

馴染環境の未知化を促すためのワークショップデザイン

白水菜々重[†] 松下 光範^{††} 花村 周寛^{†††}

[†] 関西大学大学院総合情報学研究科 〒569-1095 大阪府高槻市霊仙寺町 2-1-1

^{††} 関西大学総合情報学部 〒569-1095 大阪府高槻市霊仙寺町 2-1-1

^{†††} 大阪府立大学 21世紀科学研究機構観光産業戦略研究所 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1-1

E-mail: †k916026@kansai-u.ac.jp, ††mat@res.kutc.kansai-u.ac.jp, †††flwmoon@mac.com

あらまし 本研究の目的は、通い慣れた場所や見慣れた風景に対する認識を未知化し、新たな気づきを促すことによって、その環境に対する認識の深化や新たな発見を促す仕掛けを確立することである。その実践として、大学生を対象にキャンパスを「楽園」に見立てたガイドマップを作成させるワークショップをデザインした。ガイドマップを作成する過程にはフィールドワークや情報の収集が含まれており、これらを通じて知識が得られるような仕掛けが施されている。本稿では、学生らのキャンパスに対する意識や理解の変化について考察するために、ワークショップの事前と事後にキャンパスに対する印象を尋ねるアンケートとキャンパスの認知地図を描画させるテストを実施した。その結果、学生らのキャンパスに対する印象は改善されたが、一方で認知地図に変化は見られなかった。

キーワード 場のデザイン、風景異化、ワークショップ、仕掛学

Workshop Design for Fostering Foreignization on a Familiar Place

Nanae SHIROZU[†], Mitsunori MATSUSHITA^{††}, and Chikahiro HANAMURA^{†††}

[†] Graduate School of Informatics, Kansai University 2-1-1 Rozenji-cho, Tatsuki, Osaka 569-1095 Japan

^{††} Faculty of Informatics, Kansai University 2-1-1 Rozenji-cho, Tatsuki, Osaka 569-1095 Japan

^{†††} Research Organization for the 21st Century, Osaka Prefecture University 1-1 Gakuen-cho, Nakaku, Sakai, Osaka 599-8531 Japan

E-mail: †k916026@kansai-u.ac.jp, ††mat@res.kutc.kansai-u.ac.jp, †††flwmoon@mac.com

Abstract This paper presents a design of a workshop which intends to foreignize a student's stereotypical image of his/her campus for turning a tiresome landscape into a delightful new one. The target of the workshop are students of a branch campus of a university, which is located in a suburban area. The many students who go to the campus complain about the difficult access from the nearest train station to the campus and its tranquil atmosphere, although there are beautiful nature and restful places everywhere in the campus. Our designed workshop aims to give students appreciation to the campus through the process of creating a campus guide map. As a result of the workshops, students' gained an increased appreciation of the campus. On the other hand, the geographical knowledge did not improve.

Key words landscape ostranenie, foreignization, workshop design, shikakeology

1. はじめに

人々には、学校や会社、自宅近くの駅やコンビニエンスストアなど、日常的に頻りに利用する場所がある。しかし、そのような通い慣れた場所や見慣れた風景であっても、人は必ずしもその場所を“よく理解している”とは限らない。例えば、建物の配置や道の通り方は知っていても、そこにある素朴な自然や、傍らに佇むモニュメントなどに気づいていないことも多々ある。松村は、そのような日常生活や街の中にある、見えているのに

見えていない、聞こえているのに聞こえていないフィールドの魅力に人々の意識や五感を「気づかせる」ために、フィールドに設けた「仕掛け」を通じて人の意識を変容させる方法をフィールドマイニング^(注1)と名付け、その体系化を目指している [1]。本研究の目的は、このフィールドマイニングと同様に、通い慣れた場所や見慣れた風景に対して「思考の補助線」となるキーワードを与えることで未知化 (exformation/foreignization) [6]

(注1): 現在は、より広範な領域を対象とした仕掛学へと展開している [2]。

や異化 (ostranenie/foreignization) を促し、その場に対する認識の深化や新たな発見を図る方法論としての「仕掛け」を確立することである。

場所に対する理解を深める手段には、土地の歴史や地図が載ったパンフレットを読んだり、講義形式で知識を学んだりするなどの方法が挙げられる。このような方法は、「知識の獲得」「場所への理解」「場所に対する認識の深化」などといった成長のゴールが参加者に明示され、かつ、そのゴールに対して納得・共感した場合には有効に機能することが期待される。しかし、その課題に取り組む段階で、そのゴールに納得したり共感したりできなければ、意図したゴールに辿りつくことができないと考えられる。また、ゴールに辿り着くことばかりが重要視されてしまい、そこに辿り着く過程に対する楽しさや満足度への注目が疎かになる懸念が残る。

本研究のアプローチは、参加者に対してそのような直接的なゴール (i.e., 場所に対する理解を深めること) を強調するのではなく、ワークショップの過程を楽しめるようにデザインすることで参加のモチベーションを高め、間接的にそのゴールを達成させるというものである。本稿ではそのような仕掛けの実践として、関西大学総合情報学部を学生を対象に、キャンパスに対する「愛着」の向上を目的に行ったワークショップの事例について報告する。

2. ワークショップの対象

ワークショップで対象とするのは、関西大学の高槻キャンパス (大阪府高槻市) の学生である。

関西大学は 13 学部を設置する総合大学で、地理的に離れた 5 つのキャンパスから構成されており、学部の多くは千里山キャンパス (大阪府吹田市) に立地している。千里山キャンパスは最寄り駅から徒歩 5 分ほどの場所にあるため交通の便が良く、繁華街に隣接しており、常に学生たちで賑わっている。対照的に、高槻キャンパスは郊外にあり、単一の学部 (総合情報学部) しか設置されていないため学生数は少ない。加えて、高槻キャンパスは最寄り駅からバスで 25 分程度離れた郊外 (山の中腹部) にあるため交通の便が悪く、近隣には店舗が全くない。一方で、千里山キャンパスに比べて緑が多く、勉強に集中できる静かな環境であるとも言える。また、施設や建物も千里山キャンパスに比べて新しく、設備の点では充実している。

高槻キャンパスに通う多くの学生は、特にキャンパスの活気のなさや交通の不便さについて不満を持っており、キャンパスを「講義を受ける場」としてのみ利用する傾向にある。講義の時間帯には学内を歩く学生がほとんどおらず、平日の日中にも関わらずキャンパスは閑散としている (図 1 参照)。講義棟以外の運動施設や宿舎 (図 2 参照) を利用する学生も限られている。

また、高槻キャンパスは、木々が生い茂る坂の途中に建物が並んでいるため、建物間の見通しが悪い (図 3 参照)。Lynch は、人々が都市を理解する際の分かりやすさや見えやすさのことを “legibility” という概念で説明しているが [5]、高槻キャンパスは legibility が高い場所であるとは言い難い。



図 1 講義棟エリアの中心にある広場

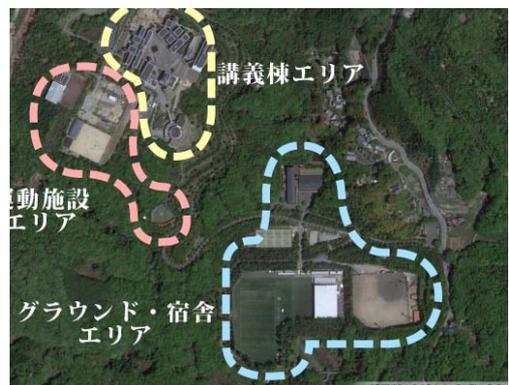


図 2 高槻キャンパスの航空写真 (Google Map より)



図 3 木々が多い茂るキャンパス構内

以上のような問題点から、総合情報学部にも所属する学生の高槻キャンパスに対する「愛着」は相対的に低いように観察される。本研究では、このような学生を対象に、毎日利用するキャンパスの良いところや、これまで行ったことがないような学内の場所に目を向けさせ、気づきを与えて理解を深めさせることで、キャンパスに対して愛着を持つような意識の変化を誘発することを狙う。

3. ワークショップのデザイン

本ワークショップは、参加者自身が見慣れているはずのキャ

ンパスに対して違った眼差しを獲得することを目的とし、前述した関西大学総合情報学部の学生を対象に実施した。ワークショップでは1章で述べた仕掛け作りの視点からアプローチするために、キャンパスへの愛着という問題に対して課題を明示するのではなく、退屈なキャンパスの風景が「もし楽園だとすれば」という視座を与える方法をとった。これは、既に馴致されているキャンパスに対して初めて訪れたときのような眼差しへチューニングするように促したり、来訪者をもてなすような気持ちで見つめることで、楽しみながらキャンパスの意味を再獲得することを目指している。この「楽園」というキーワードを元に、本ワークショップを「Paradise Scope」と命名した。

このワークショップのデザインは、風景異化論 (landscape ostranenie) [7] に基づいている。風景は物理的環境から構成されるだけでなく、その環境を認知する主体(人)の心理状態や意味作用も構成要素の一因となる。風景異化論はこのような考え方の中で、日常的に接しているが意識が傾けられていないような場所(本稿ではこれを「自動化された場所」と呼ぶ)に対して、芸術やイベント、ワークショップ等を媒介にして刺激を与えることで、その受け手や主体の内部に新たに意味が生成され、新たな風景が見出されるという理論である。

今回実施した Paradise Scope は、場所自体に物理的に働きかけて環境を変更するのではなく、「キャンパスを楽園とみなしてガイドマップを作成する」という課題を与えることで場所に対する見方 (perspective) を異化させることを狙っている。ワークショップで参加者に与えられる具体的な課題は、キャンパスを楽園に見立てた上でガイドマップをグループワーク形式で作成するというものである。ワークショップでは、参加者がキャンパス内のこれまで訪れたことの無い場所へ出向いたり、これまで自動化されて見過ごされていた景色に目を向けたりするなど、それぞれがある視点に沿ってキャンパスを再発見することで、愛着が醸成されることを試みた。

そうした観点から行われた先行事例として、小林らによる大阪大学でのワークショップ「データハンダイ」が挙げられる [4]。データハンダイも Paradise Scope と同様に、大学のキャンパスと学生との関係性を組み替えることを目指しており、新たな風景を獲得するための方法として実施された。ワークショップの参加者が自ら行うフィールドワークや文献調査、噂の収集などを通じて、キャンパスについての知識や経験を蓄積していくことで、これまで見過ごしていたような風景が意識に上ったり今まで見えていた風景の意味合いが変わったりするなどの成果が報告されている。

Paradise Scope もデータハンダイと同様に、キャンパスに積極的に介入していくことで、キャンパスの意味合いを変化させることが狙いである。いずれも、既にある環境に対し、ワークショップによって参加者が積極的な意味を見出すための方法を模索する実践の場である。

4. ワークショップの実施

本ワークショップは、計2回実施された。

1回目のワークショップには、関西大学総合情報学部に通う3

表1 ワークショップのスケジュール

実施週	内容
1 週目	チーム分け・事前アンケート記入 キャンパス内の散策・ガイドマップのテーマ決め
2 週目	進捗報告・オーガナイザによるアドバイス・ グループディスカッション
3 週目	2 週目に同じ
4 週目	成果発表 (プレゼンテーション形式)

年次および4年次の学生19名(男性12名、女性9名)が参加した。このワークショップは、夏季休業期間である2011年8月9日から22日にかけて実施され、オーガナイザは著者のひとりである花村が行った。

参加者は、まず最初にコンピュータやソフトウェアの利用経験と学年がバランスよく配置されるように4つのグループに分けられた。次に、各々のグループに対して、前述したように「楽園」の視座の下で高槻キャンパスのガイドマップを作成する課題が与えられた。表1に、大まかなワークショップのスケジュールを示す。参加した学生たちに事前の課題説明が行われたあと、ガイドマップのコンセプトや方向性を決めるための議論が促された。また、フィールドワークとして参加者はキャンパスの敷地内を探索し、自由に写真を撮影した。オーガナイザによるクリニックが行われる公式のワークショップは週に1度開催されたが、それに加えて参加者らはグループごとに各々時間を調整して集まり、課題を遂行した。また、参加者はワークショップ開始時とワークショップ終了後2週間が経過した時点で、アンケートへの回答と認知地図の作成を求められた。これらの詳細については後述する。

2回目のワークショップは、関西大学総合情報学部に通う2年次の学生12名(男性5名、女性7名)が参加し、春季休業期間である2012年2月27日から3月22日にかけて実施された。オーガナイザは1回目のワークショップに参加した学生が行った。1回目のワークショップと同様の流れで進行し、公式のワークショップが週に1度開催された。参加者はコンピュータスキルを考慮して3つのグループに分けられた。

5. ワークショップの成果物

本ワークショップは、ガイドマップを作成することを課題としている。具体的なアウトプットを設定し、成果としてまとめることで一つの区切りと達成感が得られ、また、そのガイドマップを眺めることもキャンパスを捉え直すツールにもなるのではないかと考えたためである。

今回のワークショップでは「キャンパスを楽園とみなしてガイドマップを作成する」というゴールが設定されているため、そのイメージに沿って収集されたキャンパスの断片を「切り取り」、「編集」というふたつの行為が発生する。そのことで二次的に創り出されたキャンパスのイメージを獲得する事ができ、それが再びイメージを想起するきっかけとなって、自らが獲得した視座へと昇華されることで愛着が醸成されることを狙っている。

表 2 ワークショップで作成されたガイドマップの題材

1 回目ワークショップ	2 回目ワークショップ
動物園	大豪邸
マチュ・ピチュ(遺跡)	パワースポット
アスレチック・ジム	癒しスポット
ミステリースポット	

参加者らによって作成されたガイドマップの題材を表 2 に示す。ガイドマップの中ではキャンパスにまつわる知識が取り上げられている。その知識は、大学のガイドマップに掲載されているような学生数や学部数のような一般的な情報だけでなく、フィールドワークや情報収集を行わないと知り得ないようなものが含まれていることが特徴的である。

例えば、「総情生き物図鑑」(図 4 参照)では、「高槻キャンパスの面積は旭山動物園が 3 つ分、サンディエゴ動物園とほぼ同じ」といった知識が掲載されていたり、高槻キャンパスを遺跡に見立てたグループのガイドマップでは、撮影の場所や写真の撮り方を工夫することで、世界遺産のマチュ・ピチュのような秘境であるかのように演出している(図 5 参照)。こうしたことから、ワークショップによって、退屈なキャンパスに対して楽園という真逆とも言える観点を与えられた参加者たちが、工夫しながら創造的に意味や視点を作り出している様子が伺える。

6. アンケートの実施

本研究では、ワークショップの事前と事後に各々 2 種類のアンケートを実施した。

1 つ目のアンケートは、キャンパスの印象に関する質問で構成されている(表 3 参照)。このアンケートの目的は、参加者がキャンパスに対して持つ感情や、キャンパスをどのように認識しているのかを知ることである。このアンケートの回答尺度は 3 件 (positive/neutral/negative) であった。ただし、滞在時間に関する項目(表 3 中の Q7)のみ 2 件 (short/long) であった。また、事後アンケートにのみ、ワークショップを通じて感じられた自己の行動や認識の変化について自由回答で記述する項目を設けた。

2 つ目のアンケートは、キャンパスの外周と主要な入り口、方角のみが描かれた白地図に建物や道路を描かせるものである。このアンケートから、参加者のキャンパスに対する認知地図を知ることができる考えた。

認知地図は、街に居る人々の頭の中でその街がどのように捉えられているのかということ把握する一つの手法である [5]。Lynch は、人々が周辺環境に対して抱くイメージを、identity (役割)、structure (構造)、meaning (象徴) という 3 つの成分に分け、街の物理的特性である identity と structure に注目することで、街の視覚的形態を構成する要素を明らかにした。認知地図は、これらの要素を手がかりとして、実際に人々に書いてもらった街の地図を解釈し把握する手段のひとつである。

今回の Paradise Scope ではワークショップの前後に参加者に高槻キャンパスの認知地図を描画してもらい、ワークショップに携わる事でどのようにその地図の有り様が変化したのかに



図 4 ガイドマップに掲載されている知識の例 (「総情生き物図鑑」より)



図 5 キャンパスを遺跡に見立てたガイドマップ (「東亜の秘境を求めて—高槻キャンパス空中楼阁計画」より)

についても比較できる構造にした。

6.1 キャンパスに対する印象の変化

学生たちのキャンパスに対する印象の変化を見るために、各回答項目を数値化し、事前アンケートと事後アンケートを比較して有意差があるかを分析した。このとき、2 回のワークショップのアンケート結果を統合して扱った。符合検定を行った結果、8 つの質問項目のうちの 5 項目で有意な改善が観察された(表 3 の最右列)。キャンパスに対する印象や滞在時間、誇りといった項目が有意に改善していることから、ワークショップを通じて学生たちはキャンパスに対してポジティブな印象を持ったと考えられる。また、キャンパスに対する大きさの感じ方についても、大きいと感じる方向に有意に変化していた。これはワークショップキャンパス内を歩いたことが体感面積を広げることにつながったためと考えられる。一方、位置・人の移動流量・賑やかさの 3 つの項目では改善が見られなかった。ただし、人の移動流量と賑やかさに関しては、2 回のワークショップのいずれもキャンパスに学生がいない休暇中に開催されたことが影響している可能性がある。

また、事後アンケートにおいて行った、ワークショップを通じて感じられた自己の行動や認識の変化に関する自由記述から、

表 3 高槻キャンパスへの印象に関するアンケート

	質問項目	回答項目	平均値		有意差
			事前	事後	
Q1.	キャンパスに対する印象	(1:嫌い/2:どちらでもない/3:好き)	2.0	2.3	有意に増加 ($p < .01$)
Q2.	キャンパスの大きさ	(1:小さい/2:どちらともいえない/3:大きい)	2.2	2.6	有意に増加 ($p < .01$)
Q3.	キャンパスの位置	(1:低い/2:時間による/3:高い)	2.9	2.6	有意差なし
Q4.	キャンパス内の人の移動流量	(1:少ない/2:時間による/3:多い)	1.9	1.9	有意差なし
Q5.	キャンパスの賑やかさ	(1:寂しい/2:時間による/3:賑やか)	1.6	1.6	有意差なし
Q6.	キャンパスでの生活	(1:つまらない/2:普通/3:面白い)	1.9	2.5	有意に増加 ($p < .01$)
Q7.	キャンパスでの滞在時間	(1:早く出たい/2:長く居たい)	1.6	2.0	有意に増加 ($p < .05$)
Q8.	キャンパスに対する誇り	(1:自慢できない/2:どちらともいえない/3:自慢したい)	2.0	2.4	有意に増加 ($p < .05$)

(1) 行動に変容が生じた (11 人)

「変なところを探さようになった」「細かいところを気にするようになった」など

(2) キャンパスに対する見方が変化した (13 人)

「想像以上に広い」「無機質なキャンパスにも見方を変える」と面白いところがある」など

(3) 知識が変化した (7 人)

「(キャンパスの高さが) 200m と意外に低かった」「グラウンドの周辺施設が充実していることが知れた」など

といった意見が得られた。ここでのアンケートの回答方法は自由記述であり、1つの回答に複数の観点が見られることもあった。そのため、回答の重複を許して集計を行った。なお、回答が無かったのは1名のみであった。

このワークショップの目的は単に“調べ物をした結果をまとめる”ことではなく、楽しみながら間接的に知識や気付きを得られるようにすることである。そのため、参加の動機付けとしての“楽しさ”がワークショップの成否の指標の一つとなる。そこで、7件 Likert 法でワークショップに楽しみながら取り組むことができたかについて尋ねたところ、平均 6.5 点となり、肯定的であることが確認された。また、最終成果物に対して寄与した度合いについても比較的高い値 (平均 5.4 点) を示し、積極的に関与したことが伺える。

これらの事からも、ワークショップの所期の狙い (Primary Goal) は十分に機能したことが伺える。ただし、メンバー間の情報共有の方法や、開催期間に関する改善要望もあり、再デザインの余地はある。

6.2 認知地図の分析

我々は、ワークショップを通じて参加者たちがキャンパスを歩くことで、これまで知らなかった建物や道についての認識の拡大や、ガイドブックを作るために得た知識 (特に場所に関する知識) の広がりや、認知地図の描画によって確認できると考えた。

参加者たちが描画した事前と事後の地図の出来を比較するために、ワークショップに参加していない大学院生 3 名に評価させた。評価の方法は、1人の参加者が描いた事前・事後の2枚の地図を、左右ランダムに配置して提示し、キャンパスの建物・施設の描画数、位置関係、方角、大きさの正確さ、の4つの項目についてどちらが正しく描かれているか、各観点毎に5件

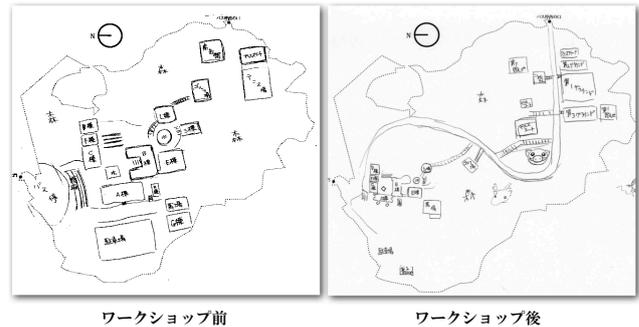


図 6 ワークショップ前後での認知地図の変化

Likert 法で判断してもらった。なお、評価者の一致率を確かめるために Kendall の一致度係数を計算したところ、 $W = 0.56$ であった。

3名の評価者の評価平均をとったところ、4つの項目全てが「どちらでもない」であった。すなわち、今回のワークショップでは、参加者たちの認知地図の改善は図られなかった。認知地図に変容がなかったのは、道路の形が複雑であったり、木々が生い茂っているために legibility が悪いことなどが影響しているとも考えられる。

ただし、6.1 節で述べたように、参加者たちはワークショップが終わった後、キャンパスの大きさに対する感じ方は、以前と比べて大きいと感じるようになっていた。その結果を鑑みると、認知地図が補正されてしかるべきと考えられるが、そのような傾向が観察できなかったため、ワークショップを通じて得た地理的な認知に関する変化を測定する方法は検討を要する。また、個別に事例を観察すると、事後に描かれた認知地図に特徴的な記述が観察される場合が存在した。例えば、ある学生の認知地図 (図 6 参照) では、ワークショップ終了後に描かれた地図の中に、フィールドワークで遭遇した動物や、ガイドマップの中で紹介された場所が描画されている。こうした細部の変化は、参加者の意識の変化を観察する上で手がかりになり得るため、今後このような変化の評価方法についても検討する必要があると考えている。

7. 議 論

本ワークショップで用いられた仕組みは、眼差しを異化するための「キーワードの呈示」である。参加者に与えられたキー

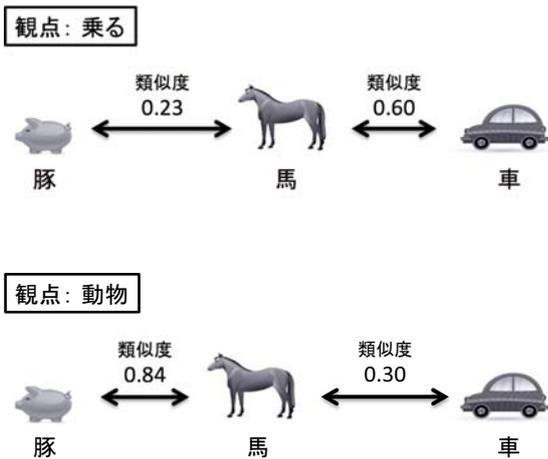


図7 観点による類似度変調の一例 [8]

ワード「楽園」は、高槻キャンパスが持つ「緑が多い」という環境から導出される概念を、「田舎だ」「交通の便が悪い」というネガティブな印象の概念から「静かだ」「空気が綺麗」というポジティブな印象の概念に変調させるトリガとなっている。

今回のワークショップでは、「楽園」というキーワードは著者の一人である花村がこれまでのワークショップの実践経験にもとづいて考案したものであるが、こうしたキーワード創出をより論理的かつ効果的に行うには、そのモデル化が必要であると考えている。このようなキーワード創出のために、概念ベースが行なっている類似度の観点変調方式 [8] が参考になると考えている。

概念間の類似度は、話題や文脈等の状況で変化する。例えば、「馬」が「豚」と「自動車」のどちらに類似しているかを判断する場合、動物という観点の下では「馬」は「豚」に似ているが、乗物という観点の下では「自動車」により似ている（図7参照）。笠原らはこのような、与えられる観点によって概念間の類似度が変化する様態をモデル化し、概念ベースに実装している。

この考え方を利用して、ワークショップによる「異化」を以下のようにモデル化する。

環境 E に属する部分環境 $\varepsilon \subseteq E$ からある閾値 t を越えて連想される概念集合を $C = \{c_1, c_2, \dots, c_m | rel(c_i, \varepsilon) > t\}$ とし、その導出を

$$f(\varepsilon, \phi) \rightarrow C \quad (1)$$

と表現する。ここで、関数 $rel(c_i, \varepsilon)$ は連想される部分環境 ε から連想される概念 c_i の度合いを表す。また、関数 $f()$ は環境とそれを眺める時の観点を引数とする関数で、式1は、観点を与えずに眺めた場合 (i.e., ϕ) に C が導出される (想起される) ことを意味している。環境 ε を、観点 p の下で眺めることで導出される概念集合を $C' = \{c'_1, c'_2, \dots, c'_n | rel(c'_i, \varepsilon) > t\}$ とすると、その導出関係は

$$f(\varepsilon, p) \rightarrow C' \quad (2)$$

となる。ここで、ある概念 c_i から受け取る印象、すなわちそ

の概念がポジティブとネガティブのどちらの印象を与えるかを判断する関数を $eval(c_i)$ とし、 $[-1, 1]$ の実数値を返す (ただし、 -1 に近づくほどネガティブ、 1 に近づくほどポジティブとする) ものとする、風景異化ワークショップで参加者に与える観点としては

$$\text{maximize} \left[\sum_j^n \frac{eval(c'_j)}{n} \Big|_{f(\varepsilon, p)} - \sum_i^m \frac{eval(c_i)}{m} \Big|_{f(\varepsilon, \phi)} \right] \quad (3)$$

となる観点 p が望ましい。すなわち、適切なキーワードの選択を、式 (3) を最大化するような p を探索する問題と解釈することで、与えるキーワードの良し悪しの程度を判定したり、より効果的なキーワードを創出できるようになると考えている。

8. おわりに

本稿では、普段見慣れた風景や場所に対する視点を、新たな観点をもち込むことで異化するワークショップ「Paradise Scope」について述べた。本ワークショップを通じて、参加者たちは創造的なガイドマップを作成し、その作成プロセスを通して新たな視点を獲得することができたと考えている。

近年、人工知能の分野では、こうした創造的活動を支援する研究が増加している [9]。本研究において、参加者の視点を異化するために投げられた「楽園」というキーワードはワークショップのデザイナーによって選出されたものであり、このキーワード選びが適切でなければ、参加者たちの視点の異化も失敗する可能性も考えられる。今後は、このようなキーワードの良し悪しの判断や、ガイドマップのテーマの創発を行うための支援技術についても検討していきたい。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、ご協力いただいた関西大学大学院総合情報学研究科の阪口紗季氏、平田五月氏に記して感謝の意を表す。

文 献

- [1] 松村真宏: フィールドの魅力を取り起こすフィールドマイニング, 電子情報通信学会誌, Vol. 93, No. 3, pp. 237–241 (2008).
- [2] 松村真宏: 仕掛学: 気づきのデザイン —参加型ワークショップにおける仕掛けの事例—, 人工知能学会誌, Vol. 26, No. 5, pp. 425–431 (2011).
- [3] 大阪市立大学都市研究プラザ (編): URP GCOE DOCUMENT 13: 船場アートカフェ2 2008年4月–2012年3月, 水曜社 (2012).
- [4] 小林仁, 渥美公秀, 花村周寛, 本間直樹: 馴致された生活環境を再構成するためのプロジェクト型ツールのデザインと実践, 実験社会心理学研究, Vol. 49, No. 2, pp. 180–193 (2010).
- [5] Lynch, K.: *The Image of the City*, The MIT Press (1960). (丹下健三, 富田玲子 (訳): 都市のイメージ, 岩波書店 (1968)).
- [6] 原研哉: デザインのデザイン, 岩波書店 (2003).
- [7] Hanamura, C.: Study on Landscape Ostranenie from the Perspective of Persons Exposed to “Sikake”, *Proc. AAAI Spring Symposium on Shikakeology: Designing Triggers for Behavior Change* (2013).
- [8] 笠原要, 松澤和光: 概念に基づく単語の類似性判別: 方法論, 日本ファジィ学会誌, Vol. 12, No. 2, pp. 10–19 (2000).
- [9] 堀浩一: 創造活動支援の理論と応用, オーム社 (2007).