ここに卒論の題目を書き込む．

ここに名前を書き込む.
名前と学生番号等の書き方の形式については
前年度の卒論を参考にしてください！
なお，タイトルは main.tex の最初の方で設定してあります.
そこを適切に書きかえてください.

2006 年 12 月 11 日

概要

ここに概要を書いてください．すなわち，卒論でなにをやっているかを 1 ページ程度でよいのでまとめることになります．

書き方については前年度の卒論を参考にしてください．

目 次

概要 **i**

第 1 章 **3**

1.1 ファイルの構成：担当者氏名 3

1.1.1 Latex file の構造：担当者氏名 3

1.1.2 各自の実際の作業：担当者氏名 3

1.1.3 卒論全体の構成：担当者氏名 4

1.2 個々のファイルの書き方：担当者氏名 4

1.2.1 章と節のラベルの貼り方：担当者氏名 4

1.2.2 定義や定理のラベルの貼り方：担当者氏名 5

1.2.3 式番号のラベルの貼り方：担当者氏名 7

第 2 章 **9**

第 3 章 **11**

第 4 章 **13**

第 5 章 **15**

第1章

この章では，基本的な卒論の書き方のルールを説明します．

1.1　ファイルの構成：担当者氏名

1.1.1　Latex file の構造：担当者氏名

- main.tex：全体をコントロールするファイル．このファイルにプリアンプルが書かれており，卒論の全体の体裁が決められている．したがって，コンパイルするのはこのファイルになる．

- sec1-1.tex，sec2-1 等：各自がテキストを書き込むファイルである．このファイルを読み込むためには，main.tex の適切な場所に

  ```
  \input sec1-1.tex
  ```

  と書き込む．また，読み込まないようにするには，

  ```
  %\input sec1-1.tex
  ```

  とすればよい．

1.1.2　各自の実際の作業：担当者氏名

- それぞれが main.tex をダウンロードし，担当箇所に対応するファイル（sec2-1.tex）をつくる．

- main.tex の適切な場所に

  ```
  \input sec2-1.tex
  ```

  とかく．

- sec2-1.tex にテキストを書き込む．

- コンパイルするときは main.tex をコンパイルする．

- 修正をしたいときは，sec2-1.tex のファイルの内容を修正し，保存し，main.tex をコンパイルする．

1.1.3 卒論全体の構成：担当者氏名

- main.tex にそれぞれの作成したテキストファイルの名前を書き込む．

```
\chapter{}      % ここに章の題目をいれる．
\input sec1-1.tex
\newpage
\chapter{}      % ここに章の題目をいれる．
\input sec2-1.tex
\newpage
\input sec2-2.tex
\newpage
```

等のようになる．

1.2 個々のファイルの書き方：担当者氏名

1.2.1 章と節のラベルの貼り方：担当者氏名

各章，節には必ずラベルをはる．ラベルの番号はセミナーのテキストの章と節番号を用いてラベルをはってください．

- 章（これは main.tex にかく）

  `\chapter{章の題目}\label{ch2}`

- 節（これは各自がテキストを書き込むファイルに書き入れること）

  `\section{節の題目}\label{sec2-1}`

- 節（これは各自がテキストを書き込むファイルに書き入れること）

  `\subsection{節の題目}\label{sec2-1-1}`

引用の仕方

```
第~\ref{ch2} 章では．.....
または，第~$\ref{sec2-1}$ 節のでは
```

等と書けば，自動的に適切な番号が入るしくみなる．なお，参照するラベルがないときには，「第 ?? 章では」のように出力される．

1.2.2 定義や定理のラベルの貼り方：担当者氏名

- 定義の書き方

```
\begin{df}\label{df2-3}
定義の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある定義 3 ならば，df2-3 とする．
引用するときは,「定義~$\ref{df2-3}$ から」
\end{df}
```

定義 1.1 定義・定理・例の環境で半角数字をタイプするとイタリックの数字が「*1*」のように出力されます．出力を 1 とするためには，

出力を `$1$` とする．

これで定義のところはおわり．

定義 1.1 からわかるように，実際に出力される番号とラベルの番号とはことなることに注意せよ．

- 定理の書き方

```
\begin{theo}\label{th2-3}
定義の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある定理 3 ならば th2-3 とする．
\end{theo}
```

定理 1.1 大定理です！

証明 証明の始めるときには，

```
\begin{theo}\label{th2-3}
大定理です！
\end{theo}
{\bf 証明}  ここから証明を書き出す．
```

と書きます．そして，証明をやっとのことで書き終えたならば，最後に証明がおわったぞという印のために，

```
\begin{theo}\label{th2-3}
\hfill$\Box$
\par
```

とします． □

引用するときは，

定理~`$\ref{th2-3}$` から

定理 1.1 から

- 例の書き方

```
\begin{ex}\label{ex2-4}
定義の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある例 4 ならば，ex2-4 とする．
引用するときは,「例~$\ref{df2-4}$ から」
\hfill$\Box$
\end{ex}
```

例 1.1 これから例が始まります．ラベルの引用を「例 **??** から」のように失敗したときの出力．正しくは，ラベルの引用を「例 1.1 から」とすべきでした．例の議論がおわったことがわかるように最後に，

```
\begin{theo}\label{th2-3}
\hfill$\Box$
\par
```

とします． □

- 補題の書き方

```
\begin{lem}\label{lem2-4}
補題の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある補題 4 ならば，lem2-4 とする．
引用するときは,「補題~$\ref{lem2-4}$ から」
\end{lem}
```

補題 1.1 これから補題が始まります．ラベルの引用を「補題 1.1 から」です．証明は定理と同様に書きましょう．

- 系の書き方

```
\begin{co}\label{co2-4}
系の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある系 4 ならば，co2-4 とする．
引用するときは,「系~$\ref{co2-4}$ から」
\end{co}
```

系 1.1 これから例が始まります．ラベルの引用を「系 1.1 から」です．証明は定理と同様に書きましょう．

- 命題の書き方

```
\begin{pro}\label{pro2-4}
命題の内容．ラベルは，たとえば，2 章にある命題 4 ならば，pro2-4 とする．
引用するときは,「命題~$\ref{pro2-4}$ から」
\end{pro}
```

命題 1.1 これから命題が始まります．ラベルの引用を「命題 1.1 から」です．証明は定理と同様に書きましょう．

1.2.3 式番号のラベルの貼り方：担当者氏名

ここでは，式の番号のラベルの貼り方を説明します．

- テキストにある式の番号：たとえば，(2.27) 式には

```
\begin{equation}
  y = x
  \label{eq2-27}
\end{equation}
```

  とします．すると

$$y = x \tag{1.1}$$

  となります．出力される式番号とテキストの式番号は一致しなくともよい！

- テキストにある式番号を引用するときには，

```
\begin{equation}
$(\ref{eq2-27})$ より
\end{equation}
```

  と書きます．すると出力は

(1.1) より

  となります．

- 他の節の式を引用するときには同様にかく．たとえば，3 章の式 (3.21) を引用したいときには，

```
\begin{equation}
$(\ref{eq3-21})$ より
\end{equation}
```

  とかく．しかし、全員のファイルをないときには，

(**??**) より

  となるが，気にしない．適切に式の番号のラベルがはってあれば，最終的には，適切な式番号がはいる．したがって，テキストに式番号があるものは必ずレベルをはること！

- テキストには式番号がないが，自分で引用するために式番号をつけるには．たとえば，(2.27) と (2.28) の間に新たに式番号をいれたければ，

```
\begin{equation}
  y = x
  \label{eq2-27a}
\end{equation}
```

とする．もちろん，引用したいときには，

```
\begin{equation}
$(\ref{eq2-27a})$ より
\end{equation}
```

とすればよい．

```
\begin{equation}
  y = x
  \label{eq2-27a}
\end{equation}
```

とする．もちろん，引用したいときには，

```
\begin{equation}
$(\ref{eq2-27a})$ より
\end{equation}
```

とすればよい．

第2章

第3章

第4章

第5章

参考文献