

ゲームボーイアドバンス用ソフトウェアの設計

情報システム工学科 3 年 064 小野祐貴

1. 研究課題

ゲームボーイアドバンス（用の開発環境を用いて、ゲームボーイアドバンス用のソフトウェアを開発する。

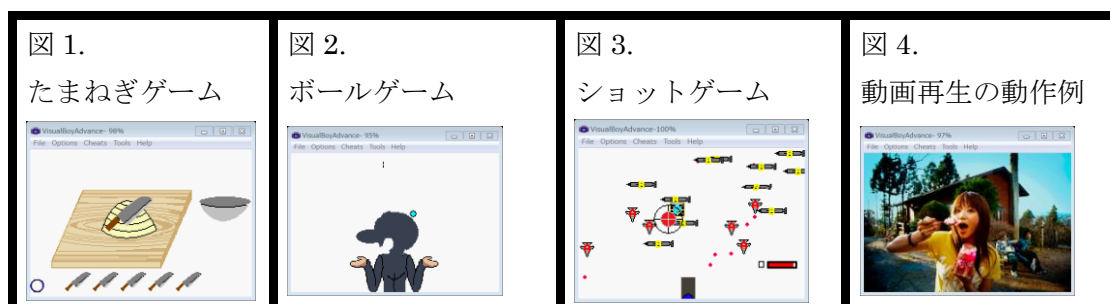
2. 開発環境

Windows 用の開発環境であるフリーで利用できる devkitARM と Eclipse のプラグインである C 言語開発環境である CDT により開発を行った。

また、GBA 用の素材変換のために Java また C++を使用した。

3. 作成結果

ゲーム 3 種類（図 1、図 2、図 3）と GBA 上での動画再生（図 4）システムを作成した。（ちなみに動画に関しては、動画素材としていきものがかりさんのプロモーションビデオを利用させていただきました。）



それぞれ、たまねぎゲームはリズムゲーム、ボールゲームはアクションゲーム、ショットゲームはシューティングゲームの位置づけとなる。

また内部で素材ファイルを扱うにして、内部的に簡易ファイルシステムを構築して素材ファイルを扱い易くしている、ファイルシステムとは、ファイル名、ファイルサイズ、ファイル内容の連続データであり、C 言語の配列としてコンパイルすることにより配列内から該当ファイルを検索しファイルを扱えると言うもの。

4. 考察

実際のゲーム環境用にゲームを開発するということで、最近では簡単に開発できる言語仕様やライブラリがあるなかで、この環境では C 言語でのほぼ 1 からの作成だったので文字表示や、数値から文字に変換するなど基本的な関数を自力で作ることや動画再生等を作れて貴重な体験をすることができたと思います。