

AirMeet : 懇親会の目的に応じた個人情報の 一時的共有によるコミュニケーション支援システム

神武 里奈^{1,a)} 星野 准一²

概要: 初対面の人を多く集め新しいつながりを作ることを支援する「懇親会」が重視されている。しかし、実世界では相手の個人情報が目に見えず会話のきっかけを作ることが難しい。そこで本稿では、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を、懇親会の会場内に限定して一時的に共有し、コミュニケーションを支援するシステム「AirMeet」を提案する。懇親会での運用実験を行なった結果、参加者が Web 上に公開していない個人情報を懇親会の会場内に限定することで共有を促進できることを確認した。また、懇親会の目的に応じた個人情報を共有することや会場内でアプリケーションを用いることでコミュニケーション支援となることを確認し、アプリケーションの有用性を示した。

1. はじめに

人や組織、社会における人と人とのつながりを重視する社会構造や制度をソーシャル・キャピタル(社会関係資本)と呼び、他の形態の資本と同じように生産的でそれなしでは達成しえないような目的の達成を可能にするとされている [1]。そのため、近年では空間的・時間的な制約を乗り越えて人と人とのネットワークを構築するソーシャルネットワークサービス(SNS)や電子メールなどを用いた Web 上でのコミュニケーションが普及しており、既存のつながりを維持するためや新しいつながりを作るために用いられている [2] [3]。Web 上で新しいつながりを作るためには、つながりを作ることを推奨するユーザの提示などが行なわれている [4] [5]。しかし、主要国の中でも特に日本人は Web への信頼が低く、実世界で面識のない人と Web を通して新しいつながりを作る頻度が低いとも言われている [6]。

そこで実世界の会場に初対面の人を多く集め新しいつながりを作ることを支援する「懇親会」が重視されている。懇親会は特定の目的を持つイベントとセットで開催されることが多く、例えば研究や制作物の情報を得るために開催される学会や展示会の後に、それらを通して人と人とのつながりを作るための場が設けられることが多い [7]。懇親

会では初対面の人とコミュニケーションを交わし SNS でつながることや名刺交換をすることで弱いつながりを作ることができる。弱いつながりとは情報交換の密度や頻度が低いつながりのことで、新規性の高い有益な情報を得られることが多いと言われている [8]。

懇親会を支援する試みは幅広く行われており、例えば近くに住んでいる人を集め交流する場を設けることを支援する Meetup^{*1} や趣味を通して交流を持てる場を設けることを支援するシュミトモ [9] のように、懇親会の開催を支援するサービスや懇親会を推薦するサービスが展開されている。また、SNS には実世界でのイベントの開催を支援するためにイベント情報の共有や参加者の管理を支援する機能が備わっていることが多い。このように、Web 上でのコミュニケーションに留まらず、実世界でのコミュニケーションの場を設け、人と人とをつなぐことが重視されている。

しかし、懇親会に参加したとしても初対面の人と容易につながりを作ることができるとは限らない。文化庁(2013) [10] の調査によると、日本人の 55.5% が初対面の人と会話をするのが苦手であると回答している。その要因として、実世界では初対面の人の個人情報が目に見えず、声を掛けるといった会話のきっかけを作ることが難しいことが挙げられる。

ここで、個人情報を記したネームプレート配布し、個人の首からかけることで問題の解決が図られることがある。ネームプレートには会話のきっかけを作るために名前の他に、例えば学会や展示会では「発表内容」、合コンでは「趣味」などの懇親会の目的に応じた会話のきっかけと

¹ 筑波大学大学院システム情報工学研究科
Graduate School of Systems and Information Engineering,
University Of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305-0006, Japan

² 筑波大学大学院システム情報系
Faculty Of Engineering, Information and System,
University Of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305-0006, Japan

a) kotake.rina@entcomp.esys.tsukuba.ac.jp

^{*1} <http://www.meetup.com/>

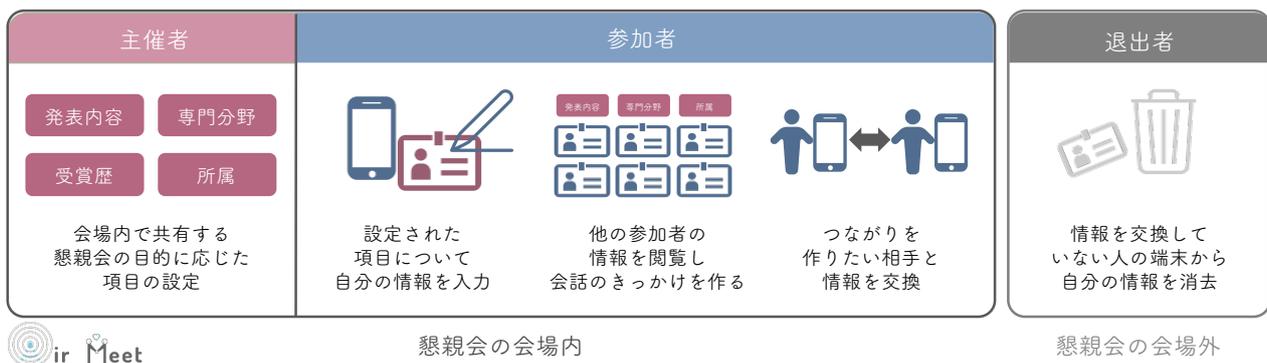


図 1 システム概要

Fig. 1 System summary

なる個人情報を書き留めることが多い。また、ネームプレートは懇親会の会場内にいる人のみが閲覧することができ、不特定多数の人が集まる場においてプライバシーの保護を実現している。

しかし、それらは名刺やポストカードのような小さいカード形式のものであることが多いため、書き留められる情報量が少ない問題や、記された情報が至近距離でないと見えないといった問題が発生する。さらに、ネームプレートは懇親会の会場内で各々手書きで記入することが多いため、場所の制約やペンや紙などの物資の制約により導入がスムーズに達成しえない。懇親会開催前に事前に作成する場合も手間がかかる。

そこで本稿では、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を、懇親会の会場内にいる人の一時的に共有して、コミュニケーションを支援するシステム「AirMeet」を提案する。AirMeetは、懇親会で配布されるネームプレートの機能を拡張した導入コストの低いスマートフォンアプリケーションである。

本稿では本システムを用いることで

- 懇親会の会場内に限定して情報を共有することで参加者が Web 上に公開していない個人情報の共有を促進できるか
- 懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を共有することで実世界でのコミュニケーション支援となるか

について検証する。

本稿では、2章で関連研究について述べ、3章で提案システムの概要について述べる。4章で実装内容について述べ、最後に、懇親会での運用実験の結果と考察について5章と6章で述べ、7章でまとめる。

2. 関連研究

本章では、関連研究を基に考察した本システムの要件や、関連システムと本システムとの差異について述べる。

2.1 プロフィールの共有

個人情報を共有してコミュニケーションを支援する試みが行われている。

McCarthy [11] は学会にて、ユーザが近くに居ることを RFID により検知したとき、ユーザの興味や関心を表す画像を表示するディスプレイを会場に設置することによりコミュニケーションの促進を実現した。しかし、近くに居ることを検知するセンサの不具合が問題として挙げられていた他、小さいディスプレイは情報を入力・閲覧することができる場所の制約がある。そのため、本システムは個人がそれぞれ情報を入力・閲覧することができ、センサが内蔵された導入コストの低いスマートフォンアプリケーションとして開発する。また、個人の興味や関心を画像を用いて共有することがコミュニケーション支援に有用であると考え、本システムで共有する個人情報にヘッダー画像を含める。

閑野 [12] は、初対面の人とのコミュニケーションにおいて共通点が見つかる途端に親近感が湧くことに着目し、Facebook に登録しているプロフィール情報においてユーザと共通する情報を持つ他の参加者を提示するスマートフォンアプリケーションを開発した。本システムでは、特定の目的を持つイベントとセットで開催される懇親会では、ユーザが SNS に登録している汎用的な個人情報だけではなく、会話のきっかけとなりうる懇親会の目的に応じた特徴的な情報を共有することが重要であると考え、懇親会の主催者が設定した項目の共有も行う。また、共通する情報に限らず興味がある情報を持つ他のユーザを容易に見つけるために、懇親会主催者が設定した項目ごとに閲覧できるインターフェースを備える。さらに、閑野らは限られた期間を有意義に活用するためにイベント開催前後においても情報を共有しているが、本システムではその場その時の顔写真や服装など適宜変化する情報の共有を、懇親会の期間中の会場内に限定した一時的な共有により促す。加えて、事前準備や後処理を必要としない手軽さを実現する。

2.2 位置情報の可視化

IntelliBadge [13] は、大規模な会議に参加している参加者のイベント参加状況を RFID を用いてリアルタイムに追跡し、可視化を行うシステムを会場に設置することで会議の活動力の向上を図った。このように参加者の位置情報の可視化することでコミュニケーションを支援する試みが行われているが、参加者が会場内を自由に歩き回る形式をとることが多い懇親会ではその効果が低いと考えられる。本稿では、一つの会場にて人が歩き回る懇親会では参加者の顔写真や当日の服装の写真を共有することで参加者がどこにいるかわからないという問題を解決できると仮定して、写真の共有を促進するためにプライバシーの保護を重視する。

3. システム概要

本章では、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を、懇親会の会場内にいる人のみに一時的に共有して、コミュニケーションを支援するシステム、AirMeet の概要について述べる。システムの概要について図 1 に示す。

本システムは、懇親会で配布されるネームプレートの機能を拡張した導入コストの低いスマートフォンアプリケーションであり、会場内で共有する項目を主催者が設定できる機能や、参加者の個人情報を懇親会の会場内に限定して共有する機能が備わっている。

3.1 利用場面

本稿では「懇親会」を、実世界の場で特定の目的・空間を共有する初対面の人 10 名から 300 名程度が一つの会場に集まり、時には飲食を嗜みながら会話を交わすことでつながりを作る（SNS でつながる・名刺を交換する等）ことを支援する場と定義する。

本システムは懇親会における下記に示す三つのユーザの状況に応じた機能から構成されている。

- 主催者：懇親会を主催する人、一つの懇親会の会場において一人
- 参加者：懇親会への参加表明をして会場に訪れる人
- 退出者：会場から退出した人や懇親会終了後の参加者各ユーザの状況に応じたシステムの機能と利用手順について次節から述べる。

3.2 主催者

懇親会的主催者は、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報の項目を設定する役割と、参加者が会場内にいるかどうかを判定する役割を持つ。主催者のシステムの利用手順を下記に示す。

- (1) イベント情報と会場内で共有する項目を設定する
- (2) アプリケーションを起動させたスマートフォン端末に

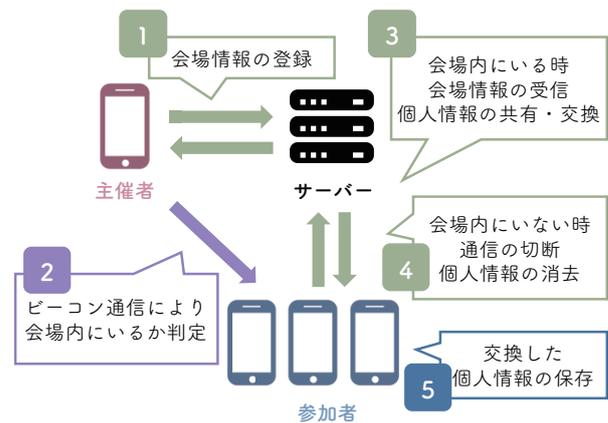


図 2 システム構成

Fig. 2 System configuration

パスコードをかけ、会場の中心に置く

3.3 参加者

懇親会の参加者は会場内で共有するプロフィール情報を入力した後、他の参加者のプロフィール情報を閲覧することでコミュニケーションを交わしたいと思う相手を発見し、会話のきっかけを作ることを想定している。また、つながりを作ることを支援するために、コミュニケーションを交わした相手とプロフィール情報を交換する「MEET 機能」を備えている。参加者のシステムの利用手順を下記に示す。

- (1) 会場に入るとイベント情報が通知される
- (2) 主催者に設定された項目についてプロフィール情報を入力し、共有する
- (3) 他の参加者の情報を閲覧し、コミュニケーションを交わしたいと思う相手を発見する
- (4) 共有された顔写真や服装の写真を元に実世界にいる相手を探し、プロフィール情報を会話のきっかけにしてコミュニケーションを交わす
- (5) つながりを作りたい相手と MEET 機能を用いてプロフィール情報を交換する

3.4 退出者

参加者が退出者となると、他の参加者のスマートフォン端末やサーバーから共有していた情報が自動的に消去され、自身のスマートフォン端末からも他の参加者の情報が消去される。その際、MEET 機能を用いてプロフィール情報の交換を行っていた場合は相手のスマートフォン端末から情報が消去されない。退出者のシステムの利用手順を下記に示す。

- (1) 会場から退出するもしくは懇親会が終了すると、プロフィール情報を交換していない他の参加者の情報を閲覧できなくなる
- (2) プロフィール情報を交換した相手とつながりを作る



図 3 システム画面
Fig. 3 System screen

4. 実装内容

本システムは iOS スマートフォンアプリケーションとして実装した。実装したシステムの構成とシステム画面について述べる。

4.1 システム構成

実装したシステムの構成を図 2 に示し、番号に添って説明を加える。

[1] 主催者が所持する端末から HTTP 通信により会場情報の登録を行う。[2] 主催者の端末は参加者が会場内にいるかを、Bluetooth Low Energy と位置情報を用いて特定の場所に近づいたり離れたりしたことを検知するビーコン通信により判定する役割を担う。ビーコン通信は、主催者の端末から半径約 50m 以内にある参加者の端末を検知する。[3] 参加者は会場内にいると判定された時、HTTP 通信により会場情報の受信や個人情報の共有・交換を行う。[4] 会場内にいないと判定された時には通信を切断し、サーバ側のデータベースから個人情報を消去する。[5] 交換を行った情報はクライアント側のデータベースに保存される。なおデータベースは、サーバ側は mysql、クライアント側は iOS の UserDefaults と CoreData を用いて実装した。

4.2 システム画面

実装したシステム画面を図 3 に示し、画面に添って説明を加える。なお、情報は架空のものを入力している。

(a) は主催者がイベント情報を入力する画面であり、主催者が共有する項目を既存のものから選択するか新しく追加することにより設定できる。(b) は参加者がイベント情

報を受信する画面であり、ユーザがイベントの会場内にいると判定された時のみ受信する。(c) は (b) のイベントをタップすることで遷移する個人情報入力画面であり、会場内で共有する個人情報を入力することやつながりを作るために活用される Facebook 連携を行うことができる。なお、懇親会は開催前後を含め時間的制約が大きいことを考慮して、開催前に個人情報を入力してアプリケーション内に保存しておくこともできる。(d) は他の参加者のプロフィール情報を閲覧できる画面である。参加者の情報が記されているカード型のインターフェースは実世界のネームプレートを意識している。また、参加者の顔画像に加え参加者の個性を視覚的に表すヘッダー画像を入力してもらうことにより、他の参加者がコミュニケーションを交わしたいと思う相手の発見の手助けとなると考える。(e) は (d) のカード型インターフェースをタップすることで遷移する参加者詳細画面であり、相手にプロフィール情報の交換を申し出る MEET リクエストを送ることやリクエストを承認してプロフィール情報を交換することができる MEET 機能が備わっている。

5. 評価実験の方法

本章では、アプリケーションの有用性を評価する運用実験の方法と結果について述べる。アプリケーションの有用性を評価することで、懇親会の会場内に限定して情報を共有することで参加者が Web 上に公開していない個人情報の共有を促進できるかと、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を共有することで実世界でのコミュニケーション支援となるかについて検証する。

なお、本実験は筑波大学大学院システム情報系の研究倫

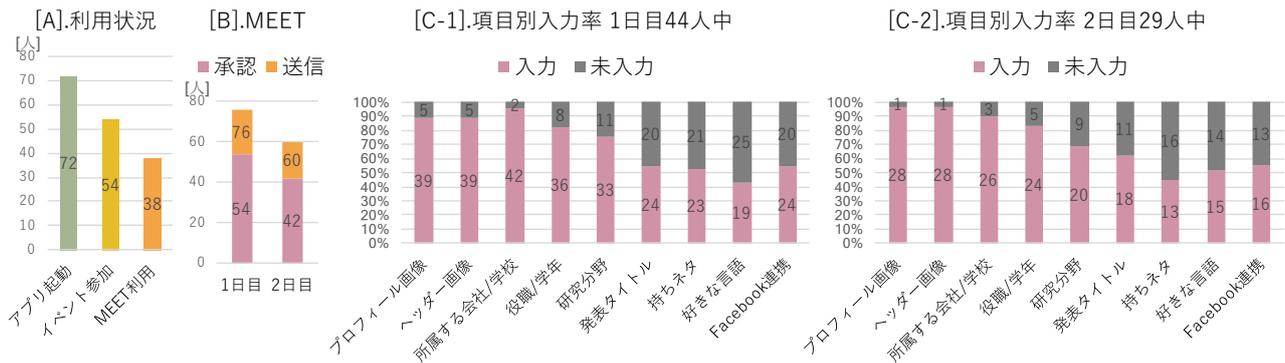


図4 アプリケーションの利用状況
Fig. 4 Survey results : System usage

理審査の承認を経て行った (2016R132)。

5.1 実験環境

運用実験を実施した懇親会は 3.1 の定義に当てはまる特定の懇親会であり、懇親会の開催前に主催者から運用実験を実施することの同意を得た。

本稿では複数回実施した運用実験の中から、懇親会の参加者人数が最多であった、日本ソフトウェア科学会インタラクティブシステムとソフトウェア (ISS) 研究会が実施した 2 泊 3 日の泊り込みワークショップ (学会)「WISS」の 1 日目と 2 日目の夜に行われた 2 回の懇親会にて運用実験を行なった結果を述べる。ワークショップの期間中にチャットや登壇を通じてシステムの運用について告知を行い、アプリケーションのインストールやアンケートへの協力を求めた。懇親会の会場は面積 448.8 平方メートル、収容人数 250 名程度の仕切りのない畳の大宴会場であった。

ワークショップの参加者は全日程を通じて名前と所属、参加者間で話題になるネタ (論文、製品、趣味で作ったものなど) を示す持ちネタを記したネームプレートを、ワークショップ開催前に用意して当日は首から下げるよう主催者からアナウンスされていた。そのため、本実験はネームプレートとアプリケーションを併用して行なった。

本実験では、懇親会の主催者の役割を著者が担い会場の中心に設置する端末は著者のもの (iPad Air 2) を用いた。会場内で共有するプロフィール情報は、ワークショップの期間中に開催する懇親会の目的である、議論やコミュニケーションを活性化させるうる情報を著者が判断し、「所属する会社/学校」「役職/学年」「研究分野」「発表タイトル」「持ちネタ」「好きなプログラミング言語」と設定した。

5.2 実験方法

実験は、下記に示す 3 つのフェーズで構成した。

- (1) 懇親会開催前: Web フォームによるアプリケーション利用前アンケートを行う
- (2) 懇親会開催中: 懇親会の開催期間中、協力者には自

由なタイミングで自身のスマートフォン端末からアプリケーションを利用してもらう。この時、アプリケーションからは操作情報と入力情報を個人を特定しない範囲で取得する

- (3) 懇親会終了後: Web フォームによるアプリケーション利用後アンケートを行う

なお、懇親会という開催前後を含め限られた期間中に行う実験であるため、利用前・利用後アンケートへの回答は任意とし、評価者には謝礼を手渡した。

6. 評価実験の結果と考察

運用実験の結果と考察について、検証項目ごとに述べる。

6.1 アプリケーションの利用状況

アプリケーションの利用状況について図 4 の [A] に示す。ワークショップの参加者 162 名中、iOS 端末の所持者であり、かつ協力を得られた 72 名がアプリケーションを起動し、そのうちプロフィール情報を入力してイベントに参加した協力者は、1 日目 44 名、2 日目 29 名、両日参加 19 名を含め 54 名であった。

イベントに参加した協力者は、自身のプロフィール情報の入力を乾杯の前の空き時間に行なっている様子や、懇親会に参加している知人との会話の中で行なっている様子が観察された。一方、アプリケーションを起動したがイベントに参加しなかった協力者について、飲食 (アルコールを含む) を嗜みながらコミュニケーションを交わす実世界の場において、アプリケーションの存在を忘れていたというコメントを懇親会終了後に得られた。イベントへの参加率を向上させるためには、イベントに参加するよう促す告知の時間やプロフィール情報の入力時間を懇親会中に主催者が設けることが効果的であると考えられる。

プロフィール情報を交換する MEET 機能を利用したのは 38 名であり、内訳を図 4 の [B] に示す。MEET リクエストが送信された回数は合計 136 回であり、そのうちリクエストの承認を経て実際にプロフィール情報が交換された

[D].Web上での公開範囲とAirMeetでの入力状況の項目別比較

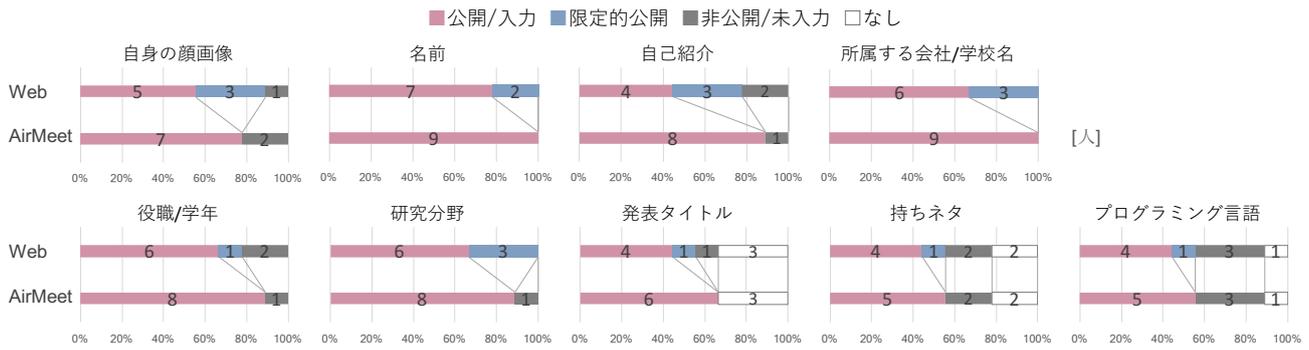


図 5 会場内に限定した情報共有により個人情報の共有を促進できるかの調査結果

Fig. 5 Survey results : Can promote the sharing of personal information through information sharing was limited at the social gathering?

回数は合計 96 回であった。イベントの参加者 54 名中、38 名が本アプリケーションを用いてプロフィール情報を交換したことから、実世界の場においてプロフィール情報を交換する手法として本アプリケーションが有用であることを示した。

6.2 プロフィール情報の入力状況

プロフィール情報の項目別入力状況について両日の結果を図 4 の [C-1][C-2] に示す。プロフィール画像やヘッダー画像の設定は両日も 85%以上の協力者が行っていた。また、「所属する会社/学校名」については 90%以上の協力者が入力しており、その要因として首から下げるネームプレートに記すように言われていた点、入力項目の並び順が一番初めであった点が挙げられる。一方、「発表タイトル」「持ちネタ」「好きなプログラミング言語」の情報に関しては、聴講者としてワークショップに参加しており発表タイトルがない、持ちネタがない、好きなプログラミング言語がないなど、そもそも項目に該当するプロフィール情報がないというコメントがあるものの 50%前後の入力率を得られ、懇親会の目的に応じた特徴的な個人情報の共有が実現した。

6.3 会場内に限定した情報共有により個人情報の共有を促進できるか

イベントに参加した協力者を対象にアプリケーション利用前・利用後アンケートを行なった。評価者は 22~43 歳 (平均年齢 27.8, 標準偏差 ± 11.3) の 9 名 (男性 3 名女性 6 名) である。

会場内に限定した情報共有により参加者の個人情報の共有を促進できるかについて検証するために、プロフィール情報の Web 上での公開範囲とアプリケーションへの入力状況について項目別に質問を設けた。Web 上での公開範囲についてはアプリケーション利用前アンケート、アプリケー

ションでの入力状況については利用後アンケートに質問を設け、全ての項目に公開範囲を設定した理由や入力した理由を問う自由記述欄を設けた。回答結果を図 5 に示す。

全ての項目において、Web 上で限定的に公開または非公開にしているプロフィール情報をアプリケーションには入力している評価者がいた。

Web 上に自身の顔写真を公開していない理由として、「知らない人から見られるのが怖い」ことを挙げていた評価者が、「顔写真を入力することで声を掛けてもらえるのならば」という理由でアプリケーションへの入力を行っていた。他の項目についても「知らない人に知られたくない」といった理由で Web 上に特定の個人情報を公開していない評価者が、「話のネタになったり、共通の話題でつながりができたりすると良い思った」という理由でアプリケーションへの入力を行っていた。さらに、「その場にいる人のみに共有され、かつ Web 上に残らないため」など、情報の共有を場所と時間という自然な形で制御できることで安心感を得られるといった、会場内に限定した一時的な情報共有の有用性を示すコメントが得られた。

6.4 懇親会の目的に応じた個人情報を共有することでコミュニケーション支援となるか

懇親会の目的に応じた個人情報を共有することでコミュニケーション支援となるかを検証するために、[E][F] の質問を設けた。なお、全ての質問に理由を問う自由記述欄を設けた。評価者別の回答結果を図 6 に示す。

6.4.1 アプリケーション上の情報を見て話しかけたいと思う相手があったか、話しかけることができたか

アプリケーション上の情報を見て話しかけたいと思う初対面の相手の人数、話しかけることができた相手の人数についての回答結果を図 6 の [E] に示す。アプリケーション上の情報を見て話しかけたいと思った相手があった評価者が 9 名中 7 名、そのうち実際に話しかけることができた評価

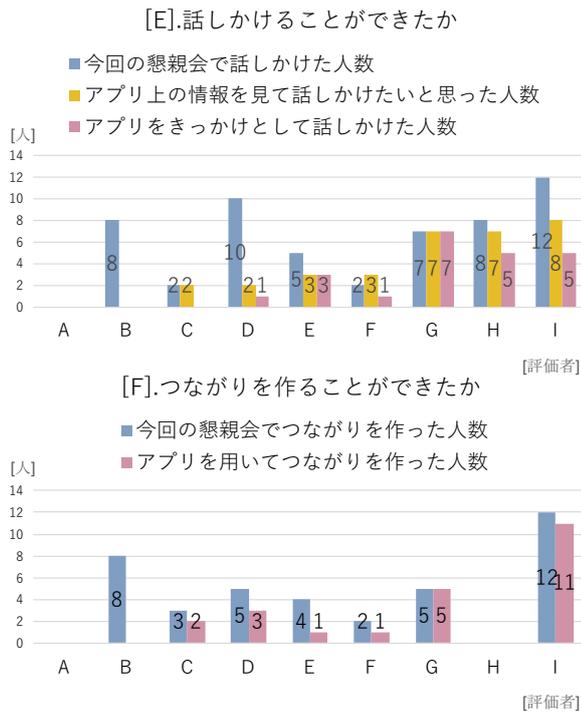


図 6 懇親会の目的に応じた個人情報を共有することでコミュニケーション支援となるかの調査結果

Fig. 6 Survey results : Can support communication by sharing personal information according to the purpose of the social gathering?

者が 6 名であった。

話しかけたいと思った相手がいた評価者の自由記述には、「顔写真」「役職/学年」「研究分野」「発表内容」などのプロフィール項目を見て話しかけたいと思ったことが記されており、ユーザが Web 上に登録している情報だけではなく、懇親会の目的に応じた特徴的な個人情報を共有することが懇親会でのコミュニケーション支援となることを確認した。

また、話しかけたいと思った相手にアプリケーションをきっかけとして話しかけることができた場面として、「アプリ上の顔写真と情報が、相手のネームプレートに記されていた情報と一致した」「名前と所属、研究内容から特定できた」など、参加者の顔写真や目的に応じた情報を共有することで参加者がどこにいるか把握できることが示されていた。さらに、「AirMeet をしていますかと声をかけた/かけられた」というアプリケーションを利用していることが会話のきっかけになることを示すものがあった。

懇親会の会場内でスマートフォンを見ることによるコミュニケーションへの影響について、「内輪で盛り上がっている中には混ざりにくい、一人でスマートフォンを触っている人に声を掛けた」といった記述があり、コミュニケーションを苦手としている人にはスマートフォンを触ることが声を掛けても良いという合図になることがある、といった知見が得られた。

話しかけたいと思った相手がアプリケーション上にいないと回答した評価者 A の自由記述には「好きなプログラミング言語などの項目から会話を広げることが困難であると感じた」という設定された項目が会話のきっかけを作るのに不適切ではないかとの指摘があった。評価者 B の自由記述には「声をかけてからアプリ上のこの人ですよと話題を広げの方が良い」という共有された情報よりもアプリケーションを利用していることを会話のきっかけにする方が効果的であるとの指摘があった。話しかけたいと思った人がいたが実際に話しかけることができなかった評価者 C の自由記述には、「今回の懇親会ではアプリ未使用の段階で会話が盛り上がったため、アプリ上ではこんな人がいるのかとまでしか思わず、実際に話しかけるまで至らなかった」という、アプリケーションを用いらずともコミュニケーションが活性化したため、アプリケーションを用いて話しかけるまで至らないことがあると記されていた。

6.4.2 アプリケーションを用いてつながりを作ることができたか

初対面の相手と名刺交換や SNS、アプリケーションを用いてつながりを作ることができた人数についての回答結果を Figure 6 の [F] に示す。今回の懇親会でつながりを作ることができた回数が一回以上の評価者は 9 名中 7 名、そのうちアプリケーションを用いた評価者が 6 名であった。

懇親会にてつながりを作る手段として自由記述には名刺交換と Facebook が挙げられていたが、実世界でコミュニケーションを交わした人と Facebook でつながりを作るためには、正確な表記で名前を検索し相手を探すといった手間を掛けなければならない。本アプリケーションでは会場内にいることを条件に、MEET 機能を用いて手軽につながりを作ることができることが利点として多く挙げられていた。さらに、MEET 機能では相手とつながった懇親会情報やその場その時に共有していた個人情報を交換できるため、いつでもどのようにできたつながりかを記録するためにアプリケーションが有用であるといったコメントを得られた。

6.5 アプリケーションに対する自由記述

これまでの結果と考察に加えて、自由記述からアプリケーションの有用性を検証する。

ポジティブな記述として、「ネームプレートを首にかけても見えなかったりまじまじと見たりするのが辛かった、アプリを用いると顔と名前とどのような人がいるかを掴みやすく話しかけやすかった」などアプリケーションがネームプレートの機能を拡張する役割を果たしていることを示すものから、「アプリの情報を見ながら会話を弾ませることができた」などアプリケーションを会話中に用いることでコミュニケーション支援となることを示すものまであった。他に「デザインや使用感の面で滞りなく使える」「手軽

で使い易い」といった記述は多く、インターフェース面で問題がなく手軽に利用できることを示した。

反対にネガティブな記述として、「説明を受けると理解できるが、使用中は本当に会場内だけの情報の共有なのか掴みきれなかった」など、一時的な情報の共有であることの実感を得られない評価者がいた。また、「顔写真を必須にしないと顔写真以外をあげる人に話しかけられなかった」など、顔写真を共有していない参加者がおり、周りの参加者が話しかけてくてもかけられないという問題が発生した。これらの問題に対しては、インターフェースの改善やアプリケーション上の説明の追加を試みる必要がある。

7. まとめ

本稿では、懇親会の目的に応じたその場その時に共有すべき個人情報を、懇親会の会場内にいる人のみに一時的に共有し、会話のきっかけを与えることを支援するスマートフォンアプリケーション、AirMeet を提案した。

懇親会での運用実験を行ない、参加者のプロフィール情報の Web 上での公開範囲とアプリケーションでの入力状況について比較した結果、参加者が Web 上に公開していないプロフィール情報を懇親会の会場内に限定することで共有を促進できることを確認した。また、アプリケーション上の情報を見て話しかけたいと思う相手がいたか、話しかけることができたか、アプリケーションを用いてつながりを作ることができたかについて調査した結果、懇親会の目的に応じた参加者のプロフィール情報を共有することや会場内でアプリケーションを用いることでコミュニケーション支援となることを確認し、アプリケーションの有用性を示した。

なお、本稿で述べた運用実験ではシステムの導入やアンケート調査への回答は任意とし無作為の評価者ではあるが偏りがある可能性がある。今後は懇親会での運用実験を繰り返す中で、より多くの参加者にシステムを導入してもらう工夫や、実世界でのコミュニケーションを評価するにあたりアンケート調査への回答率を向上させる工夫などをして、アプリケーションの有用性を評価する必要がある。その上で、懇親会でのコミュニケーションを支援するシステムとしての普及を目指す。

参考文献

- [1] James S. Coleman. Foundations of Social Theory. Belknap Press of Harvard University Press, 1990.
- [2] Nicole B. Ellison, Charles Steinfield, Cliff Lampe. The Benefits of Facebook “ Friends: ” Social Capital and College Students ’ Use of Online Social Network Sites. Journal of Computer-Mediated Communication Vol.12, Issue 4, pp.1143-1168, 2007.
- [3] Raacke J, Bonds-Raacke J. MySpace and Facebook: applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites. Cyberpsychol Behav, 11(2),

- pp.169-74, 2008.
- [4] Hannon, John and Bennett, Mike and Smyth, Barry. Recommending Twitter Users to Follow Using Content and Collaborative Filtering Approaches. Proceedings of the Fourth ACM Conference on Recommender Systems, pp. 199-206, 2010.
- [5] Scott Golder, Sarita Yardi. Structural predictors of tie formation in Twitter: transitivity and mutuality. Proceedings of the Second IEEE International Conference on Social Computing, pp. 88-95, 2010.
- [6] Ishii Kenichi, Wu Chyi-In. A Comparative Study of Media Cultures Among Taiwanese and Japanese Youth. Telemat. Inf., Vol. 23, No.2, pp. 95-116, 2006.
- [7] 武田英明, 松尾豊, 濱崎雅弘, 西村拓一. イベント空間支援の可能性. 人工知能学会全国大会論文集, Vol.4, pp.206-206, 2004.
- [8] Mark S. Granovetter. The Strength of Weak Ties. American Journal of Sociology 78, no. 6, pp. 1360-1380, 1969.
- [9] 木暮勇人, 金子賢司, 星野准一. 個人の趣味と性格要素に基づいたワークライフバランス支援システム. 研究報告ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI), 2015-HCI-162, 16, pp. 1-8, 2015.
- [10] 文化庁. 国語に関する世論調査.
- [11] Joseph F. McCarthy, David W. McDonald, Suzanne Soroczak, David H. Nguyen, Al M. Rashid. Augmenting the social space of an academic conference. Proceedings of the 2004 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, pp. 39-48, 2004.
- [12] 閑野伊織, 田中二郎. イベント開催前から開催後まで一連の流れに沿ってコミュニケーションを支援するシステム. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, pp. 56-63, 2013.
- [13] Donna Cox, Volodymyr Kindratenko, David Pointer. IntelliBadge: Towards Providing Location-Aware Value-Added Services at Academic Conferences. In UbiComp 2003, Vol. 2864 of Lecture Notes in Computer Science, pp. 264-280, 2003.