

## センター連携型次世代セットトップボックス「ユニバーサルホームボックス」

2002年、KDDI 研究所は、業界標準 OSGi (Open Services Gateway Initiative) に基づき、誰もが手軽に利用する携帯電話等の端末を用いて、いつでも、どこでもネットワーク家電をはじめとする機器を容易に操作可能とする、ユビキタス・コンピューティングの実現に向けた、センター連携型次世代セットトップボックス「ユニバーサルホームボックス」を開発した。

当時、xDSL (x Digital Subscriber Line) や FTTH (Fiber To The Home) などのアクセス回線の広帯域化、常時接続への利用形態の変化、ネットワーク家電をはじめとする機器や携帯端末の高機能化、Bluetooth や電灯線通信等の様々な通信手順の標準化などを背景に、ホームネットワークや SOHO (Small Office Home Office) といったネットワークへの技術基盤が固まりつつあった。更に、これらネットワークを発展させ、あらゆる機器を相互に接続することで、いつでも、どこでも機器を操作、あるいは機器同士を協調動作させて生活を支援するユビキタス・コンピューティングへの期待が高まっていた。ユビキタス・コンピューティングの普及には、様々な通信手順の違いを統合し、更に、ホームネットワークや SOHO と、キャリアネットワークをはじめとするワイドエリアネットワークとを相互に接続、協調することで、付加価値の高い新たなサービスを迅速に提供することが重要な課題の一つとなっていた。



ユニバーサルホームボックスの外観(左)、  
ポータル画面 (TV) (中央)、  
ネットワーク家電 (冷蔵庫) 操作画面 (携帯電話) (右)

本課題解決のための有望な手段に、OSGi が標準化を進めるサービスゲートウェイと呼ぶミドルウェアがあった。本ミドルウェアを搭載したセットトップボックスに対し、アプリケーションとして実装されるサービスを利用要求に応じて動的にワイドエリアネットワーク上のセンターから投入、更新することで迅速なサービス提供を可能とした。一方、OSGi ではミドルウェアを標準化したのみであり、アプリケーションの提供はサービスの提供者に任されていた。そこで本セットトップボックスでは、(1)マルチベンダな機器や端末環境での操作

性の向上、(2)複数通信手順への対応、(3)機器や端末の利用に必要となる設定の手間の抑制が可能な応用プログラムを新たに提供することで、ユビキタス・コンピューティングの将来像を具体的に示した。