

## これからの情報通信ネットワークの役割

—— 情報配信サービスから情報ネットワークキングサービスへ ——

## 編集にあたって

編集チームリーダー 三瓶政一

あけましておめでとうございます。電子情報通信学会誌では、毎年年初めに特別小特集を企画し、皆様にお届けしておりますが、本号は1100号という記念すべき号にあたることから、情報通信ネットワークの将来を見据えて、「これからの情報通信ネットワークの役割——情報配信サービスから情報ネットワークキングサービスへ——」というタイトルを企画致しました。

情報通信ネットワークは過去20年余りで、その形態、能力、サービスが大きく変化しました。例えば、今から25年ほど前の1990年頃に個人が利用していた情報通信サービスは固定電話のみでしたが、その後携帯電話の進化とともに伝送される情報はマルチメディア化され、Facebook、Line、YouTubeなど、マルチメディア技術に支えられたサービスが活用され、ユーザはあらゆる情報を多様な形態で入手したり、情報をアップロードすることができるようになりました。この25年は、情報通信ネットワークによる情報配信サービスが充実してきた時代と言えるでしょう。

それに対して、これからの情報通信ネットワークは、現在、新たな方向に向かい始めています。最も重要な点は、情報通信ネットワークが、物と物、機械と機械をつなぐ機能へ本格的に進出するという点でしょう。

最近、IoT (Internet of Things) という言葉がいろいろなところで頻りに聞かれるようになりました。情報通信分野の国際会議でも多くの方が、「IoTへの対応は必須だ」と語るようになり、特に車の自動運転やIndustry 4.0といった、遅延時間の制約や情報の正確さへの要求が厳しいMission CriticalなIoT分野の重要性が議論されています。

本特別小特集では、このような動きを、情報通信サービスにおける「情報配信サービスから情報ネットワークキングサービスへの進化」と捉え、今後10年くらいで、我々の社会生活の中で情報通信ネットワークの活用がどのように変化しようとしているかということに対して示唆を与えてくれる記事を編集しました。

最初の記事では、三田村氏に、IoTの中でも中核に

位置付けられつつある「知能化された車両システムと交通システムをネットワークで結合する」という将来の車両交通システムについて御議論頂きます。次に中坊氏には、「情報ネットワークで結合されたロボットサービス」について、生活支援、見守り支援などへの利用、更に具体的な開発プロジェクトなども含めて議論して頂きます。続いて永野氏には、最近大きな話題となっているIndustry 4.0について、その中身、我々社会へのインパクトなどについて御議論頂きます。山本氏には、情報通信サービスを活用してスマートプラチナ社会について、特に医療情報の処理、利活用に関する現状、課題等について御議論頂きます。以上の議論は、全て情報通信ネットワークにおける「つなぐ」という機能を我々の生活に浸透させようとしている技術であると位置付けられます。

それに対して、このように情報ネットワークに流れる情報が多様かつ大量になると、多様で大量の情報をうまく利用して新たな知見を獲得し、それをサービスに生かそうというビッグデータ解析が重要となります。本特別小特集の最後は、樋口氏にこの議論をして頂きます。ビッグデータで得られる知見は人間では分析不可能な領域での判断にもなり得るので、今後の情報通信ネットワークの活用を大きく変えることになる重要な要素であることは間違いのないと言えるでしょう。

以上のように、本特別小特集では、情報通信ネットワークによってIoTを実現し、今後時空間の制約を克服するであろうシステムに焦点を当てました。この流れは第5世代セルラシステムの議論でも中核を成しており、今後10年で最も注目すべき事項であることは間違いのないと思います。

更にこれらの技術は、少子高齢化、労働従事者の減少などといった、我々が現在直面している生活上の課題とも直結しています。日本はこれら課題の課題先進国です。これら技術の開発において先陣を切ろうとしていることは、他国からも注視されています。本特別小特集が、皆様にとってそれらを再度考えてみるきっかけになることを願いつつ、我々が携わっている情報通信ネットワーク分野の将来像について、熟考されることを期待しております。

特別小特集	三瓶 政一	辻川 剛範	今田 美幸
編集チーム	乃万 裕一	大隈 隆史	