整理番号	１２大－２

育成試験の名称	ネットワークモニターによる広域災害地域特定と緊急情報網確保システムの開発
実施機関及び担当者	大阪府立大学 大学院 工学研究科 教授 勝山　豊

育成試験の目的

本育成課題は、阪神・淡路大震災のような広域災害が発生した場合、被災地を迅速かつ簡易に特定し、緊急復旧に必要な情報として提供するシステムの基礎を確立することを目的とする。
阪神・淡路大震災発生時、通信網が壊滅的な打撃を受け、災害の規模や範囲を正確に把握するまでに時間がかかり緊急援助が遅れたことは記憶に新しい。本課題は、このような大規模災害発生時に被災地点を検出しかつ被災規模を推定すること、被災地付近で使用可能な情報網を応急復旧させることを目的にしている。

試験方法

試　験　項　目	内　　　　　容
複数地点の障害データからの被災規模判定の研究	複数ノードと複数 LAN に複数の端末が接続されたネットワークをモニターし、障害を自動検出して原因を推定する。また推定した原因から被災の程度を判定して出力を行う機能を設計、実装する。
迂回ルート設定ロジックの研究	ネットワークの障害を推定した結果を基に、切替えを行い、迂回ルートを確保する手法を明確にする。
予　算　額	２２０万円

試験結果

本育成試験では、処理端末と１つの一般端末との間で既に動作確認していたモニター機能を、複数 LAN の複数端末間でモニターする機能と、ノード間でモニターする機能に拡張するため、新しくコンポーネントを設計した。また、設計に従って実装し、２つのノードと各ノードに２つの LAN を接続したネットワーク構成でシステムの動作試験を行った。実験の結果、端末の簡易な故障から LAN 全体に亙る障害、伝送路をも含む障害などをモニターデータから自動判定し、外部に通知する動作が確認できた。

現在の状況及び今後の展開方策

災害発生時に生じる通信網の混雑を考慮すると、上記のように通常時にうまく機能する診断、検出、監視方式が適用できるか問題が残っている。小規模のＬＡＮには適用可能であるかもしれない。