

# L<sub>Y</sub>X はじめの一步

L<sub>Y</sub>X プロジェクトチーム\*

2011 年 5 月 15 日

## 目次

<b>1</b>	<b>L<sub>Y</sub>X の哲学</b>	<b>1</b>
1.1	L <sub>Y</sub> X とは . . . . .	1
1.2	L <sub>Y</sub> X と他のワープロとの違い . . . . .	2
1.3	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X とは何か . . . . .	3
<b>2</b>	<b>各取扱説明書の案内</b>	<b>5</b>
2.1	取扱説明書の書式 . . . . .	5
2.2	取扱説明書で使われる単位 . . . . .	6
2.3	取扱説明書 . . . . .	6
<b>3</b>	<b>L<sub>Y</sub>X プロジェクトへの貢献</b>	<b>8</b>
3.1	L <sub>Y</sub> X プロジェクトへの貢献 . . . . .	8
3.2	文書化に貢献する . . . . .	8

---

\* コメントや間違いの修正がある場合には、L<sub>Y</sub>X 文書化メーリングリスト ([lyx-docs@lists.lyx.org](mailto:lyx-docs@lists.lyx.org)) までお知らせ下さい。この文書の翻訳は、当初人見光太郎氏が行った貢献に基づいています。



# 1 L<sub>Y</sub>X の哲学

## 1.1 L<sub>Y</sub>X とは

L<sub>Y</sub>X は文書作成システムであり、特に、数学や相互参照・参考文献・索引などを含む、複雑な技術文書や科学論文を作成するのに適しています。自動化された節分けやページ分け、スペルチェックなど、よく行われる処理能力を要求する文書の作成は、どのような長さのものであれ、たいへん得意とします。あなたのお母さんに手紙を書くのにも使うことができることは確かですが、そのような目的には、おそらくもっと単純なプログラムを使うこともできるでしょう。L<sub>Y</sub>X は、横断幕やチラシ・広告などを作成する目的には、あきらかに最適なツールではありませんが（理由は後で説明します）、これらのものも、少し工夫すれば作ることができます。L<sub>Y</sub>X を使うに適した例を挙げると、メモ・書簡・博士論文・講義ノート・セミナーノート・学会会誌・ソフトウェアの説明書・書籍・査読つき科学雑誌の論文・演劇や映画の台本・企画書・プレゼンテーションなどがあります。

L<sub>Y</sub>X は、コンピュータで文書を書くにあたって、古色蒼然たる「タイプライタ方式」の伝統を打破った、マークアップ言語パラダイムに基づいた近代的アプローチを採用したプログラムです。L<sub>Y</sub>X は、組版に長ける必要なしに、最低限の作業ですばやくプロ級の出力を得ることを望む著者を念頭につくられています。組版作業のほとんどは、著者ではなくコンピュータによって行われるので、L<sub>Y</sub>X を使えば著者は執筆に専念できるのです。

L<sub>Y</sub>X を使う上での最初の戸惑いは、おもにユーザーとして必要とされる思考法を変えなくてはならないことから来ます。かつて、文書を作成するのに使うことのできるものはタイプライターだけでしたから、われわれはみな、タイプライターの制約を乗り越えるための、様々な小技を身につけたものでした。下線を引くのは—これは単に「  」を文字の上に打ち直すことに他ならなかったわけですが—文章を強調する方法として定着しました。表をつくるには、前もって各列の幅とタブストップをどうすべきかを計算してから、設定することを強いられました。同じようなことが、書簡や、その他右揃えを必要とする文章を書く際には要求されました。行末でのハイフネーションには、よく見て慎重に先を予測することが要求されたものでした。

言い換えれば、われわれはみな、どの文字がどこに配置されるかを気にするように訓練されていました。そのため、ほとんどすべてのワードプロセッサは、この発想を引き継いでいます。これらは、依然として空白を追加するのにタブストップを使いますし、ある要素がページ内のどこに現れるか、依然として厳密に考慮する必要があります。文章を強調しようと思えば、タイプライター時代にホイールを変えていたように、フォントを変えねばなりません。これが WYSIWYG、すなわち「What You See Is What You Get」なワードプロセッサの根底に流れる哲学です。不幸にして、このパラダイムは、しばしば、「What You See Is All You Get（画面で見た以上のものは手に入らない）」という結果に終わります。

ここが、L<sub>Y</sub>X が通常のワードプロセッサと異なる点です。あなたはどの文字がどこに配置されるかを気にする必要はありません。あなたが L<sub>Y</sub>X に何をしたいかを知らせさえすれば、後は L<sub>Y</sub>X がスタイル<sup>1</sup>と呼ばれるルールに基づいて処理してくれます。簡単な例で見てみましょう。

あなたはレポートを書いているものとしましょう。レポートを開始するにあたって、「はじめに」という節が欲しいですね。ですから、お使いのワープロでフォント寸法を変更するためのメニューを探し出して、新しいフォント寸法を決め

---

<sup>1</sup> 公正を期するために付け加えれば、もっとも人気のあるオフィススイートの最新版では、同様のマークアップ法を使った、ある種のスタイルシートを使うことができます。しかしながら、われわれの経験によれば、現実にはほとんど使われていません。

ます。それから、ボールド体（太字）を有効にします。それからようやく「1. はじめに」と入力します。当然ながら、あとになってこの節を文書中の他の箇所に持っていくことに決めたり、前に新しい節を挿入したりすると、この節とあとに続くすべての節の節番号を直さなくてはなりませんし、さらに目次中の節番号も修正しなくてはなりません。

一方、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  では、ボタンバーの一番左のプルダウンメニューから節を選んで、「はじめに」と入力するだけです。

そう。それだけなのです。もし、節の切り貼りを行ったとしても、節番号は自動的にすべての箇所で一振り直されます。さらに、この節に対する参照が正しく（内部参照タグを挿入することによって）入れられていれば、ファイル内すべての参照は、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  が自動更新してくれるので、あなたは決して節番号に触れる必要がありません。

次に、一貫性の問題を見てみましょう。5日後、あなたはレポートをもういちど開いて、第4節を書きはじめます。しかしながら、あなたは18ポイントのボールド体を使うべきことを忘れてしまって16ポイントを使ってしまったので、第4節の節見出しは、第1節で使ったのとは違うフォントで組版されることになってしまいます。このような問題は、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  では起こりようもありません。何がどのフォント寸法で組まれるべきかというような退屈なことの記録係は、すべてコンピューターがになうのであって、あなたではありません。なにしろ、これこそがコンピューターの得意な仕事なのですから。

もうひとつの例として、箇条書きを作りたいものとしましょう。他のワープロでは、箇条書きを作るには、タブストップと改行を多用しなくてはなりません。各項目のラベルをどこに配置するか予測しなくてはなりませんし、そのラベルにはどのラベルを採用するか、各項目間には空行をいくつ入れるか等々といったことも計算する必要があります。 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  においては、考慮すべきことは2つしかありません。この箇条書きがどのような種類のものなのかということと、箇条書きに何を入りたいのかということ、それだけなのです。

つまり、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  の根底に流れる基本的な考え方は、「何をしたいかを指定するのであって、それをどのように実現するかではない」ということです。「What You See Is What You Get (WYSIWYG)」の代わりに、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  のモデルは、「What You See Is What You *Mean* (WYSIWYM)」を採用しています。これは、文書を執筆する手順を、大幅に簡素化する強力なアイデアです。またこれが、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  がポスターや広告を作成するのに向いた道具ではない理由でもあります。この場合には、段落や節といった機能単位が存在しないがゆえに、各要素をどこに配置するかを、むしろ正確に指定したいからです。これは、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  がなにか洗練された機能を備えていないということを意味するものではありません。これは単に、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  はそのような仕事を行うのにはふさわしいツールではないというだけです。—— 釘を打つのにネジ回しは使わないではありませんか。

## 1.2 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$ と他のワープロとの違い

以下は、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  がないものの一覧です。

- 文書ルーラー
- タブストップ
- （Enter やスペースを2回以上押すことによる）余分な空白

各要素のページ上の位置を示すルーラーやタブストップは、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  では無用の長物です。各要素がページ上のどこへ行くかはプログラムが気にすることであって、

あなたではありません。余分な空白についても同様です。L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X が、文脈に応じて必要ならば空白を追加します。空白行を 2 つ続けて入れられないということは、最初は当惑するでしょうが、WYSIWYM 式の思考法に慣れるにしたがって、当然のこととなってくるであります。

以下は、L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X に存在するものの、あなたの予想どおりとは限らない使われ方をするものです。

- 字下げ制御
- 改頁
- 行間（つまりシングルスペースやダブルスペース等）
- 垂直方向や水平方向の空白
- フォントとフォント寸法
- タイプフェイス（ボールド・イタリック・下線等）

これらは L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X に存在はしますが、必要とされることは一般的にほとんどないでしょう。これらは、L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X があなたが何をしているかに応じて調整するからです。文書の各部分は、自動的にそれぞれのタイプフェイスとフォント寸法に設定されます。段落の字下げは文脈に依存します。すなわち、別種の段落はそれぞれ異なった字下げ法がなされます。改頁もやはり自動的に行われます。一般的に、行間・単語間・段落間の距離は可変的であり、L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X によって調整されます<sup>2</sup>。

最後に L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X（および L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X）が、他のワープロをしのぐと思われる分野が幾つかあります。

- ハイフネーション
- すべての型の箇条書き
- 数式
- 表
- 内部参照

たしかに、今日の多くのワープロは、数学記号・表・ハイフネーションを扱えますし、スタイル定義や WYSIWYM の概念の方向に接近してきてはいます。しかしながら、他のワープロでは、最近になってこれらの機能が可能となったばかりです。これに対して、L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X は L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X システムの上に建てられていて、その L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X は、20 年以上前からいまに至るまでずっと機能しているのです。

### 1.3 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X とは何か

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X は、1985 年に Leslie Lamport が設計した文書作成システムであり<sup>3</sup>、Donald Knuth が 1984 年に作成した T<sub>E</sub>X と呼ばれる組版用言語の上に作られています。T<sub>E</sub>X は、ASCII ファイル上にスクリプトとして書かれた組版コマンド群を読み込み、実行します。印刷業界の多くの「小技」は、Knuth によってコンピュータア

<sup>2</sup>これらを、文書全体や文書中の特定の部分について調節する方法があります（いくつかについては L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の知識が必要ですが）。詳しくはユーザーの手引きや取扱説明書拡張機能篇を参照してください。

<sup>3</sup>本節の内容の出典は、ユーザーの手引きの参考文献に挙げてある Helmut KapKa・Patrick Daly 著『A Guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>』です。

ルゴリズムにモデル化され、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の中に組み込まれたために、素晴らしい印刷品質を誇るのです。 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  から直接得ることができるのは、ポータブル・ドキュメント・フォーマットこと *pdf* や、いわゆる「デバイス・インディペンダント」形式ファイルすなわち *dvi* があります。*dvi* 形式は、プレビューのために頻繁に用いられ、あとで PostScript などの他の形式に変換することができるようになっています。

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  は、組版のエンジンであるばかりでなく、ユーザーがマクロを定義することをも容認します。 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  を使う人々のほとんどは、実は、Knuth が組版の細部の大半を隠すために作った、マクロパッケージを使っているのです。ここで Leslie Lamport が登場します。彼は、節・表・数式などを統一かつ整合的な方法で組版できるコマンド群を持つ、写植工向けよりはユーザーにこそやさしいマクロパッケージを作ろうとしました。こうして  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  が生まれたのです。

このとき、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の成長と発展に平行して、他の人々もスライドや数学学術誌向けの論文などを作るために独自の  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  マクロパッケージを創り出していきました。ある人たちは、そのために生の  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  をそのまま使いましたし、一方で  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  を修正し始めた人たちもいました。この混乱した状況をまとめるために、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -nician のチームが、1980 年代の後半に、現バージョンの  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  である  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  を開発しはじめました。この  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の新バージョンは、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  のマクロ作成コマンドへのより使いやすいインターフェイスを提供するコマンドや、新しいフォントを使うのを助けるコマンドを備えています。実は、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  はそれ自身が、きわめて拡張性の高い言語なのです！これまで、世界中のユーザーが、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  標準のアドオンに飽き足らずに、独自のアドオンを開発してきています。

$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  を拡張するには 2 つの方法があります。ひとつはクラスであり、もうひとつはスタイルです。クラスは、本や論文などの新たな文書の型を定義する  $\text{LaTeX}$  マクロ群です。スライドのためのクラスもありますし、物理や数学の学術誌のためのクラスもあります。さらに、多くの大学が、自校の博士論文様式のためのクラスまで用意しているのです！スタイルはクラスと違って新たな文書の型を定義しませんが、どの文書からでも使えるような新たな振る舞いの型を定義します。例えば、 $\text{L}_{\text{X}}\text{X}$  ではページ余白や行間の距離を変えるのに、それぞれ別の  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  スタイルファイルを使っています。実に様々な種類のスタイルファイルがあります。ラベルや封書印刷用のもの、字下げの振る舞いを変えるもの、画像を操作するもの、装飾ページヘッダをデザインするもの、参考文献の体裁を変えるもの、脚注の場所や体裁を変えるもの、表や図や箇条書きの振る舞いを変えるもの、等々。

今までのことをまとめてみましょう：

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ：マクロ機能を備えた組版言語

$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ： $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  上に作られたマクロパッケージ

クラス： $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  を使った、文書型の定義

スタイル： $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の既定の振る舞いを何らかの形で変更するもの

$\text{L}_{\text{X}}\text{X}$ ：組版に  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  を用いた、ビジュアルな WYSIWYM ワードプロセッサ

本節では、 $\text{L}_{\text{X}}\text{X}$  と他のワードプロセッサの違いの説明を試みました。簡単にいえば、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  がこの違いの源になっています。 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  をバックエンドとして用いることによって、 $\text{L}_{\text{X}}\text{X}$  は、あなたが（内容として）何を書くかに専念できるように手助けします。そして、コンピュータにそれがどのような見栄えになるかを処理させるのです。

## 2 各取扱説明書の案内

ユーザーの抱きうる質問を網羅し、すべての  $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  の機能を説明するために、取扱説明書はいくつかの独立したファイルに分けられています。各ファイルは以下に述べるように、それぞれの目的を持っています。しかしながら、本章にはいつかあなたを助けることになる、役に立つ情報とコメントが書いてありますので、これらのファイルのいずれかを読み始める前に、まずこの章を通してお読み下さい。

$\text{L}_\text{Y}\text{X}$  の開発は、望むらくは留まることがないと思われるので、我々の更新の努力にも関わらず、取扱説明書のうちの一部は不完全であったり、内容が若干古くなっていたりするかもしれません。 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  の他の部分と同様に、この取扱説明書も、他に「本当の仕事」や、家族や、洗わなければならない皿、手のかかる猫なんかを持つボランティアのグループによって作られているのです。もし手を差し伸べていただけるならば、この文書の残りと、第3節をぜひ読んで下さい。

それともうひとつお願いがあります——もしこの取扱説明書の中で、混乱を招く箇所や、よくわからないあるいは間違っている箇所があったら、躊躇することなく私たちにお知らせ下さい。現在の文書管理者には、[lyx-docs@lists.lyx.org](mailto:lyx-docs@lists.lyx.org)宛てにメールを送ることで連絡をとることができます。また、もし取扱説明書にははっきりと答えられていない疑問があり、すぐに助けが必要な場合には、活発なユーザー向けメーリングリスト[lyx-users@lists.lyx.org](mailto:lyx-users@lists.lyx.org)があります。

### 2.1 取扱説明書の書式

これを読まれている方の中には、取扱説明書を印刷した方もいらっしゃるでしょうし、 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  の中で読んでいる方もいらっしゃるかもしれません。 $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  ファイルと印刷されたものの間にはいくらか違いがあります。まずタイトルは、画面では単に文書の先頭に表示されるだけなのに対し、印刷版では場合によっては独立したページに表示されます。また、画面では脚注や目次も完全には表示されません。

脚注を開くには **脚注** と表示されている部分をマウスの左ボタンでクリックして下さい。目次を開くには灰色の箱をクリックするか、移動メニューをクリックすると、中身が自動的に表示されます。

印刷された取扱説明書では、章番号・節番号・小節番号などのすべての相互参照は、実際の番号として表示されます。しかしながら画面上で見ている場合には、

すべての相互参照は、次のような明るい灰色の箱で表されます **参照: sec: 貢献**。この箱を左のマウスボタンでクリックすると、文書内すべての相互参照の一覧があるダイアログウィンドウがあらわれます。この  $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  はじめの一步には、二つだけ相互参照が含まれていて、そのうち最初のものには「sec: 貢献」という名前が付いています。その箱を右クリックするか、開いたダイアログの中のラベルに移動というボタンをクリックすると、参照されている節に飛ぶことができます。移動する前の場所に戻るのも、同じように簡単です。戻るボタンをクリックすれば、元の場所に戻ることができます。

さて、このファイルの印刷版とオンライン版との差異を明らかにしましたので、この文書の書式の説明に移ることができます。以後、ときどき以下のような異なったフォントを見かけることになるでしょう。

- 強調体 (*emphasis*) は、一般的な強調・一般的な論点・本の題名・他の取扱説明書の節見出し・著者からの注意に使われます。
- タイプライタ体 (Typewriter) は、プログラム名・ファイル名・ $\text{L}_\text{Y}\text{X}$  のコード・関数名に使われます。

- サンセリフ体 (Sans Serif) は、メニュー名・ボタン名・ダイアログボックス名・キーボードのキーの名称に使われます。
- 名詞体 (NOUN STYLE) は、人名に使われます。
- ボールド体 (Bold) は、 $\text{\LaTeX}$  コードを表すのに使われます。

キーを参照する場合には次のように短縮して表示します。

- 「Ctrl-」はコントロール-キーを表します。
- 「Shift-」はシフト-キーを表します。
- 「Alt-」は Alt (Meta) キーを表します。
- 「F1」 「F12」はファンクションキーです。
- 「Esc」はエスケープキーです。
- 「`<`」・「`>`」・「`^`」・「`_`」・「`~`」は自明でしょう。
- 「Insert」・「Delete」・「Home」・「End」・「PageUp」・「PageDown」は、大多数の PC キーボードの場合、矢印キーの上にある 6 つのキーです。キーボードによっては、「PageUp」・「PageDown」は、「Prior」・「Next」と呼ばれていることもあります。
- リターンとエンターは同じキーを指します。リターンキーを「Return」と表示しているキーボードもあれば、「Enter」と表示しているものもあり、はたまた両方のキーを持つキーボードもあります。LyX はそれらをすべて同じキーとして扱うので、われわれもリターンとエンターを区別せずに使います。

現在設定されている短絡キーの一覧は、ヘルプメニューの中の短絡キーにあります。

## 2.2 取扱説明書で使われる単位

この文書で用いられる単位の理解のために、表 1 に、LyX で使うことのできる単位をまとめておきます。

## 2.3 取扱説明書

以下の一覧は、ヘルプメニューの中にある基本的な取扱説明書の内容を説明したものです。

はじめの一步 このファイルです。

入門篇 もしあなたが LyX を使うのが初めてで、 $\text{\LaTeX}$  を使ったことがないのであれば、これから始めてください。 $\text{\LaTeX}$  を使ったことのある方は、入門篇の「 $\text{\LaTeX}$  ユーザーのための LyX」の節から読み始めてください (他の節も読んでいただいてもいいですよ)。

ユーザーの手引き 中心となる取扱説明書です。この文書で LyX の機能と基本的な操作のほとんどを説明しています。この取扱説明書は、入門篇をすでに読んでいることを前提にして書かれています。



表 1: 単位

単位	名称 / 摘要
mm	ミリメートル
cm	センチメートル
in	インチ
pt	ポイント (72.27 pt = 1 in)
pc	パイカ (1 pc = 12 pt)
sp	スケールポイント (65536 sp = 1 pt)
bp	ビッグポイント (72 bp = 1 in)
dd	ディドー (72 dd $\approx$ 37.6 mm)
cc	シセロ (1 cc = 12 dd)
Scale%	元の画像幅の%
text%	テキスト幅の%
col%	組段幅の%
page%	用紙幅の%
line%	行幅の%
theight%	テキスト高さの%
pheight%	用紙高さの%
ex	現在のフォントの文字「x」の高さ
em	現在のフォントの文字「M」の幅
mu	数式単位 (1 mu = 1/18 em)

埋込オブジェクト篇 ユーザーの手引きの拡張です。表・図・フロート・注釈・プログラムリスト・ボックスなどの使い方を詳細に述べています。これには、 $\text{\LaTeX}$  熟練者向けのテクニックもたくさん含まれています。

数式篇 ユーザーの手引きの拡張です。あらゆる数式の組版の仕方を詳述しています。

その他の機能篇 ユーザーの手引きの拡張です。生の  $\text{\LaTeX}$  コマンド・その他のレイアウト・特殊な編集機能などの使い方を述べています。

カスタマイズ篇  $\text{\LaTeX}$  全体の挙動のカスタマイズの仕方など、高度な  $\text{\LaTeX}$  の機能を説明しています。これには、キー設定・国際化・設定ファイルの説明などを含みます。これには、 $\text{\LaTeX}$  が  $\text{\LaTeX}$  クラスやパッケージをサポートするのに必要な、レイアウトファイルの情報も含まれています。

短絡キー 現在定義されている  $\text{\LaTeX}$  の短絡キーを表にしています。

$\text{\LaTeX}$  の設定  $\text{\LaTeX}$  は、導入時にお使いのシステムを精査します。このファイルには、その際  $\text{\LaTeX}$  が取得した情報が記録してあります。もしお使いになりたい機能が使用できない場合には、このファイルの内容を調べてみて下さい。

これらのファイルは、必要な時には他のファイルを参照しています。例えば、ユーザーの手引きは、 $\text{\LaTeX}$  の導入とカスタマイズについて一定の情報を含んではいませんが、さらに詳しい情報についてはカスタマイズ篇を参照するように読者に指示しています。

重要な点をもう一度言わせてください。

今まで  $\text{LyX}$  を使ったことがないなら、ただちに入門篇を読んで下さい。

さもないと、あなたは不必要な苛立ちを抱え込むことになるでしょう。

## 3 $\text{LyX}$ プロジェクトへの貢献

### 3.1 $\text{LyX}$ プロジェクトへの貢献

$\text{LyX}$  は、ほとんどが C++ で書かれています ( $\text{\LaTeX}$  インポート部には、Python を使っています)。 $\text{LyX}$  は大きなプロジェクトですから、バグからは逃れることはできませんし、ソースコードも改良していく必要があります。

#### 3.1.1 バグの報告

$\text{LyX}$  を使っていると、バグだと思われる振る舞いを見つけることがあるかもしれませんが。ほとんどないことです。クラッシュを経験するかもしれません。また、ユーザーインターフェイスに問題がある場合も、 $\text{LyX}$  チームは大きなバグだと考えています。特に、混乱しやすかったりわかりにくい  $\text{LyX}$  のインターフェイスを指摘していただくと助かります。

$\text{LyX}$  にはバグ追跡システムがあり、<http://www.lyx.org/trac/wiki/BugTrackerHome> でアクセスすることができます。バグを報告する前にはつねに、このバグ追跡システムを利用して、報告済みのバグでないかどうかを確かめてください。報告済みのバグにコメントを加えたり、新しいバグを報告するには、バグ追跡システムを使うか、あるいは開発者用のメーリングリスト [lyx-devel@lists.lyx.org](mailto:lyx-devel@lists.lyx.org) にメールを送ってください。このメーリングリストのアーカイブには、 $\text{LyX}$  のメインウェブサイト <http://www.lyx.org/> からリンクが張られています。

バグ報告を役立つものにするには、少なくとも問題のあった  $\text{LyX}$  のバージョンが明記されていなくてはなりません。また、正確で詳しい説明があることが望まれます。開発者が、どこにバグがあるのかを特定するのに時間を取られれば取られるほど、他に改良を加える時間がなくなります。 $\text{LyX}$  を走らせているシステムと、システムのバージョンを明記してください。システムに導入されているライブラリのバージョンと、関係がある場合には、 $\text{LyX}$  が使用している外部プログラムのバージョンも書いてください。バグが、コンパイルやその前のコンフィギュレーションの問題ならば、`config.log` ファイルを添付して、どのコンパイラを使ったかも言及してください。

#### 3.1.2 バグを直す、新しい機能を導入する

$\text{LyX}$  を改良するために  $\text{LyX}$  のソースに手を加えた場合には、変更したところを (unified フォーマットの) diff ファイルとして、上でした開発者用のメーリングリストに送ってください。そのときには、チェンジログとあなたのパッチの説明もいっしょに送ってください。

### 3.2 文書化に貢献する

$\text{LyX}$  の取扱説明書は広範にわたっています。しかし、 $\text{LyX}$  はつねに開発が続けられていて、新しいリリースごとに新しい機能が増えています。改善を必要とする取扱説明書を見つけることもあるでしょう。本節では、取扱説明書に間違いを見つけた場合や、取扱説明書を改善する提案がある場合にはどうしたらいいのかを説明します。

### 3.2.1 取扱説明書の誤りを報告するには

取扱説明書に問題を見つけたら、メーリングリスト[lyx-docs@lists.lyx.org](mailto:lyx-docs@lists.lyx.org)にメールを送ってください。文書化チームが必要な修正を施すでしょう。

### 3.2.2 文書化チームへの参加

L<sub>Y</sub>X 文書化プロジェクトは、他の L<sub>Y</sub>X プロジェクトと同様に常に手助けを必要としています。もし文書化プロジェクトへの貢献に興味があるなら、次のことを行ってください。

1. 最新の L<sub>Y</sub>X のソースコードを  
<http://www.lyx.org/trac/browser/lyx-devel/trunk/lib/doc>  
から入手して下さい。
2. 次にユーザーの手引きと入門篇を読んで下さい。  
これをしていただくのは、全体像を掴んでもらうためです。入門篇とユーザーの手引きは、通常、全ての取扱説明書の中で一番最新のものになっています。これを見ると、我々が取扱説明書をどのように読めるように、またどのように見えるようにしたいかをおわかりいただけるでしょう。
3. 変更を加えたい点について議論したり、フィードバックを受けたりするには、  
[lyx-docs@lists.lyx.org](mailto:lyx-docs@lists.lyx.org)  
でチームに接触してください。

あなたが提案したいと思う変更点は、文書の明瞭さの改善から、取扱説明書の大規模な再構成までありうるでしょう。どのような改善も歓迎です。