3ZD-2

iPad を用いて卒業研究活動を支援するスマートコミュニケーションサービス -行方表, カレンダー情報, 伝言情報との連携による実現-

宮下　裕太†　　岡崎　博樹‡　　上林　憲行†

東京工科大学†　　手仕事工房‡

1.　はじめに

卒業研究(以下卒研)活動を行う学生は, 卒研以外の活動(就活やアルバイトなど)を並行してそれぞれのスケジュールで行っている場合が一般的である. そうした状況下で, 卒研活動を能率的に進めるには, 非同期で活動を行うメンバー間でのコミュニケーションを円滑にすることが重要である. そうしたニーズが具体化したものがメンバーの現在の行き先を知ることが可能な行方表(在席, 在室情報), 伝言などの情報伝達ツールとしてのホワイトボード, メモなどである. しかし, それらのツールがそれぞれ独立して機能しているだけでは不十分であり, それらの機能を連携させることにより, さらにメンバー間でのコミュニケーションを円滑にすると考えられる.

本稿では, 以上の課題を解決する, タブレット型端末をベースにした卒研活動を支援するスマートコミュニケーションサービスの提案とそのプロトタイプについて報告する.

2.　サービスコンセプト

本サービスの基本コンセプトは, 卒研メンバー同士や教員とのコミュニケーションを円滑にするために必要な現在の行き先を知ること, 伝言を行うこと確認すること, 個人別の詳しい予定を閲覧できることを一元的に行えるようにすることである(図 1).

さらに, タブレット型端末などの新しいメディアの活用をし, 電子化 1) 2)のメリットと既存の物理メディア(行方表, 伝言メモなど)と同じような身体性に優れたインターフェースを備えたサービスを提案する.

本サービスは, メンバー間でグループウェアとして Googleカレンダーや Gmailを共有していることを前提とする.

図 1. サービスコンセプト

3.　サービスの特徴と機能

3.1.サービスメディアとして iPad を活用

iPad はマルチタッチインターフェースのため, タッチする動作を同時に認識することができるため, 紙と物理的ツールを利用した行方表の利点に近い形で実現できる.

行方表(紙と物理的ツールによる活用)は, 一般的に卒研室の入口に固定されて使用されている. 本サービスでは卒研室の入口だけでなく, 電話口付近など使用用途によって卒研室内の様々な場所で持ち運んでの使用が想定される.

3.2.サービスを構成する機能

本サービスは, ①メンバーの現在の行き先を知ることが可能な機能, ②伝言を確認できる機能, ③個人別の予定表の閲覧ができる機能の 3 つの機能から構成される(図 1).

3.2.1.メンバーの現在の行き先を知る機能

メンバーの行き先を知ることのできる機能は, 行方表を電子化することで実現する. この機能は入退室の際に行き先を選択することで, 他のメンバーに現在の自分の居場所を示すことが可能になる.

また, 行方表を電子化する事のメリットとして, 伝言の有無を確認できるインジケータの追加や, 名前欄をボタン化することによって個人宛の予定を閲覧できる機能を追加できる. これにより行方表が以下に示す 2 つの機能の窓口となる. 詳しくは, 図 4 を参照.

3.2.2.メンバーからの伝言を確認できる機能

卒研室内で緊急度の低い伝言を行いたいメンバーは, 伝言板やメモ書きで行うような伝言をTwitterで知らせる.

そうした状況下で, 本サービスは入室時に使用されるため, Twitterで行っている伝言をiPad上で表示させ, 行方表にインジケータをつけて伝言の有無を知らせることで, メモ書きやホワイトボードで行うような伝言の確認漏れをなくすことを期待できる.

3.2.3.メンバーの個人別の予定を閲覧できる機能

個人別の予定を閲覧するために, カレンダーを使用する. メンバーの個人別の予定を閲覧できることで, 行動の最適化やコミュニケーションの手段を選択できるようになる. 例えば, 相談をしたいメンバーの予定を閲覧できることで, メンバーの状況に応じたタイミングや手段で相談を行うことができる. メンバーの予定を立てやすくなることでその際, 使用するサービスは Google カレンダーを用いる.

3.2.4. 3 つの機能を連動させるメリット

3 つの機能を連動させることで, 例えば卒研メンバーに相談事がある際, メンバーの現在の行き先を確認する. さらに, メンバーの個人別の予定を閲覧することで, 行動の最適化を行いコミュニケーションの手段の選択が出来る. Twitter で伝言を残しておけば, メンバーに対して漏れなく伝言を行うことも期待できる. このように, 分散していた情報を一カ所にまとめることができるため, 無駄な手間や時間を省き, 迅速な対応ができる.

"iPad based smart communication service supporting university laboratory activities"

Yuta Miyashita †,Hiroki Okazaki ‡,Noriyuki Kamibayashi †
† School of Media Science,Tokyo University of Technology,
‡ Teshigoto Kobo

Copyright ©2011 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

4. サービスの構成と実現

4.1.サービスの構成

現時点でのサービスの構成は,図 2 に示す. サービスは行方情報,伝言情報,カレンダー情報の三つから構成されている.

行方情報は,電子化した行方表を iPad 上でメンバーが操作することで表示する.

伝言情報とカレンダー情報は,インターネットを使用して情報を表示する.伝言情報は,メンバーが伝言として行った任意のハッシュタグのついたツイートを API を使用して表示する.

カレンダー情報は,メンバー間で予定の共有を行っている Google カレンダーの情報を Web を利用して表示している.サービスは,三つの情報を iPad 上で表示したものを卒研室でメンバー使用することで実現している.

開発環境は,米 apple 社が提供する iPhoneSDK を用いることで実現する.

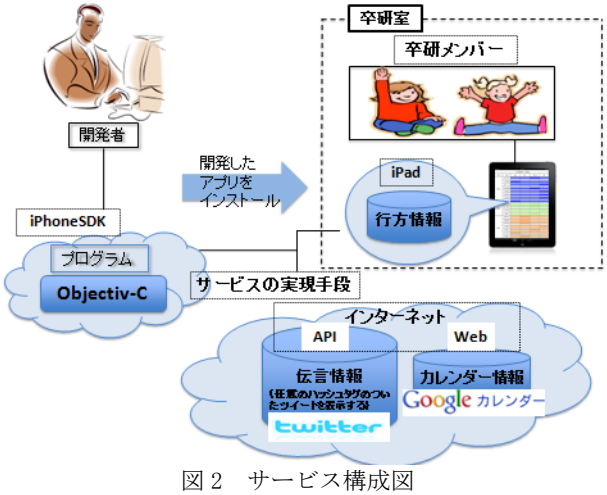

図 2　サービス構成図

4.2.プロトタイプサービスの実現と使用イメージ

図 3　サービスの実現（プロトタイプ）

サービスデザインは,図 3 のように,現在の行き先を知る機能と伝言を行う機能,メンバーの詳しい予定の閲覧機能のページで構成されている.iPad の画面には 3 つのページのどれか 1 ページが表示されるようになっており,Tabbar によってページの切り替えを行う.

サービスの使用方法は,図 4 に示す.本サービスは卒研室の入退室時と卒研メンバーとの連絡を取る際に使用する.

退室時には,行方表で行方を変更する.入室時には,自分への伝言の有無を自分の名前の横のインジケータ見ることで確認し,伝言がある場合にはインジケータを押すことで伝言ページにて伝言を確認できる.

卒研メンバーとの連絡を取る際には,行方表でメンバーの行方を確認する.さらに詳細な状況を知りたいときには,メンバーの名前のボタンを押すことでメンバーの個人別の予定を確認し,連絡手段を選択して連絡を行う.

このようにして,本サービスを利用することで卒研メンバーとの関わりを深めていくことができる.

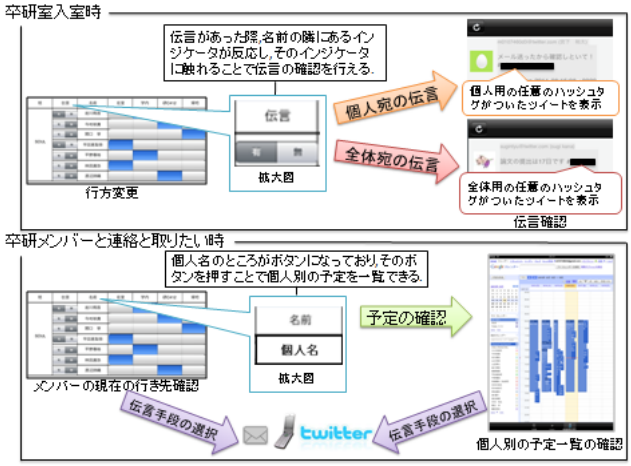

図 4　サービスの利用イメージ

まとめ

サービスは行方表の電子化を行い,Twitter で任意のハッシュタグを使用した伝言機能と Google カレンダーを用いた予定の閲覧機能を実現した.今後の課題として,3 つの機能が別々に機能している状態に連動性を持たせていくことを考えている.

機能ごとの展望としては,行方情報は,iPad 上の情報だけでなくインターネット上でも操作できるようにし,どこででも情報を変えられるようにする.インターネット上での操作により「通学中」などの項目を実現できるようにする.さらに,行方表をどの卒研室にでも対応できるようにカスタマイズできるようにすることを可能にする.伝言情報は,サービス上で Twitter に伝言を残すことを可能にする.機能のさらなる展望により,卒研活動の支援をより円滑に行えるようにする.

参考文献

[1] Hoshi-Lab 東京工科大学星研究室
http://www.teu.ac.jp/hoshi-lab/
[2] DOCoCa
http://www.iplab.cs.tsukuba.ac.jp/~fujiwara/dococa/
[3] iOS Dev Center
http://developer.apple.com/devcenter/ios/index.action/

Copyright ©2011 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.