

# 新ワードプロセッシング —CrossConcept、Template It!の試作—

山口 琢

株式会社ジャストシステム〒107-8640 東京都港区北青山 1-2-3 青山ビルディング

E-mail: Taku\_Yamaguchi@justsystem.co.jp

あらまし ワードプロセッシングソフトウェアの1つの方向性として「概念操作の外在化」をあげ、そのようなソフトウェアの設計指針を提案する。そして、その具体例として CrossConcept、Template It!を試作したので報告する。

キーワード ワードプロセッシング、XHTML

## Word Processing: The Next Generation —The Challenge of CrossConcept and Template It!—

Taku YAMAGUCHI

JustSystems Corporation, Aoyama bldg., 1-2-3 Kita-Aoyama, Minato-ku, Tokyo, 107-8640 Japan

E-mail: Taku\_Yamaguchi@justsystem.co.jp

**Abstract** The author suggests that externalization of concepts is the course to set for word processors of the next generation. And also, the author suggests the design pattern of those kind of softwares and reports the study of CrossConcept and Template It! as examples of those softwares.

**Keyword** Word processor, XHTML

### 1. ワードプロセッサ

筆者は、ことば処理を支援するワードプロセッシングソフトウェアには、まだまだ多くの種類がありうると考えている。

従来「ワードプロセッサ」と呼ばれてきたものは、事実上「ワードフォーマッター」、すなわち、ことばを紙面に配置する組み版作業支援がメインの機能となってしまう。

ワードプロセッサには、アウトライン編集機能があって、これは組み版とは別の機能である。また、かな漢字変換とも呼ばれた日本語入力機能は、ワードプロセッシングと呼ぶにふさわしい。さらに、フォーマットをプロセッシングの一種であるから、その意味で従来のソフトウェアをワードプロセッサと呼ぶことは正しい。

筆者は、アウトライン編集のような機能が、まだまだ未開拓であると考えているのである。

本稿では、ワードプロセッサの1つの方向性として、そのようなソフトウェアの特徴をあげ、またそのようなソフトウェアの設計指針を提案する。そして、その具体例として CrossConcept、Template It!を試作したので報告する。

なお、ワープロソフトに機能が足りないといっているのではないことに留意して欲しい。本稿で述べる機能

は、必ずしも1つのソフトウェアに実装される必要はない。むしろ、機能ごとに分かれた個別独立なソフトウェアとして実装すべきであると、筆者は考えている。この点については、枚数が不足し、別の機会に論じたい。

### 2. 概念操作の外在化

では、どのような処理が不足しているのでしょうか？ワードプロセッサの1つの方向性として、筆者が考える、そのようなソフトウェアの特徴は、「ことばによる概念操作の外在化」である。

概念操作の外在化とは、人々が頭の中で行っていると推測される概念操作を、コンピューターディスプレイ上に取り出して表現することである。

概念操作を外在化したソフトウェアは、本質的に次の特長を持つ：

- ユーザーの思考過程に介入して、新たな発想を促したり、誤りに気づくチャンスを与えることができる。
- ディスカッションに使える。

#### 2.1. 発想支援

概念操作を外在化すると、思考過程にコンピューターソフトウェアが介入することができて、ユーザーが

誤りに気づいたり、新たな発想を得たりするチャンスを与えることが可能となる。

かな漢字変換ソフトが、漢字入力ソフトではなくて、読みから漢字を含む表記を選択するソフトウェアであることを思い起こして欲しい。人々に、読みから対応する表記得るといふ概念操作が定着することで、ソフトウェアはその過程に介入することができるようになった。これによって、入力された読みにまでさかのぼって誤りを指摘したり、用語を統制したり、表現の意味を確認したりすることなどが可能となっている。これが漢字入力として発展してきたとしたら、このようなことは困難であったに違いない。

## 2.2. 一方通行のプレゼンから双方向のディスカッションへ

概念の操作が外在化されているということは、とりもなおさず、思考過程を吟味することができるということである。これは、打ち合わせの場などでのプレゼンにふさわしい。

逆に、従来のプレゼンソフトは、一方通行であり、視覚効果に過度に重心を移しすぎである。あたかも、主張が正しいか間違っているかといった議論を封じることが旨としているかのようだ。

## 3. 設計指針

このようなソフトウェアの設計指針は次のようなものであろう。

### 3.1. 概念操作の外在化

このようなソフトウェアの特徴を設計指針という観点から整理すると次のようになる。

(1) 代わりに思考するソフトウェアではない。

概念操作をしてしまう、つまり、代わりに思考するソフトウェアを否定するのではない。取り組む順番として、概念操作を外在化する、表現することに取り組んだ方がよいということである。

(2) 概念を外在化するのではない

そこにことばがあれば、既に概念は外在化されているのであるから、これについてさらに悩むのは、後回しにしてはどうか、ということである。

(3) 概念操作の結果を外在化するのではない

思考の結果を記述するソフトウェアではない。お絵かきツールではない、ということである。定評のある図解表現はいくつもあるが、それら図解の消書エディタを志向するのではない。

### 3.2. 形のあるアウトプット

何かが判って終わり、ではなくて、判ったことを何

か形のあるものに反映できるソフトウェアとする。

ビジネスパーソンは、アウトプットで評価される。苦勞したのではなく、問題提起ではなく、ソリューションまたはその提示で評価される。

## 3.3. 標準データフォーマット準拠

標準データフォーマットとの相互運用性を確保する。特にインポート/エクスポートの発想を止め、標準データフォーマットを直接サポートすべきである。

概念というのは単独であるものではない。他者の概念を知って、自分の概念を得て、それを発信する。この流れは概念にとって本質的である。

## 4. CrossConcept、Template It!の試作

概念操作を外在化するソフトウェアとして、CrossConcept、Template It!という2つのソフトウェアを試作した。

### 4.1. CrossConcept

CrossConceptは、XHTMLのリスト2つから、それらを軸として表を構成するツールである。これによって、リストで表現された2つの考えをクロスチェックしたり、その操作を通してリスト自身の構成を検討することが、このツールの目的である。

構成した表や作成したリストは、XHTMLのtable要素、ul要素、ol要素、dl要素としてクリップボードに設定できる。

CrossConceptは次のような使い方を想定している：

- リストで表現された考えを、リストで表現された別の様々な考えとクロスチェックする。
- クロスチェックを通して、考えを表現するリストの構成を検討する
- 様々な考えをクロスさせることで、新たな発想を得る。発散的発想支援。

CrossConceptは、xfy Basic Editionのボキャブラリーコンポーネントおよびxfy Blog Editorの拡張コマンドとして実装した。

#### 4.1.1. CrossConceptの構成

CrossConceptではリストを軸として使って表を構成する。画面は大きく左右にリスト領域と表領域に分かれる。(図1)

リスト領域にはリストが並ぶ。

表は、リスト領域中の1つまたは2つのリストを、軸として採用して構成される。2つの軸は行または列軸に割り当てられ、軸は行列の見出しとして表示される。この割り当ては「Pivot」ボタンで交換できる。リストを軸として採用することと、それら軸を行列に割

り当てることは区別される。

軸の項目の交点に当たる内容はエンタリーと呼び、表のセル内に表示される。セルには複数のエンタリーが表示されることがある。このため、セルとエンタリーは区別する。

エンタリーにはカテゴリーを割り当てることで

きる。カテゴリーにはリスト領域のリストを使う。

また、エンタリーを1クリック、2クリックで入力するクイックエンタリー機能が用意されている。クイックエンタリーの選択肢にも、リスト領域のリストを使う。

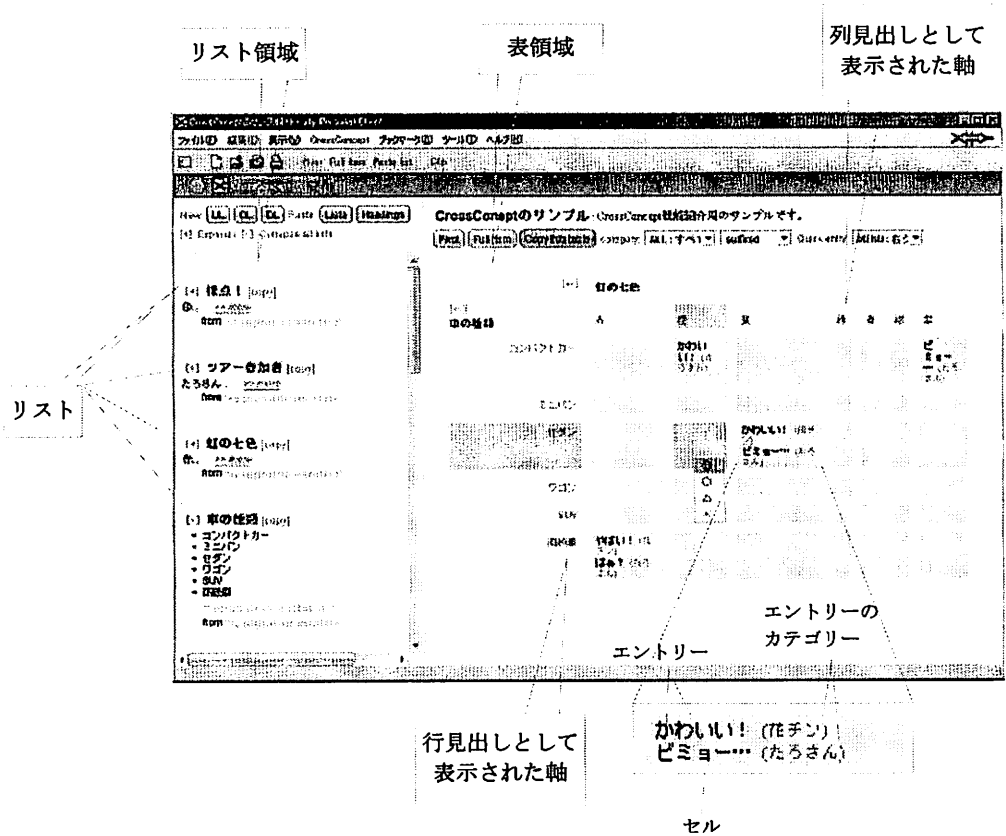


図 1 CrossConcept

#### 4.1.2. リストの 4 つの役割とクロスチェック

CrossConcept の最大の強みは、軸そのものをチェックし、改善するときに発揮される。

CrossConcept では、同時に最大 4 つのリストに、次の 4 つの中からそれぞれ役割を与えて、相互にクロスチェックすることができる。

- 表の 2 つの軸
- セル内のエンタリーのカテゴリー軸
- セル内のエンタリーを手早く入力するときの選択肢軸

左領域のリストを選択して、右領域の各部分にドラッグ&ドロップすることで、リストに役割を与えることができる。

最小 1 つのリストから CrossConcept を使うことがで

きる。典型的な例をあげると：

例 1:

- 1 つの軸で 1 次元の表
- 例えば、海外旅行の持ち物チェックリスト

例 2:

- 2 つの軸で 2 次元の表
- 車の各車種に似合う色は？など。CrossConcept の基本形。

さて、クロスチェックには大きく 2 種類ある：

- セルを埋めるチェック  
軸は疑わず、セルを埋めようと頭を使うチェック作業。海外旅行の持ち物チェックリストは、たいていこの使い方。

- 軸そのものをチェック  
セルを埋める作業を通じて、軸そのものを疑う  
チェック作業。そもそも、車種の分類はこれで  
よいのか？あるいは、このような分類が適切な  
のはどんな場合？何とつき合わせる場合か？  
虹の七色ではないとすると。

この後者、つまり、軸そのものをチェックし改善する作業が、CrossConcept が強みを発揮するところである。

- 軸そのものへの疑いをインスパイアすること。
- 疑う対称の軸に 4 つの役割を持たせて、4 つの視点から疑うことができること。
- この疑う作業に Web ページから最大 3 つの軸を動員することができて、これらの軸は元の Web ページでリストになってさえいればよいこと。

## 4.2. Template It!

Template It! を使うと、気になる文章のバリエーションを容易に作ることができる。(図 2)

気になる文章(図中の Original 部)を選択して、それをテンプレートにして(Template It! 部)、そのいくつかの部分を置き換えながら、いくつものバリエーション(Variations 部)を作ることができる。

文章を、いわゆる「テンプレ」化するテンプレ・ジェネレーターであり、かつ、そのテンプレからコピペ、すなわちバリエーションを生成するコピペ・ジェネレーターでもある。

- テンプレ・ジェネレーター  
気になる文章から、コピペ生成機能を持つ様々なテンプレを生成することができる。
- コピペ・ジェネレーター  
テンプレから、コピペのバリエーションを容易に生成できる。

図 2 で、「Template It!」部がテンプレであり、「Variations」部に並ぶのが生成されたコピペである。一番の狙いは、テンプレを介すことで、バリエーション作成の敷居を低くすることで、バリエーション作成を促し、テンプレそのものや、バリエーション生成過程から様々な気づきを引き起こす(inspire)ことである。特に、元の文章について様々な発見をするであろう。すなわち、テンプレやコピペを作る作業を通じて、元の文章を深く読むことができ、かつ、そのときの理解を踏まえて、新たな文章を作ることができる。文字列一括置換機能との違いに留意して欲しい。

図 2 の例では、「罪を憎んで人を憎まず」という格言から、「遅刻を憎んで人を憎まず」、「バグを憎んで部下を憎まず」、「記録を称えて人を称えず」といったコピペを生成する作業を通じて、もとの文章のうち

「罪」、「憎」、「人」部分を置き換え可能な変数部としたテンプレも得られた。

この例のユーザーは、この作業を通して、「罪を憎んで人を憎まず」という格言の意味的な構造に触れただろう。その理解を得たがゆえに、「では、バグを憎んで部下を憎まずにいられるか」と格言の意図を自分に引き寄せてみたり、「では、記録を称えて人を称えないのか?」と格言の弱点を突いてみたりしたのである。

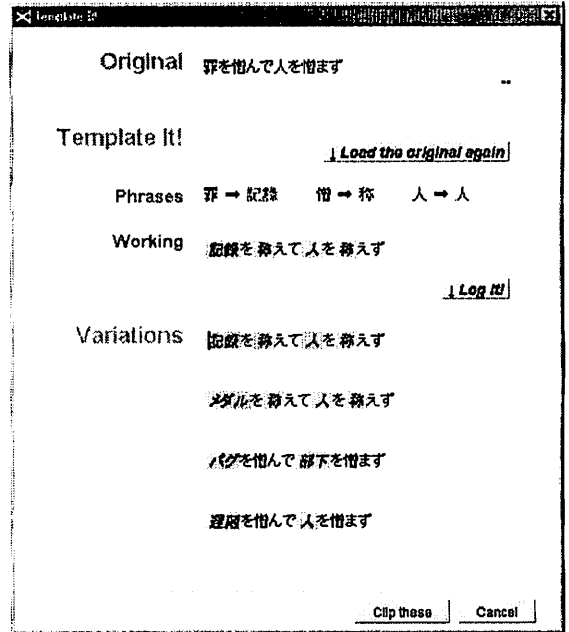


図 2 Template It!

Template It! は、XHTML 文書の一節を入力として、それを Original とする。また、結果の Variations は XHTML 文書のフラグメントとしてクリップボードにコピーすることができ、それを別の文書に貼り付けることで成果を利用できる。

## 5. 考察

設計指針に基づいて、それぞれの試作を検討する。

### 5.1. 概念操作の外在化

CrossConcept では、リストを組み合わせるクロスチェックするという概念操作を、コンピューター上に表現した。

Template It! では、文章の部分を置き換えるという概念操作を、コンピューター上に表現した。

これら概念操作の外在化によってそれぞれのソフトがもたらす効果は、述べたとおりである。

## 5.2. 形のあるアウトプット

CrossConcept では、作業の成果を、チェック結果の表、あるいは改善されたリストという形でアウトプットできる。

Template It!では、Original の理解に基づいて、テンプレやコピペがアウトプットされる。

## 5.3. 標準データフォーマット準拠

CrossConcept、Template It!どちらも、XHTML を入力とし、アウトプットも XHTML である。

Web からリストや Original 文章を得て、成果を Web に発信することができる。Web から情報を得て、Web に発信するという、Blog に代表される情報の流れに、自然に当てはまるソフトウェアとなっている。

## 6. 結論

ワードプロセッシングソフトウェアの 1 つの方向性として概念操作の外在化をあげ、そのようなソフトウェアの設計指針を提案し、その具体例として CrossConcept、Template It!を検討した。これを通して、設計指針がよく定義されていることを示すことができ、また、設計指針があることをもって、ワードプロセッシングソフトウェアの 1 つの方向性を示せたと考える。

## 文 献

- [1] 「ワードプロセッサ」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』。2007年6月20日 02:31 (UTC)、URL: <http://ja.wikipedia.org>
- [2] 「ワープロソフト」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』。2007年6月9日 15:21 (UTC)、URL: <http://ja.wikipedia.org>
- [3] 「プレゼンテーションソフトウェア」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』。2007年5月20日 00:43 (UTC)、URL: <http://ja.wikipedia.org>
- [4] 「スライドショー」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』。2007年5月29日 13:19 (UTC)、URL: <http://ja.wikipedia.org>
- [5] "HTML 4.01 Specification", W3C, W3C Recommendation, 24 December 1999
- [6] "XHTMLTM 2.0", W3C, W3C Working Draft, 27 May 2005
- [7] xfy Community、株式会社ジャストシステム、URL: <https://www.xfytec.com/community/>
- [8] 益子 貴寛、"Web 標準の教科書—XHTML と CSS でつくる"正しい"Web サイト"、秀和システム、2005年7月
- [9] CrossConcept、山口琢、URL: <http://www.yamahige.jp>
- [10] Template It!、山口琢、URL: <http://www.yamahige.jp>