

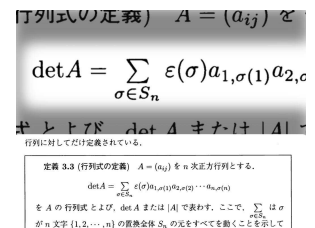
情報メディア特別演習 テーマ報告書（中間発表会用）

学籍番号	
氏名	
アドバイザー教員氏名	
履修科目	情報メディア特別演習

演習テーマ名： スキャンした本を楽に読むためのアプリケーション作成

演習概要（作ろうとしているプログラムの概要説明など）

自分で裁断してスキャンした本(自炊した本と呼ばれる)を、寝ながら楽に読むためのアプリケーションを作る。
本を読むとき、疲れているなど、文章をひと文字ずつ丹念に追うだけの集中力がないことがある。そこで、文章を1行ずつ拡大して、電車内の電光掲示板のように自動的に流してくれるアプリケーションを作ろうと考えた。右図がアプリケーション画面のイメージである。



準備状況（これまでに調べたこと、勉強したこと、つくったものなど）

文書画像レイアウト認識に関する論文を探した。
C++とQtを勉強した(ただしこれは使わないことにした)。
JavaとAndroid SDKを勉強した。

解決すべき問題や課題（以後演習を進めるにあたり克服すべき問題について記載）

文書画像レイアウト認識のアルゴリズムは高度なため、自前で実装するのは難しい。
文書画像レイアウト認識のためのオープンソースプログラム「02-dtools」があるものの理解することは難しい。

今後の計画（最終报告会、最終レポート提出までの大まかなスケジュール）

10月のうちに、Android上でPDFを画像に変換し、電光掲示板のように動くサンプルプログラムを作る。文書画像レイアウト認識のアルゴリズムを実装する方法を決める。またはオープンソースのプログラムを使ってサンプルプログラムを作る。11月にはそれらを組み合わせる。12月にはUIを改良する。
しかし画像認識の勉強が間に合わない場合、計画を変更して、Webページを楽に読むためのアプリケーションを作る。このアプリケーションは、まず普通にWebページを表示するが、電光掲示板のように文章を流したり、Twitterクライアントのように文章を140文字以下程度に細切れにしてカード状に表示したりできるものである。