iPhoneとAndroidにおけるアプリ開発

～リアルタイムで動いているもの消す方法～

プロジェクトマネジメントコース　矢吹研究室　1142078　土井　貴司

1．研究背景

私たち人間は情報を得る際，その多くを目からにより，様々なものを見てそれを情報としている．特に，ディジタル的な方法による画像処理が活発になってきている．画像処理とは，コンピュータを用いて画像や映像を加工・処理していくことであり，ディジタル的な方法以外として，印写工学的処方による方式，光学的画像処理，電気的アナログ処理などがある．このような方式によって画像処理の技術は，非常に容易になってきており，情報化社会において大きな役割を担い，様々な分野で活用されている[1]．一番身近な例を挙げると，スマートフォンやタブレットの液晶画面に表れる画像や写真，動画などであり，今では，アプリなどを用いて処理することが容易になってきている．

しかし，カメラで撮影した映像（動画）で動いているものを消すというアプリはなく，一度パソコンを用いり，画素ごとに時間について平均を取り，動いているものを消すという処理をしていた．しかし，動いているものを消し，見やすいものに変えたり，特定の情報だけを取り出して得たりしようとする画像処理技術を誰しもが出来るわけではないうえに，画像処理プログラムは対象とするデータ量が非常に大きく，かつ複雑な計算を数多く繰り返す家庭が含まれるため処理時間が長くなる．もっと手軽で簡単に処理できないものかと考えた．このような問題の解決策として，スマートフォンやタブレットの性能が上がっていることから，そのベンチマークとして撮影している動画をリアルタイムで消すというアプリを開発しようと考えた．

2．研究目的

本研究では，既存のスマートフォンやタブレットでも簡単に利用できる，カメラで撮影した映像，動いているものをリアルタイムで消すというアプリの開発を行う．このようなアプリを開発することによって，誰もがいつでも簡単に楽しく利用でき，時間と手間が省くことができると考える．また，iPhone用とAndroid用の2つを用いてアプリを開発することにより，それぞれに使われている開発ツールやプログラミングについて知識を得ることができる．

3．研究方法

撮影している動画をリアルタイムで消すアプリを開発するうえで，iPhone用とAndroid用，両方で動かせるようにする．

(1)iPhoneアプリの開発にはXcodeを用いる．iOSで開発するにはObjective-Cというプログラミングを使う．ここで作ったものを，iPhone Developer Programを用いて，アプリをiPhone上で実際に稼働させる．

(2)Androidアプリの開発にはJDK・eclipse・Android SDKを用いる．AndroidにはJavaというプログラミングを使う．パソコン上で作った物に実機をUSBケーブルで接続し，稼働させる．

4．成果物のイメージ

撮影している動画をリアルタイムで消すというアプリのため，iPhone用とAndroid用の2つを用いてアプリを開発する．両方の端末で実装を行い，稼働させること．

5．進捗状況

Androidアプリの開発を行っており，現段階では開発環境が整い，実際に稼働するかの確認もできた．eclipseを用いてカメラ機能の作成にあたっており，半分の過程までできている．

6．今後の計画

まだアプリ開発の途中段階だが，中間審査までにiPhone用とAndroid用の2つにおいて録画するアプリを開発し，どのようにして作ったかの説明を出来るようにする．

参考文献

[1] ディジタル画像処理. 高木幹雄. テレビジョン 29(7), 575-585, 1975-07-01

http://ci.nii.ac.jp/els/110003696768.pdf?id=ART0004590809&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order\_no=&ppv\_type=0&lang\_sw=&no=1411009675&cp=