

Title	他者との視点共有により観察者の視点の内省と拡張を促す 2段階グループフィールドワーク手法の提案
Author(s)	西本, 一志; 澤田, 健太郎; 吉松, 駿平; 高島, 健太郎; KAZUSHI NISHIMOTO; KENTARO SAWADA; SHUNPEI YOSHIMATSU; KENTARO TAKASHIMA
Citation	情報処理学会研究報告 グループウェアとネットワークサー ビス(GN), 2022-GN-117(7): 1-8
Issue Date	2022-05-19
Type	Journal Article
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18109
Rights	社団法人 情報処理学会,西本一志,澤田健太郎,吉松駿平 ,高島健太郎,情報処理学会,研究報告グループウェアとネッ トワークサービス(GN),GN-117(7), 2022, pp.1-8.ここに 掲載した著作物の利用に関する注意:本著作物の著作権は (社)情報処理学会に帰属します。本著作物は著作権者であ る情報処理学会の許可のもとに掲載するものです。ご利用 に当たっては「著作権法」ならびに「情報処理学会倫理綱領 」に従うことをお願いいたします。 Notice for the use of this material: The copyright of this material is retained by the Information Processing Society of Japan (IPSJ). This material is published on this web site with the agreement of the author (s) and the IPSJ. Please be complied with Copyright Law of Japan and the Code of Ethics of the IPSJ if any users wish to reproduce, make derivative work, distribute or make available to the public any part or whole thereof. All Rights Reserved, Copyright (C) Information Processing Society of Japan.
Description	

他者との視点共有により観察者の視点の内省と拡張を促す 2段階グループフィールドワーク手法の提案

澤田健太郎^{†1} 吉松駿平^{†1} 高島健太郎^{†1} 西本一志^{†1}

概要：地域活性プロジェクトでは、地域の現状を把握するためのグループフィールドワークがしばしば行われる。質の高いフィールドワークを行うためには、個々の観察者が多様な視点を学び、観察スキルを向上させることが必要である。初心者にとって、他者と観察メモを共有し互いの行動や着眼点を知ることが、自らの視点を振り返り、新たな視点を獲得するする良い機会となるが、従来ではこのような共有はフィールドワークの終了後に行われるため、観察には活かされない。そこで、本研究では、フィールドワークを前半と後半の2回に分け、その間に観察者らの撮影画像と無意識の視界画像をグルーピングしたマップを見ながら、視点共有のためのディスカッションを行う2段階のフィールドワークの方式を提案する。3名の観察者による街の観察にてこの方法を試したところ、ディスカッションで互いの視点の違いを意識できたこと、その結果、その後のフィールドワークで観察者の興味が拡張されたことが示唆されたため報告する。

キーワード： フィールドワーク支援、スカッフォールディング、地域活性、地域研究、行為の中省察

A proposal of a 2-step method for sharing various perspectives through observation and reflection during field work

KENTARO SAWADA^{†1} SHUNPEI YOSHIMATSU^{†1} KENTARO TAKASHIMA^{†1}
KAZUSHI NISHIMOTO^{†1}

Abstract: In this study, we proposed a new method of conducting field work research. In the scenario of local revival project, we instructed participants to gather field work data to collect individuals' perspectives. With the intent of develop observation skills and to improve our understanding of how to gather high quality data in field work through various perspectives of observers. Through distributing previous participants viewpoints, and behavior with subsequent participants supplied a good opportunity for beginners to garner different perspectives before conducting their research. To date, there is no methodology that provides participants with the opportunity to use an expanded perspectives during field work. Therefore, we propose a new method of field work: a 2-step process. By facilitating discussion in between the first half and second half of field work is hypothesized to help expand participants perspective and develop their observation skills relating to field work. By using a map composed of photos taken by three participants and their point of view. we report that our method can expand participants interest towards various objects and understand the differences in their perspectives.

Keywords: Fieldwork support, scaffolding, community activation support, community survey, reflection-in-action

1. はじめに

昨今、これまでの都市への一極集中への反省から、地方で暮らしを見直す動きがある[1]。地方での暮らしには様々な課題が存在する。都市に比べて交通の便が悪いことや、高齢化が進む中での人口減少など、問題は多岐にわたる。これに対し、地域活性のためのプロジェクト（以下、地域活性プロジェクト）が地域住民らを主体として各地方で立ち上げられ、これらの問題に取り組み、心地が良い地域を作るための活動を行っている。

地域には多くの関係者（例えば、住民、商店街、観光業従事者、移住者、行政、NPO）が関わるため、地域活性プロジェクトでは、これらの様々な立場を考慮した上で、地域の理想像を描き出すことが求められる。建設的な議論をするためには、まず地域の実態を把握し、その魅力を発見

していくことが必要である。そのために、関係者らが現地に赴き観察するフィールドワークがしばしば行われる。

地域活性プロジェクトのフィールドワークでは複数人で協働し地域の資源を観察する手法、すなわちグループフィールドワークが行われることが一般的である。1人で地域全体の資源を発掘するのは多くの時間と労力を要するうえ、観察対象の偏りが生じやすい。様々な関係者が参加することで、多様なバックグラウンドを活かした、幅広い視点からの多様なデータ収集が可能になる[2]。

質の高いフィールドワークを行うためには、個々の観察者の観察スキルを向上させることが必要である。地域内の対象物と事象をできる限り網羅的に観察し、さらにそれらに対する深い解釈を行うことが望ましい。従来のグループフィールドワークでは、フィールドワークを行った後、観察者同士で観察メモを持ち寄り、共有を行う。ここで、観察者は互いのメモの内容を共有し、地域への理解を深めるのはもちろんのこと、互いの行動範囲の確認や、対象物の

^{†1} 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科
Graduate School of Advanced Science and Technology, Japan Advanced
Institute of Science and Technology

見方などを共有することで、自分の観察行動を振り返りつつ、自分は持っていなかった視点があることを学ぶ。しかし、従来のグループフィールドワークでは、この振り返りによる学びを活かして再びフィールドで情報収集をする機会が無く、折角向上した観察スキルは埋もれてしまう。

そこで筆者らは観察者同士の視点の共有と振り返りが観察スキルの向上に有用であるという考えのもと、これを活用するため、フィールドワークを前半と後半の2回に分け、そのインターバルに観察者同士で視点共有のためのディスカッションを行う2段階のフィールドワークの方式を提案する。このディスカッションでは、互いの視点を表出化し、共有するため、前半でのフィールドワークで各観察者が撮影した画像と、装着した一人称視点カメラから得られる無意識の視界画像をマップ化して提示し、それに基づき議論を行ってもらう。この議論により、観察者の視点を拡張させ、観察スキルを向上させることで、地域活性プロジェクトの収集データの網羅性を高めることを大きな目標としている。

2. 先行研究

2.1 地域活性プロジェクトとフィールドワーク

地域活性プロジェクトでは地域の多様な関係者が満足する施策を立案・実行することが求められる。川喜田は問題解決のステップとして i.問題提起, ii.現状把握, iii.本質追求, iv.構想計画, v.具体策, vi.手順化の6つを挙げているが[2], iv.構想計画以降のステップを建設的なものにするためには、i.問題提起を行い、続く ii. 現状把握, iii. 本質追求によって、地域の現状を正しく把握し、取り組むべき問題を明らかにする必要がある。ここで ii.現状把握のために行われるのが、関係者らが現地に赴き、観察記録を取るフィールドワークである。代表的な手法である KJ 法[3]におけるフィールドワークでは、気付き内容を特定のフォーマットに従ってカードに文字で記録する。観察者の観察スキルが低く、テキストでの記録が難しい場合、写真撮影でこれを代替する方法もある[4]。そして続く iii.本質追求では、ワークショップを行い、フィールドワークで得られた気付きを共有、解釈、整理、統合する。収集された観察メモの内容をすり合わせながら、観察者らによる地域の全体的なイメージを構築し、背後にある本質的な問題を明らかにしていく。

2.2 フィールドワークに求められるもの

フィールドワークでは発散点的思考に基づくものであり、「何でも見る」探検の精神に基づき、様々な気付きを収集することが肝要である。橋本によれば、フィールドワークの目的は予め用意された結論に辿り着くことではなく、自分が心動かされるもの、面白いと思うものを発見し、可能な限り多くの気付きを得ることである[5]。

質の高いフィールドワークを行うためには観察における

事象の網羅性と解釈の深さが必要であると考える。事象の網羅性とは、フィールド中の様々な対象物に興味を持ち、網羅的に見て周るということである。川喜田による探検の五原則[6]の中では、多角的に多様な情報を収集すること、自分の身近なところから遠いところへと調査範囲を広げていくこと、仮説や先入観に過度に捉われず偶発性を味方につけることが推奨されている。地域活性プロジェクトにおいて、一般的に地域は広く、フィールドワークの時間は限られているため、事象の網羅性を確保することは大きな課題である。一方、解釈の深さとは、1つの対象物からより多くの気付きを引き出すことである。熟練者が素人に分からない見分けができるように、観察する目が養われていれば、得られる解釈の豊富さ、きめ細かさは異なる[7]。社会科学におけるフィールドワークの目的は、現場の観察から本質に迫る解釈を得ることであり、見たままの姿の記録でなく、様々な視点を駆使し、風景や人々の行動の背後にある意味を考察することが求められている[8]。

観察において、事象の網羅性と解釈の深さを確保する上で重要なのは観察者の視点である。視点とは何を見ようとするかという、事象を切り取る枠組み、すなわちフレームのことである。多様な視点を備えていると、多くの対象物から気付きを引き出すことができ、その解釈の質も向上する。フィールドワークは本来、視点の更新を伴うものである。熟練した観察者はフィールドワークの中で自らの視点を更新し、フィールドに入る前に抱いていた固定観念や先入観を修正していくことができる[7]。

2.3 フィールドワーク支援システム

フィールドワークを技術的に支援する研究は幅広く行われている。代表的な支援アプローチは、記録用アプリケーションあるいはセンサ等の観測装置を観察者に携帯させ、フィールドのデータの取得を依頼する「参加型センシング」である[9]。このアプローチでは、観光スポット[9]、街の様相[10]、さらには桜の開花情報[11]など、様々な情報を収集するアプリケーションが提案されている。しかしながら、これらは特定の対象に観察者の注意を向けさせることはできるが、探索的な観察において観察者の幅広い視点の獲得を促すものではない。

一方、観測装置を渡すだけではなく、フィールドワーク中に観察者の観察スキルを高めるアプローチがある。これは「スカッフオールディング」と呼ばれている[12]。木實ら[12]は現地の人へのインタビューを伴うグループフィールドワークにおいて、メンバ間でのインタビューの質問文を共有することで、観察者の質問スキルを高める試みを行っている。また、小泉ら[13]は、グループフィールドワークにおける取得データの網羅性を高めるため、メンバ間での観察メモの内容とその位置情報の共有、また観察メモのテキストの内容を統計的に分析し、大局的視点から漏れがないかを教える役割の設置を行っている。なお、フィールドワー

クの事後にはなるが、作成したフィールドノートの内容を整理し、可視化を試みるシステムも提案されている[14].

3. 問題意識と提案手法

3.1 問題意識

前述の通り、質の高いフィールドワークを行うためには観察スキルが必要である。文化人類学者などの専門家であれば、フィールドワーク中に、自己の視点を更新しつつ、早期からその地域の着目すべき点、魅力に気づき、質の高いデータを収集できる。しかしながら、地域活性プロジェクトのフィールドワークを行う者全員がその能力に長けているわけではない。そのため1人でその地域の魅力を充分に見つけ出すことはもちろん難しいし、グループフィールドワークを行ったとしても、経験が少ない者同士では、個人の固定概念に影響された狭い観察範囲の、かつ表面的な解釈に基づくデータが多く集まる恐れがあり、全員のデータを合わせても、事象の網羅性と解釈の深さに限界があると思われる。

従来のグループフィールドワークでは、終了後の本質追及のステップで、気付き内容の統合のために、観察者同士で観察メモを持ち寄り、これは各観察者の行動範囲・経路、対象物への着眼点などを知り、新しい視点を学ぶ機会になる。初心者にとって、自ら自分の視点を内省することは難しいと思われるが、このように他者の視点と相対化することで、自らの視点を自覚させ、更新を促すことが可能になるとと思われる。

しかしながら、この養われた視点をもって再度観察をする機会は、従来のフィールドワークでは存在しない。そこで、本研究では、これらの問題を解決する新しいフィールドワーク手法を提案する。

3.2 提案手法の概要

前述の通り、観察者同士で互いの視点を知ることは自分の視点を認識し、更新することにつながると考える。これにより、観察スキルが向上すれば、より質の高いデータを多く収集することに貢献するだろう。

従来のグループフィールドワークでは、各観察者の視点を共有する議論（以後、視点共有ディスカッション）は、フィールドワーク終了後に行われていた（Reflection on Fieldwork）。本提案手法では、図1のように、フィールドワークを前半と後半の2回に分け、そのインターバルに視点共有ディスカッションを行うことで、内省の機会をフィールドワークの中に設ける（Reflection in Fieldwork）。これにより、観察者の養われた視点を、後半のフィールドワークに活かすことができると考える。視点共有ディスカッションにおいては、観察者らは、後述する視点共有支援システムを利用し、観察者らがフィールドワーク中に撮影した写真とコメントがマッピングされた画面をもとに議論を行う。

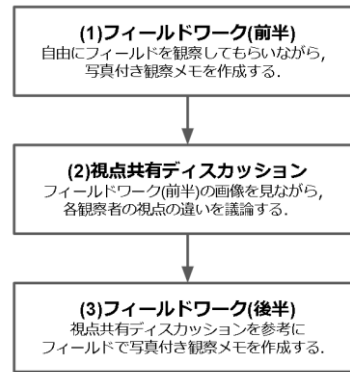
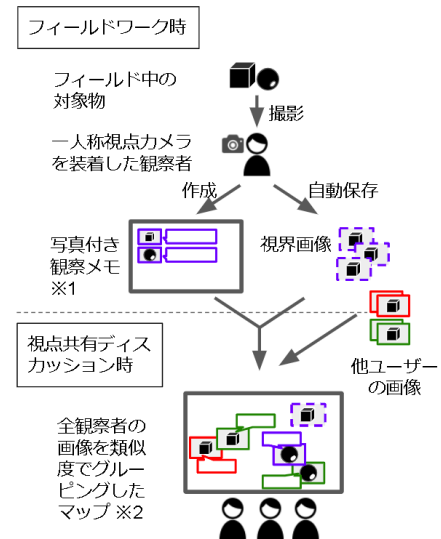


図1 提案するフィールドワークの流れ

Figure 1 Whole process of field work we proposed.

3.3 視点共有支援システム

本研究では、視点共有ディスカッションにおいて、観察者同士で視点を共有し議論を促すための視点共有支援システムを開発した。このシステムにより、観察者らは、フィールドワーク中の写真、さらにはそれに付随したコメントがマッピングされた画面をもとに議論を行うことが可能となる。このシステムでは、すべての観察者が撮影した写真と、意図的に撮影は行わなかったが視界には捉えていた視界画像の2種類が、類似性に基づきグルーピングされて表示される(図2)。マップの中の自分の撮影画像の位置を見ること



※1 カメラと観察メモ ※2 マップ

図2 システムの概要

Figure 2 System outline.

で、自分だけが撮影している、あるいは撮影していない対象物は何かを知ることができる。また、視界画像を確認することで、見てはいるが気に留めなかったのか、そもそも訪問していないのかが分かる。さらに、自分の撮影した画像に類似した画像へのコメントを見ることで、同じ対象物に対して異なる解釈があることを知ることができる。

観察者は、前半のフィールドワークにおいて、一人称視点カメラを装着し、これらのカメラで撮影した写真にコメントを付与して写真付き観察メモを作成できる小型 PC を携帯してフィールドワークを行う。観察者は、作成した自分の写真付き観察メモをいつでも確認することができる。さらに一人称視点カメラは、観察者の操作を行っていない時も、自動で撮影を行い、視界画像として保存する。観察者が撮影した写真と視界画像には、ともに画像認識を自動で行い、写真に写る対象物と特徴を表す複数のタグを付与する。その後、後述する仕組みによって、タグをもとに、全ての写真の関係を 2 次元空間上の位置関係としてマッピングする。生成されたマップには、視界画像は薄く表示され、各観察者が記録した写真付き観察メモはそのコメントと共に濃く表示される。マップはタッチ操作が可能であり、搭載された拡大機能なども用いて自由に議論してもらう。

3.4 システムの実装

本システムはウェブブラウザ上で動作するウェブアプリケーションとして実装した。視界画像の取得は 1 分間に 1 回自動で行うようにした。すべての画像は取得時に Google Cloud Vision API [15]を用いてマッピングのためにタグ付けが行われる。タグは、Google Cloud Vision API が提供する付加情報のうち、画像内のオブジェクト認識機能により検出される object の名前と、ラベル検出機能により生成される画像を表すラベルである label の名前を用いた。各画像における各タグの出現数を用い、各画像をキーワードベクトル化した上で、類似度を計算する。tf-idf によって各キーワードの重みを計算した後、これを用いて各画像間のコサイン距離を算出した上で、これを距離とみなし多次元尺度構成を用いて、画像間の距離を 2 次元空間に反映したマップを作成する。視界画像は、撮影画像の 2/3 倍のサイズで、透明度 30%にて表示した。また、ユーザ毎に異なる画像の枠線の色を設定した。アプリケーションの開発には JavaScript, HTML, CSS を用いた。写真の類似度の計算は Python を用いて行い、多次元尺度構成法の計算には scikit-learn の MDS パッケージを用いた。一人称視点カメラには Ordoro EP7 4K を用いた。

3.5 視点共有ディスカッションの議論の進行

議論はマップを提示し、操作可能にした上で行う。アジェンダは定めず「各メンバーのフィールドの見方の違い」について自由に議論してもらうこととした。特定の人の着目点の影響を防ぐため、観察者に司会・進行役を務めてもらうことは行わなかった。

4. 実験

4.1 実験概要

本提案手法の有効性を分析するために、観察者 3 名によるフィールドワークを実施した。フィールドは筆者らの大学の近隣の町である石川県白山市鶴来町である。観察者は観察者 A (20 代日本人男性)、B (20 代日本人女性)、C (30 代中国人女性)の計 3 名である。いずれも大学院生であり、フィールドには詳しくない。観察者には、実験とシステムの操作方法を教示し、システムの練習を行ってもらった後、図 1 で示した流れに沿って、75 分間のフィールドワーク(前半)、20 分間の視点共有ディスカッション、75 分間のフィールドワーク(後半)を順番に行ってもらった。

実験教示では、フィールドワークの前提を観察者に伝えた。具体的には、本フィールドワークは街の活性化プロジェクトの一環として行うものであり、各々の視点で街を観察し、街の良い点、改善点、その他気付いたことをなんでも記録するようを伝えた。本実験の目的は、提案手法による互いの視点の共有と学習の効果を確認することであるため、視点に差異が生まれるよう、意図的に各観察者に特定の立場を割り当てた。具体的には観察者 A には土産物メーカーの立場、B には観光協会の立場、C には留学生・外国人の立場で観察を行うよう伝えた。また、目安として、前・後半のフィールドワークで合計 30 枚程度の写真付き観察メモを作成するよう伝えた。参考として、街の商工会が発行した観光マップを配布した。

フィールドワーク(前半)では、提案システムを装着し、自由に街歩きを行ってもらった。休憩も街を知る機会と考え、自由にとってもらうようにした。視点共有ディスカッションでは、前節で述べた通り、前半のフィールドワークで取得した画像を用いたマップを提示し、これを自由に操作しながら、互いの視点の違いについて自由に議論を行ってもらった。フィールドワーク(後半)では、視点共有ディスカッションの内容を参考に前半同様に自由に街歩きを行ってもらった。

4.2 データの取得

本実験では、視点共有ディスカッションを行うことで、視点の内省と更新が行われるかを調査する。そのために、まず、視点共有ディスカッションでの気付きの内容を分析する。また、フィールドワークの前半と後半の内容を質的に比較し、観察者の視点に変化があるかを考察する。

(1) 質問紙調査とインタビュー

フィールドワークの前・後半と、視点共有ディスカッションの終了後にそれぞれ計 3 回実施した。フィールドワーク後では「どのような点に気を付けて観察しようと思ったか」を質問紙の自由記述項目に記載してもらった後、その詳細を尋ねるインタビューを実施した。前・後半のデータを比較することで、視点共有ディスカッションの影響を分析す

る。さらに、後半のフィールドワーク後では、マップを見たことで、視点と行動の変化があったかをそれぞれ5段階(1:全くそう思わない~5:非常にそう思う)のリッカートスケールを用いた質問紙を用いて尋ねた。さらに、インタビューにて、マップを見たことによる効果と改善点について尋ねた。また、視点共有ディスカッション後には、「自分の視点の特徴と他者との違いを理解することができたか」を同様に5段階のリッカートスケールを用いた質問紙にて尋ね、その内容についてインタビューを行った。

(2) 観察

フィールドワーク中には、3名の観察者に対して筆者グループのメンバが1名ずつ同行し、参与観察の要領で、観察者のアシスタントを務めつつ、観察者がどのような視点と行動指針でフィールドを周っているかを記録した。

5. 結果

5.1 フィールドワーク (前半)

フィールドワークの風景を図3に示す。フィールドワーク中は、提案システムを用いてもらい、写真付き観察メモを作成してもらった。作成された観察メモは観察者A, B, Cでそれぞれ13枚, 10枚, 14枚であった。後半と併せて、各観察者が作成した観察メモの枚数を集計して表1に示す。また、フィールドワーク中の3名を観察した記録と、フィールドワーク後に実施したインタビューの結果を取得した。これらの定性データには筆者らの主観的な見解も含まれるため、詳細は考察で述べる。



図3 観察者の様子

Figure 3 State of observer.

表1 作成された写真付き観察メモの数

Table 1 Number of observation records and photos.

観察者	フィールドワーク (前半)	フィールドワーク (後半)
A	13	13
B	10	6
C	14	14

5.2 視点共有ディスカッション

まず、作成されたマップを図4に示す。マップは観察者が撮影した42枚の画像と、定期的に自動撮影された148枚の視界画像の合計190枚により作成された。付与されたタグは321種類であり、3.4節で述べた通り、このタグの出現数から算出した類似度を用いてマッピングされている。

図4を見ると、筆者らの見解では、画像は大まかに分類されていると考える。マップ左上と右上には、主に観察者A(枠線色:赤)が訪問した店舗内の商品の陳列の画像が集まった。右下には道路が写った視界画像が、マップ左下から道路の写真群付近にかけては、寺社を含む家屋やカフェなどの施設の画像が、右上には桜をはじめとする植物や高台からの景観が配置されている。左上の黒い画像は、カメラがオフになっているときに自動的に撮影された42枚の視界画像が重畳したものであり、他画像との距離が大きい。

議論は観光マップを広げ、写真を撮った地点を確認しながら行われた。主な議論トピックの流れを表2に示す。まず、観察者らは、マップの拡大とスライド操作をしながら、印象的な画像を選び、撮影時の状況について会話を行った。続いて、互いの撮影画像に異なる点を見出そうと議論を行った。そして、マップを縮小し全体を俯瞰しながら、マップ上の画像がどのようにして配置されているのか、グルーピングについて議論を行った。

ディスカッション後の質問紙調査「自分と他者のフィールドの見方の違いを理解することができた。」(1:全くそう思わない~5:非常にそう思う)では、観察者A, Cは5, Bは4を回答した。

5.3 フィールドワーク (後半)

前半と同様に、3名の観察記録とインタビューの結果を取得した。詳細は考察で述べる。作成された観察メモの数

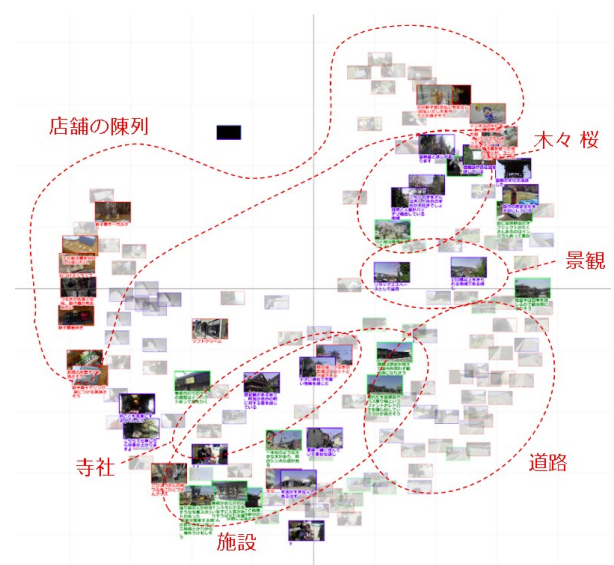


図4 作成されたマップ

Figure 4 The map created.

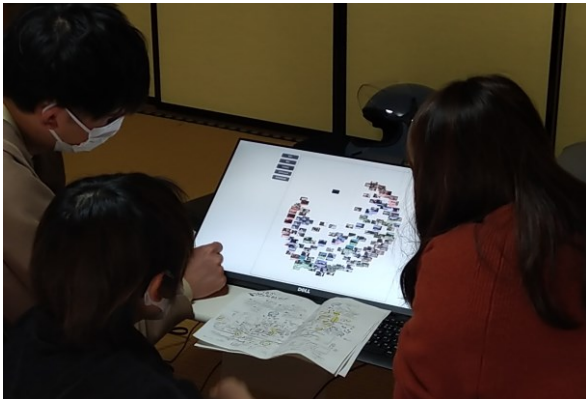


図5 議論中の風景

Figure 5 Scene of discussion.

表2 議論のトピックの流れ

Table 2 Topics in discussion.

時刻	主な操作	議論のトピック
00:00-12:46	・視点画像を強調表示 ・マップの写真を拡大	・印象的な写真を選び、撮影時の状況を会話 ・1人1人の行動パターンの共有
12:46-17:36	・マップの写真を拡大 ・スライドしながら写真を確認	・互いの撮影画像に異なる点がないか議論
17:36-20:00	・マップを縮小し全体を俯瞰	・どの画像がどのように集まっているかを会話 ・グルーピングの意味の議論

は表1に示した通りである。なお、観察者Bが少ないのはフィールドワーク中に発生したカメラトラブルの影響である。終了後にとったアンケートでは、「マップを見たことで、1回目と比べフィールドの見方が変化した。」について、観察者Aは4、B、Cは5と回答した。また、「マップを見たことで、1回目と比べフィールドワーク中の行動が変化した。」について、観察者Aは4、B、Cは5と回答した。

6. 考察

6.1 ディスカッションにおける視点の共有と内省

「自分の視点の特徴と他者との違いを理解することができたか」という質問項目については2名が5(非常にそう思う)と回答し、肯定的な結果であった。

具体的な議論内容を見ると、観察者らは、まず印象的な画像を選び、撮影時の状況や感情を互いに説明していた。ここでは、視点画像の強調表示も行っていた。続いて、マップを拡大した状態で、互いの撮影画像の異なる点を見出そうと議論を行っていた。前半の観察メモの画像とコメントを個別に見比べながら、「みんな木が多いな」(観察者C)、「自分はモノばかりだ」(観察者A)と、観察者間で撮影し

た対象物が異なることを確認した。また、会話の中で、観察者らは特定の対象物がマップ上のある部分に集約されていることに気づいたり、近い位置に配置されている観察メモ同士から共通する事項を探したりした。観察対象について、観察者Aは店舗にある商品を、Bは建物の外観を、Cは風景を中心に撮影していたという違いがあった。事後インタビューでも、観察者Bからは自分が屋内に入っていないこと、Cからは自分は風景中心だが他者は違うことに気付いたことが報告されたため、この違いについてはある程度認識されていたと思われる。

全体を俯瞰しながらのグルーピングについての議論では、「観察者Cの画像が右上に集まっている」(観察者A)、「桜がここに集まっている」(観察者B)と投稿した人や対象物ごとに画像が集まって分類されていることへの言及があった。本実験では、マッピングのアルゴリズムを観察者に示さなかったが、このことに関してむしろ観察者からは「マップを見ながら、何故その分類になったのか予想するのが面白かった」という意見があった。また、「議論終了時にはグルーピングを大まかに理解していた」という意見もあり、グルーピングの意味は大まかには伝わったのではないかと考える。

以上より、議論を通じて、観察者らが着目する対象物の違いについて気付いたことが示唆された。画像は、観察者の観察行動を振り返る上での材料になってはいたが、グルーピングの効果を切り分けて評価することはできず、この検証は今後の課題である。

視界画像については、道路の画像が多く、有用であるというインタビュー回答は無かった。「自分が下ばかり見て歩いていることが分かった」(被験者A)という意見はあったが、視点を振り返る上での有効性は限定的と思われる。

また、異なる観察者間で同一の対象物を撮影した投稿は無く、それに対するコメントの違いは議論に上がることはなかった。フィールドワーク(前半)が街全体を対象に、かつ75分という限られた時間の中で実施されたことが原因として考えられる。

6.2 フィールドワーク前・後半での変化

観察者の観察と、事後インタビューから、フィールドワークの前・後半での観察者の観察方針の変化を分析する。個別の観察者のケースについて述べた後、まとめを行う。

6.2.1 被験者Aのケース

被験者Aは土産物メーカーの立場で観察をしており、フィールドワーク(前半)終了後のインタビューによれば、「1回目で鶴来町の有名なモノを探して、2回目で(お土産物に)結び付けられそうなアイデアを探そうと考えて観察していた」と方針を予め決めて街歩きをしていた。前半では、鶴来町の特産品を確認するために、博物館と獅子頭の工房という目的地を設定した上で歩いている。写真は、鶴来町の名産品である獅子頭を中心に撮影した。

視点共有ディスカッション後のインタビューでは、自分が目的をもってモノの写真を撮っていたのに対し、観察者 B はたまたま何気なく遭遇したものにへの気付きを撮っていたこと、観察者 C が風景と建物を組み合わせて作品のように写真を撮っていたことが印象的だったと述べていた。

フィールドワーク(後半)では、観察者 A は菓子屋をはじめとした飲食店での商品の写真と、道路標識や店頭展示の写真を中心に撮影している。事後インタビューによると、前半終了時では、前半に気になったものをお菓자에結び付けようと思い、初めは目的を持って飲食店を訪問していたが、途中で、議論で気付いた何気ないものを撮るスタイルの方が使いやすいことが分かり、その方法に切り替えた。そして、道路標識や店頭展示を撮影し、終了時に帰る際もあえて川沿いの何もない道を歩いていた(図6参照)。

ディスカッションでは、他の観察者は建物の外観と風景を撮っていることが示されたが、観察者 A がこれらを撮ることは後半でもほとんどなかった。しかし、観察者 B の「ふらふらと歩く」スタイルが採用されたことから、フィールドワークのスタイルに関して、ディスカッションの影響があったと思われる。

6.2.2 被験者 B のケース

被験者 B は観光協会という立場で観察をした。フィールドワーク前半は観光客に薦められる場所かどうかを意識しながら街歩きを行った。ルートについては、「大きな通りから歩いていった」と述べ、目的地に関する言及はなかった。観察メモでは「若い女子」「撮り鉄」など特定の観光客層の見方を意識した比較的長文の分析的なコメントが多かった。

視点共有ディスカッション後のインタビューからは、自分のコメントが他者と比べ量が多いのに気づいたこと、また、他の2人が屋内に入っており、自分も入ってみたいと思ったことが報告された。

フィールドワーク(後半)では、前半で観察者 C が訪問した喫茶店を目指した。この喫茶店は、議論の中で直接的に話題になり興味を持ったと思われる。喫茶店を訪問した結果、前半では無かった屋内の写真が1件撮影された(図6参照)。その後は誰も行ってなさそうなところを新たに見つけて撮影しようとした意識があり、他の人が訪問していない酒屋に興味を持ったことが報告された。また、観察メモの作成にあたっては、コメントの質ではなく観察メモの数をより重視し、また自分の主観に従おうと思ったとの報告があった。

6.2.3 被験者 C のケース

観察者 C は留学生・外国人の立場で観察を行っており、自身も中国人である。フィールドワーク(前半)では、鶴来町のリラックスした雰囲気に着目し、主に建築物や自然などの景観を中心に写真を撮影した。

視点共有ディスカッション後のインタビューでは、印象に残った点として、自分は景色中心で撮っていたが、他の



図6 特徴的な写真の例(左列が前半、右列が後半)
Figure 6 Ex. Charastaristic photos. (left: first half, right: second half)

人は施設・博物館などを撮っており、ただ景色の良いだけの街ではなく、文化・歴史も素敵な街だと気付いたと述べている。

フィールドワーク(後半)では、事後インタビューによると、家屋などの街作りの雰囲気や、自然と文化と生活がミックスしている点に着目して写真を撮ったとのことである。また、もっと自由に、気楽に何でも撮ってよいと思ったこと、より街の様子を細かいところまで注目できるようになったこと述べている。撮影された写真を見ると、観察者 C は、実は、前半から神社などの歴史的建造物の外観も撮影もしており、景観のみを撮っていたわけではない。ただし、後半では、それに加え、鉄道、用水路、橋など生活設備が撮影され、またこれらの人工物と自然との調和を意識した写真が多く見られた(図6参照)。このことから、撮影対象に関する興味は広がっているのではないかと考えられる。なお、観察者 B のように屋内の写真を撮ることはなく、コメントの書き方には変化はないとのことであった。

6.2.4 まとめ

3名の視点の変化を要約したものを表3に示す。

観察者 B, C では、視点共有ディスカッションにより、自分が前半では注目していなかった対象物(B:屋内, C:生活設備)への興味が促されていた。これは本研究の目的に沿うものであり、収集データの網羅性を上げる上で役立つと思われる。撮影画像の枚数自体は増加していないが、これは時間の制約と、目安となる枚数を設定した影響が大きいのではないかと考える。

また、観察者 A, B は、コメントの量や、街歩きの際の

表3 フィールドワークの前後半での変化

Table 3 Changes between first half and second half in the field work

観察者	フィールドワーク (前半)	視点共有ディスカッションでの主な気付き	フィールドワーク (後半)
A	・目的地と撮影対象を決めて行動	・観察者Bは何気ない気付きを撮影している	・撮影対象を決めない行動もあり
B	・ルートを決めないで行動 ・建物の外観を中心に撮影 ・分析的な長文コメントを執筆	・自分は屋外のみだが、他観察者は屋内に入って撮影している ・自分のコメントは長文である	・大まかなルートを設定し行動 ・屋内も撮影 ・短文コメントを執筆
C	・投稿内容への不安 ・山や自然など景観に注目	・自分は景色中心だが、他観察者はモノや建物を撮っている	・何を撮っても良いという自信 ・街並みや文化に特に着目

目的地の設定など、視点の広がりというより、むしろフィールドワークの実施スタイルに関して相互に影響を与えていた。このことがフィールドワークの質の向上に結び付くかは検討が必要だが、観察者が様々なフィールドワークの方法を学習する上では有益であると考えられる。

また、観察者Cの発言より、他の観察者の投稿を見ること自体が、投稿の妥当性に関する不安を和らげ、何を撮っても良いのだという自信を生むという効果も示唆された。

6.3 手法の改善点

フィールドワーク(後半)後に行われたインタビューでは、マップの機能的な改善点が挙げられた。具体的には、マップ上にある写真単体での拡大機能や、位置情報を取得し、撮影地点をマップに表示する機能を求める意見があった。グルーピングの方法については、観察者に分類基準を明確に伝えなくても、議論を促せることが示されたが、より視点の違いに目を向けさせるために、例えば自分の画像が無いグループを紹介させるなど、教示に改善の余地があると思われる。また、視界画像については、撮影順を示すなど、観察行動を分かりやすく表現する工夫が活用されるためには必要だろう。

7. おわりに

本研究では、フィールドワークにおいて観察者の観察スキルの向上させることを目標に、観察者がフィールドワーク中に自分の視点を内省し新しい視点を学ぶための手法を提案した。具体的には、フィールドワークを前半と後半の2回に分け、その間に観察者同士で、視点共有のためのディスカッションを行うことで、自らの視点を認識できるようにした。ディスカッションでは、全員の撮影画像と無意識の視界画像をグルーピングしたマップを提示し視点の違いを議論しやすいようにした。

3名の観察者に参加してもらい、提案システムと手法を用いたフィールドワークおよびディスカッションを行ったところ、画像のグルーピング単独の効果は未検証であるが、ディスカッションを通じて他者の視点を知ることができたことが示唆された。また、ディスカッション後のフィールドワークでは、対象物の興味の拡張、フィールドワークの

スタイルの変化、より気楽に見ようという気持ちの変化がもたらされたことが示された。今後は、グルーピングの方法と視界画像の提示方法、ディスカッション時の教示を改善し、より効果的な視点学習手法を提案していきたい。また、マップおよび教示と議論内容の関係を、プロトコル分析を用いて詳細に調査し、明らかにしていくことも今後の課題である。

参考文献

- [1] 岩見良太郎, 佐無田光, 関野満夫. 住民と自治 (特集:東京一極集中の是正). 自治体研究社, 2020.
- [2] 山浦晴男. 住民・行政・NPO 協働で進める最新地域再生マニュアル. 朝日新聞出版, 2010.
- [3] 川喜田二郎. 発想法 改版 - 創造性開発のために. 中公新書, 2017.
- [4] 岡田政則, 内平直志, 平石邦彦, 國藤進. ミニ移動大学における気づきコミュニケーションの創発性. ワークショップ 2018 (GN Workshop 2018) 論文集, vol. 2018, pp. 1-6, 2018.
- [5] 日本文化人類学会. フィールドワーカーズ・ハンドブック. 世界思想社, 2011.
- [6] 川喜田二郎. KJ 法 : 渾沌をして語らしめる. 中央公論社, 1996.
- [7] 飯田淳子, 錦織宏. 医師・医学生のための人類学・社会学—臨床症例/事例で学ぶ. ナカニシヤ出版, 2021.
- [8] 今田高俊. 社会学研究法 リアリティの捉え方. 有斐閣, 2000.
- [9] 市村匠, 鎌田真. スマートフォンによるユーザ参加型主観的情報分析 システムを用いた観光資源の発掘. システム/制御/情報. vol. 60, no. 4, pp. 154-159, 2016.
- [10] 宮部真衣, 北雄介, 久保圭, 荒牧英治. 街歩きイベントを介した位置情報付きの様相記録収集の試み. 情報処理学会論文誌. vol. 56, no.1, pp. 207-218, 2015.
- [11] 前中省吾, 他6名. 桜センサ: 車載スマートフォンを用いた桜開花状況の収集・共有システム. 情報処理学会論文誌. vol. 57, no. 2, pp. 629-642, 2016.
- [12] 木實新一, 笹尾知世, 藤田秀之, 有川正俊. スカッフオールディングによる参加型センシング環境の強化. 電子情報通信学会論文誌 B. vol. 95, no. 11, pp. 1388-1395, 2012.
- [13] 小泉亮真, 西本一志. データ収集の網羅性を高める グループフィールドワーク支援システムの提案と検証. 研究報告グループウェアとネットワークサービス (GN). vol. 2017-GN-101, no. 18, pp. 1-8, 2017.
- [14] 高田百合奈, 渡邊英徳, 柳澤雅之, 山田太造. 位置情報とトピックモデルに基づくフィールドノートのビジュアルライズ手法. じんもんこん 2014 論文集. vol. 2014, no. 3, pp. 57-62, 2014.
- [15] Google Cloud Vision API. <https://cloud.google.com/vision/docs?hl=ja>