

次世代の通信を見据えた研究開発活動

未来の通信のあるべき姿を創りあげていくために、KDDIではさまざまな分野において、研究開発活動を幅広く展開しています。具体的には、KDDI研究所が中心となり、「マルチメディア・アプリケーション」「モバイル・ワイヤレス」「IP・ネットワーク」「フォトニック・ネットワーク」の4つの分野で、次世代IPネットワーク、新世代移動体通信、ユビキタス・ブロードバンド、ネットワークセキュリティ、マルチメディアシームレスアプリケーションの5つの重点技術をテーマにおいて、基礎技術から実用化技術までの研究に取り組んでいます。

最近の成果の中で、通信放送融合技術とCDMA2000 1xEV-DO技術をご紹介します。

通信放送融合技術

2003年12月から東名阪地域で開始された地上波デジタル放送では、家庭などにおける固定受信サービスのみならず、2005年末には携帯電話向けの放送サービスの開始が予定されています。

KDDIでは、かねてより携帯電話向け放送を受信し、通信と放送コンテンツとのサービス連携ができる通信放送融合技術の研究開発を進めていましたが、2004年5月には日本で初めて携帯電話型の地上波デジタル放送受信端末の開発に成功しました。この携帯受信端末は、単に放送番組を受信するだけでなく、通信と連携させることにより様々な魅力的なサービスを提供することができ

ます。たとえば、緊急災害放送を携帯電話画面に自動的に表示させて災害情報をお知らせしたり、GPS機能を利用して放送内容に関連した最寄地域の詳細情報を提供することも可能となります。

2004年度は、この端末を用いて、通信放送融合サービスのための技術的な検証ならびに通信放送融合にふさわしいコンテンツの開発を目的とした実証試験を行う予定です。

CDMA2000 1xEV-DO技術

CDMA2000 1xEV-DO技術により提供されるauの「CDMA 1X WIN」サービス(2003年11月より開始)の立ち上げに、KDDIの研究開発部門による技術開発や技術支援が大きく貢献しました。

独自の映像圧縮処理技術や映像編集技術を開発し、非常に高品質なライブカメラや映像ストリーミングサービスをはじめ、動画やグラフィックス情報を自由に組み合わせる豊かな映像表現が可能なEZチャンネルサービスの実現に大きく貢献しました。同時に、高速データ通信特性の評価手法や基地局間をつなぐネットワークを最適化する独自技術を開発し、商用サービスにおいて高いスループット特性を実現しました。また、新しい周波数帯(2GHz帯)を用いたサービスの提供に際しては、通常の基地局装置よりも低コストでエリアを拡大できる中継装置(リピータ)を開発し、2GHz帯を用いた無線インフラ設備の建設・運用コストを下げることで競争力の高いサービスの実現に貢献しました。



携帯電話型通信・放送融合連携端末



©時事通信/アクセス・パブリッシング、「EZチャンネル」サービス



リピータ局のアンテナ