

携帯電話におけるQRコードを用いた秘匿性メッセージシステム (HiMiCode)の開発

Development of Stealth message system(HiMiCode) used a QR cord in the mobile telephone

CS41

皆川 麻希

指導教員名 小出 由起夫

市村 洋

1. はじめに

昨今、携帯電話の普及率は目覚ましいものがある[1]. 携帯電話は本来の電話の機能だけに留まらず、ユビキタスコンピュータとして使われ、時代が進むにつれて、文通・メッセージカード・メールなどコミュニケーションの仕方が進化した。しかし、昔のコミュニケーション手段が劣っているわけではなく、インターネットを利用したメッセージカードのやり取りなどは盛んに行われ続けている。昨今の携帯電話ではメールをメッセージカードのように飾り付けるデコレーションメールも登場している。しかし、デコレーションメールでは文通で味わえた手紙を開ける楽しさが味わいにくい。そこで本研究では、QRコードを利用した秘匿性のあるメッセージカードシステムHiMiCodeを提案し、実装する。

2. システム設計

2.1 本システムの特徴

本研究で提案するHiMiCodeは、デジタル社会の中にアナログのような暖かさを持ったシステムであり、友達や家族から受け取ったメッセージをすぐに開くのではなく、その開くまでの時間を楽しむ(QRコードで読み取るので)というエンタテインメント性も持ち合わせたシステムであるといえる。

2.2 システムの構成

本システムは、メッセージカードの情報(宛名、タイトル等)をQRコード化するWindows上で動作するアプリケーションと、カメラでQRコードを読み込みメッセージカードのように表示するNTTドコモの携帯電話で動作するアプリケーション(以下、iアプリ)から構成される(図1)。

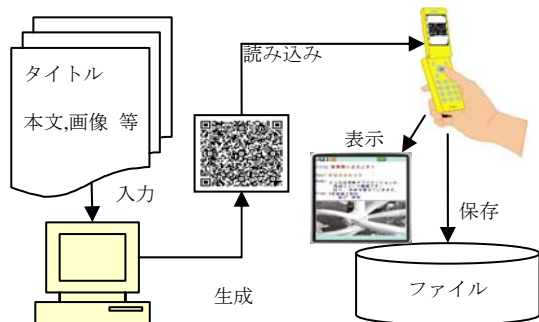


図1 システム構成

2.3 HiMiCode

2.3.1 メッセージカード

メッセージカード上の情報として提示できるものは、宛名/差出人・タイトル・本文・差出人・挿絵・背景画像とする。

2.3.2 QRコード化

メッセージカード上に表現する情報はすべてQRコードに埋め込む。QRコードには容量上の制約があるので、複数に分割を行う手法をとる。そこでデータ列を図2のように設計した。

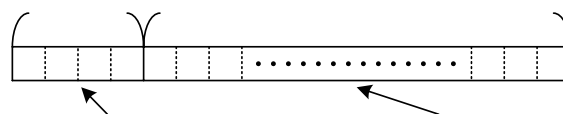


図2 QRコード化の設計
埋め込む情報はタグ形式で記述する。

2.3.3 ユーザーインターフェース

ユーザは生成したQRコードをHiMiCode (iアプリ)で読むことにより、画面を見ることが出来る(図3)。



図3 実行画面

3. まとめ

本研究では、携帯電話のQRコード読み取り機能を用いたHiMiCodeという秘匿性メッセージシステムを提案した。作成したiアプリに対応する形式のQRコードを読み込むと、メッセージカードのように携帯電話に表示される。本研究により新しい楽しさを体感することが出来れば、デジタルの中に潜むアナログの文化を新しい形のエンタテインメントとして提案できると考える。

参考文献

[1]総務省：携帯電話利用者調査のため、「移動体通信(携帯・PHS)の人口普及率と加入者数」
<http://www.tokai-bt.soumu.go.jp/tool/tokeisiryoinde x.html#sitemaptoukeib>