

# フリーのオフィスソフト OpenOffice.org 1.1 rc2<sup>1</sup>

## その試用と評価について



図 1 OpenOffice.org 起動時のロゴタイトル

兵庫県立神戸高等学校

高田 広志

<sup>1</sup> 2003年8月末現在、日本語独自バージョンについては最新版は OpenOffice.org1.1rc4 となっている。

## 始めに

上に示した図 1 は OpenOffice.org1.1rc2 のスタート・ロゴで、私用のノートパソコンにインストール、試用したときのものである。OpenOffice.org は Sun Microsystems<sup>2</sup> がオープンソース化<sup>3</sup>したフリーのオフィスソフトである。そのオフィスソフトは、ワープロ Writer、表計算 Calc、図形描画ソフト Draw、プレゼンテーション作成ソフト Impress、数式作成ソフト Math、Web ページ作成ソフト HTML Editor などの個別のアプリケーションからなるパッケージソフトだ。

オープンソース化され Sun からのサポートがない無料配布バージョン OpenOffice.org<sup>4</sup> の他、Sun が有料サポートするバージョンとして StarOffice<sup>5</sup>、2つのパッケージが同時進行で流通することになった。フリーである OpenOffice.org は OpenOffice.org Web サイト<sup>6</sup>からインターネットを通してダウンロードでき、無料で利用可能である。

## いよいよ OpenOffice.org1.1 が8月中旬に完成する！

昨年に配布されていた旧バージョン OpenOffice.org.1.0 (以下 OOO1.0 と呼ぶ) は日本語フォントなどに大きな問題を残してはいたが、フォント置換機能を使って英文フォントを日本語フォントに置き換えにより、一応日本語ワープロとして一応使用できる開発レベルにあった(図 2)。OOO は Windows<sup>7</sup>/Linux<sup>8</sup> の双方の OS での実用的な完成度を持つオフィスソフトとして唯一のものであったため、コンピュータに詳しい利用者を中心に期待を持って普及し始めた。当時、Linux で利用可能なオフィスソフトは存在したが、MS-Word<sup>9</sup> との互換性が不十分、かつ機能がそれほど充実していなかったため、OOO1.0 の登場は Linux の開発が進み、サーバー分野からクライアント分野に進出しつつあった Linux にとってタイミングが絶好であった。しかし、フォント周りの問題、禁則処理などの日本語の行端処理など、多くの問題が残っていたため、日本語ワードプロセッサとしての完成度が不十分であったのも事実であった。その結果、一部のコンピュータ愛好者に使われる段階に留まり、一般ユーザーにまで OOO 利用者を広げるには至らなかった。

---

2 Unix サーバーを製造、販売しているアメリカの企業。Sun が製造するサーバーは独自の CPU、OS を使用する主要なインターネットサーバーとなっているが、マイクロソフト社の Windows サーバーや、IBM を中心とする Linux サーバーにそのシェアを押され気味だ。

3 プログラムの全記述部分を公開して、インターネット上の全世界で利用者各自がプログラム修正可能となるようにしたソフトウェアのことを言う。

4 StarOffice と同一ソースを使うが、ビジネスサポートは行わない無料のバージョン。Sun のインターネットサイトからのダウンロードや雑誌の付録などにより入手可能だ。インストールなどの技術サポートはないが、OpenOffice.org サイトでの情報交換は可能だ。

5 Sun がビジネスサポートする有料のバージョン。商用フォントなどを組み込み、商用の日本語変換フロントエンドソフト、一太郎ファイルのコンバータなどが含まれ、技術サポートにも対応している。

6 <http://www.openoffice.org>

7 マイクロソフト社が販売する世界標準となっている OS である。現在は WindowsXp が主流となりつつあるが、前バージョンの WindowsMe や Windows 2000 や、前々バージョンの Windows98 などが現在でも使用されている。

8 フィンランドのリーナスにより作られてたフリーの OS で、現在サーバー分野で Sun や Windows サーバーのシェアを侵しつつある。サポートはインターネット網によって、世界中のコンピュータープログラマによるボランティアサポートが行われている。

9 マイクロソフト社によるオフィスソフトに含まれるワードプロセッサソフトの名前。正式には MS-Word だが、略して Word と呼ばれている世界標準のワードプロセッサだ。

# 高大連携通信

発行 兵庫県立神戸高等学校総合理学委員会  
第1号 平成15年(2003年) 6月3日(火)

## 今年も神戸大学との高大連携講義が行なわれます 第一回は夏休みから12月末で終わる日程で計画中です。

昨年度(2002年度)より始まった神戸大学による神戸高校生を対象とした特別講義が今年も始まります。昨年度は神戸大学キャンパスを会場として神戸大学の教授により高校生向けの自然科学分野の講義が行われました。神戸高校生42名が計13回の研究の最先端の内容を高校生に分かるように講義をしていただきました。

### 今年から神戸高校が会場になるかも?

今年度もこの高大連携講義を計画しています。対象は2年生普通コース理系選択・理数コースの生徒です。(文系選択の人ごめんなさい) 詳細については神戸大学と神戸高校の間で6月初旬に決定する予定です。今年度の講義内容の一部を紹介してみましょ。震災の教訓を得て研究が始まった「レスキューロボット」の開発の中心となって活躍中の田所諭教授も登場します。バイオ、ナノテグ、ロボットなどマスコミでも報道された注目の研究が多数登場する予定です。連携講義の詳細はまだ確定していませんので、昨年度の高大連携講義をこの場で少しばかり紹介しましょう。

昨年の連携講義ガイダンスの控風景



昨年は9月下旬から翌年1月末まで、夕方5時から90分授業が理工農3学部の先生に  
図2 高大連携通信もOpenOffice.org Writerで作成した

OOo1.0のバージョンアップ版OpenOffice.org1.1への開発が進み、OOo1.1の開発の最終段階に達し、 $\alpha$ バージョンから完成版直前バージョンである $\beta$ バージョンが6月に完成した。これがOpenOffice.org1.1 $\beta$ (以下OOo1.1 $\beta$ )である。OOo1.1 $\beta$ は日本語フォント周りの問題や、禁則処理などの文字列配置不備の日本語独特の問題点を一応クリアしたものだ。しかし、詳細にOOo1.1 $\beta$ を試用してみると問題点がまだ多く残っていた。 $\beta$ バージョンゆえの問題として、前バージョンOOo1.0で正常に機能していた数式処理や行間調整などに新たなバグが混入した。数式オブジェクトのフォント化け(=、平方根の根号が文字化けする)、行間調整機能が不調(メニューにはあるが機能しない)などがそれにあたる。 $\beta$ バージョンは完成版のバグ出し段階であるため、このように多くのバグが含まれていても不思議ではない。これらのバグはOOo1.1正規バージョン<sup>10</sup>完成時において改善されることになるだろう。

OOo1.1の新機能として、MS-WordにはなかったPDF<sup>11</sup>出力がある。初めて組み込まれた

<sup>10</sup> OpenOffice.org1.1の開発完成の予定日を8月11日と宣言されている。順調に開発が進行すれば、まもなくこれらの機能は正常になるものと思われる。

<sup>11</sup> アドビ社によるインターネット上での共通ドキュメントとしてその仕様が定められている。異なるOS上での共通ドキュメントの標準として、認知されつつある。PDFを閲覧するためのアプリケーション「アcroバット・リーダー」がアドビ社のサイトで無料配布されており、Windows版、Mac版、Unix版、Linux版などがある。

PDF 出力機能には当然多くのプログラム上の不都合が見られる。例えば、句読点や、長音符、括弧などの位置、向きがおかしくなるなどの初歩的なバグがある。このバグは日本語ドキュメントにおいて縦書きフォントがデフォルトで設定されていたため、デフォルトフォントでの文書ではPDFが横書き文書が縦書きフォントとなってしまうものだ。OOo 開発現場に日本語文化圏の人材がない問題点が良く分かる特徴的なバグである。

## 7月10日に OpenOffice.org1.1rc の登場

βバージョンである OOo1.1β の問題点の一部を修正し、完成版直前のお披露目バージョン OpenOffice1.1rc (リリースキャンディデートバージョン、以下 OOo1.1rc と呼ぶ) が7月10日に公開された。Web サイトからダウンロードしたこの OOo1.1rc を使って、このオフィスソフトの完成度について評価してみたい。なお、試用したバージョンは7月10日に発表された OpenOffice.org1.1rc 版<sup>12</sup> である。時を経ず、日本語対応バージョンとしての部分修正がなされ、その一部修正版であるスナップショット版がソース・フォーク・ジャパンの Web サイトで日本語版がネット配布されている。

## OpenOffice.org1.1rc のインストール作業について

βバージョンである OOo1.1β を WindowsXp<sup>13</sup> にインストールしたときは、ダウンロードしたパッケージを解凍<sup>14</sup> し、その中の setup.exe を実行するという通常のインストール方法でインストールすることができた。しかし、今回のバージョン OOo1.1rc ではインストールしたとき途中でフリーズしてしまうという症状がでて、インストール作業は結局出来なかった。OpenOffice.org Web サイトで情報によると、OOo1.1rc のインストールにおいては「インストール作業を行うことが出来るユーザーとして Administrator<sup>15</sup> に限定する」と設定<sup>16</sup> がとられており、WindowsXp に Administrator としてログインする必要がある。しかし、WindowsXp/HomeEdition では通常の起動でのログイン画面からは Administrator としてログインできないのだ。

## WindowsXp における Administrator でのログイン方法

WindowsXp/HomeEdition の場合、通常の起動方法では管理者モードにはならない。管理者としてログインするためには WindowsXp を「セーフモード」で起動する必要がある。セーフモードでの起動には特別の起動方法「ファンクションキー F5 を押しながら起動」をとればよい。これで、セーフモード WindowsXp が立ち上がる。ここで Administrator でログインすればよい。後は、アーカイブファイルを解凍し、setup.exe を実行する通常のインストール作業を行えば

12 パッケージは OOo\_1.1rc\_030710\_Win32Intel\_install\_ja.zip であり、<http://www.openoffice.org/> から入手可能。

13 マイクロソフト社が現在販売している Windows のバージョンの名前。

14 インターネット上でのフリーソフト流通形態として、ファイル圧縮(複数のファイルを1つにまとめてファイルサイズを小さくする)という操作がなされている。これを元のファイルに復元することをファイルの解凍という。

15 Windows における管理者としてのログイン名の標準名。通常はこの名前をコンピュータ管理者が使用しているはずだが、セキュリティなどのため管理者がこれとは異なるログイン名を使用している場合もある。

16 バグ報告などの自動報告のためインターネットアクセスについて管理者権限が必要であったため？

勘亭流いろは  
隷書体いろは  
楷書体いろは  
行書体いろは  
丸ゴチックいろは  
ことり文字いろは  
懐石体いろは  
流体力いろは  
懐風体2いろは  
懐風体3いろは  
pop体いろは  
特太ゴチックいろは  
ゴチックEいろは  
MSゴチックいろは  
MS明朝いろは  
Ozフォントいろは

※ 丸文字、流麗体、シャープ辞典など使用不可だ。



よい。それ以外の特別な操作は必要ない。今までフリーズしてインストール出来なかった作業があっけなく終了する。インストール終了後、WindowsXpを再起動し、一般ユーザーとして起動することでOOo1.1rcが利用可能になる。

## OpenOffice.orgの各機能の試用とその評価

OpenOffice.org(以下OOoと略すが、OOo1.1rcのこととする)のワープロ部分であるOOoWriterはMS-Wordとの互換性についてほぼ完璧といえる。通常の文章のみのドキュメントの場合は特に互換性が高い。また、写真や図などのオブジェクトが入った文書についても各オブジェクト(写真や図)の配置が若干ずれたり、行間が変化する程度で相互の互換性は非常に高い。書式の微調整などで簡単に補正可能である。これらのことから一般文書についてはMS-Wordとの互換性の問題点はほとんど見られないため、OpenOffice.orgに移行しても障害はほとんどないだろう。また、Windowsにインストールされたフォントについてはほとんど<sup>17</sup>がこのOOoでも利用可能だ。

## フリーオフィスソフト OpenOffice.orgのすぐれた部分とは

OooのワープロWriterはフリーソフトといえども機能的にはMS-Wordに匹敵するほど機能は高い。MS-Wordに出来ることはほぼ全て備えているようだ。なお、MS-Wordにはない優れた点がある。そこでその優れた点について次にあげてみたい。

### ★ 文書サイズが非常に小さくできる

OooのWriterにより作られた文書ファイルのサイズはMS-Wordに比べて非常に小さい物になっている。半分程度になるケースが普通である。また、OOoWriterで作成した文書をMS-Word形式で保存することでMS-Wordで読み込み可能になる。また、MS-Wordで作成・保存した文書をOOoWriterで読み込みできるなど、互換性は非常に高い。また、表計算ソフトであるOOoCalcもMSExcelとの互換性が非常に高い。VBSマクロを除けば関数・グラフを含め完全互換に近いといえる。

### ★ TeX準拠の数式入力により、数式を含む文書の作成効率アップ化

数式入力については今までのワープロでもの問題が多かった。効率的な入力が可能なものとしてMS-Wordがある。マウスを利用しダイアログのアイコンをクリックするこの入力方法は効率的ではあったが、慣れてくるとマウス操作という枠に縛られる不満も多い入力方法だ。これに対する入力方法として、TeX(LaTeXなど)の入力方法が挙げられる。コマンドタイプの入力方法である。慣れてくるにしたがって高効率になるものだが初心者にとっての壁が大きい。OOoはこの両者の中間型であり、慣れるにしたがってTeX型のコマンド入力スタイル

17 一部フォントについては支障がでていることも事実だ。後述のOOoの問題点を参照のこと

に移行していける。

例示すると、次のようになる。

$$\frac{3x+1}{2} \rightarrow \frac{3x+1}{2} \quad , \quad \sqrt{2x^2+3x-5} \rightarrow \sqrt{2x^2+3x-5}$$
$$\left( \sqrt{\frac{2x+3}{4x-1}} + 5x^3 \cdot \sin 2\theta \right)^3$$
$$\rightarrow \left( \sqrt{\frac{2x+3}{4x-1}} + 5x^3 \cdot \sin 2\theta \right)^3$$

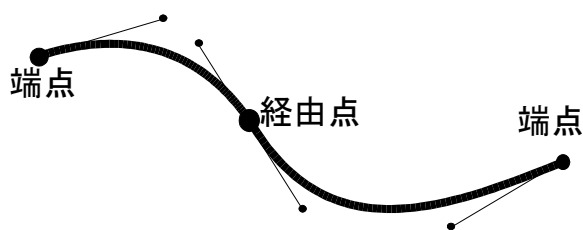
上の例に示した数式の場合でも慣れてくると画面をまったく見ずに入力可能だ。TeXコマンドに準拠しているため、Tex利用者にとっては非常にスムーズに数式が入力可能になる画期的なものである。

## ★ Drawによる図形描画の高機能

OooのDrawはオフィスソフト付属のお絵かきソフトと侮ってはいけない。MS-Drawにはない優れた描画機能を備えており、機能的には独立した描画ツールなどと対抗できる程の高度な描画ソフトだ。思いっただけでも以下の4つの優れた描画機能がある。これらは、いずれもMS-Wordでは使えない描画機能だ。

- ① ベジエ曲線<sup>18</sup> が使える。
- ② ベクトル化処理<sup>19</sup> が可能である。
- ③ レイヤー機能<sup>20</sup> を持つ。
- ④ 3D化処理<sup>21</sup> を持つ。

「ベジエ曲線」とは曲線を表す要素として、曲線の「端点」と「経由点」と「それぞれの点での接線」で表すものである。アドビ社のイラストレーターなどの高度な描画ソフトにもあるように微妙な曲線の表現方法として数多くの描画専用ソフトで採用されている描画技法である。接線の長さを長くすると曲線が曲がりにくくなり、接線が短いほど曲線が曲がりやすくなる。接線が長いほどその方向に伸びるような感覚で曲線が描ける。始めは難しく思われるが慣れるにしたがって曲線を思い通りに引くことができる。



「ベクトル化」とは、図形などの輪郭のアウトラインを取り出す操作で図形の加工、文字の変形などに利用できる。例としては、図2の高大連携通信の題字の隷書体文字をベクトル化して、それを加工して作ったものだ。「神戸高校」というタイトルを例として作成してみたも

18 曲線の端点、接線などを利用して曲線を描く高級な描画法。曲線の微妙なカーブを描くことが容易になる。

19 ビットマップから輪郭をベクトル線分として変換する。ビットマップフォントからアウトラインフォントに変換するようなもの。

20 図形描画のとき、透明なシート(レイヤー)を被せたようにしてそのシートに図形を描く手法をレイヤー法という。元の図形に影響を与えず新たな図形を重ね描きできる利点がある。

21 2次元図形(平面図形)から回転などの操作で3次元図形(立体図形)に変換することを3D化という。

のが右の図 3 である。作成の手順は、最初に勘亭流フォントに設定し「神戸高校」と入力する(1行目)。つぎに、アウトライン化する(2行目)。最後に3D化する(3行目)。以上で図 3 のようなロゴがあつという間に出来上がる。色付けなども簡単に出来るのでさらに工夫を加えてゆくことができる。

# 神戸高校

# 神戸高校

# 神戸高校

図 3 神戸高校のタイトル作成

「3D化」とは、平面図形を立体図形に変換する処理のことだ。立体図形にする方法には「奥行きをつける立体化」と、「回転体させることによる立体化」の2つがある。

Draw のメニューから、変更→変換→3D 体変換(奥行きをつける立体化)、3D 回転体

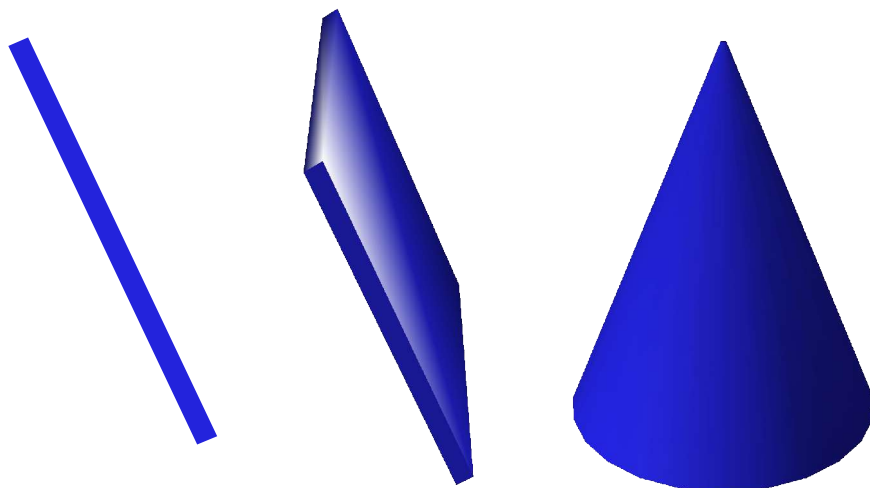


図 4 線オブジェクトの3D化(立体化)変換(回転させることによる立体化)で立体図形化ができる。

元の平面図形である棒からの立体化を示す例が図 4 である。図 4 の左にある棒を奥行きをつけて立体化したものが中央の板状になっている図形、回転して立体化したものが右の円錐形の図形である。このように2種類の3D化(立体化)が可能である。

「レイヤー機能」とは、図形描画の際に加筆するとき元の図形に影響がでないように、透明シートを重ねて、その透明シート上加筆する図形を描画する機能をいう。この方法をとれば加筆した部分を修正を繰り返しても元の図形に影響がないから加筆・修正の作業の能率が高まる。

上の図 5 は、図 4 の図形を1つのレイヤーに描き、「レイヤーによる重ねがき」という機能を使う。重ねる別のレイヤーに文字列「レイヤーによる重ねがき」を入力し、そのテキストを3D化する。それらを「レイヤー重ね合わせ」で完成である。それぞれのレイヤーは独立した扱いとなるため、別レイヤーの重ねがきした文字列を修正したときでも、図形があるレイヤーには影響が出ない(元図は不変)。





図 5 Draw のレイヤー機能による図形と文字の重ね合わせ

複雑な図形を描くとき、レイヤーを分けて図形オブジェクトを整理すると修正作業などで他のオブジェクトに影響を与え、図形全体を崩してしまうような失敗が避けられる。たとえば、元図に説明文などの文字を加筆するときや、矢印などのポインタを元図に示す場合などがそれに当たる。図を2枚作らずに、加筆・訂正するだけで能率的に図が作成できる技が使えるのだ。

## ★ PDF 作成機能

PDF 作成ツールとしてはアドビ社のアcroバット<sup>22</sup> が標準的ソフトだ。アcroバットが持つ PDF 作成では PDF 作成用の仮想プリンタドライバを Windows に組み込む。その仮想プリンターに対して MS-Word のドキュメントをプリントアウトすることで、MS-Word のドキュメントの PDF が作成される。さすが PDF の本家といえる非常に良くできたソフトである。しかし、アcroバットの販売価格が3万円程度と非所に高価であることが導入についての金銭的な障害になる。

アcroバットと対抗したソフトとして、フリーの PDF 作成ツールが作られている。代表的なものとして、Unix で使われている TeX<sup>23</sup> + ghostscript<sup>24</sup> によるシステムがある。これら Unix 上で作られた PDF 作成ソフトを Windows に移植されたものが、インターネットを通して入手可能だ。初心者にはソフトウェアインストールなどを含めて敷居は非常に高いが、本格的な文書作成システムであり、大規模、効率的な PDF が作成可能だ。しかし、ここでは詳しくは取り上げないこととする。

Ooo では OOo1.0 では PDF 作成はできなかった。しかし、OOo1.1 からは PDF 出力可

22 アドビ社の PDF 作成アプリケーションソフト。PDF を表示するためのアcroバットリーダーはフリーソフトとして配布されているが、PDF 作成のためのアcroバットは有料のアプリケーションソフトだ。

23 出版物の割付などの世界では著名な Unix ベースで発展してきたコマンド型文書記述言語を TeX という。有用なパッケージを含んだ LaTeX が有名である。現在では Unix 以外の OS 上でも稼動するようになっている。日本語バージョンにはアスキー版と NTT 版がある。いずれもフリーソフトとして、インターネットからダウンロード可能だ。

24 ポストスクリプト対応のプリンタは高価である。Windows の世界で使われている安価なプリンタを仲介し、ポストスクリプト対応をするブリッジソフトウェア。

能となった。特に、この機能は OOo1.1 のセールスポイントのようだ。当然、OOo1.1rc2 の試用の報告である当文書も OOoWriter/Draw などを使って作成し、PDF になった報告書を作成した。PDF 作成に当たっては、OOoWriter においてツールバーにある PDF 変換のアイコンをクリックするだけで、非常に簡単な操作でこの PDF 文書が出来てしまったのだった。

OOo による PDF 化には、フォントが全て埋め込みになる点や、一部にバグが存在していることなど細部には改善を要する部分がある。しかし、一般的には十分に使えるようだ。この報告文書を見れば理解できると思う。

## OpenOffice.org1.1rc2 における問題点とその対策

Ooo を試用し、いろいろな文書を作成した。特に、数式や図形オブジェクトを多用したドキュメントを作成し、それらのオブジェクト絡みのバグを検証することを目的とした。検証時に発見したバグや奇妙な振る舞いについて述べ、そのバグ回避についても記述しておく。

### ★ 文字飾りの互換性の問題点

一部互換性が崩れる部分は、MS-Word にある「文字飾りの四角囲み」がないために起こる。このため、その部分に変換でその部分が消えてしまうことだ。

大学入試センターテストの解答番号欄(  など)など、これを多用している文書(試験問題など)が多くある。この非互換性については至急改善して欲しいところだ(MS-Word 同様の文字列の装飾としての四角枠機能の追加)。

[対策] これについてはメニューの挿入→枠により、TextBox の挿入し、枠オブジェクトを文字として配置することで OOo でも MS-Word とほぼ同一の表現が可能になる。ただし、枠オブジェクトの書式において「枠外の文字折り返しを上下ゼロ」に設定、「枠内の余白ゼロ」に設定して枠オブジェクトの高さを文字列の高さと合わせておかないと行間隔が不自然に広がってしまうので注意が必要だ。

### ★ 番号付け処理の問題点

番号付けの機能については MS-Word と同等だが、番号のフォントやサイズが勝手に変わるというバグが見られる。番号付きのフォント(4)が(1)から(3)までとは異なる。

- (1) 一行目の項目など  
項目の説明などいろいろ
- (2) 二行目の項目など  
項目の説明などいろいろ
- (3) 三行目の項目など  
項目の説明などいろいろ
- (4) 四行目などその他の問題について  
項目の説明などいろいろ

[対策] 現在のところ解決策は見当たらない。選択してフォント指定を行えばよい(メニューの書式→文字の中のフォント指定など)。しかし、フォント、サイズが指定通りに戻る場合があるが、そうでない場合も見受けられる。

### ★ 行内の縦配置の調整についての問題点

行配置の設定について MS-Word とは少し雰囲気異なる。OOo1.0 までは日本語文章の場合、半角スペースが途中で入ったりしたときに改行されてしまう症状があった(英文のワードラップ処理が影響していると考えられる)。この点については OOo1.1rc では改善されており、手動での改行などの余分の手間は必要で無くなった。しかし、行間隔などの微妙な非互換性の部分については厳密には難しい点が残っている。この調整には Writer で行指定で対応するしかない。

[対策] メニューの書式→段落のなかで、間隔指定を行うことで対応する。

### ★ 数式オブジェクトの問題点

数式オブジェクトにおいて分数を入力したときの縦配置の中心がずれるバグがある。

[例] 通常の数 5 分の 3 は  $\frac{3}{5}$  と中心が行の中心になるが、 $\frac{\sqrt{\frac{3x+3}{2}}}{4x+2}$  のように複分

数になった場合の縦配置の中心が下にずれる。オブジェクトの縦中心を行の中心に合わせる仕様になっているようで、これでは不適切な配置だ。

[対策] 数式オブジェクトの縦配置を手動(マウスのドラッグ)で調整すると  $\frac{\sqrt{\frac{3x+3}{2}}}{4x+2}$  のように分数の縦配置を適正に配置できる。

### ★ オブジェクトが重なるバグ

複数のオブジェクトの配置について、オブジェクト同士の重なりが見られる(バグ)。図と数式などで良く起こるようだ。常にオブジェクトが重なるのではなく、オブジェクトの重なりは時々起こるようだ。この理由については現在のところは不明である。

[対策] 行中でのオブジェクトの位置を調整することで重なりを手動調整する。

### ★ PDF 変換における問題点

Draw オブジェクトのハッチ処理部分が PDF 変換したとき、黒で塗りつぶされるというバグが見られる。右図(図 6、7)は 1 学期中間考査の問題用紙の図の一部である。図 6 が OOo Writer の内容、図 7 が PDF に変換したもの。池に浮かぶ島のハッチ

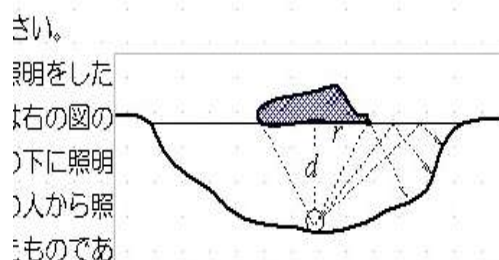


図 6 池の中央の島は斜線塗りつぶし

が塗りつぶされてしまっている。PDF 作成時の不完全な変換処理のためのだ。

[対策] このようなケースにおいては、ドキュメントを OoO での印刷出力をポストスクリプトファイル (PS ファイル) にして、PS ファイルを作成する。PS ファイルの作成はプリンタ設定でポストスクリプト対応のプリンタに設定して、ファイル出力するだけでよい。

なお、作成できた PS ファイルを PDF に変換するには次の2つの方法がある。

① ghostscript<sup>25</sup> の ps2pdfm<sup>26</sup> でその PS ファイルを PDF に変換する。

または、

② gsvievw<sup>27</sup> を使って PS ファイルを表示し、これを PDF に変換する。

以上の2つの方法が使える。ただし、この方法で作成した PDF は大きな欠陥を持ったものである。その欠点とは、作成された PDF においてアクロバットリーダーなどで PDF の内容検索の処理ができない(検索キーワードの文字を見つけることができない)となることだ。この原因は「PDF 内のテキスト情報が失われ、テキストのフォントがベクトル化されてグラフィック情報に変わるため」と思われる。元々 OoO1.1rc で作成された PDF ファイルは全てフォント埋め込みで行われるためファイルサイズには大きな違いは現れないのだが、PDF 内のキーワード検索ができない、テキスト取り出しもできないでは利用価値が半減するくらいだ。

## ★ 一部フォントに関する問題点

Windows で利用可能なフォントのうち一部のフォント(丸文字フォントなど)が利用できない。MS-Word で利用可能ではあるが、OoO1.1rc ではそのフォントの情報に不備があるため表示できない(空白文字となってしまう)と思われる。OoO1.1rc の以前のバージョンでは表示可能であったので残念なことだが。

[対策] フォントファイルそのものの問題(フォント情報などの不完全性など)で対応は不可能のようだ。なお、このフォントについては OoO1.0 においても文字間隔が異常に広がったりしていた。ベクトルフォントの仕様に完全に対応できていないフォントファイルについては対応が難しいと思われる。

対応できていないベクトルフォントは次のものが表示に問題を残している。

DFまるもじ体 W3、CRC&流麗行書体、リュウミン L-KL、リュウミン  
恋文ペン字、中ゴシック体

最初、2番目、5番目の3書体は空白文字となってしまうもの、3、4番目のリュウミン体はコトリ

さい。  
照明をした  
は右の図の  
り下に照明  
り人から照  
こものであ

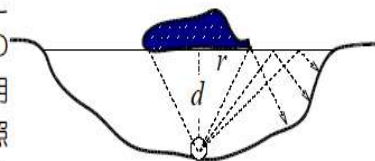


図 7 池の中央の島が塗りつぶされている

25 アドビ社が開発したページプリンタ用の書式言語のポストスクリプトをラスター変換し、非ポストスクリプトプリンターを対応させるためのアプリケーションシステムの名前。

26 ポストスクリプトで記述された印刷出力ファイルである PS ファイルを PDF に変換するアプリケーションソフトの名前。コマンドラインから「ps2pdfm psファイル名」で PDF が作成される。

27 ghostscript による PS ファイルの viewer ソフト。この viewer から ps2pdfm を起動してマウスクリックで PDF に変換する。

文字?に、6番目の中ゴシック体は、太目のゴチック体のフォントなのだが勘亭流の字体に置き換わってしまう。以上の4書体がそれらの本来のその書体とは異なる書体の表示になる。これら4つのフォントについて現在使用上に問題があることを確認している。

その他のベクトルフォントについては対応・非対応の判断は不明だが、表示・印刷などに問題がない2バイト文字フォント(邦文フォント)として確認が取れているものは次のものだ。

MS明朝 → 明朝体の文字についてはこのようになります。

MSゴチック → ゴシック体の文字はこれです。

AR隷書体 → 隷書体の文字では同じサイズでも少し小さめになります。

**AR勘亭流 → 勘亭流の文字では太めのサイズ**

AR白POP体 → 白抜きポップ体の文字で、特殊な文字です。

コトリ文字 → フリーの文字フォントです。手書き風の文字になります。

HG正楷書体 → 楷書体のきれいな文字になります。

HG祥南行書体 → 行書体の華麗な文字になります。

HG丸ゴシックM-PRO → 縁が丸いゴシック体になります。少し大きめのサイズ。

**DFPOP体 → POP体の見出し向きの文字です。**

**Df特太ゴシック体 → 太目のゴシック体の文字でPOP体のように崩れていない。**

HGゴシックE-PRO → ゴシック体の文字にも個性が少しはあります。

Y. OzFont → フリーの文字フォントで、手書き風の文字です。

**懐石体 → フリーの特殊な文字です。ゴシック体の縁に変形がある面白い字体です。**

懐流体 → 大正口マンの雰囲気がある字体です。

懐風体2 → 懐流体の線を一樣にして細くしたような字体です。

懐風体3 → 懐風体2の太文字のようなもの。

他の2バイトフォントについては調べていないが、おおむね2バイトフォントについても表示に問題はないようだ。なお、1バイト文字フォントについては未確認である。フォント周りには以上のような不都合が見られるが、今後改善されるものと思われる。

## ★ 日本語の縦書き書式の不完全

日本語ワープロにおける重要なポイントが縦書き書式である。縦書きそのものは単純に考えて、「縦に文字を並べるだけ」と考えてプログラムを作ると細かなところで面白い縦書き文章ができてしまう。次にOpenOffice.org1.1rcのWriterによる縦書き文書の作成例として次に示してみた。例文の中でOOoWriterの縦書き書式の問題点を説明している。

日本には古くから文章の縦書き、右から左に行送りする様式にも対応できているのでしようか。

以前のOpenOffice.org Writer出  
来なかった縦書きの設定が出来る様になりました。これがその見本の文章です。

文章の傍線は上手く引けるのでしょうか、また、ふりがなも上手くこなせるのでしょうか、試してみましよう。

傍線のテストをして見ました。やっぱりだめでしたね。

傍線の位置が左右反対ですね。傍点をつけると文字列の中心がずれました。傍点を含めた文字列の中心で行揃えたのです。

振り仮名を振ってみました。

同様に文字列の中心がずれてしまいました。日本人(日本語ネイティブの人)なら誰でも分かる当たり前の書式です。細かなところが抜けており、出来るよう出来ていないというレベルでしょう。外国人が考えた日本語の処理の特徴が出ています。



5行目の半角文字である英単語 OpenOffice.org の扱いはこれで結構だ。しかし、OOorc2 ではPDF 化すると句読点、括弧の位置がおかしくなる(入力画面上では句読点の位置はずれないが、PDF に変換したとき句読点、括弧の位置が回転ずれる)。これらのバグ発生理由は、横書きフォントをそのまま縦書きに適用しているためだ。画面表示のプログラムの修正は済んだが、PDF 変換するときのプログラムが未修正なためだ。なお、この「縦書きフォント・横書きフォントの処理の誤用によるバグ(句読点のずれ、括弧の向き)」については、前述の「PS ファイルから PDF 変換<sup>28)</sup>」の方法で回避<sup>29)</sup> することが出来る。

細かなところについては見ればうまくいっていないところはさらに見つかる。それは、上の例に示す「ふりがな、傍線、傍点の問題」だ。ふりがな、傍線、傍点を含めた文字列の中心を揃えて行を作っている仕様の問題だ。日本語としては不都合な仕様である。これについては、書式→段落→配置→文字位置のダイアログで「自動」から「基線」と設定することで日本語風に行が揃うようになる。文字位置「自動モード(デフォルト)」では文字列の行中の配置がセンタリングになっているためのようだ。

このレベルのバグについては使い込むにつれ次々に発見されるものと思われる。これでは OOOWriter が縦書き書式利用可能だとは言えない。細部にわたるバグ修正が完了しないまま OOO1.1 英語版完成となるも、日本語版については細部まで調整完了するまで随分と時間が必要になるものと思われる。

なお、現段階のバージョン(OOO1.1rc2)を用いて、これらバグを回避するため手動調整して作成したものを下に示す。一応、文字の中心は手動で揃えることが可能<sup>30)</sup>なので、傍点、振り仮名などでの不都合は解消される。右側に引く傍線は図形オブジェクトで代替することで解消される。以上の措置で日本語縦書き文書といえる水準といえる(?)のではないでしようか。

<p>日本には古くから文章の縦書き、右から左に行送りする様式にも対応できているのでしようか。</p> <p>以前の OpenOffice.org からは来なかつた縦書きの設定が出来る様になりました。これがその見本の文章です。</p> <p>文章の傍線は上手く引けるのでしようか、また、ふりがなも上手くこなせるのでしようか、試してみましよう。</p> <p>傍線のテストをして見ました。やっぱりだめでしたね。</p> <p>傍線の位置が左右反対ですね。傍点をつけると文字列の中心がずれました。傍点を含めた文字列の中心で行揃えたのです。</p> <p>振り仮名<small>ふりがな</small>を振ってみました。同様に文字列の中心がずれてしまいました。日本人(日本語ネイティブの人)なら誰でも分かる当たり前の書式です。細かなところが抜けており、出来るようで出来ていないというレベルでしよう。外国人が考えた日本語の処理の特徴が出ています。</p>
--

## OpenOffice.org 試用と評価の最後にあたって

OpenOffice.org がサンマイクロシステムズによりオープンソース化され、世界中のコンピュータ愛好者がボランティアで改良を続け、OpenOffice.org1.1 完成に至り、市販の商用ソフトウェアと

28 OpenOffice.org における問題点とその対策「PDF 変換の問題点」の項を参照のこと

29 後述の改訂版 OpenOffice.org1.1rc3-jp (<http://sourceforge.jp> で配布)ではこの PDF 作成時のバグは修正済み。

30 メニューの中の書式→段落→配置→文字の位置を「基線」に設定で思惑通りの書式になる(傍点、ルビともに有効)。

対抗できるまでに成長したことは、Linuxの成長が柱になったことに異論はない。世界中のコンピュータプログラマが無償で開発にあたるフリーソフトの驚異的な発展は何を意味するのか？人間の活動は金銭のみでなく、「働きがい、生きがいを求めて働くことがあるのだ」ということを明確に示している。パンを十分に得た生きてゆくに十分な人は、次に求めることは自分の行ったことへの満足感であり、それが仕事のドライブとなる。満足感とは物質の豊かさだけでなく、こころの豊かさでも満たされる。今後、このようなフリーソフト運動が強まりすぎると、商用ソフトウェア開発に大きな壁となって立ちはだかることになる。これでは将来のコンピュータ発展に逆効果となる。バランスよく商用ソフトウェアとフリーソフトが協調して活動することで更なる発展が遂げられることを願っている。

## Q&A ~OpenOffice.org1.1

OpenOffice.org 利用において、筆者が出合ったトラブルについて説明し、その回避方法などのノウハウを紹介してみよう。

1. **Q.** ワードの文書を開いたとき、数式オブジェクトの縦位置がずれているケース。  
手動で修正しようとしても、縦位置が行の中央に揃わない症状についてだ。  
**A.** メニューの「書式」をクリック、次にメニューの「段落」をクリックすると、配置ダイアログが現れる。このダイアログの中の「文字罫線に合わせる」のチェックを外す。
2. **Q.** ワードの文書を開いたとき、数式オブジェクトが編集できない。  
**A.** メニューの「ツール」をクリックし、次にメニューの「オプション」をクリックすると、各種設定用のダイアログが現れる。このダイアログの中の「読み込みと保存」から「Microsoft Office」をチェックする。  
「MathType を OpenOffice Math へ/OpenOffice Math を MathType へ」、  
「WinWord を OpenOffice Writer へ/OpenOffice Writer を WinWord へ」などの変換処理オプションにチェックを入れる。入力(読み込み)が[r]、出力(書き出し)が[r]。
3. **Q.** 行間調整において、小さな調整を行ったとき、思惑より行間が大きくずれる。  
**A.** これは行間処理をするとき、文字罫線に合わせるために起こる症状。  
メニューの「書式」をクリック、次にメニューの「段落」をクリックすると、配置ダイアログが現れる。このダイアログの中の「文字罫線に合わせる」のチェックを外すとよい。
4. **Q.** 縦書き文書の設定が分からないのですが。  
**A.** 本文全体が縦書きのとき(一部横書きを含む)ときは、メニューの書式から、ページをクリックするとページスタイルダイアログが現れる。ページ書式タグをクリックし、文字方向を「右から左(縦書)」にすればよい。一部横書きがある場合、枠を挿入して枠書式の文字方向を「本文に従う」から、「右から左(縦書)」に切り替える。  
一部だけ横書きにする場合、枠挿入し、枠書式の文字方向を「本文に従う」から、「左から右(横書)」に切り替える。
5. **Q.** 行間調整などにお。  
**A.** これは行間処理を。
6. **Q.** 行間調整などにお。  
**A.** これは行間処理を。

## 補遺：一部バグを修正した OpenOffice.org1.1rc4 が 8 月 25 日に公開される

OOo の日本語化の作業の情報交換のサイトとして、オープンソース開発サイトであるインターネットサイト [sourceforge.jp](http://sourceforge.jp)<sup>31</sup> が利用されている。OOo の新規バージョンに対する日本語化における情報交換や、そのための修正パッチの開発などのプログラムの開発が行われている。この Web サイトでは OpenOffice.org 日本語版としてのローカル修正や、バグ修正を随時反映させたバージョンを随時発表している。今回評価している OOo1.1rc2 における一部バグ修正もこのサイトで行われており、再々度の修正バージョンである OOo1.1rc3 が 8 月 2 日にサイトに上げられ、ダウンロード可能となった。フリーソフトの世界ではプログラム開発過程そのものがオープンになっており、プログラムの誤りや不完全(バグ)の報告、バグの頻繁な修正作業までの全体の開発がインターネットを通じておこなわれるのが普通である。したがって、アプリケーションソフトのバグ修正版がバグ報告を受けたあと、短期間のうちに公開されるケースが非常に多い(逆にいつまで経っても放置されたままになっているものも多い)。OOo については注目度が高いため、バグ報告、修正作業のスタッフが多いため修正作業も頻繁になっているのは当然かもしれない。

この OOo1.1rc3 を使って、前述のバグが修正されているかを試してみる。

バグが修正されていることが確認できたものは次のものである。

1. 縦書き PDF での句読点、括弧の問題
2. 行間調整など(段落書式ダイアログで設定)

一部修正されているが、完全ではないものは次のものである。

1. 分数式の縦配置不完全(これに対応するには難しい処理が必要)
2. 一部フォントが使えない(そのフォント書式自体に問題あり?)
3. 図中のハッチが PDF 化で塗りつぶしになる(単純なバグだが)<sup>32</sup>

したがって、OOo1.1rc3 においても、前述の大部分のバグは修正されていないことが分かった。せめて 3. の PDF でのハッチ処理のバグ修正くらいは期待していたのだが、期待どおりのバージョンアップとはいえないものだった。なお、8 月 15 日に OOo1.1rc3 に続いて 8 月 25 日に OOo 日本語訂正版 OOo1.1rc4 が発表された。このようにバグ修正が頻繁に発表されるオープンソース開発手法の長所がこの点でも発揮されている。なお、OOo1.1rc4 についての詳細な検討は現在できていないが、今後の更なるバージョンアップに期待したい。

OOo1.1 正式配布版は 8 月中旬<sup>33</sup> に完成する予定であったが、8 月末現在まだ発表には至っていない。ソフト開発では常識的な遅れであるが、OOo1.1rc4 の状態からみると、正式版に近づいているようだ。今後発表される正式版についても発表され次第検討してみたい。

31 オープンソース開発援助サイト <http://sourceforge.jp/projects/waooo/> を参照のこと

32 Windows Me 上での OpenOffice.org1.1rc4 でハッチ部分が PDF に正常に反映されることを確認。OS 関連の障害か？

33 本家 OpenOffice.org1.1 正式版(英語版)は 8 月 18 日に完了予定(日本語版はその後出来る限り短期間で)。

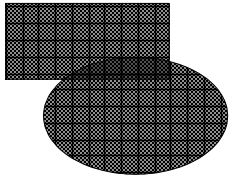
## 補遺: OpenOffice.org1.1 正式版 が 10 月 5 日に公開される。

9 月下旬の OOO1.1rc5 を経て、10 月 5 日に正式版が公開される。日本語独自バージョンもほぼ同時に公開された。

rc5 とはほとんど相違は無いようだが、細かなバグの修正がなされているのだろう。Rc4 におけるバグについて検証してみよう。

使えないフォントの問題について、縦書きモードでは利用可能なようだ。丸文字フォントなどでそれを次に示してみよう。ただし、横書きモードでは従来どおり使えないままのようだ。

縦書きモードのテスト  
フォントの表示でバグにつ  
いての検証を行う。  
最初の「まる文字フォント」  
は正常に表示できています。  
次に別のフォントに切替え  
てみる。このフォントは「恋  
文ペン字」というフォント  
で、今までは使用不可能だっ  
た。(文字化けして表示でき  
ないフォントであった)  
次に「流麗行書体」というフォ  
ントに切り替える。このフォントは筆  
書きフォントの一つで  
PDF でも正常です。  
このように、今まで  
利用できなかったフォ  
ントについても表示可  
能となりました。



フォントの問題も上に示すように日本語縦書きモードにおいて使えることから、バグの原因となる対応するソース修正が可能となりそうだ(フォント名が取得できないバグ?)。

PDF 作成における従来のバグである「ハッチ部分」、「句読点、括弧」の問題は同だろうか。上の枠内の図形は斜線ハッチがかかった図形として作成し、画面上では正常に見える。しかし、PDF 化すると、以前のバージョンと同様にハッチ部分は塗りつぶし、フォントによっては句読点や括弧の表示がおかしくなるバグが現れる。



