

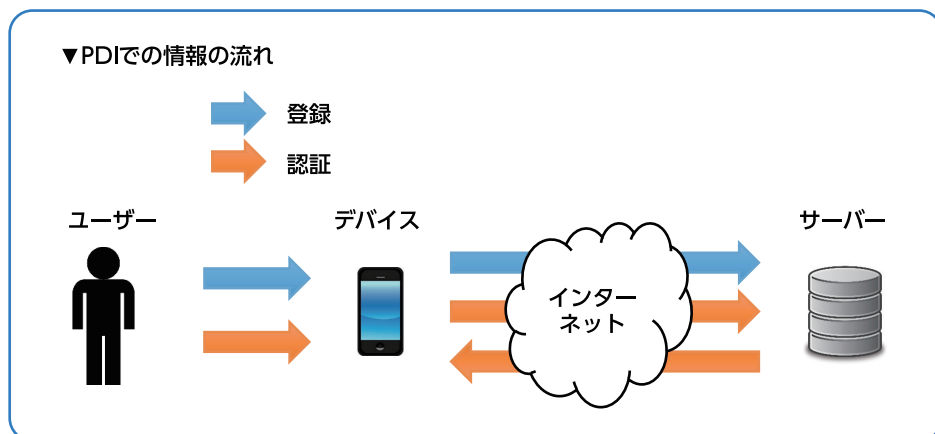
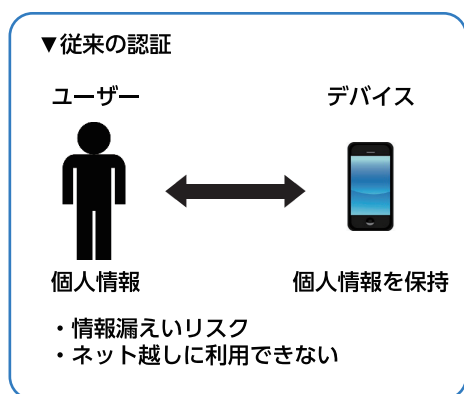
入山 聖史 Satoshi IRIYAMA (東京理科大学 理工学部 情報科学科 准教授)

## 研究の目的

情報通信技術の発展によって、インターネット販売等で様々な商品やサービスを購入することが可能になりました。その際に購入者は、自分の名前、年齢、住所等の個人情報を企業に提供する場合がありますが、それによって、望まない過剰な広告の配信や、企業のデータベースからの個人情報漏えい等のリスクがあることが問題です。

## 研究の概要

本研究は、プライバシー保護と利便性との両立を目的とし、ユーザー自身が自己を特定するものとして選択した情報を暗号化し、暗号化したまま高速で照合可能な独自技術を開発したものです。



\*PDI: Private Digital Identity

### 従来・競合との比較

従来: 暗号化された情報に対して、復号化せずに処理する方法は存在した。

従来の課題

- ・個人情報(生体情報, PIN等)が集約して保管されているため、情報漏洩のリスク
  - ・安全性を追求するために処理速度を犠牲にする
- 本技術: 処理速度, 安全性, 内部メモリ削減の達成

### 想定される用途

- ・民泊、ホテルのフロント、コワーキングスペース、ホームセキュリティでの業務軽減
- ・イベント会場での入場管理、公共WiFiのセキュリティ向上
- ・子供や高齢者などスマートフォンになじみのない方の利用

### 実用化に向けた課題

- ・現在: 実験室での実装を完了しているが、実際の利用を想定した実証実験が未実施
- ・課題: どのような利用形態がふさわしいか等のビジネスモデルの構築

### 企業へ期待すること

データベースまたは個人認証の技術を持つ企業との共同研究を希望します。また、IoT製品を開発中の企業、クラウド分野への展開を考えている企業には、本技術の導入が有効と思われます。

### POINT

- ・鍵の受け渡しの必要がなくなる
- ・個人情報は暗号化され、復号化されないため漏洩リスクが低減
- ・サーバーを第三者に委託できるため、参入コストが低い
- ・スマートフォン不使用

■知的財産権 : PCT/JP2018/45505「暗号データ処理システム、及びプログラム」  
■試作品 : あり

