中村 喜宏

穴埋め・選択入力支援を備えたシニア向けメールアプリの開発

1. はじめに

情報通信技術(以下、ICT)は現在、ます ます進展・拡大しており、多くの人々が利用 しているが、高齢者のICT利用率は若年層、 中年層に比べて低いのが現状である。1)

そこで今回、ICT機器の利用に不慣れな高 齢者でも使いやすいユーザインタフェースを 持つようなAndroidによるスマートフォンア プリケーション「シニア向けメールアプリ」 の開発を試みた。

高齢者にとっては「文章の入力が難しそう」 というイメージがあり、メール機能は敷居が 高いものと思われる。そこで、すべての事柄 を穴埋め・選択形式にすることにより、高齢 者でも簡単にメール送信が可能となることに 重点を置いた。

2. 研究方法

2.1 アプリケーション概要

スマートフォンを利用したことのないシニ アの方々にとっては、メールアプリを使うの は難しい。要因としてキーボードを使っての 文字入力は敷居が高く、難しいからである。 そのため「シニア向けメールアプリ」では、 シニアにとって難しい文字入力を、穴埋め・ 選択形式にすることにより、簡単にメールを 作成し、送信できるようにした。

シニアが使いやすいメールアプリにするために、シニアが必要とするメールカテゴリについて調査したところ、送迎時間等連絡するための「送り迎えについて」、今ここにいると連絡するための「現在地について」、帰宅時間や食事の有無を連絡するための「帰宅・食事について」、誰かを何かに誘うための「お誘いについて」。この4つでほぼカバーできることが分かった。2)

図1に開発したアプリケーション「シニア 向けメールアプリ」の、メールカテゴリ選択 からメールを送信するまでの大まかな流れを 示す。





開発したアプリ内でその[メールカテゴリ 選択]をした後、[宛先・件名・本文 穴埋め選 択]にて、それぞれのカテゴリでの宛先や、メ ール内容を選択・穴埋め形式にすることによ り、シニアが難しく大変なキーボードでの文 字入力を省くことができ、簡単にメールを作 成することができる。そして[メール内容確 認]から既存のメーラーに移動することによ り、メール内容(宛先・件名・本文)が既存の メーラーに記載され、後は送信ボタンを押す だけで簡単にメールを送信することができる ようになる。

2.2開発環境

本研究を行うにあたり、以下の開発環境を 用いた。3)

- ・パソコン(OS: Windows Vista)
- Java Development Kit(JDK)
- Eclipse3.7.2
- Android Software Development Kit(SDK)
- Android Development Tool(ADT)
- ・アンドロイド端末
- (GALAXY NEXUS SC-04D)

JDKとは、プログラミングをJava言語で行 う際に必要な最低限のソフトウェアのセット である。

Mail application for seniors user with input support selection menu

Takeshi SUZUKI and Yoshihiro NAKAMURA

JDKをインストールしたことにより、 Javaの開発・実行環境が整っているので、 コマンドプロンプトを使用してコンパイル、 実行を行うことは可能だが、コマンドプロン プトでは開発効率も悪いので、より開発がし やすい統合開発環境 Eclipseを使用する。

Android SDKとは、Android向けソフトウ ェアを開発するための開発環境であり、 Android OSを搭載したスマートフォンやタ ブレット端末で動作するプログラムを開発 するために必要なソフトウェアをひとまと めにしたパッケージである。

ADTとは、EclipseにAndroid OS向けの開 発環境を追加するプラグインであり、導入す ることによってEclipse上でAndroid向け Javaプログラムのコーディングやコンパイ ル、デバッグ、ビルドなどが行えるようにな る。

2.3アプリケーションの使用方法

「シニア向けメールアプリ」の使用方法を 4つのメールカテゴリの中から「送り迎えに ついて」を例にとり説明する。

まず、メールカテゴリ選択画面にて「送り迎 えについて」のボタンをタップする。すると、 図2(左)のような宛先、時間帯、ひとことを 選択するメール内容選択画面が表示される。

今回、宛先選択欄はリスト形式になってお り、時間帯について日時はラジオボタン、時 間は時間入力ダイアログが表示され詳細な 時間を選択することができる。ひとことはリ スト形式になっており「お迎えお願いしま す」と、以前送り迎えを頼んだが必要なくな った場合の時の為の「お迎えいりません」な どがある。連絡したい事柄を選択し終わり 「確認する」ボタンをタップすると、送信内

容確認画面へ遷移する。

メール記載内容に間違いがあれば「作成画 面に戻る」ボタンで、1つ前の作成画面へ戻 ることができ、メールカテゴリ自体を変更し たいならば「メール内容選択画面に戻る」ボ タンで、トップのメールカテゴリ選択画面に 戻ることができる。

メール記載内容に間違いがなければ「メー ル送信画面へ移動する」ボタンをタップする ことにより、既存のメーラーに移動し、図 2(右)の様に既存のメーラーの宛先・件名・ 本文欄に、アプリ内のメール内容選択画面で 選択した内容が記載される。

あとは、メーラーの送信ボタンを押すだ けで簡単にメールを送信することができる ようになる。



メール内容選択画面 既存のメーラー画面 図2:「シニア向けメールアプリ」の画面例

3. 評価実験

開発したアプリケーションの評価方法はシ ニアの方に、初めにアプリケーションの概要を 説明した後、一通りの操作方法を説明する。そ して実際にシニアの方に操作を行ってもらい、 メールを作成し、送信してもらう。その後、ア ンケートを実施したい。

アンケートの質問は「画面・文字は見やすい か」「ボタンは押しやすいか」「通常のメーラ ーよりも簡単にメールを送信することができ たか」「自分の送りたいメールの内容をカバー していると思うか」「説明なしで、使い方が分 かるか」「今後、このアプリを使ってみたいか」 の6つで、5段階評価にしてレーダーチャートで 表したい。

4. まとめ

実機でもアプリケーションを実行すること は可能となったが、実行可能でもメールカテゴ リの「現在地について」「お誘いについて」の 使いやすさの点で不十分な部分があり、引き続 き実装していきたい。

また、これから色々なシニアの方にアンケー ト調査を行い、評価していきたい。その結果を 基に、プログラムを変更してより良い・より使 いやすいアプリケーションにしていきたい。

5. 参考文献

 「杉本圭優、柵富雄: [Intec Tech J]スマ ート端末によるモバイルクラウド スマートフ オンにおける高齢者向けユーザインタフェー ス設計の取り組み, vol.12, p.36-43(2012)」

2) 「シニアの日常と社会参加(4)団体活動」 http://www.geocities.jp/yamamrhr/ProIKE09 11-137.html

3) 「IT用語辞典 e-Words」 http://e-words.jp/