

携帯電話と無線 LAN が結合

NTT ドコモが無線 LAN でも使える携帯電話を発売

NTT ドコモが、2004 年 7 月に、同社の第 3 世代の携帯電話である FOMA の機能と、802.11b の無線 LAN 経由で IP 電話をかける機能を兼ね備えた携帯電話「パッセージ・デュプレ」を発表した。2004 年 11 月にその販売が始まり、すでに JFE システムズ、イトーキなどに導入された。こういう、携帯電話回線と無線 LAN が使えるデュアルモードの携帯電話は海外にも現れている。そのメリットは何なのだろうか？ そしてこれは、今後携帯電話の世界でどういう位置づけになるのだろうか？

デュアルモードの携帯電話のメリットは？

固定電話の世界では、企業でも家庭でも、IP 電話が普及しつつある。それは、IP 電話の方が従来の電話より圧倒的に安いからだ。一方、企業や家庭内で、無線 LAN を介してパソコンをインターネットに接続するのが一般化している。この無線 LAN を流れているデータは IP (Internet Protocol) なので、これに携帯電話に接続すれば、携帯電話でも安い IP 電話が実現できる。これを企業の従業員に持たせれば、デスクの上の固定電話は不要になり、その点でも経費節減が図れる。

そして、デュアルモードの携帯電話さえ持っていれば、社内にいるときは、ほかの事業所に出張しているときも含めて、IP 電話で社内外の人と連絡を取れ、無線 LAN の電波が届かない社外にいるときは、普通の携帯電話として使える。相手がどこにいても同じ番号で電話をかけられるようにすれば、もはや、相手がどこにいるか調べてから電話をかける必要もない。そして最近、営業部門などでは、個人の専用デスクを持たないオフィスが増えているが、各人が携帯電話を持っていれば、こういうオフィスでも電話の問題はない。

また、各人が携帯電話を持っていれば、会議中でも、接客中でも、移動中でも、いつでも緊急の連絡が取れる。電話に出ることができないときは、携帯電話のメールやボイス・メールを使えばよい。

また、これら以前の問題として、建屋によっては携帯電話の電波が届かないところがあるが、このデュアルモードの携帯電話を持っていれば、無線 LAN が使える限りどこでも電話ができる。

ドコモ以外の企業の動きは？

では、NTT ドコモ以外の企業の動きはどうだろうか？ 2004 年 7 月に、Motorola は Avaya、Proxim と組んで、GPS/GPRS の携帯電話と 802.11a の無線 LAN で使えるデュアルモードの携帯電話システムを発表した。このシステムで使われる Motorola

の CN620 という携帯電話には、Texas Instruments の携帯端末用の無線 LAN の LSI が使われている。このシステムは、NTT ドコモのものと違って、携帯電話と無線 LAN の間でのハンド・オーバーをサポートしている。つまり、無線 LAN で電話をしながら、無線 LAN が使える建屋を離れば、自動的に携帯電話回線に切り替って話を続けられる。その逆も同じだ。ただ、このシステムは 802.11a というあまり普及してない無線 LAN を使っている。そのためか、これを扱う通信事業者やこれを導入する企業が現れるのはこれからのようだ。

また、Royal Philips Electronics は、2005 年 3 月に携帯電話用の無線 LAN の LSI を発表した。これもハンド・オーバー機能をサポートしている。そして、サムスンが無線 LAN 用の携帯電話にこの LSI を採用するという。

そして、2004 年 8 月に、携帯電話に携わる企業グループが GSM/GPRS の携帯電話と 802.11 の無線 LAN を併用する UMA (Unlicensed Mobile Access) という仕様を公開し、この仕様を土台にして 3GPP (The 3rd Generation Partnership Project: 第 3 世代の携帯電話の仕様を制定する組織) で正式な標準仕様を制定しようとしている。この UMA を提唱しているグループには現在、Ericsson、Motorola、Kineto Wireless、Nokia、Siemens、BT、Cingular など 14 社が名前を連ねている。

今後の問題は？

まず、このデュアル・モードの携帯電話で使う無線 LAN は、Motorola が使っている 802.11a ではなく、広く使われている 802.11b か 802.11g にするべきだ。電話だけのために新たに 802.11a を導入する必要があるのは、顧客の負担が大きすぎる。

そして、このデュアル・モードで使われる携帯電話や SIP (Session Initiation Protocol) サーバ(電話回線と無線 LAN を接続する装置)の基本的な仕様は、標準化され、各社の製品が使えるようにする必要がある。上記の UMA は、GSM/GPRS についてのその試みの一つだ。今後、ドコモなどの UMTS 系、KDDI などの CDMA2000 系についても同様の規格の制定が望まれる。

また、現在のドコモのデュアル・モードはハンド・オーバーをサポートしてないが、将来は、ユーザーがまったく意識することなく、シームレスに携帯電話と無線 LAN を使えるようにするべきだろう。

そして、携帯電話の事業者は、デュアル・モードをサポートすれば、かなりの通話・通信が IP 電話に流れ、収入が減少することを恐れている。しかし、自社がサポートしなければ、これをサポートする他社にユーザーを取られ、収入がもっと減る。ユーザーの利便性を上げることによって、収入減を極力抑えるのが今後取るべき道だ。

まだこれらの問題はありますが、上述のようにメリットが大きいため、今後このデュアル・モードの携帯電話は急速に普及するだろう。