

研究テーマ:IPv6を活用した遠隔教育の実証実験(高度IT共同実験)

(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17028)

研究機関: エヌ・ティ・ティ コミュニケーションズ株式会社

研究の概要:

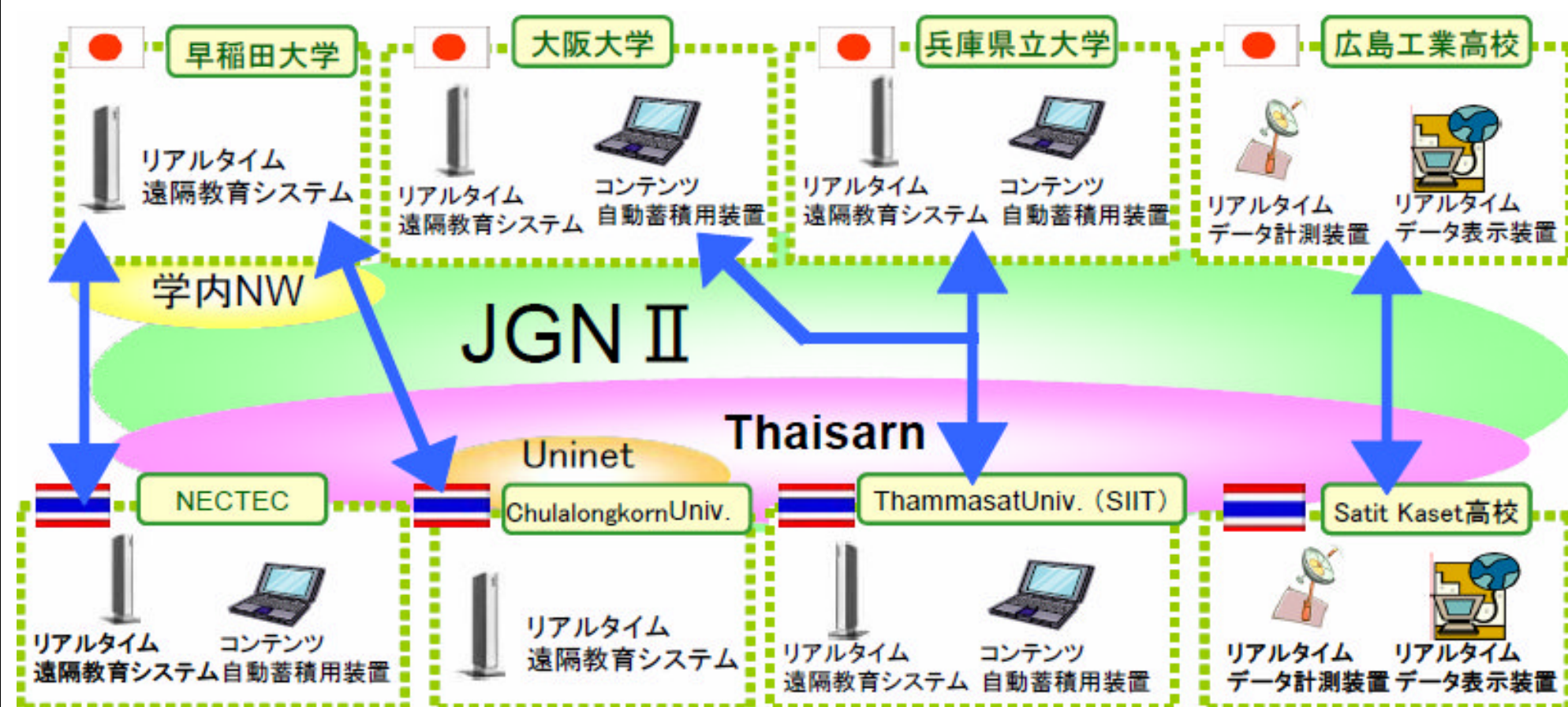
アジア地域の実フィールドにおいて、IPv6を活用した遠隔教育実証実験を実施する。IPv6等のプロトコルを用いて、実証実験相手国の関係者へ教育用コンテンツ配信(リアルタイム、オンデマンド)を行い、データ伝送の品質やシステムの有効性等を検証・評価する。

研究の目的:

ブロードバンドを活用した遠隔教育(リアルタイム講義／オンデマンド学習等)の実現により、アジア各国間での文化の共有やアジア全体での教育水準の向上が期待できる。

しかし、教育関係者が独自にそれらのシステムやコンテンツを準備したり、使いこなしたりするためにはまだまだ数多くの障壁があり、また利用者が自分の置かれているネットワーク環境下でどのようなシステムやフォーマットを使えば、より効果的かつ期待通りの遠隔教育ができるかが不明確であるため、アジア各国に広く普及するまでに至っていない。本実証実験では、IPv6を活用した遠隔講義システム及び教育コンテンツのアーカイブ化に資するアジアでの共通フォーマットを検証し、明らかにすることを目的とする。

実験機器構成(平成18年度):



研究テーマ:IPv6を活用した遠隔教育の実証実験(高度IT共同実験) (2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17028)

研究機関: エヌ・ティ・ティ コミュニケーションズ株式会社

研究開発成果:

本実証実験の主な研究成果を以下に挙げる。

- ・IPv6セキュア・エンド・トゥ・エンド・プロトコルによるアクセスコントロールの有効性
- ・IPv6対応プッシュ型コンテンツ配信システムの有効性・活用の検証
- ・IPv6ネットワーク品質測定補助システムの検証
- ・高臨場感TV会議システムの有効性確認

プロジェクトのアピールポイント:

本実験ではIPv6セキュア・エンド・トゥ・エンド・プロトコルによるアクセスコントロール、IPv6プッシュ型コンテンツ配信、IPv6ネットワーク品質測定補助システム等の研究技術を用い、実際に日本とアジア域内を結んでの遠隔教育を実施した。日本ーアジア(タイ王国・シンガポール)間における実遠隔授業を3年間に渡り合計90回以上(120時間以上)実施し、国際交流に貢献すると共に、日本の先端技術をアジアに向けてアピールした。

実験においては実際に複数の映像・音声コーデックを日本ーアジア間にて伝送し、検証を行った。また遠隔教育をより普及させるために、教育関係者が容易に遠隔教育を実施する補助システムを提供しその有効性と課題を検証した。

遠隔教育という公共性の高い分野をフィールドとして研究を行ったことにより、ブロードバンドが国際社会・生活に与える恩恵を関係国に実感してもらい、アジア地域におけるブロードバンド活用の普及促進に資する効果が期待される。

プロジェクトの自己評価:

本実証実験により、国際間交流への貢献や、日本の先端技術のアジアへのアピール、ならびに現地の遠隔教育支援スタッフ(エンジニア)の育成への貢献など、対外的な効果は大きいと考える。また、本実証実験で利用したシステムの技術検証による(一部)商用化への貢献も大きい。

本研究にて醸成された学校間連携(遠隔教育プログラム等)のさらなる継続・拡大と、それによるアジア各国への遠隔教育の水平展開が今後の課題である。

最後に、本実証実験に際しまして多大なるご尽力並びにご協力をいただいた関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。