

アイトラッキングの研究

電子情報科 竹森 翔 西出 宗平 皆平 真広

背景

アイトラッキングは人が「どこを・どのように・どのタイミングで」見たのかを分析する方法である。チラシや広告の改善、スポーツ分野などで活用され注目され始めている。しかし、課題研究では、まだ取組んでいない。

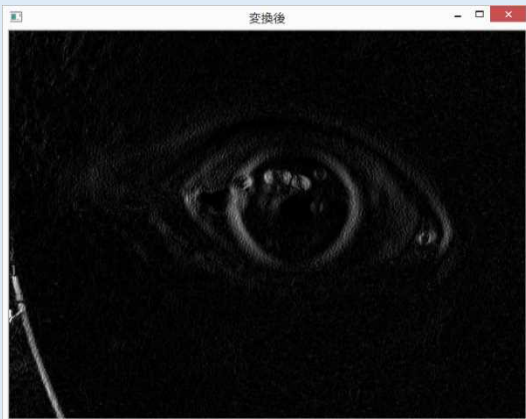
目的

アイトラッキングの知識について理解を深めるとともに、画像編集やプログラムの技術向上を図る。さらに、アイトラッキングを用いてAIを用いたゲームの視覚情報取り込みを行う。

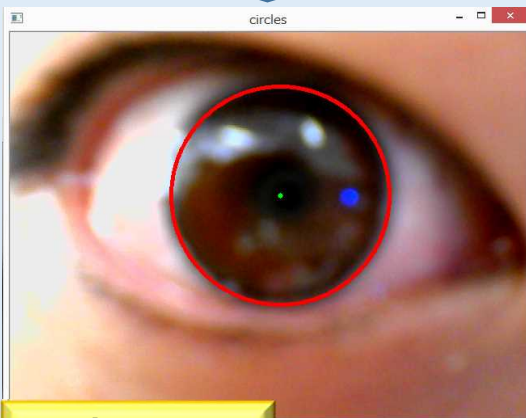
方法

Open CVには、画像処理・画像認識するプログラムがライブラリに集まっている。これらをC言語、C++言語を用いてプログラムを作成する。

結果



エッジ処理を行い
白と黒に
境目を分ける



瞳を赤い円で出力
円の中心を緑の
点で出力

考察

視覚情報を得ることはでき、一段階は達成したが、他の技術と併用等は高度な技術が要求されることを実感した。安定性を改善したいと思っている。

経過

Visual StudioでOpen CVを動かして様々な関数の動作確認を行う。後に、捉えた瞳の位置を座標化しAI班のプログラムに伝えるよう、座標情報を格納するプログラムを作成した。この時、AI班のプログラムと同時稼働になるため、並列処理等様々な方法を試行し最適な方法を模索した。

プログラムの連携

プレイヤーの操作

アイトラッキング

敵の動き