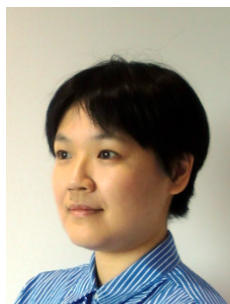


教員名	山口利恵 准教授	研究場所	本郷キャンパス(工学部2号館)	分野	情報セキュリティ
-----	----------	------	-----------------	----	----------



### 情報セキュリティ

インターネット上における電子決済をはじめ様々な社会インフラには、詐欺や情報の詐取など様々な問題があります。こういった問題に対して、センサーデータや解析技術を活用して、実際の問題に応じた安全安心技術の提案を行い、次世代を担う情報セキュリティ技術の確立を目指します。

質問などは、[yamaguchi.rie@i.u-tokyo.ac.jp](mailto:yamaguchi.rie@i.u-tokyo.ac.jp) へ

#### 1. センサー情報と情報セキュリティ

人の生活においてインターネットが当たり前のインフラ技術となり、センサー情報が簡単にデータを活用できるようになってきました。現在の解析技術は、全体の効率化を目的としたマスのデータの解析の研究が主流を占めています。一方で、効率化すればするほど社会全体としては余裕がなくなり息苦しくなっていく現状があります。

山口研の研究は、マスデータのためにつくられた従来の機械学習や解析技術を活用し、また、新たな機械学習のテクニックをつくり、その解析結果を個人ごとに還元する研究を行っています。その成果をインターネット上において大きな問題となっている個人を認証する技術をはじめとして情報セキュリティ全般に還元します。その結果、人々の生活が心豊かになったり、うるおいが生まれたり、余裕や遊びにつながったりすることで、安全で快適な社会構築を目指して研究します。

#### 2. ライフスタイル解析と認証

1. でおこなった解析技術を活用し、個人認証の研究を行います。センサー等身近にある様々な電子機器の情報(位置情報, Wifi 情報, アプリ履歴情報生体情報、等)を用います。また、従来あまり研究されてこなかった

マルチモーダル認証におけるセキュリティ評価技術の研究を行います。マルチモーダル認証とは、例えば、指紋情報と静脈情報を同時に取得する、指紋と顔写真をあわせて確認する、等、複数のモダリティを用いて認証することで、認証の精度をあげる認証方式です。この技術は、既に実用化が行われているにもかかわらず、理論的評価がまだまだ不十分です。この問題に対する評価技術を確立することにより、複数のセンサーを用いた認証基盤の検討につながります。これにより、一つの手法では認証精度の向上が見られないような技術も安全な認証方式として活用する道が開けます。

#### 3. プライバシー保護技術

個人を必ず特定しなければならぬ認証技術と個人を特定せずに情報を集めたいプライバシー保護技術は相反する考え方です。その両方を研究し、データをどのくらい集まると個人を特定してしまう危険性があり、プライバシーに問題があるのかについて、実データを用いて検討を行います。

研究テーマは上記に限られません。様々な新規課題のチャレンジを応援します。

