

クラウドソーシング×対話×フィールドワーク ～ 集合知を使った地域活性化策の抽出のトライアル実験 ～

高橋正道^{†1, a)} 三井実^{†1, b)} 涌井美帆子^{†1, c)} 堀田竜士^{†1, d)}

1. はじめに

新しい集合知の仕組み「クラウドソーシング(crowdsourcing)[1]」が注目されている。クラウドソーシングとは、不特定の数百～数千の人々(crowds)の知識や行動(作業)をインターネットを介して活用する仕組みである。その応用として、新しい雇用形態、ワークスタイル、分業や調整の方法として、様々な実践や研究が試行錯誤されている。我々は、専門家が特定できないような領域横断した複雑な課題に取り組む際、少数の専門家よりも専門家を含む多様な個人からなる集団の方が賢いという集合知[2]を促進する手法として、クラウドソーシング、現場に入り込む調査技法としてのフィールドワーク[3]、および、昨今社会課題を発見・解決する手法として活用が進む対話ワークショップ[4]に着目している。我々は、集合知を使った地域活性化策の抽出をテーマとして、クラウドソーシング、フィールドワーク、および、対話ワークショップを組み合わせたプログラムを設計し、トライアル実施した。本稿では、そのプロセスや結果を報告し、これらの3つの手法を組み合わせた集合知エコシステムとしての可能性や今後について述べる。

2. プログラムの全体構造

本トライアルの全体のテーマは、「“横浜みなとみらいの魅力”を高める、地域に根づく具体策の共創」である。本トライアルの全体の流れを図1に示す。

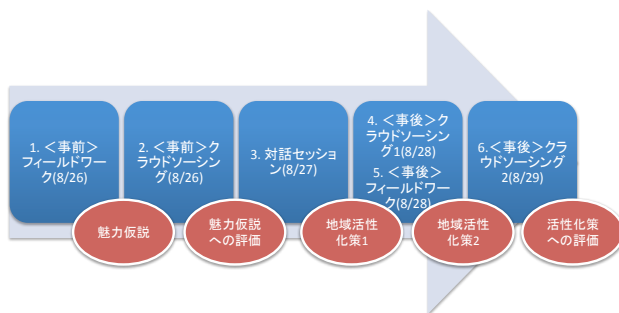


図1 プログラムの全体構造

1の<事前>フィールドワークは、8名を4チームに分けて、実際に横浜みなとみらい地区を歩き観察しながら撮影

†1 富士ゼロックス株式会社 研究技術開発本部 コミュニケーション技術研究所
Fuji Xerox Co., Ltd., Research and Technology Group, Communication Technology Laboratory
a) masamichi.takahashi@fujixerox.co.jp, b) minoru.mitsui@fujixerox.co.jp, c) mihoko.wakui@fujixerox.co.jp, d) royoji.horita@fujixerox.co.jp.

した写真から“横浜みなとみらい魅力仮説”を導出した。2の<事前>クラウドソーシングでは、この<事前>フィールドワークによって評価し、その集計結果を3の対話ワークショップのインプット情報とした。対話ワークショップでは、各参加者が興味を持った横浜みなとみらいの魅力に基づきチーム編成を行い(6名ずつ)、魅力を高めるための地域に根づく具体策を9つ抽出した。具体策は、その場で参加者に共有すると共に、4の<事後>クラウドソーシングと、5の<事後>フィールドワークのインプット情報とした。4の<事後>クラウドソーシングでは、9つの具体策を6つの共通評価軸で評価した。5の<事後>フィールドワークでは、9つの具体策を把握した状態で同地区を再度歩いてもらった。4と5の結果を受けて、具体策を4つに統合し、精査した。更に、この具体策4つについて6の<事後>クラウドソーシングによって評価した。評価結果は、対話セッションの参加者にそれぞれフィードバックした。

3. 集合知を生み出す3つの方法について

3.1 フィールドワークについて

1の<事前>フィールドワークは、8名を4チームに分けて、同一テーマで実施した。フィールドワークの時間は105分であり、実際に街を歩き観察して“横浜みなとみらいの魅力”を表す写真を撮影し、何をとったのか、どのような気づきを得られたかをフィールドワーク用のノートに記載してもらった[2]。図2に、<事前>フィールドワークの実際の様子を示す。4の<事後>フィールドワークでは、3の対話セッションで抽出された9つの具体策について、4チーム毎、チームに関係のある具体策について把握した状態で、自由に横浜みなとみらい地区をフィールドワークしてもらった。特に構造は決めず自由に散策してもらい、気づき等は<事前>フィールドワークと同様に、フィールドワーク用のノートに記載してもらった。



図2 フィールドワークの様子

3.2 対話セッションについて

対話セッションのテーマは、「横浜みなとみらいの魅力」を高める、地域に根づく具体策の共創である。招待制のワークショップで参加者は52名（社外21名，社内31名）だった。各参加者が興味を持った横浜みなとみらいの魅力に基づきチーム編成を行い（6名ずつ），魅力を高めるための地域に根づく具体策を9つ抽出した。

3.3 クラウドソーシングについて

クラウドソーシングは合計4回実施し，回答者数3418名によって28968個の回答を得た。表1に，クラウドソーシングの開始と終了の日時，クラウドに与えたタスクの種類と規模を示す。写真評価では，2枚の画像から横浜みなとみらいの魅力をより表す写真をクラウドに選択させ，その結果よりランキングを得た。Keyword評価では，選定した1枚の画像に対するキーワード10個の合致度合いの高いキーワードを3つ選択させ，その結果よりランキングを得た。具体策評価では，魅力を高める具体策を6つの軸で5段階評価させた。図4にクラウドソーシングに出題した写真評価のための画面を示す。

表1 入稿・納品スケジュール

ID	開始	終了	タスクの種類	クラウド数	回答数
1	8/26 18:30	8/27 9:00	写真評価	1000	20000
2	8/27 12:00	8/27 15:30	Keyword評価	568	568
3	8/28 12:00	8/28 15:30	具体策評価	200	1800
4	8/28 18:00	8/29 9:00	具体策評価	1650	6600
合計				3418	28968

どちらの画像が、あなたにとって、「横浜みなとみらい」の魅力より表わしていますか？



図4 クラウドソーシングの実際の画面（写真選択）

クラウドソーシング結果の一例として，対話セッションで抽出された具体策9つについて実施した結果を図3に示す。9つの具体策について，「1. いくら払うのが妥当か」，「2. 実現可能性」，「3. 狙った効果を生み出す可能性」，「4. 新しさの度合い」，「5. 他の人に薦めたい度合い」，「6. 地域との関連性の高さ」という視点で評価し，評価軸毎，および，合計ポイントでランキングした。

4. 対話，フィールドワーク，クラウドソーシングによる集合知エコシステムの可能性

4日間という短い期間で，小規模なフィールドワークによる個別具体的な地域の魅力の深堀，中規模な自発的参加に基づく多様な視点からの対話ワークショップによる具体策の深堀，大規模なクラウドソーシングによる広範でスビ

高めたい魅力 チームID	A. 港街		B. リラックスできる都会			C. アミューズメント性		D. 独特なデザインのビル		
	A1	A2	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	
各チームの 特徴キーワード	Easy come, easy go	港街情報の共有	開放感	海と緑	利便性	イベント連環	街ごとアミューズメントパーク	観光客に近	地方の岩田さん	
共通評価軸	いくら払えるか？	1位	8位	9位	4位	7位	6位	5位	3位	2位
	実現可能性はあるか？	6位	2位	5位	3位	1位	4位	9位	7位	8位
	効果があると思うか？	2位	6位	8位	3位	1位	4位	5位	7位	9位
	新しいか？	2位	8位	9位	4位	6位	6位	1位	3位	5位
	他の人に薦めたいか？	4位	7位	9位	2位	1位	4位	3位	6位	8位
	横浜MMとの関連性は？	1位	5位	7位	9位	1位	3位	6位	4位	8位
総合ポイント	1位	8位	9位	3位	2位	5位	4位	6位	7位	

各セルの数値が順位。順位は、200人のクラウドに各評価軸について5ポイントの順位尺度で質問した結果の平均ポイントで順位付けした。

図3 抽出された9つの具体策へのクラウドソーシングによる評価結果例（表1のID3の結果）

ディーな評価の収集など，それぞれが機能していることがわかった。図5に，それぞれが相互補完的に影響し合い，一つの集合知エコシステムとして機能しているイメージを示す。図5の歯車は各集合知機能を示し，機能毎に，規模，アウトプットの特長，集合知発生条件[4]として独立性，分散性，多様性，集約性の高低を推定的に示した。

今後，他のケースへの適用を通じて各機能の特性の評価，また，クラウドソーシングの質やスピードの評価，対話やフィールドワークとの相互補完関係としての集合知エコシステムを仮説検証していきたい。

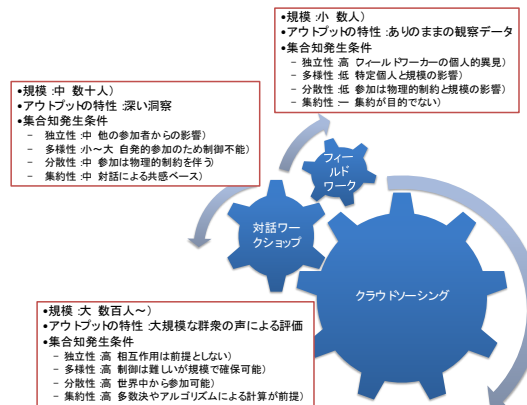


図5 対話（ワークショップ），フィールドワーク，クラウドソーシングの役割分担可能性

謝辞 サマーインターンシップ2013に参加して頂いた学生の皆様に感謝します。

参考文献

- 1) ジェフ・ハウ: クラウドソーシング - みんなのパワーが世界を動かす, 早川書房 (2009).
- 2) ジェームズ・スロウィッキー: 「みんなの意見」は案外正しい, 角川文庫 (2009).
- 3) 堀田竜士, 涌井美帆子, 三井実, 高橋正道: 集合的フィールドワーク - 「群衆の叡智」を活用した地域づくり支援のための一手法の提案, グループウェアとネットワークサービスワークショップ2013, 2013 (forthcoming).
- 4) Takahashi, M., Nemoto, K., Hayashi, N., and Horita, R.: The Measurement of Dialogue: From a Case Study of the Workshop Using World café as a Collective Dialogue Method, *In Proceedings of The Sixth International Conference on Collaboration Technologies*, pp.74-79, 2012.