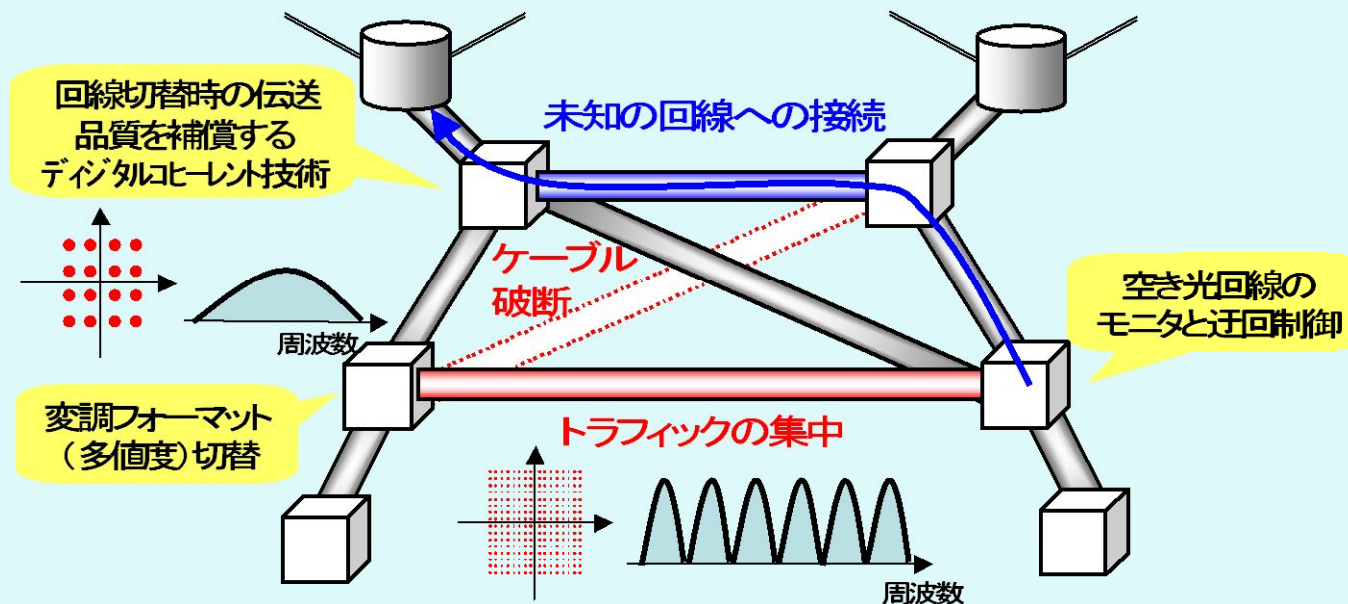


災害に強い光ネットワークの構築に向けて

中沢 正隆 廣岡 俊彦 吉田 真人（電気通信研究所）

トラフィックの急増や回線の障害に迅速に対応し、激甚災害時でも通信を継続可能な、柔軟且つ堅牢な光ネットワークの構築

- ・ デジタル信号処理を駆使したネットワークの適応性の向上
→ デジタルコヒーレント方式による適応変調・歪み補償技術の開発
- ・ トラフィックを漏れなく收容し、激甚災害時でも最低限の回線接続を確保する輻輳制御技術の構築
→ 光パス網の高スループット性とパケット交換の柔軟性を兼ね備えたパス・パケット統合型光ネットワーク



周波数安定化レーザと光ネットワークを用いた地殻歪みの面状測定と地震予知への応用

- ・地震計、津波計、歪み計、重力計、傾斜計など、多点に設置された各種光センサーを光ネットワークでつなぐことにより、地震・津波・地殻変動等の多元的な情報とその面的分布を一括測定
- ・地震・津波計の干渉計測用光源として周波数安定化レーザを共通に用いることにより、光源の一元管理と、周波数絶対標準に基づく各センサーの高精度化を実現

