

技術で未来拓く

—産総研の挑戦—

265

データにノイズ
情報化社会の進展に伴い、スマートフォン・カーナビの位置情報やスマートメーターの電力使用量などを収集して、人気のある旅行先や電力の使い方の傾

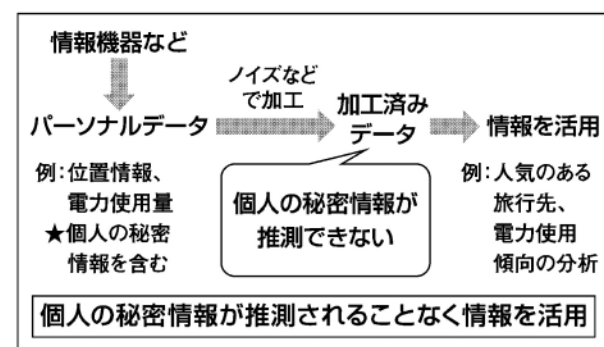
向などを分析できるようになった。パーソナルデータとしての位置情報には自宅や通院先、電力使用量には生活パターンといった個人の秘密情報が含まれる場合がある。そのため、このようなデータを活用する場合、秘密情報が漏洩しないように安全性を確保することが重要である。

パーソナルデータの「安心・安全な活用のために、データにノイズなどを加えるプライバシー保護技術の研究開発が進んでいる。安全性を保証する指標として、既に大手IT企業などでは導入が進んでいる。

データ活用の安全性保証

「差分プライバシー」と呼ばれる指標を用いた保護技術の研究が盛んである。差分プライバシーは、「どのみデータを入手しても、元のパーソナルデータに関する情報をほとんど得ることができない」という安全性を理論的に保証する。

個人の秘密情報保護



この安全性指標の高さを保証する。しある。この分析結果の精度は、「データの有用性」とも呼ばれている。産総研サイバーフィジカルセキュリティ研究センターの村上隆夫主任研究員は、安全性と有用性の両立を目標とする。分析に、プライバシー保護技術の研究開発に取り組み、データの精度を高め、安全性の指標を根本的に見直し、人気の旅行先などを新しい指標を確立する。本成果は著名な国際会議のテーマに採択されるなど、世界的にも注目を集めている。

実際に保護の度合いがデータごとに異なるため、データごとに必要なだけノイズを加えることができる。この安全性の指標に基づくプライバシー保護 (木曜日掲載)

産総研 サイバーフィジカル
セキュリティ研究センター
暗号プラットフォーム
研究チーム 主任研究員



村上 隆夫

統計解析・機械学習に向けたプライバシー保護が専門。特に、安全性指標によってどの程度安全性が確保できるか、どの程度有用性が維持できるかを解析している。安全性と有用性を両立する安全性指標やそれに基づくプライバシー保護技術がどうあるべきかを日々考えている。

プロフィール