

IPv6 マルチキャストの放送素材伝送における国際連携実証

2006/09/21

JGN2 中国リサーチセンター

実験概要

IPv6 マルチキャストの相互接続性に関する研究開発において、国際連携による IPv6 ネットワークの普及・啓蒙を通じた実証を、放送素材の伝送を主体とし行う。国際回線を用いて、アジア諸国での利用方法、課題の抽出など、JGN2 海外拠点のある現地研究者などとともに連携し検証する。

当初は、回線帯域等制約のある環境下と、機材面を考慮して、SD 映像の IPv6 マルチキャスト伝送から始める。

具体的には、Thailand からの映像を国内に IPv6 マルチキャスト伝送し、それを国内の放送局等複数拠点で受信させ、国際回線を含めた検証とする。

また、ネットワーク的に IPv6 マルチキャストが不可能な拠点をユニキャストでバイパスし、国内の JGN2 拠点へ IPv6 マルチキャストで流すための変換ゲートウェイの実証実験も併せて行う。

(例えば、国際回線上はユニキャストし、国内 JGN2 拠点へマルチキャストで配信)

実証実験は、以下の 4 団体で共同実施。

- －JGN2 中国リサーチセンター
- －GAORA
- －倉敷芸術科学大学
- －Asian Institute of Technology

JGN2IPv6 利用の概要

概要を解説するために、構成図を示す。



実際のコンテンツは、GAORA スタッフが撮影したキックボクシングの映像をビデオテープで、Bangkok ThaiTower に運び、カメラで再生して伝送を行った。

カメラで再生されたコンテンツは、Fatware 社の DVcommXP2 を搭載した PC によって、IP に変換されて、JGN2IPv6 網上に IPv6 マルチキャストで伝送される。

日本側の受信拠点である、MBS でも同じように DVcommXP2 を搭載した PC で受信した。

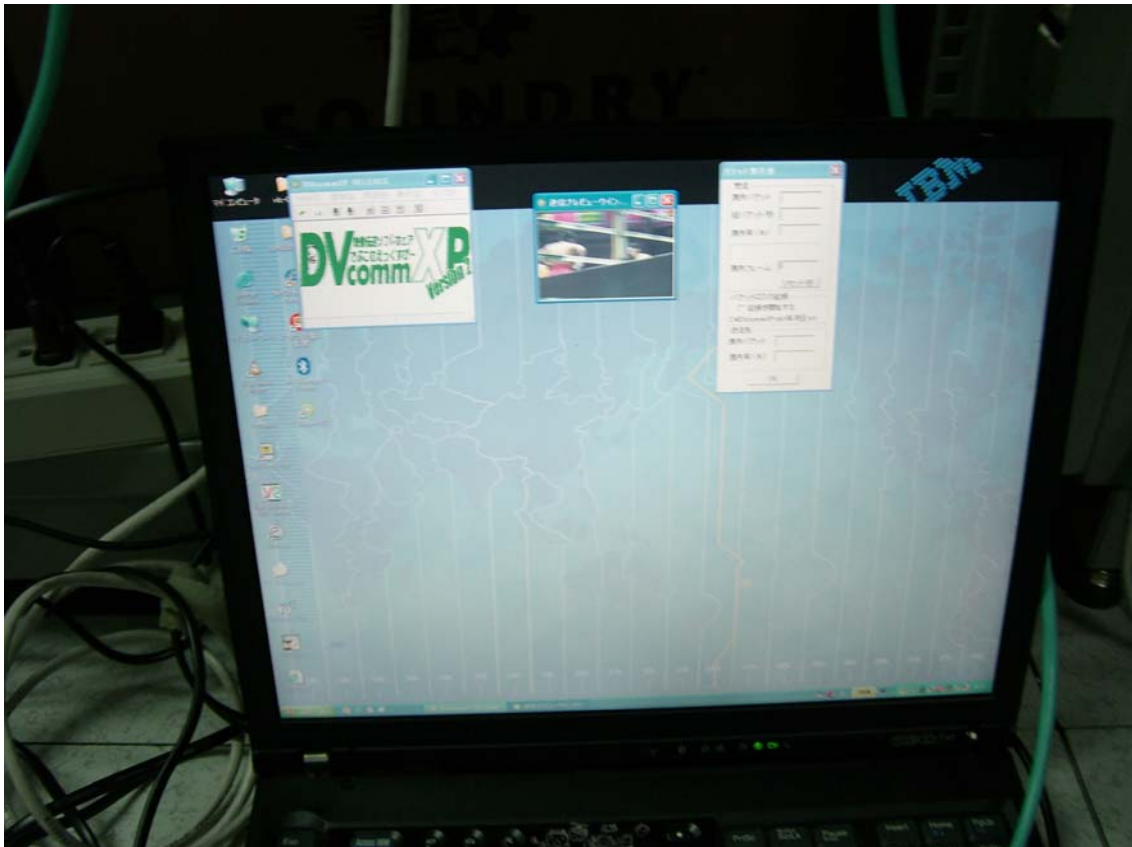
実験結果

結果としては、パケット損失もなく SD (Standard Definition) 品質の映像をマルチキャストによって、多地点で受信できることを確認した。

当初、長距離の国際回線を使うことによって、多少のパケット損失が発生するのではないかということが懸念されたが、このような問題は発生しなかった。

Thai 国内のクーデターにより、当初計画していた伝送実験の半分しか実施することができなかったが、必要なデータの取得はできたので今回のイベントは成功である。

<<SD 素材伝送用の PC 画面>>



<<SD 素材伝送中のカメラの様子>>

