

研究タイトル：

## 情報流通基盤技術の研究開発



氏名：菅野 浩徳 / KANNO Hironori E-mail: hkanno@sendai-nct.ac.jp

職名：准教授 学位：修士(情報科学)

所属学会・協会：情報処理学会

研究分野：コンピュータネットワーク

キーワード：情報流通, コンピュータネットワーク, ネットワークアプリケーション

技術相談  
提供可能技術：情報ネットワークの要素技術およびその応用

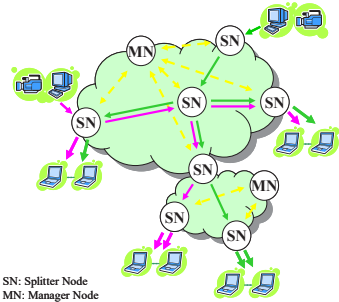
### 研究内容：

コンピュータの高性能化と低価格化、アクセス網の整備やバックボーンの高速度化などにより、インターネットの利用者の増加と利用目的の多様化が進んでいます。これは利用されるアプリケーションにも大きな変化をもたらし、例えば、電子メールのような比較的データサイズが小さく、データの伝送が離散的であるものから、音楽や映像のコンテンツのように比較的データサイズが大きく、データの伝送が連続的であるものまで、さまざまな性質を持つデータがインターネット上で大量に流れるようになってきています。

このように特性の異なるデータの流通の変化に対し、有限であるネットワーク資源の制約の元、アプリケーションが要求する品質を最大限満足し効率的に伝達する仕組み作りや改良・最適化への継続的な取り組みが必要です。

これまで、本研究者は、コンピュータネットワークにおける情報流通基盤技術の研究開発に取り組んできており、その一つに多地点間相互映像配信機構の開発があります。これはアプリケーションの特性に応じ、アプリケーションに要求される品質を最大限満足するよう動作するネットワークであり、映像ストリームの配信や中継を行う複数の配信ノードと、その状態や配信先等の管理を行う管理ノードから構成されます(図1)。配信ノード同士が自律的に動作・連携し、管理ノードが配信ノードに対して適切な支援を行うことにより、配信パスの自動構築や通信状態に応じたQoS制御を行うもので、効率性や信頼性の向上と運用管理負荷の軽減を図るものです。

この他、ユーザの要求に応じてコンテンツの効率的な配送を行うデマンド型配送技術や、マルチキャスト通信技術などの開発にも取り組んでいます。



SN: Splitter Node  
MN: Manager Node

図1 多地点間相互映像配信網

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

| 名称・型番(メーカー) |  |
|-------------|--|
|             |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |