3ZB-06

高齢者のSNS利用促進システムの提案：通信サービスの違いによる不安の検討 *

竹田 圭吾　赤羽 誠　中野 鐵兵　小林 哲則　(早稲田大学)

1 はじめに

高齢者にとって，離れて暮らす家族とのコミュニケーションは重要である。SNSが実現する，写真やビデオレターのやりとりは，高齢者と家族とを結ぶ有用なサービスであるが，SNSを利用している高齢者は少ない.[1]

高齢者のSNS利用を妨げる要因としては，「機器の操作が難しい」といった操作性の問題[2]と，「操作によって何が起こるか分からない」といった不安感の問題とがある。特に後者では，「私的な情報を誤って公衆に流してしまうのではないか」といったプライバシー関連の問題が大きいとされている[3].

筆者らは，これまでに，SNSのコミュニケーション機能のうち，公衆にメッセージが届く機能を全て隠したインタフェースを，チャネル指向インタフェース[4]と呼ぶ極めて操作が容易なWebインタフェースを用いて実装し，これを高齢者に提供して利用実験を行ってきた[5]. 公衆対象のメッセージ送信機能を除いたのは，高齢者がコミュニケーションをとりたい主な対象は，家族に代表される閉じたグループのメンバーであることが多く，公衆にメッセージが伝わることは，不安要素でありえても，メリットにはなりにくいという判断による。この提供されたSNSインタフェースによって，操作性と不安感の問題はともに解消されることを期待したが，操作性に改善は認められたものの，不安感の問題は解消されなかった。実際には利用者が可能な操作は，すべてプリバシーの観点から安全であるにも関わらずである. すなわち，利用者が安心してシステムを使うためには，使用するシステムが機能上安全だというだけでは不十分であることが示唆された.

本研究では，まず，高齢者が情報発信のために，どの通信サービスを利用することを信頼し，どのサービスには不安を感じるかを調査し，その結果を踏まえ，高齢者が信頼するコミュニケーション機能を備えたSNSのコンテンツ閲覧システムを提案する.

2 高齢者が信頼して使う通信サービスに関するアンケート調査

高齢者が信頼している通信サービスを調査するため，アンケート調査を行った.

回答者は，30代以上の男女39名であり，この中に65歳以上の高齢者は24名含まれる.

アンケートでは，12項目の送信内容に関して, 息子や娘といった知人に対し，どの通信サービスならば安心して送信できるか，もしくは送信できないかを問うた。具体的送信内容は，以下の通りである：1. 自分の後ろ姿の写真 2. 自宅の住所とパソコンのメールアドレス 3. 孫の誕生日会の写真 4. レストランの肯定的な感想 (おいしかった) 5. ものを送ってほしいという依頼 6. 自分と友人の写真 7. 免許証のコピー 8. 政治に対する否定的な意見 9. 自分と自分の居場所がわかる写真 10. 食べたものの写真とコメント . また，対象とした通信サビースは以下の通りである：a. PCメール b. 携帯メール c. SNSなどのタイムライン (SNS) d. LINE，Skypeなどのインスタントメッセージ (IM) e. FAX f. 郵送。それぞれの回答者の各通信サービス利用経験は表1の通りである.

アンケートでは，情報送信する状況についてイメージができるよう具体例を提示した。例えば，例えば9の「自分の写真」であれば,「あなたはスカイツリーの下で自分とスカイツリーで記念写真を撮りました。この写真に『今スカイツリーの下にいます!』という文章を添えて, どの方法でならば安心して送れますか? 」という問いを行った.

アンケートの結果を表2に示す.

アンケートの結果からは，回答者は，必ずしも「安心して」送れるかどうかを評価して回答したわけではなく，状況の自然性を評価した可能性も伺える。しかしながら，総じてメールは安心して使うことができるが，SNSや，IMは信頼していないことが分かる。表1からは，メールは回答者にとって馴染みのある通信手段であり，SNSやIMは回答者にとって馴染みのない通信手段であることが予想できる。利用者は，通信手段が実際に安全かどうかは別として，馴染みのある通信手段は信頼し，馴染みのない通信手段は信頼しない傾向が見受けられる.

* Proposal of SNS use promotion system of the elderly people:study of anxiety due to the difference of communication services

Copyright ©2015 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

表 1　通信サービス利用経験

PC メール	携帯メール	SNS	IM	FAX
36 人	33 人	9 人	3 人	26 人

表 2　安心して送信できる通信サービス

項目	PC	携帯	SNS	IM	FAX	郵送	安心できない
1	28 人	19 人	1 人	0 人	8 人	20 人	1 人
2	25 人	23 人	0 人	0 人	8 人	18 人	2 人
3	27 人	20 人	0 人	0 人	7 人	23 人	0 人
4	29 人	33 人	1 人	0 人	10 人	13 人	0 人
5	26 人	32 人	0 人	0 人	8 人	14 人	0 人
6	24 人	25 人	1 人	1 人	7 人	18 人	1 人
7	8 人	6 人	0 人	0 人	12 人	34 人	1 人
8	19 人	24 人	0 人	0 人	5 人	15 人	3 人
9	22 人	29 人	1 人	1 人	5 人	9 人	1 人
10	21 人	31 人	2 人	2 人	6 人	9 人	0 人
11	7 人	14 人	0 人	0 人	5 人	19 人	11 人
12	5 人	7 人	0 人	0 人	4 人	12 人	20 人

3　新たな SNS インタフェースの提案

写真，動画等，SNS が提供するコンテンツを視聴しながら，そのコンテンツに関するコメント等共有して楽しむにおいて，高齢者のコミュニケーションに関する不安を除くために，コミュニケーション機能を SNS から独立させて，高齢者が慣れ親しんだメールによって実現・提供することを試みる．

実装のベースには，当研究室で開発したチャンネル指向インタフェースを用いた．チャンネル指向インタフェースは様々な Web コンテンツを同一のインタフェースで閲覧・操作できることと，機能の制限等を Web 利用環境を支援者が遠隔から設定できるという特徴を持つ．このインタフェースを用いて，SNS はコンテンツの視聴のみに機能を制限して提供するとともに，閉じたグループ内でのコミュニケーション機能をメールで提供した。これらの構造によって，利用者は，自ら発信する情報は，決して SNS には流れず，閉じたグループにしか届かないことをはっきりと実感できる．

システムの概念図を図 1 に示す．

高齢者がチャンネルインタフェースを用いてメッセージを投稿すると，Firebase*1 にデータが格納される．メールサーバはこれを監視しており，投稿を確認するとあらかじめ指定されたメールアドレスににメールを送信する．受信者は，送信されたアドレスに返信することで高齢者にメッセージを送ることができる．受信者がメールを送信すると，メールサーバが受信し，メールボックスである Firebase にメッセージの内容を書き込む．高齢者はチャンネルインタフェースによりメールボックスを確認する．このコミュニケーションシステムでは，高齢者の利用者する SNS の状態は変わらない．そのため，

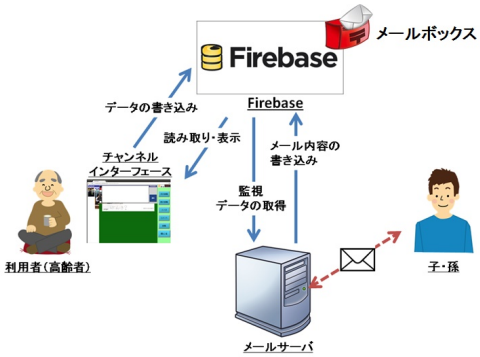

図 1　メールシステム概念図

高齢者は SNS とは関係なくやりとりを行っていることを実感でき，安心して家族とコミュニケーションをとることができる．

4　まとめ

コミュニケーションのために不安を感じにくい通信サービスをアンケート調査によって明らかにした。この結果，通常慣れ親しんだメールサービスは不安なく利用する傾向にあることがわかった．ついで，SNS はコンテンツの閲覧のみに限定し，コミュニケーションはメールにより行なうシステムを提案した。この構造により，高齢者が SNS を不安なく利用できるようになることが期待できる．今後は，システムの評価を行なう．

参考文献

[1] 総務省:平成 25 年版 情報通信白書, 総務省, 第 3 節 (2013)
[2] 総務省:通信利用動向調査平成 23 年度統計表一覧（世帯編） インターネットを利用しない理由, “http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Csvdl.do?sinfid=000021889454(2014.02.25 アクセス)”
[3] Lorna Gibson,Wendy Moncur,etal.: Designing Social Networking Sites for Older Adults; BCS ’10 Proceedings of the 24th BCS Interaction Specialist Group Conference, pp.186-194(2010)
[4] 竹田圭吾:高齢者の SNS 利用における障害の明確化：機能制限による回避手法の検討; 第 109 回ヒューマンインタフェース学会研究会 (2014)
[5] 石渡憲弘:チャンネル指向インタフェース：遠隔支援を前提とした高齢者向け web 利用環境の設計と実装:情報処理学会第 77 回全国大会 (2015)

Copyright ©2015 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.