

## 問いかけ型ボランティアコーディネート支援システムにおける サービスマッチング方式の提案

1U-5

中村 将規 佐々木 淳 三石 大 船生 豊  
岩手県立大学ソフトウェア情報学部

### 1. はじめに

近年のボランティア人口は急激な増加傾向にあり、1999 年には 696 万人を数え、その活動自体が多様化している [1]。少子高齢化社会では高齢者の生活を社会全体で支援していくことが求められるため、その支援の一部をボランティアが担うことに大きな期待がある。我々は幅広い業務を行うボランティアコーディネータを支援することを目的に問いかけ型ボランティアコーディネート支援システム [2] の提案を行った。これは問いかけによって地域に潜在するサービスニーズおよびシーズの掘り起こしを可能とするために、問いかけ機能とマッチング機能とを有する問いかけ型ボランティアコーディネート支援システムである。

本稿では提案したシステムのマッチング機能にあたる、効率的でユーザの満足度を考慮したサービスマッチング方式を提案する。ここで言うサービスとはボランティア活動を指す。また、サービスを行う側を提供者、受ける側を受給者、両者を併せてユーザとする。

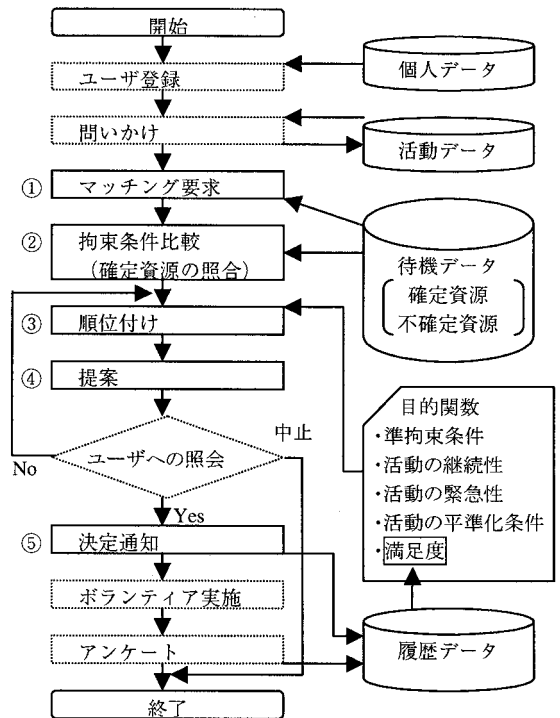
### 2. ボランティアマッチングの考え方

ボランティアコーディネータが提供者と受給者のマッチングを行う際、物理的条件と心理的条件の二つの条件について考慮しなくてはならない [3]。物理的条件とは活動内容や活動時間、性別や年齢、活動場所までの距離、交通費支給の有無等である。心理的条件とは提供者と募集者が活動の結果、どれだけ満足できたかということである。特に心理的条件は提供者と受給者がともに満足する結果を得ることが次の活動へとつながるため、ボランティア活動が継続的に展開されてい

くために重要な要素である。

### 3. システムの概要

前項の考え方に基づいて開発を試みているシステムのマッチング処理の流れを図 1 に示す。マッチングを行う前に、ユーザの情報(個人データ、活動データ)はシステムに登録されていることを前提とする。ここで個人データとは氏名や年齢、興味を持っているボランティア分野、資格等である。活動データとは活動内容、活動条件(性別、年齢)、活動時間、活動場所までの距離、交通費負担の有無等で、物理的条件のマッチングを行うためのデータである。



(注) 点線部分は本研究の対象外

図 1: マッチング処理の流れ

A proposal of service matching method for volunteer coordination support system  
Masaki NAKAMURA, Jun SASAKI, Takashi MITSUISHI,  
Yutaka FUNYU  
Faculty of Software and Information Science, Iwate  
Prefectural University  
152-52 Sugo, Takizawa, Iwate, 020-0193 Japan

次に本システムの主要部分である処理項目について説明する。

### ① マッチング要求

問い合わせによって収集しボランティアのニーズとシーズについて希望があるユーザのデータを資源と定義する。資源にはマッチングのためのデータが揃っている、ユーザの意思が明確な確定資源が発生した時点でマッチング要求を起こす。また、データが揃っていない場合や、ユーザの意思が明確でない不確定資源が発生した場合でもマッチング要求が起こるよう、潜在ニーズの掘り起こしに対応できるようにする。

### ② 拘束条件比較

確定資源と不確定資源は待機データに格納され、サービス内容、時間帯など必ず一致する必要がある拘束条件によってニーズとシーズの組み合わせが決定される。不確定資源の決定されていないがマッチングに必要な項目についてはシステム側で補完し、組み合わせ結果が出力できるようにする。組み合わせ結果は候補となる資源を複数持っている。

### ③ 順位付け

ニーズとシーズの組み合わせに対して、目的関数によって優先順位が決定される。目的関数には活動の緊急性や継続性(同じ相手であることが望ましい場合)、準拘束条件(できれば守って欲しい条件。年齢や性別、資格等)、予想される満足度などがある。

### ④ 提案

順位付けの行われたニーズ、シーズの組み合わせについて、優先度の高い順にユーザに提案する。このとき、マッチングでは使用しなかったが、不足しているデータについてはシステム側で補完する。提案の結果、他の候補への要求がある場合は次に優先度の高い組み合わせを提案する。条件に適合する資源が見つからない場合やユーザが途中で中止したい場合、本システムの動作は終了となる。

### ⑤ 決定通知

ユーザが提案を了解した場合、サービス提供者、受給者双方に決定通知を行う。

## 4. 満足度計算

満足度計算はボランティア活動終了後、サービス提供者と受給者にアンケートを行い、その結果を利用する。満足度計算に用いるアンケート項目はユーザの回答作業への負担軽減を考慮し、人物に対しての評価(人柄)と業務能力に対しての評価(スキル)、総合的な評価の三つとした。それぞれ良かったから悪かったまでの五段階評価とし、

1から5までの数値を用いて満足度を計算することとした。さらに、ボランティアサービスの種類によって人物と業務能力の重要度が異なることを考慮し、それぞれの5段階評価値に対してサービスの違いによる重みをかけて計算する。

全体の満足度は以下の式(1)で表す。

$$\text{満足度} = W_h \cdot H + W_t \cdot T + W_s \cdot S \quad (1)$$

H:人物の評価値(1-5)

T:活動の評価値(1-5)

S:総合評価値(1-5)

W:重み(W<sub>h</sub>:人物, W<sub>t</sub>:活動, W<sub>s</sub>:総合)

表1に重みの数値例を示す。例えば、食事作りのボランティアの場合は人柄よりもスキルが要求され、それに対して話し相手ではスキルよりも人柄が優先される。このようにボランティアサービスの種類に応じて重みをつけることで、ユーザの要望に則した満足度が得られるものとする。

表1:重み数値例

	人物(W <sub>h</sub> )	活動(W <sub>t</sub> )	総合(W <sub>s</sub> )
掃除	0.5	1.5	1
洗濯	0.3	1.7	1
食事	0.1	1.9	1
話し相手	1.6	0.4	1
朗読	1.4	0.6	1

## 5. まとめ

本稿ではボランティアサービスにおけるマッチング方式の提案を行った。今後は、資源の順位付けプロセスの設計を行い、満足度計算についての検証とプロトタイプの実装により本システムの有効性を確認していく予定である。

## 参考文献

- [1] 経済企画庁:国民生活白書(平成12年版)ボランティアが深める好縁
- [2] 鈴木博也, 佐々木淳, 三石大, 船生豊:問いかかけ型ボランティアコーディネート支援システムの提案, 情報処理学会 63 回全国大会, 1U-06, 2001
- [3] 巡 静一:実践ボランティア・コーディネーター, 中央法規出版(1996)