

Microsoft Word

Word2019 for Windows対応

2019/10/10改定

工学研究科・情報基盤センター

安倍広多

1. ワードプロ

ワードプロセッサ（ワードプロ）とは、一般的な文書を作成、編集、印刷するためのアプリケーションである。ワードプロとしてはMicrosoft社のWord（Windows, Mac用）が有名だが、他にもジャストシステム社の一太郎（Windows用）、OpenOffice.org Writer（オープンソース、Windows, Mac, Linux用）やApple社のPages（Mac, iOS用）などもある。また、最近では、Google DriveやOffice365のように、アプリケーションをインストールすることなくWeb上で文書を編集できるサービスも使われている。

かつては文豪（NEC）、OASYS（富士通）、書院（シャープ）といった、ワードプロ専用機（ワードプロ専用のコンピュータ）も使われてきたが、現在では廃れている。

2. ワードプロのファイルとプレーンテキストファイル

ワードプロの文書では、各種の書式（文書の体裁のこと。中央揃え、右寄せ、下線、フォントの変更など）を扱うことができる。ワードプロが扱うような書式情報を含んだ文書ファイルには、ワードプロ毎に異なるファイル形式が使われている（例えばWordと一太郎の文書ファイルには互換性がない）。これは、すべてのワードプロがサポートするような標準フォーマットが存在しなかったためである。（標準フォーマットとしてOpenDocument形式が提案されている。また、簡易な共通フォーマットとしてRich Text Format (RTF)がある。どちらも一部のワードプロで利用可能）

これに対し、書式情報を含まない文書（**プレーンテキスト, plain text**）も広く使われている。プレーンテキストを編集するにはテキストエディタ（単にエディタとも）と呼ばれるソフトウェアを用いる。エディタはワードプロに比べて軽快に動作するため、メモ程度の文書でよく使われる。プレーンテキストは、特定の会社のソフトウェアに依存しない、コンピュータプログラムから読み込んだり書き出したりすることが容易といった利点もある。各種のプログラミング言語や、HTML（Webページを記述するための言語）などはプレーンテキストで記述される。

3. WYSIWYGとマークアップ

現在のワープロのように、最終的な印刷結果と（ほぼ）同じものをディスプレイ上で見ながら編集できる方式をWYSIWYG (What You See Is What You Get, ウィジウィグ) と言う。

WYSIWYGではない方式としてマークアップ方式がある。マークアップ方式は、プレーンテキストの中で、書式をコマンドとして（見えるように）埋め込んで記述する方式である。マークアップ方式は、文章の論理構造を明確にできる、スタイルを統一できる、非力なコンピュータでも扱える、といったメリットがある。マークアップの例としてHTMLやTeX (LaTeX) がある。

```
<h1>HTML</h1>
```

```
<p>
```

HTMLでは、このようにタグを使って文書の論理構造を表現する。h1はレベル1の見出し、pは段落、emは強調を意味する。</p>

HTML サンプル

```
\documentclass{jsarticle}
```

```
\title{\LaTeX のサンプル}
```

```
\author{Taro LaTeX}
```

```
\date\today
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
\section{はじめに}
```

```
\LaTeX の世界へようこそ!
```

```
\LaTeX は特に理系の文書でよく使われている文書処理ソフトウェアです。
```

```
\section{数式}
```

```
\LaTeX では数式を美しくフォーマットできます。
```

```
\begin{equation}
```

```
\sum_{i=1}^n = \frac{1}{2}n(n+1)
```

```
\end{equation}
```

```
\begin{equation}
```

```
\int^2_0 (x+1)dx = \left[\frac{1}{2}x^2+x\right]^2_0=4
```

```
\end{equation}
```

```
\end{document}
```

LaTeX サンプル

L^AT_EX のサンプル

Taro LaTeX

2015 年 5 月 7 日

1 はじめに

L^AT_EX の世界へようこそ!

L^AT_EX は特に理系の文書でよく使われている文書処理ソフトウェアです。

2 数式

L^AT_EX では数式を美しくフォーマットできます。

$$\sum_{i=1}^n = \frac{1}{2}n(n+1) \quad (1)$$

$$\int_0^2 (x+1)dx = \left[\frac{1}{2}x^2 + x \right]_0^2 = 4 \quad (2)$$

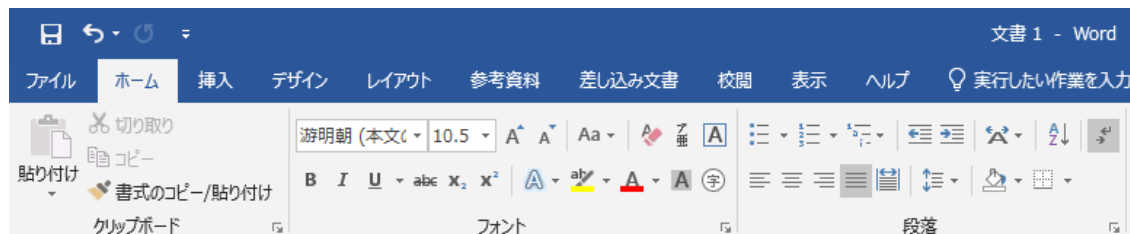
4. Microsoft Word

準備

メニューバーの「ファイル」→「オプション」の「表示」タブを開き、「すべての編集記号の表示」で「文書全体」にチェックしておくこと。

リボンインターフェース

- Microsoft Officeでは、ウィンドウの上部によく使うコマンドを目的別に分類した「リボン」がある。リボンは邪魔な場合は畳んでおくことができる（「ホーム」などを

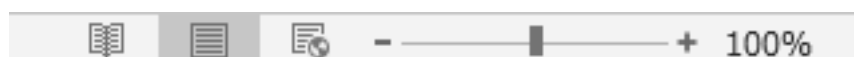


ダブルクリック)。リボン右下のピンのアイコンをクリックすることでリボンを常に表示するか、クリックしたときだけ表示するかを切り替えられる。画面が狭いPCを使う場合はクリックしたときだけ表示するようにすると良い。

・基本的な操作は「ホーム」タブに集められている。ホームタブはクリップボード、フォントなどのセクションに分割されている。よく使う操作は各セクションのボタンで行える。あまり使わない操作は、各セクションの右下にある小さい右下矢印を押すと表示されるウインドウ上で行う。

表示モード

Wordの画面は数種類あり、画面右下のアイコン（あるいはメニューバー→「表示」）で切り替えることができる。通常は「印刷レイアウト」を使う。



ズーム

画面右下のスライダーで表示の大きさを変更できる。細かい部分が間違ってもすぐに分かるように、見やすい大きさまで拡大しておこう。パーセント表示部を左クリックし、「ページ幅を基準に表示」（あるいは表示タブの「ページ幅を基準に表示」）にしておくと見やすい。

範囲指定

Wordでは、基本的にまず対象の範囲を指定してから、次にメニューで何をするかを選ぶ。主な範囲選択の方法：

- ・マウスでドラッグ
- ・ダブルクリック（単語の選択）、トリプルクリック（段落の選択）
- ・範囲の開始でクリック、終点でShiftを押しながらクリック
- ・範囲の開始にカーソルを置き、Shiftを押しながらカーソルキーで終点に移動
- ・Ctrlを押しながらマウスでドラッグ（複数領域の選択）
- ・Ctrl+A（全ての範囲を選択）

操作の取り消しとやり直し

操作を間違えた場合、たいていの場合はCtrl+Z（もしくはウインドウの一番上の「クイックアクセスツールバー」の「元に戻す」ボタン）で取り消しできる（ファイルへの保存など取り消しできない操作もある）。連続して押すことで何回か遡って取り消せる。間違えて取り消してしまった場合はCtrl+Y（もしくはクイックアクセスツールバーのやりなおしボタン）でやり直せる。



文字サイズやフォントの変更, 装飾

ホームタブのフォントセクションで行う（細かい操作はホームタブ→フォントセクション右下矢印, もしくは範囲選択後右クリックで呼び出せる「フォント」ウインドウから）。

レポートなどでは本文は明朝体, 見出しや強調部分はゴシック体にする。Windowsの標準フォントでは「游明朝」「游ゴシック」がお勧め。なお, Wordのフォントセクションにある「**B**」（太字）は文字を無理矢理太くするだけなので基本的に使わないこと。

文字列の配置（中央揃え, 右揃えなど）, インデント, 行間隔の調整

変更したい段落にカーソルを置き, ホームタブの段落セクションにあるアイコンをクリックする。あるいは右クリック→「段落」の「インデントと行間隔」タブで設定する。インデントとは文章の（主に）左端に余分な空白を入れること（字下げ）。

表の作成

表を挿入する位置にカーソルを置き, 挿入タブの「表」をクリック。Excelからコピー&ペーストすることもできる。

文書書式の設定

レイアウトタブで, 印刷の向き, 用紙サイズ, 余白などの設定ができる。文字数や行数を設定はレイアウトタブ→レイアウトセクションの右下の矢印で呼び出せる「ページ設定」ウインドウから。

印刷

「ファイル」→「印刷」（もしくはCtrl+P）を選ぶ。

印刷前に右側のプレビュー画面をチェックして間違いがないかチェックすること。

出力するプリンタ, 印刷範囲, 片面・両面, 部数などを指定して, 印刷ボタンをクリックすることで印刷する。（本システムでは印刷ボタンを押した後, さらにXeroxのウインドウが表示され, 印刷ポイントなどを確認できる）

「4ページ/枚」などにすると1枚の紙に複数ページを縮小して印刷できる。

ファイルの保存

上書き保存：「ファイル」→「上書き保存」（まだファイル名を付けていない場合は「名前を付けて保存」と同じ動作）

別の名前で保存：「ファイル」→「名前を付けて保存」

手許のパソコンに保存するなら保存場所として「このPC」を選ぶ。そのほか, マイクロソフトのOneDrive（クラウドストレージ）に保存することもできる。

なお, Wordにはクラッシュに備えて自動保存機能があり, 定期的に自動で保存している。

Word で保存する際の形式と拡張子について

ファイルの種類	拡張子	備考
Word文書	.docx	Word2008以降の標準形式。文書のテキストや書式情報（文字の大きさやフォントなど）を含む全ての情報が記録される。基本的に他のソフトでは読み込めない（読み込めても完全には書式情報を再現できない場合が多い）。
Word文書	.doc	Word2008以前の標準形式。
リッチテキスト形式	.rtf	簡単な書式情報を含むテキストファイル。RTF形式をサポートするワープロやエディタで再編集することができる。Wordのすべての機能を使うことはできない。
プレーンテキスト形式	.txt	書式情報を含まないテキストファイル。最も汎用性がある（テキストエディタなど、様々なソフトで読み込み・編集が可能）。書式情報は保存されない。

PDF化

PDF (Portable Document Format) とはAdobe社が開発したドキュメント閲覧用のファイル形式である（編集には適さない）。さまざまな環境で同一の見え方で表示できる。事実上の標準（デファクトスタンダード）と考えて良い。

PDFファイル形式で出力するには、「ファイル」→「エクスポート」で「PDF/XPSドキュメントの作成」を選ぶ。PDFはWordの編集情報をすべて保持しているわけではないので、後で編集する可能性が場合は.docx形式でも保存しておく必要がある。

数式

数式を入力するには、挿入タブの「 Π 数式」を用いる（Alt+Shift+=）。マウスを使って手書きで入力することもできる。数式だけで1行取る**独立数式**と、本文中に数式を入れられる**文中数式**がある。

ヘルプ

操作で分からないことがあればヘルプタブからヘルプ機能にアクセスできる（が、インターネットで検索した方が早いかも知れない）。

スタイルとアウトライン番号

論文や報告書などの長い文書では、全体をいくつかの章や節、項などに区切って構成するのが普通である。

あるレポート

1 はじめに

「はじめに」の内容

2 考え方

2.1 考え方1

「考え方1」の内容

2.2 考え方2

「考え方2」の内容

3 評価

4 おわりに

それぞれの見出しを普通に書くと、あとから書式を一斉に変えるのが大変であるし、また途中で新しい節が入った場合に番号を振りなおす必要もある。こういう場合は「スタイル」と「アウトライン番号」という機能を用いるのがよい。

スタイルとは 長い文書を作成していると、全体の書式を統一するのが難しくなる。スタイルはこれを容易にする機能である。スタイルはフォントや段落などの書式設定をセットにしたものである。スタイルを使う場合、テキストには直接書式を設定せず、代わりにスタイルを設定し、スタイルに対して書式を設定する。あるスタイルの書式を変更すると、文書中でそのスタイルが設定されたすべての箇所の書式が自動的に変更される。

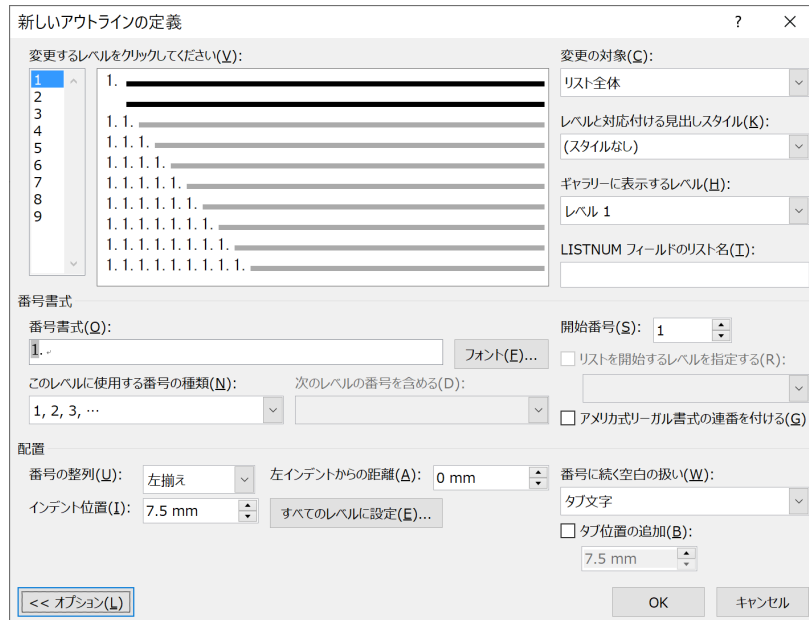
これらの機能を用いて自動的に見出しに番号を振るには以下のようにする。

- 見出しを入力する（番号は入力しない）
- 各見出しにスタイルを設定する。一番大きいレベルの見出し「はじめに」「考え方」「評価」「おわりに」を選択してホームタブのスタイルセクションにある「見出し1」ボタンを押し、次のレベルの見出し「考え方1」「考え方2」に対して「見出し2」ボタンを押す。（行頭に■が表示されるが、これは印刷されない）
- カーソルを見出し1のいずれか（例えば「はじめに」）に置き、



ホームタブの段落セクションにあるアウトラインボタンを押す。リストライブラリの中で右図のものを選ぶ。

- 再度アウトラインボタンを押し、下の方にある「新しいアウトラインの定義」を押す。「新しいアウトラインの定義」ウインドウで「オプション>>」を押す。



- 左端の「1」をクリックし、右側の「レベルと対応付ける見出しスタイル」として「見出し1」を設定する。同様に、「2」を「見出し2」に設定し（使うならば「3」以下も同様に）、OKを押す。
- 以上の操作で、「見出し1」や「見出し2」スタイルとアウトライン番号が紐付くようになる。以後、「見出し1」や「見出し2」スタイルを使うと、自動的にアウトライン番号が付与される。

なお、本文のスタイルは「標準」ではなく、「本文」スタイルにしておくと後から変更が楽である（標準スタイルの書式を変更するとさまざまなスタイルに波及するため）。

「本文」スタイルは、スタイルセクションの右下の矢印で「スタイル」ウインドウを表示し、「オプション」で「表示するスタイル」を「すべてのスタイル」を選ぶと表示される。

よく使うスタイルは、「スタイルギャラリーに追加する」にチェックしておくと、ホームタブに表示される。

相互参照

本文中で「4章では・・・について述べる」のように章番号を参照する場合がある。これは挿入タブの「相互参照」を用いて入れる。

後から章番号が変わっても、（なぜか）相互参照は自動的に更新されない。Ctrl+Aで文書全体を選択して、反転部分を右クリックし「フィールドの更新」を選ぶと更新される。

図表番号について

レポートや論文では図や表に図表番号（図1、表1など）を入れることが多い。このような番号を手動でつけると、後から図や表を追加・削除したときの修正が大変なので、Wordには図表番号を自動で付与する機能がある。これを使って図や表を入れてみる。

図や表と図表番号が後から分離しないように、横書きテキストボックスの中に図表と図表番号を入れ、配置を調整するときは横書きテキストボックスの配置を調整する。横書きテキストボックスとは本文とは別に横書きでテキストを書き込める領域である。

表の入れ方

挿入タブのテキストボックス→「横書きテキストボックスの描画」を選び、適当な大きさにドラッグすると横書きテキストボックスを挿入できる。

横書きテキストボックスに、挿入タブ→表を使って表を入れる。

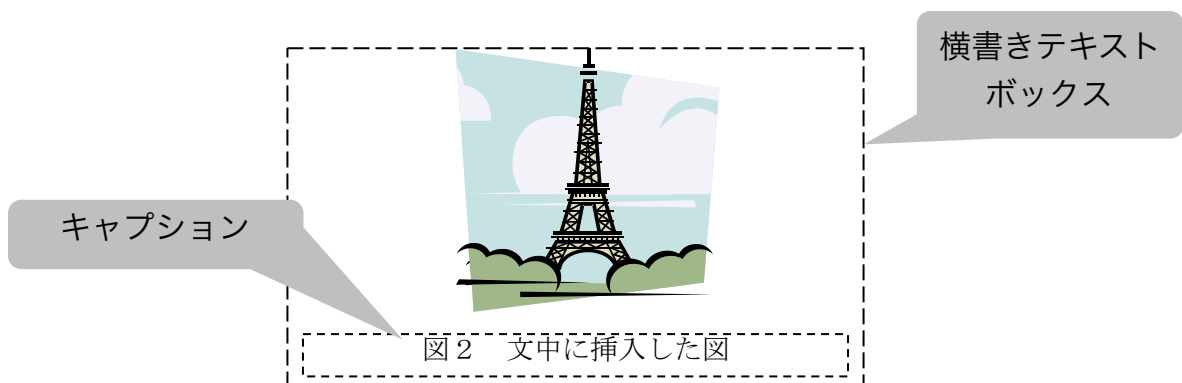
表全体を選択し（表の左上に現れる小さいアイコンをクリック）、右クリック→図表番号の挿入を選ぶ。

ラベルとして「表」を選択し、図表番号の欄に適切なキャプションを入れ、OKを押すと表の上にキャプションが現れる。


初期状態ではキャプションは左寄せになっているので、適宜変更する（スタイルを使って変更することもできる）。

図の入れ方

横書きテキストボックスを挿入し、その中に図を挿入する。次に図を右クリックして図表番号を選ぶ。ラベルとして「図」を選び、図表番号の欄にキャプションを入れると図の下にキャプションが現れる。



図表番号の更新

図や表を追加・削除・移動すると、図表番号がおかしくなることがある。その場合は図表番号の数字部分を右クリックし、「フィールドの更新」を選ぶ（Ctrl+Aで選択しても駄目で、個別に更新する必要がある）。なお、図表番号の順番は、アンカー記号（)の順番である（アンカー記号が表示されない場合は、ファイル→オプションの表示をチェックすること）。

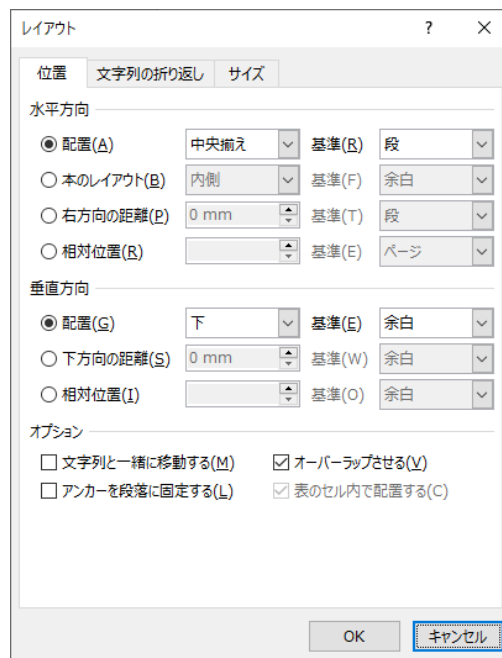
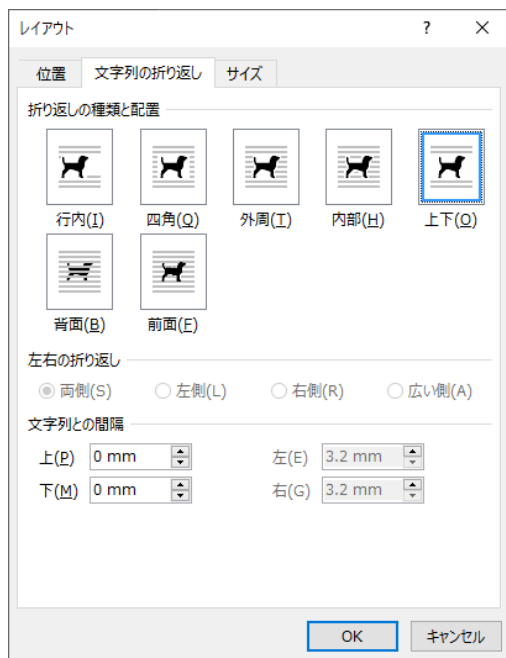
図表番号の参照

本文で「実験結果を図1に示す」のように図や表を番号で参照する場合も相互参照機能を用いる。「参照する項目」に「図」または「表」を選び、「図表番号の参照先」で参照したい図表を選ぶ。「相互参照の文字列」で「番号とラベルのみ」を選ぶと「図1」のような文字列が入る。「図表番号全体」ならばキャプションまで入る。

テキストボックスの配置方法

ボックスの枠線の上で右クリックし「その他のレイアウトオプション」を選ぶと、「レイアウト」ウィンドウが表示される。ここでさまざまな指定ができるが、非常に難解である。

「文字列の折り返し」タブで、ボックスと周囲の本文の関係を指定する。行内を選ぶとボックスが1つの文字のように扱われる。レポートなどでは「上下」を選んでおくと良い。



「位置」タブで、ボックスの位置を設定する。段落と一緒に移動させる、ページ上での絶対位置を指定する、ページの余白の内側に付ける、などの指定が可能である。なお、基準の段落はボックスをドラッグすると錨記号として表示される。

「オーバーラップさせる」のチェックを外すと、他のボックス類と重ならなくなる。中央揃えにするなら、配置を横位置、基準を列にする。

ボックスをドラッグさせて移動させると、細かい指定は解除されるので気をつけること。間違えたらすぐにCtrl+Zを押そう。

Wordで図を思い通りの位置に配置することは難しいので、図の細かい配置は本文が完成してから行ったほうが良い。先頭から配置していくこと。

論文風の体裁に慣れる

大阪 杉雄 a17xx999

中央寄せ, ゴシック

中央寄せ, 明朝

本文は明朝体

9pt

段落の左インデント調整

上の段落と同一左インデント

段落の右インデント調整

ワープロソフトを使った私用の文書では、自分で満足できるように書ければよいのだろうが、社会に通用する文書ではそうはいかない。卒業論文などのように、決められた体裁に合わせて仕上げることを求められることも多い。詳細な体裁が決められていない場合でも、いろいろな仕上げ方があることを知っている、美しく仕上げるのに役立つはずである。ここではその練習も兼ねながらいろいろな使い方を体験する。

キーワード 体裁、論文、仕上げ記号や難しい文字、旧字体

ここから2段組み

段落の最初は1文字下げ

10.5pt

見出しはゴシック、12pt

2重取り消し線

上付き文字

下付き文字

記号は、その記号の普通の読み方で入力すれば変換できることが多い。たとえば、
~※*×÷±♂♀♪〒αβ。

また、読み方がわからない字や旧字体は、文字ビューアで部首から探すことができる。鰯臙臙霙斷筭寫眞圖などを入力してみよう。

1 傍点、ルビ打ちなどの拡張書式

「すもももももももはもも」は傍点がないと読みづらい。表1のようなルビ打ちも使えると助かる。また、辞書では、**おおさか**【大阪・大坂】のように組文字がよく使われている。

ほかにも、割注を使えばこんな但し書きも簡単にできる(割注では両側を括弧で囲むことができる点が、組み文字と違う)。

希望小売価格 5,000 円特別価格 2,000 円
や、 $2^3=8$ 、 H_2O のような表現もできるが、複雑な数式を書くには、挿入→数式を用いるのがよい(この文書では不要)。

表1で、都道府県名の幅が揃っているのは、均等割付という機能を用いている。

表1 各地の難読地名

都道府県	難読地名の例
神奈川県	さかわ 酒匂川
京都府	かたびらの つじ いもあらい 帷子ノ辻、一口
大阪府	じゅうそう 十三
沖縄県	おうのやま きやん 奥武山公園、喜屋武岬

2 縦書き

横書きの文書であっても、テキストボックスや表のセルの中では図1のように縦書きにすることができる。

3 いろいろな段落書式

本文の段落では出だしを一文字あけることが多いが、それ以外にも使えることを知っている、役立つ書式がある。

ぶら下げインデントというのは、このように、二行目以降が少し右にずれる形式である。箇条書きの段落などで使いやすい。

変わったところでは、このように一文目だけ目立たせた形式のもので、英文では時々見かける。ドロップキャップという。

見出し1スタイルで!アウトライン番号を使うこと

表・図は最後に入れる

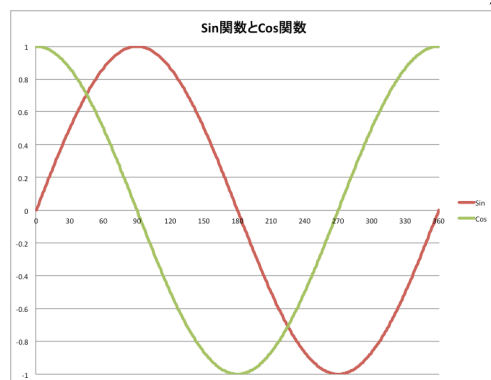


図1 Excel グラフの挿入