

3.1.3 非常時通信グループ / 情報通信危機管理基盤技術の研究開発 (DP)

中期計画期間全体	<p><b>目 標</b></p> <p>情報通信危機管理基盤技術の研究開発を行う。本研究開発は「情報通信基盤」と「危機管理」の現状と今後を正確に見すえて遂行する研究開発である。具体的には、被災者支援安否情報登録検索システムの研究開発を行う「情報通信基盤を用いた危機管理の研究開発」及びインターネットの危機管理に関する研究開発として、脆弱性データベースの開発及び不正アクセスの再現実験を行う「情報通信基盤の危機管理の研究開発」からなる。</p> <p><b>目標を達成するための内容と方法</b></p> <p>(1) 大規模災害時の人々のコミュニケーションを支援するシステムを世界規模で展開可能な状態にする。さらに、情報通信基盤を用いた危機管理の在り方を探り、実際に稼動するシステムを研究開発する。</p> <p>(2) 脆弱性データベースの充実を図り、不正アクセスの再現実験などを様々な条件で繰り返し行い、だれもが安心して使える安全なネットワークを構築するための方法を確立する。</p> <p><b>特 徴</b></p> <p>(1) 100万人規模の被災者が出た場合でも、それに対処可能な超大型分散データベースを使った「大規模IAAシステム」や、逆に、ノートパソコンの空きパーティションに収容可能な「小規模IAAシステム」など、様々な規模のシステムを研究開発して、システムに多様性を持たせることで、現在以上に実用的なシステムとなる。</p> <p>(2) 不正アクセスは、既に多発の傾向があるが、このような状況を分析し、対処方法を検討し、実際の対策を提案するという活動を繰り返すことで、極めて新規性の高いネットワークセキュリティ研究集団となり得る。こうして蓄えた研究成果は、ネットワークを利用するすべての人々に有用である。</p>
	<p><b>今年度の計画</b></p> <p>IAAのユーザビリティ向上のため、災害地情報の視覚化技術、インタラクティブFAXユーザインターフェース技術等の研究を進める。また、IAAシステムの実運用を目指し、研究成果の外部展開を図る。次に、各種IAAシステムの標準化を進め、デモ等で実証実験を行う。ネットワーク脅威発生時に脆弱性情報や緊急対処情報を提供する共同実験を、他組織と連携して行う。また、ネットワーク脅威再現技術を確立するとともに、早期検出や対抗技術の研究開発を進める。緊急対応事例は可能な限り収集し、今後の研究の発展に利用する。暗号の理論的側面から代数系のアルゴリズム、共通鍵暗号の安全性、テキストを利用したステガノグラフィと秘密分散について研究を行う。</p> <p><b>今年度の成果</b></p> <p>IAA関係では、インタラクティブFAXユーザインターフェース技術等の開発を行った。IAAシステムの実運用を目指し、IAA Allianceを立ち上げて外部展開を行った。また、異なる種類のIAAシステム間の相互接続性を検証するための評価実験を実施し、外部デモを行って検証した。インターネットの危機管理関係では、テレコムISACを立ち上げ、テレコムISACとの共同実験に向け準備を行った。また、内閣官房NIRTと共同で、ネットワーク脅威発生時に脆弱性情報や緊急対処情報を提供する共同訓練を行った。要素技術関係では、代数系の暗号アルゴリズムについて、新しい知見が得られた。共通鍵暗号については国際会議発表及び国内研究会数件発表の成果を得た。テキストステガノグラフィと秘密分散について、実装が進展あるいは実装に着手した。</p>
今年度の計画及び報告	<div style="text-align: center;"> <h2>非常時通信グループの2002年度研究成果</h2> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- インターネットの危機管理             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ネットワーク攻撃再現実験環境の整備</li> <li>・ 脆弱性DBの拡充</li> <li>・ 情報通信危機管理実習の実施</li> <li>・ 災害時に意思決定を支援するシステムの開発</li> <li>・ テレコムISACの設立</li> <li>・ 標準化活動</li> </ul> </li> <li>- インターネットでの危機管理             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ IAAシステム間のインターオペラビリティ試験による相互接続性の検証</li> <li>・ 分散システムの強化、メタデータ技術の応用研究</li> <li>・ ユーザインターフェースの改良</li> <li>・ 無線を用いた接続実験(消防研究所と共同で実施)</li> <li>・ IAA Allianceの設立</li> <li>・ 標準化活動</li> </ul> </li> <li>- 暗号関係             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報ハイディングの研究</li> <li>・ 共通鍵暗号の研究</li> <li>・ 公開鍵暗号の研究</li> </ul> </li> </ul>