

# コンテンツの共通点から感じる人同士の親近感のモデル化の試み ～キャンパスコミュニティエイドへの応用～

Modeling of Personal Sense of Intimacy Using Common Points of Contents  
-Campus Community Aid-

(キーワード：親近感，モデル化，交流支援)

(KEYWORDS: Sense of Intimacy, Modeling, Exchange support)

○岩脇宏和<sup>1</sup> 矢野絵美<sup>1</sup> 篠原勲<sup>2</sup> 加藤俊一<sup>1</sup> (※1 中央大学 2 共同印刷株式会社)

## 1. はじめに

現在、インターネットの普及に伴い、ソーシャルネットワークワーキングサービスやブログ等で人々の交流が盛んになりつつある。また、このような仕組みを利用したボランティアを紹介する地域サービスによって、ご近所付き合いや身近な仲が疎遠になりつつある実世界の交流を支援する試みも始まってきている。

しかし、現在のボランティア紹介サービスにおいて、紹介されるボランティアはサポート支援に参加する意思があるという自己申告の情報で運用されており、サポート時において人と人の親しみやすさが配慮されていない。そのため、ただ助けてほしいことをサポートして、すぐ去ってしまうということが起きている。もし、このサービスで親しみやすさが配慮されていたならば、サポートも和やかに行われ、サポート後もサポーターと依頼者であるクライアントの間で交流関係が続くのではないかと予想することができる。そのため、人と人の親しみやすさをもっと考慮することができれば、地域のボランティア紹介サービスを通じて人と人の交流が促進できるのではないかと考えた。

本研究では実世界での人の交流を活性化することを目標に、大学内の学習やキャンパス生活をサポートする地域ボランティアを例として、初対面でもサポート時に相手に対して親しみやすさを持つことができ、かつ交流や会話を支援できるようなサービスを考案する。そのために本稿ではWEB上でサポーター検索時における個人の親しみやすさを数量的にモデル化することを試みる。

## 2. インターネットを利用したボランティア紹介サービス

### 2.1 現在のサービス事例

現在までに地域などで行われ始めている、インターネットの利便性を用いた、実世界の交流や人繋がりを活発にさせようとするボランティア紹介によるコミュニティ支援サービスの事例を以下に挙げる。

#### ①千姫プロジェクト<sup>[2]</sup>

姫路を中心に行われている「千姫プロジェクト」は、ホームページに自分ができることや何かしてほしいことを公表して、中立の立場であるコーディネーターが人為的にマッチングを行い、地域における人助けを行っている。さ

らに、助けてもらったお礼として、エコマネーで感謝の気持ちをや取りし、情報技術を用いて人と人のつながりの輪を広げていこうと目指している。自分ができるボランティアを公表するといった自発的な行動により、自分のできる知識、能力の範囲内のことで気軽にボランティア参加できるのが特徴である。

#### ②おたすケータイ<sup>[3]</sup>

日本工営株式会社、産業技術総合研究所、道路新産業開発機構の共同プロジェクトである「おたすケータイ」はGPS付き携帯電話を利用した高齢者向けのボランティア生活支援システムである。高齢者が外出中、荷物運びなど何らかの介助が必要となった時、携帯電話のボタンを押すと、周囲にいる登録されたサポーターの人間にボランティア要請が送られる。メールで介助要請を受け取ったサポーターは携帯の画面上で発信者の位置を確認し、現場へ向かうというシステムである。このシステムにより高齢者と人とのヒューマンコミュニケーションを目指している。このようにしてGPSからわかる物理的情報から位置や状況を判断してサポーター検索をしているのが特徴である。

#### ③IT レンジャー<sup>[4]</sup>

「IT レンジャー」は我々の先行研究を元に開発され、中央大学理工学部内で現在運用されているボランティア紹介による学習サポートサービスである。学生が授業の課題などで自分や周りの友人に聞いても解決できずに困っていることがあったら、サポーターの上級生が助けにきてくれるという流れである。サポーターの検索にサポーターの基礎情報(肩書き)だけでなく、知り合いからの評価、世間からの評価のレビューから上級生のサポーターの信頼度をコンピュータで算出しサービスとして応用しているのが特徴である。

### 2.2 現在のサービスの問題点

前章に述べたような現在のサービス事例の特徴に新たに今回注目した個人の親しみやすさを加えて整理したものを表1とすると以下の表にまとめることができる。

表1. 現在のサービス事例の分析

	①	②	③
知識、能力の考慮	B	C	B
位置、状況の考慮	C	A	C
人からの信頼度の考慮	C	C	A
個人の親しみやすさの考慮	C	C	C

A: 考慮している

B: 考慮しているが改善の余地が考えられる

C: 考慮されていない

表1からわかるように、現状のサービスでは位置や知識、能力といった物理的、能力的レベルのマッチングが行われているのが主である。また、IT レンジャーでは人からレビューによる評価から信頼度を算出する心理的レベルのマッチングも行っているが、実際に助けにくるサポータと依頼するクライアントが親しみやすいのかどうかという個人性が欠けている。その結果、サポート内容以外に会話のキッカケがない。従って、サポートする点だけでなく、サポータとクライアントの間の交流に着目した場合に、現在あるような人助けのサービスでは交流を支援できているとはいえない現状である。

これらを踏まえて本研究において取り上げた問題点を述べる。

- ・WEB 上のサービス利用時のサポータ検索において親しみやすさの考慮が欠けている
- ・実際に会う時の会話のキッカケがない

我々は親しみやすさに注目して個人性をもっと考慮し、それをコンピュータで判断できれば、これらの問題点を解決できるサービスになると考えた。本研究では、個人の親しみやすさを親近感として数量的にモデル化し、インターネット上におけるサポータ検索に応用することを試みる。本研究により、サポートのみを重視したサービスから、サポートを通じて対面時の交流を図ることを促進できるサービスになるのではないかと考えられる。

### 3. 本研究のアプローチ

#### 3.1 本研究における親近感

本章では、どんなことを測れば人同士の親しみやすさを親近感として推定できるのか述べていく。本研究では、人間は相手と自分の共通点に敏感で、お互いに初対面の場合は特に無意識の内に共通している部分や似ている箇所を探ることが心理学的にも実証されているということに注目した。また、これにより自分との距離の近さを感じ相手に対しての心理的バリアを取り除くことも実証されてい

る。心理カウンセリングではこのようなことがテクニックとして使われている。このような裏付けを用いて、親近感という広い範囲の部分を取り扱うために、まず人と人の共通点が親近感として数値に表せるのではないかと考えた。

本稿では、人と人が直接会った時に直接感じる印象や外見といった外的要因の親しみやすさは考えないで置く。ソーシャルネットワーキングサービスやブログ等によく出てくる個人のプロフィール情報をコンテンツとして、そのコンテンツの共通点から感じる内的要因の親しみやすさを親近感とした。例えば、「年代」や「好きな映画」や「好きな音楽」が近いほど本研究では親近感があると捕らえる。これらに注目して本研究における親近感を数量的にモデル化する手法を述べていく。

#### 3.2 モデル化の手法の提案

今回提案するモデル化の手法は以下の2つのステップで試みる。

ステップ① …自分の所属グループ内で一番親しみやすい人を判断する

ステップ② …一番親しみやすい人とのプロフィール情報の共通点を互いに評価し、それとプロフィールのどこに親しみやすいと感じるかという重みを用いて他の知らない人から親しみやすい人を探し出す

##### 3.2.1 所属グループ内での親しみやすさの判断

ステップ①において、ある母集団となる所属グループの数の間でお互いに親しみやすさの度合いを数値評価し合い、親近性行列を作成する。例えばA、B、C、D、Eの5人がお互いに親しみやすさの度合い  $e_{ij}$  を5段階で数値評価し合い、親近性行列を作成すると表1のようになる。

表2. 5人の場合の親近性行列の例

	A	B	C	D	E
A		$e_{12}=1$	$e_{13}=3$	$e_{14}=5$	$e_{15}=3$
B	$e_{21}=2$		$e_{23}=3$	$e_{24}=2$	$e_{25}=4$
C	$e_{31}=3$	$e_{32}=4$		$e_{34}=2$	$e_{35}=4$
D	$e_{41}=5$	$e_{42}=4$	$e_{43}=2$		$e_{45}=3$
E	$e_{51}=1$	$e_{52}=3$	$e_{53}=4$	$e_{54}=5$	

この表を用いて数量化理論4類に基づき、一人一人に2次元の座標  $(x_i, y_i)$  を与え  $x_i, y_i$  それぞれについて平均0、分散1という条件の元で以下の式を最大化行う。

$$Q = - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n e_{ij} \{ (x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 \}$$

この結果から座標  $(x_i, y_i)$  のそれぞれの固有ベクトルが

求まり、これを2次元上に展開する。これは $e_{ij}$ の対が小さい対は遠くに、 $e_{ij}$ の対が大きい対は近くなるようにユークリッド空間内に位置づけようとする方法である。自分だけの主観評価だけでなく、他人からの主観評価を組み合わせることで誰が見ても図や数値として自分が親しみやすい人がわかる。

今回はその2次元に展開された図から、もっとも距離が近い人が自分の所属グループ内の中で一番親しみやすい人だと判断する。

### 3.2.2 初対面の人に対する親しみやすさの判断

ステップ②において、初対面の人に対する親しみやすさの判断するために、ここで所属グループ内で一番親しみやすい人とのプロフィール情報の共通点を用いる。本稿では個人のプロフィール情報を mixi などのソーシャルネットワークサービスにあるような「性別」「年齢」「住所」「出身地」「血液型」「好きな映画」「好きな音楽」「好きなスポーツ」「好きな漫画」「好きなTVゲーム」といったカテゴリの項目から作成することにした。

これらから作成した個々のプロフィール情報がわかると、一番親しみやすい人とのプロフィール情報の共通点にはどのようなものがあるかわかる。また、今回の一番の特徴は共通点になにがあるというのをお互いに評価し合うことで細かい共通点がわかる、自分では気づかなかった部分を相手から評価してもらうということである。

さらに、プロフィール情報のどのカテゴリの項目に対して親しみやすいと感じるのか数値で5段階評価の重み付けを行う。この各項目のそれぞれの値を $\alpha_i$ とする。

自分が知らない初対面の人とのプロフィール情報に当てはめていき、各項目のプロフィール情報の一致度 $\beta_i$ を算出する。例えば、好きなスポーツが「サッカー」と一致していたら $\beta_i = 1$ 、一致していないのであれば $\beta_i = 0$ とする。 $\alpha_i$ 、 $\beta_i$ を正規化した値を $\alpha_i'$ 、 $\beta_i'$ として、初対面の人に対する自分と相手の親近感のマッチングスコアを以下の式から算出する。

$$E = \sum_{i=1} \alpha_i' \times \beta_i'$$

この式の値が大きい人ほど自分と親近感があるだろうと予想され、現在のサービス事例で行われているようなサポータ検索へ適用する。

## 4. 実験

### 4.1 実験目的

前章までで述べたモデル化の試みを親近感の考慮した手法として、WEB上で検索されるプロフィール情報を持つ

た人物にどれほど被験者は親しみやすさを感じるのか、対面して会話するキッカケがあると感じられるかを検証する。また、従来のボランティア紹介サービスのような親近感を考慮していない場合はランダムで検索されると考え、親近感を考慮している場合とどれほど評価に違いが出るのか実験を行い分析する。

この実験を通じて以下の仮説について検証を行う。

#### 仮説①

本アプローチによりWEB上に検索される人のマッチング数値が高い人の時は親しみやすいと感じ、会話のキッカケがあると感じやすい、マッチング数値の低い人の時は親しみやすさを感じにくい、会話のキッカケがあると感じにくい

#### 仮説②

本アプローチの親近感を考慮している手法の検索では考慮していない検索より相手と親しみやすさ、会話のキッカケがあると感じやすい

## 4.2 実験前アンケート

### 4.2.1 アンケートの評価項目

本研究室20代男性10人を被験者として、まず実験前のアンケートとして以下の4点を評価してもらった。

- ① 個人のプロフィール情報の記入
- ② 被験者内での親しみやすさの度合いを5段階で数値評価
- ③ 親しみやすい人とのどんなプロフィール情報に共通点があったのか互いに評価（複数可）
- ④ 人のプロフィール情報のどのカテゴリの項目に親しみやすいと感じるか重み付け評価（5段階）

### 4.2.2 アンケートの解析と結果

被験者内の親しみやすさの評価の結果を行列にして以下に示す。

表3. 被験者内の親近性行列

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A		5	4	3	2	3	3	3	1	2
B	5		4	4	4	4	3	4	3	3
C	5	5		5	4	4	5	1	3	3
D	4	4	5		4	4	5	3	5	5
E	5	5	4	5		5	3	4	3	3
F	5	5	5	4	5		2	4	2	2
G	3	3	3	3	3	3		3	3	3
H	4	4	2	2	5	5	3		4	4
I	3	4	5	5	3	4	4	5		5
J	2	3	2	4	3	4	4	5	5	

この評価を元に作成した親近性行列を数量化理論4類

の手法により、各被験者の位置をユークリッド距離で定義し2次元上にプロットした結果を図1に示す。横軸は、縦軸はそれぞれ求めた位置の第一固有ベクトル、第二固有ベクトルの成分を表す。

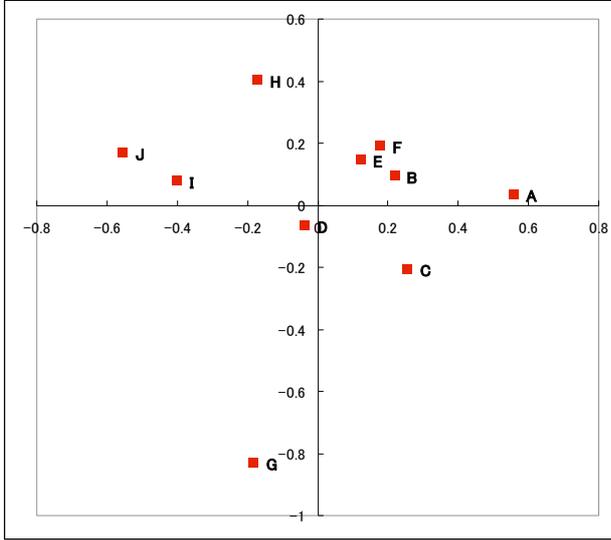


図1. 被験者内の親しみやすさの位置関係

各被験者と一番距離が近く親しみやすいと思われる被験者が誰であるか、どれくらいの距離があるのか表4にまとめた。

表4. 一番親しみやすい被験者とその距離

被験者	一番親しみやすい被験者	距離
A	B	0.344
B	EとF	0.11
C	D	0.324
D	E	0.324
E	F	0.072
F	E	0.072
G	C	0.762
H	E	0.39
I	J	0.18
J	I	0.18

図1、表4より各被験者の位置関係から一番距離が近い被験者を見てみると、特に被験者B、E、Fの組、被験者I、Jの組は距離が密接しており、他の被験者の組み合わせより親しみが高いと予想される。また、一番親しみやすい人と距離が近い被験者とそれ以外の被験者を大きくAとBの2つのグループに分けた。

Aグループ：被験者B, E, F, I, J

Bグループ：被験者A, C, D, G, H

図1、表4の結果を元にして、一番親しみやすい被験者とのプロフィール情報の共通点とお互いに評価した共通点の結果を表5にまとめた。

表5. 一番親しみやすい被験者との共通点

被験者	一番親しみやすい被験者との共通点
A	男性、格闘技
B	男性、サウンドトラック、FF、ドラクエ、ハンターハンター、ワンピース
C	男性、24歳、ロック、モンスターハンター
D	男性、24歳、J-POP
E	男性、O型、サウンドトラック、FF、ロックマン
F	男性、O型、サウンドトラック、FF、ロックマン
G	男性、ロック
H	男性、J-POP、ポケモン、ハンターハンター、ワンピース
I	男性、21歳、ジブリ映画、サッカー、野球
J	男性、21歳、ジブリ映画、サッカー、野球

表5の結果より、趣味項目における共通点が多くあげられている。また表4で被験者同士が一番親しみやすい被験者と距離が近い被験者は共通点の数が多いことがわかる。

人のプロフィール情報のどのカテゴリの項目に親しみやすいと感じるか5段階で重み付け評価してもらった結果を表6にまとめた。このそれぞれのカテゴリの項目の重み付けの値が $\alpha_i$ となる。

表6. カテゴリの項目に対する重み付けの評価結果

被験者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
性別( $\alpha_1$ )	4	1	3	5	4	1	2	3	3	3
年齢( $\alpha_2$ )	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4
住所( $\alpha_3$ )	5	3	4	3	4	1	3	5	3	4
出身地( $\alpha_4$ )	1	4	4	4	1	3	3	4	2	3
血液型( $\alpha_5$ )	5	1	3	3	1	1	3	2	2	3
好きな映画( $\alpha_6$ )	5	3	3	4	1	4	3	3	5	4
好きな音楽( $\alpha_7$ )	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4
好きなスポーツ( $\alpha_8$ )	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4
好きな漫画( $\alpha_9$ )	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4
好きなTVゲーム( $\alpha_{10}$ )	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4

表6の結果より、全体的に年齢や好きな音楽、スポーツ、漫画、TVゲームの項目が重み付けの評価が高いことが

わかる。ここで、重み付け評価の値  $\alpha_i$  をカテゴリの項目ごとに正規化した値が  $\alpha_i'$  となる。

#### 4.2.3 アンケート解析の考察

図1、表4の結果からAグループとBグループ二つに分け、共通点の数を見てみるとAグループの被験者は全員5つ以上共通点があった。Bグループでは被験者Hは共通点が5つ多かったが、他の被験者は共通点が少なかった。この結果を見るとBグループでも、今回の実験より被験者が増えて、図1で距離が近い被験者が現れると共通点が増えたのではないかと考えられる。表6で好きな映画、音楽、スポーツ、漫画、TVゲームと言った趣味のカテゴリの項目が全体の中で親しみやすさを重みが高く偏る結果になったが、今回使用していない趣味のカテゴリをもっと用いると趣味のカテゴリの項目でも重みにバラツキが出たかもしれない。

### 4.3 プロファイル情報の提示による比較実験

#### 4.3.1 実験方法

実験前のアンケート解析の結果を用いて、被験者に本アプローチの手法による親近感を考慮したマッチングスコアの高い人10人、低い人10人、親近感を考慮していない全体からランダムで選ばれる人10人、合計30人のプロフィール情報をランダムに1人ずつWEB上に提示させた。被験者には提示される1人1人のプロフィール情報を見て、どれほど親しみやすいのかという度合い、実際に会って話すとしたら会話のキッカケがあると感じるのかという度合いを実験の2つの評価項目として絶対評価してもらう。

今回は提示されるプロフィール情報は実在する人のプロフィール情報のデータではなく、あらかじめ用意したデータを適度に組み合わせて約二十万通りの人のプロフィール情報を作りそれらを用いることにした。

仮説①に対し、本アプローチの手法でマッチングスコアの数値の高い人のプロフィール情報と低い人のプロフィール情報の提示における2つの評価項目の結果をそれぞれ比較する。

仮説②に対し、本アプローチ手法の親近感を考慮にしたマッチングスコアの高い人のプロフィール情報の提示と考慮していないランダムに選ばれた人のプロフィール情報の提示における2つの評価項目の結果をそれぞれ比較する。

#### 4.3.2 実験結果

それぞれの提示の仕方では選ばれた人への親しみやすさ度合いの評価、会話のキッカケを感じる度合いの評価の平均値をグラフとして以下の図2に示す。

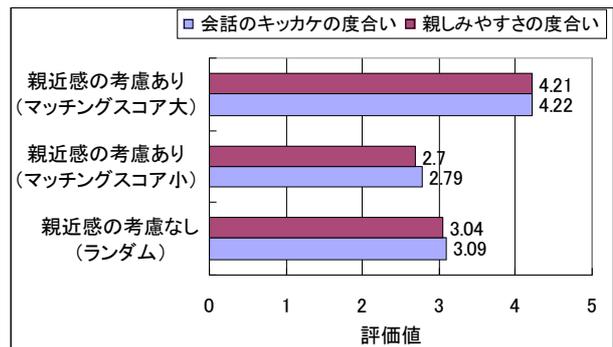


図2. 2つの項目の評価結果の平均値

図2より3つの提示手法で親近感を考慮した手法でマッチングスコアの高い人を提示した場合が親しみやすさ、会話のキッカケがあるという評価が一番高い。その次にランダムで検索された手法、マッチングスコアが低い人を提示した時に一番評価が低いことがわかる。

#### 4.3.3 実験結果への考察

被験者の評価結果より、本アプローチによる親近感を考慮して提示される手法の大まかな妥当性を調べた。マッチングスコアのポイントが低い人のプロフィール情報が提示されても、マッチングスコアのポイントの高い人のプロフィール情報が提示された時より評価が高くなるということがないか検証した。今回は実験として1人の被験者がそれぞれ提示の手法の場合に評価を行ったので、以下の仮説を設定してWilcoxon検定を用いて分析した。

帰無仮説 ( $H_0$ ): マッチングスコアの高い人への評価とマッチングスコアの低い人への評価は順位に差がない

対立仮説 ( $H_1$ ): マッチングスコアの高い人への評価とマッチングスコアの低い人への評価は順位に差がある

2つの評価項目それぞれについて、Wilcoxon検定を行った結果、T値が0で両側確率  $P < 0.05$  となるTの有意点3より小さいので帰無仮説を棄却することができた。つまり、本アプローチによる手法の大まかな妥当性いえるので仮説①は成り立つと考えられる。

次に、本アプローチによる親近感を考慮して提示される手法と親近感を考慮していないランダムに提示される手法の評価に差があるのか、2つの評価項目ごとにWilcoxon検定を行った。ここでまず親近感を考慮している手法(マッチングスコア大、小)、考慮していないランダムに選ばれた手法について各被験者での評価の分散を調べた。これはランダムである場合に偏りがあるとマッチングポイント上位や下位で選ばれてしまう場合と同じになってしまうので調べた。分散の値を比べると、親近感を考慮してい

る場合より考慮していない手法は評価がばらついているので全体的に見ると偏りがなくランダムに選ばれたといわれてよいと考えられる。Wilcoxon 検定を行うために以下の仮説を設定した。

帰無仮説 ( $H_0$ ): 親近感を考慮した手法の評価と考慮していない手法の評価は順位に差がない

対立仮説 ( $H_1$ ): 親近感を考慮した手法の評価と考慮していない手法の評価は順位に差がある

検定の結果より、T 値が 0 で両側確率  $P < 0.05$  となる T の有意点 5 より小さいので帰無仮説を棄却することができた。よって、仮説②は成り立つと考えられる。

仮説①と②が成り立つことより本研究で取り上げた 2 つの問題点は解決できるかと思われる。

実験前のアンケート解析で分けた 2 つのグループごとに実験結果を見ると、実験でマッチングスコアの高い人を提示する場合の実験結果の 2 つの評価項目に対する評価の平均は B グループより A グループの方がよかった。評価値の分散を見てみると B グループより A グループの方がばらつきは少なかった。また、B グループの中では一番親しみやすい人との距離がやや離れていた人もいた。この被験者達の評価を見ると 2 つの評価項目の評価がやや低いことがわかった。これらの分析を踏まえるとやはり実験前のアンケートの時点で被験者数を増やし再度同様の実験を行うと、今回は距離が離れていたが、新たに距離が近い親しみやすい人が出てきて、B グループの結果の精度が今回の実験よりよくなるのではないかと考えられる。

今回は WEB 上においてプロフィール情報の共通点に注目した親近感をサポータ検索に応用し、親しみやすさの度

合い、会話のキッカケがあるかどうか実証できた。しかし、これらの評価項目は実際に対面して交流を測り、その後の今回と同様の評価項目のアンケート調査やその際に取得できるデータを解析しないと本当の被験者の満足度は評価できないと考えられる。

### 5. キャンパスコミュニティエイドへの応用

現在、本研究室では共同研究の開発としてキャンパスコミュニティエイドというプロジェクトが始まっている。現在はその中のサイエンスエイドという形で個人の特性や他人からの評価からマッチングによる対面学習支援をテスト運用している。今後は卒業生である OB、OG も含めてネットワーク化して在校生は OB、OG からのサポートを通じて交流し、学生への高度な学習支援を展開することを目指している。図 3 はキャンパスコミュニティエイドの概略図である。

ユーザであるクライアントがこのサービスを用いて実際にサポートしてもらうまでの流れは以下の 2 つに大きく分けられる。

① PC、携帯電話でサービスを利用して、助けてくれるサポータに依頼する

② メールや掲示版などでサポート場所、時間を決めて、実際に Face To Face で会ってサポートしてもらう

本研究の内容をキャンパスコミュニティエイドへ応用すると①のような WEB 上のサービスでサポータに依頼する時にできる。

例えば、学生 Aさんは自分が授業の課題で困っていて、どうか解決してもらいたい。そのような時に、キャンパ

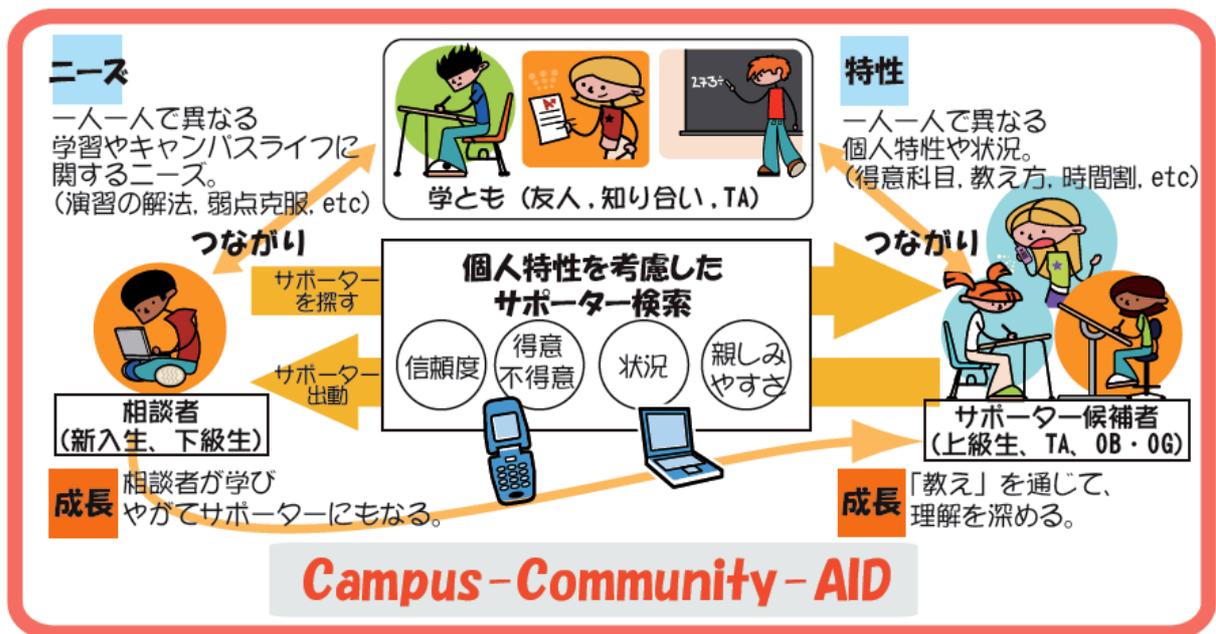


図3. キャンパスコミュニティエイドの概略図

スコミュニティアイドのサービスを用いてWEB上で自分の要求に合ったサポータを探してもらう。その際に、あらかじめサービス上でAさんの学校のクラス内で親しみやすい人が本アプローチのような解析で判断され、どんな共通点があるのか判断されている。その結果を用いて、クライアントのAさんと初対面であるサポータの親近感をモデル化し、マッチングスコアの高いサポータが選ばれWEB上に提示された。WEB上には選ばれたサポータの世間からの評価やどのような科目が得意であるかが書かれているが、その他にサポータの個人のプロフィール情報があつたので覗いてみた。するとAさんはプロフィール情報を見ると、自分と趣味の好みに共通点があり親しみやすいと感じたので、見知らぬ人でも積極的にサポートを依頼できた。このような例のように応用すると、クライアントはサポートの依頼が気軽にしやすくなる。また、実際に会う時にはこんな会話をすればいいだろうということがわかり、困っていることを助けてもらうというだけでなく、そこからサポータと会話をするキッカケになるのではないかと考えられる。

## 6. まとめと今後の展望

本稿では、プロフィール情報の共通点から感じる親しみやすさを親近感として、数量的なモデル化を試みた。本アプローチのような簡単なモデルでも、WEB上における個人の親しみやすさ、会話のキッカケがあると感じることに効果があることが示せた。

今後は、個人のプロフィール情報の項目のデータ数が様々であるため、より個人に特化した親近感を分析していく必要がある。さらに、今回のモデル式は共通点の一致度とカテゴリの項目に対する個人の親しみやすさの重み付けという簡単なモデルから構築したが、プロフィール情報以外にもWEB上にある他のコンテンツも用いてより精度の高い親近感がモデル化できるかどうか検討していく。また、考察にも述べたように検索される人のデータを実在する人のデータを用いることや、WEB上で選んだ人と実際に対面して会話する一連の流れからモデルの妥当性の評価やさらにモデルの学習などを行う必要がある。引き続き、個人の感じる親近感のモデル化を研究して、キャンパスコミュニティエイドのようなサービスに応用し、実世界上の交流の支援を目指していく。

## 謝辞

日頃より、熱心な研究討論や実験への協力を戴く中央大学理工学部ヒューマンメディア研究室の皆様、感性ロボテ

イクス研究センターの皆様感謝します。

本研究を進めるにあたり、実証システムの開発でご協力いただく共同印刷(株)・eビジネス推進本部の皆様感謝いたします。

本研究は、一部、科学研究費補助金・基盤研究「実空間における複合感性と状況理解の多様性のロボティクスのモデル化とその応用」(課題番号19100004)、中央大学理工学研究所・共同研究「感性ロボティクス環境による共生的生活空間の構築と感性サービスへの応用」、中央大学理工学部・特色ある教育予算などの支援を受けて実施した。

## 参考文献

- [1]平成19年度版 国民生活 白書：内閣府
- [2]千姫プロジェクト：<http://www.1000hime.jp/>
- [3]赤松幹之：“高齢者支援のためのヒューマンコミュニケーションをめざした「おたすケータイ」の開発,” ケータイ・カーナビの利用性と人間工学, 京都, 2004.
- [4]中田聡：“知り合いの関係と人柄への主観的評価に基づく、ボランティア派遣のマッチメイク方式” 2006年度中央大学修士論文
- [5]末吉恵美：“モバイル“通心”を用いたローカルコミュニティ支援サービス” 日本感性工学会 2004
- [6]NLP心理学研究所：<http://nlp.very-d.com/>
- [7]キャンパスコミュニティエイド：  
[http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/news/contents\\_j.html?suffix=k&mode=top&topics=6803](http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/news/contents_j.html?suffix=k&mode=top&topics=6803)