

平成 22 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

宮尾 研究室	氏 名	佐 野 峻 太
卒業研究題目	モバイル多言語医療アプリケーションの 開発と評価	

近年、日本で生活する日本語が不自由な外国人の人数が増加している。したがって、医療などコミュニケーションが必要な場面が想定されるので、母国語を日本語に通訳・翻訳するシステム、多言語情報システムが必要となる。病院での使用を想定する(株)エスケイワードの「しゃべりコ」シリーズは、専用シートの例文を専用ペンで押し当てると、さまざまな言語の音声が出るシステムである。

本研究では、看護師用のツールであるしゃべりコ Nurse(図 1) の機能を iPhone で使用できるようにアプリケーションを開発した。アプリケーションは 3 つのデザイン A・B・C(図 2) を開発した。開発では 16 個の例文を使用した。デザイン A では、音声の言語を選択し、1 画面に 6 つあるボタンから例文を選ぶ。ページの切り替えは横にスクロールして行ない、ページ数は 3 である。デザイン B では、音声の言語を選択し、1 画面に 8 つ程度横書きで縦に並ぶ例文から選ぶ。ページの切り替えは縦にスクロールして行ない、ページ数は 2 ページ程度である。デザイン C では、音声の言語を選択せずに、1 画面に 8 つ横書きで縦に並ぶ例文から選ぶ。音声の言語は触れる位置によって変わり、左から中国語、韓国語、英語、ポルトガル語となる。ページの切り替えは画面下にあるボタンで行ない、ページ数は 2 である。

実験により各デザインのユーザビリティを評価した。被験者は、22 歳から 55 歳(平均年齢 28.3 ± 6.9 歳)の男女 34 名であり、日本語、中国語、韓国語、英語またはポルトガル語を母国語とする人々である。開発したアプリケーションの 3 つのデザインで、被験者に音声出力対象例文の検索に関するユーザビリティの実験を行なった。

実験の結果から、最も使いやすいデザインは B であると評価された。ボタンの大きさはデザイン A が最も評価が高かった。アプリケーションの必要性に関しては、94.1%の被験者が有用であると回答した。今後の課題として、より良いインターフェースの検討やコンテンツの充実を図り、より実用的なものとしたい。また、看護師と患者の双方向のコミュニケーションができる対話型システムの開発も求められる。



図 1：しゃべりコ Nurse



図 2：開発したアプリケーション (左から A,B,C)