Microsoft Wordによる論文執筆のテクニック(1/3)

～ Wordを使い倒せ! ～

my recommendations on research & development tools.

(正会員) 山崎俊彦[†]

キーワード：論文執筆, Word

1. ま え が き

2013年6月号の『私の研究開発ツール』に「TeX, Winshellを使った論文執筆」という記事が掲載され、好評を博しました。LaTeXは規模の大きな文書や数式の多い文章などを書くには非常に便利です。しかし、Wordが世界標準となっている今、完全にWordを使わないでいることは不可能に近いと思われます。

研究者仲間の間では、LaTeXの方が圧倒的に評判が高いのですが、Wordは本当に皆が言うほど大規模文書作成に向かないツールなののでしょうか？ LaTeXを使いこなしている人でも、毎回参考書やインターネットの解説を参照する人が実はいくつにも見受けられます。思い通りにコンパイルができなくて悩んでいる人も多く見かけます。なのに、なぜWordを使うときは同じように参考書を読んだり時間をかけたりしないのでしょうか。MS-Officeにはすべての機能を網羅したマニュアルが収録されています。Wordにも便利な機能が多数あり、LaTeXでできることはほとんど似たようなことができますし、また場合によってはLaTeXより便利な機能もあります。本稿ではWordをLaTeXと同じくらい使いこなすためのテクニックを3回に分けてご紹介していきます。なお、本原稿はWindows7+Word2010で執筆しており、動作確認はしておりますが保証はしかねますのでご了承ください。

2. ショートカットを覚える

Wordではマウスでの操作が多く求められるのが不評の原因の一つです。ショートカットキーを覚えてマウスでの作業を減らしましょう。代表例だけをご紹介します。ただし、各種の常駐ソフトが起動していると、ショートカットキーが再定義されてしまい、ご紹介したとおりの動作をしない場合がありますのでご注意ください。

* 本稿の著作権は著者に帰属します。映像情報メディア学会は、学会活動の範囲内で本稿を利用することができます。

[†] 東京大学 大学院情報理工学系研究科 電子情報学専攻
"Paper Writing Techniques with Microsoft Word (1/3)" by Toshihiko Yamasaki (Department of Information and Communication Engineering, Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo, Tokyo)

2.1 標準のショートカット

(1) マウスアクション

・ダブル/トリプルクリック：単語選択、段落選択

(2) Officeに共通なショートカット

- ・CTRL+S：保存
- ・F12：名前をつけて保存
- ・CTRL+C, X, V：コピー、切り取り、貼り付け
- ・CTRL+ALT+V：形式を指定して貼り付け
- ・CTRL+SHIFT+C, V：書式のコピー、書式の貼り付け
- ・CTRL+B, I, U：太字、イタリック、アンダーライン
- ・CTRL+[,]：1pt大きく、1pt小さく
- ・CTRL+>, <：フォントサイズを拡大、縮小
- ・CTRL+Z：UNDO
- ・CTRL+Y, もしくはF4：直前の動作の繰り返し
- ・CTRL+F, H：検索、置換
- ・SHIFT+F3：文字種の変換
- ・F7：スペルチェック
- ・SHIFT+Space：(日本語入力中)半角スペースの挿入
- ・CTRL+Space：書式のクリア
- ・CTRL+DEL：単語毎の消去
- ・SHIFT+→, ←：任意の領域選択

(3) Wordのみに有効なショートカット

- ・CTRL+="：下付き文字
- ・CTRL+="：上付き文字
- ・CTRL+J, E, R：左揃え、中央揃え、右揃え
- ・CTRL+SHIFT+Q：symbol(ギリシャ文字)に変更
- ・SHIFT+F5：直前の編集位置に移動
- ・SHIFT+F7：類義語の表示(英語のみ)

便利なのがSHIFT+F3(文字種の変換)です。論文のタイトルをコピー&ペーストするとき、学会によってさまざまなスタイルがあります。全部手作業で修正するのは面倒ですが、これを一瞬で変換してくれます(図1)。

2.2 自分でショートカットキーを定義する

Wordにおいては、ショートカットキーに登録されていない機能を自分で新たに定義することができます(図2)。「ファイル→オプション→リボンのユーザ設定」から、「ユーザ設定」というボタンを押してみましょう。あとはショートカットキーを割当てたい機能を探し当てて、どの

図2 ショートカットキーの定義

図1 文字種の変換

図3 テキストの貼り付け

キーに割当てるか設定するだけです。例えば「保存」はFile TabのFileSaveにあります。自分で定義したいときには「割当てキーを押してください」にカーソルを移動し、希望のショートカットキーを入力するだけです。

2.3 よく使う機能をボタンにする

よく使う機能はボタンとしてツールバーに登録してしましましょう。2.2節と同じ要領で“ファイル→オプション→リボンのユーザー設定”を選択し、必要な機能を見つけたらボタンを追加したいタブ・グループを指定して真ん中の「追加」ボタンを押します。この画面から新たなタブ・グループを作成することもできます。

3. Office共通機能編

「Wordを使い倒す」と言いながら、まずはMicrosoft Officeに共通な便利機能を紹介していきます。

3.1 作業フォルダの設定

ファイルを開いたり、保存したりするときのデフォルトのフォルダは“ファイル→オプション→保存→既定のファイルの場所”から変更することができます。

3.2 いらない機能を無効化する

Officeには初心者向けの親切機能がたくさんついていま

す。それらは無効化できます。“ファイル→オプション”を見てみてください。さまざまなオプションが提供されているので、必要に応じて設定を変更してみてください。

3.3 コピー、貼り付けについて

他の論文やWEBから文章・図をコピーして貼り付けるとき、“右クリック→貼り付け”、もしくはCTRL+Vとして、書式が保たれたまま貼り付けられて困った経験はありませんか。“ホーム→貼り付け▼→形式を選択して貼り付け(CTRL+ALT+V)”とするとテキスト情報のみを貼り付けることができます(図3)。常にテキストのみを貼り付けるようにしたい場合は、“ファイル→オプション→詳細設定→切り取り、コピー、貼り付け”の設定を変更してください。また、通常操作で貼り付けした後、画面上に表示される「貼り付けのオプション」から書式の保存、結合、クリアなどが選択できます(図4)。

図や画像を貼り付けるときも同様です。PowerPointで作成した図もビットマップ画像やメタファイルとして貼り付けることができます(図5)。拡張メタファイルはベクトル形式の画像フォーマットなので印刷するときに綺麗ですし、PowerPointやIllustratorにコピー＆ペーストすれば再編集することも可能です。

図4 貼り付けのオプション

図5 図や画像の貼り付け

図6 書式のコピー&ペースト

また、是非覚えていただきたいのがCTRL+SHIFT+C, V(書式のコピー、書式の貼り付け)です。“ホーム→クリップボード→書式のコピー/貼り付け”でも同様です。これは、書式のみをコピー&ペーストすることができるので、フォントや行間など細かな設定がわからなくても書式をそのまま再現することができます。図6は、異なる書式をもつ二つの段落があったときに、一つめの段落の書式を二つめの段落にコピー&ペーストしたときの様子です。

3.4 数式の入力

Wordの弱点として常に指摘されるのが、数式の編集です。Officeでは数式の入力方法が、図7に示すように2通りあります(簡単な数式入力も含めれば3通り)。一つは、昔からある数式オブジェクトの挿入(“挿入→オブジェクト→Microsoft 数式3.0”)です。数式オブジェクトはショートカットを覚えることにより大変使いやすくなります。もう一つは“挿入→記号と特殊文字→数式(ALT+=)”です。こちらは、LaTeXを意識しているかのような入力方法です。

図7 数式の挿入

■ 3.4.1 文中における簡単な数式の入力

特に数式エディタを利用するには及ばない簡便な数式を入力するときに活躍するのがCTRL+=(下付き文字)、CTRL+^(上付き文字)、CTRL+SHIFT+Q:(選択文字をsymbol(ギリシャ文字)に変更)です。例えば、この程度の数式なら簡単にかけてしまいます。 $S_{\text{new}} = \alpha S_1 + (1-\alpha)S_2$ 。図9に示すように、行間が変にあかなくて見栄えのいい数式になります。

図8 簡単な数式の入力

3.4.1 文中における簡単な数式の入力

特に数式エディタなどを利用するには及ばない簡便な数式を入力するときに活躍するのがCTRL+=(下付き文字)、CTRL+^(上付き文字)、CTRL+SHIFT+Q:(選択文字をsymbol(ギリシャ文字)に変更)です。図8に例を示します。

3.4.2 数式オブジェクト

これは昔からOfficeに標準で搭載されている機能なのでおなじみの人も多いでしょう。この数式オブジェクトのエディタでは、基本的に挿入したい記号をマウスで選択していくのですが、複雑な数式を書くときには面倒なものです。しかし、ショートカットキーを覚えると快適に作業できます。ヘルプを参照すると(OSによっては指示にしたがってWinHlp32.exeのインストールが必要)、さらにたくさんのショートカットが掲載されています。また、ショートカットを自分で定義することも可能です。ここではよく使うものをいくつか紹介します。

- ・CTRL+G→任意のアルファベット：ギリシャ文字
- ・CTRL+(or CTRL+): 小括弧
- ・CTRL+[or CTRL+]: 中括弧
- ・CTRL+[or CTRL+]: 大括弧
- ・CTRL+F: 分数
- ・CTRL+R: ルート
- ・CTRL+L: 下付文字
- ・CTRL+H: 上付文字

- ・ CTRL+J : 上下付文字
- ・ CTRL+T→| : 絶対値
- ・ CTRL+T→S : Σ
- ・ CTRL+T→P : Π
- ・ CTRL+T→I : 積分記号
- ・ CTRL+Space : スペース

文章中に数式オブジェクトを用いて数式を挿入すると、行間が空いてとても見栄えが悪くなることがあります (図9)。これはフォントの大きさの設定で解決できます。“サイズ→サイズの定義”で、標準のフォントサイズをテキストと同じか、1pt小さなサイズにするとよいでしょう (図10)。

3.4.3 数式エディタ

もう一つの数式入力方法が、図11に示す“記号と特殊文字”の数式エディタです。このソフトは、ショートカットキーを多用する代わりにLaTeXと非常に似たコマンドを入力することで数式を記述していきます。

下付き文字、上付き文字、下付+上付文字、ルート、シ

グマ、積分記号、ギリシャ文字などは、LaTeXのコマンドを入力したあと、スペースを押すことで変換されます。分数はa/bなどと入力した後スペースを押すと $\frac{a}{b}$ と同じ表示になります。

文中に数式を挿入し、フォントサイズを調整する場合は通常のWordの操作と同様に“ホーム”からフォントサイズを選択するだけです。この入力方法は行形式と呼ばれているおり、マイクロソフトのサイト (<http://office.microsoft.com/ja-jp/word-help/HA101861025.aspx>) に、その他の詳細なコマンド一覧があるので参照してください。

3.4.4 Mathtype

予算に余裕があれば、Mathtype (<http://www.dessci.com/en/products/mathtype/>) という数式入力ソフト (有償) が便利です。数式オブジェクトと数式エディタのいいとこ取りをしたようなソフトで、キーボードによるショートカット入力も、LaTeXコマンドによる入力も可能です。LaTeXのほかにも、WEBで一般的となっているMathML形式の表現の入力も可能です。手書き入力にも対応しています。入力だけでなく、作成した数式のLaTeX、MathML形式の出力も可能です。ナンバリングなども多彩な設定が可能です。30日間のトライアルバージョンが提供されています。

(次号に続きます)

(2013年8月21日受付)