

# 大学院博士前期課程修士学位論文執筆の手引

(平成 14 年度版)

## 大阪大学大学院工学研究科 電子情報エネルギー工学専攻

### 1 はじめに

修士学位論文は、大学院博士前期課程における研究の成果をまとめて作成するものであり、大学院の教育課程 2 年間の締めくくりとしての重要な意義を持っている。修士学位論文は、単なる実験の報告書とは異なり、諸君の執筆した一つの文献として本専攻に保存され、教官や学生はじめ一般の閲覧に供せられる。従って、その内容はいうまでもなく、論文の体裁や、構成、文章、語句等についても細心の注意を払う必要がある。研究に関しては、この時点までに十分な成果が上げられていることと思うが、修士学位論文の作成は、「研究成果をいかに論文として表現するか」という技術を身につける訓練でもあることを念頭において、執筆に励んで欲しい。

#### 修士学位論文に関する重要な注意事項

1. 修士学位論文は、平成 15 年 2 月 18 日 (火)12:00 までに、指導教官まで提出すること。
2. 修士学位論文の言語は日本語または英語とする。
3. 用紙は A4 の用紙を用いること。
4. 枚数は特に制限しないが、付録を除いて 50 ページ程度を目安とする。
5. 1 ページあたりの字数、行数は、日本語であれば 40 字 × 35 行程度とする。また、文字の大きさは 12pt とする。  
(<ftp://www.eie.eng.osaka-u.ac.jp/thesis/>に LaTeX 用スタイルファイルがある。ドキュメント作成ツールは LaTeX には限定しないが、体裁は sample-thesis.ps と大きく異ならないこととする。)

### 2 論文の構成

修士学位論文は、次の 1 ~ 6、あるいは 1 ~ 7 により構成する。

1. 表紙、扉
2. 内容梗概 (Abstract)、キーワード (Keywords)
3. 目次 (Contents)
4. 本文 (Body)
5. 謝辞 (Acknowledgment あるいは Acknowledgement)
6. 参考文献 (References)
7. 付録 (Appendix)

#### 2.1 表紙、扉

電気系指定の表紙に、

1. 題目
2. 指導教官
3. 報告者
4. 提出年月日 (発表日を記載) 平成 14 年度は、2003 年 2 月 19 日と記入すること。
5. 所属

を書く。

題目は、論文の内容の概略を示すとともに、それを識別するという機能を持つ。次に注意して決定すること。

1. 漠然とした題目や、他人の論文と同じ（まぎらわしい）題目は避け、その論文の原理等の特徴がわかる題目を選ぶ。
2. 適切な長さとする。（長過ぎないように）。

## 2.2 内容梗概、キーワード

日本語（または英語）の内容梗概を 1 ページに書く。

1. 内容梗概は、これだけで独立して利用されることもあるので、表題、著者名を書く。
2. 文の量は、日本語は 800 字以内、英語は 1,600 ストローク以内とする。
3. 内容梗概に続いてキーワードを数個書く。

内容梗概は、読者に論文の内容を手短に知らせ、本文を読むことが読者の目的や興味に合致するか否かの判断をさせるという役割を持つ。その論文が取り扱っている問題に関して、ある程度知識を持っている読者が対象であると考え、要点を簡潔にまとめる。扱っている問題、研究の目的とアプローチを最初に述べる。同一分野に貢献すると思われる重点を逃さずに記述すること。

キーワードは研究課題に関連する語句を記述するもので、論文の関連分野の把握、論文の計算機による検索に用いられる。

## 2.3 目次

目次は本文の直前に置く。章、節の番号、題目とそのページ番号を記す。これは単に章、節を検索するためだけでなく、論文全体の構成を知るのにも役立つ。

## 2.4 本文

本文は通常、序論（Introduction）、本論、結論（Conclusion）という構成がとられる。本論は複数の章にわたってもよい。

### 2.4.1 序論

序論は、論文に書かれる研究の意義を記述する部分である。研究の性格にも依存するが、次のような項目が明確に分かるようにする。

1. 本論の主題となる問題は何か。
2. その問題を扱う動機、意義。
3. 同じ分野の他の研究と、その関連/相違点、研究の特長。
4. 内容（結果や結論を含む）の簡単な要旨。
5. 必要があれば章構成。

### 2.4.2 本論

論文の中心部である。

1. 章構成については、初期の段階で十分検討すること。章や節の長さが適当となるよう注意する。また、章、節の題も十分に検討すること。
2. 引用と創意との区別を明らかにし、どこまでが他人の仕事で、どこからが自分の貢献（contribution）かを明確にするよう心がけること。
3. 修士学位論文には、後述する「付録」を付けることができるが、付録の有無に関わらず、本文のみで完結したものにする。

### 2.4.3 結論

論文のまとめとして、研究成果の要点や主張を簡潔に記述する。また研究途上に派生した副次的な問題や、将来の展望や研究課題があれば、それらについても触れること。

## 2.5 謝辞

研究上の指導、助言、援助を受けた人々に対し、謝辞を書くことが研究者の礼儀であるから、修士学位論文においても、この慣習に従うことが望ましい。何に対して感謝するのかを明確にすること。

## 2.6 参考文献

引用文献のリストである。内容に直接関係のある重要な文献には必ず言及すること。これらの文献に関連のある本文中の箇所には、[1], [2] のように [ ] を用いて引用する。各文献は、番号に続いて、著者名、表題、雑誌名/書名、巻、号、ページ、年月などをすべて記載する。雑誌名の略記法は、学会によっても多少異なるが、慣用のものを用いてよい。ただし周知でないものは、雑誌名をそのまま書いた方がよい。以下に例を示す。

### 参考文献

- [1] S. Masuyama, T. Ibaraki, S. Nishio, and T. Hasegawa: “Shortest semijoin schedule for a local area distributed database system,” *IEEE Trans. Softw. Eng.*, vol. SE-13, no. 5, pp. 602–606 (May 1987).
- [2] 山田晃久, 築山修治, 白川功, 神戸尚志: “知識ベースシステムによる CMOS 論理セル自動生成,” 信学論 (A), vol. J72-A, no. 1, pp. 95–104 (Jan. 1989).
- [3] K. Nakamae, H. Fujioka, and K. Ura: “Electron-beam-induced current in a chemical-vapour-deposited SiO<sub>2</sub> passivation layer on an MOS structure with a non-penetrating electron beam,” *J. Phys. D: Appl. Phys.*, vol. 24, no. 6, pp. 963–968 (June 1991).
- [4] 白川功: “工学論文とは [I],” 信学誌, vol. 73, no. 5, pp. 542–548 (May 1990).
- [5] N. Ishiura, H. Sawada, and S. Yajima: “Minimization of binary decision diagrams based on exchanges of variables,” in *Proc. IEEE Int. Conf. on Computer-Aided Design*, Santa Clara, U.S.A., pp. 472–475 (Nov. 1991).
- [6] 石浦菜岐佐: “二分決定グラフからの組合せ論理回路の合成,” 信学技報, VLD91-108, pp. 33–39 (Dec. 1991).
- [7] 坪田浩及, 田村俊之, 小守伸史, 寺田浩詔: “1 チップデータ駆動形プロセッサのアーキテクチャ評価,” 信学会「並列処理シンポジウム JSPP'92」予稿集, pp. 313–320 (June 1992).
- [8] 白川功, 篠田庄司: 回路理論の基礎, コロナ社, 東京 (1990).
- [9] H. Fujiwara: *Logic Testing and Design for Testability*, MIT Press, Massachusetts, U.S.A. (1985).
- [10] R. M. Karp: “Reducibility among combinatorial problems,” in *Complexity of Computer Computations*, R.E. Miller and J.W. Thatcher (Eds.), Plenum Press, New York, pp. 85–103 (1972).

1. 論文の題目は引用符で囲む。また、題目と次の項目を区切るコンマは引用符の中に入れる (“Shortest ... database system,” *IEEE Trans.* ...).
2. 英語の論文の題名は先頭だけ大文字とすること。
3. 雑誌名、著書名は、可能であればイタリック体を用いる。前置詞、代名詞、接続詞以外の単語は先頭を大文字にする。
4. 発行年月は日本語/英語に関わらず括弧を用いて ‘(Feb. 1961)’ の形式で書く。括弧の前にコンマは入れない。月が不明の場合は省略してよい。月は, Jan., Feb., Mar., Apr., May, June, July, Aug., Sept., Oct., Nov., Dec. を用いる。
5. Proceedings の場合は、前に ‘in’ をつける [5]。
6. ページは ‘pp.’ を用いて最初のページと終りのページを示す。1 ページのみの場合は ‘p. 5’ のように書く。

7. 論文を集めた本から論文を引用する場合は、[10] のような形式で、本の名前と編集者の名前を書く。‘(Eds.)’ は編集者が複数の場合で、単数の場合には ‘(Ed.)’ と書く。
8. 省略符 ‘.’ の後ろには 1 ストローク分のスペースを入れること。(ただし、省略符とコンマが続くとき ‘.,’ にはこの限りではない)。コンマ ‘,’ の後ろにも 1 ストローク分のスペースを入れる。また、tex などのドキュメント処理系を使う時には、省略符がピリオドとして扱われてスペースが入り過ぎる (ピリオドの後には通常 2 ストローク分のスペースが挿入される) ことのないよう留意すること。

## 2.7 付録

本文の内容を補足するため、次のような場合に付録を加える。

1. 長い、あるいは複雑な数式の誘導や定理の証明は、本文を読みやすくするために、付録にまとめる方が良い。ただし、その定理の証明自体が研究の主目的である場合は、これを本文に含めるべきである。
2. 本文の論旨の裏付けとなる重要な観測データや数値計算の結果などは、図表の形に整理したうえで本文に入れるべきであるが、その量が多いときは、参考資料として付録に掲載する。

なお、付録には適当な場所に表題と簡単な説明を付し、それだけで大体の意味が分かるように配慮すべきである。

## 3 執筆上の諸注意

### 3.1 用語・記号

1. 用語に関しては学会誌などを参照して正確を期すこと。定訳のない用語は原語を併記するか原語のままとする。
2. 口語的表現や曖昧な表現 (「しみこむ」「かなり」「うまくいく」など) の使用は避ける。
3. 記号や新しく作った用語はすべて使用する前に定義すること。また、多数の記号を使用する場合には、“記号表”を適当な場所に挿入する。
4. 単位は SI 単位系を用いる。

### 3.2 図表

図表は理解を助ける極めて重要な要素である。

1. 図表の見出し (caption) および簡単な説明にも十分な注意を払うこと。
2. 図の見出しは図の下側、表の見出しは表の上側に記述する。
3. 図表は、それだけで引用されることもあるので、それを見ただけでおよその意味が分かるように作成すること。(単位、重要な実験条件、表の各欄や行の意味などを記入する)。
4. 図表はあくまで文章の補助であり、必ず本文中で説明を記述すること。
5. 大量の観測データや計算結果に対する図表は、代表的なもののみを本文に入れ、全体を付録にまとめる。

### 3.3 脚注

脚注はむやみに挿入すべきではないが、本文を分かりやすくするために、簡単な注釈を脚注として入れることは、場合によっては効果的である。