後に、非常に重要なコマンドと、それらの機能に関する簡単な説明をリスト形式で用意してあります。

## 19.2 ユーザとアクセス権

1990年代初期の開始以来、Linuxはマルチユーザシステムとして開発が進められてきました。任意の数のユーザがLinux上で同時に作業することができます。ユーザは各自のワークステーションでセッションを開始する前に、システムにログインする必要があります。各ユーザは、各自のユーザ名およびそれに対応するパスワードを持っています。このようにユーザが区別されているので、権限のないユーザが、アクセス権のないファイルを表示できないことが保証されています。新しいプログラムをインストールするなど、より大きな変更をシステムに加える作業は、一般のユーザは通常は実行できないか、制約を加えられています。rootユーザ、またはスーパーユーザだけが、システムに変更を加える制限なしの権限と、すべてのファイルに対する制限なしのアクセス権を持っています。この概念を理解した上で、必要な場合にのみrootユーザでログインし、完全なアクセス権を使用することが求められます。その結果、意図せずにデータを失うリスクを軽減することができます。一般的な状況では、システムファイルの削除やハードディスクのフォーマットを実行できるのはrootユーザだけです。そのため、一般ユーザとしてログインしていれば、トロイの木馬や、破壊的なコマンドを誤って入力することに起因する脅威を大幅に軽減できます。

### 19.2.1 ファイルシステムのパーミッション

基本的に、Linuxファイルシステム内にある各ファイルは、1人のユーザと1つのグループに所属しています。この所有グループと他のすべてのユーザに対して、これらのファイルへの書き込み、読み取り、または実行を許可することができます。

この状況では、グループとは、特定のいくつかの権利を共通に持つ、互いに関連付けられた一連のユーザと定義することができます。たとえば、あるプロジェクトに携わっているグループをproject3と呼ぶことにします。Linuxシステム内のあらゆるユーザは、少なくとも1つの所有グループ、通常はusersグループのメンバに所属します。1つのシステム内に、必要に応じてグループをいくつ作成してもかまいませんが、グループを追加できるのはrootユーザだけです。どのユーザも、groupsコマンドを使用して、自分が所属しているグループを確認することができます。

**ファイルアクセス** ファイルシステム内でのパーミッション(アクセス権)の編成は、ファイルごと、ディレクトリごとに異なります。ファイルのパーミッション情報は、ls -lコマンドを使用して表示できます。出力例に

については、例 19.1. 「ファイルパーミッションを示すサンプル出力」を参照してください。

**Example 19.1:** ファイルパーミッションを示すサンプル出力

```
-rw-r----- 1 tux project3 14197 Jun 21 15:03 Roadmap
```

3番目の列が示しているように、このファイルはユーザtuxに所属しています。また、このファイルはグループproject3に対して割り当てられています。Roadmapファイルのユーザパーミッションを調べるには、最初の列を詳細に検討する必要があります。

---

-	rw-	r--	--
タイプ	ユーザパーミッション	グループパーミッション	他のユーザのパーミッション

---

この列は、先頭に1つの文字があり、その後に3文字ずつ3つのブロック、つまり9つの文字が続く構成です。10文字のうち最初の1文字は、ファイルシステムコンポーネントのタイプを表す略称です。ダッシュ(-)は、これがファイルであることを意味します。ディレクトリ(d)、リンク(l)、ブロックデバイス(b)、またはキャラクタデバイスが代わりに表示されることもあります。

続く3つのブロックは、標準的なパターンに従っています。各ブロックの最初の文字は、ファイルが読み取り可能(r)またはそうでないこと(-)を意味します。中間の位置にあるwは、対応するオブジェクトが編集可能であることを示し、ダッシュ(-)であれば、ファイルへの書き込みが不可能であることを意味します。3番目の位置にあるxは、そのオブジェクトが実行可能であることを意味します。この例のファイルはテキストファイルなので、実行可能ではありません。したがって、この特定のファイルに対する実行可能アクセス権は必要ありません。

この例では、tuxはRoadmapファイルの所有者として、読み取りアクセス権(r)および書き込みアクセス権(w)を持っていますが、このファイルを実行する(x)ことはできません。project3グループのメンバは、このファイルを読み取ることはできますが、変更や実行はできません。他のユーザは、このファイルに対するアクセス権が何もありません。他のパーミッションは、アクセス制御リスト(ACL)を使用して割り当てることができます。詳細については、項19.2.6. 「アクセス制御リスト(ACL)」

を、背景情報については、『アドミニストレーションガイド』の該当する章を参照してください。

**ディレクトリパーミッション** ディレクトリに対応するアクセス権は、タイプがdと表示されています。ディレクトリの場合、個別のパーミッションは、やや異なる意味を持ちます。

*Example 19.2: ディレクトリパーミッションを示すサンプル出力*

```
drwxrwxr-x 1 tux project3 35 Jun 21 15:15 ProjectData
```

例 19.2. 「ディレクトリパーミッションを示すサンプル出力」では、ディレクトリProjectDataの所有者(tux)と所有グループ(project3)を簡単に識別できます。で説明したファイルのアクセス権(パーミッション)とは異なり、読み取りアクセス権(r)を持つことは、ディレクトリの内容を表示できることを意味します。書き込みアクセス権(w)の場合は、新しいファイルを作成できることを意味します。実行可能アクセス権(x)の場合は、ユーザがこのディレクトリに変更を加えられることを意味します。上記の例では、ユーザtuxとproject3グループのメンバーがProjectDataディレクトリに変更を加え(x)、内容を表示し(r)、このディレクトリにファイルを追加する(w)ことができることを表します。一方、他のユーザに対して与えられているのは、それより少ないアクセス権です。このディレクトリにアクセスし(x)、内容を閲覧する(r)ことはできますが、新しいファイルを作成する(w)ことはできません。

## 19.2.2 ファイルパーミッションの変更

**アクセス権の変更** ファイルまたはディレクトリに対するアクセス権を変更できるのは、所有者とrootユーザです。chmodコマンドで、パーミッションを変更するパラメータと1つ以上のファイル名を指定することにより変更します。パラメータは、次のカテゴリに分けられます。

1. 対象ユーザ
  - u(ユーザ)—ファイルの所有者
  - g(グループ)—ファイルの所有者が所属するグループ
  - o(その他)—その他のユーザ(パラメータが何も指定されていない場合、変更はすべてのカテゴリに対して適用されます)
2. 削除(-)、セット(=)、または挿入(+を表す文字



### 3. 略称

- r—読み取り
- w—書き込み
- x—実行

#### 4. 空白によって区切られた1つ以上のファイル名

たとえば、例 19.2. 「ディレクトリパーミッションを示すサンプル出力」で、tuxユーザが、その他のユーザに対してProjectDataディレクトリへの書き込み(w)アクセス権を許可する場合、`chmod o+w ProjectData`コマンドを使用します。

また、自分以外のユーザに対する書き込みパーミッションを拒否する場合は、`chmod go-w ProjectData`コマンドを入力します。すべてのユーザに対して、ProjectDataディレクトリに新しいファイルを追加することを禁止するには、`chmod -w ProjectData`と入力します。その場合、このディレクトリの所有者であっても、最初に書き込みパーミッションを再確立するまでは、このディレクトリ内でファイルを作成することができません。

**所有に関するパーミッションの変更** ファイルシステムコンポーネントの所有に関するパーミッションを制御する他の重要なコマンドは、`chown` (change owner)コマンドと`chgrp`(change group)コマンドです。`chown`コマンドを使用すると、ファイルの所有権を他のユーザに移すことができます。しかし、このような変更を行うことができるのは、rootユーザだけです。

例 19.2. 「ディレクトリパーミッションを示すサンプル出力」のRoadmapファイル所有権をtuxではなく、geekoユーザにします。その場合、rootユーザで、`chown geeko Roadmap`コマンドを入力します。

`chgrp`コマンドは、ファイル所有者の所属グループを変更します。ただし、そのファイルの所有者は、新しいグループのメンバーでなければなりません。この方法により、例 19.1. 「ファイルパーミッションを示すサンプル出力」のtuxユーザは、`chgrp project4 ProjectData`コマンドを使用して、ProjectDataファイル所有者の所属グループをproject4に切り替えることができます。ただし、このユーザが、この新しいグループのメンバーであることが条件です。

### 19.2.3 setuidビット

特定の状況では、アクセス権の制約が強すぎる場合があります。したがって、Linuxは、特定のアクションが実行できるように、現在のユーザとグループのID(身分とその権限)を一時的に変更できるようにする追加の設定項目を用意しています。たとえば、passwdプログラムでは、一般に/etc/passwdにアクセスする際にrootユーザのパーミッションが必要です。このファイルには、ユーザのホームディレクトリ、ユーザとグループのIDなどの重要情報が含まれます。したがって、このファイルへのアクセスをすべてのユーザに許可することは危険が大きいので、一般ユーザはpasswdを変更できません。この問題の解決策はsetuidメカニズムです。setuid(set user ID)は、特別なファイル属性であり、特定のユーザIDを使用するようプログラムにマークを付け、そのプログラムを実行するようシステムに指示します。次のようなpasswdコマンドを検討してみます。

```
-rwsr-xr-x 1 root shadow 80036 2004-10-02 11:08 /usr/bin/passwd
```

ユーザのパーミッションにsが設定されているのがわかります。setuidビットによって、passwdコマンドを実行するすべてのユーザは、rootで実行できます。

### 19.2.4 setgidビット

setuid属性は、ユーザに適用されます。ただし、グループにもsetgid属性という同等のプロパティがあります。この属性がセットされているプログラムは、どのユーザがそのプログラムを起動したかにかかわらず、そのプログラムと共に保存されているグループIDを使用して動作します。したがって、setgidビットがオンになっているディレクトリ内では、新しく作成されるすべてのファイルとサブディレクトリは、そのディレクトリが所属しているグループに対して割り当てられます。次のサンプルディレクトリについて考えてみます。

```
drwxrws--- 2 tux archive 48 Nov 19 17:12 backup
```

グループのパーミッションにsが設定されているのがわかります。ディレクトリの所有者とarchiveグループのメンバは、このディレクトリにアクセスできます。このグループのメンバではないユーザは、適切なグループに「マップ」されます。書き込まれたすべてのファイルの有効なグループIDはarchiveです。たとえば、グループIDarchiveで実行されるバックアッププログラムは、ルート権限なしにこのディレクトリにアクセスできます。

## 19.2.5 sticky(スティッキー)ビット

*sticky*(スティッキー)ビットもあります。このビットは、実行可能プログラムとディレクトリのどちらに所属しているかにより意味が異なります。このビットがプログラムに所属している場合、このようにマークが付けられたファイルは、使用するたびにハードディスクにアクセスする必要がないようにRAMにロードされます。現在のハードディスクは十分高速なので、この属性はほとんど使用されなくなっています。この属性をディレクトリに割り当てた場合、各ユーザが他のユーザのファイルを削除することが防止されます。一般的な使用例として、`/tmp`と`/var/tmp`の各ディレクトリを挙げるすることができます。

```
drwxrwxrwt  2 root  root   1160 2002-11-19 17:15 /tmp
```

## 19.2.6 アクセス制御リスト(ACL)

伝統的なパーミッションの概念は、ファイルやディレクトリなど、Linuxのファイルシステムオブジェクトを対象にしていますが、ACL(アクセス制御リスト)は、この概念を拡張できます。ACLを使用すると、ファイルシステムオブジェクトの元の所有者や所有グループ以外に、個別のユーザまたはグループにパーミッションを割り当てることができます。

拡張アクセス権が有効になっているファイルまたはディレクトリは、簡単な`ls -l`コマンドを使用して検出できます。

```
-rw-r--r--+ 1 tux project3 14197 Jun 21 15:03 Roadmap
```

`ls`コマンドの出力と、ACLなしのファイルに対して`ls`コマンドを実行したときの出力を比べても、それほど大きな違いはありません。Roadmapファイルの所有者はtuxで、このユーザはproject3グループに所属しています。tuxはこのファイルに対する書き込みと読み取りの両方のアクセス権を持ち、このユーザが所属するグループおよびその他のすべてのユーザが読み取りアクセス権を持っています。このファイルを、ACLなしのファイルと区別するための唯一の違いは、パーミッションビットを保持する最初の列で、追加の+が表示されていることです。

ACLの詳細を把握するために、`getfacl Roadmap`コマンドを実行してみます。

```
1 # file:Roadmap
2 # owner:tux
3 # group:project3
4 user::rw-
5 user:jane:rw-      effective:r--
6 group:r--
7 group:djungle:rw-  effective:r--
8 mask::r::
9 other::---
```

出力のうち最初の3行は、`ls -l`コマンドから得られるのと同じ情報であり、独自の情報はありません。これらの行は、ファイル名、所有者、および所有グループだけを示しています。4行目から9行目は、ACLエントリを保持しています。従来のアクセス権は、ACLを使用したときに利用可能になる属性の一部だけを表すこととなります。上記のサンプルにおけるACLは、ファイルの所有者およびユーザjaneに対して読み取りと書き込みのアクセス権を許可しています(4行目と5行目)。従来の概念が拡張されて、追加ユーザによるアクセスを許可するようになりました。同じことは、グループアクセスを扱う際にも適用されます。所有グループは読み取りアクセス権(6行目)を保持し、djungleグループは読み取りと書き込みのアクセス権を保持しています。8行目のmaskエントリは、ユーザjaneとdjungleグループの有効なアクセス権を減らして、読み取りアクセスのみにしています。他のユーザとグループは、このファイルに対して、アクセス権を何も持っていません(9行目)。

ここまでで、ごく基本的な情報だけを紹介しました。ACLの詳細については、『アドミニストレーションガイド』を参照してください。

## 19.3 Linuxの重要なコマンド

ここでは、SUSE LINUXシステムの非常に重要なコマンドについて説明します。個別のコマンドとそのパラメータを掲載し、必要な場合は一般的なサンプルアプリケーションを紹介します。さまざまなコマンドの詳細については、マニュアルページ(manページ)を参照してください。manの後にコマンド名、たとえば、`man ls`と入力すると、そのコマンドのマニュアルページを表示できます。

manページでは、(PgUp)と(PgDn)を使用して上下に移動できます。(Home)と(End)を使用すると、それぞれドキュメントの最初と最後に移動できます。(Q)を押すと、この表示モードが終了します。manコマンド自体の詳細については、`man man`と入力します。

この章に掲載した以外にも、多くのコマンドがあります。他のコマンドの概要、またはより詳しい情報については、オライリー刊の*Linux in a Nutshell*(邦訳『Linux クイックリファレンス』)をお勧めします。以下の概要では、各コマンド要素を本文とは異なる書体で表記しています。

実際のコマンド名とその必須オプションは、`command option`の形式で表記します。必須ではない詳細指定やパラメータは、`[ ]`(角かっこ)内で表記します。

設定値は、実際の状況に合わせて変更してください。`ls file(s)`という入力では、`file(s)`というファイルが実際に存在している場合以外は、意味がありません。ほかに、通常は、複数のパラメータを組み合わせたことができます。たとえば、`ls -l -a`の代わりに、`ls -la`と入力することができます。

### 19.3.1 ファイル関連コマンド

以降のセクションでは、ファイル管理に使用する非常に重要なコマンドについて説明します。一般的なファイル管理からファイルシステムのACL操作まであらゆる事柄を説明します。

#### ファイル管理

`ls [option(s)] [file(s)]` パラメータなしで`ls`コマンドを実行した場合、このプログラムはカレントディレクトリの内容を短い形式でリストします。

- l 詳しいリストを表示します。
- a 隠しファイルを表示します。

`cp [option(s)] source target` `source`を`target`にコピーします。

- i 必要な場合、つまり`targetfile`が既に存在し、そのファイルへ上書きする場合は、確認を求めます。
- r 再帰コピーを行います(サブディレクトリもコピーします)。

`mv [option(s)] source target` `source`を`target`へコピーし、元の`source`を削除します。

- b 移動する前に、`source`のバックアップコピーを作成します。
- i 必要な場合、つまり`targetfile`が既に存在し、そのファイルへ上書きする場合は、確認を求めます。

**rm [option(s)] file(s)** 指定されたファイルをファイルシステムから削除します。`-r`オプションを指定しない限り、`rm`コマンドを使用してディレクトリを削除することはできません。

`-r` 既存のサブディレクトリをすべて削除します。

`-i` 各ファイルを削除する前に、確認を求めます。

**ln [option(s)] source target** `source`から`target`への内部リンクを作成します。通常、このリンクは、同じファイルシステム上の`source`を直接指しています。しかし、`-s`オプションを指定して`ln`コマンドを実行した場合、このコマンドは、`source`が存在しているディレクトリを指すだけのシンボリックリンクを作成します。その結果、ファイルシステム間でのリンクが可能になります。

`-s` シンボリックリンクを作成します。

**cd [options(s)] [directory]** カレントディレクトリを変更します。`cd`コマンドにパラメータを指定しない場合、そのユーザのホームディレクトリへ移動します。

**mkdir [option(s)] ディレクトリ名**  
新しいディレクトリを作成します。

**rmdir [option(s)] ディレクトリ名**  
指定されたディレクトリが既に空である場合、そのディレクトリを削除します。

**chown [option(s)] username[:[group]] file(s)**  
ファイルの所有権を、指定されたユーザ名を持つユーザへ移動します。

`-R` すべてのサブディレクトリ内にあるファイルとディレクトリを変更します。

**chgrp [option(s)] グループ名 file(s)**  
特定の`file`に対するグループ所有権を、指定されたグループ名を持つグループへ移動します。ファイル所有者は、現在のグループと新しいグループ両方のメンバーである場合に限って、グループ所有権を変更できます。

**chmod [options] mode file(s)** アクセス権を変更します。

`mode`パラメータは、`group`、`access`、および`access type`という3つの部分で構成されています。`group`(グループ)は、次の各文字を受け付けます。

**u** user  
**g** group  
**o** others

access(アクセス)は、+でアクセスを許可し、-でアクセスを拒否します。

access type(アクセスタイプ)を制御するには、次のオプションを使用します。

**r** read  
**w** write  
**x** 実行—ファイルの実行、または指定ディレクトリへの移動を可能にします。  
**s** uidビットの設定-あたかもファイルの所有者が起動したかのよう  
に、アプリケーションまたはプログラムを起動します。

代わりに、数値コードを使用することもできます。このコードを構成する4桁の各数字は、4、2、および1の中から状況に応じて選択された値を合算したものですつまり、2進(バイナリ)マスクの合計を10進表記したものです。最初の桁で、設定するユーザID (set user ID、SUID) (4)、設定するグループID (2)、およびスティッキー(sticky) (1)の各フラグを設定します。2番目の桁で、ファイルの所有者に割り当てるアクセス権を定義します。3番目の桁で、グループメンバーに割り当てるアクセス権を定義します。最後の桁では、他のすべてのユーザに割り当てるアクセス権を設定します。読み取りアクセス権を設定するには4、書き込みアクセス権を設定するには2、およびファイルの実行アクセス権を設定するには1を使用します。ファイルの所有者の場合、通常は6または7が実行可能ファイルに指定されます。

**gzip [parameters] file(s)** このプログラムは、複雑な算術アルゴリズムを使用して、ファイルの内容を圧縮します。この方法で圧縮されたファイルは.gz拡張子を割り当てられ、使用する前に圧縮解除する必要があります。複数のファイルまたはディレクトリ全体を圧縮するには、tarコマンドを使用します。

**-d** バックされたgzipファイルを圧縮解除して元のサイズに戻し、通常の方法で処理できるようにします(gunzipコマンドに似ています)。

## tar オプション アーカイブ file(s)

tarコマンドは、1つ以上のファイルを1つのアーカイブ内に格納します。圧縮はオプションです。tarコマンドは、多くのオプションを持つ、かなり複雑なコマンドです。使用頻度の高いオプションは、以下のとおりです。

- f 出力を画面ではなくファイルに書き込みます。これは一般的な使用方法です。
- c 新しいtarアーカイブを作成します。
- r 既存のアーカイブにファイルを追加します。
- t アーカイブの内容を出力します。
- u ファイルを追加する際に、対応するファイルが既にアーカイブ内に存在している場合、追加するファイルがアーカイブ内のファイルより新しければ追加します。
- x アーカイブ内のファイルをアンパック(展開)します。
- z 生成されたアーカイブを、gzipコマンドを使用してパックします。
- j 生成されたアーカイブを、bzip2コマンドを使用して圧縮します。
- v 処理されたファイルをリストします。

tarコマンドが作成したアーカイブファイルの最後には、.tarが付きます。gzipコマンドを使用してtarアーカイブを圧縮した場合、ファイル名の最後は.tgzまたは.tar.gzになります。bzip2コマンドを使用して圧縮した場合、ファイル名の最後は.tar.bz2になります。応用例は、項19.1.8. 「アーカイブとデータ圧縮」を参照してください。

**locate パターン** このコマンドはfindutils-locateパッケージをインストールした場合にのみ、利用できます。locateコマンドは、指定されたファイルが存在するディレクトリを検索できます。必要に応じて、ワイルドカードを使用して、ファイル名を指定することができます。このプログラムは(ファイルシステム全体を検索する代わりに)専用で作成したデータベースを使用するので、非常に高速です。しかし、この事実は、大きな欠点も抱えています。locateは、データベースの最新の更新より後に作成されたファイルを見つけることができません。このデータベースを生成するには、rootユーザでupdatedbコマンドを使用します。

**updatedb [options(s)]** このコマンドは、locateコマンドが使用するデータベースを更新します。既存のすべてのディレクトリ内にあるファイルをこのデータベースに登録するには、rootユーザでこのプログラムを実行します。アンパサンド(&)を追加してこのプログラムをバックグラ



ウンドで実行することには、意味があります。その場合、同じコマンドライン(updatedb &)上で、直ちに作業を続けることができます。このコマンドは通常、毎日cronジョブとして実行します(cron.dailyを参照してください)。

**find [option(s)]** findコマンドを使用すると、特定のディレクトリ内でファイルを検索することができます。最初の引数は、検索を開始するディレクトリを指定します。-nameオプションの後には、検索文字列を指定する必要があります。その中でワイルドカードを使用することもできます。データベースを使用するlocateとは異なり、findコマンドは実際のディレクトリを検索します。

### ファイルの内容にアクセスするコマンド

**cat [option(s)] file(s)** catコマンドは、ファイルの内容を表示します。特に、ファイルの内容全体を、一時停止なしで画面に出力します。

-n 出力の左マージンに、行番号を表示します。

**less [option(s)] file(s)** このコマンドは、指定されたファイルの内容を閲覧する目的で使用できます。(PgUp)と(PgDn)を使用して画面を半ページだけ上または下にスクロールすることや、(Space)を使用して画面1ページ分を下に移動することができます。(Home)と(End)を使用すると、ファイルの最初または最後に移動できます。(Q)を押すと、このプログラムが終了します。

**grep [option(s)] searchstring** **ãĉŧãĈãĉd'ãĈnãĤ**

grepコマンドは、指定された1つ以上のfileの中で、特定の検索文字列を見つけます。検索文字列が見つかった場合、searchstringを含む行と該当のファイル名が表示されます。

-i 大文字と小文字を区別しません。

-H 該当するファイルの名前だけを表示し、テキスト行を表示しません。

-n 文字列が見つかった行の行番号も追加で表示します。

-l searchstringを含んでいないファイルの名前だけを表示します。

**diff [option(s)]** **ãĉŧãĈãĉd'ãĈn1** **ãĉŧãĈãĉd'ãĈn2**

diffコマンドは、指定された2つのファイルの内容を比較します。このプログラムの出力は、一致していないすべての行をリストします。プログラマがソースコード全体ではなく、プログラムの変更箇所だけを送信する必要が生じた場合に、このコマンドがよく使用されます。

- q 2つのファイルに違いがあるかどうかだけを報告します。
- u “統合された”diffを出力します。出力がより読みやすくなります。

## ファイルシステム

**mount [option(s)] [device]**

このコマンドを使用すると、ハードディスク、CD-ROMドライブ、および他のドライブなど、あらゆるデータメディアを、Linuxファイルシステムのディレクトリにマウントすることができます。

**-r** 読み取り専用でマウントします。

**-t filesystem** ファイルシステムを指定します。最も一般的なのは、Linuxハードディスクを表すext2、MS-DOSメディアを表すmsdos、Windowsファイルシステムを表すvfat、およびCDを表すiso9660です。

/etc/fstabファイル内で定義されていないハードディスクについては、デバイスタイプも指定する必要があります。この場合、マウントを実行できるのはrootユーザだけです。他のユーザがファイルシステムをマウントする必要がある場合、/etc/fstabファイル内の該当行にuserオプションを入力し、その変更結果を保存します。複数のユーザを指定する場合はカンマ(,)で区切ります。詳細については、mount(1)のマニュアルページを参照してください。

**umount [option(s)]**

このコマンドは、マウント済みドライブをファイルシステムからマウント解除(アンマウント)します。データの損失を防止するために、リムーバブルデータメディアをドライブから取り出す前に、このコマンドを実行してください。通常、mountコマンドとumountコマンドを実行できるのはrootユーザだけです。他のユーザもこれらのコマンドを実行できるようにするには、/etc/fstabファイルを編集し、該当するドライブに対してuserオプションを指定します。

### 19.3.2 システム関連コマンド

以降のセクションでは、システム情報を検索し、プロセスし、ネットワーク制御のために必要な非常に重要なコマンドのいくつかを説明します。

## システム情報

**df** [**option(s)**] [**directory**] **df** (disk free)コマンドをオプションなしで使用した場合、マウント済みのすべてのドライブに関する全ディスク容量、現在使用中のディスク容量、および空き容量を表示します。ディレクトリを指定した場合、そのディレクトリの配置先ドライブに関する情報だけが表示されます。

- h 使用中のブロック数を、ギガバイト(GB)、メガバイト(MB)、またはキロバイト(KB)単位で表示します。一般的に読みやすい形式です。
- T ファイルシステムのタイプ(ext2、nfsなど)を表示します。

**du** [**option(s)**] [**path**] このコマンドをパラメータなしで実行した場合、カレントディレクトリ内にある各ファイルとサブディレクトリが使用している全ディスク容量を表示します。

- a 個別のファイルのサイズを表示します。
- h 一般的に読みやすい形式で出力します。
- s 計算後の合計サイズだけを表示します。

**free** \mbox{[**option(s)**]} **free**コマンドは、RAMとスワップ領域の使用状況、および両方のカテゴリでの全容量と使用中容量に関する情報を表示します。

- b バイト単位で出力します。
- k キロバイト(KB)単位で出力します。
- m メガバイト(MB)単位で出力します。

**date** \mbox{[**option(s)**]} この簡単なプログラムは、現在のシステム時刻を表示します。rootユーザでこのコマンドを実行した場合、システム時刻を変更することもできます。このプログラムの詳細については、man date(1)でマニュアルページを参照してください。

## プロセス

**top** [**options(s)**] **top**コマンドは、現在動作しているプロセスの概要を表示します。Ⓜを押すと、このプログラムをカスタマイズするための主要なオプションについて簡単に説明しているページにアクセスできます。

**ps** [option(s)] [process ID] オプションなしで実行した場合、このコマンドは現在のユーザ独自のプログラムまたはプロセスすべてからなる表を表示します。それらは、現在のユーザが起動したものを意味します。このコマンドでオプションを指定する場合、ハイフンは付けません。

**aux** 所有者に関係なく、すべてのプロセスからなる詳しいリストを表示します。

**kill** [option(s)] プロセスID 作業中、プログラムが通常の方法で終了できなくなることがあります。ほとんどの場合、該当するプロセスID (topコマンドとpsコマンドを参照)を指定し、killコマンドを実行することにより、そのような暴走したプログラムを終了させることができます。killコマンドは、TERMシグナルを送信します。このシグナルは、そのようなプログラムに対して、自らを終了するよう指示します。これだけでは解決しない場合、次のパラメータを使用できます。

-9 TERMシグナルの代わりにKILLシグナルを送信します。これで、ほとんどすべての場合、指定されたプロセスが終了します。

**killall** [option(s)] プロセス名 このコマンドはkillコマンドに似ていますが、引数として(プロセスIDではなく)プロセス名を使用し、その名前を持つすべてのプロセスを終了させます。

## ネットワーク

**ping** [option(s)] ホスト名|IPアドレス

pingコマンドは、TCP/IPネットワークの基本的な機能をテストする標準的なツールです。小さいデータパケットを送信先ホストへ送信し、即座の応答を要求します。この作業が成功した場合、pingコマンドは、その結果を知らせるメッセージを表示します。これは、ネットワークリンクが基本的に機能していることを意味します。

-c numberは、送信するパケットの総数を決定し、それらをディスパッチし終わった後で処理を終了します(デフォルトでは、上限は設定されていません)。

-f flood ping(pingの洪水): できるだけ多くのデータパケットを送信します。一般的には、rootがネットワークをテストする目的で使用します。

-i valueで、2つのデータパケットの間隔を秒単位で指定します(デフォルトは、1秒です)。

**nslookup** ドメインネームシステム(DNS)は、ドメイン名からIPアドレスへの変換を行います。このツールは、情報サーバ(DNSサーバ)に問い合わせを送信します。

**telnet [option(s)]ホスト名またはIPアドレス [Port]**

Telnetは、実際のところ、ネットワーク経由でリモートホスト上での操作を可能にするインターネットプロトコルの1つです。telnetは、このプロトコルを使用してリモートコンピュータ上での操作を可能にするLinuxプログラムの名前でもあります。

### Warning

第三者が傍受可能なネットワークを経由する場合、telnetを使用しないでください。特にインターネットを経由する場合、パスワードが悪用されるリスクを回避するために、sshコマンドのような暗号化された伝送方法を使用してください(sshコマンドのmanページを参照してください)。

### Warning

## その他

**passwd [option(s)] [username]** ユーザはこのコマンドを使用することにより、自分のパスワードをいつでも変更できます。管理者rootはこのコマンドを使用して、システム上に存在するあらゆるユーザのパスワードを変更できます。

**su [option(s)] [username]** suコマンドは、実行中のセッションから、他のユーザ名を使用してログインできるようにします。特定のユーザの環境を使用するには、そのユーザの名前と、それに対応するパスワードを指定します。rootユーザはあらゆるユーザのID(身元)を使用することが承認されているので、rootがこのコマンドを使用する場合は、パスワードの入力を要求されません。ユーザの名前を指定しないでこのコマンドを使用する場合、rootのパスワードの入力を求めるプロンプトが表示され、スーパーユーザ(root)に変更されます。

**halt [option(s)]** データの損失を防止するために、システムをシャットダウンする場合、必ずこのコマンドを使用することをお勧めします。

**reboot [option(s)]** システムが直ちにリブートすることを除き、このコマンドは、haltコマンドと同じ処理を実行します。

**clear** このコマンドは、コンソールの表示領域すべてをクリアします。オプションはありません。

## 19.4 viエディタ

viエディタを使いこなすには、少し練習が必要です。このエディタは多くのユーザの支持を得ていますが、それはあらゆるUNIX系オペレーティングシステムで動作し、デフォルトのLinuxインストールに付属しているからです。また、他のプログラムが使えなくても、viだけは使えるからです。ここでは、viを使用してさまざまな設定ファイルや他のタイプのファイルを編集できることを目的として、簡単に説明します。

viには、3つの操作モードがあります。コマンドモードキーは、コマンド要素として解釈されます。挿入モードでは、すべてのキーがテキスト入力として解釈されます。最終行モードは、最終行に入力される複雑なコマンドに使用されます。

Table 19.2: viエディタの簡単なコマンド

---

(ESC)	最終行モードに変更します。
i	挿入モードに変更します(文字は現在のカーソル位置に表示されます)。
a	挿入モードに変更します(文字は現在のカーソル位置の後に表示されます)。
A	挿入モードに変更します(文字は行末に追加されます)。
R	コマンドモードに変更します(古いテキストを上書きします)。
r	挿入モードに変更し、各文字を上書きします。
s	挿入モードに変更します(カーソル位置の文字が、次の入力文字に置き換えられます)。
C	挿入モードに変更します(行の残りの文字が新しいテキストに置き換えられます)。
o	挿入モードに変更します(現在の行の後に新しい行が挿入されます)。

- o 挿入モードに変更します(現在の行の前に新しい行が挿入されます)。
- x 現在の文字を削除します。
- dd 現在の行を削除します。
- dw 現在の語の終わりまで削除します。
- cw 挿入モードに変更します(現在の語の残りの文字が次に入力するエントリに上書きされます)。
- u 最後のコマンドを取り消します。
- J 次の行を現在の行と連結します。
- . 最後のコマンドを繰り返します。
- : 最終行モードに変更します。

表 19.2. 「viエディタの簡単なコマンド」に、コマンドモードの主なコマンドを示します。各コマンドの先頭には、次のコマンドの操作対象のオブジェクト数を指定する数値を入力することができます。一度に3語を削除するには、3dwと入力します。コマンド10xは、カーソル位置の後の10文字を削除し、20ddは20行を削除します。

表 19.3. 「viエディタの複雑なコマンド」に、最終行モードの主なコマンドを示します。

Table 19.3: viエディタの複雑なコマンド

:q!	変更内容を保存せずにviを終了します。
:w<ファイル名>	<ファイル名>という名前で保存します。
:x	変更したファイルを保存してエディタを終了します。
:e<ファイル名>	<ファイル名>というファイルを編集(ロード)します。
:u	最後の編集コマンドを取り消します。







# SUSE LINUX FAQ

## その他の情報

### SUSE LINUXに関する一般情報の最新版はどこで入手できますか?

このFAQだけでなく、SUSEは包括的なFAQ Webサイト<http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html>を提供します。

### SUSEのマニュアルはPDFやHTMLファイルでも提供されていますか?

マニュアルはCDで提供されていますが、SUSEヘルプセンターでもご利用になれます。ヘルプセンターを起動するには、**(Alt)-(F2)**を押し、コマンド「susehelp」を入力します。HTMLバージョンの場合は、パッケージsuselinux-adminguide\_enおよびsuselinux-userguide\_en内にあります。システムヘインストール済みの場合は、ディレクトリ/usr/share/doc/manual/suselinux-adminguide\_enまたは/usr/share/doc/manual/suselinux-userguide\_enにあります。PDFバージョンの場合は、パッケージsuselinux-adminguide\_en-pdfおよびsuselinux-userguide\_en-pdfにあります。

### SUSE LINUXについての詳細情報はどこで入手できますか?

SUSE LINUXのインストールと機能についての情報の多くは、付属のマニュアルで提供されます。アプリケーションのマニュアルは/usr/share/doc/packagesに、*HowTo*(操作方法)は/usr/share/doc/howto/enにあります。これらのファイルは、less/usr/share/doc/howto/en/DOS-to-Linux-HOWTO.txt.gzなどのコマンドを使用して参照できます。このコマンドは、**(Q)**を押すと終了します。

## ハードウェア

使用しているハードウェアがサポートされているかを確認する方法はありますか？

`http://cdb.suse.de/index.php?LANG=en_EN`または`http://cdb.suse.de`で、コンポーネントデータベースを参照するのが最適な方法です。`less /usr/share/doc/howto/en/Hardware-HOWTO.gz`でも何らかの情報は得られます。また、`http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html`にあるSUSE LINUX FAQで、ハードウェアの項をチェックしてください。

## インストール

SUSE LINUXのインストールに関して、最新のシステム要件を知るにはどこを参照すればいいのでしょうか？

最新のSUSE LINUXディストリビューションのシステム要件については、`http://www.novell.com/products/linuxprofessional/sysreqs.html`を参照してください。

Linuxに必要なディスク容量はどのくらいですか？

インストール予定のパッケージ数とその内容によって異なります。事務用アプリケーションのインストールを伴う標準インストールでは、2GB必要です。専用のデータスペースを確保する場合は、2.5GBを推奨します。すべてのパッケージをインストールする場合は、3~6GB必要です(各バージョンにより異なる)。

パーティション設定とは何ですか？ パーティション設定とは、ハードディスクを分割して領域を分けることです。デフォルト設定では、SUSE LINUXは、少なくとも2つのパーティションが必要であるとしています(1つはLinux専用パーティション、もう1つは仮想メインメモリ用のスワップパーティション)。

どのファイルシステムが推奨されますか？

どのファイルシステムが最適であるかは、運用予定のシステムのシナリオによって大幅に異なります。ホームユーザにとっては、ReiserFSがおおむね最適ですが、高性能のサーバを運用する場合は他のファイルシステムを使用する場合があります。SUSE LINUXがサポートしているファイルシステムについての詳細は、*Administration Guide*内の「Linuxのファイルシステム」参照してください。

## SUSE LINUXに含まれる全ソフトウェアパッケージの概要はどこで入手できますか？

SUSEは、現バージョンに含まれるすべてのパッケージ一覧を<http://www.novell.com/products/linuxpackages/professional/index.html>で公開しています。パッケージ名を入力するか、利用可能なソート方法を選択します。次に、YaSTに組み込むパッケージを選択し、概要を表示します。

## Linuxを削除したいのですが、どうすれば削除できますか？

fdiskを使用して、Linuxパーティションを削除します。fdiskをLinuxで実行してください。その後、MS-DOSディスクからブートし、DOSまたはWindowsでfdisk /MBRを実行します。

# システム環境設定と管理

## Linuxではウィルスに注意する必要がありますか？

Linuxでは、これまで深刻なウィルスは発見されていません。また、ウィルスがrootによって有効にされていない限り、深刻なダメージを引き起こすことはありません。Linuxで利用できるウィルススキャナは、Windows向けウィルスを電子メールで検索できるウィルススキャナのみです(Linuxがルータまたはサーバとして使用されている場合)。それでも、重要なデータや設定情報はバックアップをとっておくことをお勧めします。

## .exeファイルが見つかりません。アプリケーションはどこにありますか？

Linuxでは通常、実行可能ファイルに拡張子はありません。ほとんどのプログラムは/usr/binおよび/usr/X11R6/binにあります。

## 実行可能ファイルはどのように区別するのですか？

コマンドls -lを実行すると、/usr/binディレクトリ内のすべての実行ファイルが緑色で示されます。また、1列めのxによって識別することもできます。

```
-rwxr-xr-x  1 root  root  64412  Jul 23 15:23 /usr/bin/ftp
```

## ブート時にサービスやアプリケーションを起動するにはどのようにしたらいいですか？

ブート時に任意のサービスを開始するには、YaSTモジュール [‘System Services (Runlevel)’] を使用します。このモジュールについての詳細な説

明、およびLinuxのブートとランレベルの概念についての背景情報については、*Administration Guide*を参照してください。

GNOMEの起動時に任意のアプリケーションが自動的に起動するように設定するには、GNOMEコントロールセンターを開いて、'システム'→'セッション'の順に選択します。['Startup Programs(スタートアッププログラム)'] というタブを開き、起動するアプリケーションを入力します。

KDEでは、Konquerorを実行し、ホームディレクトリ内のフォルダ.kde/Autostartを開きます。目的のアプリケーションのアイコンを、メインメニューからKonquerorウィンドウ内にドラッグし、['ここにリンク']を選択します。アプリケーションは、次回KDEにログインしたときに起動するようになります。

### ソースコードのみのアプリケーションがありますが、どのようにインストールしたらよいでしょうか？

アプリケーションをユーザ自身でコンパイルしてみる前に、そのアプリケーションがインストール可能なRPMにすでに含まれていないかどうかをチェックしてください。<http://packman.links2linux.org/>または<http://rpmfind.net>などのWebサイトを参照してみてください。

`tar xvzf name.tar.gz`コマンドを使用してアーカイブを解凍したら、INSTALLファイルまたはREADMEファイルを読み、指示に従ってください。ユーザ自身でコンパイルする場合は、コンパイルおよびアプリケーションの動作結果が、インストールサポートによって保証されないことに注意してください。

### カーネルを自分でコンパイルする必要はありますか？

いいえ、通常は必要ありません。操作に慣れていないユーザがカーネルを再コンパイルするのは絶対に避けるべきです。もし再コンパイルを行う場合は、自己責任で行ってください。カスタムコンパイルされたカーネルの場合、SUSEはインストールサポートを一切提供できません。

### ハードディスクのデフラグはどのようにしますか？

Linuxファイルシステムはディスクの断片化を起りにくくします。ただし、各パーティションの使用領域が80%を超えないようにしてください。Linuxでも、ハードディスクが一杯になればなるほど、「断片化」が起こりやすくなります。使用中および利用可能なハードディスク領域についての情報を表示するには、`df -h`コマンドを使用します。

### Linux用の空き領域が必要です。ハードディスクはどのように追加したらいいでしょうか？

空き領域を増やすには、新しいハードディスクまたはその一部(パーティ

ション)を随時Linuxシステムに統合します。たとえば、/optの空き領域が必要となった場合、追加のハードディスクパーティションをこのディレクトリにマウントします。マウントするには、次の処理を実行してください。

1. ハードディスクを、そのメーカーが提供する手順に従ってインストールした後で、Linuxを起動します。
2. rootユーザとしてログインします。
3. fdiskコマンドを使用して、新しいハードディスクをパーティションに分割します。詳細については、man fdiskを使用してfdiskのマニュアルページを参照してください。
4. mke2fs /dev/hdb1コマンドを使用して、パーティションをフォーマットします。
5. 次のコマンドを入力します。

```
cd /opt mkdir /opt2 mount /dev/hdb1 /opt2 cp -axv . /opt2
```

全体をチェックして、すべてのデータがコピーされたかことを確認します。その後で、古いディレクトリを削除し、新しいディレクトリ(1つの空のマウントポイント)を追加します。

```
mv /opt /opt.old mkdir /opt
```

エディタを使用して、/etc/fstab内に新しいパーティションを追加します。例 A.1. 「/etc/fstabにパーティションを追加するためのコマンドライン(サンプル)」に示したコマンドラインを参考にしてください。

**Example A.1: /etc/fstabにパーティションを追加するためのコマンドライン(サンプル)**

```
/dev/hdb1 /opt ext2 defaults 1 2
```

コンピュータをシャットダウンし、リブートします。

6. リブート後は、コマンドmountを使用して、/dev/hdb1が/optに実際にマウントされていることを確認します。すべてが計画どおりに実行できていることを確認したら、/opt.oldから古いデータを削除します。

```
cd / rm -fr opt.old
```

**Linuxで使用可能な領域がどのくらいあるかを確認する方法はありますか？**

df -hTコマンドを使用します。-hオプションは、バイトサイズを人が識別できる形式(1K、234Mまたは2Gなど)に変換し、-Tオプションは、ファイルシステムのタイプを出力します。

# アプリケーション

## アプリケーションはどのようにインストールしますか？

アプリケーションはSUSE LINUX CDに含まれており、YaSTを使用してインストールするのが最適です。

## GNOMEまたはKDEでは、コマンドをどのように入力しますか？

KDEでは、パネル内にあるシェル付きの画面アイコンをクリックして、Bashシェルを起動します。別の方法としては、メインメニューからターミナルを起動することもできます。GNOMEでは、メインメニューからターミナルを選択します。KDEまたはGNOMEで単一のコマンドを実行するには、**(Alt)-(F2)**を押してからコマンドを入力します。

## GNOMEまたはKDEでは、いくつかのプログラムが見つかりません。

ターミナルウィンドウで、プログラム名と**(Enter)**を押すと、すべてのプログラムを起動できます。

## Linuxでインターネットへ接続するにはどのようにしますか？

詳細については、項1.9.1.「KInternet - インターネットへの接続」を参照してください。別の方法としては、QInternetを使用します。

## Linuxでコピーと貼り付けはできますか？

はい、できます。目的のテキストブロックを、マウスの左ボタンを使用してクリックして反転表示してドラッグし、マウスの中ボタンをクリックして挿入します。マウスの右ボタンには特別な機能があり、ほとんどのプログラムとアプリケーションで使用されます。

## 仮想テキストコンソールからグラフィカルユーザインタフェースへの切り替えはどのようにしますか？

デフォルトでは、6つの仮想テキストコンソールがあり、**(Ctrl)-(Alt)**を押しながら、**(F1) ~ (F6)**を使用してアクセスできます。グラフィカルユーザインタフェースに切り替えるには、**(Alt)-(F7)**を押します。

## エンコードされたDVDをサポートする、動画再生ソフトが提供されていないのはなぜですか？

SUSE LINUX上の動画再生アプリケーションでは、特にDVD動画などの動画ファイル形式の多くを再生できません。フル機能の動画再生ソフトには、特許を受けたコーデックとコピー防止機能があるため、SUSEはこれらのソフトをディストリビューションに含めることを許可されていません。

## トラブルシューティング

### システムメッセージはどこで見ることができますか？

システムメッセージのログは、`/var/log/`に記録されます。このディレクトリおよびここに保存されたすべての情報へアクセスするには、`root`としてログインします。重要なメッセージのログは、`messages`ファイルに記録されます。最新のエントリを表示するには、ターミナルウィンドウで「`tail -f /var/log/messages`」と入力します。ブートプロセスに関連したメッセージを表示するには、このコマンドを`boot.msg`ファイルに適用します。

システム上で実行中のプロセスを監視するには、ターミナルウィンドウで「`top`」と入力します。`/proc`内のアクセス情報が必要な場合は、`procinfo`コマンドを使用します。`xosview`コマンドでは、CPUの使用状況、負荷平均、メモリの使用状況などのステータスを監視できます。

### システム上の特定のファイルを見つける方法がありますか？

2つの方法があります。1つは、KDEまたはGNOMEの検索ツールを使う方法です。これらのツールはメインメニューにあります。もう1つの方法は、`find`コマンドを使用する方法です。詳細は、`man find(1)`コマンドで参照してください。

### 特定のファイル(`libfoo.so.2`)を探しています。このファイルがどのパッケージに入っているかを確認する方法がありますか？

コマンド`pin`(パッケージ情報)を使用してファイルを検索します。

```
pin libfoo.so.2
```

このコマンドでは、パッケージまたはファイル名とパスで検索を試みます。詳細は`man pin(1)`コマンドで参照してください。

### コンピュータがクラッシュしてしまいました。リセットボタンを押すと何かリスクはありますか？

コンピュータがマウスやキーボードに反応しなくなっても、必ずしもシステム全体が壊れたという深刻な状況を意味するわけではありません。1つのプログラムがマウスまたはキーボードをブロックしているだけで、他のプログラムはまだ実行中である可能性があります。リモートでアクセスできる(シリアル端末、ネットワーク)コンピュータがクラッシュした場合は、他の場所からログインして`ps` or `top`コマンドを使用することでクラッシュしたアプリケーションを特定し、`killall` (プログラム名)コマンドを使用して該当のプログラムを中止します。この方法で状

況が改善されない場合は、`killall -9 (プログラム名)`で試してください。

それでも効果がない場合は、**Ctrl-Alt-F2**を押して他のコンソールに切り替え、そこから問題のプロセスの終了を試みてください。コンピュータがどのキーにも反応せず、ネットワークからの介入もできない場合は、少なくとも10秒待ち、ハードディスクが処理を実行中でないことを確認してからリセットを押してください。

ファイルシステムへのダメージを回避するには、システムをリセットする前に、すべてのデータが正常にディスクに書き込まれていることを確認します。この操作は、LinuxカーネルのSysReqオプションを使用して実行できます。最初に、この機能に対するカーネルサポートを有効にする必要があります。`/etc/sysconfig/sysctl`をrootとして開き、`ENABLE_SYSREQ`をyesに設定します。キーの組み合わせ**Alt-SysRQ-U**を使用して、ディスクへのデータ書き込みで使用されたデータバッファをすべて空にし、ファイルシステムをマウント解除します。**SysRQ**が(Print Screen)という名前になっているキーボードもあります。ファイルシステムがマウント解除されたら、リセットボタンを押してシステムをリブートします。

**telnetを使用して自分のコンピュータにログインできません。毎回「Login incorrect (不正なログインです)」というメッセージが表示されます。**

rootとしてログインしようとしている可能性があります。セキュリティ上の理由から、デフォルトではtelnetでの接続はできません。YaSTを使用して、標準のユーザアカウントをセットアップしてください。このユーザ名でログインします。次に、そのユーザをsuコマンドを使用してrootに変更します。ただし、telnetの代わりにsshプログラムを使用する方が快適で安全です。sshプログラムでは暗号化を使用するため、接続が保護されるためです。

## SUSEへの連絡

**SUSE LINUXにバグが見つかりました。どこへ報告すべきですか？**

最初に、それが本当にそのプログラムにおけるバグなのか、操作上のエラーもしくは環境設定が誤っている可能性はないかを確認します。また、`/usr/share/doc/packages`および`/usr/share/doc/howto`ディレクトリのマニュアルも参照してください。そのバグはすでに報告されている可能性もあります。<http://portal.suse.com/sdb/en/index.html>に



アクセスしてサポートデータベースをチェックしてください。キーワードを入力するか、履歴リンクを使用して前後の記録を調べます。それが本当にバグであると判明した場合は、<http://www.suse.de/feedback>のページからそのバグの内容を送信してください。このページの詳細については、<http://portal.suse.com/sdb/en/2001/10/bugreport.html>の記事を参照してください。

**ミラーとは何ですか?なぜftp.suse.comから目的のデータを取得してはいけないのでしょうか?**

データ取得を必要としている大勢のユーザが、一度にサーバへアクセスすると、サーバの許容量はすぐに限界に達してしまいます。このような理由から、SUSEサーバと同じ内容のデータを格納したFTPサーバが多数用意されています。これらのサーバは「ミラー」と呼ばれます。アクセス場所の近くのミラー(同一国内)を選択することで、ダウンロードのスピードがアップします。ミラーの一覧は[http://www.novell.com/products/linuxprofessional/downloads/ftp/int\\_mirrors.html](http://www.novell.com/products/linuxprofessional/downloads/ftp/int_mirrors.html)を参照してください。

**ここで取り上げられていない問題や質問があります。他の人がこの情報から答えをみつけられるように、どこかへ提出することはできますか?**

電子メールで質問内容を<mailto:documentation@suse.de?subject=FAQ>に送信することで、このガイドブックの執筆者に連絡してください。お客様からのフィードバックは、次回にこのFAQを改訂するときに反映されます。編集者がお客様のメールに対し、何らかの返答を行うことはありませんのでご了承ください。支援が必要な場合は、サポートチームに連絡してください。



# Index

## symbols

- アクセス権 ..... 284–289
  - ファイルシステム ..... 284
- アクセス補助 ..... 101
  - GNOME ..... 71
- アクセス許可
  - chmod ..... 292
- インターネット
  - 接続 ..... 26–29
- エディタ
  - vi ..... 300
- カレンダー
  - Evolution ..... 136, 143
  - Kontact ..... 148, 155
- クラッシュ ..... 309
- グラフィック
  - アルバムの管理(Digikam) ..... 247
- グラフィックス
  - ビクセル ..... 262
  - ファイル形式 ..... 266
  - ベクタ ..... 262
  - 編集 ..... 261–268
  - Konqueror ..... 93
- コマンド ..... 290–300
  - ヘルプ ..... 274
  - マウント ..... 296
  - bzip2 ..... 47
  - cat ..... 295
  - cd ..... 292
  - chgrp ..... 287, 292
  - chmod ..... 286, 292
  - chown ..... 287, 292
  - clear ..... 300
  - cp ..... 291
  - dar ..... 47
  - date ..... 297
  - df ..... 297
  - diff ..... 295
  - du ..... 297
  - dump ..... 48
  - find ..... 295
  - free ..... 297
  - grep ..... 295
  - gzip ..... 47, 282, 293
  - halt ..... 299
  - KDevelop ..... 47
  - kill ..... 298
  - killall ..... 298
  - less ..... 295
  - ln ..... 292
  - locate ..... 294
  - ls ..... 291
  - man ..... 290
  - mkdir ..... 292
  - mv ..... 291
  - nslookup ..... 299
  - passwd ..... 299
  - ping ..... 298
  - reboot ..... 299
  - rm ..... 292
  - rmdir ..... 292
  - su ..... 299
  - tar ..... 47, 281, 294
  - telnet ..... 299
  - top ..... 297
  - umount ..... 296

- updatedb .....	294
- vim .....	47
コマンド	
- ps .....	298
サウンド	
- チップ	
・ オンボード .....	200
・ Audigy .....	201
・ Soundblaster Live .....	201
- データ圧縮	
・ Grip .....	210
・ KAudioCreator .....	210
・ Konqueror .....	211
・ Ogg Vorbis .....	209
・ oggenc .....	209
- ハードディスク録音 .....	212
- プレーヤー .....	203-209
・ amaroK .....	203
・ GNOME .....	209
・ KsCD .....	208
・ XMMS .....	206
- ミキサー .....	198
・ alsamixer .....	199
・ envy24control .....	202
・ GNOME .....	198
・ KMix .....	198
- WAV録音	
・ arecord .....	216
・ qaRecord .....	216
シェル .....	273
- コマンド .....	290-300
- バッシュ .....	274
- パイプ .....	281
- パス .....	279
- ワイルドカード .....	280
システム	
- シャットダウン .....	299
- リブートする .....	299
システムメッセージ .....	309
システム管理 .....	23
- アップデートの適用 .....	24
- アプリケーションのインストール ..	24
スキャン	
- 文字読み取り .....	258
- Kooka .....	253
スクリーンショット .....	see KSnapshot
スピーチシンセサイザ .....	103
スーパーユーザ .....	6
セキュリティ .....	25
ダウンロードマネージャ	
- Firefox .....	179
- KGet .....	96
テキストの読み上げ .....	103
テーマ	
- Firefox .....	180
ディレクトリ	
- パス .....	278
- 作成 .....	292
- 削除 .....	292
- 変更 .....	292
- 構造 .....	275
- 移動 .....	279
デジタルカメラ .....	239-251
- アクセス .....	240
- 接続 .....	240
- digiKam .....	243
- gtKam .....	242
- Konqueror .....	241
- PTPプロトコル .....	240
デスクトップ .....	7
- ユーザの切り替え .....	14
- 検索 .....	17
- 用語 .....	7
- 設定 .....	10-13
・ GNOME .....	10
・ KDE .....	11
ドライブ	
- マウントする .....	296
- マウント解除 .....	296
ハードウェア	
- サポート .....	304
ハードディスク	
- デフラグ .....	306
- 追加 .....	306
ハードディスク録音 .....	212
- audacity .....	212
バグ	
- 報告 .....	310
バッシュ .....	274-283
- コマンド .....	274
- パイプ .....	281
- ワイルドカード .....	280
- 機能 .....	277
パス .....	278
- 使用する作業 .....	279
- 相対 .....	279
- 絶対 .....	279
パスワード	
- 変更する .....	299
パーティション .....	304

パーミッション		- GIMP	44
- アクセス制御リスト	289	- GnomeMeeting	39
- ディレクトリ	286	- Gnopernicus	72
- ファイル	284	- GNU Parted	47
- 変更	286	- GnuCash	36
- 説明	284	- Gnuplot	35
ファイル		- GOOCR	47
- .exe	305	- GOK	71
- アーカイブ	281, 294	- Grip	41
- コピー	291	- gThumb	45
- シェル	277	- Gwenview	45
- パス	278	- Inkscape	44
- 削除	292	- K3b	41
- 圧縮	281, 293	- Kaffeine	41
- 圧縮解除	283	- Kate	46
- 形式		- kbear	40
・ GIF	266	- kdetv	43
・ JPG	266, 267	- KDevelop	48
・ PAT	266	- knoda	36
・ XCF	266	- Konqueror	37
- 検索内容	295	- Kontact	39
- 検索対象	294, 295	- Kooka	45
- 比較	295	- Kopete	39
- 移動	291	- KPhone	39
- 表示	280, 295	- KsCD	41
- Microsoft形式からの変換	124	- kttsmgr	102
ファイルの関連付け	88	- LilyPond	42
ファイルマネージャ		- MainActor	42
- Konqueror	87-93	- moneyplex	36
ファイル管理	15	- Mono	49
フォント		- motv	42
- インストール	106	- Noteedit	42
ブラウザ	<i>see webブラウザ</i>	- OpenOffice	35
プログラム		- Opera	38
- インストール	308	- Planner	36
- amaroK	41	- PostgreSQL	36
- Audacity	42	- POV-Ray	44
- Blender	45	- ReCall	35
- CVS	49	- Rosegarden	42
- Dasher	73	- StarOffice	35
- Dia	44	- Subversion	49
- Digikam	45	- Taskjuggler	36
- Eclipse	48	- tvtime	43
- Emacs	46	- VYM	37
- Evolution	38	- xawtv4	43
- festival	102	- XChat	39
- Firefox	38	- XEmacs	46
- Gaim	39	- XMMS	41
- GEdit	46	- zapping	43
- gftp	40	プロセス	297

- 概要	298
- 終了させる	298
ヘルプ	112-114
- ウィキペディア	117
- マニュアルページ	114
- 情報ページ	116
- FAQ	117, 303
- HOWTO	117
- Linuxマニュアル	117
- OpenOffice.org	130
- SUSE Help Center	112
- Usenet	118
マウント	296
マニュアルページ	290
ミラー	311
ユーザ概念	6
- スーパーユーザ	6
- root	6
ログイン	4-6
- GDM	4
- KDM	5
ワイルドカード	294
仮想コンソール	
- ナビゲーション	274
印刷	19-23
- 印刷ジョブの制御	
・GNOME	19
・KDE	20
- GIMP	267
暗号化	185-194
検索	17
環境設定ファイル	
- /etc/fstab	307
- /etc/sysconfig/sysctl	310
設定ファイル	
- /etc/fstab	296
辞書	
- GNOME	68
電子メールアプリケーション	
- Evolution	133-144
- Kontact	145-158
<b>A</b>	
alevt	222
alsamixer	199
amaroK	203
arecord	216
audacity	212
Audigy	201

## C

camera:/	242
cat	295
CD	
- オーディオ	
・作成	235
- コピー	235
- データ	
・作成	232
- プレーヤー	208
- 書き込み	231-237
- ISOイメージ	236
cd	292
chgrp	287, 292
chmod	286, 292
chown	287, 292
clear	300
cp	291

## D

date	297
df	297
diff	295
digiKam	243
du	297

## E

envy24control	202
Evolution	133-144
- アドレス帳	141
- カレンダー	136, 143
- フィルタ	139
- フォルダ	139
- メッセージの作成	137
- メールインポート	134
- 暗号化	138
- 添付ファイル	138
- 署名する	138
- 起動	134
- 連絡先	135, 141

## F

FAQ	303
find	295
Firefox	175-184
- カスタマイズ	180
- サイドバー	177
- スマートキーワード	183
- タブブラウズ	177
- ダウンロードマネージャ	179

- テーマ	180
- ナビゲート	176
- ブックマーク	178
- ブックマークの移動	178
- ブックマークの管理	178
- ページ内検索バー	177
- 印刷	183
- 拡張機能	180
- 検索バー	177
free	297

## G

GIMP	261-268
- ビュー	265
- 初期設定	262
- 印刷	267
- 画像の作成	264
- 画像の保存	266
- 画像を開く	265
- 起動	262

## GNOME

- アイコン	52
- アクセス補助	71
- アプレット	
・ ミキサー	198
・ CDプレーヤー	209
- コマンド	308
- デスクトップメニュー	53
- パネル	54
- ファイルマネージャ	63
- メモ	67
- ユーティリティ	67-71
- 設定	56
・ アクセス補助	59
・ ウィンドウ	58
・ キーボード	56
・ キーボードショートカット	61
・ システムアラート	61
・ ツールバー	57
・ テーマ	59
・ フォント	59
・ マウス	57
・ メニュー	57
・ 入力補助技術	61
・ 背景	58
- 辞書	68
- File Roller	70
- Nautilus	63-67
- tomboy	67

GNU	274
-----	-----

GOK (GNOMEオンスクリーンキーボード)	71
gphoto2	239-251
grep	295
Grip	210
gtKam	242
- インストール	241
- カメラの選択	242
gunzip	283
gzip	282, 293

## H

halt	299
help	
- マニュアルページ	290

## J

Java	173
JavaScript	174

## K

K3b	231-237
- オーディオCD	235
- データCD	232
- 設定	232
- CDのコピー	235
KAudioCreator	210
KDE	

- アクセス補助	101
- クリップボード	97
- コマンド	308
- シェル	274
- デスクトップ	78-81
- フォント	106
- メインメニュー	80
- メニュー	78
- ユーティリティ	93-101
- 設定	81-87
- Ark	99
- Klipper	97
- KMag (Magnifier)	101
- KMouth	103
- Kopete	105
- KTTS (KDE Text-to-Speech)	102

KGet	96
------	----

KGpg	185
- エディタ	193
- クリップボードの復号化	192
- テキストの暗号化	191
- ドラッグ&ドロップ	192
- ファイルの暗号化	191

- 公開鍵のエクスポート	186	- KDE Addressbookコンジット	162
- 鍵のインポート	188	- KOrganizer	163
- 鍵の信頼レベル	189	KsCD	208
- 鍵への署名	188	KSnapshot	100
- 鍵サーバ	190	<b>L</b>	
- 鍵のインポート	190	less	280, 295
- 鍵のエクスポート	191	Linux	
- 鍵ペアの生成	186	- オフィスソフトウェア	34
kill	298	- グラフィックスソフトウェア	43
killall	298	- システム管理とファイル管理のソフトウェア	45
KInternet	26-29	- ソフトウェア	33
KMix	198	- ソフトウェア開発	48
Konqueror		- ネットワークソフトウェア	37
- イメージギャラリー	93	- マルチメディアソフトウェア	40
- キーワード	172	- 削除	305
- タブブラウズ	171	ln	292
- デジタルカメラ	241	locate	294
- ファイルのプレビュー	87	ls	274, 291
- ファイルの関連付け	88	<b>M</b>	
- ファイルマネージャ	87-93	mkdir	277, 292
- ブックマーク	173	more	280
- プロファイル	171	motv	220-223
- Java	173	- オーディオ	221
- JavaScript	173	- チャンネルの検索	220
- webブラウザ	170-174	- ビデオソース	220
- webページの保存	171	- ランチャ	222
Kontakt	145-158	- 縦横比	221
- アドレス帳	153	MS-DOS	
- カレンダー	148, 155	- コマンド	283
- ノート	148	- ファイルシステム	283
- フィルタ	152	mtools	283
- フォルダ	151	mv	291
- メッセージの作成	150	<b>N</b>	
- メールのインポート	146	Nautilus	63-67
- 暗号化	151	- 移動	63
- 添付ファイル	151	- 設定	66
- 署名	151	- MIMEタイプ	65
- 起動	146	.NET	<i>see</i> プログラム、Mono
- 連絡先	148, 153	nslookup	299
- ID	149	nxtvepg	223
Kooka	253-258	- データベースのインポート	223
- ギャラリー	257-258	- フィルタ	225
- スキャン	254-255	<b>O</b>	
- プレビュー	254	Ogg Vorbis	209
- 文字読み取り	258	oggenc	209
- 設定	256		
KPilot			
- /dev/pilot	161		
- 使用	164		
- 基本	160		



OpenOffice.org .....	123–131
- アプリケーションモジュール .....	124
- ウィザード .....	125
- スタイル .....	128
- テキストの選択 .....	126
- ナビゲータ .....	127
- ヘルプ .....	130
- Microsoftの文書形式 .....	124
- Writer .....	125–129

## P

passwd .....	299
ping .....	298
ps .....	298
PTPプロトコル .....	240

## Q

qaRecord .....	216
----------------	-----

## R

reboot .....	299
rm .....	292
rmdir .....	292
root .....	6

## S

Sounblaster Live .....	201
ssh .....	310
su .....	299
SuSEWatcher .....	14

## T

tar .....	281, 294
-----------	----------

telnet .....	299, 310
TLDP (The Linux Documentation Project) .	117
top .....	297
TV	
- alevt .....	222
- EPG .....	223
- motv .....	220–222
- ntxtvepg .....	223
- teletext .....	222

## U

umount .....	296
updatedb .....	294
USB	
- デジタルカメラ .....	240

## V

vi .....	300
----------	-----

## W

Webカメラ	
- motv .....	223
Webブラウザ	
- Firefox .....	175
webブラウザ	
- Konqueror .....	170–174
webページ	
- アーカイブ .....	171
webcam	
- gqcam .....	228

## X

XMMS .....	206
------------	-----