

指導教員（主査）：山本祐輔 講師
副査：XXX 教授

2019 年度 静岡大学情報学部 卒業論文

XXX に関する研究

— サブタイトル —

静岡大学 情報学部 行動情報学科 所属
学籍番号 XXXXX

静岡 花子

2019 年 10 月 17 日

概要

これはアブストラクトです。300字程度でまとめてください。

目次

第 1 章	LaTeX の使い方	4
1.1	LaTeX 環境	4
1.2	見出し	5
1.3	段落	5
1.4	書体	6
1.5	文字装飾	6
1.6	箇条書き	6
1.7	図	7
1.8	表	8
第 2 章	はじめに	10
第 3 章	関連研究	11
第 4 章	提案内容	12
第 5 章	実験	13
第 6 章	結果	14
第 7 章	考察	15
第 8 章	おわりに	16
参考文献		17

図目次

1.1	図のキャプション	7
2.1	画像のサンプル	10

表目次

1.1	被験者の割り当て.	9
-----	-----------	---

第 1 章

LaTeX の使い方

本章では LaTeX の使い方をちょっとだけ解説します。LaTeX は内容とスタイル（見た目）を切り分けて文書を編集することができるソフトウェアです。コマンドを駆使して、美しい文書を作成することができます。

LaTeX の使い方については様々な書籍、ウェブサイトが解説を行っています。詳しい使い方についてはそちらを参考にしてください。

1.1 LaTeX 環境

1.1.1 Overleaf

OverLeaf はオンライン上で LaTeX を執筆できる環境です。自分の PC/Mac の環境を汚さない、環境構築に苦労しないというメリットがあります。一方、インターネットに接続していないと執筆作業ができないというデメリットがあります。

Overleaf を使うと決めたら、OverLeaf^{*1}のサイトに行きましょう。そして、トップページの右上にある「登録する」をクリックしてアカウントを作成します。アカウントの作成は Google アカウントを利用すると楽です。研究室や大学で発行された Google アカウントも使用可能です。

アカウントを作成したら、早速卒論用のプロジェクトを立ちあげましょう。卒論用プロジェクトは山本がすでに作成しています。各人に Overleaf から当該プロジェクトへの招待リンクを送ってあるので、そのリンクから卒論用プロジェクトを立ちあげてください。問題がなければ、ブラウザ上に LaTeX の編集画面が表示されます。画面左側にファ

^{*1} <https://ja.overleaf.com>

イルブラウザ、およびその中に様々なファイルがあるのが確認できます。

最後に Overleaf で日本語 PDF を作成するための設定をします。画面左上のメニューをクリックしてください。表示されたメニューの中に「コンパイラ」という項目があるので、これを「LaTeX」に設定します。さらに、「主要文書」を「paper.tex」に設定します。以上で執筆環境の設定は完了です。

では早速 Overleaf で PDF 文書を作成してみましょう。ファイルブラウザから DEIM フォルダの中にある `paper.tex` を選びます。クリックすると、`paper.tex` の中身が画面に表示されます。この状態で、画面中央あたりにある「再編集」という緑色のボタンをクリックしましょう。しばらくすると、LaTeX ファイルがコンパイルされ、PDF が表示されます。

論文執筆環境が整いましたので、卒論投稿に向けて原稿を書き進めましょう。`paper.tex` ファイルは論文のタイトルや著者名、および論文を構成する各章のコンテンツファイルへのリンクを記しただけのファイルです。肝心の中身は `section` フォルダの中にあるファイルに書くように設定しています。執筆対象となる章に対応するファイルをクリックし、中身を完成させてください。

1.2 見出し

文章を構造化するには、内容を章別、項別に整理することが重要です。例えばこの文書では「第 1 章 LaTeX の使い方」が章に対応し、「1.1 LaTeX 環境」が節に対応します。LaTeX では `section` コマンドを用いることで章見出しを、`subsection` コマンドを用いることで節見出しを作成することができます。実際の使い方については、`section` ディレクトリにある `how-to-use-latex.tex` ファイルの中身を覗いてみてください。本章に対応する LaTeX ソースが確認できます。

1.3 段落

ある文章とある文章を段落で分けたい場合、LaTeX では文章間に空行を入れることで段落を作ることができます。

この節の第 2 段落の LaTeX ソースを確認してください。前段落の文章とこの段落の文章との間に空行が設けられていることが確認できます。

1.4 書体

LaTeX ではコマンドを用いて、文章の特定の箇所の書体を変更することができます。例えばこの文書は地の文のデフォルト書体として明朝体が定義されていますが、`gt` コマンドを用いることで、次の 1 文をゴシック体に変更することができます。このように書体がゴシック体になりました。ゴシック体以外にも、Roman family, Typewriter family, SMALL CAPS SHAPE, など、様々な書体を利用することができます。どういった書体がどのコマンドで利用できるかは、「LaTeX コマンド集 - 書体」等のウェブページで確認してください。

1.5 文字装飾

文字を太字にするには `bf` コマンドを用います。文字に下線を引くには `underline` コマンドを用います。これらのコマンドを使うことで、このように太字や下線で文字を修飾することができます。実際の使い方については、`section` ディレクトリにある `how-to-use-latex.tex` ファイルの中身を覗いてみてください。

1.6 箇条書き

箇条書きは番号ありと番号なしの書き方ができます。番号なしの箇条書きは、

- 箇条書き 1
- 箇条書き 2
- 箇条書き 3

のような形式になります。上記番号なし箇条書きを行うには、以下コードを書きます。

```
\begin{itemize}
    \item 箇条書き 1
    \item 箇条書き 2
    \item 箇条書き 3
\end{itemize}
```

番号ありの箇条書きは、

The figure consists of two screenshots of a search engine interface. Both are titled "SimpleSearch".

(1) ページ画面におけるクエリプライミング(クエリ補完): This screenshot shows the search bar containing "糖尿病 シナモン" and a dropdown menu below it listing various search suggestions such as "糖尿病 シナモン 薬", "糖尿病 シナモン ロール", and "糖尿病 シナモン 蜂蜜". A "Search" button is visible to the right of the input field.

(2) SERPにおけるクエリプライミング(クエリ推薦): This screenshot shows the search results page for the query "糖尿病 シナモン". The top of the page has the search term in the bar and a "Search" button. Below the search bar, there is a grid of recommended queries. To the right of the grid, there is a snippet of text from a search result about cinnamon and diabetes, followed by a link to "All About" and another snippet about cinnamon.

図 1.1 図のキャプション

1. 箇条書き a
2. 箇条書き b
3. 箇条書き c

のような形式になります。上記番号あり箇条書きを行うには、以下コードを書きます。

```
\begin{itemize}
    \item 箇条書き 1
    \item 箇条書き 2
    \item 箇条書き 3
\end{itemize}
```

1.7 図

図を論文に掲載するには `figure` コマンドおよび `includegraphics` コマンドを用います。具体的には以下のようなコマンドを書きます。

```
\begin{figure*}[tb]
\begin{center}
\includegraphics[width=13.5cm, clip]{figure/example.pdf}
\caption{図のキャプション}
\label{fig:example}
\end{center}

```

```
\end{center}
\end{figure*}
```

上記コマンドを使うことで、本節で掲載している図を掲載できます。なお、`figure` コマンドの代わりに `figure*` コマンドを用いると、論文フォーマットが 2 カラムの場合、2 カラム分のスペースを用いて図を掲載します。

LaTeX では図の配置位置は大まかには指定できますが、ほぼ自動的に行われます。指定できる位置としては主に「ページ上部 (t)」「ページ下部 (b)」「図コマンドを挿入した場所 (h)」の 3 種類ありますが、学術論文ではページ上部もしくはページ下部のどちらかに図を配置することが一般的です。図の配置位置は `figure` コマンドのオプションで指定できます。上の例では図の配置位置のページ上部（優先順位 1）、ページ下部（優先順位 2）を指定します。

図を掲載するときは図にキャプションを添える必要があります。キャプションは `caption` コマンドを用います。

掲載した図（および表）は図表番号を使って論文中で参照します。論文の修正過程で図表の掲載順を変えた場合、それに応じて本文中の図表参照番号を変更する必要があります（例：図 2.1）。それを逐一手作業で行っていると面倒ですし、誤植の可能性も高まります。LaTeX ではこの問題を解決するために `label` コマンドを提供しています。積極的に使いましょう。

1.8 表

表を論文に掲載するには `figure` コマンドおよび `table` コマンドを用います。具体的には以下のようなコマンドを書きます。

```
\begin{table}[tb]
\begin{center}
\caption{被験者の割り当て}
\scalebox{1.00}{%
\begin{tabular}{c c c} \hline
\toprule
& \multicolumn{2}{c}{\textbf{性別}} \\ \cmidrule(lr){2-3}
\textbf{UI} & 男性 & 女性 \\ \hline
\end{tabular}}
\end{center}
\end{table}
```

表 1.1 被験者の割り当て.

UI	性別	
	男性	女性
Type A	29	31
Type B	26	32

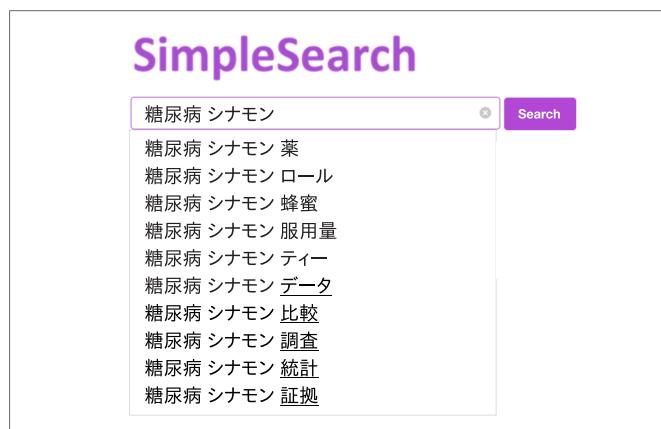
```
\midrule
Type A & 29 & 31 \\
Type B & 26 & 32 \\
\bottomrule
\end{tabular}
}
\label{table:example}
\end{center}
\end{table}
```

表の配置位置は `figure` コマンドのオプションで指定できます。上の例では表の配置位置のページ上部（優先順位 1），ページ下部（優先順位 2）を指定します。

第2章

はじめに

この章は研究の導入を語る章です。以下は画像の挿入例です（2.1）。参考文献も引用できます[1]。



(1) ページ画面におけるクエリプライミング(クエリ補完)



(2) SERPにおけるクエリプライミング(クエリ推薦)

図 2.1 画像のサンプル

第3章

関連研究

これは関連研究の章です。

第4章

提案内容

この章は提案手法について記す章です。

第 5 章

実験

この章は実験方法に関する考察を記す章です。

第 6 章

結果

これは実験の結果を記す章です。

第 7 章

考察

この章は実験結果に関する考察を記す章です。

第 8 章

おわりに

この章は論文のまとめを記す章です。

参考文献

- [1] Yamamoto, Y. and Yamamoto, T. (2018) “Query Priming for Promoting Critical Thinking in Web Search”, *Proceedings of the 3rd ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR 2018)*, pp.12-21, ACM.

謝辞

これは謝辞を記す箇所です。

2020年3月XXX XXX