

平成21年度北海道大学情報基盤センター共同研究成果報告書

1. 研究領域番号 A 4 学術情報環境

2. 研究課題名 学術情報環境としての地域ネットワークの高度利用に関する研究

3. 研究期間 平成21年5月1日 ～ 平成22年3月31日

4. 研究代表者

氏 名	所属機関・部局名	職 名	備 考
辰巳 治之	札幌医科大学大学院・医学研究科	教授	

5. 研究分担者

氏 名	所属機関・部局名	職 名	備 考
高井 昌彰	北海道大学・情報基盤センター	教授	
明石 浩史	札幌医科大学・附属総合情報センター	講師	
新見 隆彦	札幌医科大学大学院・医学研究科	助手	
大石 憲且	札幌医科大学大学院・医学研究科	訪問研究員	
石田 朗	北海道医療大学・薬学部	准教授	

6. 共同研究の成果

下欄には、当該研究期間内に実施した共同研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、共同研究申請書に記載した「研究目的」と「研究計画・方法」に照らし、800字～1,000字で、できるだけ分かりやすく記載願います。文章の他に、研究成果を端的に表す図表を貼り付けても構いません。なお、研究成果の論文・学会発表等を行った実績（発表等の予定を含む。）があれば、あわせて記載して下さい。

広域分散社会である北海道において、ネットワーク環境は必須の物となってきた。しかし、一方でデジタルデバイドの問題は、逆に、広域分散社会において大きな問題となる。携帯電話をみても分かるように人口カバー率99%と謳われているが、地図にマッピングするとわずかの領域しかカバーしていない。しかし、このような利用率に依存したネットワーク構築に関する研究は、今後のコストパフォーマンスや利用率の向上の為には非常に重要である。そこで我々は情報基盤センター及NPO 法人 北海道地域ネットワーク協議会などとの共同研究により、高度アプリケーションの利用シーンを念頭に効率化したネットワーク構築のあり方について調査研究を行った。とくに医療分野において、この研究成果の活用は大きく期待される。

様々なネットワーク環境（1. SINET, 2. JGNII+, 3. 北海道庁赤レンガギガネット3, 民間プロバイダー（Hotnet, OCN, etc））におけるヘテロなネットワーク環境において、情報通信を行うのにどのようなネットワーク構築が一番最適化を、実際のデータを収集しながら対策を練り、その実証実験の環境下で、アプリケーションの利用頻度を上げるべくイベントを行い、評価した。

そこで、現状の把握を行いながら、我々が研究開発してきた Virtual Global Network(VGN)の有効性を検討し、さまざまなネットワークにて OverlayNetwork の有用性を検討すること、そして、このようなネットワークの多方面にわたる利活用を調査した。

(研究成果のつづき)

この研究では、さまざまな「遠隔教育における Virtual Global Network 導入効果の客観的及び、主観的評価」及び、九州佐賀県における、「棚田オンラインプロジェクト」、そして、「新世代ネットワークを支える仮想化技術」そして「オバマの医療 IT 制作と日本版 EHR の実現」等について、情報交換を行い、VGN の医療応用の検討を行った。地域ネットワークにおいて理想的なアプリケーションとして、下記のような日本版 EHR が実現できるインフラの研究を行い、今後、CoreLab との共同研究へと発展させるきっかけが、この研究での大きな成果であった。

日本版電子カルテ: EHR/PHRの統合

