

## 携帯電話向け XML データ符号化技術「XEUS」

XML はテキストベースでオープンな仕様であることから広く普及したが、その構文はデータ量が多く、転送や処理速度の点で携帯電話への適用が難しい状況にあった。そこで KDDI 研究所では、携帯電話向け XML データ符号化技術「XEUS」(XML document Encoding with Uniformed Sheet)を研究開発し、携帯電話向けに XML データの伝送符号量を高圧縮するだけでなく、受信側（携帯電話）では低消費メモリで高速復号することを可能とし、XML の携帯電話への適用に成功した。

携帯電話端末は PC と比較して演算処理能力とメモリ容量の観点で制約が大きかったため、携帯電話における復号処理負荷を考慮した XML データ圧縮技術は存在しなかった。そこで XEUS は、従来のソフトウェアが受信側（携帯電話）で実施していたデータの構造解析や正当性検証、データ型変換等の処理を送信側（サーバ）の圧縮処理時に実施することを特徴とし、符号量の高圧縮を備えつつ、低消費メモリで高速復号できる方式を考案した。XEUS を用いることで、元データを 1/5 から 1/10 の符号量に高圧縮し、復号処理時間を従来の 1/2 から 1/10 と高速復号し、消費メモリ量を従来の 1/2 から 1/4 の低消費量を実現した。本技術は、2003 年に FIT2003 船井記念ベストペーパー賞を受賞、2008 年に電波功績賞を受賞している。

また本技術は、2006 年、高圧縮・高速復号によって携帯電話上でより快適に閲覧するニュース提供サービス「EZ ニュースフラッシュ」で実用化されただけでなく、大容量地図コンテンツを事前に携帯電話にダウンロードし効率よく地図情報の利用を可能とした専門ガイドマップ「EZ ガイドマップ」や、災害時の避難支援サービス「災害時ナビ」など、幅広いサービスにて活用された。

