

Title	高度なコミュニケーションを支援する電子メールシステムに関する研究
Author(s)	上田, 宏高
Citation	大阪大学, 2001, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/42397">https://hdl.handle.net/11094/42397</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	上田 宏高
博士の専攻分野の名称	博士(工学)
学位記番号	第 16240 号
学位授与年月日	平成13年3月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 工学研究科情報システム工学専攻
学位論文名	高度なコミュニケーションを支援する電子メールシステムに関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 西尾章治郎  (副査) 教授 村上 孝三 教授 白川 功 教授 藤岡 弘 教授 薦田 憲久 教授 赤澤 堅造 教授 下條 真司

#### 論文内容の要旨

本論文では、電子メールを利用するコミュニケーション支援システムの開発を通して得られた、将来必要となる電子メールの機能、およびそれらの機能を用いることによって実現する新たなコミュニケーションに関する知見について述べている。

本論文は全6章で構成され、その内容は以下のとおりである。まず第1章において序論を述べ、第2章では、コミュニケーション対象の柔軟な指定を支援することを目的として開発した、知識ベースシステムを用いた電子メール配送システム MILD (MaIL Distribution system) について述べている。MILD は、ユーザに関するさまざまな知識を蓄積し、その知識を用いてユーザの指定する条件を満たすメンバから構成されるグループを推論によって動的に生成し、電子メールの配送を行う。MILD を用いることで、任意のユーザグループの間で柔軟なコミュニケーションが可能になる。

次に、第3章では、日々大量に配送されてくる電子メールの中から有用な情報を発掘し、コミュニケーションに利用することを目的として、データベースからの知識獲得手法を電子メールアーカイブに適用する、電子メールからの知識獲得手法 (KDM: Knowledge Discovery from electronic Mail) の提案を行っている。KDM を実際のメーリングリストに適用することで、そのメーリングリストのメンバや全体の傾向に関して、手がかりとなる知識を導出できることを示している。また、得られた相関ルールをメール検索に用いることで、検索精度を向上できることを示している。

第4章では、まず、現在のモバイルコンピューティングの次に実現するものと期待されているウェアラブルコンピューティング環境について述べ、そこで有効に機能する電子メールシステム W-MAIL の提案を行っている。さらに、その実現を目的として実験システム Devora を構築し、筆者の所属する研究室において運用を行い、その運用結果についても述べている。

第5章では、MILD と W-MAIL を融合させることで実現する時空間メールシステムについて述べている。これは、電子メールの宛先を任意の時空間に拡張する電子メールシステムである。時空間メールを用いることで、コミュニケーション対象の柔軟性が高まるだけでなく、従来なかった電子メールの新たな利用法が生まれることを示している。

第6章では、第5章までの研究成果を統合することで実現する電子メール環境について述べ、将来の電子メールの

機能、役割について考察し、本論文のまとめを行っている。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、近年急速に普及が進んでいるネットワークを介したコミュニケーション、特に電子メールに関する研究結果をまとめたものであり、主な成果を要約すると次の通りである。

- (1)電子メールを用いたコミュニケーションの対象を、分散して配置された知識ベースを用いて動的に決定するシステムの設計と実装を行っている。またシステムの運用を通して、広範囲のユーザに対し柔軟なグループ通信を提供できることを示している。
- (2)データベースからの知識獲得手法を電子メールアーカイブに適用する、電子メールからの知識獲得手法の提案を行っている。実験の結果、導出された知識はメーリングリストの傾向を知る手がかりとして利用できるほか、メール検索時の検索精度の向上にも有効であることを示している。
- (3)ウェアラブルコンピューティング環境における電子メールシステムW-MAILを提案している。さらに、実験システム Devora を構築して運用を行っており、電子メールを送受信可能な携帯電話の普及により、電子メールを基盤とする Devora が有効に機能することを示している。
- (4)電子メールの宛先を任意の時空間に拡張する時空間メールを提案し、それにより可能になる電子メールの新たな利用方法について述べている。さらに将来の電子メールの在り方についても詳細な考察を行っている。

以上のように、本論文はコミュニケーションにおいてますます重要性が増している電子メール利用に関して、実システムの開発と運用を通して多くの有用な研究成果をあげており、情報システム工学に寄与するところが大きい。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。