

1 横須賀無線通信研究センター特集号について

1 Special issue on Yokosuka Radio Communications Research Center

井原俊夫

Toshio IHARA

無線通信に関する国際的研究開発拠点を目指した横須賀リサーチパーク(YRP)が、1997年10月に郵政省、横須賀市や関係機関による10年以上にわたる準備期間を経て横須賀市光の丘に開設された。その動きに呼応して、通信総合研究所の移動通信関係の研究体制等の見直しが行われ、新たに横須賀無線通信研究センターが開設された。組織的発足は1997年7月で、約半年の準備期間を経て、1998年2月よりYRPにおける実際の研究開発活動が始まった。その後、2001年4月の独立行政法人化に伴い、宇宙系と地上系を総合した無線通信技術の研究開発を所掌する無線通信部門の中の地上系に関するセンターとして位置付けられ今日に至っている。本特集号は、YRPに開設されて以来約3年半の期間における横須賀無線通信研究センターの研究成果を紹介するとともに今後の新たな研究開発計画について述べたものである。

横須賀無線通信研究センターの活動拠点であるYRPは、民間企業を中心として移動通信・無線通信に関連した約40の研究機関が集積し、全体として数千人規模で移動通信・無線通信の研究者・技術者が活動する世界的に見ても非常にまれな特徴のあるリサーチパークである。このような研究環境を踏まえて、横須賀無線通信センターがYRPに開設されて以来、産学官連携を大きな旗印にして、以下のような基本方針の下に活動してきている。

- (1) 無線通信の国際的研究開発拠点を目指す
YRPでの産学官連携の中核的役割を担う
- (2) 国際標準になり得るようなユーズ指向の
戦略的研究開発を国際的な視点から行う
- (3) 欧米との競争・協調のため、アジア太平

洋地域の研究開発拠点、人材育成拠点を目指し、特にアジア諸国との連携を進める。
という内容である。最近、産学官連携が声高に叫ばれているが、横須賀無線通信研究センターでは発足以来、そのような方向を先取りする形で活動が推進されてきている。

YRPに活動拠点を有する利点を生かし、YRP研究開発協議会が有する民間企業等との共同研究推進スキームに積極的に参加してきている。ITS(Intelligent Transport System)への移動通信技術の適用に関する当センターのプロジェクトは上記の共同研究推進スキームと密接に連携しながら進められている。また、ミリ波帯映像伝送システムの研究開発プロジェクトも同様のスキームで推進され、その成果は電波産業会の標準規格としても採択されるなど、共同研究の実を挙げてきている。また成層圏プラットフォームを用いた無線中継システムの研究開発計画では、通信放送機構等と連携してミッション機器等の研究開発を進めており、成層圏プラットフォーム用の国際的な周波数分配の実現などITUの場を通じた標準化活動にも貢献してきている。また、将来の電波利用の基盤技術と期待されるミリ波デバイス技術や、安全で調和のとれた電波利用を実現するための電磁環境に関する研究についても取り組んできている。

e-Japan戦略でうたわれているように、高度移動通信の実現は我国がIT革命を実現する上での要である。2001年6月、総務省の情報通信審議会答申「新世代移動通信システムの将来展望」が報告され、第3世代移動通信の次にくる新世代移動通信システムの基本コンセプトが整理された。セルラー環境で下りで最大100Mbps、ホットス

ポットや屋内などの環境では高速無線アクセスで最大100Mbpsを超え数100Mbpsに達するシステムの実現が予想されている。IPv6ネットワークへの高速アクセス機能、移動通信システムとデジタル放送サービスとのシームレスな利用可能性もスコープに入っている。今後はこれら個別の高度な移動通信システムへの取組と並んで、異種無線通信システムの統合化、シームレス化を目指した課題への取組が重要になってくると考えられる。横須賀無線通信研究センターでは、異種無線通信システムの統合化、シームレス化技術への取組を軸にして、新世代移動通信システム実現への寄与を目指した課題への取組を推進しつつある。従来にも増して産学官連携の推進が重要と考えられる。

“いつでも、どこでも、だれとでも”という、既にほぼ実現されつつある目標に加えて、“どんな情報でも、また何とでも”という目標実現が、新世代移動通信システムなど今後の移動通信・無線通信技術の開発に課された大きな課題である。極めて広範で高度な研究開発が必要とされることから、産学官の総力を傾けることが必要と考えられる。横須賀無線通信研究センターは、その一翼を担うべく、上述のような研究プロジェクトを推進、計画しつつある。本特集号は、横須賀無線通信研究センターの研究開発活動を広く紹介することを目的としたものであるが、産学官連携推進の一助にもなることを願っている。



井原俊夫
無線通信部門 横須賀無線通信研究
センター長 博士(工学)