

令和 6 年度

海と森と人のつながり創造プロジェクト
事業評価・効果検証

報告書

2025 年 1 月

鳥取短期大学 近藤剛
九州工業大学 須藤朋美
九州工業大学 環境デザイン研究室

―目次―

1. 事業評価の概要

- 1-1 目的
- 1-2 体験プログラムの概要

2. 調査方法・調査項目

- 2-1 参加者（子ども）調査
 - （1）各体験プログラム内容の評価
 - （2）「自然」を刺激語とした連想語の変化
 - （3）「海」「森」に対するイメージの変化
 - （4）環境との主体的な関わりの意欲の変化
- 2-2 保護者調査
 - （1）体験プログラム参加の動機
 - （2）保護者の自然体験の経験と家庭での取組み状況
 - （3）各体験プログラムの満足度

3. 結果

- 3-1 参加者（子ども）調査
 - （1）各体験プログラム内容の評価
 - （2）「自然」を刺激語とした連想語の変化
 - （3）「海」「森」に対するイメージの変化
 - （4）環境との主体的な関わりの意欲の変化
 - （5）まとめと考察
- 3-2 保護者調査
 - （1）体験プログラム参加の動機
 - （2）保護者の自然体験の経験と家庭での取組み状況
 - （3）各体験プログラムの満足度
 - （4）まとめと考察

4. 評価

- 4-1 海と子どもをつなぐ機会の創出
- 4-2 子どもの自然観・認識の変容をもたらす体験プログラム
- 4-3 長門の海と地域資源を活用するコミュニティと仕組み

○付属資料・・・調査に用いたアンケート用紙の見本

○クレジット

1. 事業評価の概要

1-1 目的

本報告書では、「令和6年度 海と森と人のつながり創造プロジェクト」にて実施した計7回のプログラムについて、①参加した子どもの自然観への影響や変化、②保護者の体験プログラムへの満足度を評価軸として、体験プログラムの効果について検証、評価し、本プロジェクトの継続性や改善・発展の方針について検討する。また、調査結果を踏まえて、長門の地域の自然環境を活用する体験学習プログラム、子どもが関わることで育まれる地域社会環境について考察することを目的とする。

1-2 体験プログラムの概要

本体験プログラムは計7回にわたって実施された。各回にて、NPO 法人人と木が主催・窓口となり、地域の海・山に関わる多様な主体がそれぞれにフィールドや施設、スキルなど提供することで各体験プログラムを実践した。参加者の募集は、市内の小中学校へのチラシの配布、NPO 法人人と木および各体験プログラム提供者による情報発信にて行った。参加者は各回で指定された開催地に保護者同伴で集合し、基本的に親子ともに体験プログラムに参加する形式となっている。各回で独立して参加者を募集・受付しているため、各回の参加者や人数はそれぞれ異なる。各回の概要を次に示す。(a.開催日、b.参加者、c.体験プログラム提供者、d.活動内容)

第1回 「塩から知る長門の海と川と森」

- a. 2024年5月19日（日）
- b. 小中学生10名、保護者6名
- c. 株式会社百姓庵
- d. ①主催者側からの体験プログラム提供者の紹介と体験プログラムの流れの説明
②火起こし体験
③塩づくりについて説明（塩田、長門の海、塩釜など）
④塩づくり体験
⑤つくられた塩で昼食
⑥海の恵みや塩と海と森のつながりについて説明
⑥ビーチクリーン



図1-1 第1回「塩から知る長門の海と川と森」体験の様子

第2回 「実習船『すいこう』で漁業体験！」

- a. 2024年6月8日（土）
- b. 小学生7名
- c. 大津緑洋高校水産校舎
- d. ①主催者側からの体験プログラムの流れや注意事項に関する説明
②青海島近郊にて、実習船『すいこう』での釣り、網引き体験
③獲れた魚の実食



図1-2 第2回「実習船『すいこう』で漁業体験！」体験の様子

第3回 実習生「海友丸（690トン）」の体験乗船

- a. 2024年7月20日（土）
- b. 中学生13名、保護者9名
- c. 大津緑洋高校水産校舎
- d. ①乗船してから主催者による体験プログラムの説明
②非常事態の説明
③船長・船員の自己紹介
④船内見学・説明と大津緑洋高校実習授業の動画視聴。
⑤スイカ実食
⑥船内自由見学



図1-3 第3回「実習船『すいこう』で漁業体験！」体験の様子

第4回 「海藻を増やして豊かな海づくり」

- a. 2024年7月28日（日）
- b. 小中学生6名、保護者7名
- c. 大津緑洋高校水産校舎
- d. ①主催者からの説明
②水産校舎・ガンガゼ対策の説明
③水産校舎施設の見学（生け簀、ダイビングプール）
④スキューバダイビング体験

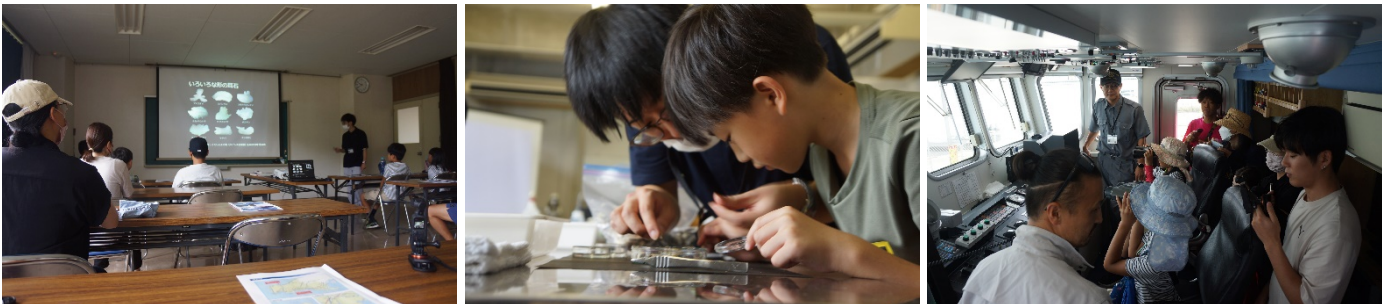
図1-4 第4回「海藻を増やして豊かな海づくり」体験の様子



第5回 「長門の海を調査しよう！」

- a. 2024年8月20日（火）
- b. 小中学生4名、保護者4名
- c. 山口県水産研究センター
- d. ①主催者側からの体験プログラムの流れや注意事項に関する説明
②海の仕事と魚の耳骨の説明
③煮干しを使って耳骨取り体験
④船に乗って内部の設備の説明

図1-5 第5回「長門の海を調査しよう！」体験の様子



第6回 「長門おもちゃ美術館で海と森の恵みであそぼう！」

- a. 2024年11月24日（日）
- b. 未就学児～小学生10名、保護者8名
- c. 長門おもちゃ美術館
- d. ①主催者側からの体験プログラムの流れや注意事項に関する説明
②キッズクルーズ船での周遊、長門の山・海に関する説明
③記念撮影
④館内の木の遊具で遊ぶ（各自解散）



図1-6 第6回「長門おもちゃ美術館で海と森の恵みであそぼう！」体験の様子

第7回 「山に木を植えて、海を豊かにしよう！」

- a. 2024年11月10日（日）
- b. 子ども：10人、保護者：8人
- c. 福ノ杜林業ほか
- d. ①体験プログラム提供者の自己紹介
②海と森のつながりの話
③植樹体験、薪割り体験



図1-7 第7回「山に木を植えて、海を豊かにしよう！」体験の様子

2. 調査方法・調査項目

参加者（子ども）と保護者を対象とした紙面でのアンケート調査を、体験プログラムの前後で実施した。

2-1 参加者(子ども)調査

対象者は、「海と森と人のつながり創造プロジェクト」にて実施した計7回の体験プログラム参加者（子ども）とした。ただし、体験プログラムによっては無回答が若干含まれているため、データ処理にあたっては有効回答のみを使用し、下記評価を行った。

(1) 各体験プログラム内容の評価

各体験プログラムでどのような体験をしたかを参加者目線で評価するため、各体験プログラム終了後にリッカート法を用いた調査を実施した。

全体の満足度を測る設問として「①今日の活動は楽しかったですか?」「⑩今回のような体験イベントにまた参加したいですか?」の2つを用意し、それぞれ「1:まったく楽しくなかった」「2:あまりたのしくなかった」「3:どちらともいえない」「4:たのしかった」「5:とてもたのしかった」、及び、「1:まったく参加したくない」「2:あまり参加したくない」「3:どちらともいえない」「4:どちらかというに参加したい」「5:参加したい」の5段階で評価してもらった。評価に当たっては、すべての回答および、各回の回答で集計、平均を算出して評価した。

各回の体験内容を評価する設問として「②海や土、木、生き物や植物など、自然を観察できましたか?」「③海や土、木、生き物や植物など、自然のものを触ることができましたか?」「④海や土、木、生き物や植物など、自然の匂いを感じることができましたか?」「⑤海や森、生き物などの、自然の音を感じることができましたか?」「⑥海や森などの、自然のものを食べたり、味わうことができましたか?」「⑦海や土、木、生き物や植物など、自然についての知識を知ったり、新しい発見がありましたか?」「⑧海や山など自然と関わる大人（または高校生）について知ることができましたか?」「⑨ほかの参加者（小学生・中学生）と話したり、一緒に活動することができましたか?」の8つの設問を用意し、「1:まったくできなかった」「2:あまりできなかった」「3:どちらともいえない」「4:できた」「5:とてもよくできた」の5段階で評価してもらった。評価にあたっては、各設問における回答の平均値を算出し、全体の平均および各回の得点の比較により、各回の体験内容を評価した。

(2) 「自然」を刺激語とした連想語の変化

体験プログラムを通して参加者の自然のイメージがどのように変化するかを評価するため、自由連想法を用いた調査を実施した。「自然」という刺激語に対して連想するものを3分間で思い浮かぶだけ記述してもらい、このアンケートを各体験プログラムの前後で実施した。評価にあたっては、1人当たりの回答数を算出し、前後での増減の傾向について分析した。加えて、体験プログラム前後で連想された語句の内容をリスト化し、体験プログラム前後で共通する語句や体験プログラム後に新しく出てきた語句について考察した。さらに、連想語を「風景」「生物」「気象」「宇宙」「人間」「心理的評価」「その他」の7つに分類し、体験プログラム前後で各カテゴリーで記述された語数の変化を分析した。

(3) 「海」「森」に対するイメージの変化

体験プログラムを通して、本体験プログラムの重要なキーワードとなる「海」「森」のイメージがどのように変化するかを評価するため、SD法を用いた調査を実施した。「海」「森」の2刺激語に対して、「きれいーきたない」「さわがしいーしずか」「大きいー小さい」「生きているー死んでいる」「安全なー危険な」「近いー遠い」「やさしいーきびしい」「明るいー暗い」「すきーきらい」「動いているー止まっている」の10対の修飾語を5段階で回答する方法をとった。このアンケートを各体験プログラムの前後で実施し、刺激語に対する修飾語の変化を評価した。アンケートの結果はセマンティックプロフィールとしてとりまとめ、各回および全体におけるイメージの変化について分析した。

(4) 環境との主体的な関わりの意欲の変化

体験プログラムを通して、環境との主体的な関わりの意欲への影響するのかを評価するため、リッカート法を用いた調査を実施した。具体的には自然環境とのつながり・興味・保全意識に着目し、「①海や森と私の生活は、深く関わっていると思う」「②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている」「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている」の3つの設問に対して「1：まったく思わない」「2：あまり思わない」「3：どちらともいえない」「4：すこしそう思う」「5：とてもそう思う」の5段階で評価してもらった。このアンケートを各体験プログラムの前後で実施し、各設問の平均点の増減に着目し、結果を比較した。

2-2 保護者調査

体験プログラム参加に当たっては、保護者の理解や現地までの移動等のサポートが必要となる。より広く参加者を募る方法を検討し今後の体験プログラムの展開活用することを目的に、保護者が各体験プログラムへの参加を決定した動機について選択方式にて調査を実施した。対象者は参加者（子ども）を体験プログラムに連れてきた保護者とした。複数人保護者がいる場合には、代表する1名に回答してもらった。

(1) 体験プログラム参加の動機

体験プログラム参加の動機を知るため3つの設問（質問1～3）について選択形式で回答してもらった。質問1は「本事業の実施をどこで知りましたか？」とし、「①学校経由で持ち帰った実施要項チラシ」「②学校経由以外で手に入れた実施要項・チラシ」「③新聞や広報誌、情報誌」「④主催/後援する団体のSNSやホームページ等（NPO法人人と木、日本財団など）」「⑤知り合いからの口コミ」「⑥その他」の6つから1つ選択してもらった。質問2は「本事業への参加のきっかけは？」とし、「①子どもの希望」「②保護者の希望」「③他の方（友人、知人など）の誘い」「④その他」の4つから選択してもらった。質問3は「関連する事業が複数回予定されていますが、本事業に応募した理由は何でしょうか？」とし、「①予想される活動内容に魅力を感じた」「②家族の都合上、日程的にこの時期しか選べなかった」「③過去、同種のイベントに参加経験があり、楽しかったから」「④子どもの体調（季節、気温等）を考慮した」「⑤その他」から当てはまるものをすべて選択してもらった。

(2) 保護者の自然体験の経験と家庭での取り組み状況

保護者自身の自然体験の経験や各家庭での取り組み状況からみた本体験プログラムの効果や意義について検討するため、3つの設問（質問4～6）を用意し、選択方式にて回答してもらった。質問4は「普段の生活における、ご家庭での自然体験活動への取り組みは？」とし、「①保護者も子どもも積極的に行い、楽しんでいる」「②保護者としては積極的に連れ出しているが、どちらかというと保護者の興味関心」「③子どもが希望するので連れて行っている」「④保護者としては連れて行きたいが、子どもが行きたがらないので行けない（行かない）」「⑤子どもは希望するが、保護者都合で連れて行けない（行かない）」「⑥保護者も子どももどちらかと言えば消極的」の6つから1つ選択してもらった。質問5は「保護者の方が子どもの頃、学校や子ども会行事以外に、公的機関や民間団体が主催する自然体験活動等に参加した経験はありますか？」とし、「ある」または「ない」の2つからどちらかを選択してもらった。質問6は「保護者の方に、自然体験活動の指導経験はありますか？」とし、「ある」または「ない」の2つからどちらかを選択してもらった。

(3) 各プログラムの満足度

保護者の立場から各プログラムを評価してもらうために、リッカート法を用いた調査を実施した。「①申し込み方法や連絡手段」「②体験した内容」「③講義内容・説明の分かりやすさ」「④他の参加者（子ども、保護者）との交流」について、「1：とても不満～4：どちらともいえない～7：とても満足」の7段階で評価してもらった。加えて、自由筆記にて、「特に印象的な場面や出来事、新しい気づきや発見」「全体を通しての感想やよかったこと改善点など」について記述してもらい、各プログラムの満足度との関連を考察した。

3. 結果

3-1 参加者（子ども）調査

（1）各体験プログラムの体験内容の評価

（i）本体験プログラム全体の評価

「①今日の活動は楽しかったですか？」の得点は4.8, 「⑩今回のようなイベントにまた参加したいですか？」の得点は4.6となり、高い得点となった（表3-1）。

体験内容の評価では、最も得点が高かったのは「⑦知識・発見」で4.4だった。次に、「⑤音」「⑦関わる大人を知る」で4.2だった。得点が最も低かったのは「⑥食べる」で3.1、次に得点が低かったのは「⑨他の参加者との関わり」で3.7だった（表3-2）。

表3-1 体験プログラム全体の満足度

	得点（回答の平均値）							
	全体	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
①今日の活動は楽しかったですか？	4.8	4.2	5.0	4.9	5.0	5.0	4.9	4.8
⑩今回のような体験イベントにまた参加したいですか？	4.6	4.1	4.5	4.8	4.7	5.0	4.7	4.7

表3-2 全体体験プログラム内容の評価

	項目の略称	得点 (回答の平均値)
②自然を観察できましたか？	観察	4.1
③自然のものを触ることができましたか？	触る	3.8
④自然の匂いを感じることができましたか？	匂い	4.0
⑤自然の音を感じることができましたか？	音	4.2
⑥自然のものを食べたり、味わうことができましたか？	食べる	3.1
⑦自然についての知識を知ったり、新しい発見がありましたか？	知識・発見	4.4
⑧自然と関わる大人（高校生）について知ることができましたか？	関わる大人を知る	4.2
⑨ほかの参加者と話したり、一緒に活動することができましたか？	他の参加者との関わり	3.7

(ii) 各体験プログラムの体験内容の評価

各回の総合評価を見ると、もっとも得点が高かったのは第5回で35.5だった。第5回では、「②観察」「③触る」「⑤音」「⑦知識・発見」「⑧関わる大人を知る」の得点が他の回と比べて最も高く、「④音」の得点は2番目に高かった。2番目に得点が高かったのは第2回で34.7だった。第2回では、「④匂い」「⑨他の参加者との関わり」の得点が他の回よりも最も高く、また「⑦知識・発見」は2番目に得点が高かった。3番目に得点が高かったのは第7回で33.4だった。第7回では、「⑦知識・発見」の得点はほかの回より最も高く、「⑤音」「⑨他の参加者との関わり」の得点が2番目に高かった。一方、総合評価は第1回が29.2で最も得点が低く、第4回が29.9で次いで低い得点となった。

表3-3 各体験プログラムの体験の評価

項目	項目の略称	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	平均
②自然を観察できましたか？	観察	3.7	4.6	4.0	3.4	4.8	4.3	4.4	4.2
③自然のものを触ることができましたか？	触る	4.0	4.7	2.8	3.6	4.8	3.4	4.2	3.9
④自然の匂いを感じることができましたか？	匂い	3.5	4.9	4.2	3.3	4.5	4.1	4.0	4.1
⑤自然の音を感じることができましたか？	音	3.8	4.0	4.2	3.9	4.8	4.5	4.6	4.2
⑥自然のものを食べたり、味わうことができましたか？	食べる	4.2	3.3	4.1	2.7	3.3	1.8	2.9	3.2
⑦自然についての知識を知ったり、新しい発見がありましたか？	知識・発見	3.6	4.3	4.1	4.7	4.8	4.7	4.8	4.4
⑧自然と関わる大人（高校生）について知ることができましたか？	関わる大人を知る	3.3	4.5	4.8	4.6	5.0	4.1	4.3	4.4
⑨ほかの参加者と話したり、一緒に活動することができましたか？	他の参加者との関わり	3.1	4.5	3.9	3.7	3.8	3.7	4.2	3.8
各回の総合評価		29.2	34.7	32.1	29.9	35.5	30.5	33.4	

最も 大きい値	2番目に 大きい値	3番目 に大きい値
------------	--------------	--------------

表3-2をもとに、各回でレーダーチャートを作成した（次ページ、図3-1）。実線が各回の得点、点線は平均値を示している。各回でそれぞれ突出する項目や傾向は異なっていた。総合評価が高かった第5回、第2回、第7回の体験プログラムでは、共通してほとんどの項目で平均より高い得点、もしくは、平均と同程度の得点となっていた。一方、総合評価が低かった第1回と第4回を見てみると、第1回では全体に平均より得点が低く、「⑥食べる」という項目が突出していた。第4回では、全体に平均よりやや得点が低くなっていた。総合評価が中ほどだった、第3回と第6回を見てみると、第3回では「③触る」が平均より低く、「⑥食べる」「⑧関わる大人を知る」が平均より高かった。第6回では、ほとんどの項目が平均と同程度で、「⑥食べる」が平均より明らかに低い値となった。このように、総合評価が高い体験プログラムは各項目の得点が総合的に高く、それ以外の体験プログラムでも、平均より高い得点となっている項目もあった。



図 3-1 各体験プログラムの体験内容

(2) 「自然」を刺激語とした連想語の変化

(i) 体験前後の連想語の回答数の変化

体験前の1人当たりの回答数は、第4回が8.4語と最も多く、第6回が3.5語と最も少ない結果であった。体験後の1人当たりの回答数は、第5回が12.0語と最も多く、第6回が最も少ない結果であった。

増減に着目すると、第2回を除いてすべての回で一人当たりの回答数が増加していた。一人当たりの回答数が顕著に増加したのは、第5回で7.2語増加、次に第7回で3語増加だった。一方、第2回のみ1人当たりの回答数は減少しており、減少幅は1語となった(表3-4、図3-2)。

表3-4 各体験プログラムにおける総回答数と一人当たりの回答数

	回答者数	総回答数		1人当たりの回答数	
		体験前	体験後	体験前	体験後
第1回	10	59	75	5.9	7.5
第2回	7	43	36	6.1	5.1
第3回	9	75	95	8.3	10.6
第4回	7	59	65	8.4	9.3
第5回	4	19	48	4.8	12.0
第6回	13	45	60	3.5	4.6
第7回	9	52	79	5.8	8.8

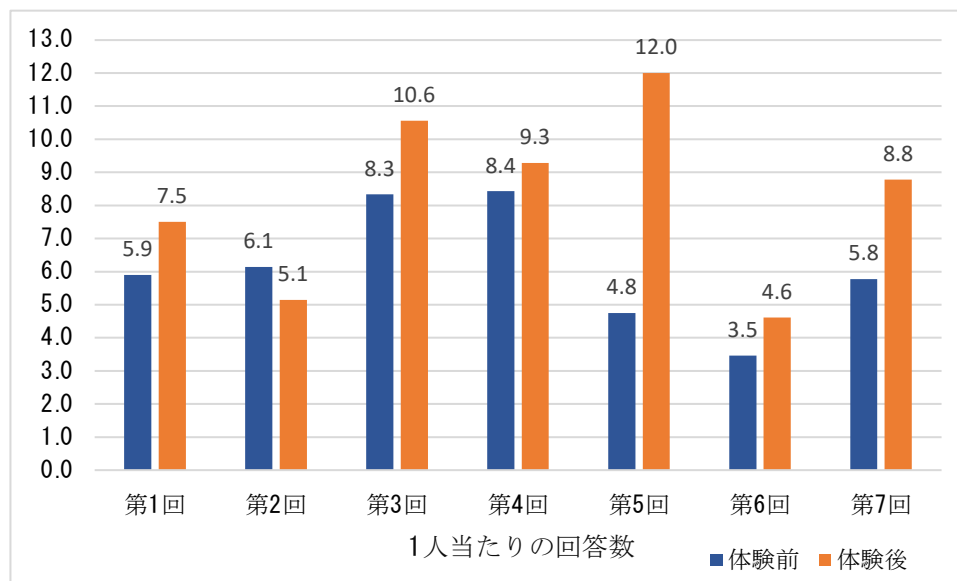


図3-2 各体験プログラムにおける1人当たりの回答数

(ii) 体験前後の共通語・新出語と連想語の内容

体験前のみ確認された語句では、第2回が19語で最も多く、第5回で9語と最も少ない結果であった。体験前のみに確認された語句の内容に特に傾向はみられなかった。

体験前後で共通して確認された語句は、第1回が22語で最も多く、第2回が10語で最も少ない結果であった。すべての体験プログラムで共通して確認されたのは、「森」「海」「川」「林」「山」だった。

体験後のみ確認された語句では、第7回が28語と最も多く、第2回が8語と最も少ない結果であった。

各体験プログラムの新出語をみると、第2回に「イトヨリダイ」「カサゴ」「トビウオ」、第4回に「ヒラメ」「マグロ」といった具体的な魚の種名が新たに出現していた。第4回、第5回及び第7回では、「赤色」や「緑」、「茶色」など、色に関する語が新たに出現していた。

表 3-5 体験前後の共通語（数）・新出語（数）と連想語の内容

	体験前のみ 確認された語句	共通して 確認された語句	体験後のみ 確認された語句
第1回	ダム,火山,島,花,鳥,雨,影,色,天然,墓,緑 計11語	海,川,山,森,林,岩,動物,虫,食べ物,野菜,葉,魚, 植物,果物,生き物,きれい,寒い,暑い,風,災害, 空,環境 計22語	石,草,気持ちいい,しょっぱい,楽しい,静か,雲, ゴミ,火事,丸太,自然,車 計12語
第2回	ストーン,岩,石,野原,生き物,草,草花,空気, ムーン,空,緑,アクアマリン,クリスタル, ダイヤモンド,ルビー,ロック,音,青,船 計19語	海,森,山,川,林,魚,動物,葉,雲,きれい 計10語	森林,太陽,虫,イトヨリダイ,カサゴ,トビウオ, 釣り,すごい 計8語
第3回	アルプス山脈,高地,洞窟,石,落ち葉,葉,りんご, 鳥,住める,広い,美しい,強い,日光,爪,伸びる 計15語	海,山,川,森,岩,林,森林,池,陸,草,生物,虫,魚, 動物,生き物,サンゴ礁,熊,花,きれい,涼しい, 風,雨,空気,災害,緑,塩,青 計27語	砂,陸地,波,沼,草木,植物,食物連鎖,竹,スイカ, 実,雷,雲,空,大木,自然体,船,キャンプ,環境, 普通 計19語
第4回	草,食物連鎖,イノシシ,竹,鹿,花,暑い,寒い, いい,温暖,雨,地球 計12語	川,海,森,山,林,河,虫,魚,動物,葉,美しい, 自然災害,空気,雲,空,緑,青 計17語	湖,池,土地,両生類,哺乳類,ヒラメ,爬虫類,野 生,マグロ,生き物,関わる,きれい,面白い,楽し い,地球温暖化,天候,黄緑,茶色,色,問題 計20語
第5回	生き物,災害,空 計3語	森,海,川,林,山,湖,竹,sdgs,空気,地球温暖化, ゴミ,面白い 計12語	火山,石,永山,岩,なみ,島,魚,動物,虫,鳥,けもの, きける,楽しみ,じしん,赤色,茶色,水色,緑 計18語
第6回	吉野ヶ里遺跡,山脈,古墳,田舎,野生動物,動物, 伐採,季節風,モンスーン,山口県,旬 計11語	海,川,山,森,林,森林,魚,草花,落ち葉,生き物, 草,おもちゃ,きれい,綺麗,汚い,風,身近,美術館 計18語	岩,波,しぶき,野原,石,島,野鳥,爬虫類,広い, 低い,小さい,弱い,大きい,怖い,強い,狭い,臭 い,優しさ,浸食,伸びる,変わる,色,高さ,歴史 計24語
第7回	虫,ダンゴ,えだ,むし,ばった,きのこ,大きい, 広い,みずいろ,しっぽ,ぜんぶ,いろいろ,色, うごく,かわる,くさい 計16語	海,川,森,空,山,林,草,花,葉,たぬき,くま, 生きもの,シカ,葉っぱ,植物,生き物,ぶつ,赤,や む 計19語	湖,雲,犬,キツネ,動物,魚,鳥,はっぱ,いのち, かめ,ねこ,おかあさん,おとうさん,雪,風,雨, カメラ,みどり,黄,じい,まち,ロボット,緑,青, お母さん,黒,ばける,丸い 計28語

(iii) 体験前後の連想語数のカテゴリー変化

連想語をカテゴリーに分けたのち、カテゴリーごとに回答数を集計、1人当たりの回答数に変換し、レーダーチャートを作成した(図3-3)

体験前のレーダーチャートは、第1回と第7回を除いて、全体に「風景」が突出している傾向にあった。第1回と第7回の体験前のレーダーチャートでは、「生物」が突出していた。体験後は、第2回と第7回を除いて、全体に「風景」が突出していた。第7回では「生物」が突出し、第2回でも「生物」が「風景」と同程度突出していた。

体験前後のレーダーチャートの変化に着目すると、第3回、第5回、第7回で各カテゴリーの構成は変わらないまま、語数が拡大している。第4回と第6回では、構成も語数もほとんど変化が見られなかった。第1回と第2回は、語数の変化はなく、構成が変化しており、構成の変化は第2回の方が大きかった。

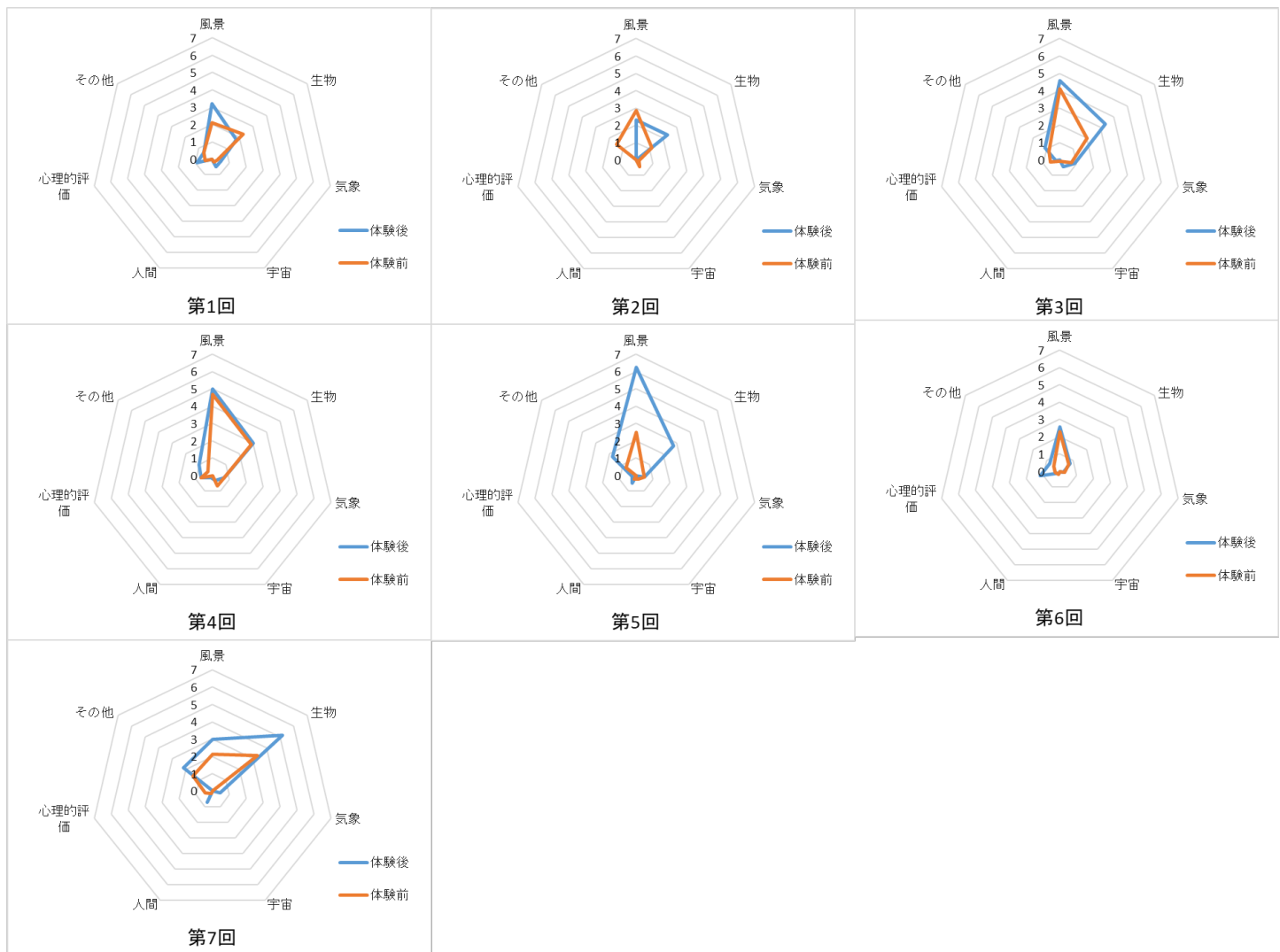


図 3-3 各体験プログラムの連想語のカテゴリー変化

(3) 「海」「森」に対するイメージの変化

(i) 体験プログラム全体での「海」「森」に対するイメージの変化

体験プログラム全体のセマンティックプロフィールから、プログラム前後で顕著な変化は確認されなかった。また、「海」と「森」の結果は全体的に類似しており、「あかるい」「暗い」の項目を除いて、同様のイメージが抱かれている。さらに、「きれい」「すき」や「動いている」「止まっている」の項目では、「海」と「森」のいずれも「すき」「動いている」というイメージが持たれていることが分かったが、「海」のほうがその程度が強い傾向にあった。

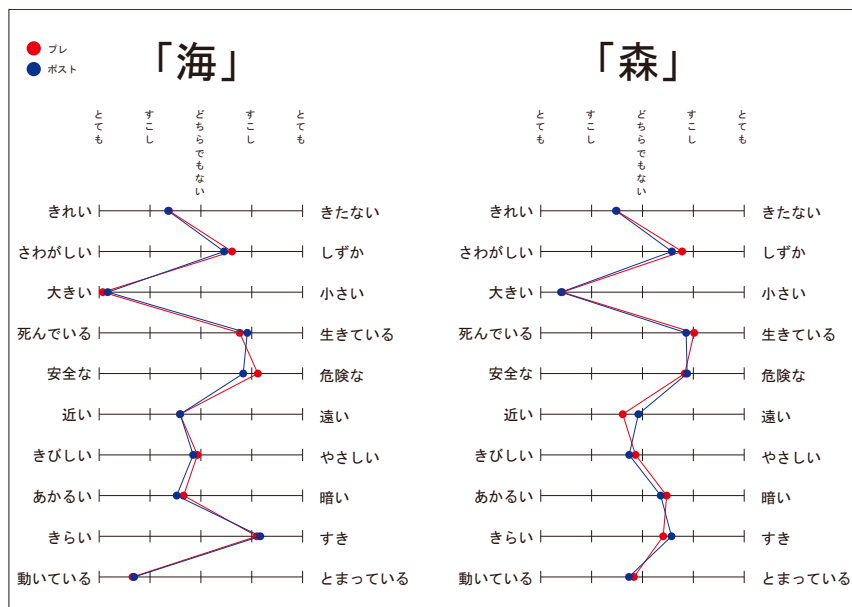


図 3-4 体験プログラム全体のセマンティックプロフィール

(ii) 各回の「海」「森」に対するイメージの変化

① 第1回体験プログラム

第1回体験プログラムを通して、「海」に対する「きびしい」というイメージが強まり、「危険な」や「動いている」というイメージが弱まった。また、「森」に対しては、「大きい」や「危険な」というイメージが強まり、「しずか」や「生きている」というイメージが弱まった。

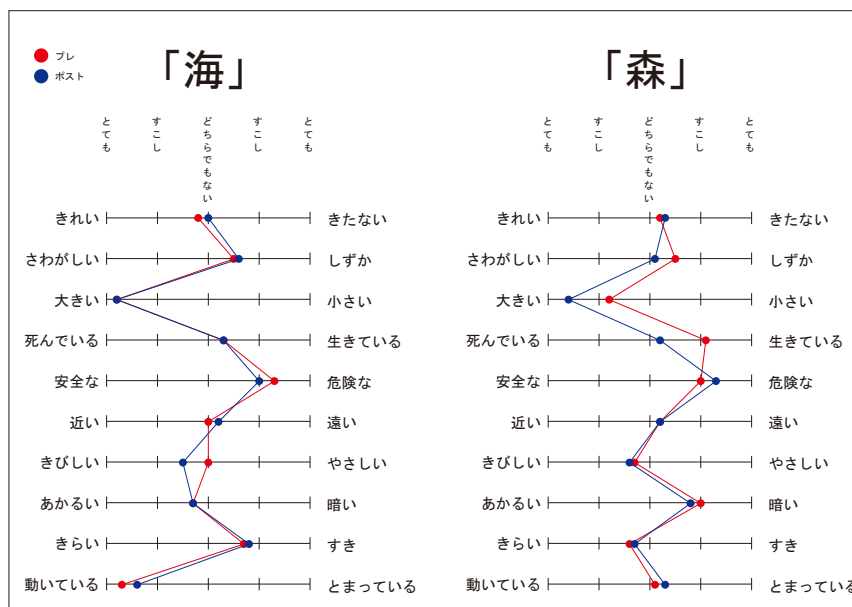


図 3-5 第1回体験プログラムのセマンティックプロフィール

②第2回体験プログラム

第2回体験プログラムを通して、「海」に対する「すき」というイメージが強まり、「生きている」、「危険な」、「あかるい」、「動いている」というイメージが弱まった。また、「きびしい」というイメージから「やさしい」というイメージへと変化した。さらに、「森」に対しては、「暗い」や「好き」というイメージが強まり、「近い」というイメージが弱まった。

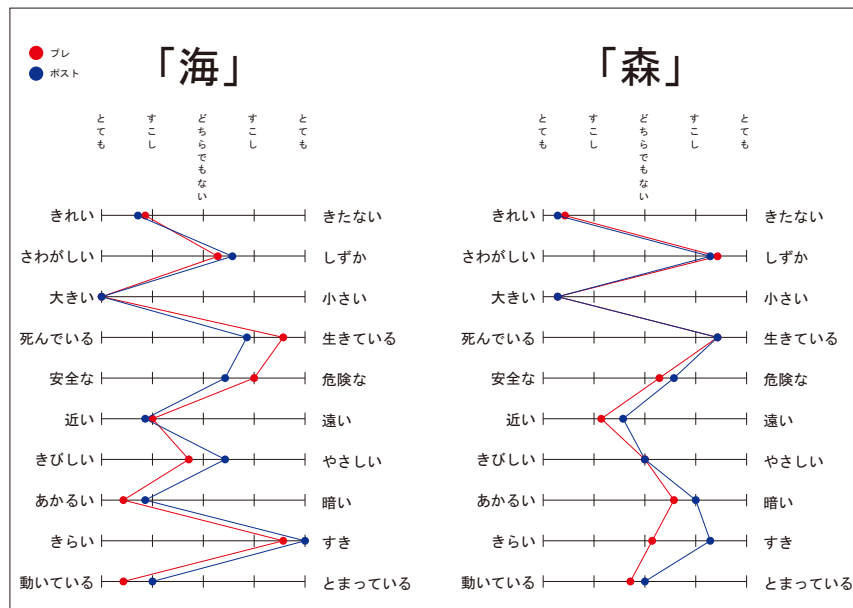


図 3-6 第2回体験プログラムのセマンティックプロフィール

③第3回体験プログラム

第3回体験プログラムを通して、「海」に対する「生きている」というイメージが強まり、「しずか」から「さわがしい」というイメージへと変化した。※「森」の事後アンケートでは、有効回答がなかった。

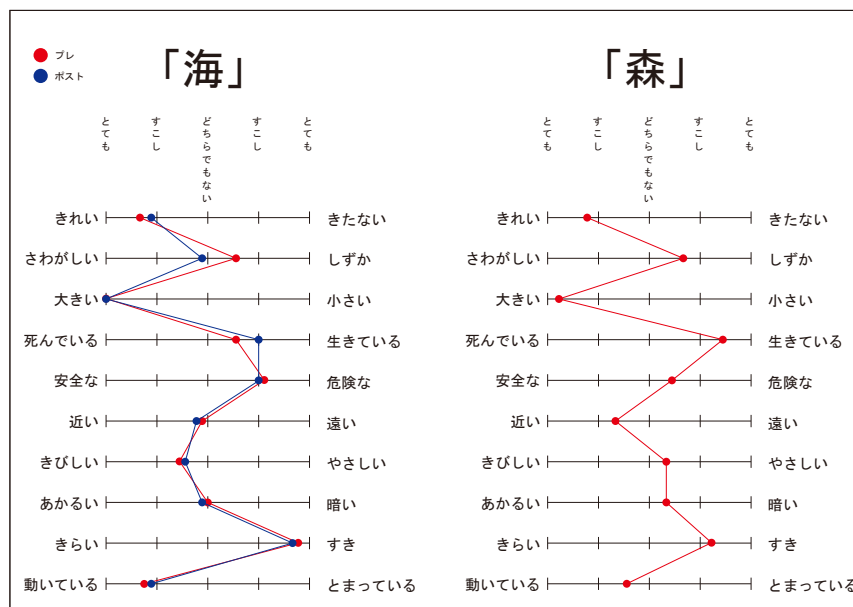


図 3-7 第3回体験プログラムのセマンティックプロフィール

④第4回体験プログラム

第4回体験プログラムを通して、「海」に対する「きれい」「しずか」「近い」「やさしい」「暗い」「すき」というイメージが強まり、「危険な」というイメージは弱まった。また、「森」に対しては、「すき」というイメージが強まり、「危険な」というイメージが弱まった。さらに、「さわがしい」から「しずか」というイメージへと変化した。

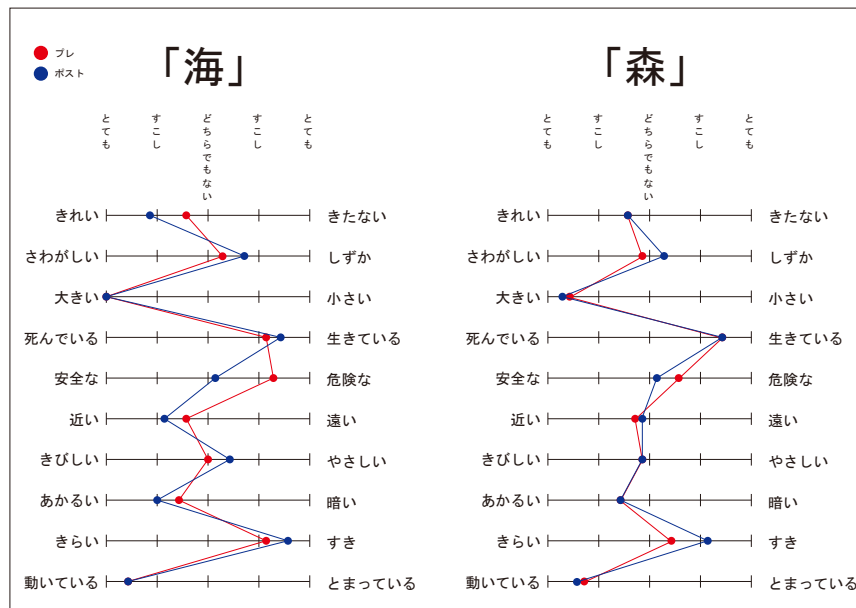


図 3-8 第4回体験プログラムのセマンティックプロフィール

⑤第5回体験プログラム

第5回体験プログラムを通して、「海」に対する「動いている」というイメージが強くなり、「きれい」「しずか」「きびしい」というイメージは弱まった。また、「遠い」から「近い」というイメージへと変化した。さらに、「森」に対しては、「きれい」というイメージが強くなり、「すき」から「きらい」、「とまっている」から「動いている」というイメージへと変化した。

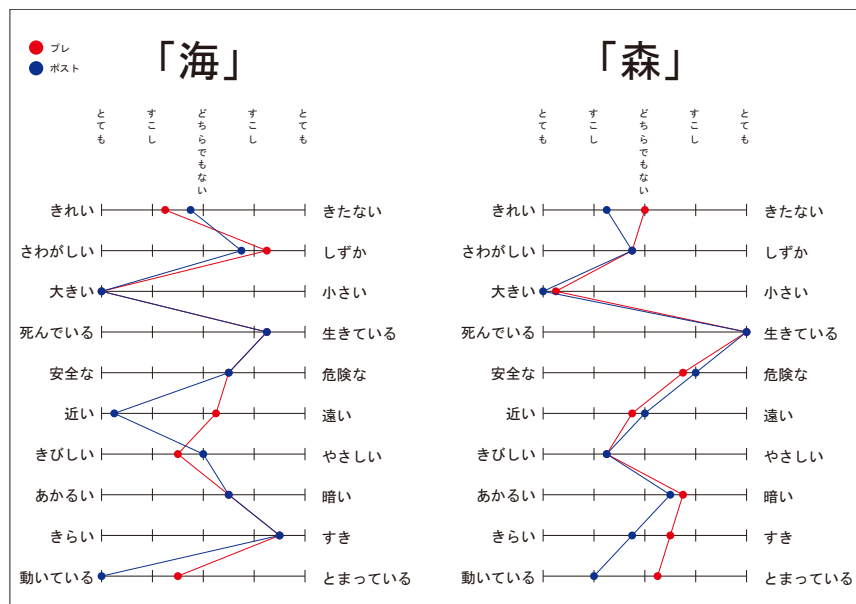


図 3-9 第5回体験プログラムのセマンティックプロフィール

⑥第6回体験プログラム

第6回体験プログラムを通して、「海」に対する「生きている」「あかるい」というイメージが強まり、「しずか」「大きい」「危険な」「やさしい」というイメージが弱まった。また、「きたない」から「きれい」、「近い」から「遠い」というイメージへと変化した。さらに、「森」に対しては、「大きい」や「危険な」というイメージが弱まり、「近い」から「遠い」というイメージへと変化した。

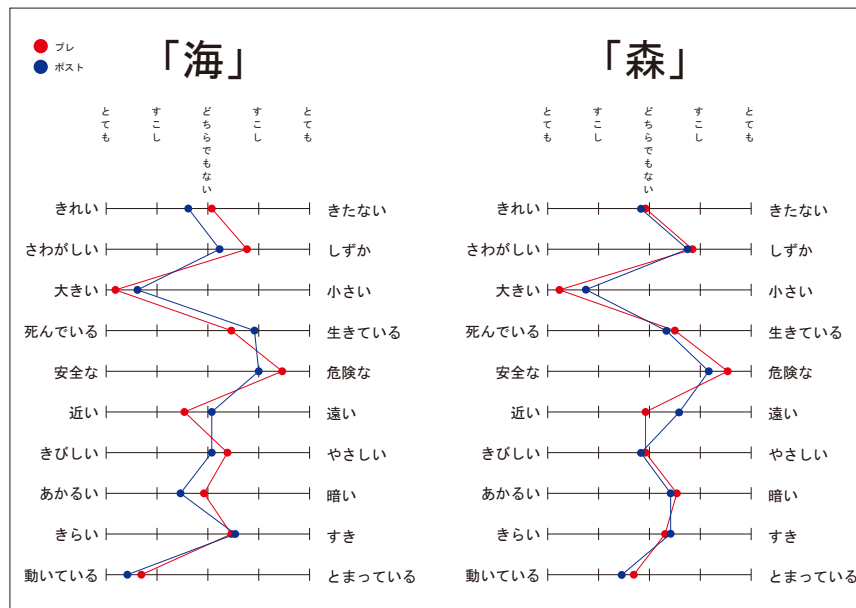


図 3-10 第6回体験プログラムのセマンティックプロフィール

⑦第7回体験プログラム

第7回体験プログラムを通して、「海」に対する「危険な」「きびしい」というイメージが強まり、「きれい」「近い」「すき」「動いている」というイメージが弱まった。また、「森」に対しては、「生きている」というイメージが強まり、「しずか」「暗い」というイメージが弱まった。

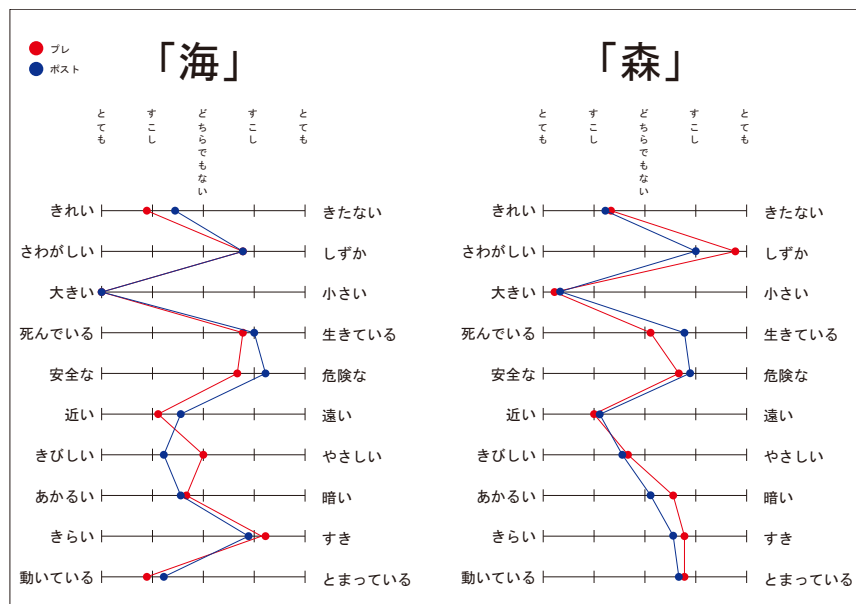


図 3-11 第7回体験プログラムのセマンティックプロフィール

(4) 環境との主体的な関わりの意欲の変化

「①海や森と私の生活は深く関わっていると思う」では、第5回と第6回を除き、すべての回で増加となった。第4回は、体験前後でどちらも5で同じ値だった。第6回のみ、体験前から体験後にかけて減少した。

「②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている。」では、第3回を除いて、すべての回で増加となった。第3回のみ、体験前から体験後にかけて減少した。

「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている。」では、第3回、第6回を除いてすべての回で増加した。第3回、第6回はどちらも同程度、体験前から体験後にかけて減少した。

表 3-6 環境との主体的な関わりの意欲の変化

	樽②①, ツル * チ ⁸ ムS③ ⁹ 山 4 元% 0 E ?! ..N * サ.			標チ ⁹ ムS 洞, ヨ 殿 ⁸ イ 寄, 4 ⁵ } ..?! = E * 乙m / .. 4 * サE ?! ..N			櫛チ ⁹ ヨ 殿K (n)< ㄱ ** m 山 4 (特)E / m ※N ③ 狼 ⁵ わ> 4 < / .. * サE ?! ..N		
	卹☒ 功	卹☒ *	疚☒	卹☒ 功	卹☒ *	疚☒	卹☒ 功	卹☒ *	疚☒
鵠1⑤	3.90	4.20	0.30	3.40	3.80	0.40	3.30	3.50	0.20
鵠2⑤	3.86	4.75	0.89	4.29	4.50	0.21	3.86	4.75	0.89
鵠3⑤	4.44	4.63	0.18	4.89	4.88	-0.01	4.67	4.50	-0.17
鵠4⑤	4.14	4.57	0.43	3.57	4.29	0.71	3.71	4.29	0.57
鵠5⑤	5.00	5.00	0.00	4.50	4.75	0.25	4.50	4.75	0.25
鵠6⑤	4.33	4.17	-0.17	3.58	4.08	0.50	3.75	3.58	-0.17
鵠7⑤	4.00	4.67	0.67	3.44	4.33	0.89	4.22	4.33	0.11
合卹	4.19	4.48	0.29	3.88	4.30	0.42	3.95	4.09	0.14

(5) まとめと考察

(i) 体験の内容の評価

①体験プログラム全体の評価

本体験プログラム全体の満足度は高く、また来たいと思えるような楽しい活動が各回の体験プログラムで提供されていたと考えられる。本体験プログラム全体の体験内容で、最も得点が高かったのは「⑦知識・発見」、2

番目に得点が高かったのは「⑧音」「⑧関わる大人を知る」だったことから、本体験プログラム全体を通して、参加者に自然についての新しい知識の習得や発見の機会、音で自然を感じる体験、自然に関わる人々について知る機会が提供されたことが分かった。一方、「⑥食べる」「⑨他者との関わる体験」は比較的低い得点となり、本体験プログラム全体で提供された直接的体験のなかでも食べる・触る機会は限定的であったと考えられる。

② 各体験プログラムの体験内容の評価

各体験プログラムの総合評価で最も得点が高かったのは第5回、2番目に高かったのは第2回、次いで第7回だった。この3つの体験プログラムでは、共通して「②観察」「③触る」の2つの項目について高い得点となっており、直接的自然体験の機会が提供されたことによって、総合評価が高くなったことが分かった。加えて、「⑦知識・発見」は第5回・第7回で共通して高く、また、「⑨他の参加者との関わり」は第2回・第7回で共通して高かったことから、これら3つの新しい知識の習得や発見、他者に関わる体験の機会が提供されていたと考えられる。このように、第5回、第2回、第7回では「直接的自然体験」「知識の習得や発見」・「他者との関わる体験」について充実した機会が提供され、高い評価になったと考えられる。総合評価が高い体験プログラムは各項目の得点が総合的に高いが、それ以外の体験プログラムでも平均より高い得点となっている項目もあったことから、各回の総合評価に差はあるが、それぞれ突出する項目は異なっており、各回で特徴ある体験の機会が提供されたことが分かった。

(ii) 子どもの自然観・認識の変容

① 体験プログラム前後の自然のイメージの変化

自由連想法によるアンケートでは、第2回を除いて、体験前から体験後にかけて1人当たりの回答数が増加傾向を示した。また、「海」と「森」のイメージの変化においても、全体を通して体験前後での変化が読み取れたことから、今回の体験によって参加者の自然イメージは広がったと考えられる。

体験前から体験後にかけて1人当たりの回答数が顕著に増加したのは第5回であり、体験活動を通して自然のイメージが大きく変化したことが伺える。体験前後で連想された語句の内容では、体験後の方がより具体的に詳細な語句や色が追加されていることが確認できる。体験前後の第5回の「海」「森」のイメージの変化では、「海」のイメージが、より「近い」方向、より「動いている」方向に大きく変化したことが確認できた。「森」のイメージでは、やや「きれいな」に、やや「動いている」方向に変化を確認できた。「森」のイメージ変化の要因については不明だが、他の変化は、第5回の体験活動のなかで提供された、海の仕草の話や干魚の解剖体験、乗船体験など、プログラム提供者からの知識の伝達や実体験が反映されたものと考えられる。

次に体験前から体験後にかけて1人当たりの回答数の増加が大きかったのは、第7回だった。体験前後で連想された語句の内容には特徴的な傾向はみられないものの、色を中心に新たにイメージが追加されていた。体験前後の第7回の「海」「森」のイメージの変化では、「海」のイメージが、やや「きたない」方向、やや「危険な」、やや「厳しい」方向に変化していた。「森」のイメージは、やや「さわがしい」方向、やや「生きている」方向に変化を確認できた。「海」のイメージ変化の要因は不明だが、他の変化は、第7回の体験活動のなかで提供された、植林活動や共同作業によってもたらされたものと考えられる。

これら2つのプログラム（第5回と第7回）は、体験内容の総合評価の結果も高くなっており、「②観察」「③触る」に加え、「⑦知識・発見」を中心とした充実した体験の機会により、自然観・認識の変容がもたらされたと考えられる。

一方、第2回では、体験前から体験後にかけて連想語の1人当たりの回答数が減少しており、他の回とは異なるイメージの変化の傾向がみられた。第2回の連想語句の内容を見てみると、体験前ではより一般的な単語が挙がっていたのに対し、体験後では魚の種名などより具体的な単語が挙げられていた。体験前後の第2回の「海」「森」のイメージの変化では、「海」のイメージが、やや「死んでいる」方向、やや「優しい」方向に変化していた。「森」のイメージは、より「すき」方向への変化を確認できた。また、第2回は、体験内容の総合評価の結果が比較的高く、特に「②観察」「③触る」と「⑨他の参加者との関わり」の得点が高かった。このことから、第2回では、充実した直接的自然体験活動と他の参加者との協働活動を通して海のイメージが深まり、体験プログラムと関係ない語句がそぎ落とされた結果、体験前から体験後にかけて連想語の回答数が減少したと考えられる。

各回の連想語の増減の傾向はそれぞれであったが、各回で味わうことができた自然体験は参加者の自然観・自然認識に広がりや深化を与えたと考えられる。個人が得た体験が非日常的であればあるほど、自然に対するイメージには強く影響を及ぼすことにつながり、体験プログラム中に経験した直接体験・自然体験が、連想語をより具体的に、記憶に新しい事象に関するものへと変化させると考えられる。

③ 自然のイメージの概念構造の変容

体験前後の連想回答数のカテゴリーの変化から、第1回と第2回では、子どもの自然観・自然認識の概念構造に変容が見られた。第1回では、「生物」が減少し、「風景」と「心理的評価」が増加したが、これは生き物と触れる体験がなかったことや、体験プログラムを通して視覚的に印象に残っているものや感じたことが反映されたためであると考えられる。第2回では、「その他」が減少し、「生物」が増加しており、体験プログラムと関係ない語句がそぎ落とされたことに加え、漁業体験を通じて直接的な自然体験活動をしたことが影響したと考えられる。第3回、第5回、第7回では、各カテゴリーの構成に変化は見られなかったものの、自然観・自然認識に広がりが見られた。特に、「風景」「生物」というカテゴリーで語数が増加する傾向にあり、各体験プログラムで見た自然や生物が結果につながっているのではないかと考えられる。一方、第4回と第6回では、構成も語数もほとんど変化が見られなかった。第4回では、スキューバダイビング体験が行われたが、プールでの実施だったため、他の体験と比べて自然体験活動としてのインパクトが小さかったことが要因であると考えられる。第6回では、キッズクルーズ船での周遊が主な体験であり直接的な自然体験がなかったことが影響したと考えられる。

(iii) 体験プログラム前後の環境との主体的な関わり在意欲の変化

全体としては「①海や森と私の生活は深く関わっていると思う」「②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている。」「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている。」の3つについて意欲は、体験前から体験後にかけて増加の傾向にあり、本体験プログラムは環境との主体的な関わり在意欲の向上に貢献したと考えられる。

体験前後の変化に着目すると、第2回は「①海や森と私の生活は深く関わっていると思う」と「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている。」で最も増加幅が大きくなった。「②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている。」で最も増加幅が大きくなったのは、第7回だった。一方、第3回では「②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている。」と「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている。」が減少、第6回では「①海や森と私の生活は深く関わっていると思う」と「③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている。」が減少していた。第2回、第3回、第6回では共通して乗船体験が行われたが、第2回は釣りや網引きで身体を使いながら実際に海の生物に触れるという活動があったのに対し、第3回、第6回では主にレクチャー形式で話を聞く活動が多かった。第7回についても、身体を動かしながら、実際に植林活動を実施している。このことから、身体を使った活動や生物に触れるといった活動の有無が、環境との主体的な関わり在意欲に影響していると考えられる。

3-2 保護者調査

(1) 体験プログラム参加の動機

【質問1】本事業の実施をどこで知りましたか？

本体験プログラムに参加した子どもの保護者（回答者数=37）が本体験プログラムについて知った情報源としては、「①学校経由で持ち帰った実施要項チラシ」が46%でもっとも多く、次いで「⑤知り合いからの口コミ」と「④主催/後援団体のSNSやホームページ等（NPO法人人と木、日本財団など）」が24%、「③新聞や広報誌、情報雑誌」と「⑥その他」が3%だった。（図3-12）

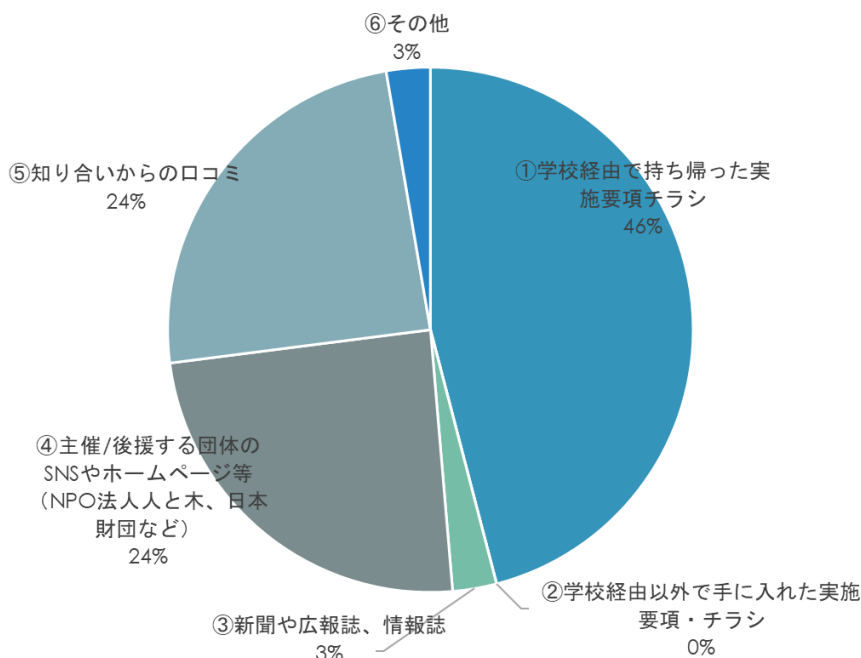


図3-12 【質問1】本事業の実施をどこで知りましたか？（回答者数=37）

【質問2】本事業への参加のきっかけは何ですか？

本体験プログラムに参加した子どもの保護者（回答者数=37）の参加のきっかけは、「①子どもの希望」が51%で最も多く、次に「②保護者の希望」が27%、「③他の人の誘い」が22%だった（図3-13）。

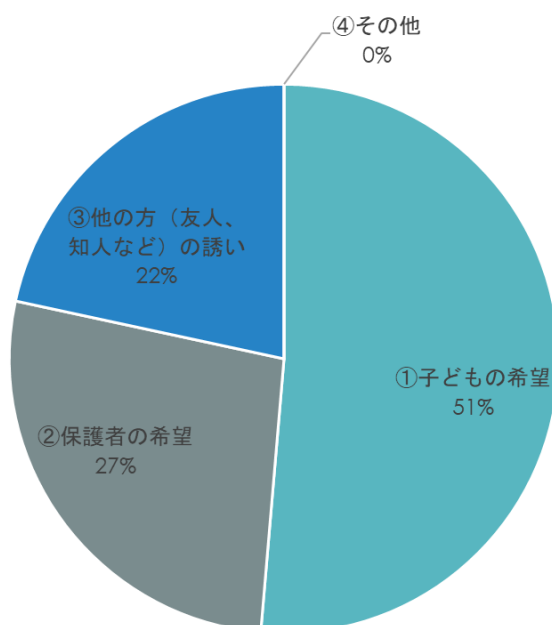


図3-13 【質問2】本事業への参加のきっかけは何ですか？（回答者数=37）

【質問3】関連する事業が複数回予定されていますが、このプログラム（各回）に応募した理由は何でしょうか？（複数回答）

体験プログラムに参加した子どもの保護者が各体験プログラムの参加を決定した理由としては、「①予想され

る活動に魅力を感じた」が最も多かった（図 3-14）。

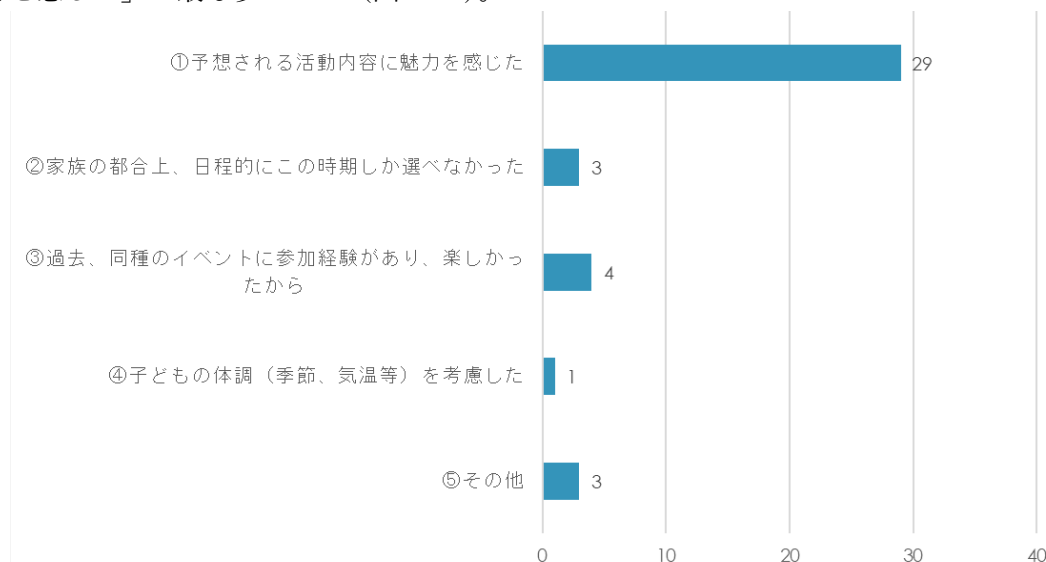


図 3-14 【質問 3】関連する事業が複数回予定されていますが、このプログラム（各回）に応募した理由は何でしょうか？（複数回答可、回答者数＝37 名）

（2）保護者の自然体験の経験と家庭での取組み状況

【質問 4】普段の生活における、ご家庭での自然体験活動への取り組みは？

体験プログラムの参加者家庭での自然体験の取組みは、「①保護者も子どもも積極的に行い、楽しんでいる」が最も多く 53%だった。次いで、「②保護者としては積極的に連れ出しているが、どちらかという保護者の興味関心」が 26%、「④保護者としては連れていきたいが、子どもが行きたがらない」が 10%、「③子どもが希望するので連れて行っている」が 8%、「⑥保護者も子どももどちらかといえば消極的」が 3%となった。自然体験を積極的に楽しむ・自然体験に連れ出したいと考えている保護者（①＋②＋④）は、全体の 89%となり、本体験プログラムに参加した保護者のほとんどが自然体験活動に対してポジティブにとらえ価値を見出していることが分かった。自然体験を楽しむ・希望する子ども（①＋③）は 63%となり、参加した子どもの多くが、普段から自然体験に対して積極的な態度を持っていることが分かった。

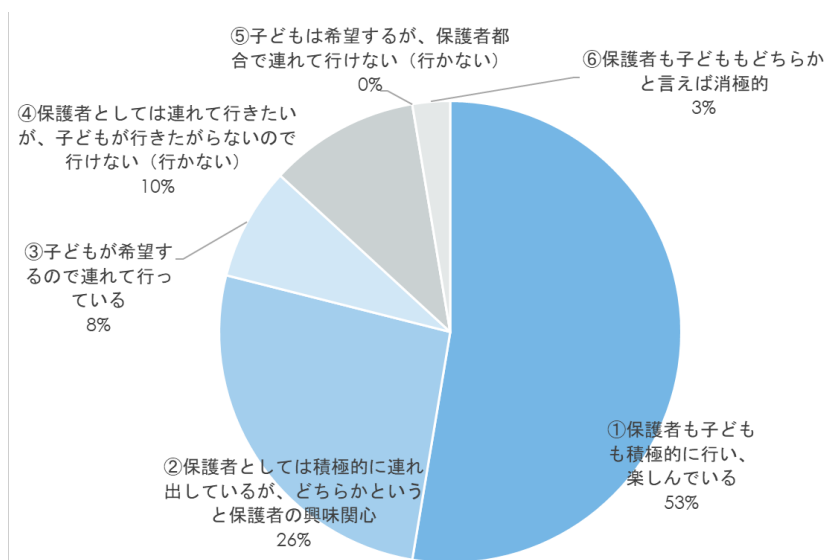


図 3-15 【質問 4】普段の生活における、ご家庭での自然体験活動への取り組みは？（回答者数＝38 名）

【質問 5】保護者の方が子どもの頃、学校や子ども会行事以外に、公的機関や民間団体が主催する自然体験活動等に参加した経験はありますか？

本体験プログラム参加者の保護者 42%は学校や子ども会行事以外の公的機関や民間団体が主催する自然体験活動等に参加したことがあると回答し、58%は参加したことがないと回答した。

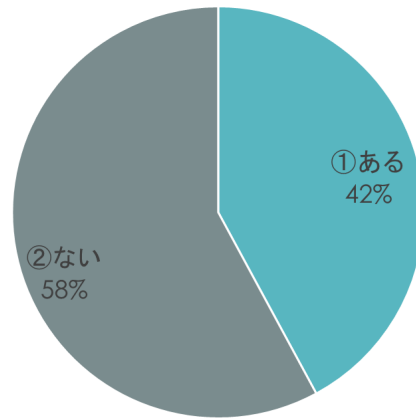


図 3-16 【質問5】保護者の方が子どもの頃、学校や子ども会行事以外に、公的機関や民間団体が主催する自然体験活動等に参加した経験はありますか？

【質問6】保護者の方に、自然体験活動の指導経験はありますか？

本体験プログラム参加者の保護者のうち、18%は自然体験活動の指導経験があり、82%はないと回答した。

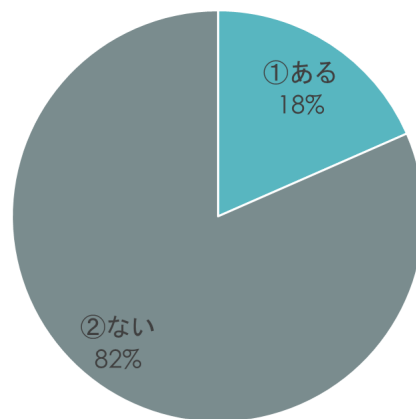


図 3-17 【質問6】保護者の方に、自然体験活動の指導経験はありますか？

(3) 各体験プログラムの満足度

表 3-7 各体験プログラムの保護者の満足度評価

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
①申し込み方法や連絡手段	5.3	3.8	6.1	4.8	7.0	5.8	6.0
②体験した内容	6.3	4.2	6.8	6.5	7.0	6.7	7.0
③講義内容・説明の分かりやすさ	6.0	4.2	6.5	6.7	6.8	6.7	7.0
④他の参加者（子ども、保護者）との交流	5.0	4.2	5.0	5.0	6.0	6.7	5.8
各回の総合評価	22.5	16.4	24.4	23.0	26.8	25.8	25.8

各回の総合評価を見ると、第5回が26.8で最も高かった。第5回は親子で海の資源管理に係る仕事についての紹介・レクチャー、干魚をつかった解剖と耳骨の観察、調査船見学と3つの形式の活動に参加した。自由筆記では「進行がスムーズで、しっかりと準備されていると思った。」「説明が丁寧だった。子どもが緊張せずに取り組んでいた」等の記述があり、スタッフによるファシリテーションや参加者への働きかけ等のプログラムマネジメントについて評価されたと考えられる。加えて、「親では教えられない専門的なこと教えてもらったので子どもの興味や知識が深まった」「耳石を見つける体験や調査船の見学、どれも大変興味深く学ぶことが出来た」等、子どもも親も、新しい知識や経験を得られたことが評価されていた。

次に総合評価が高かったのは、第6回と第7回で、25.8だった。第6回は親子でキッズクルーズ船弁天号に乗船しながら、船内で周辺の自然環境についての解説や木のおもちゃで遊んだ。自由筆記では、「弁天号に乗船して海を身近に感じられた」「普段できない乗船体験を通して身の回りにある豊かな自然環境を当たり前ではなく感謝の気持ちを持った」「船に乗る機会はなかなかないので良かった」等、乗船する体験を高く評価していることが分かった。

第7回は、親子で山に入り、山と海のつながりについてレクチャーと、サクラの苗木を植える植樹体験に参加した。自由筆記では、「スタッフの説明がとても子ども目線で良かった」「イラストを通じた学びの時間がすばらしいとおもった」「子ども達に分かりやすくポイントを教えていた。自身も知らないことがたくさんあった」「林業家の方やパネルのお話が良かった」等、子どもに合わせた工夫のあるレクチャーや多様な主体によるファシリテーションが高く評価されていた。加えて、「子どもたちが自ら働いていた」「服の汚れを気にせず、思いっきり自然と触れ合っていた」「道具の使い方が上手になっていった」「子どもが積極的に動く、働いている姿を見られてよかった」「子どもたちがのびのびと体験できてよかった」等、植樹体験の中で子ども達が主体的に環境に関わっている姿や変化や、適度に自由度のあるゆとりをもった活動の形式について評価されていた。

次に総合評価が高かったのは、第3回で24.4だった。第3回は水産高校の実習船内で、水産高校と実習船の紹介、船内の見学に親子で参加した。自由筆記からは、「船内の見学、移動、わくわくした」「船の構造、人のうごきなど」は全く知らなかったため体験できて良かった」「船の機械の部分を実際に見て、体験できたことが印象的だった」等、乗船体験が評価されていた。加えて「水産高校の生徒が説明してくれて、良かった。どんな学校なのか感じられた」「生徒の方々も一生懸命、丁寧に説明してくださり、有難かった」「漠然と描いていた夢が実際に見たり聞いたり触ったり体験することによって、実際に叶えたい目標に変わったのではないかと思う」「子どもの進路先の様子が分かりよかった」「生徒の方たちが自主的、主体的に関わっておられ、積極的に声かけておられた点、とても感銘を受けた」等、水産高校の生徒との交流や進路選択について考える機会としての評価がされていた。

第4回は23.0だった。第4回では、海の問題・ガンガゼの駆除についてのレクチャーと、プールでのスキューバダイビング体験に参加した。「高校生との交流もできて良かった」「丁寧に説明してもらえたので良かった」「スタッフの方や学生さんの関わり方がとても親切で、子供が安心して活動することができた」等、水産高校の生徒やスタッフとの交流や働きかけが評価されていた。また、「ボンベを使ったスキューバ体験で子供が積極的に取り組んでいたこと」「子どもが熱中している表情がみられた」「昨年できなかったことが今年できるようになっていて、子どもの成長を感じられた」等、子どもの活動の様子が評価されていた。加えて、「藻場について普段考えたことが無かった。ウニはすべて高級食材だと思っていたが駆除対象になることを知らなかった」「養殖設備を見られたのが良かった」「ウナギの活甕に動き回っていたのが印象的だった」「ガンガゼの食用に興味を持った」等、保護者自身にとっての新しい知識や体験が評価されていた。一方で、「座学より体験を増やしていただけたらと感じた。また順番が逆でもよいと思った」「連絡アンケート等は紙ではなくデジタル化してほしい」「申し込みがfaxか電話しかなかったのでメール等の申し込みがあればよかった」等、プログラム構成および運営事務についての改善要望があった。

第1回の総合評価は22.5だった。第1回は親子で塩づくりのプロセスについてのレクチャーと見学・塩づくり体験、ビーチクリーニング、塩をつかった料理を食べる活動に参加した。自由記述では、「口の中に入れる物（食べる物）にもっと気を付けないといけないな（塩も含めて）思いました。」「塩の奥深さを知れてよかった」「塩のできる過程を知ることができた」「知らなかったことばかりだったのでとても良い学びになりました」等、保護者自身が新たに得た知識や体験について評価されていた。また、「スタッフの方々がとても親切に気配り声かけをしてくれたのでありがたかった」という評価があった一方「もう少し交流できると良かった。子どもたちにいろいろしかけてほしかった」と、プログラム中の交流やスタッフの働きかけ不足について指摘があった。

第2回の総合評価は、16.4だった。第2回は子どもと保護者は別々の船にのり、漁業体験に参加した。自由筆記では、「網を巻くのが大変そうだったけど、みんなが一生懸命引いていたのがよく頑張っていたなと思った」と子どもの活動の様子が評価されていた。第2回では、子どもと親が別々の環境にいたため、子どもの様子を保護者が観察することができず、全体的に評価が低くなっているものと考えられる。

（4）まとめと考察

本体験プログラムの参加者獲得に当たっては、教育機関での情報共有・資料配布が最も有効であった。保護者の多くは、受け取った情報から当日の活動内容に魅力を感じ、参加を決定していた。今後の体験プログラムの展開においては、教育機関を通して各家庭に情報共有がされる方法で、子ども自身と保護者が当日の活動内容を

イメージできる情報提供が望まれる。また、口コミや主催団体の SNS/HP からの参加や、過去の同様のイベント参加も参加動機として一定数あったことから、体験プログラム実施主体の「NPO 人と木」や、拠点施設の「長門おもちゃ美術館」のファン・フォロワー層の拡充と充実した情報発信とにより、さらに多くの人への参加が期待できると考えられる。

本体験プログラムに参加した家庭のほとんどが、普段から自然体験活動について前向きに取り組んでいたことから、もともと地域の自然環境や体験活動に興味のある家庭の保護者が子どもを連れてきて参加していることがわかった。一方で、そもそも自然体験活動に興味のない家庭は参加しておらず、今後は家庭環境によらず幅広く子ども達に自然体験活動の機会が提供できるような仕組みを考えていくことが課題であると考えられる。保護者の自然に関わる経験に目を向けてみると、自身がこどもの頃に自然体験活動に参加したことのない保護者も多かった。自然体験活動に価値を見出しているも自身の自然体験活動の経験が少ない保護者にとっては、本体験プログラムのような機会を通して子どもが自然体験の経験をできるということは、重要な機会であると考えられる。一方で、体験プログラムの中の保護者は子どもの活動の見学的な立場でいることが多く、保護者自身が主体となって自然体験活動に取り組む機会は少なかったため、保護者自身も子どもと共に主体的に活動できるとより意義のあるものになると考えられる。

各回の保護者による総合評価の結果から、全体の傾向を考察すると、親子が別々に活動し、子どもの活動の様子や表情などが分からない場合に、保護者の満足度は低下していたことから、極力親子でともに活動する形が好ましいと考えられる。加えて、保護者自身が新たな知識を得たり、体験ができた場合には、満足度が上がる傾向があり、子どもとともに保護者自身も体験したり新たな発見があるような工夫がされるとより良い体験プログラムとなると考えられる。また、子どもの学齢や発達に応じたプログラム展開や、工夫のある説明があることも、満足度に関わっていると推察されるため、地域の自然の仕組みや職業の話などは、参加者の学齢や特性に合わせた体験や情報量・難易度の調整等が求められる。体験プログラムのマネジメントとしては、ほかの参加者と関わり合う共同作業の時間や、スタッフからの積極的な働きかけがあることも重要な評価軸になっており、親子同士や子ども同士で共同作業をする時間を設けたり、スタッフが参加者により積極的に働きかけることが求められる。

4. 評価と今後の展開に向けた検討

4-1 海と子どもをつなぐ機会の創出

本体験プロジェクトでは、計7回の体験プログラムを通して、五感をつかった自然体験、自然についての知識や発見、海に関わる人々の存在について知る機会、フィールドでの他の参加者との共同作業の機会を提供した。各回で特徴ある体験の機会が提供されたことが分かった。すべてのプログラムにおいて、参加者の満足度は高く、参加者の想定に見合う充実した体験活動を提供できたと考えられる。

参加者の特性に着目すると、普段から自然体験活動や地域の自然環境に興味のある子どもや保護者が参加していた。このように参加者の興味や関心に沿った多様な経験ができる機会は重要であり、今後も地域内外の子どもや家族が、長門の海を中心とした多様な自然環境や社会環境に触れられるような機会を創出していくことが求められる。今後の参加者募集にあたっては、教育機関を通して各家庭に情報発信がされることに加え、SNSやHPでの発信とプログラム主体であるNPO人と木の拠点施設である「長門おもちゃ美術館」のファン・フォロワー層の拡充と情報発信が重要となると考えられる。

一方で、本プロジェクトへ参加したのは、保護者の理解やサポートが得られたり、自然体験活動に一定の価値を見出している家庭の子ども達だったため、家庭の状況によらずより幅広く子ども達への体験の機会が提供される仕組みの検討も必要である。また、今回実施した各プログラムは独立して参加者の募集がされており、各回の中で完結するような内容になっていたため、それぞれの内容を総合的にまとめるような機会は提供されなかった。例えば、小学校のカリキュラムの中で、複数回にわたって体験活動に参加することで、体験や得られた知識などを積み上げながら、長門の海と山、人の関わりのストーリーについて学んでいくようなプログラムの構成により、より充実した学びの機会を提供することもできると考えられる。

4-2 子どもの自然観・認識の変容をもたらす体験プログラム

各プログラムの体験活動の評価と子どもの自然観・認識の変容についての調査結果を表4-1に整理した。表4-1より、本体験プロジェクトで実施した各回の体験プログラムによって、子どもの自然観・認識が変化したことが読み取れる。表4-1は、単純に良い・悪い、十分・不足といった評価ではなく、各項目を各回で相対的に比較したものであり、それぞれの項目の評価や変化のグラデーションと質を表現している。ここでは、特に影響があったプログラムに着目しながら、子どもの自然観・認識に変化を与えるプログラムの内容について考察していく。

影響の程度には差があるが、どのプログラムでも連想語数とその内容は体験前後で変化した。特に連想語の増減の傾向が特徴的だったプログラム（第2回・第5回・第7回）は、実際に身体をつかった作業の機会が共通していた。また、魚類に直接触れる機会があると、新たに自然のイメージとしてそれらの種名について言及される傾向があった（第2回・第4回）。自然のイメージの概念構造の広がり見られたプログラム（第3回・第5回・第7回）は、工夫されたレクチャーの機会が共通しており、プログラム提供者から伝達された知識が連想語の広がりにつながっていると考えられる。自然のイメージの概念構造の変化見られたプログラム（第1回・第2回）では、直接的な自然体験の機会が共通しており、野外・屋外での体験活動を中心とし、他のプログラム比べ時間的ゆとりがあったり（第1回）、比較の一つのことに取り組む時間が比較的長かったこと（第2回）も特徴である。

環境との主体的な関わりの意欲も、影響の程度には差があるが、どのプログラムでもおおむね向上している傾向にあり、本プログラムの効果が確認できた。環境との主体的な関わりの意欲で大きな影響がみられたプログラム（第2回・第4回・第7回）では、特に共通して、直接的な自然体験（第2回・第7回）、知識発見（第4回・第7回）、共同作業（第2回・第7回）の評価が高かった。野外環境で身体を使った活動であったこと、磯焼け等の環境問題や、山と海の手がかりについて学んだこと、他の参加者と一緒に目標をもって作業に取り組んだことが、環境との主体的な関わりの意欲の向上に影響していると考えられる。

以上から、

- ・野外フィールドで実際の自然環境に触れること
- ・新しい知識や学びがあること
- ・五感をつかった体験活動があること
- ・実際に身体を動かして作業すること
- ・集中して取り組んだり、非日常を味わう時間的な余裕があること
- ・他の参加者と目標を共有した共同作業に取り組むこと

を考慮することで、体験プログラムを通して子どもの自然観・認識に変化を与えることができると考えられる。

実際に、これらすべての内容を満たすようなプログラム構成を毎回することは現実的ではないが、フィールドでの新しい知識や学びを提供することを基礎としながら、知識や学びの提供方法として、「五感を使う」「作業をする」「非日常を味わう」「共同作業」に取り組むといった方法を、フィールドや関係主体の特性によって組み合わせることで、一定の効果の期待できる体験プログラムを提案できると考えられる。

一方で、これまで述べた調査結果については、統計学的に有意差は認められなかった。これは、各回の参加者の人数が少ないことや、そもそも1回のプログラム参加によってもたらされる変化が限定的であることに起因すると考えられる。さらに発展した検証にあたっては、参加者数を確保することや、長期間にわたるプログラムを通じた変化、プログラム実施後の変化の継続の評価等の観点を取り入れることで、より効果的かつ具体的な体験プログラムの在り方について検討できると考えられる。

表 4-1 各プログラムの体験活動の評価と子どもの自然観・認識の変容

	主たる活動内容	体験活動の評価			子どもの自然観・認識の変容		
		直接的 自然体験	知識・発見	共同作業	連想語	概念構造の 変化	環境との主体的な関わり の意欲
第1回	レクチャー・塩づくり体験・実食・ビーチクリーン	○	○	○	○ 増加	○ 変化	○
第2回	乗船体験・漁業体験・実食	◎	○	◎	◎ 減少	○ 変化	◎
第3回	乗船体験・レクチャー・船内見学	○	○	◎	○ 増加	○ 拡大	○
第4回	レクチャー・生物観察・スキューバダイビング	○	◎	○	○ 増加	○	◎
第5回	レクチャー・干魚の解剖体験・乗船体験	◎	◎	○	◎ 増加	○ 拡大	○
第6回	乗船体験・レクチャー・木のおもちゃ遊び	○	○	○	○ 増加	○	○
第7回	レクチャー・森林の観察・植林体験・薪割り体験	◎	◎	◎	◎ 増加	○ 拡大	◎

◎…比較的大きな影響があった ○…影響があった ○…影響は限定的

4-3 長門の海と地域資源を活用するコミュニティと仕組み

本プロジェクトで実施された計7回の体験プログラムは、プログラム主体のNPO法人人と木がハブとなり、長門の海と山にかかわる多様なステークホルダをつなぎながら展開された(図4-1)。プログラム提供を行った株式会社百姓庵・大津緑洋高校水産校舎・山口県立水産研究センター・福ノ杜林業・久保田林業・長門市地域おこし協力隊は、NPO法人人と木の呼びかけにより、それぞれの資源やノウハウを活用して海や長門の自然環境を活用した特色あるプログラムを提供していた。これらのステークホルダと連携して体験プログラムを参加者に提供することで、地域の子供達・保護者とステークホルダをつなぐ役割と、多様な主体をネットワーク化しソーシャルキャピタルを醸成する役割をNPO法人人と木が担っていたと考えられる。このように、本プロジェクトは地域の自然資源を活用するための重要な基盤であり、また、体験プログラムは地域の自然資源と子ども・保護者をつなぎ、体験を提供したりや新しい知識を伝えるためのインターフェイスとなっている。地域の資源は存在価値に加えて、使い手や活用方法があって初めて発揮される利用価値もあり、本体験プログラムによって地域の自然資源の新たな教育的価値が引き出されていると言える。各体験プログラムにおいては、それぞれ特色あるプログラムが展開された一方で、プログラムによっては、学齢や子どもの特性に応じたプログラム構成・インタープリテーションにやや課題が残った。低年齢の子どもへのインタープリテーションやプログラム構成はNPO法人人と木が積極的に関与するなど、各ステークホルダが持つリソースや特色を活かし、役割分担することでより充実した体験プログラムの提供が期待できる。今後は、さらに、本プロジェクトで生まれた人的ネットワークを基盤に、地域資源のサービスを最大限に活用しながら、海と森の資源が保全されるような好循環の仕組みを構築することが期待される。

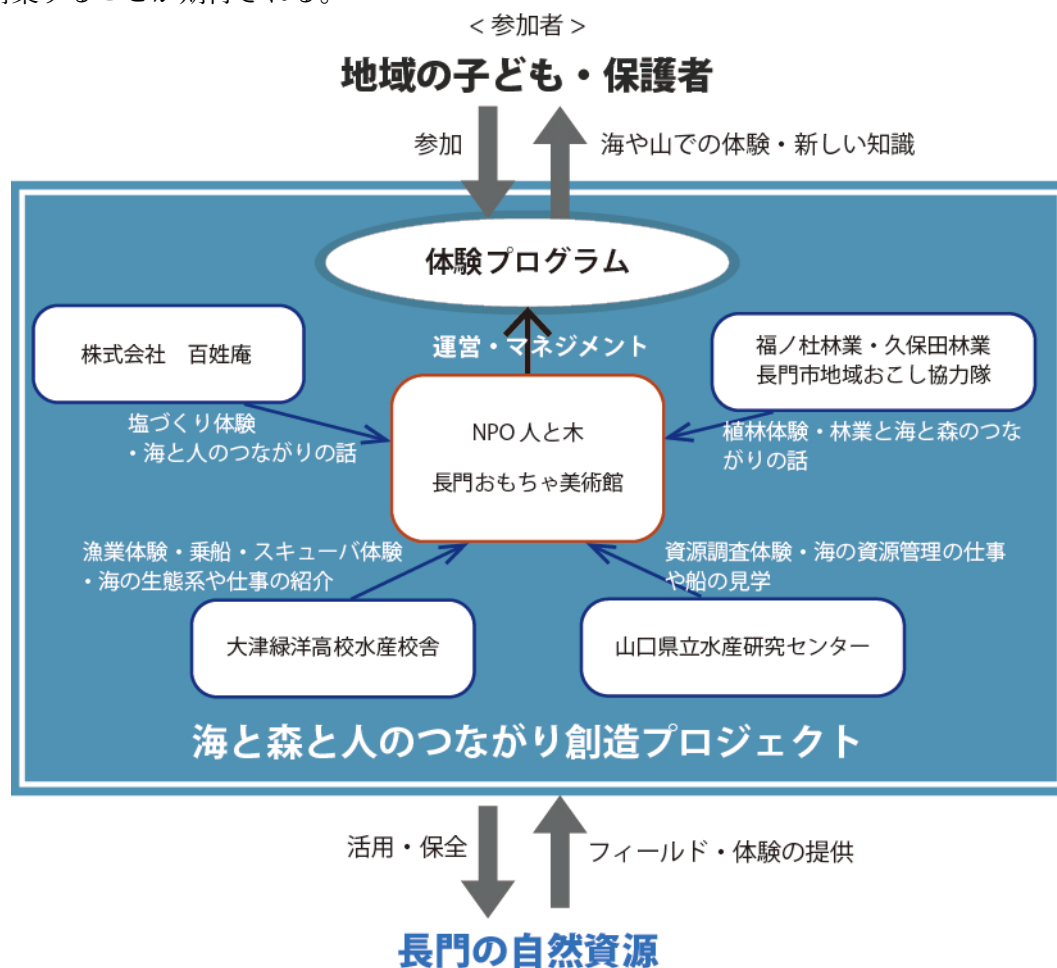


図4-1 本体験プロジェクトにおける地域資源の活用の仕組み

○付属資料・・・・・・調査に用いたアンケート用紙の見本

参加者プレアンケート

プログラムを始める前に、みなさんのことを教えてください😊

【お名前】

【学年】 小学校 5年生 6年生 中学校 1年生 2年生 3年生 (←○をつけてね！)

1. 連想ゲーム

次のことばを聞いて、思い浮かぶ言葉をたくさん書き出してください。
(説明を聞いてスタートします)

例： ドラえもん

どら焼き ドラミちゃん . . .

ドラえもん

丸い 猫 ひげ 四次元ポケット 水色 . . .

自 然

2. 自然についてのイメージ

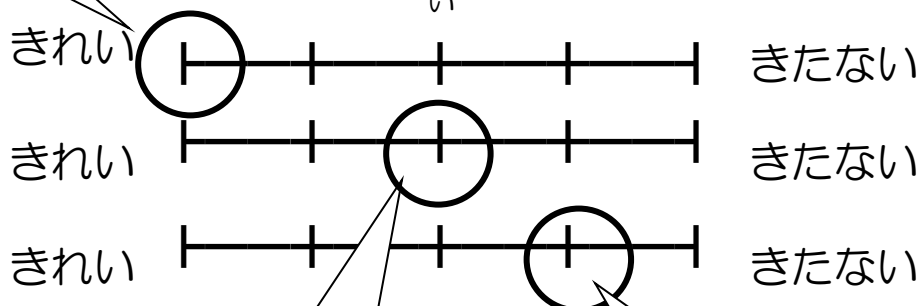
各ページの上を書いてある「ことば」にたいして、あなたはどのように感じますか？あまり時間をかけないで、思ったとおりに（例）のように教えてください。

例：

「 空 」

とても すこし どちらでもない すこし とても

「とてもきれい」
とおもったら



「どちらでもない」
とおもったら

「すこし、きたない」
とおもったら

次ページから本番です→

「海」

とても

すこし

どちらでもない

すこし

とても

きれい	-----	きたない
さわがしい	-----	しずか
大きい	-----	小さい
死んでいる	-----	生きている
安全な	-----	危険な
近い	-----	遠い
きびしい	-----	やさしい
あかるい	-----	暗い
きらい	-----	すき
動いている	-----	とまっている

「 森 」

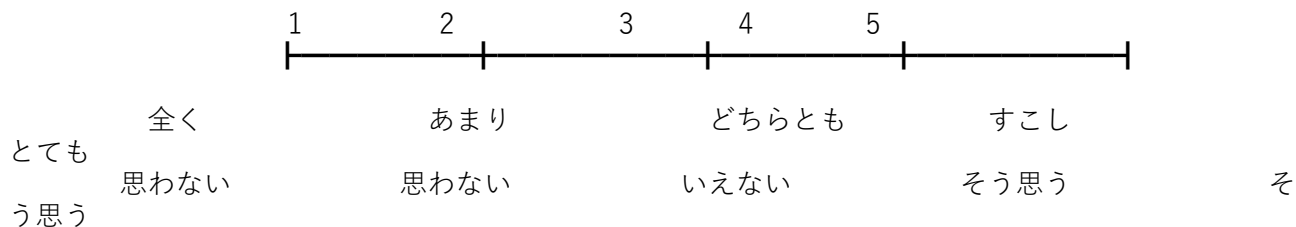
とても 少し どちらでもない 少し とても

きれい	-----	きたない
さわがしい	-----	しずか
大きい	-----	小さい
死んでいる	-----	生きている
安全な	-----	危険な
近い	-----	遠い
きびしい	-----	やさしい
あかるい	-----	暗い
きれい	-----	すき
動いている	-----	とまっている

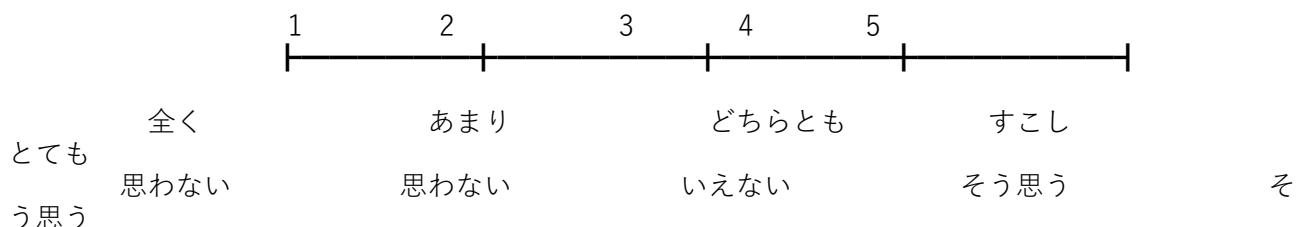
3. 自然についての考え

1～5であてはまる考え（数字）に○をしてください。

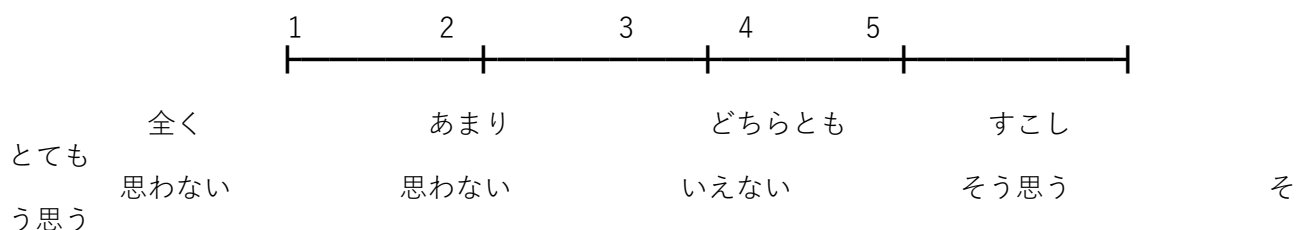
①海や森と私の生活は、深く関わっていると思う



②私は生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている



③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている



ありがとうございました！アンケートはここまでです。
今日の活動、たのしんでくださいね！

参加者アンケート

参加してくれてありがとうございました。活動を終えたみなさんのことを教えてください😊

【お名前】

【学年】 小学校 5 年生 6 年生 中学校 1 年生 2 年生 3 年生 (←○をつけてね！)

1. 連想ゲーム

次のことばを聞いて、思い浮かぶ言葉をたくさん書き出してください。
(説明を聞いてスタートします)

例： ドラえもん

どら焼き ドラミちゃん . . .

ドラえもん

丸い 猫 ひげ 四次元ポケット 水色 . . .

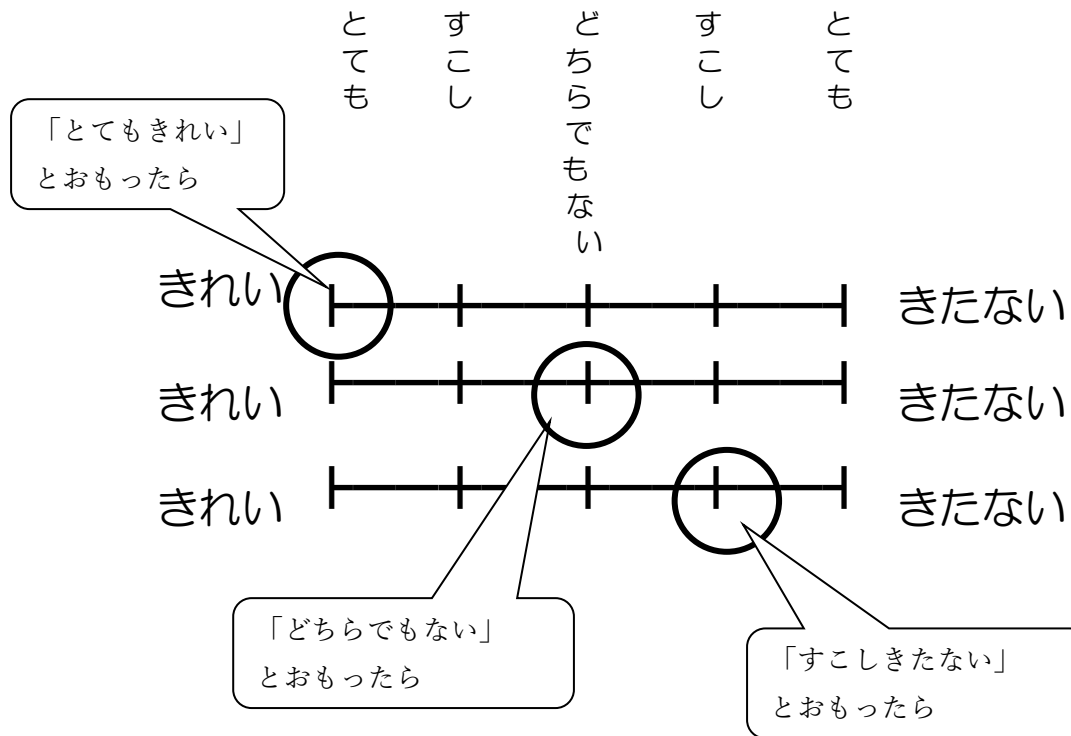
自 然

2. 自然についてのイメージ

各ページの上を書いてある「ことば」にたいして、あなたはどのように感じますか？あまり時間をかけないで、思ったとおりに（例）のように答えてください。

例：

「 空 」



次ページから本番です→

「 海 」

と
て
も

す
こ
し

ど
ち
ら
で
も
な
い

す
こ
し

と
て
も

きれい |-----| きたない

さわがしい |-----| しずか

大きい |-----| 小さい

死んでいる |-----| 生きている

安全な |-----| 危険な

近い |-----| 遠い

きびしい |-----| やさしい

あかるい |-----| 暗い

きらい |-----| すき











動いている |-----| とまっている

「森」

と
す
ど
と
て

も
し
ち
こ
も

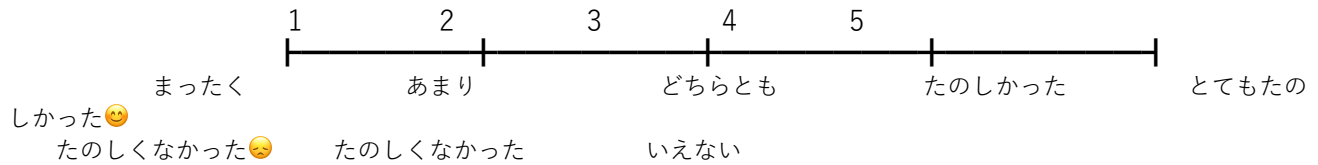
で
い

きれい		きたない
さわがしい		しずか
大きい		小さい
死んでいる		生きている
安全な		危険な
近い		遠い
きびしい		やさしい
あかるい		暗い
きれい		すき
動いている		とまっている

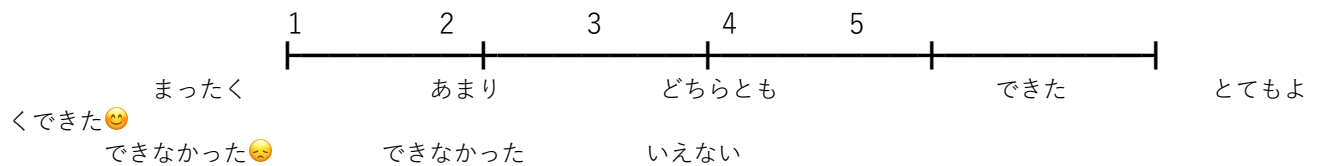
3. 今日の活動を通して感じたことを教えてください。

1～5のあてはまる気持ち（数字）に○をしてください。

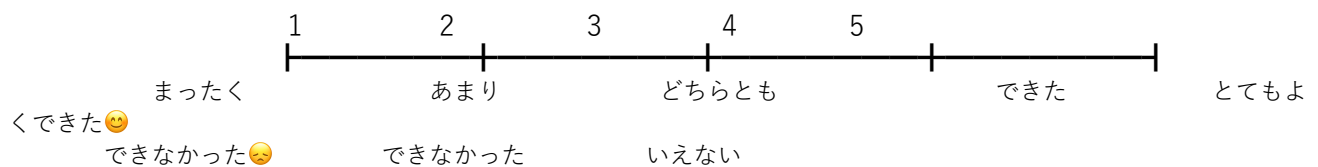
①今日の活動は楽しかったですか？



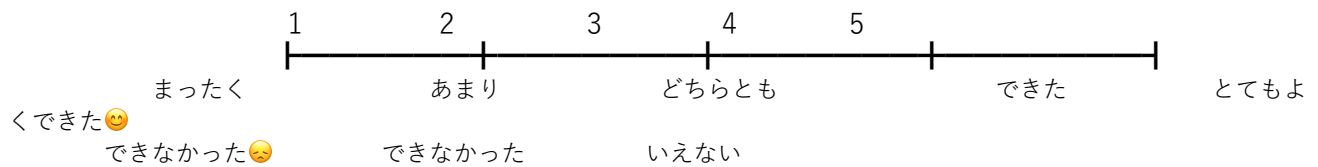
②海や土、木、生き物や植物など、自然を観察できましたか？



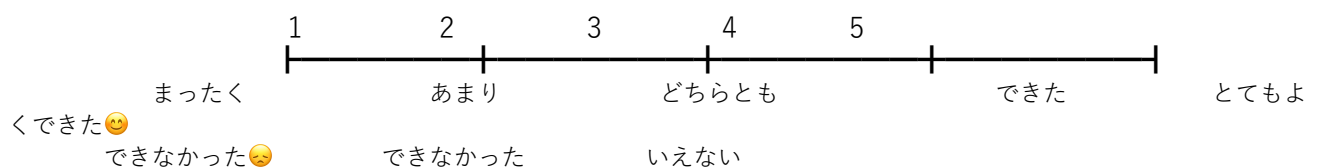
③海や土、木、生き物や植物など、自然のものを触ることができましたか？



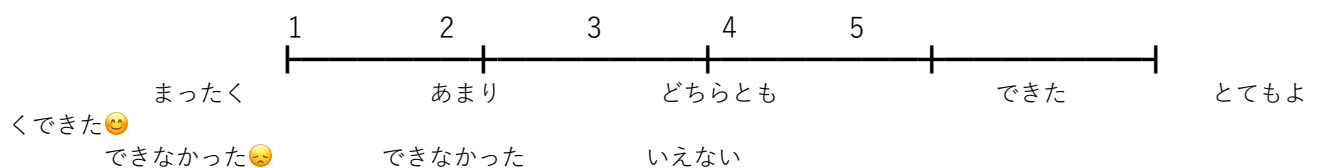
④海や土、木、生き物や植物など、自然の匂いを感じることができましたか？



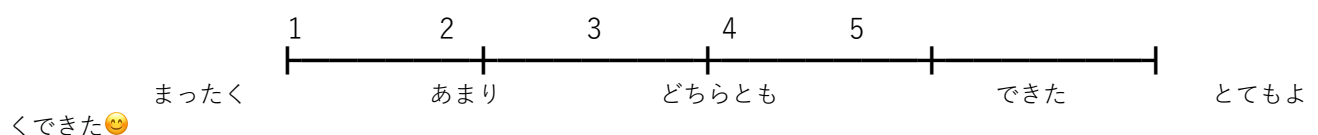
⑤海や森、生き物などの、自然の音を感じることができましたか？



⑥海や森などの、自然のものを食べたり、味わうことができましたか？



⑦海や土、木、生き物や植物など、自然についての知識を知ったり、新しい発見がありましたか？

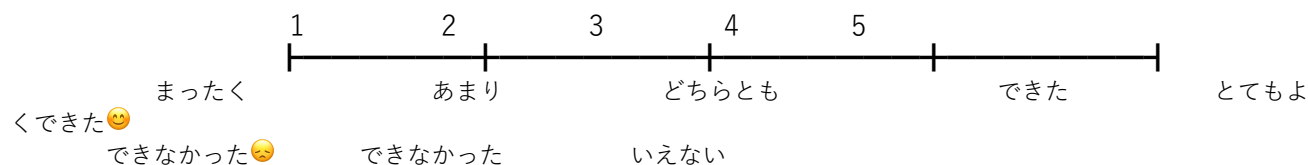


できなかった 😞

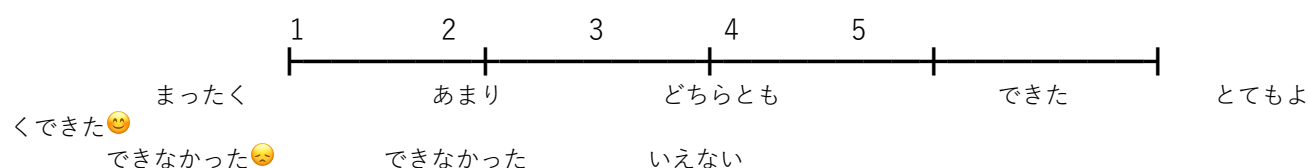
できなかった

いえない

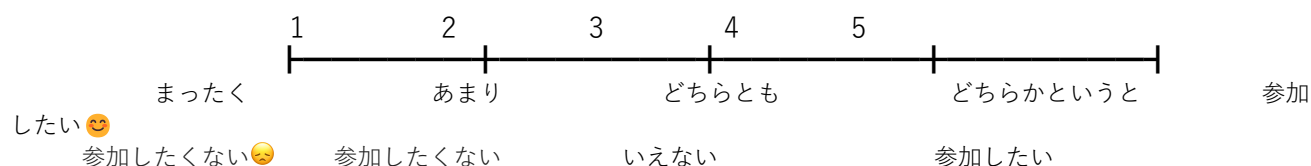
⑧海や山など自然と関わる大人（または高校生）について知ることができましたか？



⑨ほかの参加者（小学生・中学生）と話したり、一緒に活動することができましたか？



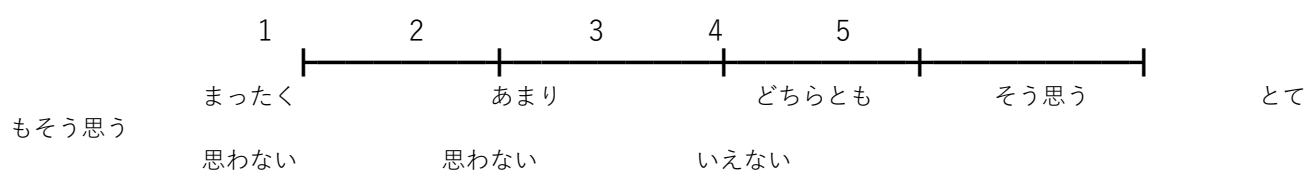
⑩今回のような体験イベントにまた参加したいですか？



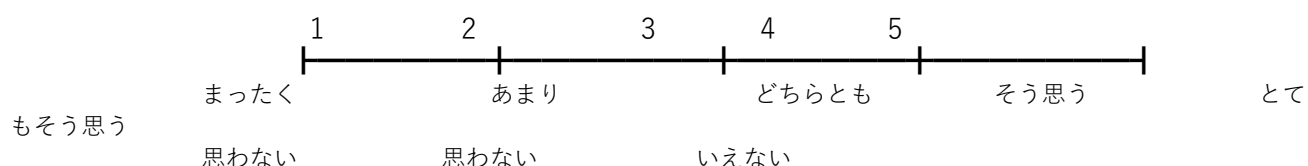
4. 自然についての考え

1～5であてはまる考え（数字）に○をしてください。

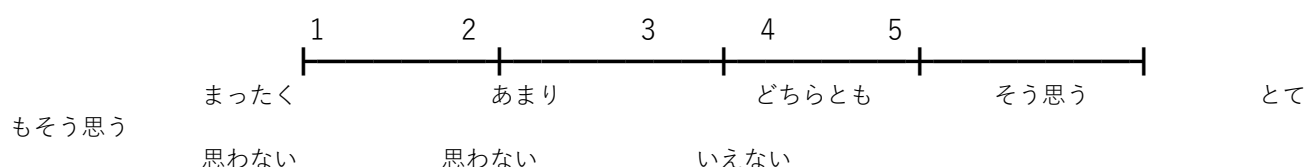
①海や森と私の生活は、深く関わっていると思う



②私は、生き物や自然の仕組みについてもっと知りたいと思っている



③私は自然を楽しんだり、守ったりする活動に参加したいと思っている



5. 感想やメッセージ

参加者ポストアンケート

今日の活動で楽しかったことや難しかったこと、スタッフへのメッセージなどを教えてください😊

--

たくさんの質問に答えてくれて、ありがとうございました！

参加者アンケート（保護者）

本日は、本事業にご参加いただきありがとうございました。

お忙しいことと存じますが、次回以降の事業の企画・運営に活かすべく、皆様に事業後のアンケート調査を実施しております。趣旨をご理解頂きまして、アンケート記入にご協力ください。

【お子様との続柄】 父 ・ 母 ・ 祖父 ・ 祖母 ・ その他
()

【お子様の性別】 男 ・ 女

4. 本事業の実施をどこで知りましたか？

以下の選択肢から最も当てはまる回答を1つ選び、○印をつけてください。

- ① 学校経由で持ち帰った実施要項チラシ
- ② 学校経由以外で手に入れた実施要項・チラシ
- ③ 新聞や広報誌、情報誌
- ④ 主催/後援する団体の SNS やホームページ等(NPO 法人人と木、日本財団など)
- ⑤ 知り合いからの口コミ
- ⑥ その他()

5. 本事業への参加のきっかけは？

以下の選択肢から最も当てはまる回答を1つ選び、○印をつけてください。

- ① 子どもの希望
- ② 保護者の希望
- ③ 他の方(友人、知人など)の誘い
- ④ その他()

6. 関連する事業が複数回予定されていますが、本事業（塩から知る長門の海と川と森）に応募した理由は何でしょうか？

以下の選択肢の中から当てはまるモノ全てに○印をつけてください。（複数回答可）

- ① 予想される活動内容に魅力を感じた
- ② 家族の都合上、日程的にこの時期しか選べなかった
- ③ 過去、同種のイベントに参加経験があり、楽しかったから
- ④ 子どもの体調(季節、気温等)を考慮した
- ⑤ その他()

7. 普段の生活における、ご家庭での自然体験活動への取り組みは？

以下の選択肢から最も当てはまる回答を1つ選び、○印をつけてください。

- ① 保護者も子どもも積極的に行き、楽しんでいる
- ② 保護者としては積極的に連れ出しているが、どちらかという保護者の興味関心
- ③ 子どもが希望するので連れて行っている
- ④ 保護者としては連れて行きたいが、子どもが行きたがらないので行けない(行かない)
- ⑤ 子どもは希望するが、保護者都合で連れて行けない(行かない)
- ⑥ 保護者も子どももどちらかと言えば消極的

8. 保護者の方が子どもの頃、学校や子ども会行事以外に、公的機関や民間団体が主催する自然体験活動等に参加した経験はありますか？ 「ある/ない」の2択からお選びください。

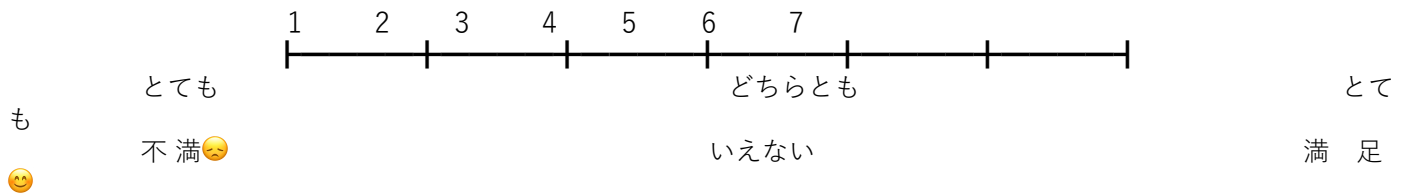
- ① ある
- ② ない

9. 保護者の方に、自然体験活動の指導経験はありますか？ 「ある/ない」の2択からお選びください。

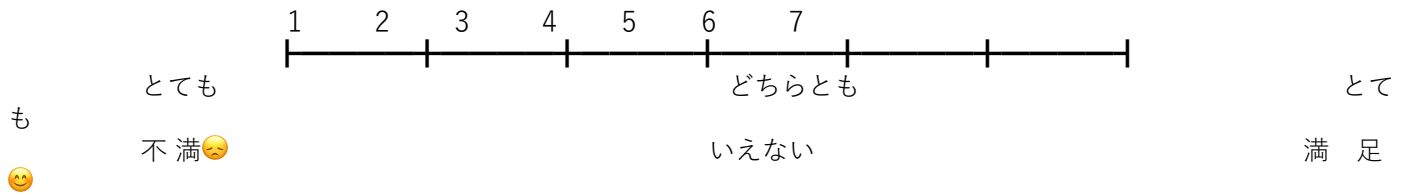
- ① ある
- ② ない

10. 今回のプログラムの満足度について、お伺いします。
以下のスケール（7段階評価）の内、最も当てはまる場所（数字）を選び、○印をつけてください。

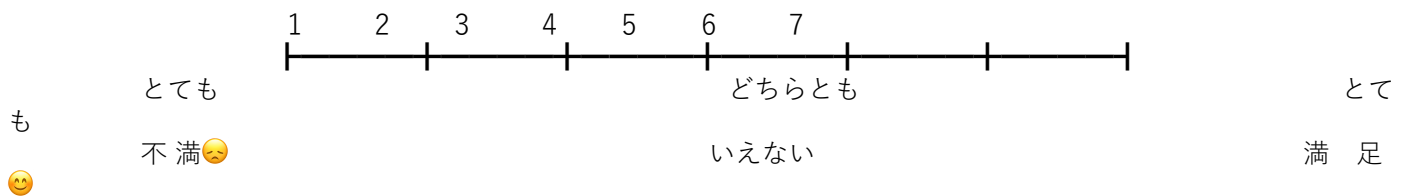
①申し込み方法や連絡手段



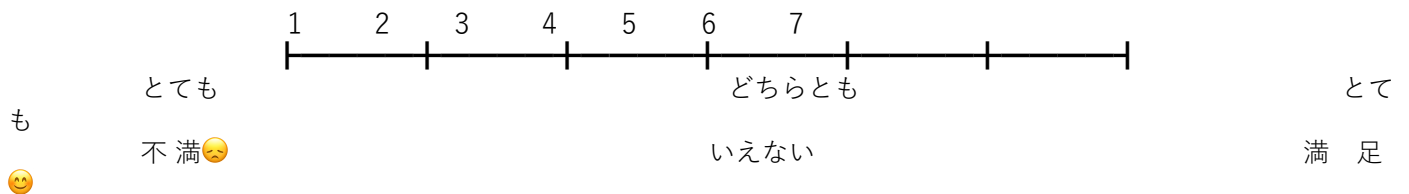
②体験した内容



③講義内容・説明の分かりやすさ



④他の参加者（子ども、保護者）との交流



8. 特に印象的な場面や出来事、新しい気づきや発見があれば、ぜひ教えてください😊

9. 全体を通しての感想や、よかったこと、改善点、お褒めの言葉などがあれば、ぜひお書きください😊

10. またこのような体験イベントに参加したいと思いますか？

① はい ② いいえ

11. NPO 法人人と木のイベント案内をご希望の方はお名前とご連絡先をお書きください。

お名前 _____

ご連絡先(メールアドレス) _____

最後まで、ご回答いただきありがとうございました。

○クレジット

海と森と人のつながり創造プロジェクト事業評価・効果検証

全体ディレクション

鳥取短期大学 教授 近藤剛 …調査研究計画・実施・報告書監修

九州工業大学 助教 須藤朋美 …調査研究計画・実施・データ分析・報告書執筆

調査・研究チーム

九州工業大学大学院	博士前期1年	宮園 遼	…調査実施・データ整理・データ分析・報告書執筆
九州工業大学大学院	博士前期1年	沖宗怜治	…調査実施・データ整理・データ分析・報告書執筆
九州工業大学大学院	博士前期1年	橋場友拓	…調査実施・データ整理・データ分析・報告書執筆
九州工業大学大学院	博士前期2年	上田悦史	…調査実施・データ整理
九州工業大学大学院	博士前期2年	穴水優希	…調査実施・データ整理
九州工業大学	学部4年	重信伊織	…調査実施・データ整理
九州工業大学大学院	博士前期2年	緒方友希	…調査実施
九州工業大学大学院	博士前期2年	別府大地	…調査実施
九州工業大学	学部4年	中野沙耶	…調査実施
九州工業大学	学部4年	古谷怜音	…調査実施