

Title	見方を学ぶフィールドマイニングゲーム
Sub Title	Field mining game as learning perspectives
Author	松村, 真宏(Matsumura, Naohiro)
Publisher	慶應義塾大学湘南藤沢学会
Publication year	2012
Jtitle	Keio SFC journal Vol.12, No.2 (2012. ) ,p.47- 59
JaLC DOI	10.14991/003.00120002-0047
Abstract	本論文では、人びとをフィールドの魅力に気づかせる簡単な仕掛けであるフィールドマイニングゲーム(FMG)について述べる。石橋地区および木村地区で行ったFMGおよびその後のグループディスカッションや自由記述アンケートに基づいて、撮影された写真、FMGの長所や短所、ルール、移動経路などについて検討する。これらを踏まえて、FMGが自分視点の魅力を共有する仕掛けによる「見方の学び」を獲得することを述べる。
Notes	特集 学びのための環境デザイン 招待論文
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0402-1202-0004">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0402-1202-0004</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

◆特集＊招待論文◆

# 見方を学ぶ フィールドマイニングゲーム

## Field Mining Game as Learning Perspectives

松村 真宏

大阪大学大学院経済学研究科准教授

Naohiro Matsumura

Associate Professor, Graduate School of Economics, Osaka University

本論文では、人びとをフィールドの魅力に気づかせる簡単な仕掛けであるフィールドマイニングゲーム (FMG) について述べる。石橋地区および木村地区で行った FMG およびその後のグループディスカッションや自由記述アンケートに基づいて、撮影された写真、FMG の長所や短所、ルール、移動経路などについて検討する。これらを踏まえて、FMG が自分視点の魅力を共有する仕掛けによる「見方の学び」を獲得することを述べる。

In this paper, we propose Field Mining Game (FMG) as a simple way of helping people discover attractive features in nearby fields. Based on FMG practices conducted at Ishibashi and Kimura areas with group discussions and free description questionnaires, we discuss FMG from points of the pros and cons, the rules, the pictures, and the moving trajectories etc. We conclude that FMG works as “learning perspectives” by sharing with others the attractive features of their own perspective.

Keywords: フィールドマイニングゲーム、フィールドマイニング、仕掛け、見方、学び

### 1 はじめに

普段から目にしているモノや耳にしているオトでも、日常の生活にとけ込んでいると意識することはほとんどない。しかし、そのようなモノやオトに意識が向くようなきっかけがあれば、固定的な見方しかできなかった対象への新たな見方に気づき、それがフィールドの魅力となる。いったんフィールドの魅力に気づけば、その場所が特別な意味を持つようになり、親しみや愛着が芽生えてくる。そのような背景から、筆者は日常の生活の中に遍在する魅力に気づかせる仕掛けによって日々の生活の質を豊か

にする試みとしてフィールドマイニングを提唱し、さまざまな取り組みを進めている [松村, 07a ; 松村, 07b ; 松村, 07c ; 古西, 07 ; 笹尾, 07 ; Matsumura, 07 ; 松村, 08 ; 松村, 10 ; 前川, 11 ; 松田, 11]。フィールドマイニングは「人とモノと環境との関係を再構築するための方法論」と定義しており [松村, 08]、具体的には「ちょっとした仕掛け」によって人の意識や行動を変化させ、それによってフィールドの魅力に気づかせるアプローチをとっている。

例えば、デジタルカメラを手にとって歩けば自然と被写体を探そうとするだろうし、ベビーカーを手

で押して歩けば地面のデコボコが気になってくるだろう。この場合の仕掛けは手にしているデジタルカメラやベビーカーであるが、仕掛けは環境中に埋め込むこともできる。例えば、「耳を澄ましてごらん」と書かれた標識を木の下に置くことによって、小鳥のさえずりや木々の葉のこすれ合う音に気づくことができるし、軒先に吊された風鈴から音が聞こえれば、風の動きを感じることができる。このように、ちょっとしたきっかけで人の意識は簡単に変わり、それまで気づかなかったフィールドの魅力に気づくようになる。

このようなフィールドの魅力を積極的に見いだす考え方は、実は昔から存在している。日本人の美意識の一つに簡素なものや古くて寂れたものに味わい深い美を感じる「侘（わび）」や「寂（さび）」があるが、侘寂を意識することによって物事の見方が変わるはその典型である。さらに、茶を通して侘寂に触れることのできる茶道や、世の中の事象を豊かな感性と言葉によって表現する俳諧・俳句など、日本人は昔からフィールドの魅力を発掘してきたと言えるだろう。

しかし、茶道、俳諧・俳句、秋の七草や春のお花見など今でも残っているものもあるが、日常的にフィールドの魅力を意識する機会はずっと減ってしまった。特に子供たちは、勉強やゲームの時間が増えたり治安上の理由によって遊び場になるべきフィールドが屋外から屋内に移ってきており、フィールドの魅力を意識する機会はずっと減ってしまった。そこで筆者の研究室ではフィールドマイニングを手軽に楽しむための方法として「フィールドマイニングゲーム」(FMG)を提案している[松村07c]。FMGは撮影フェーズと探検フェーズの2部構成になっており、撮影フェーズでは対象地域内で興味を持った対象をデジタルカメラもしくはカメラ付き携帯電話で撮り、探検フェーズでは数チームに分かれて相手チームが撮った写真の対象物を制限時間内に探す。見つけた写真の枚数で勝敗を決めるというゲームである。コンセプトは「感覚の覚醒」「体験の共有」「ゲーム化」であり、ゲーム形式で互いの体験を共有することによってフィールドへの意

識を高め、参加者の豊かな感性を覚醒させることを狙っている。

## 2 フィールドのイメージアビリティ

フィールドマイニングを実践すると、フィールドのさまざまな魅力を想起できるようになることが期待される。このようなフィールドの想起のされやすさを表す概念に、Kevin Lynchにより提唱されたイメージアビリティ (Imagiability) がある [Lynch, 60]。ここでのイメージは都市を対象としており、パス、エッジ、ディストリクト、ノード、ランドマークといった形態的な特徴によって知覚されるものであるが、本研究ではより一般的な意味として「想起イメージの豊かさ」という意味で用いる。例えば、子供のころに走り回った場所を思い返してみると、どの道がどの道につながっていて、どの角や塀には犬や猫がいて、どの木は上ることができて、といった思い出がたくさん出てくるだろう。このようにありありと思い出すことのできる場所はイメージアビリティが高いといえる。したがって、フィールドマイニングはフィールドの特徴に積極的に意味を見いだすことによってイメージアビリティを高めるための方法論であると見ることできる。

そこで、フィールドマイニングの成果を測る一つの指標として、フィールドのイメージアビリティを定量化することが考えられる。よく慣れ親しんだ場所には自然と愛着が湧くことから、フィールドのイメージアビリティが高くなれば、そのフィールドへの愛着が芽生えるという仮説が考えられる [松村, 08]。そこで、地域活性化のイベントに参加してフィールドマイニングのイベントを実践し、仮説の検証を試みている [古西, 07; 松村, 10; 松田, 11]。

一方、フィールドマイニングの方法論としての有効性については、フィールドへの仕掛けがどのような意図変化と行動変化をもたらし、それがどのようにフィールドの魅力発見につながったかによって評価することを試みている。具体的には、アンケートやインタビューによる意識調査や、イベント参加者の発言のプロトコル分析や行動観察を行っている [笹尾, 07; 松村, 10; 松田, 11]。

### 3 フィールドマイニングゲームのデザイン

#### 3.1 満たすべき要件

FMGは子供を含む一般の人たちを対象にしているので、ルールは一度聞いただけでもすぐに覚えられくらい簡単なものにする必要がある。また、自分たちの住んでいる場所でできるように、地域を限定せずにどこでもできることも必要である。また、FMGを始めるのにお金や手間がかかることはなるべく避けたい。せっかくFMGを作っても面白くないければ遊んでもらえないので、ゲーム性を高めて子供が喜んで遊ぶようにする必要がある。また、そのためには大勢が同時に参加できるようにする必要がある。以上がFMGが満たすべき要件であり、まとめると以下ようになる。

- ・ ルールが簡単（すぐに覚えられ）
- ・ どこでもできる（地域を限定しない）
- ・ すぐにできる（準備がほとんどいらない）
- ・ ゲームとして楽しめる（遊んで楽しい）
- ・ 何人でもできる（参加者数を限定しない）

#### 3.2 ルール

上述したようにFMGのコンセプトは「感覚の覚醒」「体験の共有」「ゲーム化」であり、それと3.1で示した要件を合わせて、必要な機材、事前準備、ゲームの進行の3つの観点からFMGのルールを以下のように設定した。

##### 【必要な機材】

- ・ デジタルカメラ（フィルムカメラ、カメラ付き携帯電話でも可能）
- ・ プリンタ（写真の印刷に用いる。フィルムカメラの場合は現像しておく）
- ・ 対象地域の地図、筆記用具

##### 【事前準備】

- ①参加者と対象地域を決める。
- ②空いている時間に参加者に対象地域に行ってもらい、興味をもった対象（モノ・建物・風景な

ど）を撮ってもらう。ただし、対象は以下の要件を満たすこと。

▷対象物はFMG終了時まで存在しつづけること。例えば、動物などは動いているので不可。

▷ほとんど同じ対象物は撮影場所が違ってても同一と見なす。例えば、塀のブロックなどは同じものがたくさんあるけど、これらは同一と見なす。この制約によって自然と特徴的なモノが対象になる。

- ③撮った写真をプリントアウトする。

##### 【ゲームの進行】

- ①ルールを説明する。
  - ②参加者をN<sub>1</sub>チームに分ける。
  - ③各チーム内でメンバーが持ち寄った写真からN<sub>2</sub>枚を選んでもらう。
  - ④自分チームの撮った写真を他チームに渡す。
  - ⑤ゲームスタート。相手チームの写真の対象物を探す。制限時間はN<sub>3</sub>分。
  - ⑥見つけた対象物の数をチームのポイントとして、勝敗を決める。
  - ⑦見つけた／見つけられなかった対象物の情報や感想などを交換しながらゲームを振り返る。
- (注) N<sub>1</sub>、N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>のパラメータは状況に応じて自由に設定可能。本研究ではN<sub>1</sub>=2、N<sub>2</sub>=5、N<sub>3</sub>=30とした。

なお、チームに分けるのは協同意識を持ってもらうため、勝敗を決めるのはチーム間で競争意識をもってもらうためであり、いずれもゲーム性を高めることを狙っている。

## 4 第1回フィールドマイニングゲーム @石橋地区

### 4.1 フィールドマイニングゲームの流れ

2007年6月25日に筆者と筆者の研究室のゼミ生3名の合計4名が集まり、第1回FMGを行った。対象地域は大阪大学豊中キャンパス最寄り駅の阪急石橋駅周辺であり、約160件の商店が軒を連ねる商店街を中心とした活気ある風情を残した場所

である。

事前準備として、FMGに先だって2007年6月12日～18日に各自が面白いと思った対象をデジタルカメラで撮ってもらい、プリントアウトした写真をFMG当日に持ってきてもらった。なお、FMGの対象地域の範囲は予め地図を配布して指示した。

FMG当日は、2チームに分かれてそれぞれのチームから写真を5枚<sup>1</sup>選んでもらい、それを相手チームに渡してゲームを開始した。チームが受け取った写真の例を図1に示す。井戸、お店のメニュー看板、やしろ、標識、舗装されていない小道、郵便受けなどが選ばれている。制限時間は30分とし、ゲームを開始して30分後にスタート地点に再び集まってもらって勝敗を決めた。なお、参加者には予めFMGのルールを伝えていたので、ルールの説明は

不要であった。

#### 4.2 グループディスカッションによる考察

FMG後は喫茶店に移動して、FMGを実践してみて分かったことや感じたことを明らかにするためのグループディスカッションを約1時間行った。このときに得られた意見を、FMGの良かった点/悪かった点、遊び方、写真の枚数、ゲーム時間、その他の感想ごとにまとめた結果を表1～2に示す。

表1を見ると、「途中までは楽しい」「自分が気づかなかった面白い場所を知ることができた」といった意見から楽しんでいたことが伺えた。また、他の人の発見した対象を追体験することの面白さについても述べられており、FMGのコンセプトである「体験の共有」が達成されていたことがわかった。



図1 FMG @石橋地区で用いた写真の例

また、「よく観察する」「注意深く見渡す」「必死になって色々なところを見ようとする」といった意見からはフィールドへの意識に変化が起きていることがわかり、FMG のコンセプトである「感覚の覚醒」も達成されていたことがわかった。また、「骨董屋さんのおっちゃん和交流できた」のような想定していなかった交流も生まれていたこともわかった。

その一方で、多くの問題点も明らかになった。「途中までは楽しい」「終盤は必死」「見つからなすぎるとつまらない」といった意見からは、ゲームバラン

スの難しさが浮き彫りになった。また、「写真撮影可能な場所と困難な場所」「対象物の選定の難しさ」からは、対象物の選定基準が問題点として浮かび上がってきた。後述するように写真枚数やゲーム時間についてはちょうどよいという意見が得られたので、ゲームバランスは対象物の粒度のばらつきに起因していることが考えられる。勝つことを優先してしまうと面白さより見つけにくさを優先して対象物を探してしまうことも考えられるため、ゲームバランスを維持するための基準を設けることが課題として得られた。

表1 FMG @石橋地区の良かった/悪かった点

FMG の良かった点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ルールが簡単な点。</li> <li>・ まちをよく観察する点。</li> <li>・ 危険箇所を除けば、どのようなフィールドにも適用できる可能性のある。</li> <li>・ 少人数でも出来る点。</li> <li>・ あたりを注意深く見渡す効果があること。</li> <li>・ 途中までは楽しい。</li> <li>・ 他人が気づいて自分が気づかなかった面白い場所を知ることができた。</li> <li>・ ゲームにすることで、必死になって色々なところを見ようとする。</li> <li>・ 骨董屋さんのおっちゃん和交流できた（地域の人と、自然に話すネタやきっかけを与えられた）。</li> </ul>
FMG の悪かった点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 写真撮影可能な場所と困難な場所についての確認。</li> <li>・ 対象物の選定の難しさ（1Fレベルの公の場からの撮影がベスト）。</li> <li>・ 終盤は必死。</li> <li>・ 見つかる嬉しけれど、見つからなすぎるとつまらない（頑張れば見つけられるようなレベルの写真がちょうどいいかな）。</li> <li>・ 写真の画素数をもう少し揃えた方が公平にできる。</li> </ul>

表2 FMG @石橋地区のルール等についての感想

遊び方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 時間を争うゲームになる場合もあるため、タイム管理は必要かもしれません。</li> <li>・ 撮影する写真に関するルールを定める（30cm以上のものを対象とする等）。</li> <li>・ 各々の写真にポイントをつける。この写真の場所は探しにくいから3点等。</li> <li>・ 昨日ぐらいが丁度よかったです。とくに夏場は暑いので、30分～40分ぐらいが丁度いいのかなと思いました。</li> <li>・ 1人で探すよりも、グループで探す方が盛り上がる。</li> <li>・ 写真の難易度でポイントをつけて、見つけたらそのポイントをゲットできるようにすると、よりゲーム性が増すかも。</li> </ul>
写真の枚数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5枚程度が適当。</li> <li>・ 今回くらいの広さなら写真の枚数は5、6枚が適当。</li> </ul>
ゲーム時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 写真の撮影ポイントを探す時間は、20分～30分ぐらいが適当。</li> <li>・ 30分ぐらいが適当（全て見つけ終えて暇になることもなく、十分探せるぐらいの時間）。</li> </ul>
その他の感想	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広めるためには、やはりイベント？（町内会のイベント等）子供関連のNPOに売込む。</li> <li>・ 知り合いの小学生（高学年程度、カメラ付携帯電話持っている年齢）がいれば、その子供にゲームをそれとなく教える。子供が興味を持ちさえすれば、口コミのように、どんどんと波及するかもしれません。</li> <li>・ 日常の生活環境の魅力に気付くためのツールと捉えれば、学校とか施設内とかでも遊べそう。南港ATCで、なんばパークスで、大阪城公園で・・・その場合、子供同士でなくて家族（親子）でもゲームが楽しめるといいなと思いました。</li> <li>・ 一番いい写真をとった人を最後に表彰するというルールも加えると、写真を撮る時も、もっと意識が高まるかも。</li> </ul>

また、筆者の加わっていない方のチームがある建物の中で住民から立ち入らないように注意を受けていたことが後から判明し、公の空間と私的な空間との境界についての認識が足りなかったことが問題点として明らかになった。「写真撮影可能な場所と困難な場所」のコメントにもあるように、写真撮影可能な場所をきちんと規定し、地域住民の理解を得ることが課題として得られた。

表2を見ると、遊び方、写真の枚数、ゲーム時間に関しては、おおむね問題ないという意見が得られているが、対象物の選定については大きさの基準を設ける等の必要が明らかになった。また、遊び方への回答に寄せられた「各々の写真にポイントを付ける」というアイデアは、ゲーム性を高める上で有効であろう。

なお、最適な写真枚数とゲーム時間は対象とするフィールドの範囲によって変わると考えられるが、今回の写真5枚、制限時間30分の設定は、集中力が持続しているうちに終わったのでちょうど良かったと感じている。今回のフィールドの範囲（約200メートル四方）の妥当性については今後も検討を重ねていく予定である。その他の感想には、FMGを広めるための様々なアイデアが得られた。

## 5 第2回フィールドマイニングゲーム @木村地区

### 5.1 フィールドマイニングゲームの流れ

2007年8月23日に第2回FMGを行った。対象地域は瀬戸内海に浮かぶ小さな島である直島（香川県）である。直島はその至る所にアーティストや建築家の作品が展示されており、島全体が現代アートの鑑賞の場になっている。第2回FMGは古い日本家屋をアーティストが作品として蘇らせた「家プロジェクト」で知られている直島・木村地区にて行った。

第1回FMGでは参加者に馴染みのある石橋地区で行ったが、今回は初めて訪れた場所でゲリラ的に行ったので、前回のように予め写真を撮影・プリントアウトして準備しておくことができなかった。

そこで携帯型プリンタ（pivi MP-300）を持参して、カメラ付き携帯電話で撮った写真の画像データを赤外線通信で転送してその場で印刷した。また、自分たちの興味ある対象を探す撮影フェーズと、相手チームから提示された写真を探す探検フェーズにおける移動経路を調べるために、各チームの移動履歴（緯度経度と時刻）をGPSロガー（ソニー製GPS-CS1K）により15秒ごとに記録した。今回のFMGの流れを以下に示す。

- ①参加者は筆者の研究室のゼミ生4名。
- ②2人ずつからなる2チームを編成する。
- ③各チームに木村地区のガイドマップ<sup>2</sup>を渡し、FMGのエリアを確認する。第1回FMGと同じく、今回も約200メートル四方を範囲とした。
- ④30分間自由に散策してもらい、興味を持った対象を各自の携帯電話のカメラで撮影してもらう。また、各チームにGPSロガーを渡し、各チームの移動履歴を記録する。
- ⑤30分後に集合し、各チームは厳選した5枚の写真を携帯型プリンタで印刷する。
- ⑥印刷した5枚の写真を手相手チームに渡し、そこから30分かけて写真の対象物を探し出して写真に撮ってきてもらう。この際もGPSロガーで移動履歴を記録する。
- ⑦30分後に再び集合し、勝敗を決める。
- ⑧後日メールで自由記述アンケートに回答してもらう。

今回印刷した写真の一部を図2に示す。いずれの写真も看板や勝手口やのれんや流し台などが興味深い対象として撮影されている一方、家プロジェクトの作品は1つも選ばれていなかった<sup>3</sup>。木村地区においては家プロジェクトの作品は観光の目玉であり、ほとんどの観光客はそれを目当てに訪れるが、FMGの参加者はあえて作品以外の対象物を選んでいた。これは、興味深いけれども相手チームが見つけない対象を選ぶというFMGのルールが効いていたためだと思われる。

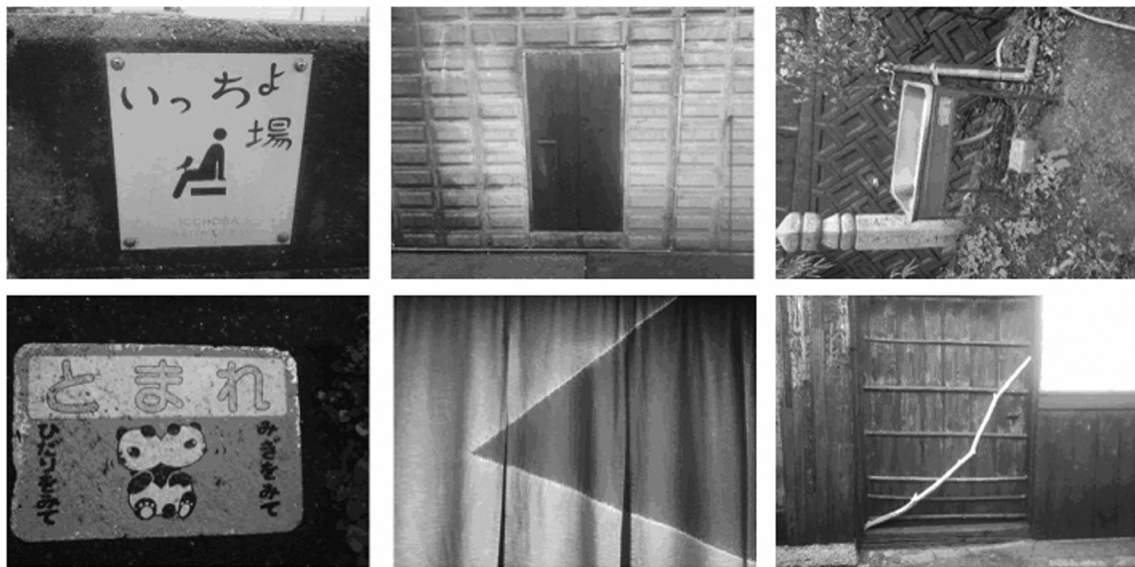


図2 FMG @木村地区で用いた写真の例

表3 FMG @木村地区の良かった／悪かった点

FMG の良かった点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 写真の場所を探していると、他にも（子猫や花、オブジェなどの）発見があった。</li> <li>・ 被写体以外の周囲の情報（建物の壁面・側溝・石垣）からも場所を特定しようとする。</li> <li>・ 相手の戦略を探るのも面白い。</li> <li>・ 今回の対象地はアートから歴史的造形物など様々な資源に恵まれていたので楽しかったように思います。特に観光者にとっては新鮮。</li> <li>・ 観光地であるため、写真が撮影しやすい。</li> <li>・ 直島は風景が似通っていて、石橋商店街を対象地域とした時よりも、撮影スポットを探すのが困難だと思ったが、やってみると案外面白いスポットがあることが分った。</li> <li>・ FMGによって、自分たちが泊まっていた宿の“のれん”の柄など、改めてじっくり見ることができた。</li> </ul>
FMG の悪かった点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 天気が急変したときの精密機器（携帯・GPS）の保護。</li> <li>・ 一度は歩いたエリアでないとハードルが高くなる。</li> <li>・ 各チームが写真を撮った場所をあまり地図上に把握していなかった事。地図に記載されていない路地が多かった。</li> <li>・ 民家の多い地域だったので、堂々と写真を撮れなかった。</li> </ul>

## 5.2 自由記述アンケートによる考察

次に、FMGの後にメールで送ってもらった自由記述アンケートの内容について考察する。まず、FMGの良かった点／悪かった点についての回答を表3に示す。良かった点からは、興味の感度が高まって、普通に観光しては気づかないところにまで意識が向き、フィールドの魅力に気づいていたことがわかった。また、第1回FMGのときに問題となった撮影場所については、今回は観光地ということもあって写真撮影はしやすかったと言える。ただ、木村地区においても民家がほとんどを占めており、住

民が写真撮影について寛容であったことは考慮すべきである。FMGでは観光地であっても観光対象以外のモノに興味が集まるため、FMGをする上でこの問題はいつも付きまとう。イベントとして実施する場合には予め許可を得ておくことも不可能ではないが、誰でもどこでもできるFMGを目指す上では現実的ではない。撮影する際のガイドラインの整備は必要であろう。

FMGの悪かった点としては、今回初めて訪れた場所ということもあって、後から振り返ったときに撮影対象と撮影場所の対応が曖昧であったことが指



摘された。また、配布した地図に細い路地が載っていないことも指摘されたが、これらは家プロジェクトの作品につながる路地であり、地図を見ながら歩きまわる観光客の観光ルートから外れた路地であるとも言えるだろう。普通の観光客であれば余計な路地は載っていない地図の方が見やすくてよいが、FMGのような目的においては、むしろ地図に載っていない路地に他の人が気づいていないお宝が眠っているかもしれないという期待を抱かせる。敢えて主要道路しか載せない地図を配布し、路地を自分で追加していきながらFMGをするなど、地図の仕掛けと組み合わせたFMGは面白い可能性を秘めているだろう。

次に、FMGのルール等についての回答を表4に示す。第2回FMGの参加者は第1回FMGの参加者が全員含まれていたこともあり、遊び方について様々なアイデアが寄せられた。写真に点数を付けるアイデアは第1回FMGのときにも寄せられたアイデアであり、すぐに実行できる上にゲームの戦略を考える楽しみも加わるだろう。今回はなるべくシンプルなルールにしたかったので採用しなかったが、次回からは付与できる合計点内で写真ごとに配点を変えることを試みたい。

また、「各自が好きな場所に小さな人形か何か（矢

印、手形など）を置き、その場所も発見してもらう。」というアイデアは、地域の住民さえも気付かなかったフィールドの魅力を顕在化させる可能性があり、非常に可能性を感じるアイデアである。FMGの参加者と地域住民の双方にとってメリットになるので、FMGを地域に導入する誘引になると考えられる。

また、写真枚数や撮影30分、探索30分の割合は今回も適切であったというコメントが得られたが、第1回FMGと第2回FMGはいずれも夏の暑い日に行われたので、他の気象条件の日では最適な枚数も変わるかもしれない。また、対象者は大学生だったが、小学生やお年寄りになると最適な時間や枚数も異なると考えられる。さまざまな人たちが様々な場所でFMGを行うようになれば、それらの知見をシェアして条件をカスタマイズするのが良いと考えている。他の条件を試していないので、引き続き検討すべき課題である。

その他の感想は、FMGの機材についてのコメントであった。FMGを行ったのは今から約5年前であり、当時はiPhoneやAndroidなどのスマートフォンが発売される前であった<sup>4</sup>。しかし、今やほぼ全てのスマートフォンにGPSが搭載され、写真をシェアしたりオンラインの地図に写真を貼り付けた

表4 FMG@木村地区のルール等についての感想

遊び方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遊び方に関しては、各チームが撮った写真に点数を付けると面白いかもしれないですね。難易度の高い写真は3点など。写真の撮影者を当てる。最後の5分、どうしても撮影場所が分からなければ相手にヒントを出してもらえ。</li> <li>・ 2～4人組み×2～4チームぐらいが適当。</li> <li>・ チームの人数が増えすぎると、探す緊張感が無くなる。</li> <li>・ 写真を撮影するだけでなく、各自が好きな場所に小さな人形か何か（矢印、手形など）を置き、その場所も発見してもらう。</li> <li>・ 携帯を使い、その場でプリントアウトできるというのが、手軽かつ面白かった。</li> <li>・ マップも持ち歩いて撮影スポットを記入しておく、というルールを追加すると、答え合わせや場所の把握が便利になるのでは。</li> </ul>
写真の枚数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象範囲、時間、枚数は調度よかった。</li> <li>・ 写真枚数5枚、撮影30分、探索30分でちょうど良かった。</li> <li>・ 写真枚数に関しては適当だったと思います。</li> </ul>
ゲーム時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゲーム時間についても適当だったと思いますが、最後の写真の撮影場所の確認等も含めると少し時間が長く感じられるので、終わりの時間帯は少し間延びするような気もしました。暑かった事も関連していると思いますが。</li> </ul>
その他の感想	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GPSの記録がその場で見れたら、未踏の地でも実施可能。</li> <li>・ 精密機器を駆使した高等な自由研究として宣伝。</li> <li>・ フィールドマイニング大会と称し、各チーム（2、3人の組）で競ってもら。優勝者には景品というような形で行うと子供は参加するかもしれないですね。</li> </ul>

りできる Web サービスがあるので、当時はできなかった仕組みで FMG を行うことが可能になってきた。これにより写真を印刷するという制約がなくなれば、FMG の敷居は低くなるだろう。また、他の人が見つけた興味深い対象へのマーキングもウェブサービスとして実装することは可能である。しかし、本稿でのアプローチは写真を大きく印刷したり、並べて一覧したり、大きな地図に皆で書き込んだりといった参加者全員で共有できる行為そのものがゲーム性を高めることに貢献しているため、スマートフォンで必ずしも代替できるわけではないことは留意する必要がある。

### 5.3 撮影フェーズと探検フェーズにおける移動経路の違い

GPS ロガーにより取得した各チームの撮影フェーズと探検フェーズの移動軌跡を木村地区の地図上にマッピングしたものを図3に示す。図中のピンは1分毎の位置であり、☆印は家プロジェクトの

作品のある場所である。図3の上図がチーム1、下図がチーム2の行動軌跡である。

まず気付くことは、両チームともこの地域の観光対象である家プロジェクトの作品のある場所だけでなく、地図上には何も記載されていない細い路地に興味を示して念入りに歩きまわっていたことが分かる。これは、FMG という「仕掛け」によって興味深い対象を探そうという意識の変化が起こり、それが行動に反映されたからだと考えられる。

また、両チームとも撮影フェーズと探検フェーズとで移動軌跡が異なっていた。相手チームから渡された写真の対象物を探すというミッションがあるので、撮影フェーズ時に見かけた記憶がない対象物を探すために異なる道を選んでいるのだと考えられる。結果的に前半の30分と後半の30分を合わせると広範囲を歩きまわっており、木村地区を様々な角度から観察したことになる。

また、移動軌跡の密度を見ることで、じっくり滞在していた場所や素通りしていた場所が浮かび上

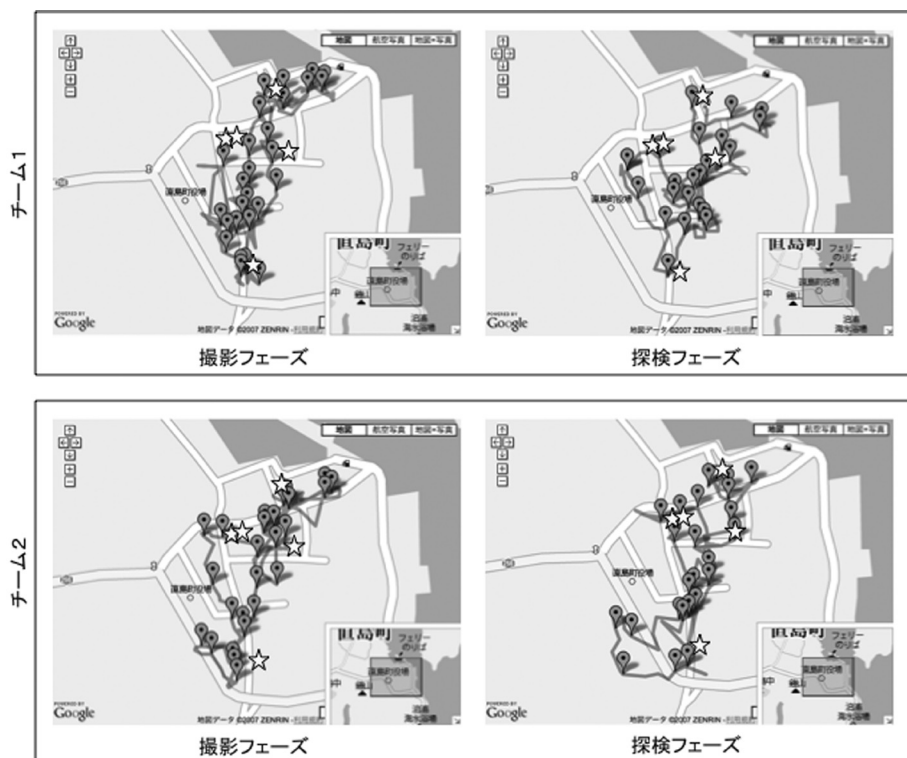


図3 撮影フェーズ／探検フェーズにおける両チームの移動軌跡

がってくる。じっくり滞在していた場所はそのチームにとって何かしら興味をひいた場所であり、それが撮影フェーズと探検フェーズ、チーム1とチーム2とでそれぞれ異なっていることは興味深い。今回、GPS ロガーのデータの解析は後日行ったが、今では iPhone アプリや Android アプリで移動履歴をリアルタイムに記録することが簡単にできる。じっくり滞在していた場所についての感想を FMG の最後の振り返りの時間に共有すれば、新たな魅力の発見につながるだろう。

## 6 見方を学ぶフィールドマイニング

FMG は宝探しのように探検心を刺激することでフィールドの観察を促し、場所の魅力自ら発見することを通して場所への愛着を培う遊びである。この FMG のプロセスを一步引いて客観的に眺めると、遊びを通して「見方を学ぶ」ことが FMG によって獲得されることが見えてくる。

生活体験、歴史、文化に根ざした音が呼び起こす心象風景は音風景と呼ばれる [Shafer, 06]。フィールドの魅力も同様に、対象の美しさや奇抜さによるだけでなく、住民や場所といった生活風景や、そこでの経験が合わさって心象風景として定着することによって生まれると考えられる。FMG では「写真を撮る」「写真の対象物を探す」「チームで行動する」「勝敗を決める」といった仕掛けによって参加者を巻き込むが、このプロセスが「何が面白いのか」を自らに問いかけながらフィールドに眼を向けるキッカケになり、自らの感性を研ぎ澄ましていく。そして、FMG によって自分視点の魅力が共有・共感されることで「見方の学び」が培われる。

見方を学ぶことができれば、世界中のあらゆる場所が観光地になりうる。観光地ではない普通の場所でも、その地域の住民にとっては愛着のある場所である。子供のときによく遊んだ場所に特別な愛着が湧いているのも、そこに生まれる心象風景、つまりイメージアビリティが豊かであるためだと言えるだろう。フィールドの見方が分かれば、それまで何でもなかった場所に見所を見出し、イメージアビリティを高めることができる。また、いわゆる観光地

では見るべき対象が既に決まっているので、ガイドブックを見ながら観光名所を全て見て回ることが目的となってしまう。しかし、フィールドの見方がわかれば、ガイドブックの情報に自分視点のフィールドの魅力が付加され、それがイメージアビリティを高めることに貢献する。

第1回 FMG を行った石橋地区は商店街であり観光地ではないが、FMG によって商店街の中にあるフィールドの魅力に気づくことができた。また、木村地区は家プロジェクトで有名な観光地であるが、家プロジェクトの作品が置いていない場所もじっくり観察し、自分視点の魅力を見出した。これらの結果は FMG によって参加者が見方を学んだことの証左であろう。

## 7 フィールドマイニングゲームの検討課題

本稿での考察から明らかなように FMG のルールや取り組みには改善の余地があるので、今回の実践の結果から得られた課題を以下に整理しておく。

- 写真に点数を付けることでゲーム性を高める可能性を検討する。例えば、持ち点 (10 点) を難易度の高い写真 (5 枚) から順に 4 点、2 点、2 点、1 点、1 点と配点する。
- フィールドの魅力の一つに音風景も含まれるので、IC レコーダーによって興味をもった音を収録して FMG に使うことも検討する。
- FMG の評価に重点を置いていたために十分な振り返りの時間を取れなかったが、フィールドへの気づきや自らの学びへの意識の変化など、FMG を通して参加者が学んだことを明らかにする。
- FMG を実施する上で一番問題となる点は、デジタルカメラや携帯写真で写真を撮る際のマネーである。景色、建物、公共物、店頭ディスプレイなど外から見える対象物は撮っても問題ないが、人物や個人の持ち物や敷地内での撮影などは承諾を得てから写真を撮る必要があるし、これらの基準は曖昧なことが多い。したがって、



る。FMGにゲーミフィケーションの知見を加えることでゲーム性を高めることも検討したい。

## 8 まとめ

学術研究は通常、客観的かつ再現性のある知見を得るために、データ化（もしくはコード化）された対象に美しい数理モデルを当てはめて分析することに主眼が置かれる。ところが、入手できるデータは世の中の複雑な事象のある側面から切り取ったものであり、ほとんどの事象はデータになっていないという根本的な問題がある。本研究ではその問題に対処するために、所与のデータを分析するのではなく、人の意識変化を促すことによってデータ化されていないフィールドの魅力に気づかせることを試みている。フィールドの魅力に注目した試みとしては、都市風俗を観察する考現学[今, 87]、トマソン（街中の芸術的な無用の長物）を観察する路上観察学[赤瀬川, 86; 赤瀬川, 87]、場所の多義的な可能性を探求したマゾヒスティック・ランドスケープ[LE, 06]等でも取り組まれている。FMGもフィールドの魅力に気づかせるためのアプローチの一つであり、日常の中に幸せを見いだすFMGの狙いが、これからの地域のあり方、生活のあり方に新しい考え方を提供するきっかけになれば幸いである。

本論文はFMGを2回行った結果を定性的に考察したものであり、FMGの期待される効果や検討課題などが明らかになった。しかし、FMGの参加者は筆者のゼミに所属する大学生かつ少人数という偏ったサンプルであった。今後は様々な対象者や対象地域において実証実験を行い、ゲームルールの改善、ゲームバランスの調整、子供からお年寄りまで参加できるプレイスタイルの確立といったゲームデザインに加え、地域への親しみや愛着の測定、イメージアビリティの測定といった効果測定に取り組みたいと考えている。また、FMGのルールを分かりやすく解説したガイドブックや実践事例集を出したり、ワークショップを開催することで取り組みへの敷居を低くし、事例を増やすとともに普及活動に取り組みたいと考えている。

2006年1月よりフィールドマイニングに取り組

み、その一環としてFMGを含むさまざまなアプローチを試みてきた。その過程において、ちょっとした仕掛けによって人の行動が変わること、および人の行動を変えることが問題解決や課題達成のための非常に強力なアプローチになることに改めて気づくことができた。人が容易にできること（例えば、見つける、移動する、操作するなど）でも工学的装置で実現することは簡単ではないし非常にコストもかかるので、現実的なアプローチには成りえない。しかし、人の意識や行動を変えることができれば、安価で繊細なアプローチが実現される。そこでフィールドマイニングの考えを発展させて、2011年以降は人の意識や行動を変える「仕掛け」で社会的課題を解決する仕掛学に取り組んでいる[松村, 11a; 松村, 11b; 松村, 12a; 松村, 12b]。フィールドマイニングやFMGは「フィールドの魅力に気づかせる」という社会的課題を解決するための仕掛けであり、仕掛学の一つに位置づけられる。仕掛学やフィールドマイニングは、フィールドという統制の取れない環境に立脚して人の意識や行動といったナイーブな現象を対象とするため、フィールドワーク、エスノグラフィ、心理学、認知科学、デザイン学、情報学などを横断する非常に学際的な取り組みとなる。こういった関連分野との連携を図りながら、仕掛学の方法論を体系化することが今後の大きな目標である。また、フィールドマイニングの評価法についてもまだ試行錯誤の段階であり、今後事例を集めながら整備に取り組んでいく予定である。

## 注

- 1 短期記憶のマジカルナンバー7±2を踏まえて5に設定した[Miller, 56]。
- 2 アートサイト直島アクセスマップ。<[http://www.benesse-artsite.jp/access/pdf/naoshima\\_access\\_map.pdf](http://www.benesse-artsite.jp/access/pdf/naoshima_access_map.pdf)>
- 3 木村地区の家プロジェクトには「木村 L&A」「角屋」「南寺」「きんざ」「護王神社」「石橋」「暮会所」「はいしゃ」の8つの作品があるが、30分という制限時間を考慮して、少し外れた場所にある「はいしゃ」「石橋」「護

- 王神社」は除外した。  
4 初代 iPhone の発売日は 2007 年 9 月 5 日、世界初の商用 Android 携帯端末の発売日は 2008 年 10 月 22 日。

## 参考文献

- [赤瀬川, 86] 赤瀬川 原平・南 伸坊・藤森 照信 (編) 『路上観察学入門』、筑摩書房、1986 年。  
[赤瀬川, 87] 赤瀬川 原平 『超芸術トマソン』、筑摩書房、1987 年。  
[今, 87] 今 和次郎 『考現学入門』、藤森照信 (編)、筑摩書房、1987 年。  
[古西, 07] 古西 正広・松村 真宏・市橋 歩実・笹尾 和宏、松田 成貴 「景観マップによるまちの情報共有と新旧住民の意識変化」、第 6 回シナリオ創発ワークショップ予稿集、2007 年、pp. 24-31。  
[笹尾, 07] 笹尾 和宏、松村 真宏、市橋 歩実、古西 正広、松田 成貴 「オフィス街の屋外昼食行動に関する人々の意識変化」、第 6 回シナリオ創発ワークショップ予稿集、2007 年、pp. 32-39。  
[藤本, 00] 藤本 ともひこ 「たんけんビンゴ」、『親子でたのしむ小学生からの月刊誌 おおきなポケット』、福音館書店、通巻 99 号、6 月号、2000 年、pp. 3-36。  
[前川, 11] 前川 隆史・松村 真宏 「らくがき帳の内容とスタイルの分析」、『ヒューマンインタフェース学会誌』、Vol. 13、No. 1、2011 年、pp. 67-72。  
[松田, 11] 松田 成貴・當麻 俊介・松村 真宏 「音風景が意識変化に及ぼす効果」、『ヒューマンインタフェース学会誌』、Vol. 13、No. 1、2011 年、pp. 99-107。  
[松村, 07a] 松村 真宏 「フィールドマイニング」、『人工知能学会誌』、Vol. 22、No. 1、2007 年、pp. 27。  
[松村, 07b] 松村 真宏 「フィールドマイニング：人とモノと環境との関係を再構築する試み」、第 43 回ヒューマンインタフェース学会研究会、2007 年。  
[松村, 07c] 松村 真宏 「フィールドマイニングゲーム」、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2007、2007 年。  
[松村, 08] 松村 真宏 「フィールドの魅力掘り起こすフィールドマイニング」、『電子情報通信学会誌』、Vol. 91、2008 年、pp. 237-241。  
[松村, 10] 松村 真宏・市橋歩実 「「らくがきマップ」による住民主導型コミュニケーションの分析」、『知能と情報』、Vol. 22、No. 6、2010 年、pp. 733-743。  
[松村, 11a] 松村 真宏 「仕掛学の試み」、第 25 回人工知能学会全国大会、2011 年。  
[松村, 11b] 松村 真宏 「仕掛学：気づきのデザインー参加型ワークショップにおける仕掛けの事例一」、『人工知能学会誌』、第 26 巻 5 号、2011 年、pp. 425-431。  
[松村, 12a] 松村 真宏 「双対問題としての仕掛学」、第 26 回人工知能学会全国大会、2012 年。  
[松村, 12b] 松村 真宏 「不便を活かす仕掛学」、『計測と制御』、Vol. 51 No. 8、2012 年、pp. 710-715。  
[LE, 06] マゾヒスティック・ランドスケープ、『LANDSCAPE EXPLORER』、学芸出版社、2006 年。  
[Lynch, 60] Kevin Lynch, *The Image of the City*, MIT Press, 1960。  
[Matsumura, 07] Naohiro Matsumura, "Field Mining: An Attempt to Reconstruct Relations between Human, Objects, and Environment," First International Symposium on Universal Communication, 2007。  
[Miller, 56] Miller, G. A., "The magical number seven,

plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information," *Psychological Review*, 63(2), 1956, pp. 81-97.

- [Shafer, 06] R. マリー・シェーファー 『世界の調律 サウンドスケープとはなにか』、鳥越けい子 (訳)、平凡社、2006 年。  
[Zichermann, 11] Gabe Zichermann, Christopher Cunningham, *Gamification by Design*, O'Reilly Media, 2011.

## その他

本稿は [松村, 07c] に大幅に加筆・修正を加えたものである。

[受付日 2012. 11. 29]