

特 集

モバイル時代の サービスを支える技術

■ 編集に あたって

渡邊 晃 ■ 名城大学

携帯電話会社の将来予測によると、2020年の移動通信のトラフィックは、2010年比で、500倍～1,000倍になるとされている。スマートフォンやウェアラブル端末に加え、家電、家具、建築物、薬など、一見ITとは無関係なものもインターネットにつながっていく。ヒトとモノが生成するトラフィックは、さまざまな相互作用をもたらすことが予想できる。IT調査会社の予測によると、2020年にはインターネット上の全情報の3分の1がクラウドに置かれるか、クラウドを通過すると見積もられている。クラウドで把握できるビッグデータを活かすことができれば、今日の社会が抱える問題を解決したり、明日のニーズを予測したりすることができるかもしれない。さらに、ヘルスケア、交通／輸送、エネルギーなどの分野においても、全人類にメリットをもたらす新しい道筋を切り開くことができるかもしれない。

このような状況を見据えて、ビッグデータを扱うためのさまざまな技術が生まれており、これらの技



術を整理すべく今回の特集記事を企画した。通信会社は膨大なトラフィックをさばくために、ネットワークをどのように変革しようとしているのだろうか。人とモノから発生するトラフィックは、どのような性質を持ち、どのように処理されるべきなのだろうか。収集したビッグデータとは、どのように付き合ったらよいのだろうか。さらに、複数種類のビッグデータを処理するためには、新たな発想が必要になるのではないだろうか。このような疑問に答えるため、それぞれの専門分野の方々に執筆を依頼した。各記事における内容は以下のとおりであり、特集1～4は5につながるための伏線となっている。

特集1「次世代のモバイルネットワークはどうなるのか」奥村，浅井，岩科，清水（NTTドコモ）：次世代の移動通信ネットワークの実現に向け、どのような検討が進められているのかを概観する。

特集2「コンシューマデバイスとパーソナルデータの利活用および保護の動向」石川，松前（駒澤大）：人が身につけるコンシューマデバイスを利用したパ

ーソナルデータ収集の現状，解決すべき課題，今後の展望について示す。

特集3「M2Mの情報流」猿渡（静大），森川（東大）：膨大な量のM2M（Machine-to-Machine）データが発生するため，これをさばくために考慮しなければいけない点は何なのかを明らかにする。

特集4「ビッグデータとのつきあい方」原（阪大）：人とモノから生み出された多量のデータの扱いについて，クラウド上での行うべき処理・蓄積技術を述べ，その応用基盤として“データ銀行”について述べる。

特集5「多数のデータストリームを実時間で融合・編纂し利活用するための次世代『情報流』技術」安本（奈良先端大），山口（阪大）：データを「流れ」として捉え，ビッグデータの組合せにおける複合的処理の必要性を述べる。また，新しい研究分野の立ち上げを根付かせる研究コミュニティ形成の展望について述べる。

（2014年7月1日）