

超高速ネットワークの目指すもの  
- 未来開拓プロジェクト「高度マルチメディア応用システム構築のための先進的ネットワークアーキテクチャの研究」総括 -

宮原秀夫(大阪大学), 下條真司(大阪大学), 西尾章治郎(大阪大学), 田村進一(大阪大学), 池田克夫(大阪工業大学), 釜江常好(Stanford 大学), 辰巳治之(札幌医科大学), 高田 敏広(NTT 基礎研究所), 水島洋(国立がんセンター), 村田正幸(大阪大学), 村岡洋一(早稲田大学), 野口正一(日本大学), 藤原洋(インターネット総合研究所), 相原玲二(広島大学), 太田昌孝(東京工業大学), 一井信吾(東京大学), 尾家祐二(九州工業大学), 藤川賢治(京都大学), 中山雅哉(東京大学), 牛島和夫(九州大学), 中村豊(奈良先端科学大学院大学)

Future of Ultra High Speed Network  
- Summary of Research for the Future Program "Integrated Network Architecture for Advanced Multimedia Application Systems" -

Hideo Miyahara(Osaka Univ.), Shinji Shimojo(Osaka Univ.), Shojiro Nishio(Osaka Univ.), Shin-ichi Tamura(Osaka Univ.), Katsuo Ikeda(Osaka Institute of Technology), Tsuneyoshi Kamae(Stanford Univ.), Haruyuki Tatsumi(Sapporo Medical Univ.), Toshihiro Takada(NTT Basic Research Laboratories), Hiroshi Mizushima(National Cancer Center Research Institute), Masayuki Murata(Osaka Univ.), Yoichi Muraoka(Yasuda Univ.), Sho-ichi Noguchi(Nihon Univ.), Hiroshi Fujiwara(Internet Research Institute Inc.), Reiji Aibara(Hiroshima Univ.), Masataka Ohta(Tokyo Institute of Technology), Shingo Ichii(Tokyo Univ.), Yuji Oie(Kyushu Institute of Technology), Kenji Fujikawa(Kyoto Univ.), Masaya Nakayama(Tokyo Univ.), Kazuo Ushijima(Kyushu Univ.), Yutaka Nakamura (Nara Advanced Institute for Science and Technology)

未来開拓プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、応用システムの種々の要求を取り入れて成長してきたインターネット技術をさまざまな高速・高機能新しいネットワーク技術に融合させ、高度なマルチメディア応用システム構築に適したネットワークアーキテクチャの構築を行ってきた。ITRCと協調することにより、このような応用システム指向の研究体制を作り上げることによって、これまで我が国が不得意としてきた分野での研究開発を活性化するとともに、大学と産業界の技術移転のサイクルを構成し、より密な連携による国際競争力の高い製品を生み出すことが可能になった。

とくに、ATM 網に偏ることなく、現在登場しつつあるさまざまな現実的な網構成技術である ADSL やラベルスイッチングなどを組み合わせた網を対象とし、遠隔会議や仮想世界技術を駆使した仮想商店街などのさまざまな応用シ

ステムのプロトタイプを構築し、これら分散マルチメディア応用システムを実現するためのトランスポートネットワーク技術をインターネット技術を基礎として開発した。これらのマルチメディア応用システムを構築したネットワーク上に展開し、トラヒックパターンなどの計測を行い、現在のインターネットプロトコルの問題点を解析した。特に、新しいインターネットのプラットフォームに基づいた超高速ルーティング、マルチメディア応用のための品質保証を実現するネットワークアーキテクチャ、セキュリティなどの重要諸技術の研究開発を行ってきた。また、これらの実験網を用いて応用システムである音声を用いてインターネットのさまざまな情報を取り出す身体的情報弱者のためのデジタル音声情報システム、遠隔教育・講義システム、データベースシステム、医療情報システム、広域分散計算などの実証実験などの応用にも取り組んできた。