

## 第3世代携帯電話技術特集に寄せて

常務取締役 通信システム事業本部長

伊藤善文



携帯電話の技術は、ほぼ10年ごとに世代が変わっている。第1世代のアナログ方式の自動車電話システムの商用サービスが始まったのは1979年であり、デジタル方式の第2世代携帯電話の商用化は1993年であった。そして、2001年10月から、ドコモが、W-CDMA( Wideband - Code Division Multiple Access )方式の第3世代移動体通信サービスFOMA<sup>(注1)</sup>を商用開始している。携帯電話は、今、第2世代から第3世代へ、世代交代期を迎えている。

第3世代携帯電話技術は、同一の携帯電話が世界中で使えるように、IMT-2000という国際標準に基づいて方式が選択されたことや、高速化・大容量化・音声通話の高品質化、そして周波数の新たな帯域の割当てやその利用効率向上など多くの技術的特長を持っている。第2世代の28.8kbpsに対し、期待の大きい高速化は、最大384kbpsと画期的に速くなり、更なる高速化も近い将来の視野にある。この新しい技術は、従来サービスを向上させるにとどまらず、新しいサービスへも道を拓(ひら)くものであり、第3世代携帯電話技術を利用して、新しく画期的な産業が生まれる期待がある。このような領域は、モバイルインターネットと呼ばれている。

モバイルインターネットは、“いつでも・どこでも・何でも”インターネット接続する(コピキタスにインターネットにつながっている。)ことを目指すものであり、ブロードバンドネットワークと相乗効果をなして発展していくものと考えられる。このように、携帯電話とネットワークが結び付いて、グローバルなデジタル社会が出来上がると思っている。

国際標準を目指した第3世代携帯電話技術の仕様検討や開発には非常に長い歴史がある。1980年代中ごろから、世界共通の携帯電話方式を作る機運が高まり、幾多の変遷を経ながら、1999年にIMT-2000として最初の世界標準仕様がまとめられた。そして、第3世代移動体通信サービス(注1) FOMA, iモード, iショットは、<sup>(株)</sup>NTTドコモの商標である。

FOMAが商用サービス開始されている。

我が国では、これまでに、ドコモの「iモード<sup>(注1)</sup>」サービスなどの成功により、75%以上の人々が携帯電話からインターネットにアクセスしていると言われている。これは、我が国がこの新しい世代の技術を世界で最初に適用するにふさわしい国であることを示している。国際標準化された第3世代携帯電話技術を日本で育てて世界に広げていくことを、切に期待している。

三菱電機は、技術分野が多様で広い領域に及ぶこの第3世代携帯電話技術に対し、全社を挙げて、積極的に取り組んでいる。第1世代、第2世代と携帯電話を支えてこれまで多くの実績を残してきた無線通信技術、モバイルインターネットを安全なデジタル社会とするために採用された情報セキュリティ技術、多様なサービスを可能とするマルチメディアやアプリケーションソフトウェア技術、そしてこれら技術が複雑化・大規模化するにもかかわらず小型軽量化の追求を続ける実装技術などである。この特集では、これら当社の第3世代携帯電話技術への取り組みの様子を紹介する。

2002年のFOMAの市場は、予測どおりには立ち上がり、厳しい状況にあった。一方で、PDQ( Personal Digital Cellular)における「iショット<sup>(注1)</sup>」対応の携帯電話ムーバD251iのヒットには、画像サービスがケータイのサービスとして定着しつつあるを感じる。この新しい動きは、第3世代が目指すモバイルマルチメディアサービスと関連したものであり、動画像サービスなどへの展開を期待したい。

三菱電機は、積極的に第3世代携帯電話の開発に取り組む続けるとともに、“Better Link to the Future”のスローガンの下、お客様に満足がいただける優れた携帯電話づくりに努力している。皆様のご指導とご支援をお願い申し上げます。