

福岡工業大学 令和7年度 卒業研究論文

小林研究室における卒業研究論文の作成要領  
LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 版

指導 小 林 稔 教授

福岡工業大学情報工学部  
システムマネジメント学科

学籍番号 22M1099  
氏 名 福 工 大 作

# 目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	研究の目的 . . . . .	1
第 2 章	論文ファイルの作成方法	2
2.1	原稿 . . . . .	2
2.2	論文の構成 . . . . .	2
2.3	印刷 . . . . .	7
第 3 章	おわりに	8
	参考文献	9
	謝辞	10
付録 A	ソースコード	11
A.1	「あいうえお」と画面表示を行うプログラムのソースコード . . . . .	11
A.2	「かきくけこ」と画面表示を行うプログラムのソースコード . . . . .	11

# 第1章 はじめに

## 1.1 研究の目的

本研究では，福岡工業大学情報工学部システムマネジメント学科小林研究室所属の学生が，卒業研究執筆の際に有用な，論文執筆要領を提供することを目的とする．

### 1.1.1 サンプルファイル

このファイルは  $\text{Lua}\text{\LaTeX}$  を利用して作成する卒業研究論文のサンプルファイルとなっている．本ファイルに記述してある規則に従い，作成することで，提出用論文原稿を作成することができる．

このサンプルファイルには不具合や問題点等が含まれている可能性がある．

## 第2章 論文ファイルの作成方法

### 2.1 原稿

原稿は A4 サイズで作成し、この見本を参考にすること。余白は上下左右とも 1 インチ（約 25mm）とする。論文は横書きとし、紙の使い方はポートレート（縦向き）とする。

### 2.2 論文の構成

論文の構成は IMRAD 形式を基本とし [6]、文語体でかつ「である」調で記述する。口語体は用いない。

#### 2.2.1 使用フォント

Lua $\text{\LaTeX}$  標準の原ノ味フォントを用いることを原則とし、日本語フォントは明朝体、英数字フォントは Times 系の Times New Roman フォントを用いること。フォントサイズは 10.5pt とする。句読点は全角の「。」、「、」を用いるが、英数字の間で使用する句読点については半角の「.」、「,」を用いることとする。ただし、章見出し、節見出し、項見出しの日本語はゴシック体ボールドを原則とする。

#### 2.2.2 表紙

論文の 1 枚目は表紙とする。表紙には上部に『福岡工業大学 令和〇〇年度 卒業研究論文』と 16pt で書く。年度の数字を間違えないこと。論文題目を 4 行目を開始行として 1～2 行程度で、20pt で記入する。中央には指導教員の氏名と役職を 16pt で記入する。下部には学籍番号と氏名を 14pt で記入する。学籍番号は全角で記入する。また、氏名は指導教員及び著者ともに 7 文字分に均等割り付けを行う。ただし、姓と名の文字数合計が 3 文字の場合のみ、姓と名の間に全角のスペースを一文字挿入した上で均等割り付けを行う。ただし例外として、文字数合計が 7 文字を超える者は均等割り付けを要さない。したがって、氏名は表 1 の最右列のような表示になる。『福岡 肇』を均等割り付けする場合、`\fitwidth{7\zw}{福岡 肇}`と記述すれば、全角 7 文字分の幅に割り付けられる。なお、`\zw` は全角幅の意味で  $\text{\LaTeX}$  システムで用いられる長さ

の単位である.

表 2.1 氏名の表示例

文字数の組み合わせ	均等割り付け前の氏名	均等割り付け後の氏名
姓 1 文字+名 1 文字	孫文	孫 文
姓 2 文字+名 1 文字	福岡 肇	福 岡 肇
姓 1 文字+名 2 文字	森 花絵	森 花 絵
姓 2 文字+名 2 文字	福工大作	福 工 大 作
姓 2 文字+名 3 文字	福岡総一郎	福 岡 総 一 郎
姓 3 文字+名 2 文字	西園寺綾香	西 園 寺 綾 香

### 2.2.3 目次

表紙の次のページ以降は目次を載せる. 目次は `\tableofcontents` を用いて 2 回処理すれば自動的に生成される.

### 2.2.4 本文

1 頁あたりの本文は 1 行あたり 48 字  $\times$  29 行 = 1,392 字を原則とする. 文字の大きさは 10.5pt とする. また, 章見出し (例: 第 1 章 章見出し) は `\chapter{章見出し}`, 節見出し (例: 1.1 節見出し) は `\section{節見出し}`, 項見出し (例: 1.1.1 項見出し) は `\section{項見出し}` を用いれば, 自動的に見出しが作成される. 論文の流れがわかるように見出しを適切に設定し, 作成すること. また, 章を新しくする場合には `\newpage` を用いてページを改めること.

このサンプルファイルには卒業研究論文用に様々な `LaTeX` コマンドを参考例として使用している. これらを参考としてカスタマイズしていくことで, それほど苦労することなく, 適切な論文フォーマットで論文の作成ができるはずである. 本文のページ番号はアラビア数字とする.

### 2.2.5 数式

数式の作成は数式番号が付与されるように `\equation` コマンドなどを用いて作成すること. 例えば,

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2.1)$$

という数式を表現するには、以下のように記述すればよい。

```
\begin{equation}
\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad \text{\label{average}}
\end{equation}
```

### 2.2.6 図表

図は`\figure`環境を、表は`\table`環境を用いて作成することを原則とする。また、図と表には必ず`\caption`コマンドを用いてキャプションをつける。図のキャプションは図の下に、表のキャプションは表 2.1 のように表の上につける。`\caption`コマンドを用いることによってキャプションには番号が自動的に付与される。`\label`コマンドでラベルを設定しておくことによって、本文中において`\ref`コマンドを用いて適切に参照できるようになる。

例えば、表 2.1 を作成するためには、以下のように記述している。

```
\begin{table}[hb]
\caption{氏名の表示例}
\begin{center}
\begin{tabular}{lll}\Hline
文字数の組み合わせ & 均等割り付け前の氏名 & 均等割り付け後の氏名 \\ \hline
姓 1 文字 + 名 1 文字 & 孫文 & \fitwidth{7\zw}{孫文} \\
姓 2 文字 + 名 1 文字 & 福岡 肇 & \fitwidth{7\zw}{福岡 肇} \\
姓 1 文字 + 名 2 文字 & 森 花絵 & \fitwidth{7\zw}{森 花絵} \\
姓 2 文字 + 名 2 文字 & 福工大作 & \fitwidth{7\zw}{福工大作} \\
姓 2 文字 + 名 3 文字 & 福岡総一郎 & \fitwidth{7\zw}{福岡総一郎} \\
姓 3 文字 + 名 2 文字 & 西園寺綾香 & \fitwidth{7\zw}{西園寺綾香} \\ \Hline
\end{tabular}
\end{center}
\label{name}
\end{table}
```

`\begin{tabular}`の直後の`{lll}`という記述は、表の列数が3列で、かつ、各列の要素が左寄せ(1)で

表示することを指定している．最右列のみを右寄せ（r）で表示したい場合は{llr}と記述すればよい．中央揃えとしたい場合はcと記述する．また，すべての列に縦罫線を引きたい場合には{|l|l|r|}と指定すればよい．

表 2.2 氏名の表示例（均等割付け後の右揃え＋縦罫線あり）

文字数の組み合わせ	均等割り付け前の氏名	均等割り付け後の氏名
姓 1 文字＋名 1 文字	孫文	孫            文
姓 2 文字＋名 1 文字	福岡 肇	福 岡        肇
姓 1 文字＋名 2 文字	森 花絵	森        花 絵
姓 2 文字＋名 2 文字	福工大作	福 工    大 作
姓 2 文字＋名 3 文字	福岡総一郎	福 岡   総 一 郎
姓 3 文字＋名 2 文字	西園寺綾香	西 園 寺 綾 香

さらに，f110.pdf というファイルに保存されたグラフを取り込むには，以下のように記述することができる．

```
\begin{figure}[htbp]
\begin{center}
\includegraphics[width=0.75\textwidth,pagebox=cropbox]{f110.pdf}
\caption{Transition of objective function, surrogate dual function, and
lower bound}
\label{graph}
\end{center}
\end{figure}
```

上記の記述をすることによって，次のように図が取り込まれ，キャプション番号とキャプションが設定される（図 2.1）．

式 2.1 や図 2.1 のように参照するには，ラベル average や graph を用いて式\ref{average}，図\ref{graph}のように記述すればよい．

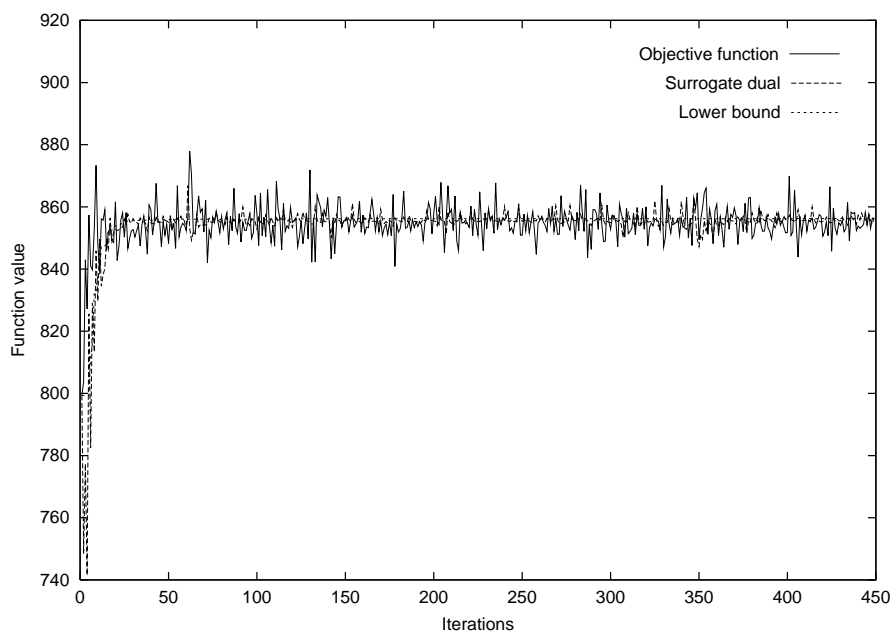


図 2.1 Transition of objective function, surrogate dual function, and lower bound

### 2.2.7 文献の引用・参照

本文中の文献引用は `cite` パッケージを用いて, [1] や [2, 4], [3–5] のように表記する. 参考文献リストを論文末尾に掲げるものとする. 参考文献リストは, `\thebibliography` 環境を使用して作成する. 各文献は `\bibitem` を用いて,

`\bibitem{ラベル}` 著者名, 文献タイトル, ページ数, 出版社 (出版年)

のように記述する. 文献が書籍か論文か, Web ページか等によって, 必要な書誌要素が異なる. 詳しい参考文献の書き方については, 文献 [1] や「科学技術情報流通技術基準 SIST02 参考文献の書き方」(文献 [2]) を参考にすること. このサンプルファイルを使う限りにおいては, 記入例にしたがって書けばよい.

### 2.2.8 謝辞, 付録または補遺

学生生活あるいは研究を進めるにあたってお世話になった方々 (指導教員や助言をくださった先生方, アンケートに協力してくれた方や実験の被験者となってくれた方) などへの謝辞を必ず述べる. また, 必要に応じて, プログラムのソースコードなどは付録や補遺として付ける. ソースコードには行番号を表示すると分かりやすい.



## 2.3 印刷

印刷はモノクロ片面印刷を基本とするが、図表が不明瞭となるようであればカラー印刷でもかまわない。  
論文が 300 頁を超える場合には両面印刷とすること。

## 第3章 おわりに

本研究では，福岡工業大学情報工学部システムマネジメント学科小林研究室所属の学生が，卒業研究論文の執筆の際に有用な，論文執筆要領を提供した．

# 参考文献

- [1] 木下是雄, 理科系の作文技術, 244p., 中公新書 (1981)
- [2] 独立行政法人科学技術振興機構, 科学技術情報流通技術基準 SIST 02-2007 参考文献の書き方, 32p., 独立行政法人科学技術振興機構 (2007)
- [3] ナンシー・エトコフ, なぜ美人ばかりが得をするのか, 285p., 草思社 (2000)
- [4] 小林稔, 村松健児, “生産の計画立案技術の品質”, 生産管理, Vol. 20, No. 2, pp. 29-37 (2014)
- [5] 「Java 入門」, <http://www.javadrive.jp/start/> (参照 2014-12-31)
- [6] IMRAD, <https://ja.wikipedia.org/wiki/IMRAD> (参照 2018-5-9)
- [7] 中野賢, 日本語  $\text{\LaTeX}$ 2 $\epsilon$  ブック, 348p., アスキー (1996)

## 謝辭

4年間にわたる学生生活も終わりに近づき、未熟ながらも研究成果を本論文にまとめるに至りました。

指導教員である〇〇△先生には、あああああああああああああああああああああご指導ご鞭撻を賜り適切なアドバイスをいただきました。

学科の他の諸先生方にも、1年次のときから・・・いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい  
いいいいいいいいいいいいいうううううううううううううううううう。

[illegible][illegible]

独立行政法人日本学生支援機構には4年間にわたり、奨学金を貸与していただき、経済的なご支援をいただきました。

[illegible]

以上，様々な方々のおかげでこの論文をまとめることができました．この場をお借りして厚く御礼申し上げます．

## 付録A ソースコード

### A.1 「あいうえお」と画面表示を行うプログラムのソースコード

```
1 class Aiueo{
2     public static void main(String[] args){
3         System.out.println("あいうえお");
4     }
5 }
```

### A.2 「かきくけこ」と画面表示を行うプログラムのソースコード

```
1 class Kakikukeko{
2     public static void main(String[] args){
3         System.out.println("かきくけこ");
4     }
5 }
```