お互いのメールアドレスを知られることなく利用できる連絡網

課題名：メールアドレスを隠蔽して利用可能な学校向け電子連絡網システム
研究代表者：
岩手県立大学いわてものづくりソフトウェア融合テクノロジーセンター
プロジェクト研究員　福原和哉
研究メンバー：(有)ホロニック・システムズ　代表取締役　檜山 稔
技術キーワード：プライバシ保護、 コミュニケーション支援、電子メール応用システム

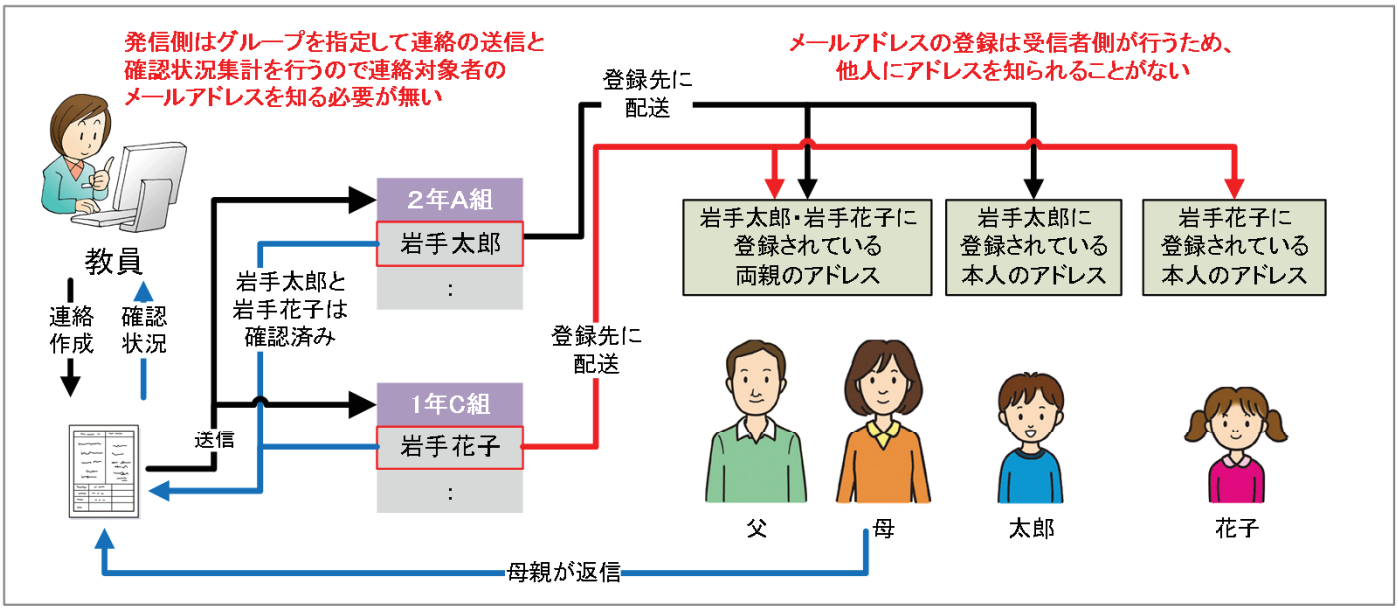
日本での携帯電話普及率は2012年3月末時点で1人1台を上回っており、これに伴い、学校の連絡網も電子メールやソーシャルメディア・メッセージングアプリを用いるものが登場している。

しかし、悪意を持った人物などが標的の連絡先を連絡網などから入手して悪用する事件も発生しており、個人情報保護の観点から連絡網を廃止している学校なども増加している。しかし、これらの学校では緊急時連絡は教員が全家庭に対して行う方式をとっており、情報伝達の遅れや教員への負担の大きさが問題となっている。

この問題を解決すべく、本研究では利用者がお互いの連絡先情報を知ることなく管理・運用が可能な連絡網システムを開発した。

本研究で開発した電子連絡網システムの利用方法を以下に示す。

- 学校はシステムに学生と属するグループ（クラスや部活など）を登録し、発行される専用の登録用メールアドレスを学生に配布。
- 連絡網に参加したい学生や保護者は登録用メールアドレスに空メールを送信して登録。
- 学校側からの連絡網は送信対象とする分類を指定して送信する。
- 連絡網を確認した保護者や学生は空メールを返信することで確認済みを通達できる。
- メールアドレスとワンタイムトークンを関連づけることで、セッション管理を実現



提案手法に基づき、実装した本電子連絡網システムの評価実験を行った結果、本手法を用いることで、送信者受信者双方がメールアドレスを知らせなくともメールを用いた連絡網の送信と確認状況の集計が可能であることがわかった。また、メーリングリストをベースとする電子連絡網システムよりも運用が容易で利便性も高いことがわかった。

その一方で、電子メールを連絡網に利用する際には、大規模災害や停電などによる通信経路の障害に弱いこと、受信側が利用している携帯電話機種によって受信可能なメールサイズの上限が大きく違うこと、携帯電話キャリアが発行してしまったＲＦＣ違反のメールアドレスへの対応などが必要なことが明らかとなっており、今後はこれらを改善することで信頼性の向上を行っていく。