

地域イノベーション創出に向けた人的交流拠点としての自然体験施設のマネジメント

A Study on the Management of a Nature Experience Facility as a Personnel Interaction Base for Regional Innovation Creation

西田 凌吾* 小松 亜紀子** 塩見 一三男*** 金岡 省吾**** 市村 恒士*

Ryogo NISHIDA Akiko KOMATSU Isao SHIOMI Shogo KANAOKA Koji ICHIMURA

Abstract: In this study, we aimed at examining the present state of the engagement of the nature experience facility and its effect, the possibility of the third place which contributes to the improvement of the engagement, and the facility management toward it. We selected NEP Center "Foresuto Kōzan", a Nature Center located in Noboribetsu, Hokkaido Prefecture, operated as designated manager by Momonga Club NPO corporation. A volunteer staff questionnaire to grasp the current state of community exchanges (such as the strength of community engagement etc.) in the survey target site as seen from the third place point of view was conducted. The results are as follows: 1) Facility management that contributes to engagement improvement is possible. 2) To change the environment of the facility and the mechanism of the activity changes the consciousness of the survey member's awareness of the whereabouts and the awareness of the activity, to the exchange that is expected to "increase social learning" and "motivation to explore". It is possible to improve the quality of exchanges to the exchange where local problem solving is expected.

Keywords: engagement, third place, facility management, nature experience facility, regional innovation, social physics

キーワード: エンゲージメント, サードプレイス, 施設マネジメント, 自然体験施設, 地域イノベーション
ソーシャル物理学

1. はじめに

近年、人口減少・超高齢化が進む中、地域コミュニティの希薄化や公共施設の遊休化等の課題が挙げられる。国土交通省¹⁾は、このような状況を好転させ、地方創生や地域課題解決等を実現するために、これまでの地域社会において重要な役割を担ってきた行政や自治会等に加え、NPO、大学、金融機関等の「多様な主体」が「交流」し、地域課題解決等について「自ら考え主体的に活動する」地域づくりを行うことを推進している。さらに、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携することで生じる地域間のヒト・モノ・カネ・情報の双方向の活発な動きを促す「対流」を促進することにより、地域に活力をもたらす、多様で異質な個性の交わり、結び付きによる地域イノベーション（新たな価値）の創出を期待している¹⁾。

「対流」は、「人的交流」による地域イノベーションの創出を期待しているものであるが、換言するとこれはアイデアの流れが活発な交流が発生し、社会的学習が見込まれるコミュニティ、つまりは「ソーシャル物理学²⁾」における「エンゲージメント」が高いコミュニティの形成を期待しているものと考えられる。「エンゲージメント」とは、新たな価値創造の手段として、人と人との間で発生する強力かつポジティブな直接的交流とされており、エンゲージメント向上により、「社会的学習の増加（例：知識の増加）」や「探究意欲の向上（例：望ましい状態を形成する意欲の向上）」、「発見したアイデアの行動への統合」、「交流内の創造性への寄与」といった効果が明らかになされつつある³⁾（図-1）。これらの効果を地域に当てはめると、ある一定の主体が集まる場において、人と人との間で発生する強力かつポジティブな直接的な交流を促進することにより新たに主体同士が「つながる」ことで、新しいアイデアの発見、アイデアの共有といった「探求によるアイデア」や、SNSの普及、IoTの躍進等の「社会状況の変化」や少子高齢化等の「地域課題」の「情報提供・交換」が起こり、それにより地域課題解決の活動等につながると仮説を立てることができる

（図-2）。

また、「対流」を通じた「エンゲージメント」の向上を促し、地域イノベーションを創出する「人的交流のための拠点（以下、人的対流拠点）」づくりが期待され、例えば、国土交通省においても、廃校等の遊休施設を活用した「小さな拠点づくり⁴⁾」や「知的対流拠点づくり⁵⁾」によってもたらされる地域イノベーションの創出を掲げており、このような「人的交流拠点」づくりにおいては、「サードプレイス⁶⁾」の考え方が重要となると考えられる。

「サードプレイス」とは、家庭（ファーストプレイス）や職場・学校（セカンドプレイス）でもないコミュニティの核となるような居心地の良い居場所であり、多様な主体が、平等で信頼できてゆるやかな関係を築く個々人のインフォーマルな公共の場であり、サードプレイスの存在が都市の魅力を高め、都市生活者にとって豊かな生活をもたらすとされ⁶⁾、「サードプレイス」では、「対流」が発生し、「エンゲージメント」の向上が期待される。

したがって、今後の地域課題解決においては、「対流」や「エンゲージメント」を促すために、多様な主体が連携し、知恵やアイデアを出し合い、実際の活動に醸成する「人的交流拠点」である「知的対流拠点」等を創出していくことが必要であり、そのような「人的交流拠点」づくりのためには、「サードプレイス」を念頭に遊休施設等の活用を視野に入れた「施設マネジメント」が重要であると考えられる。

ランドスケープ分野の施設においては、指定管理者制度の導入等を背景に、施設マネジメントに関する様々な議論が進められ、「地域課題解決」等への関与が必要視される中⁷⁾、例えば、「自然体験施設」や「公園緑地」などの「人的交流拠点＝サードプレイス」において、「対流＝エンゲージメント」が生じるような施設マネジメントが行うことにより、地域におけるイノベーションの創出に貢献することも期待される。このような視点は、人口減少下での地域活性化や「しごと」づくりが強く求められている今日において、ランドスケープ分野の役割や重要性を向上させるため

*室蘭工業大学大学院工学研究科

**大阪経済大学人間科学部

***（株）日本能率協会総合研究所社会政策研究部

****富山大学地域連携推進機構地域づくり・文化支援部門

にも、大事な視点と考えられる。

しかしながら、ランドスケープ分野においても図-2 に示した仮説のような「サードプレイス」や「エンゲージメント」の概念を組み込み、人口減少によって多数発生する都市部・中山間地の遊休施設を「知的対流拠点」として有効的に活用し、そのような「人的交流拠点」におけるアイデアの流れの活発化、地域の活性化や地域課題解決のための地域イノベーションの創出まで視野に入れた「施設マネジメント」のあり方を検討することが必要と考えられるが、このような観点からの研究はみられない。

そこで本研究では、自然体験施設のエンゲージメントの実態とその効果、エンゲージメント向上に資するサードプレイスの可能性やそれに向けた施設マネジメントを検討することを目的とする。

2. 研究の方法

(1) 調査対象地の選定

本研究では、調査対象地として、「多様な主体が活動していること」、「交流の深部に至る調査について協力が得られること」等を条件に、北海道登別市ネイチャーセンター「ふおれすと鉱山」を選定した。調査対象地（2016年12月現在）では、常勤スタッフ7名、ボランティアスタッフ約80名が活動を行っている。また、調査対象地の指定管理者である「NPO 法人登別自然活動支援組織モモンガくらぶ」は、施設及びその周辺の自然を活用した自然体験事業のみならず、環境保全に向けた事業（里山づくり等）、地域づくりに関わる事業（子育て支援活動等）や、人材育成（活動チームリーダーの育成等）等の地域課題解決に資する活動を展開し、コミュニティを基盤とした様々な主体が集う拠点となるような居場所を目指している⁹⁾。さらに、調査対象地では、居場所の形成だけではなく、チーム活動や各種事業の中核を担う人材育成も行っており、調査対象地で活動する主に会員登録されたボランティアスタッフが、当該NPOの展開する地域づくり事業等の活動や、子育て支援事業等の活動も行うようになり、調査対象地内の活動から調査対象地外の地域の活動への広がりもみられる⁹⁾。

このように、ボランティアスタッフは、環境保全に向けた事業や地域づくりに関わる事業等の地域課題解決に資する活動を自発的に自分たちで考え、話し合い、解決に向けた活動を取り組んで

いることから、多様な主体が連携し、知恵やアイデアを出し合い、実際の活動に醸成する「人的交流拠点」として成り立っていると考えられる。

(2) サードプレイス形成による調査会員の意識変化及びエンゲージメントの実態及びそれらの関係性の把握

調査対象地におけるボランティア会員（以下、調査会員）のサードプレイスの観点からみた居心地や施設に対する評価、及び調査対象地の関係主体の交流の現状（エンゲージメント等）を把握するため、調査会員を対象にアンケート調査を実施した。実際の調査は、2016年12月～2017年1月に実施し、調査対象地において調査会員に直接配布を行い、配布数は52票（会員全体の53%）、有効回答数は52票（有効回収率100%）となった。アンケート調査内容を以下に示す（表-1）。

「A：施設マネジメントに対する評価（以下、調査A）」では、施設運営に対する「施設スタッフの能力」、「施設環境」等の11項目の調査¹⁰⁾を行った。「B：施設のサードプレイスとしての評価（以下、調査B）」では、サードプレイスの特徴⁹⁾は、「居心地の良さ」、「施設及び活動における改変」等とされており、それらを参考に、「居心地」、「行動」、「改変」、「遊び心」、「効果」、「波及」、「利用」、「中立の領域」の8つの要因に分類し、さらに、その8つの要因をもとに、14項目を設定し調査¹⁰⁾を行った。「C：施設での交流・エンゲージメントに対する評価（以下、調査C）」では、「チーム活動における役割」、「施設における他人との関わり方」等の13項目の調査¹⁰⁾を行った。「D：エンゲージメントの実態（以下、調査D）」では、「エンゲージメント」を測定¹¹⁾するため、各調査会員が調査対象地で「会話する人」、「調査対象地以外の場所でも付き合いのある友人」を实名（スタッフ含む）で回答を得たのち、得られたデータに基づき、各調査会員の3つの中心性の指標（回数中心性、媒介中心性、固有ベクトル中心性）を算出し、各調査対象会員間のソーシャルネットワークを解明した。「E：エンゲージメントによる社会的な効果（以下、調査E）」では、「社会的な効果（知識の増加、アイデアの発見等）」の13項目の調査¹⁰⁾を行った。

次に、「調査A」、「調査C」、「調査E」に関する各データを得点化¹²⁾し、それらのデータに対して因子分析¹³⁾を実施し、評価の構造化を図った。

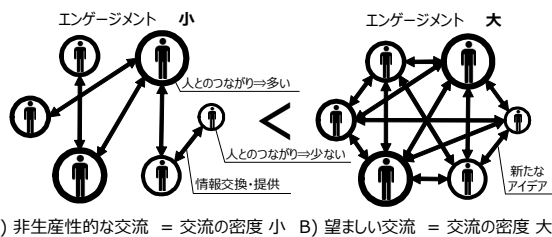


図-1 エンゲージメントの考え方³⁾

表-1 アンケート調査内容

調査内容	略称
A:施設マネジメントに対する評価	調査A
B:施設のサードプレイスとしての評価	調査B
C:施設での交流・エンゲージメントに対する評価	調査C
D:エンゲージメントの実態	調査D
E:エンゲージメントによる社会的な効果	調査E

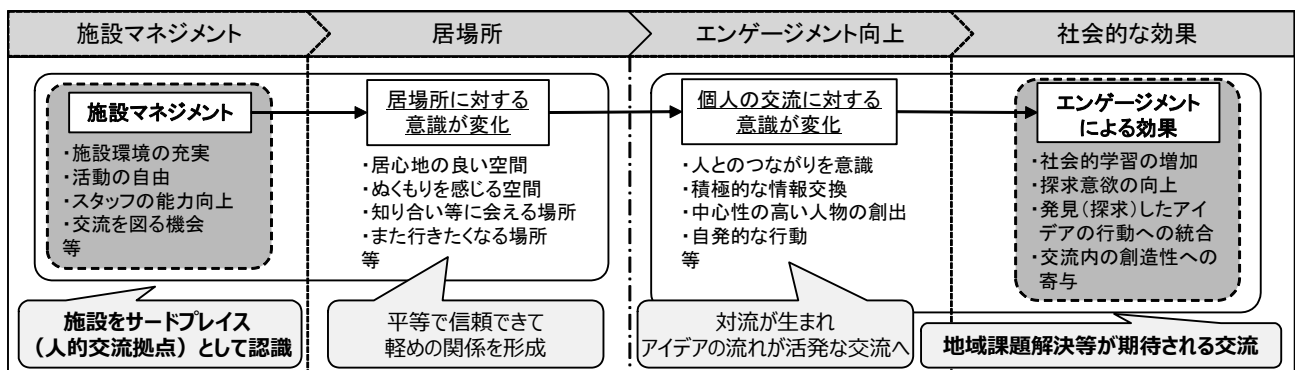


図-2 本研究におけるエンゲージメントによる社会的な効果等を視野に入れた施設マネジメントの考え方

さらに、これまで把握された「調査A」、「調査B」、「調査C」、「調査D」、「調査E」間の関係を明らかにするため、単相関分析及び無相関の検定¹³⁾を行い、エンゲージメント向上に資するサードプレイスとしての施設マネジメントについて検討を行った。

3. 調査結果

(1) 施設マネジメントに対する評価

調査会員が現状の施設マネジメントをどのような観点で評価しているかを探るため、「調査A」の各項目に対して因子分析を行い、4つの因子を抽出した。各因子は、因子1「評価1：施設スタッフの能力（以下、評価1）」、因子2「評価2：施設環境の充実（以下評価2）」、因子3「評価3：活動の自由（以下、評価3）」、因子4「評価4：活動人材の発掘（以下、評価4）」と解釈した（表-2）。さらに、得られた期待因子（評価1、評価2、評価3、評価4）を構成する要因別満足度の満足度得点の平均をみると、「評価2（満足度得点4.4）」、「評価3（同4.2点）」、「評価1（同4.1点）」、「評価4（同3.5点）」の順に高いことが把握された（表-2）。

(2) 施設のサードプレイスとしての評価

「調査B」の各項目に対して、把握されたデータより各項目の満足度得点¹²⁾を算出した結果、「居心地」の要因における「ふおれすと鉱山の雰囲気にくもりを感じる（満足度得点4.3点）」、「ふおれすと鉱山はくつろぐには適した環境である（同4.3点）」や、「行動」の要因における「ふおれすと鉱山は交流するには適した環境であると感じる（同4.3点）」、「変化」の要因における「あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる（同3.9点）」、「遊び心」の要因における「ふおれすと鉱山で行われている活動に対してユーモアがある（同4.2点）」、「効果」の要因における「ふおれすと鉱山と関わって新たな刺激を受けたことがある（同4.5点）」、「波及」の要因における「ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる（同4.3点）」、「ふおれすと鉱山を他の人へ自信をもって勧めることができる（同4.5点）」、「利用」の要因における「ふおれすと鉱山までのアクセスは容易である（同3.3点）」、「自分が行きたい時に自由に行くことができる（同4.4点）」、「中立の領域」の要因における「同じ世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる（同4.4点）」、「同じ世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ（同4.3点）」、「違う世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる（同4.5点）」、「違う世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ（同4.4点）」の8つの要因、14項目において高い満足度得点が把握された（表-3）。

このことから、調査対象地である「ふおれすと鉱山」は調査会員にとって、コミュニティの核となる居心地の良い居場所であり、多様な主体が集まる創造的な交流の場、つまりは、サードプレイスとして認識されていることが把握された。

(3) 施設マネジメントとサードプレイスとの関係性¹⁴⁾

「調査A」より得られた因子の因子負荷量と「調査B」における各満足度得点との単相関分析、及び無相関の検定を行った。その結果、「評価1（相関係数0.290、有意水準5%）」、「評価3（同0.584、同1%）」、「評価4（同0.331、同5%）」となり、これら3つの因子と「調査B」における「変化」である「あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる」との間に正の相関があることが把握された（表-4）。さらに、「評価3（同0.379、同1%）」と「波及」の内の1つの項目である「ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる」との間に正の相関があることが把握された（表-4）。

これらより、調査会員は施設マネジメントにおいて、サードプレイスとしての特徴における「変化」及び「波及」の項目に期待する期待因子として3つの因子を意識していることが把握された。「変化」においては、「評価3」に対する期待度が、「評価1」及

び「評価4」に対する期待度に比べ比較的高いことが把握された（表-4）。また、「波及」においては、「評価3」に対する期待度が高いことが把握された（表-4）。

(4) 施設での交流・エンゲージメントに対する各調査会員の意識

調査会員が現状発生している各々の交流に対し、どのような意識を持ち取り組んでいるのかを探るため、「調査C」の各項目に対して因子分析を行い、4つの因子を抽出した。各因子は、因子1「意識1：チーム内の立場・役割（以下、意識1）」、因子2「意識2：人とのつながり（以下、意識2）」、因子3「意識3：自発的な行動（以下、意識3）」、因子4「意識4：情報交換（以下、意識4）」と解釈した（表-5）。さらに、得られた期待因子（意識1、意識2、意識3、意識4）を構成する要因別満足度の満足度得点の平均をみると、「意識4（満足度得点3.7点）」、「意識2（同3.3点）」、「意識3（同3.2点）」、「意識1（同2.9点）」の順に高いことが把握された（表-5）。

(5) サードプレイスがエンゲージメント向上に与える影響¹⁴⁾

エンゲージメント向上と関わりの強い空間的特徴、つまりはサードプレイスとしての特徴を把握するため、「調査B」と「調査C」との単相関分析及び無相関の検定を行った。その結果、「調査B」の「変化」における「あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる」及び「波及」における「ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる」と「意識2（変化：相関係数0.404、有意水準1%、波及：同0.355、同1%）」及び「意識3（変化：同0.279、同5%、波及：同0.325、同5%）」との間に正の相関があることが把握された（表-6）。

表-2 施設マネジメントによる評価に対する因子分析

変数	因子1	因子2	因子3	因子4	満足度得点	満足度得点(平均)	
施設スタッフの対応能力	1.017	-0.051	-0.082	-0.083	4.2	4.1	評価1 施設スタッフの能力
多様な活動(イベント等)を行う際の施設スタッフの充実度	0.665	0.104	0.070	0.049	4.0		
活動を行う際の施設スタッフとの一体感	0.541	-0.015	0.281	0.158	4.1		
施設の充実度	-0.033	0.922	-0.086	0.122	4.3	4.4	評価2 施設環境の充実
周辺の自然環境の充実度	-0.023	0.623	0.242	-0.132	4.5		
活動を円滑に進めるために必要な設備・備品の充実度	0.100	0.570	0.011	0.128	4.2		
あなた自身の「思い・考え」を実際に活動(イベント等)に反映できる企画・運営の自由度	0.005	-0.053	0.835	0.074	4.1	4.2	評価3 活動の自由
ボランティアスタッフ同士の交流を図る機会	-0.016	0.330	0.596	-0.119	4.3		
あなた自身の「思い・考え」を施設スタッフに伝えられる自由度	0.337	0.058	0.493	0.104	4.1		
新規のボランティアスタッフを発掘する仕組み	-0.051	-0.050	0.077	1.001	3.3	3.5	評価4 活動人材の発掘
活動の参加者を集めるための仕組み	0.106	0.246	-0.093	0.478	3.7		
固有値	2.778	2.809	1.133	0.574			
寄与率(%)	25.26%	25.54%	10.30%	5.22%			
累積寄与率(%)	25.26%	50.79%	61.09%	66.31%			

表-3 施設の総合満足度に対する満足度得点

施設のサードプレイスとしての評価		満足度得点
居心地	ふおれすと鉱山の雰囲気にくもりを感じる	4.3
	ふおれすと鉱山はくつろぐには適した環境である	4.3
行動	ふおれすと鉱山は交流するには適した環境であると感じる	4.3
変化	あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる	3.9
遊び心	ふおれすと鉱山で行われている活動に対してユーモアがある	4.2
効果	ふおれすと鉱山と関わって新たな刺激を受けたことがある	4.5
波及	ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる	4.3
	ふおれすと鉱山を他の人へ自信をもって勧めることができる	4.5
利用	ふおれすと鉱山までのアクセスは容易である	3.3
	自分が行きたい時に自由に行くことができる	4.4
中立の領域	同じ世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	4.4
	同じ世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	4.3
	違う世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	4.5
	違う世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	4.4

これらより、サードプレイスとしての特徴である「改変」及び「波及」という2つの特徴は、調査会員のエンゲージメント向上を促す交流の意識と関係する特徴であることが把握された。「意識2」においては、「改変」における「あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる」及び「波及」における「ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる」に対する期待度が高いことが把握された(表-6)。また、「意識3」においても、「改変」における「あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる」及び「波及」における「ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる」に対する期待度が高いことが把握された(表-6)。

(6) エンゲージメントの測定

以下では、「調査D」における各調査会員間のソーシャルネットワーク構造の解明に使用した3つの中心性について把握した結果を示す。

1) 次数中心性

次数中心性とは、ノード(人物)がもつリンク(つながり)の数によって中心性を評価したものとされ、具体的には、各人物のつながりの多さで評価される。次数中心性をみると、各人物でその値に違いが生じていることが把握された。各人物のつながりは最大値53、最小値1(平均値23)であることが把握された(表-7)。

2) 媒介中心性

媒介中心性とは、あるノード(人物)が他の2つのノード(人物)をつなぐ最短経路上にいる程度により、中心性を評価したものとされ、具体的には、異なる2人の橋渡しをする人物は必ずその人物を介して関わるため中心性が高いと評価される。媒介中心性をみると、各人物でその値に違いが生じていることが把握された。各人物のつながりは最大値861.511、最小値0.318(平均値127.000)であることが把握された(表-7)。

3) 固有ベクトル中心性

固有ベクトル中心性とは、単に次数の多いノード(人物)を評価するだけではなく、次数の多いノード(人物)とつながったノード(人物)についても、その分だけ高く中心性を評価したものとされ、具体的には、単につながりの多さだけではなく、つながりの多い人物とつながりがある場合、その分高く評価される。固有ベクトル中心性をみると、各人物でその値に違いが生じていることが把握された。各人物のつながりは最大値1.0、最小値0.001(平均値0.299)であることが把握された(表-7)。

また、3つの中心性における各チーム活動のリーダーを担う人物の平均をみると、それぞれの値は、次数中心性(平均値26)、媒介中心性(平均値171.000)、固有ベクトル中心性(平均値0.366)であることが把握された(表-7)。

これらのことより、各チーム活動のリーダーを担う人物は、中心性が比較的高い傾向にあること、つまりはエンゲージメントが高い傾向にあることが把握された。

(7) エンゲージメントによる社会的な効果

調査会員がエンゲージメントによるどのような効果を認識しているのかを探るため、「調査E」の各項目に対して因子分析を行い、4つの因子を抽出した。各因子は、因子1「効果1:社会的学習の増加(以下、効果1)」、因子2「効果2:社会的支援の形成(以下、効果2)」、因子3「効果3:探究意欲の向上(以下、効果3)」、因子4「効果4:地域への愛着形成(以下、効果4)」と解釈した(表-8)。さらに、得られた期待因子(効果1、効果2、効果3、効果4)を構成する要因別満足度の満足度得点の平均をみると、「効果1(満足度得点:4.0点)」、「効果4(同3.8点)」、「効果2(同3.6点)」、「効果3(同3.3点)」の順に高いことが把握された(表-8)。

(8) 調査対象地におけるエンゲージメントの実態¹⁾

「調査E」の4つの期待因子に關係する有効な交流の意識を把

表-4 施設マネジメントとサードプレイスの関係性

		評価1 施設スタッフ の能力	評価2 施設環境 の充実	評価3 活動の自由	評価4 活動人材 の発掘
居心地	ふおれすと鉱山の雰囲気にもくもりを感じる	0.482 **	0.513 **	0.506 **	0.459 **
	ふおれすと鉱山はくつろぐには適した環境である	0.375 **	0.427 **	0.505 **	0.422 **
行動	ふおれすと鉱山は交流するには適した環境であると感じる	0.455 **	0.466 **	0.508 **	0.210
改変	あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる	0.290 *	0.258	0.584 **	0.331 *
遊び心	ふおれすと鉱山で行われている活動に対してユーモアがある	0.528 **	0.308 *	0.641 **	0.421 **
効果	ふおれすと鉱山と関わって新たな刺激を受けたことがある	0.334 *	0.540 **	0.473 **	0.032
波及	ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる	0.038	0.193	0.379 **	0.212
	ふおれすと鉱山を他の人へ自身をもって勧めることができる	0.534 **	0.382 **	0.604 **	0.398 **
利用	ふおれすと鉱山までのアクセスは容易である	0.127	0.201	0.197	0.215
	自分が行きたい時に自由に行くことができる	0.180	0.351 *	0.322 *	0.300 *
中立の領域	同じ世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	0.253	0.421 **	0.382 **	0.339 *
	同じ世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	0.223	0.353 *	0.265	0.245
	違う世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	0.374 **	0.492 **	0.575 **	0.259
	違う世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	0.262	0.417 **	0.340 *	0.187
無相関の検定 **1% *5%有意					

表-5 施設での交流・エンゲージメントに対する意識に対する因子分析

変数	因子1	因子2	因子3	因子4	満足度 得点 (平均)	
チームリーダー会議に出席している	0.950	0.073	-0.225	0.155	2.4	意識1 チーム内の 立場・役割
チーム活動の企画を行っている	0.847	-0.114	0.282	-0.026	2.9	
チーム活動の進行・運営を行っている	0.792	0.106	0.113	-0.052	2.9	
チームで行うミーティングへ出席している	0.495	-0.223	0.540	-0.006	3.4	
(自ら)企画し、参加者を募る チーム活動を行っている	0.433	0.373	0.263	-0.131	2.7	意識2 人との つながり
(参加者から)野外教育指導・地域づくりに向けた一掃に活動をする人を発掘しようと思慮している	0.006	0.956	-0.065	-0.110	3.0	
参加者同士をつなげようと思慮している	-0.067	0.717	0.072	0.198	3.5	意識3 自発的な行動
参加者に知識・技術等を伝えようと思慮している	0.124	0.621	0.133	0.170	3.4	
下見・試作等の「事前準備」を行っている	0.092	0.203	0.740	-0.109	3.2	意識4 情報交換
ふおれすと鉱山活動のサポートを行っている(プログラムの提供)	0.041	0.131	0.610	0.098	2.9	
モックアップ・ワークショップ等への参加(会員相互の交流機会への参加)	-0.092	0.167	0.434	0.273	3.4	
施設スタッフと積極的に連携を図ろうと思慮している	0.062	-0.054	-0.009	0.892	3.9	
施設スタッフとミーティング等を通じて積極的に情報交換をしようと思慮している	-0.014	0.238	0.120	0.576	3.5	
固有値	6.528	1.802	0.860	0.555		
寄与率	46.63%	12.87%	6.14%	3.97%		
累積寄与率	46.63%	59.50%	65.64%	69.61%		

表-6 サードプレイスと施設での交流・エンゲージメントに対する意識の関係性

	意識1 チーム内の 立場・役割	意識2 人とのつながり	意識3 自発的な行動	意識4 情報交換	
居心地	ふおれすと鉱山の雰囲気にもくもりを感じる	0.007	-0.147	-0.160	0.239
	ふおれすと鉱山はくつろぐには適した環境である	0.031	-0.130	-0.107	0.208
行動	ふおれすと鉱山は交流するには適した環境であると感じる	-0.133	0.120	-0.049	0.389 **
改変	あなた自身の思い・考えを実際に活動に反映できる	0.248	0.404 **	0.279 *	0.474 **
遊び心	ふおれすと鉱山で行われている活動に対してユーモアがある	-0.025	0.136	0.021	0.254
効果	ふおれすと鉱山と関わって新たな刺激を受けたことがある	-0.149	0.120	-0.089	0.437 **
波及	ふおれすと鉱山を訪れると気が合う知り合いがいる	0.166	0.355 **	0.325 *	0.380 **
	ふおれすと鉱山を他の人へ自身をもって勧めることができる	-0.017	0.002	-0.123	0.357 **
利用	ふおれすと鉱山までのアクセスは容易である	-0.033	-0.017	-0.111	-0.130
	自分が行きたい時に自由に行くことができる	0.112	0.036	-0.152	0.044
中立の領域	同じ世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	-0.233	-0.074	-0.191	0.237
	同じ世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	-0.234	0.006	-0.168	0.222
	違う世代・立場の人と交流・親睦が深めやすいと感じる	-0.103	0.231	-0.066	0.530 **
	違う世代・立場の人と友人・知人になるきっかけ	-0.150	0.203	-0.092	0.487 **
無相関の検定 **1% *5%有意					

握するため、「調査C」における4つの期待因子と「調査E」の4つの期待因子との関係を「調査D」を介して単相関分析、及び無相関の検定を行った。その結果、「調査C」における「意識2」、及び「意識3」の2つの期待因子と「調査D」における「次数中心性(意識2:相関係数0.372,有意水準1%,意識3:同0.551,同1%)」、及び「固有ベクトル中心性(意識2:同0.384,同1%,意識3:同0.579,同1%)」との間に比較的高い正の相関があることが把握され、また、この2つの中心性と、「調査E」における「効果1:(次数中心性:同0.391,同1%,固有ベクトル中心性:同0.318,同5%)」、及び「効果3:次数中心性:同0.312,同5%,固有ベクトル中心性:同0.287,同5%)」との間に正の相関があること把握された(表-9)(表-10)。さらには、「調査C」における「意識1」、「意識2」や「意識3」の3つの期待因子と「調査D」における「媒介中心性(意識1:同0.334,同5%、

意識2：同0.311，同5%以下，意識3：同0.320，同5%）」との間に正の相関があることが把握され、また、この中心性と、「調査E」における「効果1（同0.320，同5%）」との間に正の相関があることが把握された（表-9）（表-10）。

4. 考察

本研究で得られた結果¹⁴⁾を整理し、自然体験施設のエンゲージメントの現状やその効果、また、エンゲージメント向上に資するサードプレイスの可能性やそれに向けた施設マネジメントのあり方について以下に検討する。また、「3. (1)～3. (8)」より明らかとなった「調査A」～「調査E」間の構造モデルを図-3に示す。なお、各相関係数及び有意水準は「表-2」～「表-10」に記述してあるため省略する。

まず、「3. (1)～3. (3)」(図-3：A-B間)より、「評価1」、「評価3」、「評価4」これら3つの要因に関わる施設マネジメントを行うことは、調査会員の居場所に対する意識、主にサードプレイスの特徴である「改変」及び「波及」に影響することが把握された。

このことから、自然体験施設等において、施設利用者、主にボランティアスタッフとして活動を支援・実施する利用者の施設に対する意識変化を目的とした上述した3つの要因に関わる施設マネジメントを行うことで、利用者の居場所に対しての意識が変化し、NPO等が管理を行っている場所がコミュニティの核となるような居心地の良い居場所、つまりは「サードプレイス」と認識させる可能性があることが把握された。

次に、「3. (4)～3. (8)」(図-3：B-C-D-E間)より、「改変」及び「波及」といったこれら2つのサードプレイスの特徴に対する認識の変化は、「意識2」及び「意識3」これら2つの調査会員の交流に対する意識を変化させる可能性があることが把握された。さらに、これら2つの交流に対する意識は、中心性（回数中心性、媒介中心性、固有ベクトル中心性）の高い人物の創出へとつながることが把握された。また、これら3つの中心性の高い人物は、チーム活動のリーダーを担う人物の方が比較的高い値を示すこと、ネットワークの中心にいる人物はエンゲージメントによる効果である「効果1」、同様に、回数中心性、及び固有ベクトル中心性が高い人物は「効果3」の効果につながることが把握された。

これらのことから、居心地の良い居場所、いわゆるサードプレイスにおいては、施設利用者ひとりひとりが活動に対する意識を変化させ、自発的に「知識の伝搬」や「人とのつながり」等を意識するようになり、その結果、つながりが多い人物（回数中心性の高い人物）やチームリーダーやスタッフ間との連携を積極的に図る人物（固有ベクトル中心性が高い人物）の創出へとつながり、それにより知識の増加や新しいアイデアの発見等にまでつながる可能性があることが把握された。

以上「3. (1)～3. (8)」(図-3：A-B-C-D-E間)より、自然体験施設は、上述した3つの要因に関わる施設マネジメントを行うことにより、ボランティアスタッフとして活動を支援・実施する利用者の「場に対する意識」の変化が期待され、「サードプレイス」と認識されるような施設となり得る可能性があることが確認された。また、そのような「サードプレイス」のような居心地の良い居場所では、「交流に対する意識」の変化が期待され、ボランティアとして活動を支援・実施する利用者は人とのつながりを意識し、スタッフも含む密接につながったソーシャルネットワークを形成し、挨拶や会話、さらには知識の伝搬等を行うようになり、いわゆる「エンゲージメント」高いコミュニティの形成につながる可能性があることが確認された。すなわち、このような利用者やスタッフの間の「エンゲージメント」の高い交流により、

表-7 各中心性の最大値及び最小値

	回数中心性	媒介中心性	固有ベクトル中心性
最大値	53	861.511	1.000
最小値	1	0.318	0.001
平均値	23	127.000	0.299
各活動チームのリーダーを担う人物の平均値	26	171.301	0.366

表-8 エンゲージメントによる社会的な効果に対する因子分析

変数	因子1	因子2	因子3	因子4	満足度 得点	満足度 得点 (平均)	
コミュニケーション能力が向上した	0.691	-0.040	0.214	0.142	3.8	4.0	効果1 社会的学習 の増加
自然や環境保全活動に関する知識・技術・興味が向上した	0.627	0.262	-0.049	-0.269	4.3		
日常生活を含め、会話や挨拶をする知り合いが増えた	0.611	0.019	-0.028	0.093	4.5		
子育て・健康・介護・福祉に関する知識・技術が向上した	0.403	-0.064	0.277	0.231	3.5		
ストレス感・身体的な疲労感が減った	-0.100	0.872	0.193	-0.030	3.3	3.6	効果2 社会的支援 の形成
日常生活で落ち込むことが減った	0.038	0.720	-0.014	0.224	3.3		
日常生活が幸せ・楽しくなった	0.283	0.410	-0.083	-0.080	4.1	3.3	効果3 探求意欲 の向上
自分の仕事に対してより積極的に取り組むようになった	-0.043	0.081	0.682	0.144	3.3		
自分の将来に対して見通しが明るくなり不安が減った	0.038	0.295	0.674	-0.024	3.1		
イベント等の企画・運営能力が向上した	0.347	-0.192	0.673	-0.102	3.3		
「ふれすと館山」以外でも交流をしている親友と呼べるような人ができた	0.011	0.235	0.366	0.184	3.4	3.8	効果4 地域への 愛着形成
お住まいの地域に対する愛着が高まった	-0.141	-0.093	0.153	0.838	3.9		
お住まいの地域に対する興味・関心・理解が向上した	0.166	0.222	-0.094	0.789	3.8		
固有値	4.661	1.617	0.909	0.491			
寄与率	35.86%	12.44%	6.99%	3.78%			
累積寄与率	35.86%	48.29%	55.28%	59.06%			

表-9 施設での交流・エンゲージメントに対する意識と各中心性の関係性

	回数中心性	媒介中心性	固有ベクトル中心性
意識1 チーム内の立場・役割	0.348 *	0.334 *	0.413 **
意識2 人とのつながり	0.372 **	0.311 *	0.384 **
意識3 自発的な行動	0.551 **	0.320 *	0.579 **
意識4 情報交換	0.257	0.269	0.199

無相関の検定 **1% *5%有意

表-10 各中心性とエンゲージメントによる社会的な効果の関係性

	効果1 社会的学習 の増加	効果2 社会的支援 の形成	効果3 探求意欲 の向上	効果4 地域への 愛着形成
回数中心性	0.391 **	-0.019	0.312 *	-0.020
媒介中心性	0.320 *	-0.049	0.189	-0.098
固有ベクトル中心性	0.318 *	-0.118	0.287 *	-0.011

無相関の検定 **1% *5%有意

知識やアイデアを出し合う情報の流れ、いわゆる「アイデアの流れ」の活発化、それを熟成することで、地域内外に情報発信する「人的交流拠点」の形成やイノベーションの創出につながる可能性があることが確認された。具体的には、このようなボランティアスタッフとして活動を支援・実施する利用者の「場」や「交流」の意識変化は、交流が行われている「場＝人的交流拠点」における従来の交流から、地域のリーダーを担う人物等を中心とした地域課題解決等を目標とした交流へと発展させることが期待される。すなわち、「従来の交流」から、地域リーダーのような中心性の高い人物を中心とした、地域課題解決等を新たな活動の価値として位置付け、地域資源（自然・緑、地域人材等）を活かす新たな活動（チーム活動、子育て支援事業、人材育成事業等）を目指す「自発的な交流」へと発展すること等が期待される。

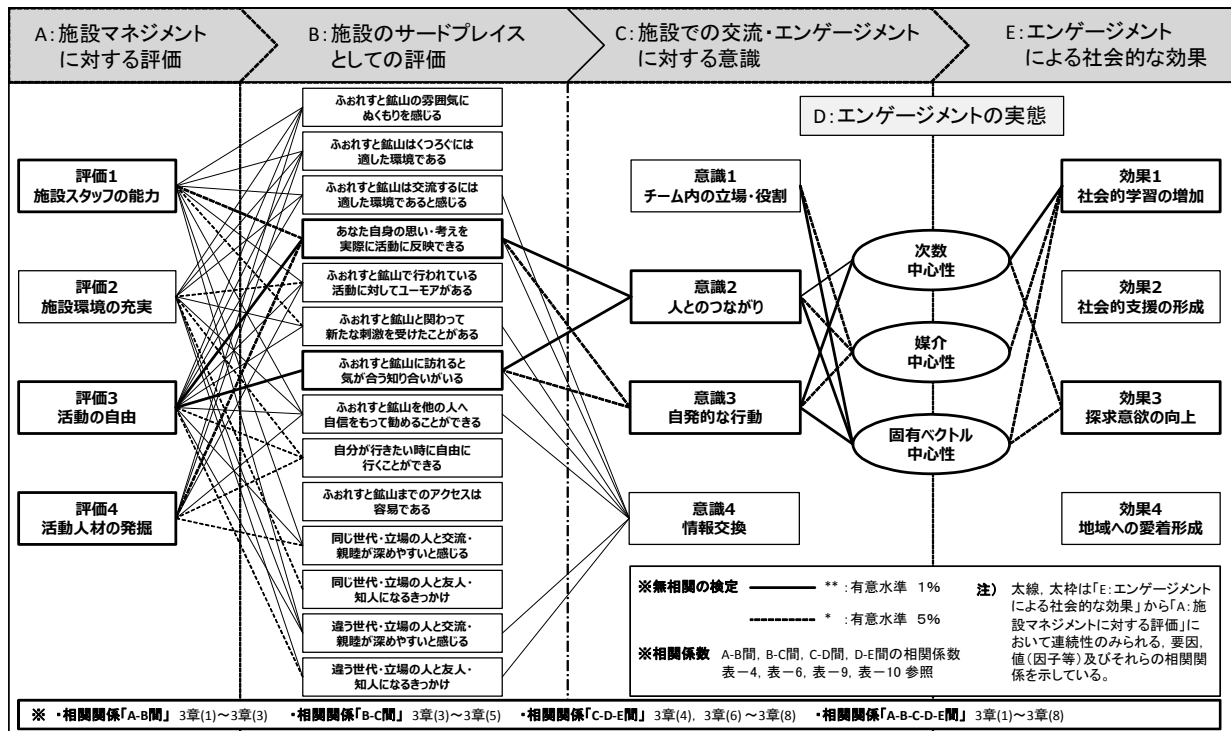


図-3 本研究におけるエンゲージメントによる社会的な効果等を視野に入れた施設マネジメントのあり方

上記のことから、自然体験施設は、地域イノベーションを創出する拠点、つまりは「対流」を促す拠点（人的交流拠点）である、「小さな拠点」あるいは、「知的対流拠点」としての役割を担い得る可能性が示唆され、今後、地域資源（自然・緑、地域人材等）の活用・見直しや、アイデアの流れが活発化する、いわゆる地域イノベーションの創出等も視野にいれることが可能であると考えられる。

5. おわりに

今後、自然体験施設がエンゲージメント向上に資する「サードプレイス」、や「人的交流拠点」としての役割を担うためには、まず、施設マネジメント上の目標を改めて見つめ直す必要があり、具体的には、従来の「利用者増」等の目標から、新たに「社会的な効果」、「エンゲージメント向上」あるいは「サードプレイスの形成」へと目標を改め、それに対応した目標管理（例えば KPI の設定等）を行うことが必要となる。さらに、これらの新たな目標に対応した具体的な施設マネジメントが必要となる。実際には、本研究で得られた社会的な効果の向上と関連すると考えられる施設マネジメントに関する3つの要因を踏まえることが有用と考えられ、例えば、具体的な運営方策として、施設スタッフ間の連携の強化等を行い施設スタッフの能力の向上を図ること、施設利用者が自由に活動を企画・運営できる施設整備を行うこと、自発的に訪れたいような利用者参加型の施設整備を行うこと、地域のリーダーを担う人物等を育成すること等が挙げられる。

今後の研究上の課題として、本研究は萌芽的な研究であることから、他施設等において同様のアプローチからの研究を実施すること、その他の交流・エンゲージメントに関する測定項目についても検討すること等が挙げられる。

謝辞：本研究における質問紙調査の実施にあたっては、NPO 法人登別自然活動支援組織モモンガくらぶの方々、特に同理事長松原氏、及び同事務局長吉元氏に多岐にわたる御協力を頂いた。ここに研究協力の感謝を申し上げる。

補注及び引用文献

- 国土交通省 (2015) : 国土形成計画 (全国計画) <<http://www.mlit.go.jp/common/001100233.pdf>>2015.8.15 更新, 2016.9.14 参照
- 情報やアイデアの流れと人々の行動の間にある確かな数理的関係性を記述する定量的な社会科学
- アレックス・ペントランド (2015) : ソーシャル物理学「良いアイデアはなぜ広がるか」の新しい科学 : 草思社, 342pp
- 国土交通省 (2013) : 集落地域の大きな安心と希望をつなぐ「小さな拠点」づくりガイドブック <<http://www.mlit.go.jp/common/000992103.pdf>>2014.6.19 更新, 2017.9.15 参照
- 国土交通省 (2017) : 「ローカル版『知的対流拠点』づくりマニュアル (案)」 <<https://www.mlit.go.jp/common/001157355.pdf>>2016.12.27 更新, 2017.9.15 参照
- レイ・オルデンバーグ (2013) : サードプレイス コミュニティの核となる「とびきり居心地よい場所」 : みすず書房, 480pp
- 増田昇 (2006) : 特集「総合化、複雑化する公園管理と造園技術」にあたって : ランドスケープ研究 69 (4), 265
- 金子忠一 (2006) : 総合化・複雑化する公園管理とランドスケープ・マネージメント技術 : ランドスケープ研究 69 (4), 266-269
- 特定非営利活動法人登別自然活動支援組織モモンガくらぶ (2017) : 設立13年度事業計画書, 2017.5.27 発行, 2017.9.15 参照
- アンケート調査は、「あてはまる/満足」、「ややあてはまる/やや満足」、「どちらともいえない」、「あまりあてはまらない/やや不満」、「あてはまらない/不満」の5段階評価とした。
- 本研究では、話す内容（質：何を話しているか、量：会っている時間の長さ）に関係なく、会話や挨拶ができる気軽なコミュニケーションが存在すればエンゲージメントが生じることが期待できることから、「会話（談笑する、打ち解けて話をする）をする人」、「ふおれすと鉱山以外の場所でも、遊んだり連絡を取ったりする人」をエンゲージメントの強さと捉え、測定した。
- 「あてはまる/満足」:5点、「ややあてはまる/やや満足」:4点、「どちらともいえない」:3点、「あまりあてはまらない/やや不満」:2点、「あてはまらない/不満」:1点として得点化した。
- 因子分析及び相関分析の実施には、統計解析アドインソフトエクセル統計 2012 (SSRI 社) を用いた。
- 以下の3.(3), 3.(5), 3.(8)及び「おわりに」においては、図-3で太線、太枠で示した、「E : エンゲージメントによる社会的な効果」から「A : 施設マネジメントに対する評価」において連続性のみられる、要因、値（因子等）及びそれらの相関関係のみ取り上げ記載している。