

## 委託研究実施計画書

### 1 研究開発内容

#### (1) 研究開発課題名

「異種超高速ネットワーク間の知的相互運用と tele-care への適用に関する研究」

#### (2) 目的及び概要

##### (2.1) 目的

目的の異なるネットワーク間の相互接続・運用において、「各ネットワークをどのように相互利用させるかの方針」（以後 ポリシと呼ぶ）は重要である。本研究で想定する主なポリシは、

- (1) 要求する通信品質(QoS; Quality-of-service)やエンドユーザの ID に基づき、中継処理の優先順位や伝送帯域幅を制御、
- (2) セキュリティのためのアクセス制御、
- (3) 迂回経路に対する経路制御、

である。これらの「ポリシ」という抽象的な概念の抽出、及びその結果を実際のパケット中継装置(以下 router と呼ぶ)の設定ファイルの各項目レベルまで自動的にブレイク・ダウンし伝達する仕組みの構築が、本研究で目指す「知的」なネットワークの相互運用である。本方法により、ネットワーク管理者の負担や人為的ミスを軽減し、ポリシが矛盾しないネットワークの構築および運用技術を確立することを、本研究の目的とする。

さらに本研究では、在宅医療支援や高齢者の訪問看護等の、いわゆる tele-care と呼ばれる遠隔医療への適用を想定した場合の、知的相互運用の有用性について実証することを目的とする。

##### (2.2) 概要

本年度は、ギガビットネットワークをバックボーンとして、以下にあげる 3 種類の目的の異なる超高速ネットワーク間を相互接続し、知的相互運用技術の確立を主に行う。

- (a) 医療ネットワークとして、GigaBit Ethernet で構築された愛媛大学附属病院内 LAN(Local Area Network)
- (b) 学術ネットワークとして、ATM を用いた愛媛大学内キャンパス LAN
- (c) 自治体ネットワークとして ATM を用いた平成 12 年度開設予定の愛媛県ネットワーク

これらの相互接続に対するポリシをデータベース(以下 DB と略す)知識 DB server”、およびその内容をブレイク・ダウンし router に伝達する装置(以下 Policy server と呼ぶ)を構成する。次に、CRL、徳島大学、および高知工科大学とギガビット

ネットワークを介した各種大容量動画データの配送時の品質評価を行い，所望の相互運用ポリシーが実現できていることを確認する．

来年度は，tele-care への適用実験を行う．知的相互運用の有用性について実証するとともに，現在全国に先駆けて愛媛県下において運用中の tele-care システムの問題点，つまり ケアする人たちの体制作りと それらの人々が自由に高速ネットワークにアクセスできる環境作り，をケーススタディ的に検討し，解決方法を見出す．

( 3 ) 主な研究実施場所

愛媛大学

( 4 ) 研究の開始及び完了の時期

ア 開始：委託研究契約締結日から

イ 完了：平成12年 3月31日

( 5 ) 研究者の所属及び氏名

研究代表者	愛媛大学 名誉教授	田崎 三郎
	愛媛大学工学部 教授，愛媛大学地域共同研究センタ長	清水 顯
	愛媛大学医学部 教授	石原 謙
	愛媛大学医学部 教授	中村 慶子
	愛媛大学総合情報処理センタ 助教授	和田 武
	愛媛大学工学部 助教授	山田 芳郎
	愛媛大学工学部 助教授	山田 宏之
	愛媛大学工学部 講師	都築 伸二
	郵政省通信総合研究所(CRL)第1研究チームリーダー	中川 晋一
	愛媛県保健福祉部 医監課長	櫃本 真一
	西日本電信電話会社研究開発センタ	
	ネットワークシステム開発担当(第一担当)課長	江崎 修司
	徳島大学工学部 教授	森井 昌克
	徳島大学工学部 講師	太田 能
	高知工科大学 教授	島村 和典