

平成25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 A4
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 25年 4月1日 ~ 平成 26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 生体情報形態学	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・情報ネットワーク研究部門	教授	
新見 隆彦	札幌医科大学大学院医学研究科生体情報形態学	助手	
戸倉 一	NPO 北海道地域ネットワーク協議会	研究員	

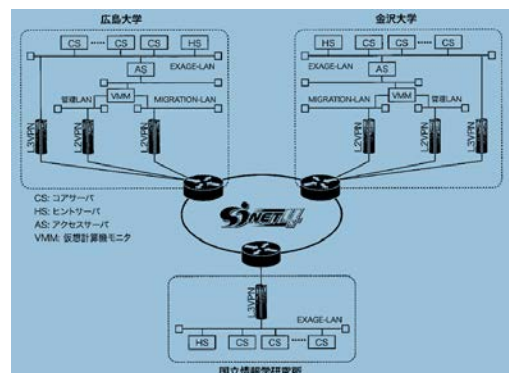
6. 共同研究の成果

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。

学術情報環境と地域ネットワーク共通の課題として、高度応用する為には高速で安定した安価な回線が必要になってくる。また、今後期待されるクラウドの為にも、インフラとしての回線が重要になってくる。しかし、予算が潤沢にあれば問題はないが、そこを工夫すべく、NPO 北海道地域ネットワーク協議会と連携し、シンポジウム等による情報交換をすることにより調査研究を行った。

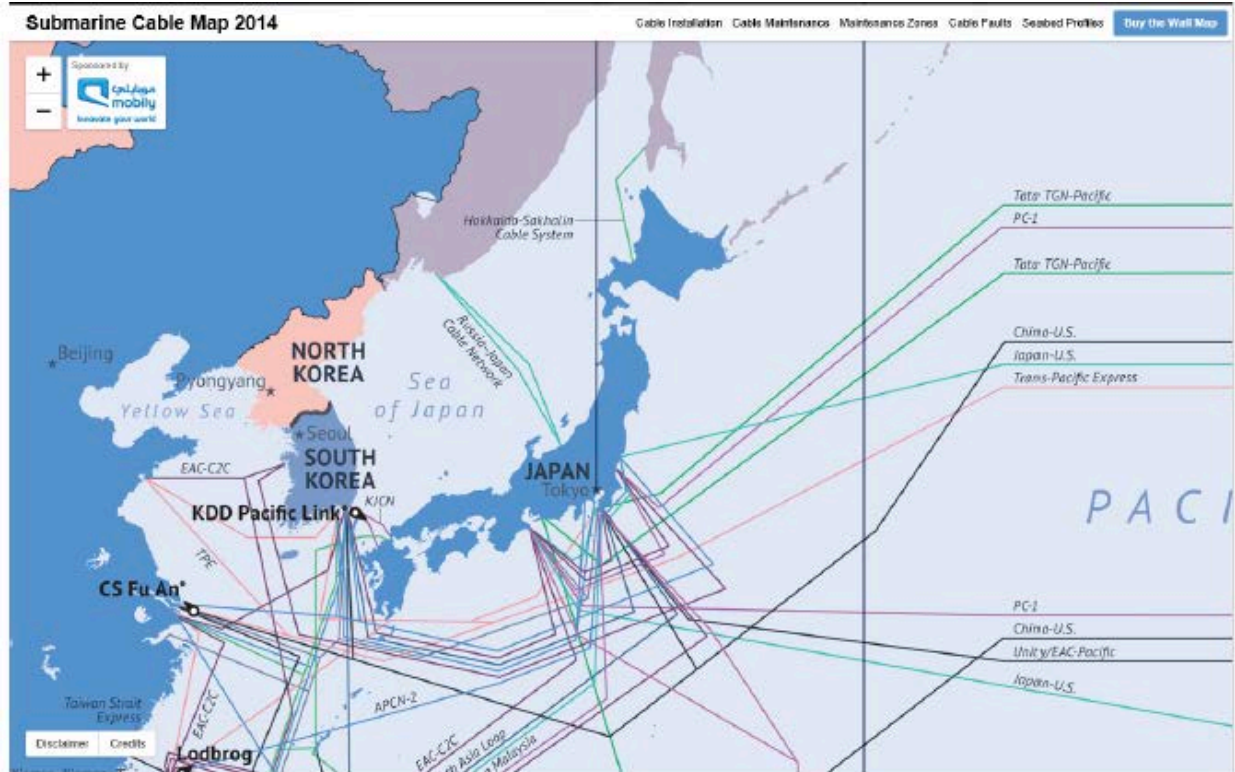
ネットワークの高度応用事例として、「北海道の野外彫刻の概況とクラウド・コンピューティングによる野外彫刻の利用」、「これからのスポーツ&ライフ健康管理システム」、「ICT メディカルツールズへの取組」、「IT を活用した地域支援初山別村モデル (S-WESS)」、「災害対応傷病者情報管理システム-3SPiders-」、「クラウド・コンピューティングの医療応用— 医療資源計画【Medical Resource Planning: MRP】による最適化」等があり、ネットワークの幅広い使い方を学ぶことができた。

また、柏崎氏の「広域分散仮想化基盤を実現する広域分散ストレージの評価(右図)」などは、クラウドの時代を迎える為には、非常に重要であることが痛感された。しかし、エンドユーザは、このようなインフラネットワークやクラウドの具体的な仕組みは分からなくても、利用できるようになることが好ましいが、まだ過渡期であり、クラウドを手放して絶賛できるような状況にはなっていない。まさしくその警鐘のようなトラブルがこのシンポジウムの時に起き、クラウド対応の仕組みを使って講演しているときに、突然ファイルが消えた。原因は分からず、不安なクラウドということも否めない状況である。



(研究成果のつづき)

ネットワークの安定性を高めるためにも NICT の藤川氏らの「階層的マルチホーム環境を自動構築する HANA の展開と地域 IX への応用」も非常に興味深い。さらにグローバル・クラウドネットワーク研究会の発表も興味深く、このように海外線の偏在（下図）や、北海道のネットワークの乏しさを目の当たりにした。医療系は、経費節減の為や地域医療連携の為には、このようなクラウドシステムが非常に魅力的であるが故に、北海道大学を中心に推し進められているアカデミッククラウドを使っての実験を計画したいと考えている。



発表

第1章 医療ネットワーク（次世代テレケア・テレメディスン）

辰巳治之、新見隆彦、その他. スマート・ヒューマンセンシング ～健康データ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術～p137-151(2014) 株式会社シーエムシー出版 監修：三林浩二