

3 活動状況

3.1 情報通信部門

3.1.1 インターネットアプリケーショングループ

中期計画期間全体	目 標	<p>次世代インターネット通信技術の確立のため、(1)超高品質映像・音響転送技術の確立、(2)高品質映像・音響技術の適用範囲の拡大、(3)広域テストベッドでの実証実験を行い、成果を研究開発にフィードバックする。 (中間時の目標) (1)IPv6対応の超高品質映像・音響転送技術の確立、(2)コンテンツ流通技術のための各種デバイスの開発、(3)高品質転送技術の技術移転による実用化、その評価システムの構築 (終了時の目標) 1Gbpsを超える超高品質映像・音響転送システムを構築し、次世代高速ネットワークの基礎技術確立して、次世代インターネットのアプリケーションの可能性を提案し、次世代コンテンツ流通技術と新規コミュニケーション手法の研究開発に着手する。</p>
	目標を達成するための内容と方法	<p>(1) 超高品質映像・音響のIP通信技術の研究 (2) 高品質IP通信によるマルチメディア通信技術を用いたコンテンツ流通技術の研究 (3) オブジェクト指向や新しい概念を取り入れたコミュニケーション手法の研究 (4) 広域テストベッドにおける評価・実証実験</p>
	特 徴	<p>DV、D1、HDTVをIP転送する技術に関する発表例はない。また、単一アプリケーションとしてIP通信において1Gbpsを超えるシステムは他に存在しない。この研究により、次世代インターネットの実現を確実にし、新たなアプリケーションの可能性を提案し、新しいビジネスの可能性を示唆することができる。</p>
	今年度の計画	<p>(1) 超高品質映像音響のIP通信技術に関しては、非圧縮HDTVフォーマットをTCP/IPによりインターネット上で転送ロスなく配信する技術を開発し、実際的高速ネットワークを用いた遠距離実用公開実験を行い、実用化を完成させ研究開発を終了段階にする。 (2) 高品質映像音響のIP通信技術に関しては、低遅延・広帯域ネットワークにおける流通トラフィックモニタリングシステムの研究開発を行い、DVストリームを利用した広帯域ストリームの帯域占割を視覚化する技術の研究開発を実施し、技術評価を行う。 (3) コンテンツ流通技術に関しては、各技術の機能及び性能評価実験の結果を踏まえ、各種コンテンツ流通技術の基礎技術の見直しと、新技術を開発し、新たなコンテンツ流通技術の基礎技術を開発する。また、論文にその流通技術を提案し、評価を受け、基礎技術の研究開発の基盤整備を行う。</p>
今年度の計画及び報告	今年度の成果	<p>(1) 超高品質映像音響のIP通信技術に関しては、非圧縮HDTVフォーマットをIPv4及びIPv6を用いてTCP/IPによりインターネット上で転送ロスなく配信する技術の開発が終了し、運用実験をテストベッドを用いて行った。また、高品質IP通信によるマルチメディア通信技術を用いたコンテンツ流通技術の研究を含め、日韓ワールドカップにおいてこの技術を用いたライブ中継を成功させ、有効性が実証できた。 (2) 次世代プラットフォームのプロトタイプの開発を行い、新しいインターネットプラットフォームの提案が国内で認められ、JGNシンポジウム等で高い評価を受けた。 (3) オブジェクト指向や新しい概念を取り入れたコミュニケーションの研究は、研究の内容及び計画など大幅な見直しを行った。今後十分な研究成果が期待できる研究計画を作り上げたことが最大の成果と考える。</p>