

情報ネットワーク・コミュニケーション学科（N科）の丸山研究室・岩田研究室が、Interop Tokyo 2015にて Best of Show Award のグランプリ受賞

2015年6月10日から12日にかけて、国内最大のネットワーク技術の展示会 Interop Tokyo 2015 が幕張メッセにて開催されました。本展示会は、世界4ヶ国で開催されており、日本でも1994年以来、毎年開催されており、今年は13.6万人の来場者がありました。

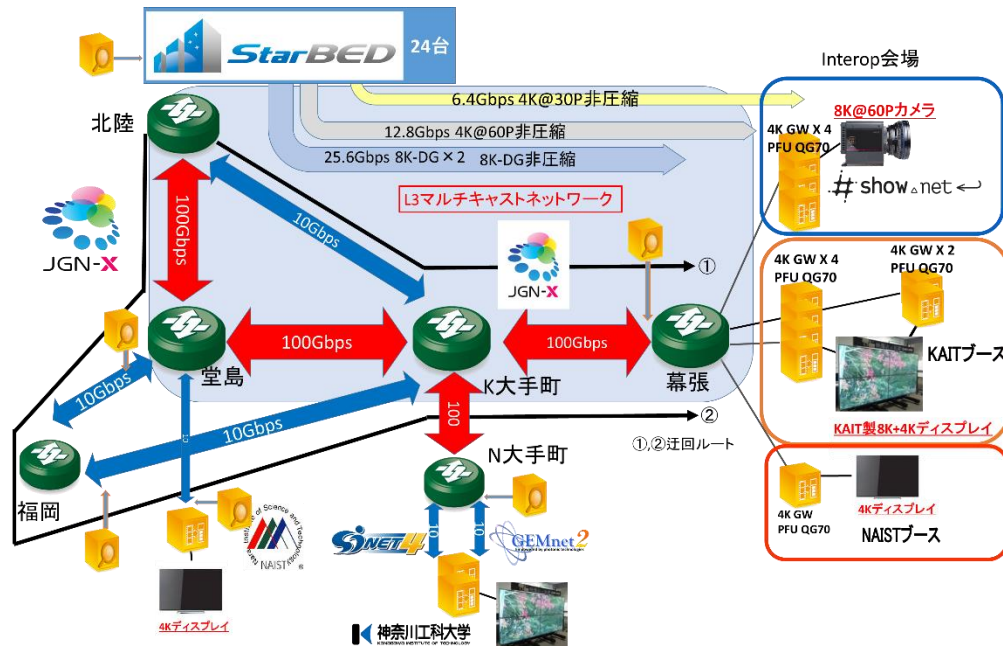
本学は、今回初めて大学独自のブースを設け、共同研究先のNTTアイティ社のご協力の基で、「over 10Gbps のリッチコンテンツを自在に扱えるストリーミングクラウドの実現を目指して」というタイトルで、8K（3300万画素を持つ高精細映像）/4K 非圧縮映像の多地点IP配信技術の動態展示を行いました。

この中で、本学の展示ブースが、Best of Show Award として、「ShowNet デモンストレーション部門 グランプリ」 および、「サイエンス部門 審査員特別賞」の2部門で受賞しました。



<http://www.interop.jp/2015/exhibition/bsa.html>

我々の実験は、情報通信研究機構（NICT）の北陸－大阪－東京間の100Gbpsテストベッドネットワーク設備JGN-XとNICTの北陸StarBEDセンターにあるクラウド設備の24台のノードを用いて、8K/4K映像のマルチレート配信サーバ機能をクラウド内に仮想的に構築し、同一素材を8K非圧縮（25.6Gbps伝送レート）と4K@60P（1秒間に60枚の映像で12.8Gbpsの伝送レート）非圧縮、4K@30P（1秒間に30枚の映像で、6.4Gbpsの伝送レート）の3種類の複数解像度で同時配信し、受信側の受信環境に合わせて自在に解像度の映像を選択可能なシステムをデモンストレーションしました。ブース内には Interop 会場内の ShowNet の 100G ネットワークが接続され、ネットワークモニタを使って、高精度に多地点観測を行う事で、安定的なネットワーク伝送のモニタリングを行いました。

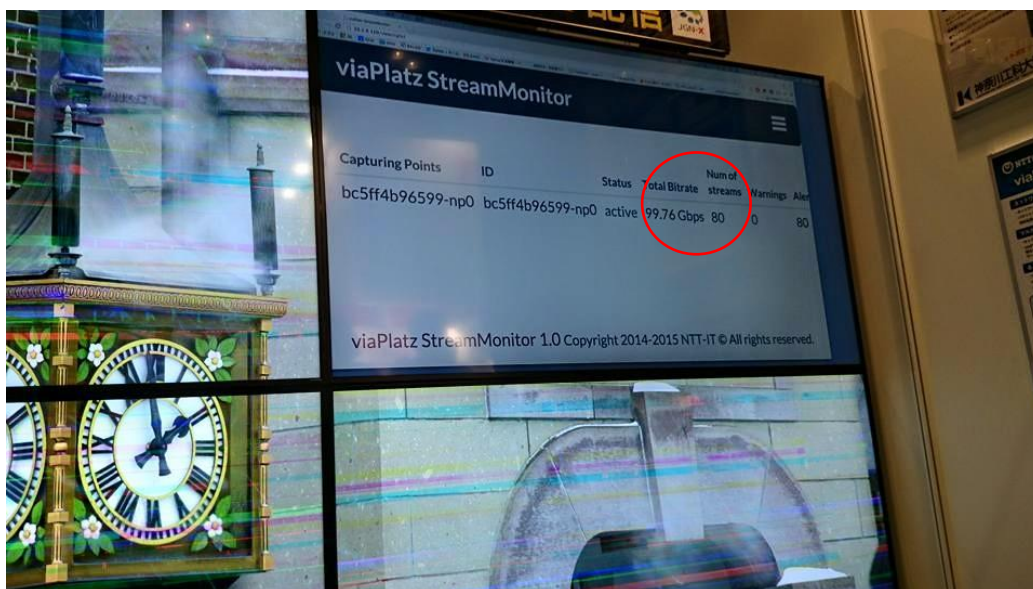


ブース内では、丸山研で手作りした 8K 簡易型映像ディスプレイに 8K 非圧縮映像と 4K@60P 映像を重ねて表示すると共に、連携研究先の奈良先端科学技術大学院大学(NAIST)の隣接ブースに設置された 4K@30P 映像表示が完全に同期している事をお見せしました。8K 非圧縮素材としては、StarBED3 の 2 ストリームの 8 K 映像サーバの出力および、会場の 2F に設置された 8K カメラ映像があり、これらを岩田研のストリーム選択ソフトウェアで、瞬時に切り替えてデモンストレーションを行いました。同時に、これらの伝送状況を丸山研で制作したトラフィックメータのリアルタイムレート表示と、NTT-IT 社の 100Gbps 回線に直結した ViaPlatz Stream Monitor により監視している様子を見せました。





システムの技術説明は、学部 4 年生が積極的に行ってくれました。連日、様々な方がブースに立ち止って見学してくれ、非常に好評でした。最終日には、100Gbps ネットワークを限界まで使う実験が行われ、99.76Gbps という歴代 1 位のブース内単独使用実績も作りました。



本実験は、共同研究先の国立研究開発法人情報通信研究機構(以後敬称略)、日本電信電話(株)未来ねっと研究所、NTT アイティ(株)、奈良先端科学技術大学院大学、PFU アプリケーションズ(株)、アストロデザイン(株)をはじめ、北海道テレビ放送(株)、シスコシステムズ合同会社、(株)日立国際電気、ナパテックジャパン(株)、ピュアロジック(株)の御協力で実施いたしました。今回の受賞の榮譽も関係各社の御協力の賜物です。厚く御礼申し上げます。