

# キリンカップ映像伝送実験

## ・はじめに

来年 FIFA ワールドカップが日本・韓国で共催されます。この時にHDTV映像を横に3面並べた3面パノラマ映像伝送実験を日本側が提案しています。韓国で行われる試合の様子を日本の映写会場へ高速衛星通信回線と光ファイバ網で結ぶ予定です。この実現に向けて、7月1日に札幌ドームで行われたキリンカップサッカーを素材として3面パノラマ映像伝送システムの高速衛星通信国内実験を行いました。

## ・システム構成

実験システム構成を図1に示します。3面パノラマ映像を撮影するカメラ及びシームレスプロセッサはデジタルコンテンツ協会（DCAj）が開発したものです。カメラ映像はサッカーのフィールド全体を見ることができ、映像はプリズムにより3画面（左・中央・右）に分けられ、それぞれCODEC（画像符号化・復号化装置）に入力されます。1画面当たりの映像信号32Mbpsで符号化され、TS-MUX（Transport Stream Multiplexer）で多重化し、CLAD（Cell Assembly and Disassembly: ATMセルの組立あるいは分解を行う装置）でATMセル化します。札幌ドームに設置した可搬局（アンテナ径8m）から衛星へ送信しました。衛星回線はN-STARのKa帯マルチビーム（30.085/19.085GHz）を使用し、伝送速度は155.52Mbps、変調方式はTC-8PSK（トレリス符号18相PSK）を使用しました。

札幌ドームから送信された信号は鹿島宇宙通信研究センター（鹿島会場 アンテナ径5m）で受信されました。映写会場へ信号を送るとともにATM-SWでセルコピーを行い、光ファイバ網を通してTEPIA青山（青山会場）へ向け送信されました。今回の実験ではワールドカップデモ時と同様に衛星系と地上系の両方を使用して映像伝送を行いました。

2カ所の映写会場では、受信した信号はCLADでストリーム信号化し、CODECを通して左・中央・右それぞれのプロジェクタへ供給されます。また、各系にはエッジブレンダーが組み込まれており、各映像間の重ねあわせの処理が行われ、シームレスな映像を映すこ

通信総合研究所 高橋卓

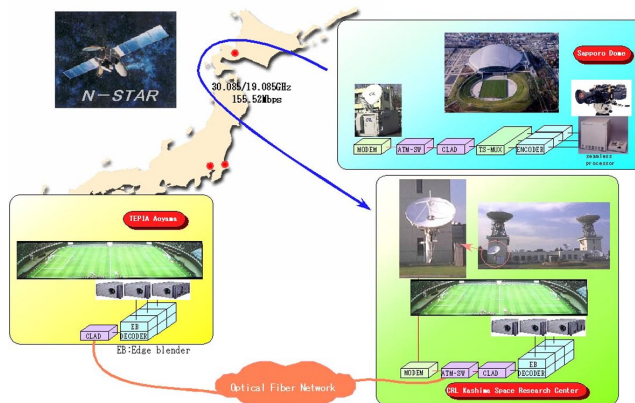


図1 映像伝送実験システム構成図



図2 映写会場の様子（鹿島）

とができます。

スクリーンはHDTV画面を横に3面合わせたもので、その大きさは青山会場では横16m、鹿島会場では11mでした。両会場で300人を越える関係者を招待し、実験の様子をご覧いただき、おおむね好評でした。

## ・謝辞

本実験に参加・協力していただきましたテレコム先端技術研究支援センター（SCAT）、DCAj、器械産業記念事業財団（TEPIA）はじめ各機関の方々に感謝いたします。