

# 情報システム工学演習 II 画像処理 レポートテンプレート

08D12345 大倉 史生

20xx 年 x 月 x 日

これは、情報システム工学演習 II 画像処理演習のレポートテンプレートである。

- 本レポートの作成には  $\text{IAT}_{\text{E}}\text{X}$  を使うことを推奨するが、必須ではない。他の方法でレポートを書く場合も、本テンプレートのレイアウトを参考にすると良い。
- ページ数は、本レイアウトを使う場合、参考文献リストを除いて 1~2 ページ程度を目安とする（が、それより長くても良い）。日本語か英語で記述すること。
- 実装したアプリの内容をうまくアピールするように、本レポートのタイトルを適切に変更すること。
- かきあげたレポートをコンパイルし、`{ 学籍番号 }.pdf` のファイル名で提出すること。その際、この辺のインストラクション用の文章は削除すること。

本演習は、アプリの「独創性」および「完成度」、レポート記述の「充実度」で評価する。下記に章立ての一例を示すが、この内容・順番にこだわる必要はない。

## 1 背景

皆さんの生活にどのような問題があり、この演習で作ったシステム、ツール、アプリがどのように役に立つか説明すること。

あなた自身、あるいは特定のターゲットとなるユーザーにとっての実用性がきちんと説明されていれば十分である。一般的な観点では実用的でなくとも、あなた自身（あるいは特定のユーザー）が有用であると思えることがレポートの記述からわかれば、それで良い。例えば、「暇つぶし」や「楽しい」などもすごく立派な用途である。これらがとなり得るシナリオをレポート中にしっかり記載すること。

## 2 実装したツール

本演習で実装したツールの概要を以下に示す。

### 2.1 外部仕様

ユーザーはどのようにそのツールを使うのか記述する。どんな画像を用意して、何を起動する、どのボタンを押

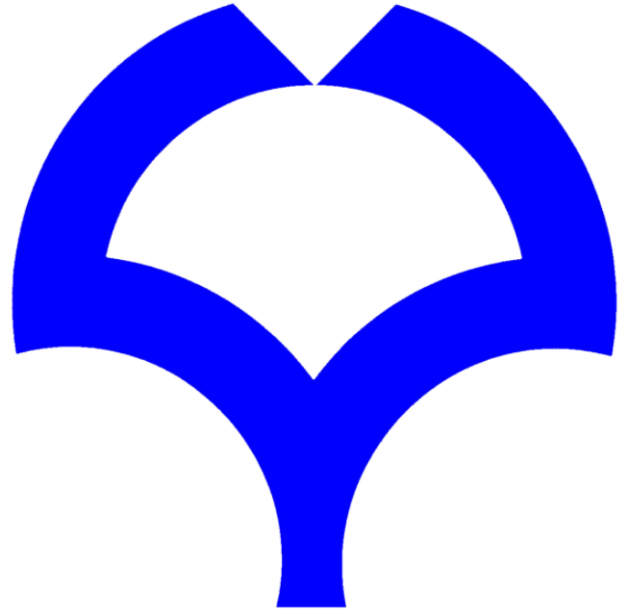


図 1 図の例

す、そうすると何が得られる、など。

### 2.2 内部仕様

そのツールは、どのような仕様で実装されたか説明する。処理のフローなどを示すのも有用。参考にした資料がある場合は引用すること（論文の引用例 [1]、URL での引用例 [2]）。

### 2.3 使用した関数やライブラリ・実行環境

デフォルト以外のライブラリを使った場合、また、特殊な環境で実行することを前提とする場合は記載すること。

## 3 実行例

実行例を記載すること。実際の入出力画像を貼り付けるのも有用であるが、どのような結果が得られるのかを文章でも説明することが重要。図 1 に図の例を示す。

## 4 考察・感想

考察や感想を記載する。

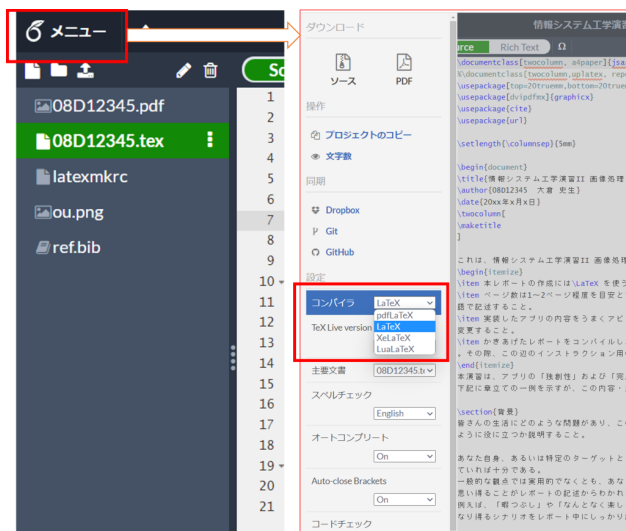


図2 Overleaf の設定

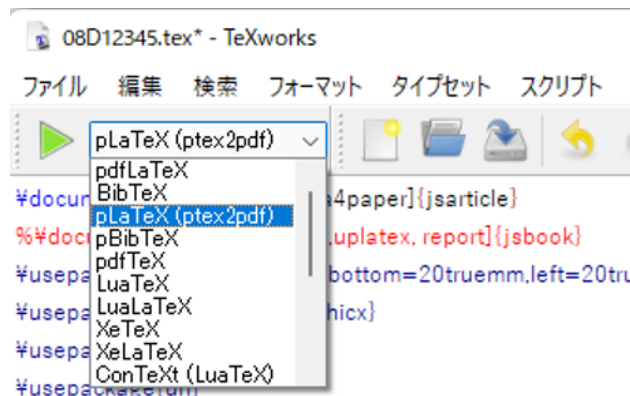


図3 TeXworks の設定

## 参考文献

- [1] John Canny. A computational approach to edge detection. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, No. 6, pp. 679–698, 1986.
- [2] 情報システム工学演習 II 画像処理 演習資料, [https://github.com/fumio125/enshu\\_ip](https://github.com/fumio125/enshu_ip).

## Appendix: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 環境構築

### クラウドツール

Overleaf<sup>\*1</sup>などのクラウドツールを使うと、手元の環境構築が必要ないため便利。report フォルダを zip 圧縮して、「プロジェクトのアップロード」をすると編集できる。日本語の文書のコンパイルには、図2に示すような設定変更が必要であり、メニューから、コンパイラを LaTeX に変更してコンパイルすると良い。なお、必要な項目を記載した latexmkrc も用意する必要があるが、すでに report フォルダ内に含まれているので改めて追加する必要はない。

### 自前環境

手元に環境構築する場合は TeX Live<sup>\*2</sup>を使うと良い。インストール方法は T<sub>E</sub>X Wiki の TeX Live のページ<sup>\*3</sup>が詳しい。日本語の文章なので、pLaTeX (など) でコンパイルすること。また、参考文献のコンパイルには pBibTeX を使う。

TeX Live と一緒にインストールされる編集ソフト

(TeXworks) を使う場合、図3のようにコンパイルツールを pLaTeX にすると良い(「再生ボタン」あるいは Windows の場合は Ctrl+T でコンパイルできる)。参考文献と本文中の文献番号、図表の番号などを対応付けるためには、何回か走らせる(本文中の?が消えるまで; 普通は2回で良い)必要がある。

<sup>\*1</sup> Overleaf, <https://ja.overleaf.com/>

<sup>\*2</sup> Tex Live, <https://www.tug.org/texlive/>

<sup>\*3</sup> T<sub>E</sub>X Wiki, <https://texwiki.texjp.org/?TeX%20Live>