

[Work in Progress] 研究報告

電子メールUIを有する ロバストなメッセージングシステムの検討

竹田 龍生¹ 石橋 由子¹ 梶田 秀夫²

Discussion of The Robust Messesging System using UI of an E-mail

1. はじめに

電子メールや Twitter などのインターネットを用いたメッセージングシステムは、その利便性から災害発生時などの緊急時における安否確認としても広く利用されている。そのため、メッセージのやり取りができなくなった時に生じる影響は計り知れず、緊急時であってもメッセージのやり取りが行える確実性の高いシステムが求められる。そのようなシステムは、平常時と災害時の連続性が重要である [1]。そのため、メッセージングシステムは日常的に利用されることを目指す必要がある。

甲賀ら [2] は、複数の配送手段で同時にメッセージを配送することで確実性の高いメッセージングシステムを提案している。しかし、平常時と災害時の連続性のためには、性能だけではなく、その利用のしやすさにも注目する必要がある。そこで本研究では、インターネット上で使われている複数のメッセージングプロトコルを組み合わせた確実性の高いメッセージングを提案するにあたり、学習コストが低く、様々な場面で用いられる電子メールの UI を援用したシステムを提案する。

2. システム概要

本メッセージングシステムは、(a) メッセージの送信が成功したこと、(b) 相手の手元への到着と (c) 参照したかどうかかが判ることが求められる。本研究では、電子メールの UI をベースとし、(a)(b)(c) のステータスを適切に表示する方法を検討する。具体的には、Thunderbird と IMAP サーバを組み合わせたシステムとする。

まず、IMAP サーバ側に送出用の専用フォルダを用意する。送信側では、この専用フォルダにメッセージを IMAP プロトコルによって移動させる。本システムは、専用フォルダを監視し、メッセージが追加されたことを検知すると、「配送中」のフラグを付与した後にメッセージを送出する。

その後、相手先に到達したことを検知すると「未開封」のフラグに、また、相手側で既読になったことを検知すると「開封済」のフラグを付与する。Thunderbird は、フラグによって、メッセージのステータスを表示する (図 1)。一方、受信側では、受信されたメッセージを INBOX に入れた上で、到着済みになったことを送信側に知らせる。その後、メッセージを読み出し、「既読」のフラグを付与したことを検知すると、開封済みになったことを送信側に知らせる。利用者は Thunderbird を、通常通り INBOX を参照するように使うだけでよい。このように送受信ともに通常の操作と変わらないため、通常時の利用が期待できる。

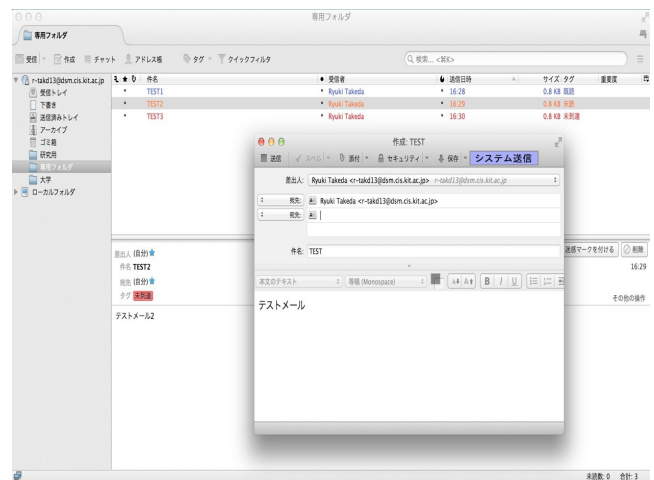


図 1 システム図

3. おわりに

今後は、実際にシステムを構築、評価実験を行うことで、特に平常時と災害時で求められる使い勝手について評価を行う予定である。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 26330104 の助成を受けている。

参考文献

- [1] 畑山: 災害対応直後から利用できる情報システムの構築を目指して, (財) 経済調査会 ERI review Vol.9, pp. 8-17(2011).
- [2] 甲賀, 石橋, 梶田: 複数の配送手順を利用したロバストなメッセージングシステムの実装と評価, IPSJ 情報処理学会 IOT 研究会, 2012-IOT-20(01), pp.1-6 (2013).

¹ 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科
Graduate School of Science and Technology, Kyoto Institute of Technology
² 京都工芸繊維大学 情報科学センター
Center for Information Science, Kyoto Institute of Technology