# MFXでの図表の配置

筑波大学 三末和男 (改訂:中井央)

2015年6月2日(2023/04/15改訂)

#### 1 はじめに

論文等の文書にはしばしば図表が含まれる。ここでは、MTEX での図表の扱いについて説明する。図表の配置のための環境の他に、表そのものを作成するための環境がある。これらを混同しないように注意して欲しい。MTEX は図を描く機能も備えているがあまり便利ではない。図は別のソフトウェアで作成する方が容易である。

# 2 図の配置

図の配置には figure 環境を使用する。下のように記述することで図のスペースとして縦方向に 50mm 分確保できる。キャプション (caption) は図の説明文である。論文等に図を配置する際には必ずキャプションを付ける。図のキャプションは図の下に配置するのが慣習である。

\begin{figure}

\vspace{50mm}

\caption{男女別の身長と体重の関係}

\label{fig:bodysize}

\end{figure}

さて、印刷後に紙を使って切り貼りするのであれば、これでもよいが実際には空白を空けるのではなく、図を挿入する。そのためには\vspace{50mm}の代りに下の

ような行を入れる。

\centering

\includegraphics[width=0.8\hsize]{figure1png.png} なお、図を横方向中央に配置するために\centering を指定している。

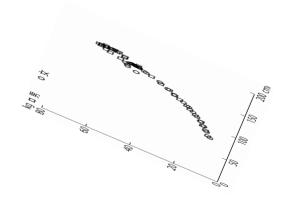


図1 男女別の身長と体重の関係

この例では PNG ファイルを埋め込んだ。

PNG ファイルは画面のキャプチャや PowerPoint によって手軽に作成できる $^{1)}$ ので便利であるが、ラスターデータであるため拡大するときたなくなる。拡大してもきれいな図を作成するにはベクター形式 (EPS) で作成する必要がある。EPS ファイルの図を作成する場合には Illutrator や LibreOffice などが使用できる。

PNG と EPS の違いはこの文書を PDF に変換して、図 1 と図 2 を拡大して比較するとよく分る。

### 3 表の配置

表の配置には table 環境を使用する。table 環境の使い方は figure 環境と同じである。下のように記述することで、表のスペースとして縦方向に 50mm 分確保できる。表のキャプション (caption) は図とは違い、表の上に配置するのが慣習である。

\begin{table}

\caption{男女別の身長と体重の関係}

<sup>1)</sup> PowerPoint で作成した図を PNG 形式で保存するには、図を選択し、右ボタンメニューで「図として保存...」を選べばよい。いくつかのファイル形式が指定できるが、PNG がデフォルトである。

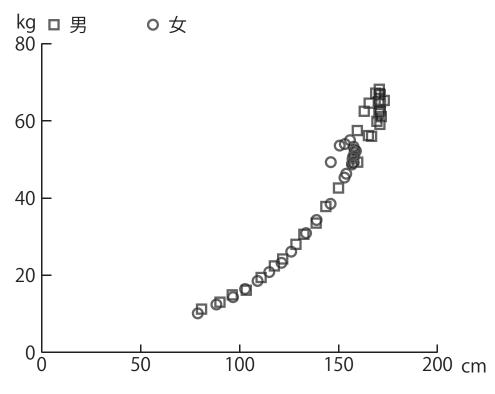


図2 男女別の身長と体重の関係(EPS版)

\label{tab:bodysize}

\vspace{50mm} # 実際にはここで表を記述する

\end{table}

## 4 表の作成

表を作成するには tabular 環境を使用する。第3節で例に挙げた\vspace {50mm} の部分を tabular 環境による記述で置き換えることで、実際に表が作成され配置される。 tabular 環境だけでも表を作成できるが表番号などが管理されない。

tabular 環境では、罫線の描き方や表のセル内での配置などさまざまな指定ができる。いくつかの例を紹介しよう。

横書き文化圏では表1のように横罫線だけを使用するのが普通である。

日本では縦罫線も多用するので表2のように書くことも多い。表2ではさらに中揃えにしてみた。

部分的に列をまとめたいこともある。たとえば、表3は見出しの「男」、「女」を

それぞれまとめたものである。

表 1 男女別の身長と体重の関係

スェーカスがつる氏と呼至り内が				
体重 (男)	身長(男)	体重 (女)	身長(女)	
11.2	80.8	10.1	78.9	
13.0	90.1	12.4	88.3	
14.9	96.3	14.3	96.7	
16.1	103.4	16.4	102.8	
19.4	110.9	18.5	109.1	

表 2 男女別の身長と体重の関係

体重(男)	身長(男)	体重 (女)	身長(女)
11.2	80.8	10.1	78.9
13.0	90.1	12.4	88.3
14.9	96.3	14.3	96.7
16.1	103.4	16.4	102.8
19.4	110.9	18.5	109.1

表 3 男女別の身長と体重の関係

男		女	
体重	身長	体重	身長
11.2	80.8	10.1	78.9
13.0	90.1	12.4	88.3
14.9	96.3	14.3	96.7
16.1	103.4	16.4	102.8
19.4	110.9	18.5	109.1