

スマートフォンのモーションセンサを利用した 個人認証アプリケーションの開発に関する研究

15M7112 高坂 賢佑

指導教員 小林 孝史

1 はじめに

近年，スマートフォンの普及により日々の生活がより豊かになった一方で，端末がより多くの個人情報を含めるようになった．このことから，第三者によって不正に個人情報にアクセスされたり，インストールされたアプリを通じて様々なサービスをなりすまし利用されたりといった場合の危険性はより高くなった．そのため，端末利用時には本来の端末所有者であるか認証するよう設定することが推奨されている．現在スマートフォンにおいて個人の認証方式として広く使われている方法としてパスワード認証と指紋認証がある．これら認証方式には問題点があり，パスワード認証には認証作業が煩雑で認証に用いる鍵情報の自由度が低いという点が，指紋認証には鍵情報が変更できないため何らかの原因で鍵情報が第三者に漏洩した場合に今後その情報を用いた個人認証ができなくなるという点が挙げられる．

本研究ではスマートフォンに一般的に搭載されている加速度センサと角速度センサを利用し，人間の動き（以下，モーション）を用いて個人認証を行うシステムを開発することで，既存の認証方式が抱える問題点の解決を目指す．

2 システム概要

2.1 モーションデータの加工

2.2 人工ニューラルネットワークによる学習と識別

3 評価及び考察

4 おわりに