

## AR を組み込んだ俳句創作支援アプリケーションの開発

### Development of Application to Support Haiku Creation with AR

高田伸彦<sup>\*1)</sup>, 鈴木雅実<sup>\*2)</sup>, 柳澤良一<sup>\*1)</sup>, 吉田一誠<sup>\*1)</sup>, 春名 亮<sup>\*1)</sup>

Nobuhiko Takada<sup>\*1)</sup>, Masami Suzuki<sup>\*2)</sup>, Ryoichi Yanagisawa<sup>\*1)</sup>, Issei Yoshida<sup>\*1)</sup>, Ryo Haruna<sup>\*1)</sup>

金沢学院大学<sup>\*1)</sup>, KDDI 研究所<sup>\*2)</sup>

Kanazawa Gakuin University<sup>\*1)</sup>, KDDI R&D Laboratories, Inc.<sup>\*2)</sup>

Email: ntakada@kanazawa-gu.ac.jp

**あらまし**：近年スマートフォンの発展は目覚ましく、爆発的な勢いで世界各地に普及している。また、スマートフォンのアプリケーションの開発も頻繁に行われている。これらを背景にして、文学の世界を十分に生かし、最先端技術を取り入れ、俳句創作を支援するアプリケーションの開発を目指した。今回の研究では、スマートフォンの機能を活用し俳句創作を支援するために AR (Augmented Reality) を組み込んだ俳句アプリケーションのプロトタイプを開発した。

**キーワード**：スマートフォン、俳句、セカイカメラ、AR、Android OS

#### 1. はじめに

近年、「スマートフォン」の普及には目を見張るものがある。我々は、「文学とメディアデザイン」の融合という継続した命題の中で、最先端機器であるスマートフォンを用いて、俳句を題材にした Android OS での開発環境の整備と俳句関連のアプリケーション開発を前回の研究で試み<sup>(1)</sup>、それをベースにして今回は、より機能アップした俳句アプリケーションを開発した。

#### 2. 関連研究とアプリケーション開発の動向

現在 Google は、Android SDK (開発ツールキット) を無料配布しており、Java を用いた Android OS プラットフォーム向けのアプリケーション開発に必要なツールと API を提供している。Android OS を基盤にした研究は論文よりも実用的に利用できるアプリケーションプログラムが多い。例えば俳句創作関連では、俳句作成支援アプリケーション「細石」<sup>(2)</sup>や、「フォト一句」<sup>(3)</sup>などがある。

Android OS を用いた研究では、Android 端末相互間における情報の交換に関して、「Android 端末を用いたアプリケーション層での遠隔サービス呼び出し機能」の実現に取り組んだ論文がある<sup>(4)</sup>。Android OS

に関する研究論文は、研究報告レベルは、いくつかの分野でかなり急速に多くなってきている。しかし、俳句活動を支援するためのアプリケーション開発ならびに利用に関しては、まだ報告されていない。

#### 3. 俳句活動支援アプリケーションの開発

俳句活動支援アプリケーションの開発を行うために必要な機能を明確にし、伝統的な手法と今回の手法との相違に関して比較検討した。従来の手法である情報機器を用いない伝統的な手法を用いて俳句を詠む場合、必要になる道具を中心に文学部の教員へのインタビューにより表 1 にまとめた。

表1 俳句を詠む場合の従来のツールの必需品

携帯端末使用	従来のツール(携帯端末使用なし)
携帯情報端末	季語辞典(歳時記) : 季語などの調査用
	筆記用具 : 詠んだ句の記述用の鉛筆やペンなど
	メモ帳 : 詠んだ句を記述する場所
	参考図書 : 句を詠むための情報を得るため
	地図 : 場所を特定するため
	バッグ : 上記荷物を運ぶため

これに対して、携帯情報端末を持参して俳句を詠む場合、この伝統的な手法である、「情報を取得する」、「現地へ移動する」、「詠むための位置と方向を決定する」、および「俳句を詠み書き留める」の4つに分

類して対応することを試みた。携帯情報端末を用いた俳句活動をするフローを図2に示す。

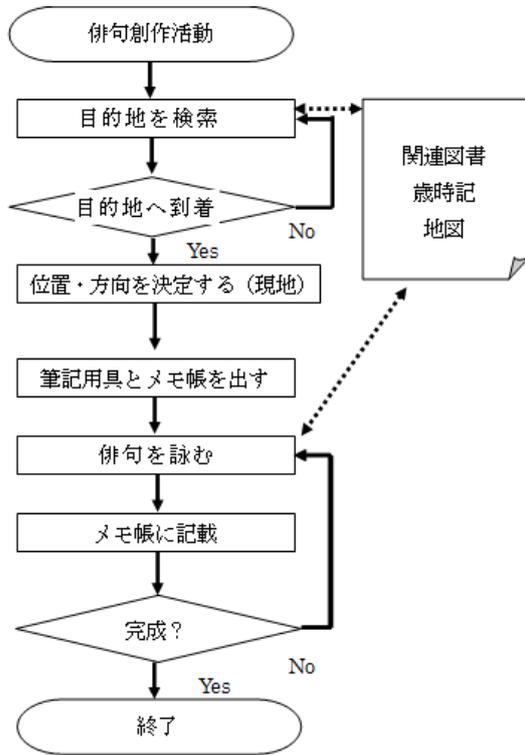


図2 携帯情報端末を使用した手法のフロー

#### 4. 俳句アプリケーションの機能

3章の基本機能を基に、Java 言語を用いて俳句創作支援アプリケーションの開発を行った。その結果、図3に示すようにスマートフォン上で動作するネイティブアプリケーションとして、語句検索機能、俳句投稿機能、目的地検索機能、目的地詳細検索機能の4つの機能を実現した。



図3 俳句活動支援アプリケーションの各機能の画面

#### 5. 俳句アプリケーションの実験

今回開発したスマートフォンを活用した際の機能の稼働状況と操作性を中心に実験を行い評価と課題点を探し出した。本実験を実施するために、被験者7名（指導教員：1名、ゼミ学部生5名、開発者（本人：1名））が出発地（本学：金沢学院大学）から目的地（兼六園山崎山）に向かい、芭蕉の句牌を起点として詠んだ方向を探索し実験を行った。その後アンケートを取った。その結果を図4に示す。図6から理解できるように、10項目の平均点は3.59と高く、全体的に、このスマートフォンを活用した俳句活動支援アプリケーションを評価しているといえる。

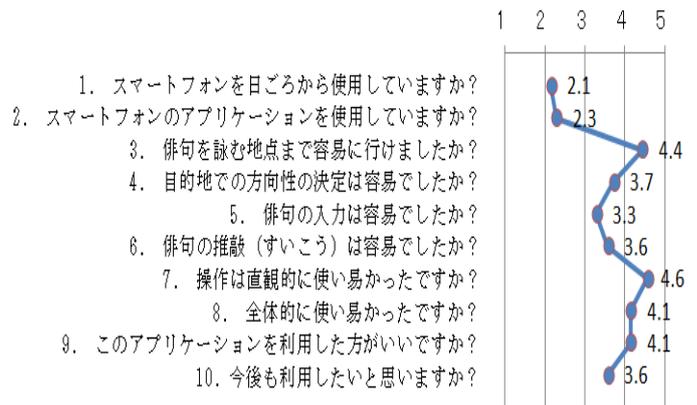


図4 実験のアンケート結果

#### 6. 終わりに

今回、Android OS 上で動作するアプリケーションの開発環境の構築とその配下で稼働する俳句創作支援アプリケーションのいくつかの機能を開発し、実験を行った。今後は、これらの機能や操作性の充実に順次図っていきたい。

#### 参考文献

(1) 高田伸彦, 鈴木雅実, 柳澤良一, 浅見健司: Android OS 上での俳句アプリケーションの開発, 教育システム情報学会研究報告, vol.26, no5, pp113-118 (2012)  
 (2) 俳句作成支援アプリケーション「細石」, <http://product.hscnet.jp/sazareishi/index.html>  
 (3) 「フォト一句」, <http://www.photoikku.com/j/>  
 (4) 中尾 和弘 中本 幸一: Androidにおける遠隔サービス呼出し機能について, 情報処理学会研究報告, 24(20), pp 1-6 (2012)