

個人データの活用とプライバシー保護

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 櫻田英樹

インターネットショッピングの「お薦め商品」機能は、ある利用者へのお薦め商品を決めるために多くの利用者の購買履歴を利用することが多い。このようないわゆるビッグデータを利用したサービスが急速に発展している。

その一方で、購買履歴のような個人的なデータは第三者に知られたくないことが多く、利用についてプライバシーへの配慮が必要である。利用者から不安の声が上がりデータの収集や利用を中止する事例や、大規模なデータ漏えい事件などもある。このためプライバシーを保護しつつ、データが適正に利活用されるようルールや技術を作る必要がある。本小特集では、このような制度、技術とその応用について紹介する。

第1章では、パーソナルデータに関する制度改正の動向について解説している。制度設計にはデータの利活用促進とプライバシー保護のバランスが必要であり、更にそれはプライバシー保護技術や個人を特定する技術の発展により変化していく。このため現在のITについて検討した上で制度について議論することが重要であることが分かると思う。

第2章では、匿名化の技術について解説している。匿名化はプライバシーを保護しつつデータを利用する上で欠かせない。匿名化は単に氏名を隠すだけでは意味がなく、個人や病歴などを特定・識別されないよう加工することが必要である。ここでは匿名化の基本的な方法と、それがどの程度達成されたかの尺度として k -匿名性などの性質について紹介する。

第3章では更に、具体的なデータを用いて匿名化処理とそれに伴うデータの有用性低下（「匿名化とその限

界」）について解説している。東京都市圏の1日の人の移動のデータに対し、匿名化のためにデータからどのくらい情報を削る必要があるか具体的に検討しており、匿名性と有用性のバランスを肌で感じられると思う。

第4章では、暗号化によってプライバシーを保護し、暗号化したままでの検索を可能にする秘匿検索技術について解説している。データをクラウドなどの第三者に預けて利用する場合に、クラウドからのデータ漏えいを防ぐために重要な技術である。

第5章では、医療情報の二次利用について解説している。医療情報は患者本人の診療・治療以外に医学の研究や統計の作成、医療資源の配置などにも活用される。このためのプライバシー保護の技術として k -匿名化を用いるだけでなく、 k -匿名化のレベル（ k の値）を決める運用体制についても事例が紹介されており興味深い。

第6章では、国勢調査などの政府統計の二次利用について解説している。政府は各種統計の基となる個別のデータ（マイクロデータ）に匿名化を行い、利用目的を学術研究などに限り提供している。目的外利用やデータの漏えいを防ぐため、法規制と監査による適正管理を図っている。各種マイクロデータに行っている匿名化処理についてもまとめられており興味深い。

なお、本小特集には含まれなかったが、データはインターネットなどを通じて容易に国境を越えるため、海外での利用や制度について知っておくことも重要である。海外の状況については、「パーソナルデータに関する検討会」（第1章参照）の配布資料などの情報を参照してもらいたい。また、情報処理学会の会誌「情報処理」の2014年11月号の特集「パーソナルデータの利活用における技術および各国法制度の動向」も有用である。

個人に関するデータの利活用は技術的にも社会的にもまだまだ変化する可能性が大きい。本小特集が最新情報をフォローするための入り口になれば幸いである。

小特集編集チーム	櫻田 英樹	定兼 邦彦	外川 太郎	河辺 義信	小澤 佑介	清水 俊宏
	杉野 暢彦	橘 昌良	田中 雄一	千葉 英史	中村 祐一	藤田 邦彦
	前田 充	美谷周二朗	森田 純哉	和崎 克己	渡辺 哲也	和田 友孝