



平成11年12月2日

日本電信電話株式会社

オーディオ符号化方式「TwinVQ」が国際標準規格MPEG-4に採用

NTTが独自に開発したオーディオ符号化方式「TwinVQ(*1)」が、動画及び音楽の国際標準規格MPEG-4/Audioに正式採用されることが決定しました。

「TwinVQ」は、音楽データを原音の約1/10から1/100まで圧縮できる技術で、圧縮されたビット列の一部からでも音楽を再生できる機能（スケーラブル符号化）への対応、高圧縮時の優れた音質、伝送路上で発生する符号誤りに対する耐性など、数多くの優れた特徴を備えた音楽圧縮技術です。

今回、国際標準規格としてMPEG-4に採用されるオーディオ符号化方式は、NTTが提案したTwinVQ方式と、FhGなどが提案したAAC(*2)方式が、各社の協力のもとに統合されたものです。今後、この国際標準規格に準じた製品の開発が世界中で進められ、さまざまな分野における利用の拡大が期待されます。

<背景と経緯>

ISO（国際標準化機構）とIEC（国際電気標準会議）では、従来から共同で動画や音楽・音声の圧縮方式に関する国際標準を定めており、これまでにMPEG-1、MPEG-2、及びMPEG-4の一部（システム、映像、伝送インターフェース）の仕様が制定されています。このうちMPEG-4は、従来のMPEG-1、MPEG-2よりも高圧縮・高機能な規格であり、とくに無線通信での利用を視野に入れ、より完全な技術仕様の制定作業が進められていました。NTTでは、このMPEG-4を構成する技術のひとつとして、独自に開発したオーディオ符号化技術であるTwinVQを提案していました。

<今後の展開>

N T Tでは、提案各社と共同で、M P E G - 4 / A u d i oに準拠したアプリケーションの開発や、第三者によるアプリケーション開発の支援などを行っています。

今後はインターネットでの番組放送や、音楽・ビデオの配信、通信カラオケ、携帯型プレーヤーを利用した音楽提供など、多岐にわたるマルチメディアサービスでの利用が進むものと期待されています。

<T w i n V Qの主な特徴>

(1) スケーラブル符号化

スケーラブル符号化により、回線状況などに応じて、音質レベルを変えて音楽を提供するといったサービスが可能になります。

(2) 高音質・高圧縮率

個々のデータを直接符号化する従来の圧縮技術と異なり、T w i n V Qでは複数のデータをまとめてパターン化し、あらかじめ用意された標準パターンと比較して類似したパターンを選び、そのコードを圧縮符号としています。この効率的な符号化技術により、例えばCD-ROM 1 枚に2 0 時間もの音楽を記録できるようになります。さらに、高圧縮時でも音質の劣化が極めて少ないこともT w i n V Qの大きな特長です。

(3) 無線応用に適した強い符号誤り耐性

伝送路上で発生する符号誤りに強いという特性を備えており、移動体等の無線通信で回線状態が悪化した場合でも音質の乱れがありません。

<用語解説>

*1 : T w i n V Q

Transform Domain Weighted Interleave Vector Quantizationの略。

*2 : A A C

Advanced Audio Coderの略で、64 kbit/s/ch以上の高ビットレートに適したオーディオ符号化方式。F h G（フランフォーファー・ゲゼルシャフト社）などが提案。

- ・ [\(参考\) M P E G - 4におけるT w i n V Qの位置付け](#)

<本件に関する問い合わせ先>

NTTサイバーコミュニケーション総合研究所

情報戦略担当 萩野・坂本

TEL : 0468-59-2032

e-mail : ckoho@tamail.rdc.ntt.co.jp



[NTT NEWS RELEASE](#)