

# サイ・テラ 知と技の発信

[317]

## 埼玉大学・理工学研究の現場

### ■コンピュータの発展

「IoT」という略語をニュースや新聞などでも見かける。人の間で情報をやりとりするのが増えています。「IoT」を基本としてきました。そこからは「インターネット・オブ・シングス」、日本語でいうと「物」センサーやデバイスや各種機器の「インターネット」という意味を互いに結び合わせ、つまみ

です。



よしだ・のりひこ 57年生まれ。東京大学大学院修士課程修了。工学博士。三菱総合研究所九州大学助教授、長崎大学教授などを経て09年から埼玉大学教授。08、14年情報メディア基盤センター長、14、16年副学長。専門は計算機ネットワーク、組み込みシステムなど。

# 「IoT」の裏側

吉田 紀彦 教授

人と人でなく、物と物の間でデータや情報をやりとりしようというのが「IoT」です。この言葉は約10年前から広く使われ始めました。

このような展開は、実はコンピュータそのものの発展とも深く結びついています。コンピュータも元々は、人が使つて例えは科学技術計算やデータベース管理などを行うものでした。それが、マイクロコンピュータが登場してからは、人の目に触れないところで、家電製品、カメラなどの精密機械、自動車、工業プラントなどに組み込まれ、それらを制御するために使われるようになってきました。

### ■高度な情報処理

を、組み込みシステムといいますが、例えば自動車の内部には、大衆車で100弱、高級車で200弱のコンピュータが搭載されて、特殊なネットワークで互いに結び合われています。

よる高度情報処理と、密接に結びついていることです。そして、地球規模の視野で種々の応用を、例えば次のような形で提案しています。

①全ての自動車から走行状況データを収集してビッグデータに押し寄せるデータをどのよう

### ■新しい方式も

IoTに先立つ似たような試みとして、例えば、家庭内の家電製品を相互接続するホーム・ネットワーク、一方では、コンピュータや情報端末がいつでもどこでも利用可能なユビキタス・コンピューティングなどがありました。IoTがそれらや、組み込みシステムのネットワーク化などから飛躍しているのは、クラウドでのビッグデータ解析や人工知能(AI)などに策定などに役立っています。

②病院が患者の状態をウェアラブル・デバイスで常時モニタリングし、緊急事態への即応、ヘルスケア、医薬品管理などに役立っています。

③農地・森林・漁場など広域に多数のセンサを散在させて各種データを収集し、収穫量の向上、環境改善、国土利用計画の注目を集めています。IT技術の進歩発展は極めて急速ですが、その中で私たちは計算機ネットワーク、組み込みシステムの両面から取り組んでいます。

# 埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください  
TEL 048・7955・9161 FAX 048・653・9040  
keizai@saitama-np.co.jp