

Discussion Paper Series

Social Systems Division, NIES

No. 2023-02

令和4年度 特定非営利活動法人しんせい 「山の学校」事業評価報告書

辻岳史^{1*}・中村省吾¹・小針丈幸²・高木卓美³・富永美保²

1. 国立環境研究所 福島地域協働研究拠点(兼務:社会システム領域)
〒963-7700 福島県田村郡三春町深作 10-2 環境創造センター研究棟
2. 特定非営利活動法人しんせい
〒963-8022 福島県郡山市西の内 1-25-2
3. 特定非営利活動法人難民を助ける会(AAR Japan)
〒141-0021 東京都品川区上大崎 2-12-2 ミズホビル 7階
* tsuji.takashi@nies.go.jp

要旨: 国立環境研究所福島地域協働研究拠点は地域協働研究の一環として、福島県郡山市の社会福祉活動団体「特定非営利活動法人しんせい」が進める山の農園プロジェクトの支援を行ってきた。本報告書では、山の農園を活用した体験学習・環境学習のプログラム「山の学校」を対象として、参加型評価および社会調査の手法を用いて、令和4年度「山の学校」事業を様々な角度——ニーズ・効果・実施プロセス——から評価した結果をとりまとめた。

キーワード: 環境学習・参加型評価・社会調査

2023年5月



Discussion Paper Series

Social Systems Division, NIES

No. 2023-02

"School of Satoyama landscape" Project's Evaluation Report: Fiscal Year 2022

Takashi Tsuji^{1*} · Shogo Nakamura¹ · Takeyuki Kobari² · Takumi Takagi³ · Miho Tominaga²

1. Fukushima Regional Collaborative Research Center (Social Systems Division),
National Institute for Environmental Studies

(10-2 Fukasaku, Miharu, Tamura, Fukushima, 963-7700, Japan)

2. Shinsei (1-25-2 Nishinouchi, Koriyama, Fukushima, 963-8022, Japan)

3. Association for Aid and Relief [AAR Japan]

(7F, Mizuho Building, 2-12-2 Kamiosaki, Shinagawa, Tokyo, 141-0021 Japan)

* tsuji.takashi@nies.go.jp

Abstract : As part of its regional collaborative research, the National Institute for Environmental Studies (NIES) Fukushima Regional Collaboration Research Center has been supporting the *"School of Satoyama landscape"* Project promoted by *Shinsei*, a social welfare activity organization in Koriyama City, Fukushima Prefecture, Japan. This report summarizes the results of the evaluation of the *"School of Satoyama landscape"* project in fiscal year 2022 from various perspectives (needs, effectiveness, implementation process, etc.) using participatory evaluation approach and social research methods.

Keywords : Environmental education, Participatory evaluation, Social research methods

May 2023



はじめに

特定非営利活動法人しんせいは、令和4年度（2022年度）より、福島県立あさか開成高等学校、NTT 労働組合、国立研究開発法人国立環境研究所福島地域協働研究拠点と連携・協働して、「山の学校」という体験学習の場づくりに取り組んでいます。山の学校は、福島県郡山市逢瀬町多田野にあるしんせい「山の農園」（環境に配慮した福祉農園）を体験学習の場として、2011年3月11日に発生した福島第一原子力発電所事故と、その復旧・復興の経験を教訓にして、多様な人が力を合わせて「ありたい未来」を農園に作ることを目指しています。

本報告書は、「山の学校」が持つ価値を明らかにすることを目的として、令和4年度に実施した事業評価の結果をとりまとめたものです。本報告書の構成は、以下の通りです。第1節では、「山の学校」事業評価の概要を提示します。第2節では、「山の学校」事業評価の目的と方法について説明します。第3節では、「山の学校」事業評価の結果を提示します。第4節では、「山の学校」事業評価の結果をふまえて、事業を総括するとともに、今後の課題を提示します。

本報告書を通じて、特定非営利活動法人しんせいが進める「山の学校」の価値を様々な方々に広くご認識いただくとともに、「山の学校」という体験学習の場に参加する方々の輪が、より一層広がることを願ってやみません。



「山の学校」環境学習プログラムで森に入る参加者たち（2022年6月12日）

目次

はじめに	1
1. 「山の学校」事業評価の概要	3
2. 「山の学校」事業評価の目的と方法	7
3. 「山の学校」事業評価の結果	10
4. 「山の学校」事業評価の総括および今後の課題	34
付記	35
参考資料	36
参考文献	48
おわりに	50
謝辞	51

1. 「山の学校」事業評価の概要

山の学校は、福島県郡山市逢瀬町多田野にあるしんせい「山の農園」（環境に配慮した福祉農園）を場として行われている体験学習プログラムです。2011年3月11日に発生した福島第一原子力発電所事故と、その復旧・復興の経験を教訓にして、多様な人が力を合わせて「ありたい未来」を農園に作ることを目指して活動しております。

令和4年度の山の学校では、2022年4月から2023年1月にかけて（※）、毎月1回、2日間をかけて、『共生社会を考えるプログラム』『環境学習プログラム』の2つのプログラムを実施しました。なお、2022年8月は盛夏のため、2022年9月は令和4年台風第14号接近のため、中止いたしました。

<実施場所>

〒963-0213 福島県郡山市逢瀬町多田野字大将旗2 しんせい山の農園内

<募集人数>

60名×12月＝のべ720名

<連携団体>

- ・福島県立あさか開成高等学校
- ・NTT労働組合各本部（コミュニケーションズ本部、データ本部、持株グループ本部）
- ・国立研究開発法人国立環境研究所福島地域協働研究拠点
- ・一般社団法人ふくしま連携復興センター

『共生社会を考えるプログラム』

実施日：金曜日

プログラム担当機関：特定非営利活動法人しんせい

目的：農園の豊かな自然を体感し、自然の恵みに感謝する心を参加者と共有すること。特定非営利活動法人しんせいを利用する障がい者が日頃行っている作業（農作業・軽作業等）を通して、豊かな自然を体感していくなかで、多様な参加者が互いの違いを認め合う力を育むこと。

表1 令和4年度「山の学校」共生社会を考えるプログラム

プログラム		実施月
春	農園のヨモギ摘み／加工所のペンキ塗り 薪づくり 薪を使った食事づくり	4、5月
夏	ブルーベリー収穫／農園の草刈等整備 薪づくり 薪を使った食事づくり	6、7月
秋	農園の柿で干し柿づくり 収穫（大根・白菜）のお手伝い 会津三島町の木材を使いベンチやテーブルをつくる 薪づくり 薪を使った食事づくり	10、11月
冬	【冬季特別プログラム】 積雪のため1月～3月まで農園は閉鎖 冬支度（加工所の整備・カレーの搬入・神社そうじなど） 西ノ内事業所でしんせいのお仕事お手伝い あさか開成高校でSDGs学習	12、1月



2022年度 共生社会を考えるプログラム

「山の学校」共生社会を考えるプログラムの実施風景

『環境学習プログラム』

実施日：金曜日

プログラム担当機関：国立研究開発法人国立環境研究所福島地域協働研究拠点

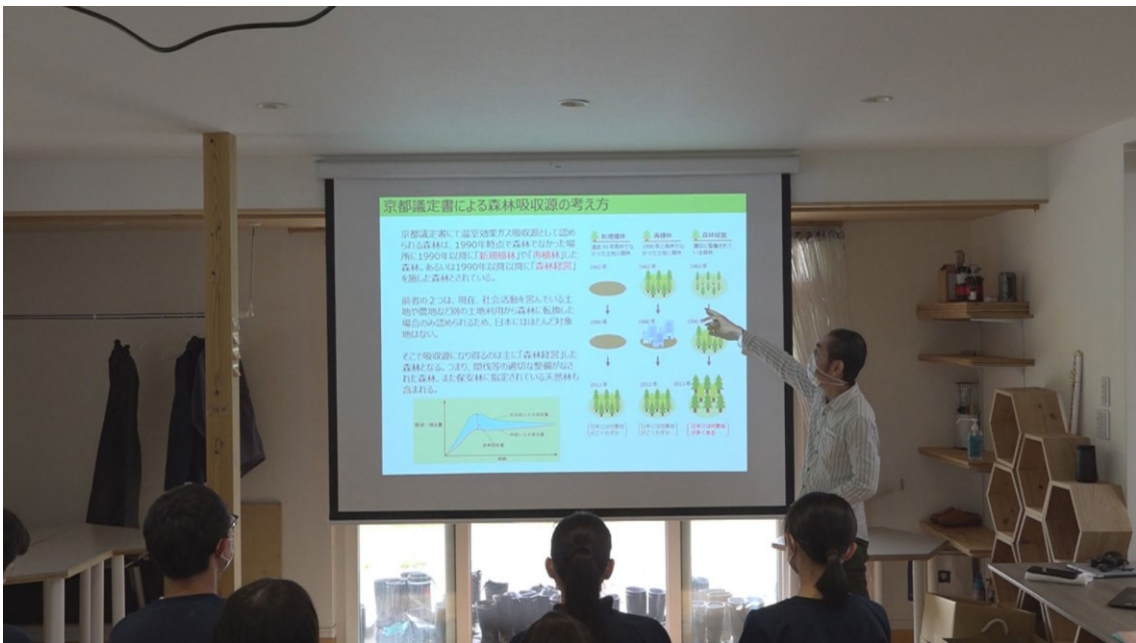
目的：個性、所属、文化、価値観の異なる様々な人が力を合わせ、美しい自然を未来に繋ぐこと。自然から学び、大きな災害でもいち早く回復する力を備えること。

表2 令和4年度「山の学校」環境学習プログラム

プログラム	担当の研究者	実施月
春の野 ～野のめぐみ～	国立環境研究所 環境影響評価研究室 博士（地球環境学） 境優	4、5月
夏の樹木 ～木のカ～	国立環境研究所 地域環境創生研究室 博士（農学） 中村省吾	6、7月
秋の森 ～森の豊かさ～	国立環境研究所 地域協働推進室長 博士（工学） 林誠二	10、 11月
冬の天 ～山の四季～	埼玉県環境科学国際センター研究所長 工学博士 大原利真	12、 1月



「山の学校」環境学習プログラムにて、
切り株の年輪を見て伐採された時期を学ぶ参加者たち（2022年6月12日）



「山の学校」環境学習プログラムにおける、
国立環境研究所・中村省吾主任研究員による森林に関する講義の様子
（2022年6月12日）

2. 「山の学校」事業評価の目的と方法

「山の学校」事業評価の目的は、「山の学校」がもつ価値を明らかにすることです。「山の学校」の価値は、前掲した本事業全体の目的——3月11日に発生した福島第一原子力発電所事故と、その復旧・復興の経験を教訓にして、多様な人が力を合わせて「ありたい未来」を農園に作ること——、『共生社会を考えるプログラム』の目的——個性、所属、文化、価値観の異なる様々な人が互いを認め合う多様で豊かな社会を考えること、『環境学習プログラム』の目的——自然から学び、大きな災害でもいち早く回復する力を備えること、をどの程度達成できているかという観点から評価することができると考えます。

「山の学校」の価値を明らかにするために、本事業評価では以下①～③の評価項目を設定しました¹。

- ① 「山の学校」に参加する人・団体がもつ**ニーズ**に、どの程度対応できているかを評価する。
- ② 「山の学校」への参加によって、参加者がどのような**効果**を得たかを評価する。具体的には「山の学校」に参加した方の意識の変化を効果であると解釈して、それらの意識変化を測定・評価する。
- ③ 「山の学校」の**実施プロセス**——様々な個性、所属、文化、価値観をもつ人たちによる協働のありかた——を評価する。

本事業評価ではこの①～③の評価項目に則して、表3の評価調査を設計・実施しました。各評価調査の実施方法の詳細は、第3章「「山の学校」事業評価の結果」で説明します。

表3 令和4年度「山の学校」事業評価調査の一覧

個人/団体	対象者	データの 種類	調査の名称	実施のタイミング
個人	参加者全員	定量	プログラムの満足度に関する アンケート調査 (選択肢式・一部記述式 [自由回答])	各回実施後(2022年4月～11月) ※8・9月を除く計6回分 ※2日目「環境学習プログラム」終了後に実施
個人	参加者全員	定量	プログラムの効果に関する 事前・事後アンケート調査 (選択肢式)	「山の農園」現地で開催する最終の回(2023年11月) ※1回のみ、開催前後に実施
団体	ステークホルダーの代表者	定性	団体間の協働のありかたに関する インタビュー調査	プログラム終了後 (2022年12月～1月)

¹ ある社会的課題を解決するために何らかの社会的介入 (social intervention) をおこなう一連の活動群 (政策や事業) は「プログラム」と呼ばれます (源 2016a: 5)。プログラムの評価は、その目的・性質・環境から以下の5つの階層に区分することができます (Ross et al. 2004: 80, 源 2016c: 41)。1. プログラムにニーズ評価、2. プログラムのデザインとセオリーの評価 (セオリー評価)、3. プログラムのプロセスと実施の評価 (プロセス評価)、4. プログラムのアウトカム/インパクト評価、5. プログラムのコストと効率の評価 (効率性評価)。1が最も下の階層、5が最も上の階層です。このたび令和4年度「山の学校」事業評価でわたしたちが設定した評価項目の①～③は、上記1・3・4に該当します。③のプロセス評価は、上記の5つの階層では②のアウトカム/インパクト評価より下の階層に位置づけられますが、本事業評価では「山の学校」が令和4年度に初めて実施した事業であり、令和5年度以降も継続をめざすことを考慮すると、実施プロセスが最も重要な項目であると判断して、最上位の階層に位置づけました。

本事業評価は、「参加型評価」と呼ばれる方法で実施しました。参加型評価とは、評価調査の計画・実施に関する意思決定やその他の活動に、プログラムのスタッフや関係者を巻き込む評価アプローチ全般をさします (Mathison ed. 2005: 291)。

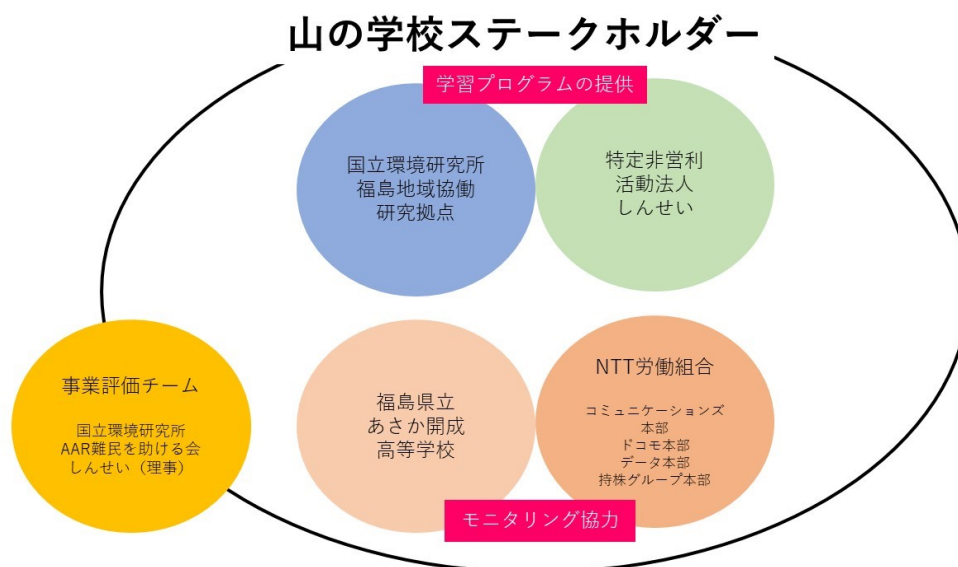


図1 令和4年度「山の学校」の実施体制

図1に、「山の学校」の実施体制を示しました。複数の利害関係者が関わり、社会課題の解決をめざす参加型評価の特徴として、プログラムに関係する多様な利害関係者（ステークホルダー）が「評価専門家」として参画することが挙げられます (源 2016c: 44)。本事業評価の実施にあたり、私たちは事業評価実施前の2022年1月12日に「事業評価チーム」を組織しました。事業評価チームは特定非営利活動法人しんせいから2名、国立環境研究所福島地域協働研究拠点から2名、特定非営利活動法人難民を助ける会（AAR Japan）から1名の計5名で構成しました。メンバーと役割と活動記録（表4）は以下の通りです。

- 事業評価の設計・進捗管理・実査・データ分析：辻岳史（国立環境研究所）
- 事業評価の設計・調査内容の検討・実査・データ分析の補助：中村省吾（国立環境研究所）、富永美保・小針丈幸（特定非営利活動法人しんせい）、高木卓美（特定非営利活動法人難民を助ける会 [AAR Japan]）

表4 令和4年度「山の学校」事業評価チームの活動記録

回	実施日	内容
1	2022/1/12	■メンバー顔合わせ ■事業評価の目的・対象に関するブレインストーミング
2	2022/2/15	評価プログラムの設計・計画に関する意見交換
3	2022/3/15	事業評価計画（案）の検討
4	2022/4/11	■事業評価実施計画の検討 ■各調査の詳細設計に関する意見交換
5	2022/5/9	■各調査の詳細設計に関する意見交換 ■ステークホルダーミーティング（8月）の内容・進め方に関する意見交換
6	2022/6/6	■各調査の実施方法に関する意見交換
7	2022/7/7	■これまでの事業評価の振り返り（目的・方向性の確認） ■ステークホルダーミーティング（8月）の内容・構成の確認
8	2022/8/28	ステークホルダーミーティング（8月）
9	2022/10/24	■プログラムの効果に関する事前・事後アンケート調査の実施手続きについて ■団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査の設計について
10	2022/11/17	■プログラムの満足度に関するアンケート調査（12月以降）の調査票について ■団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査の実施手続きについて
11	2023/1/18	■事業評価報告書のとりまとめ方針について ■ステークホルダーミーティング（3月）の内容・構成の確認
12	2023/3/17	■事業評価報告書の内容確認 ■ステークホルダーミーティング（3月）準備に関する確認
13	2023/3/25	ステークホルダーミーティング（3月）

事業評価のメンバーに、社会調査を専門とする国立環境研究所の研究者だけでなく、「山の学校」の実施組織であるしんせい、しんせいと連携・協働関係にある特定非営利活動法人難民を助ける会（AAR）からメンバーが「評価専門家」として参画していることが大きな特徴です。事業評価チームの打ち合わせは概ね月に1回のペースで実施して、計13回開催しました（表4）。打ち合わせでは、事業評価の設計・実施に関する様々な課題について検討を重ねました。

加えて、参加型評価のもう一つの特徴として、評価調査の設計・分析データの解釈について、プログラムに関係する多様な利害関係者（ステークホルダー）が対話・討議を行いながら、評価結果に関し合意形成を行う場として「評価ワークショップ」を実施することが挙げられます（源 2016b: 23-24）。本事業評価では評価ワークショップとして、「山の学校」開催前の2022年2月2日、開催期間中の2022年8月28日、開催終了後の2023年3月25日に「ステークホルダーミーティング」を開催しました。このステークホルダーミーティングでは、「山の学校」に参画するステークホルダー——特定非営利活動法人しんせい・福島県立あさか開成高校・NTT 労働組合各本部・国立環境研究所福島地域協働研究拠点——の担当者が、評価結果について対話・討議しました。

3. 「山の学校」事業評価の結果

3-1. 「山の学校」の満足度

3-1-1. 事前アンケート調査

本事業評価では、「山の学校」に参画するステークホルダーのニーズを探索するとともに、『環境学習プログラム』の作成に活用するため²、2022年2月2日に実施したステークホルダーミーティングの開催前に、アンケート調査を実施しました。調査対象者は「山の学校」に参画する特定非営利活動法人しんせい・福島県立あさか開成高校・NTT労働組合各本部・国立環境研究所福島地域協働研究拠点の担当者27名で、「山の学校」に参加する予定の方だけではなく、中核的に運営に携わる方を含みます。

本アンケート調査では「環境学習プログラムに何を期待しますか？」という質問に対して、自由記述（自由回答）にて対象者に回答いただきました。結果、37件の回答が寄せられました。分析は、質的データを分析するためのQDAソフト（N-vivo）を使用して行い³、この37件の回答をテキスト化したうえで、コーディング（「意味の縮約」）をして、環境学習プログラムへの参加者・運営者の期待を分類・集計しました（図2）。

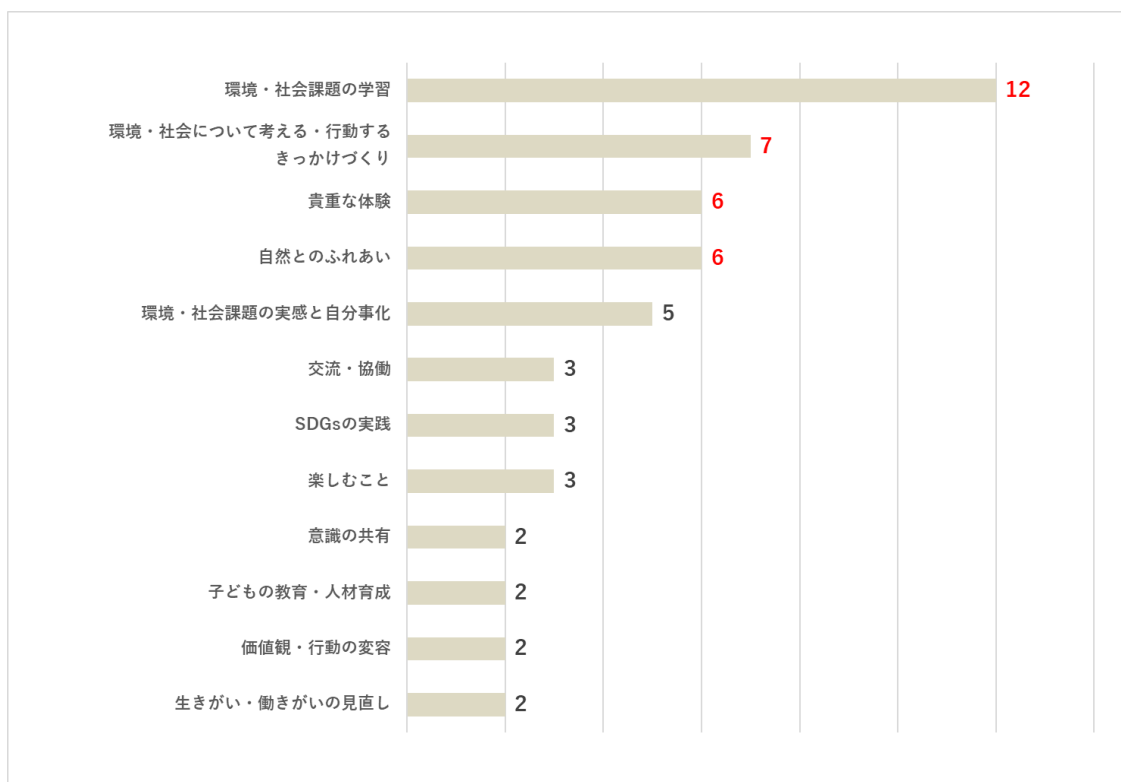


図2 令和4年度「山の学校」環境学習プログラムに期待すること

その結果、「環境・社会課題の学習」「環境・社会について考える・行動するきっかけづ

² 本アンケート調査では、『環境学習プログラム』のニーズのみを質問し、『共生社会を考えるプログラム』のニーズについては質問しませんでした。その意味で「山の学校」プログラム実施前のニーズ調査としては不足・不備があることに留意が必要です。しかし、得られた結果は『共生社会を考えるプログラム』にも共通する側面もあると考え、本事業評価報告書で紹介しました。

³ 「質的データ」とは、インタビュー調査の聞き取り結果、アンケート調査の自由回答、写真、動画などの、直接数値で測定することができないデータを指します。

くり」「貴重な体験」「自然とのふれあい」「環境・社会課題の実感と自分事化」「交流・協働」「SDGs の実践」「楽しむこと」「意識の共有」「子どもの教育・人材育成」「価値観・行動の変容」「生きがい・働きがいの見直し」という 12 のニーズが抽出されました。

特に、「環境・社会課題の学習」「環境・社会について考える・行動するきっかけづくり」「貴重な体験」「自然とのふれあい」に対する参加者・運営者のニーズが顕著であることがわかりました。

3-1-2. プログラムの満足度に関するアンケート調査

本事業評価では、「山の学校」プログラムが、参画するステークホルダーのニーズにどの程度対応しているかを評価するため、2022 年 4 月～11 月の「山の学校」開催時に「プログラムの満足度に関するアンケート調査」を実施しました。開催を中止した 8・9 月を除く計 6 回分を実施した結果、延べ 116 名から回答が得られました⁴。

本調査では、3-1-1 で示した事前アンケート調査の結果を参照して、以下の質問項目を設定しました。各回の質問項目・選択肢は同じです。なお、評価項目・質問文・選択肢の一覧は参考資料として、本報告書の後半に記載しております。

①「山の学校」プログラム全体の評価

- ・参加満足度
- ・考えるきっかけ（自然環境・社会課題）
- ・取り組みの明確化（自然環境・社会課題）
- ・意欲の向上（自然環境・社会課題）
- ・ネットワーク形成

②個別プログラム（『共生社会を考えるプログラム』『環境学習プログラム』『「働くって何だろう」プロジェクト』⁵）の評価

- ・学習
- ・楽しさ
- ・意味の再考（『「働くって何だろう」プロジェクト』のみ）
- ・自由回答

データの収集・分析方法は以下の通りです。アンケート調査票は、各回の「山の学校」の参加者全員を対象として⁶、各回の土曜日『環境学習プログラム』の終了後に現地（山の農園）で配布・回収しました。なお、回収した調査票のデータ入力は、特定非営利活動法人しんせいの利用者（障がい者）にご担当いただきました。

①「山の学校」プログラム全体の評価および②個別プログラムの評価の各質問項目について、「まったくそう思わない」から「とてもそう思う」までの 5 件（リッカート尺度）で回答を求めています。分析にあたっては、「まったくそう思わない」を 1 点、「とてもそう

⁴ 調査の回答者（116 名）は延べ人数です。2022 年 4 月～11 月のあいだに複数回、「山の学校」に参加した方もおられます。この場合も、1 回の参加（回答）を 1 名と扱っています。なお本調査の間 0 で、初回参加者かリピーターか（2 回以上参加した方）を判別する質問をしており、分析に際して両者を判別することができるようにしています。

⁵ 「働くって何だろう」プロジェクトとは、多様な年齢層・職業の社会人と、これから就労をおこなう高校生が一同に集う「山の学校」の特性を活かして、働くことについての考えや価値観を自由に議論することを通じて、働くという行為の多様性を共有することを目的とするものです。本プロジェクトの企画・運営は NTT 労働組合が担当し、各回『環境学習プログラム』開催日の後半（午後）1 時間程度に実施しました。

⁶ 本調査では一般的な参加者の「山の学校」への満足度を評価することを重視し、プログラムの企画・運営を担う特定非営利活動法人しんせい・国立環境研究所のスタッフおよび、高校生の引率者として参加したあさか開成高校の先生方を、調査対象者から除外しました。

思う」を5点、その間を2~4点の整数で評点化して、質問項目ごとの評点の差異、個人的属性（年齢・性別・所属組織等）ごとの評点の差異を分析しました。

図3・4・5・6に、本調査の回答者の属性を示しました。性別について、男性と女性の割合はほぼ同じでした。年齢について、福島県立あさか開成高校の生徒の全員が該当する10代の割合が大きくなっていました（39.7%）。残る大半のNTT労働組合からの参加者は、20代~60代までの幅広い年齢層から構成されていました。所属組織については、大半がNTT労働組合と福島県立あさか開成高校からの参加者ですが、前者の割合（53.4%）がやや大きくなっていました。参加の状況——初回参加者かリピーターか（2回以上参加した方）——については、初回参加者の割合が大きくなっていました（75.9%）。

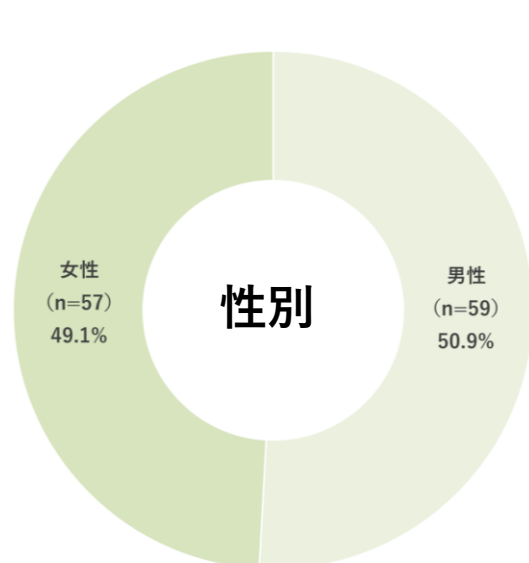


図3 回答者の属性 [性別]

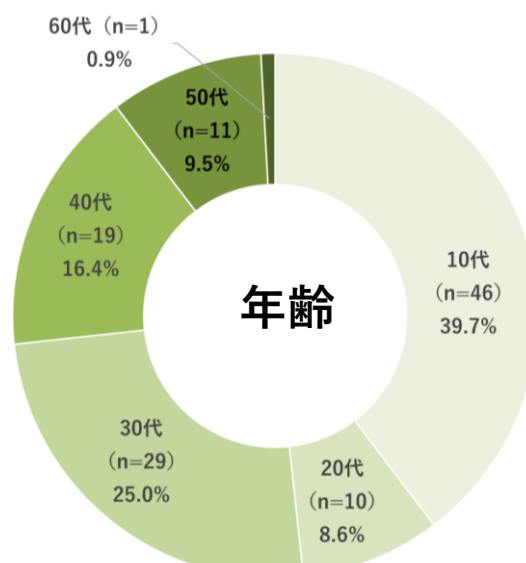


図4 回答者の属性 [年齢]

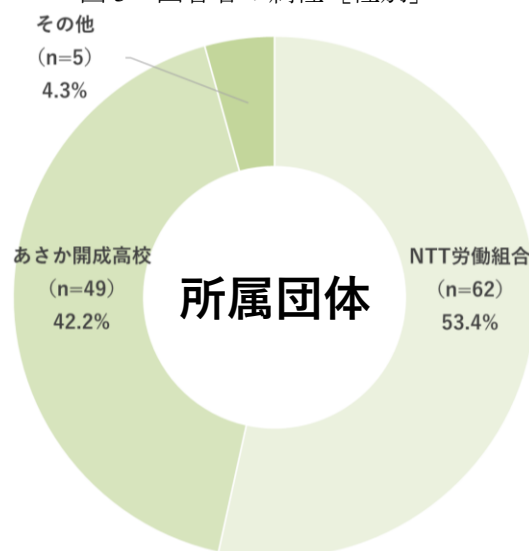


図5 回答者の属性 [所属団体]

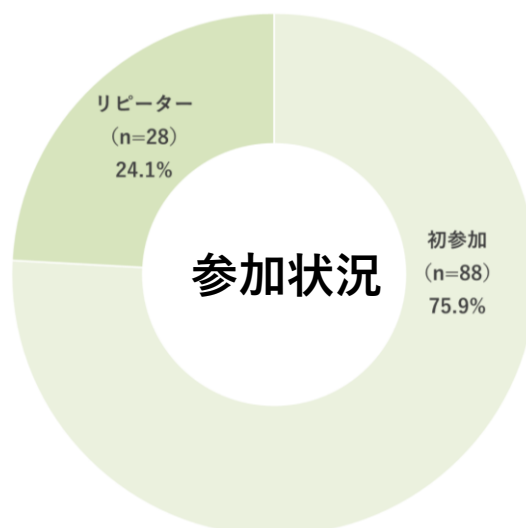


図6 回答者の属性 [参加状況]

はじめに、「山の学校」プログラム全体の評価を確認します。8つの項目——参加満足度、考えるきっかけ（自然環境・社会課題）、取り組みの明確化（自然環境・社会課題）、意欲の向上（自然環境・社会課題）、ネットワーク形成——の評点を表5に示しました。全項目を通じて評点は最高評点の5点に近い、高い平均値が示されました。また、参加者による

評点のばらつきも小さくなっており、「山の学校」に対する参加者の評価が総じて高い傾向であることが示唆されます。ただし、「取り組みの明確化」（『山の学校』に参加したことで、自然環境の保全について/社会の課題解決にむけて自分が取り組んでみたいことが見つかった）は他の項目に比べると評点が低くなっていました。

表5 「山の学校」プログラム全体の評点

評価項目	n	M (平均値)	SD (標準偏差)
参加満足度	116	4.95	0.22
考えるきっかけ (自然環境)	116	4.84	0.45
考えるきっかけ (社会課題)	115	4.85	0.44
取り組みの明確化 (自然環境)	116	4.40	0.72
取り組みの明確化 (社会課題)	116	4.38	0.77
意欲の向上 (自然環境)	116	4.72	0.51
意欲の向上 (社会課題)	116	4.72	0.52
ネットワーク形成	116	4.88	0.38

「山の学校」プログラム全体の評価について、参加者の属性と評価項目の間に差異があるかを確認するために、クロス集計を行いました（図7・8・9）⁷。

はじめに性別との関連について、「ネットワーク形成」を除く全ての項目で、性別と各評価項目との間に統計的に有意な差がみられました⁸。全ての評価項目で女性は男性より最高評点である5点の比率が高く、高く評価する傾向がみられました（図7）。特に「参加満足度」「考えるきっかけ（自然環境・社会課題）」は女性の90%以上が5点となっており、高く評価していることがわかります。他方、「取り組みの明確化」（自然環境・社会課題）は、他の評価項目に比べるとやや評点が低く、男性・女性の評点の差異がみられることがわかります。

次に所属団体との関連について、「参加満足度」「ネットワーク形成」を除く全ての項目で、所属団体と各評価項目との間に統計的に有意な差がみられました⁹。全ての評価項目で

⁷ 参加者の属性として性別・所属団体・参加状況と各評価項目の評点のクロス集計を実施しました。評点は「全くそう思わない」を1点、「とてもそう思う」を5点、その間を2～4点の整数で評点化していますが、3点以下の評点の割合が小さかったため、クロス集計にあたっては「5点」「4点」「3点以下」の3カテゴリに集約しました。なお、所属団体については、図5の通り116名中5名が「その他」でしたが、割合が小さいため、クロス集計にあたっては「その他」5名を分析対象から除外して、「あさか開成高校」「NTT労働組合」の2カテゴリとしました。

⁸ 性別と各評価項目の間の関連性を確認するため（「性別と各評価項目の間に差異がある」という仮説が統計的に成り立つかを確認するため）、Wilcoxonの順位和検定を実施しました。一定の値（0.05、つまり5%）より小さい場合に統計的に差があると認められる有意確率（p値）は、「参加満足度」0.014、「考えるきっかけ（自然環境）」0.005、「考えるきっかけ（社会課題）」0.001、「取り組みの明確化（自然環境）」0.000、「取り組みの明確化（社会課題）」0.000、「意欲の向上（自然環境）」0.001、「意欲の向上（社会課題）」0.000、「ネットワーク形成」0.233でした。

⁹ Wilcoxonの順位和検定における有意確率（p値）は、「参加満足度」0.165、「考えるきっかけ（自然環境）」0.015、「考えるきっかけ（社会課題）」0.001、「取り組みの明確化（自然環境）」0.000、「取り組みの明確化（社会課題）」0.000、「意欲の向上（自然環境）」0.000、「意欲の向上（社会課題）」0.000、「ネットワーク形成」0.150でした。

あさか開成高校は NTT 労働組合より最高評点である 5 点の比率が高く、高く評価する傾向がみられました (図 8)。とりわけ、「考えるきっかけ (自然環境・社会課題)」「意欲の向上 (自然環境・社会課題)」は、あさか開成高校の 90%以上が 5 点となっており、高く評価していることがわかります。他方で、性別と同様に、「取り組みの明確化」(自然環境・社会課題)は、他の評価項目に比べると評点が低い傾向がみられ、かつ、所属団体による評点の差異がみられることがわかります。

参加状況との関連について、「参加満足度」「考えるきっかけ (自然環境・社会課題)」を除く全ての項目で、参加状況と各評価項目との間に統計的に有意な差がみられました¹⁰。有意差が確認された全項目でリピーターは初参加より 5 点の比率が高く、高く評価する傾向がみられました (図 9)。特に「ネットワーク形成」については、リピーターの全員 (n=28) が 5 点となっており、高く評価していることがわかります。他方で、性別・所属団体と同様に、「取り組みの明確化」(自然環境・社会課題)は、他の評価項目に比べると評点が低い傾向がみられました。また、参加状況による評点の差異がみられることがわかります。

¹⁰ Wilcoxon の順位和検定における有意確率 (p 値) は、「参加満足度」0.158、「考えるきっかけ (自然環境)」0.749、「考えるきっかけ (社会課題)」0.761、「取り組みの明確化 (自然環境)」0.026、「取り組みの明確化 (社会課題)」0.001、「意欲の向上 (自然環境)」0.034、「意欲の向上 (社会課題)」0.042、「ネットワーク形成」0.040 でした。

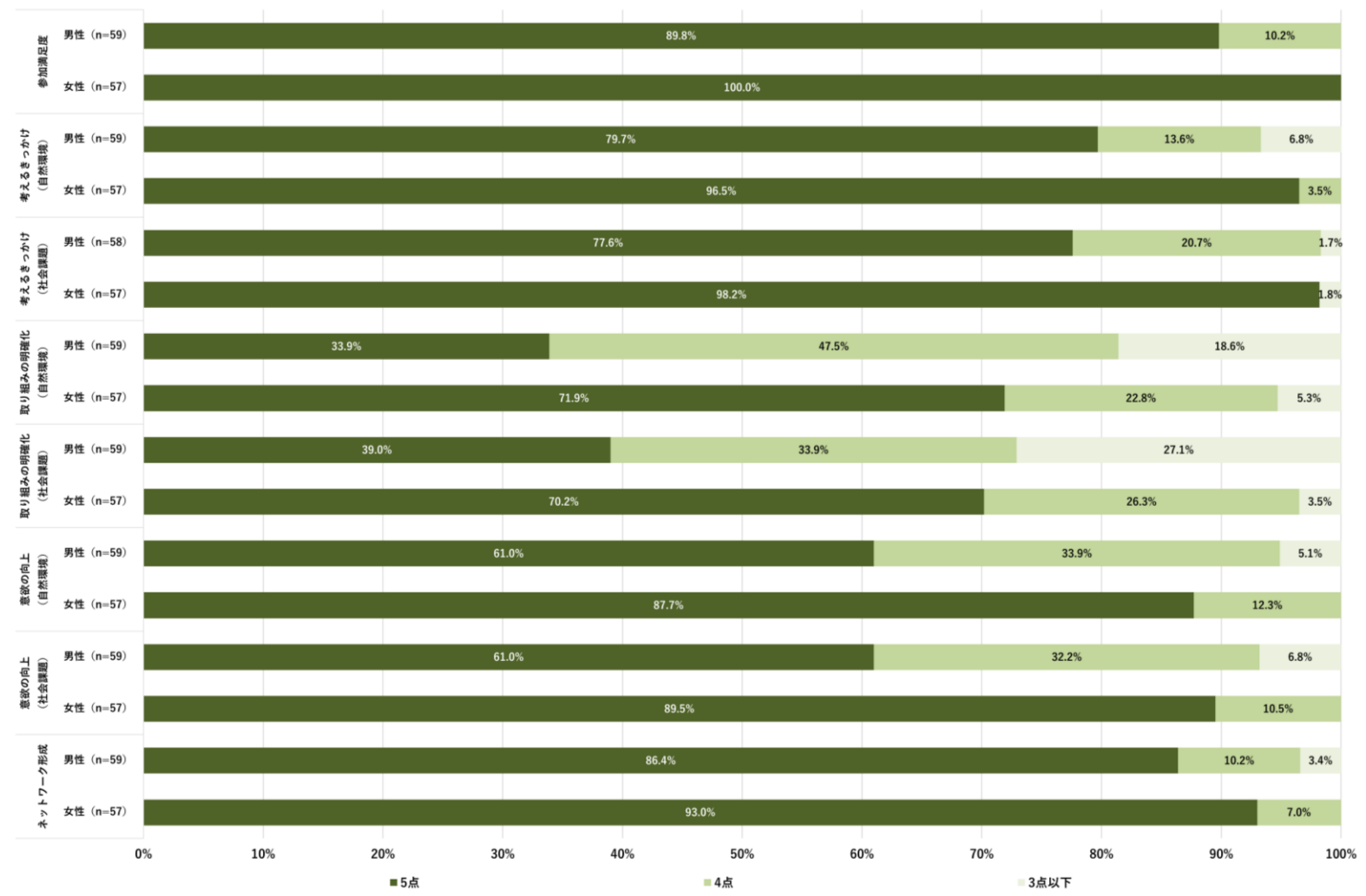


図7 「山の学校」プログラム全体の評価 性別と各評価項目の関連

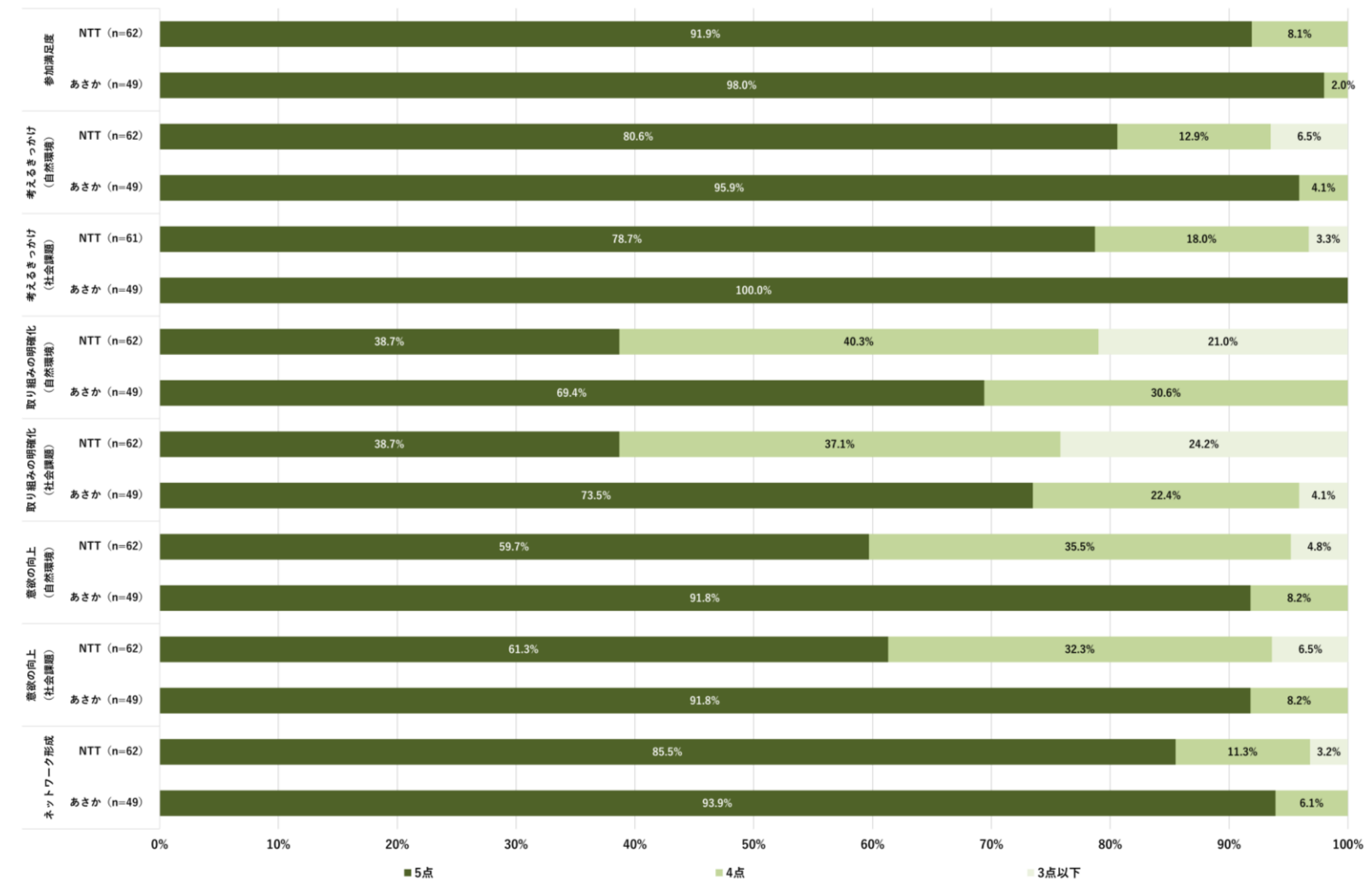


図8 「山の学校」プログラム全体の評価 所属団体と各評価項目の関連

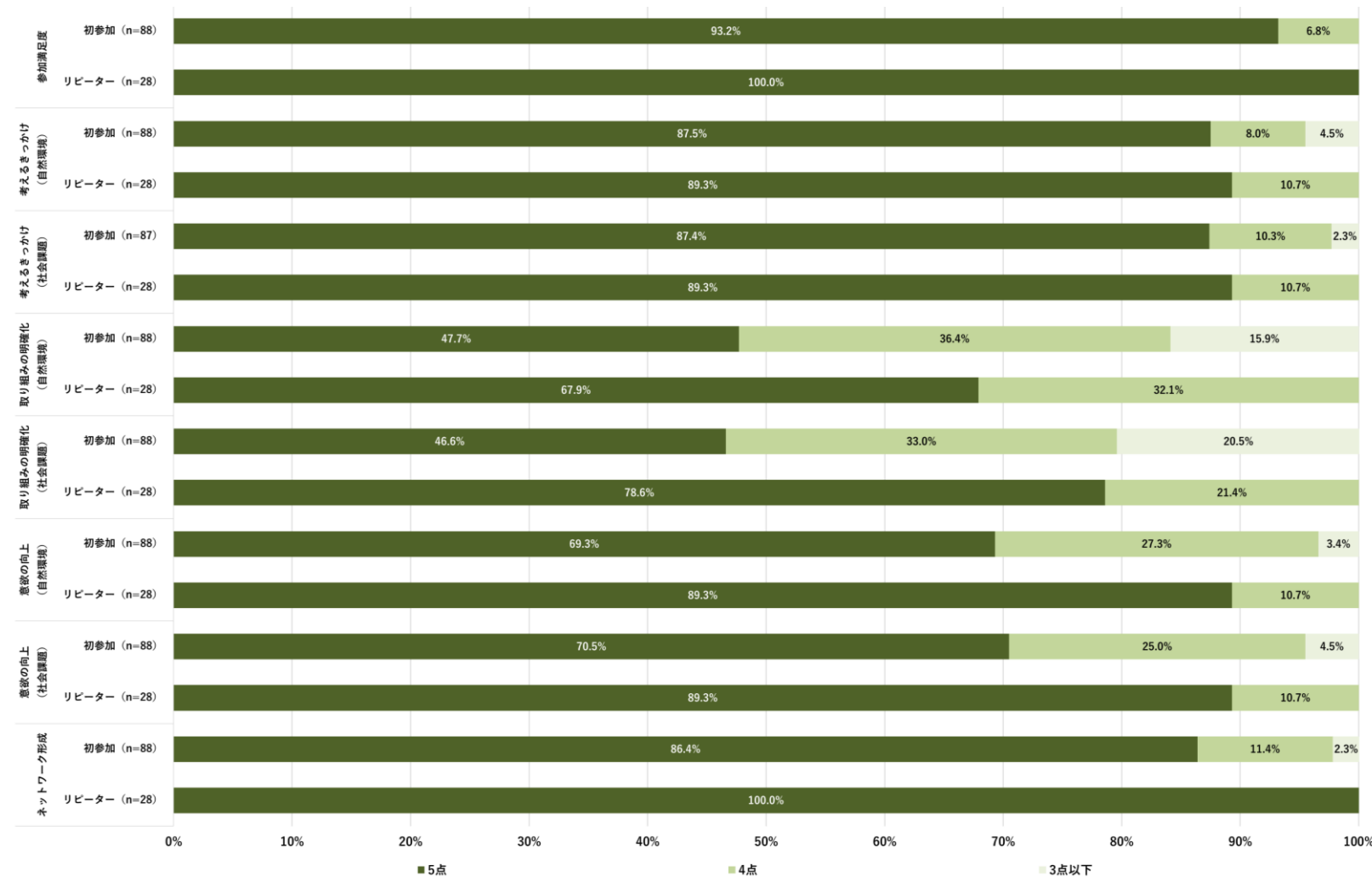


図9 「山の学校」プログラム全体の評価 参加状況と各評価項目の関連

続いて「山の学校」「山の学校」個別プログラムの評価を確認します。7つの項目——共生社会（学習・楽しさ）、環境学習（学習・楽しさ）、「働くって何だろう」（学習・楽しさ・意味の再考）の評点を表6に示しました。

表6 「山の学校」個別プログラムの評点

プログラム	評価項目	n	M (平均値)	SD (標準偏差)
共生社会	学習	85	4.80	0.48
	楽しさ	86	4.81	0.47
環境学習	学習	116	4.86	0.39
	楽しさ	116	4.87	0.39
「働くって何だろう」	学習	116	4.83	0.40
	楽しさ	116	4.87	0.36
	意味の再考	116	4.78	0.52

全項目を通じて評点は最高評点の5点に近い、高い平均値が示されました。また、参加者による評点のばらつきも小さく、「山の学校」各個別プログラムに対する参加者の評価が総じて高い傾向であることが示唆されます。

プログラム全体の評価と同様に、「山の学校」各個別プログラムへの評価について、参加者の属性と評価項目の間に差異があるかを確認するために、クロス集計を行いました（図10・11・12）

はじめに性別との関連について、全ての評価項目で、性別との間に統計的に有意な差がみられました¹¹。全ての評価項目で女性は最高評点である5点の比率が90%以上、男性は80%以下となっており、女性は男性より評価が高い傾向がみられます（図10）。

次に所属団体との関連については、「共生社会（学習）」と『「働くって何だろう」プロジェクト』の評価項目（学習・楽しさ・意味の再考）では、所属団体との間に統計的に有意な差がみられました¹²。有意差が確認されたこの4項目では、あさか開成高校の全員（n=22）が5点となっており、高く評価していることがわかります。

参加状況との関連については、「働くって何だろう（学習）」の1項目のみ、参加状況との間に統計的に有意な差がみられました¹³。本項目では最高評点の5点の割合が、リピーターで96.4%、初参加で79.5%であり、リピーターの方が初参加よりも評価が高い傾向がみられました（図12）。

¹¹ Wilcoxonの順位和検定における有意確率（p値）は、「共生社会（学習）」0.046、「共生社会（楽しさ）」0.014、「環境学習（学習）」0.001、「環境学習（楽しさ）」0.002、「働くって何だろう（学習）」0.001、「働くって何だろう（楽しさ）」0.005、「働くって何だろう（意味の再考）」0.007でした。

¹² Wilcoxonの順位和検定における有意確率（p値）は、「共生社会（学習）」0.016、「共生社会（楽しさ）」0.086、「環境学習（学習）」0.075、「環境学習（楽しさ）」0.114、「働くって何だろう（学習）」0.000、「働くって何だろう（楽しさ）」0.000、「働くって何だろう（意味の再考）」0.000でした。

¹³ Wilcoxonの順位和検定における有意確率（p値）は、「共生社会（学習）」0.545、「共生社会（楽しさ）」0.645、「環境学習（学習）」0.775、「環境学習（楽しさ）」0.587、「働くって何だろう（学習）」0.036、「働くって何だろう（楽しさ）」0.355、「働くって何だろう（意味の再考）」0.142でした。

プログラムの満足度に関するアンケート調査から明らかになった「山の学校」プログラム全体および、個別プログラムの評価をまとめます。第一に「山の学校」プログラム全体の評価について参加者の満足度は高く、「山の学校」に参加したことで、自然環境・社会課題について考えるきっかけになった、意欲が向上したと回答した参加者の割合も高くなりました。加えて、「山の学校」への参加を通じて、参加者どうしの交流を深めることができたと考える参加者の割合も高くなりました。事前アンケートでは、「環境・社会について考える・行動するきっかけづくり」「交流・協働」というニーズが抽出されました。今回の「山の学校」は、上記のニーズを概ね満たすものであったと評価することができます。他方で、自然環境・社会課題について自分が取り組んでみたいことが見つかったという評価項目については、他の評価項目に比べるとやや評価が低い結果となりました。その意味では、山の学校が参加者にとって、上記の「環境・社会について行動するきっかけづくり」となりうるかという点は、今後さらなる改善の余地があるものと考えられます。また、クロス集計を通じて検討したとおり、評価項目による統計的な有意差の有無はありますが、性別では男性より女性、所属団体ではNTT 労組よりあさか開成高校、参加状況では初参加よりリピーターの方が、高評価の傾向がみられました。これらの参加者の属性のうち特定の属性で、顕著に低評価の傾向がみられるわけではありませんが、特に「取り組みの明確化」「意欲の向上」については、性別・所属団体・参加状況による評価に差異がみられました。今後はこうした参加者属性の違いに配慮したプログラムの検討の余地があるのではないかと考えられます。

個別プログラム（共生社会を考えるプログラム、環境学習プログラム、「働くって何だろう」プロジェクト）の評価について、「学習」「楽しさ」「意味の再考（「働くって何だろう」プロジェクトのみ）」の各評価項目で、参加者から総じて高い評価が得られました。今回の「山の学校」は、事前アンケートで抽出された「環境・社会課題の学習」「楽しむこと」「生きがい・働きの見直し」というニーズを概ね満たすものであったと評価することができます。参加者の個人属性との関連でいえば、プログラム全体の評価と同様、男性より女性の方が高評価の傾向がみられました。他方で、所属団体との関連は一部の評価項目のみ、参加状況との関連は一項目のみ、統計的な有意差が確認されるに留まりました。このことは「学習」「楽しさ」「意味の再考」という点については、顕著に低評価（不満足）の参加者層がみられないと解釈することができます。他方で、プログラム全体の評価と同様に、参加者属性の違いに配慮したきめ細かい個別プログラム内容検討の余地があることも示唆されます。

本評価結果について、「山の学校」プログラムについて積極的評価が集中しており、参加者による評価のばらつきが少ないことの背景として、プログラムの設計者（特定非営利活動法人しんせい・国立環境研究所）とステークホルダー（福島県立あさか開成高校・NTT労働組合・その他の団体）との対話・討議の経験から、一定の信頼関係が構築されていること、そもそも参加者が「山の学校」プログラムの意義を認めたうえで、自ら希望して参加していることが背景にあると考えられます。このことは歓迎すべきと考えられる一方で、評価の結果をプログラムの内容改善に反映することが難しくなる側面もあります。以上をふまえて、以降、本事業評価報告書では定性的なデータ（数字を使わないデータ）から、「山の学校」プログラムへの参加者の評価の質的多様性も検討していきます¹⁴。

最後に、本調査では個別プログラム（共生社会を考えるプログラム、環境学習プログラム、「働くって何だろう」プロジェクト）について、参加者から自由回答が得られました（参考資料1）。

共生社会を考えるプログラムに対しては、17件の回答が寄せられ、うち11件が積極的評価または感想、6件が消極的評価または改善点の指摘でした。前者について例を挙げれば、普段関わる機会の少ない障がい者とのコミュニケーション・交流を通じて貴重な経験や学

¹⁴ この点は、本項の自由回答のまとめおよび、3-3.「山の学校」の実施プロセスで検討していきます。

びが得られたとの感想が挙げられました。後者については、プログラムの開催前に座学・講義を設けること、交流・ディスカッションの時間を拡充する等の意見が挙げられました。

環境学習プログラムに対しては、49件の回答が寄せられ、うち43件が積極的評価または感想、6件が消極的評価または改善点の指摘でした。前者について例を挙げれば、フィールドワーク・実地調査を通じて里山の現状と課題を学ぶことができたとの感想が挙げられました。後者については、講義・フィールドワークの時間確保（拡充）、講演の構成、フィールドワーク時の説明の方法・形式などの意見が挙げられました。

「働くって何だろう」プロジェクトに対しては、60件の回答が寄せられ、うち58件が積極的評価または感想、2件が消極的評価または改善点の指摘でした。前者について例を挙げれば、NTT 労働組合の参加者からは、高校生に働くことを話すことで自分にとっても「働く」ということを再確認できたという感想、あさか開成高校の参加者からは、様々な職業の大人の考えや意見を聞くことができてよかった、との感想が挙げられました。後者については、意見交換の時間拡充などの意見が挙げられました。

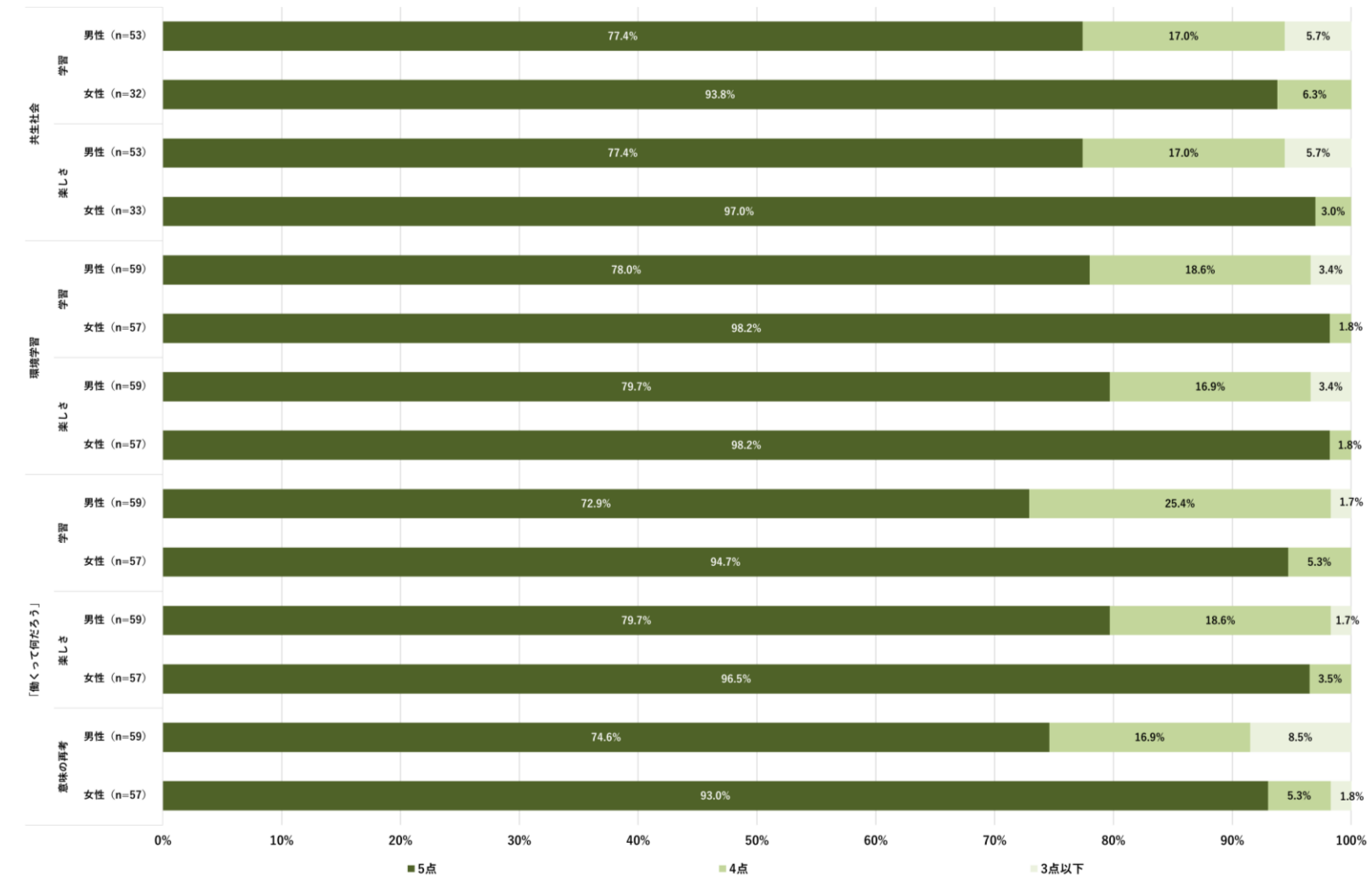


図 10 「山の学校」個別プログラムの評価 性別と各評価項目の関連

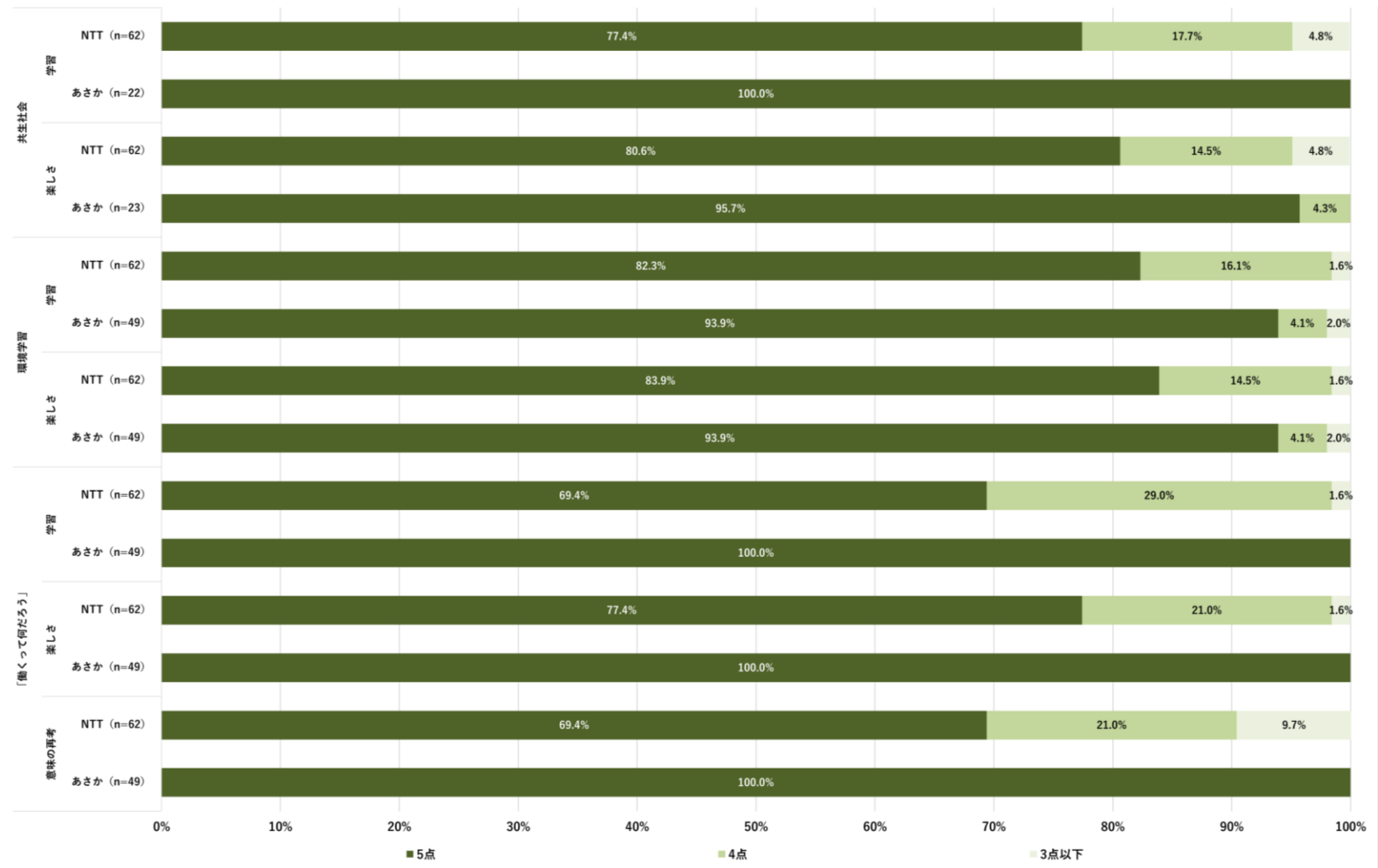


図 11 「山の学校」個別プログラムの評価 所属団体と各評価項目の関連

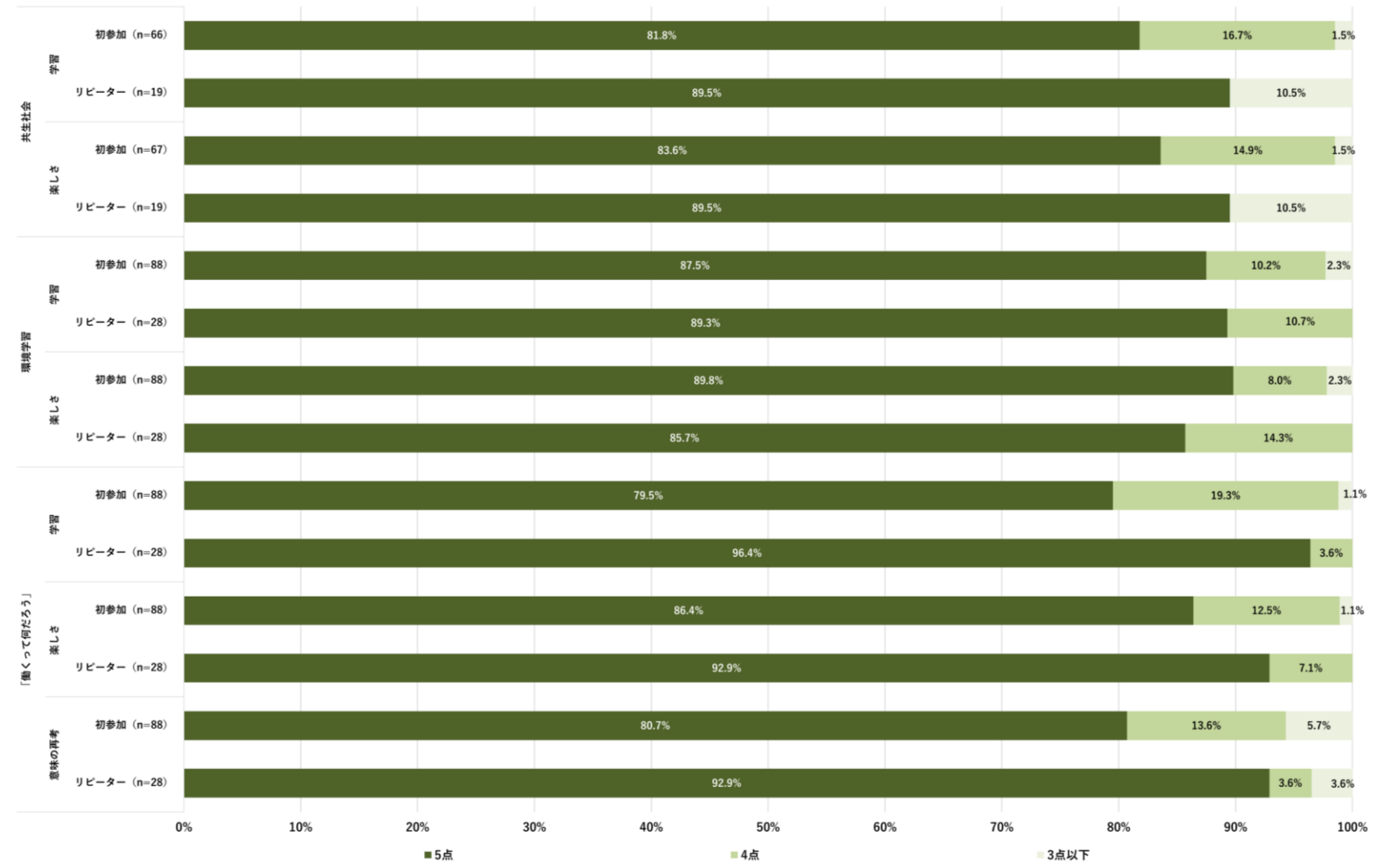


図 12 「山の学校」個別プログラムの評価 参加状況と各評価項目の関連

3-2. 「山の学校」の効果

本事業評価では「山の学校」への参加によって、参加者がどのような効果を得たかを評価することを目的として、「プログラムの効果に関する事前・事後アンケート調査（以下、「事前・事後アンケート調査」と表記します）」を実施しました。プログラムの効果を測定するアプローチは複数ありますが、本事業評価では参加者の意識変化（learning の一種）を効果と解釈して、「山の学校」参加前後の意識の変化（結果の差）から、プログラムの効果を評価する方法（多島ほか 2015: 102）を採用しました。

事前・事後アンケート調査は、2022年11月の「山の学校」開催前後に実施しました。11月「山の学校」の参加者全員に対して¹⁵、プログラム実施前と実施後に2回、全く同じ設問の調査票（選択式）を配布し、回答を依頼しました¹⁶。結果、事前アンケート調査は19名、事後アンケート調査は17名、計36名から回答が得られました。なお、回収した調査票のデータ入力は、特定非営利活動法人しんせいの利用者（障がい者）にご担当いただきました。

分析対象者の個人属性は以下の通りです。事前アンケート（n=19）について、性別は42.1%（n=8）が男性、57.9%（n=11）が女性でした。所属団体は57.9%（n=11）がNTT労働組合、42.1%（n=8）があさか開成高校でした。参加状況は68.4%（n=13）が初参加、31.6%（n=6）がリピーターでした。障がいのある人との交流を目的とした活動・イベントへの参加経験がある人は52.6%（n=10）、経験がない人は47.4%（n=9）でした。里地・里山の保全活動への参加経験がある人は21.1%（n=4）、経験がない人は78.9%（n=15）でした。

事後アンケート（n=17）について、性別は41.2%（n=7）が男性、58.8%（n=10）が女性でした。所属団体は52.9%（n=9）がNTT労働組合、47.1%（n=8）があさか開成高校でした。参加状況は82.4%（n=14）が初参加、17.6%（n=3）がリピーターでした。障がいのある人との交流を目的とした活動・イベントへの参加経験がある人は58.8%（n=10）、経験がない人は41.2%（n=7）でした。里地・里山の保全活動への参加経験がある人は23.5%（n=4）、経験がない人は76.5%（n=13）でした。

本調査では、「山の学校」参加者の意識変化を明らかにするため、第1節で明示した『共生社会を考えるプログラム』『環境学習プログラム』の目的をふまえて、表7の4つの指標——A：障害のある人との共生への態度、B：災害への備えに対する危機意識、C：里地・里山保全に対する知識・態度、D：SDGsの知識・実践への意識——と、各指標に対応する質問項目を設定しました。上記のA～Dのうち、A・B・Cについては、複数の質問項目から構成される下位尺度¹⁷を設定しました。

A：障害のある人との共生への態度、B：災害への備えに対する危機意識については、質問文（ワーディング）の正確性とそれに関連する測定の精度を重視するため、近年（過去

¹⁵ 注6で明記した「プログラムの満足度に関するアンケート調査」と同様に、調査対象者は福島県立あさか開成高等学校の生徒、NTT労働組合の参加者とししました。プログラムの企画・運営を担う特定非営利活動法人しんせい・国立環境研究所のスタッフおよび、高校生の引率者として参加したあさか開成高校の先生方を、調査対象者から除外しました。

¹⁶ 事前アンケートは1日目・金曜日の共生社会を考えるプログラム実施前の午前中に配布・回収しました。事後アンケートについては、先行研究では主催者が研修に期待する効果を参加者が認知することで、本来より好意的な回答が得られてしまう等の評価バイアスが生じる可能性があることが指摘されています

（Robson 2011; 多島ほか 2015）。そのため、事後アンケート調査はプログラム終了直後ではなく、一定期間後（1週間程度）の参加者が冷静に回答できる時期に実施するのが望ましいとする研究もあります（多島ほか 2015: 102）。本調査ではこれらの先行研究の方法を参照して、参加者に事後アンケート調査票を持ち帰ってもらい、10日後に調査票と同時配布した返信用封筒に同封のうえ返送するよう依頼をしました。なお、10日後の時点で未返送の参加者に対しては督促をしました。

¹⁷ 測定しようとする概念が、複数の要素から構成される時、前者を全体尺度、後者を下位尺度と呼びます。本調査でいえば、「B：災害への備えに対する危機意識」は全体尺度、「①脅威の理解」「②そなえの自覚」「③とっさの行動への自信」は下位尺度に該当します。

10年間)の先行研究で提示されている既存の尺度を使用しました。C:里地・里山保全に対する知識・態度および、D:SDGsの知識・実践への意識については、先行研究の尺度を参照しつつ、3-1-1で示した事前アンケート調査(2022年2月)で抽出した参加者のニーズ(①学習、②社会課題の自分事化、③考える・行動するきっかけづくり)も参照して、質問項目を設定しました。なお、評価項目・質問文・選択肢の一覧は参考資料として、本報告書の後半に記載しております。

表7 「山の学校」参加者の意識に関する質問項目

全体尺度	下位尺度	質問文
A:障害のある人との共生への態度	交流の場での 当惑尺度	A1 障がいのある人に対し遠慮がある
		A2 障がいのある人に手を貸すことには躊躇してしまう
		A3 障がいのある人とつきあうにはひどく気がつかう
		A4 障がいのある人と自分とは違う世界の人のように感じる
		A5 障がいのある人とはコミュニケーションがとりにくい
		A6 障がいのある人とは、どのような話をしたらよいかわからない
		A7 障がいのある人にものを尋ねるのは、ためらいがある
		A8 障がいのある人には気軽に声がかけられない
B:災害への備えに対する危機意識	①脅威の理解	B1 わたしの住む地域で過去にどのような災害があったか知っている
		B2 ハザードマップをもとに、わたしの住む地域で災害時にどこが危険な場所かを言える
		B3 各災害や対策について十分な知識をもっている
	②そなえの自覚	B4 非常用持ち出し袋を準備している
		B5 普段から飲料水や非常食などを備蓄している
		B6 災害時の連絡方法について家族や身近な人と話し合っている
	③とっさの 行動への自信	B7 災害時、避難するかしないかの判断が適切にできる
		B8 災害時、周りが避難していなくても、自分の判断で避難するかしないか決められる
		B9 各災害などのとっさのときにうまく行動できる
C:里地・里山保全に対する知識・態度	①里地・里山に 関する理解	C1 里地・里山をとりまく現在の状況を知っている
		C2 里地・里山に積極的に人の手を入れる必要性を知っている
		C3 里地・里山に多様な植物・動物が存在することを知っている
	②里地・里山への 責任帰属認知	C4 里地・里山が荒廃しつつある原因は、わたしたちが里地・里山を利用・管理しなくなったことにもある
		C5 里地・里山が荒廃しつつある責任の一端は、わたしたちの生活にもある
		C6 里地・里山の保全が進まない原因は、わたしたちが保全活動に協力・参加しないことにもある
	③里地・里山に 関する行動意図	C7 里地・里山の環境を守るために、保全活動に取り組む団体に参加したい
		C8 自分も里地・里山の保全活動に参加しようと思う
		C9 里地・里山の保全活動を推進するため、役所などで情報を集めたい
		C10 個人でもできることがあれば、里地・里山の保全活動に取り組んでみたい
D:SDGsの知識・実践への意識	D1 あなたは、SDGsについてどの程度知っていますか	
	D2 あなたは、SDGsとご自身の学業・仕事との関連性を具体的にイメージできますか	

データの分析方法は以下の通りです。表7に整理した意識に関する各項目への回答結果について評点化して、平均点を算出しました¹⁸。そのうえで、「山の学校」プログラムの実

¹⁸ A～Dで選択肢の構成は異なりますが、「まったくそう思わない」などの最も消極的な評価を最低点、「とてもそう思う」などの最も積極的な評価を最高点として、その間を1点間隔の整数で評点化しました。A

施前後で各項目の平均点（値）に差がみられるか否かを比較・検討しました。加えて、A・B・Cに関しては、参加者の意識について尋ねた各項目から構成される下位尺度の平均点を算出して¹⁹、同様に「山の学校」プログラムの実施前後の意識変化を調べました²⁰。

はじめに、A：障害のある人との共生への態度に²¹関する各質問項目への回答結果の平均点を、「山の学校」プログラムの実施前後で比較した結果を表 8 ²²に示します。結果、いずれの質問項目についても、「山の学校」プログラムの実施前後で統計的に有意な差がみられませんでした。

表 8 A：障害のある人との共生への態度の平均点（最低点：1/最高点：6）
「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	項目番号	平均点（標準偏差）		有意確率 [p値]
		事前 (n=19)	事後 (n=17)	
障害のある人との交流の場での当惑	A1	4.11 (1.37)	4.65 (1.27)	0.232
	A2	5.00 (1.20)	4.94 (1.25)	0.925
	A3	4.63 (1.34)	5.06 (0.90)	0.452
	A4	5.16 (1.07)	5.18 (0.95)	0.925
	A5	4.58 (1.22)	5.12 (0.93)	0.208
	A6	4.47 (1.26)	5.06 (1.09)	0.165
	A7	4.63 (1.21)	5.06 (1.03)	0.315
	A8	4.84 (1.30)	5.06 (1.03)	0.731

† p<.10, *p<.05, **p<.01

下位尺度の平均点についても同様に、「山の学校」プログラムの実施前後で統計的に有意な差がみられませんでした（表 9）。以上の結果をふまえると、参加者の障害のある人との共生への態度については、「山の学校」プログラムの実施前後で変化しなかったと考えられます。

～Dの最低点は全て1、最高点はAが6、B・C・Dが5になっています。

¹⁹ 下位尺度平均点は表 8 の A：障害のある人との共生への態度「障害のある人との交流の場での当惑」、表 10 の B：災害への備えに対する危機意識「①脅威の理解」「②そなえの自覚」「③とっさの行動への自信」、表 12 C：里地・里山保全に対する知識・態度「①里地・里山に関する理解」「②里地・里山への責任帰属認知」「③里地・里山に関する行動意図」にそれぞれ対応する項目の評点を加算平均して求めました。なお、各下位尺度について、尺度内の各質問項目が同じ概念を測定しているかという内的整合性を確認するため α 係数を計算したところ、A の「障害のある人との交流の場での当惑」は 0.942、B の「①脅威の理解」は 0.713、「②そなえの自覚」は 0.721、「③とっさの行動への自信」は 0.872、C の「①里地・里山に関する理解」は 0.883、「②里地・里山への責任帰属認知」は 0.884、「③里地・里山に関する行動意図」は 0.845 であり、一定の内的整合性が確認され、許容できる信頼度があることがわかりました。

²⁰ ここでは変数を合成（合計）して評点を計算したため、統計的検定は t 検定を実施しました。表 9・11・12 の有意確率（p 値）は、t 検定の結果を示すものです。

²¹ 障害のある人との共生への態度については、河内（2004）と越智ほか（2019）で提示されている、障がい者との「交流の場での当惑」尺度を使用しました。

²² 表 8・10・12・14 の有意確率（p 値）は、Wilcoxon の順位和検定の結果を示すものです。

表9 A：障害のある人との共生への態度
下位尺度平均点の「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	平均点（標準偏差）		有意確率 [p値]
	事前（n=19）	事後（n=17）	
障害のある人との交流の場での当惑	4.68 (1.04)	5.01 (0.92)	0.313

† p<.10, *p<.05, **p<.01

A：障害のある人との共生への態度について、事前の評点（平均点）を確認すると、いずれの項目も4点以上となっています。このことから、「山の学校」参加者は総体として、もともと障害のある人との交流について心理的な障壁を抱えている人が少なかったことが考えられます。このことが、「山の学校」プログラムの実施前後で、障害のある人との共生への態度の変化が確認されなかった背景にある可能性があります。

次に、B：災害への備えに対する危機意識に関する各質問項目への回答結果の平均点を、「山の学校」プログラムの実施前後で比較した結果を表10に示します。結果、いずれの質問項目についても、A：障害のある人との共生への態度と同様に、「山の学校」プログラムの実施前後で統計的に有意な差がみられませんでした。

表10 B：災害への備えに対する危機意識の平均点（最低点：1/最高点：5）
「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	項目番号	平均点（標準偏差）		有意確率 [p値]
		事前（n=19）	事後（n=17）	
①脅威の理解	B1	3.53 (1.22)	3.82 (1.07)	0.490
	B2	3.53 (1.12)	3.94 (0.75)	0.330
	B3	3.32 (0.75)	3.59 (0.71)	0.379
②そなえの自覚	B4	2.58 (1.54)	2.65 (1.69)	0.975
	B5	3.37 (1.57)	3.47 (1.74)	0.778
	B6	3.32 (1.20)	3.59 (1.18)	0.490
③とっさの行動への自信	B7	3.11 (1.15)	3.65 (1.00)	0.186
	B8	3.32 (1.20)	3.82 (0.95)	0.257
	B9	3.21 (0.98)	3.29 (0.92)	0.975

† p<.10, *p<.05, **p<.01

下位尺度の平均点についても同様に、「山の学校」プログラムの実施前後で統計的に有意な差がみられませんでした（表11）。以上の結果をふまえると、参加者の災害への備えに対する危機意識については、「山の学校」プログラムの実施前後で変化しなかったと考えられます。

表 11 B：災害への備えに対する危機意識
下位尺度平均点の「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	平均点（標準偏差）		有意確率 [p値]
	事前（n=19）	事後（n=17）	
①脅威の理解	3.46 (0.83)	3.78 (0.68)	0.207
②そなえの自覚	3.09 (1.09)	3.24 (1.31)	0.715
③とっさの行動への自信	3.21 (0.99)	3.59 (0.86)	0.233

† p<.10, *p<.05, **p<.01

「山の学校」プログラムの実施前後で、災害への備えに対する危機意識の変化が確認されなかった背景については、プログラムに対する参加者のニーズとプログラムの目的および内容との関係に着目する必要があると考えられます。当年度の「山の学校」のプログラムは、「3-1-1. 事前アンケート調査」（p9～10）で示した通り、参加者の多様なニーズを反映して設計されました。このことから、災害への備え（備災）に特化した内容とはなりません（表 1 の共生社会を考えるプログラム、表 2 の環境学習プログラムの実施内容を参照）。B：災害への備えに対する危機意識について、事前の評点（平均点）を確認すると、すべての項目が 2 点～4 点の範囲内にあり、意識変化（向上）の余地が残されています。このことを考慮すると、「山の学校」プログラムの目的により整合・特化する形で、災害への備え（備災）に特化した内容とすることで、参加者の意識変化を促すことができる可能性があると考えられます。

続いて、C：里地・里山保全に対する知識・態度に関する各質問項目への回答結果の平均点を、「山の学校」プログラムの実施前後で比較した結果を表 12 に示します。結果、「里地・里山に関する理解」の 3 項目中 2 項目、「里地・里山への責任帰属認知」の 3 項目中 2 項目について、「山の学校」参加の前後で統計的に有意な差が確認され、実施後は参加者の里地・里山保全に対する理解および、責任帰属認知が向上したことがわかりました。

他方で、「里地・里山に関する行動意図」については、いずれの質問項目についても、「山の学校」プログラムの実施前後で、統計的に有意な差がみられませんでした。

なお、下位尺度の平均点についても、上記と同様の結果・傾向が確認されました（表 13）

表 12 C : 里地・里山保全に対する知識・態度の平均点
 (最低点 : 1 / 最高点 : 5)
 「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	項目番号	平均点 (標準偏差)		有意確率 [p値]
		事前 (n=19)	事後 (n=17)	
①里地・里山に関する理解	C1	2.53 (1.26)	3.88 (1.17)	0.003**
	C2	3.16 (1.30)	4.35 (1.00)	0.003**
	C3	3.63 (1.42)	4.18 (1.02)	0.271
②里地・里山への責任帰属認知	C4	4.21 (0.71)	4.76 (0.56)	0.021*
	C5	4.16 (0.90)	4.76 (0.44)	0.045*
	C6	4.21 (0.71)	4.59 (0.51)	0.146
③里地・里山に関する行動意図	C7	4.42 (0.77)	4.29 (0.77)	0.616
	C8	4.32 (0.75)	4.41 (0.62)	0.802
	C9	3.58 (1.07)	3.88 (0.78)	0.397
	C10	4.47 (0.61)	4.29 (0.69)	0.490

† p<.10, *p<.05, **p<.01

表 13 C : 里地・里山保全に対する知識・態度
 下位尺度平均点の「山の学校」プログラムの実施前後の差異

下位尺度	平均点 (標準偏差)		有意確率 [p値]
	事前 (n=19)	事後 (n=17)	
①里地・里山に関する理解	3.11 (1.14)	4.14 (1.00)	0.007**
②里地・里山への責任帰属認知	4.19 (0.71)	4.71 (0.42)	0.012*
③里地・里山に関する行動意図	4.20 (0.68)	4.22 (0.60)	0.914

† p<.10, *p<.05, **p<.01

最後に、D : SDGs の知識・実践への意識に関する各質問項目への回答結果の平均点を、「山の学校」プログラムの実施前後で比較した結果を表 14 に示します。結果、2 つの質問

項目について、「山の学校」プログラムの実施前後で統計的に有意な差がみられませんでした。

「山の学校」プログラムの実施前後で、SDGsの知識・実践への意識の変化が確認されなかった背景については、B：災害への備えに対する危機意識と同様に、プログラムの内容がSDGsに特化した内容となっていなかったことが挙げられるのではないかと考えます。

表 14 D：SDGsの知識・実践への意識の平均点（最低点：1/最高点：5）
「山の学校」プログラムの実施前後の差異

項目番号	平均点（標準偏差）		有意確率 [p値]
	事前（n=19）	事後（n=17）	
D1	4.05 (1.03)	4.29 (0.59)	0.731
D2	3.79 (1.03)	4.00 (0.71)	0.754

† p<.10, *p<.05, **p<.01

3-3. 「山の学校」の実施プロセス

本事業評価では「山の学校」の実施プロセス、特に「山の学校」が重視する様々な個性、所属、文化、価値観をもつ人たちによる協働のありかたを評価するため、2022年12月～2023年1月にかけて、「山の学校」に参加するステークホルダーの代表者を対象とする「団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査」を実施しました。調査の実施概要は表15の通りです。

表15 団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査の実施概要

対象団体	対象者	実施日時	実施形態・実施場所
特定非営利活動法人しんせい	■利用者（障がい者） 男性3名・女性2名 ■スタッフ 男性1名	2022年12月13日（火） 13:30～14:30	対面（山の農園）
福島県立あさか開成高等学校	■生徒 男性2名・女性3名 ■先生 女性3名	2022年12月16日（金） 16:00～17:00	対面 （福島県立あさか開成高等学校・家庭課室）
NTT労働組合	男性4名・女性3名	2023年1月18日（水） 16:00～17:00	オンライン
国立環境研究所	男性5名	2023年1月24日（火） 18:00～19:00	オンライン

本インタビュー調査の記録は、調査対象者の理解を得たうえで、ICレコーダーまたはオンライン会議システム（Zoom）の録音機能を利用して行いました。なお、録音したデータの分析・整理にあたっては、参加型評価の観点から、まず事業評価の実施責任者である辻岳史（国立環境研究所）が4件（4団体）の録音データを全て確認したうえで、QDAソフト（N-vivo）を使用して発話者の発言内容を縮約・分類・集計して、以下の7つの項目を抽出しました。

■これまでの山の学校について

- a. 山の学校で楽しかったこと・学んだこと
- b. 山の学校の良いところ・メリット
- c. 山の学校の反省点・改善点

■これからの山の学校について

- d. 山の学校でこれから取り組んでみたいこと
- e. これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー
- f. 山の学校に参加するステークホルダーが能力を発揮できる活動
- g. 共生社会プログラムと環境学習プログラムの連携

そのうえで、上記の7つの項目に則して、中村省吾（国立環境研究所）、富永美保・小針丈幸（特定非営利活動法人しんせい）、高木卓美（特定非営利活動法人難民を助ける会 [AAR Japan]）がデータを整理しました（参考資料）。ここでは、7つの項目ごとに調査対象者の

発言内容を抜粋したうえで、紹介いたします。

■これまでの山の学校について

- a. 山の学校で楽しかったこと・学んだこと
 - ・人へ接する態度、人への話し方や聞き方（しんせい利用者）
 - ・色々な職業の大人との対話（あさか開成・生徒）
 - ・高校生と触れ合って忘れていた感覚を思い出すことができた（NTT 労働組合）
- b. 山の学校の良いところ・メリット
 - ・学校生活では見られない生徒の一面が知れる（あさか開成・先生）
 - ・大人と対等な立場で同じテーマを話し合える（あさか開成・生徒）
 - ・しんせい利用者と交流するという機会が提供される。障がいについて体験を伴って知ることができる（NTT 労働組合）
- c. 山の学校の反省点・改善点
 - ・もっと参加した人から気軽に話しかけてもらいたい（しんせい利用者）
 - ・逢瀬町住民に参加して頂くために何ができるか（国立環境研究所）
 - ・高校生、障がい者、大人がただ一緒にいるだけではなく、参加者がよりその意味を感じ取れるような訴求ポイントを提示する（NTT 労働組合）

■これからの山の学校について

- d. 山の学校でこれから取り組んでみたいこと
 - ・スポーツでの交流（しんせい利用者）
 - ・映画鑑賞会（しんせい利用者）
 - ・まき割り（しんせい利用者）
 - ・キャンプ、ナイトハイキング（しんせい利用者）
 - ・逢瀬町住民とのかかわり（国立環境研究所）
 - ・山の幸を使った料理づくり（あさか開成・生徒）
 - ・松ぼっくりや落ち葉を使ったアート作品づくり（あさか開成・生徒）
 - ・四季の写真を撮影（あさか開成・生徒）
 - ・間伐の現場訪問、体験（あさか開成・先生）
 - ・連続講座や3泊4日の日程の研修など、一つのことをさらに深めていけるような取り組み（NTT 労働組合）
 - ・新たな取り組みを作るボランティアのような取り組み（NTT 労働組合）
- e. これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー
 - ・林業をしている A さん（しんせい利用者）
 - ・農家をしている B さん（しんせい利用者）
 - ・地域（逢瀬町）の方（国立環境研究所）
 - ・行政担当者（郡山市や近隣市町村）（国立環境研究所）
 - ・他の高校の生徒、大学生（あさか開成・生徒）
 - ・小学生（あさか開成・生徒）
 - ・他企業（NTT 労働見合い）
- f. 山の学校に参加するステークホルダーが能力を発揮できる活動
 - ・しんせい利用者の得意な活動（細かい作業など）（しんせい利用者）
 - ・高校生が学校で取り組んでいる SDGs の活動を山の学校に持ち込み、研究者がサポートし

て膨らませていく（国立環境研究所）

- ・体を動かすプログラム（よさこい、防災体操）（あさか開成・生徒）
- ・高校生主体のアイスブレイク（あさか開成・先生）
- ・本業以外の趣味や生き方などでの能力を引き出すような活動（NTT 労働組合）

g. 共生社会プログラムと環境学習プログラムの連携

- ・土曜日の環境学習プログラムに参加したい（しんせい利用者）
- ・国立環境研究所の研究者に山や川で食べられるものを教えてもらいたい（しんせい利用者）
- ・しんせい利用者との交流（あさか開成・生徒）

団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査から明らかになった「山の学校」の実施プロセスに対する評価を以下にまとめます。

第一に、「山の学校」の参加者は、個性・所属・文化・価値観の異なる様々な人々との交流・対話、体験を通じた学習に価値を見出していることが明らかになりました。例えば、しんせいの利用者（障がい者）は、NTT 労働組合の参加者やあさか開成高校の生徒と交流するなかで、普段彼らが取り組んでいる作業に取り組むことの楽しさを感じていました。また、あさか開成高校の生徒は、多様な職業の大人と対等な立場で話せることに特に大きな価値を見いだしていました。参加者にとって「山の学校」は、普段は接点が少ない方との交流を通じて、新たな発見や学びを得る機会として捉えられていたことがわかります。

第二に、今後の「山の学校」において、これまでの共生社会を考えるプログラム・環境学習プログラムでは取り組んでいない活動のアイデアが多数示されました。ただしその方向性は、レクリエーション・楽しさを重視する活動と、学び・思考を深めていく活動に二分されていました。

第三に、今後の「山の学校」に参加するステークホルダーの輪を拡げていくことが重要と考えられている一方で、「山の学校」に多様なステークホルダーが参加する独自の意義——そのステークホルダーが参加しなければなしえない活動——を、どのようにプログラムに反映するかという課題も指摘されました。

第四に、共生社会を考えるプログラムと、環境学習プログラムの連携強化が有効であることが示唆されました。2つのプログラムの参加者・内容に一貫性を持たせることで、参加者の満足度や学習効果が深まることが期待されます。

今後の「山の学校」プログラムを改善していくうえでは、二つの方向性があると考えられます。第一に、現在の「山の学校」に参画しているステークホルダーが今まで以上に自身の能力を発揮して、プログラムの内容に反映していくこと、第二に新たなステークホルダーの参画を得て、これまでは実施できなかった内容に取り組んでいくことです。次節に、この二つの改善方針について考察を加えたいと思います。

4. 「山の学校」事業評価の総括および今後の課題

本報告書では、「山の学校」が持つ価値を明らかにすることを目的として、令和4年度に実施した「山の学校」事業について、参加型評価の方法を用いて、①参画するステークホルダーが抱えるニーズへの対応状況（満足度）、②参加者が得られた効果（意識・態度の変化）、③「山の学校」の実施プロセス、の三つの視点から評価した結果を示しました。これらの結果をふまえて、「山の学校」が持つ価値について考察するとともに、今後「山の学校」を改善するうえでの課題を以下に示します。

はじめに、令和4年度の「山の学校」は、『共生社会を考えるプログラム』『環境学習プログラム』の実施を通じて、「交流・協働」「学習」「楽しむこと」「環境・社会について考えるきっかけづくり」という参加者のニーズに対応していたと評価することができます。他方で、参加者の満足度および意識・態度の変化の分析結果をふまえると、「環境・社会について行動するきっかけづくり」「環境・社会についての価値観の変容」への対応はやや困難であった可能性があります。コミュニティ開発の文脈では、コミュニティにはパワー/知識/アクションのサイクルがあるとされており、参加型のアクションリサーチはパワー/知識/アクションの全てに影響を及ぼすことが指摘されています（Stoecker 2013=2023: 43-45）。この点をふまえると、令和4年度の「山の学校」は、コミュニティの知識に影響を与えたものの、アクションおよびパワーに影響を与えるにはさらなる改善が必要になると理解することができます。もとより、参加の環境・社会に関する行動や価値観の変容を促すプログラムを整備することは容易ではなく、これらの目的をより追求することで、「交流・協働」「学習」「楽しむこと」に従事する参加者のニーズと齟齬が生じる可能性もあります。また、満足度の分析結果から、参加者の属性（性別・所属団体・参加状況）の違いに配慮したプログラムを検討する余地もあることが示唆されましたが、他方でこのことが参加者の交流・協働を停滞させるリスクも考慮されます。「山の学校」は多様なステークホルダーが関わり、環境と社会に関する多元的な目的・ニーズへの対応を目指す体験型学習プログラムであるがゆえに、「誰のどのようなニーズに対応し、どのような効果を追求するか」を戦略的に判断・取捨選択したうえで、プログラムを構成する必要があることが推察されます。

次に、本事業評価の結果は、実施プロセスの分析から示唆されたとおり、「個性、所属、文化、価値観の異なる様々な人との交流・協働・対話」「体験を通じた学習」という「山の学校」の理念およびアプローチを支持するものでした。この理念・アプローチこそ、「山の学校」のもつ根源的な価値であり、今後の「山の学校」においても継承する意義があるものであると考えられます。参加型評価のアプローチに関する先行研究では、①実用性に重点をおいたもの、②社会変革に重点を置いたもの（Transformative Participatory Evaluation: T-PE）の二つのアプローチが提示されており、とりわけ②の目指すところとして、コミュニティにおいて相対的に弱い立場に置かれているメンバーのエンパワーメント——そのプロセスに関わる人たちの問題解決能力や、意思決定能力を育むこと（Zimmerman 2000: 44-45）——が挙げられています（Cousins and Chouinard 2012: 25; 源 2016a: 17-18）。その意味で「山の学校」は、『共生社会を考えるプログラム』への参画および、事業評価における評価調査の分析への参画を通じて、障がい者（特定非営利活動法人しんせいの利用者）の積極的な参画が得られていることが、コミュニティにおいて参加型評価を行う他の体験型学習プログラムの多くが備えることができない、特有の意義であると考えられます。このことをふまえると、特にしんせいの利用者である障がい者ひとり一人が能力を発揮しうる活動をプログラムに組み込むことが、今後の「山の学校」の課題であると同時に、「山の学校」の価値をより質の高いものにしうるのではないかと考えられます。

最後に、実施プロセスの分析結果から、「山の学校」に参画するステークホルダーをより拡充する余地があることが示されました。社会課題の解決を目指す「山の学校」のようなプログラムに新たなステークホルダーが参画することで、そのステークホルダーがプログラムの対象とする社会課題の当事者であると認識することが期待され、「当事者性が拡が

る」ことが期待されます(源 2016b: 27)。たとえば「山の学校」の拠点である山の農園周辺の住民が参画することで、彼らが障がいをもつ人々との共生や里地・里山の保全を自分の問題として認識することが期待されるのです。その意味で、「山の学校」に参画するステークホルダーをより拡充して、より多種多様なステークホルダーの参画を促すことの意義が認められるでしょう。他方で、実施プロセスの分析結果から、今後の「山の学校」では、従来から参画しているステークホルダー、新たに参画するステークホルダー(林業従事者・農業従事者・周辺地域住民・地元自治体の行政担当者など)の双方が、「山の学校」に参画する独自の意義を明確にしたうえで、その意義をプログラムに反映するという課題も示されました。参加型評価(調査)をともなうコミュニティ開発においては、排除を防止し多様な参加を促進する必要性が指摘されていますが(Stoecker 2013=2023: 67)、同時に、社会課題の解決を目指すプログラムでは、プログラムが適切な実施体制で運営されているか、プログラムのマネジメントが適切になされているかという点も問われます(源 2016b: 43-45; 大島・源 2020: 99-102)。また、新たなステークホルダーが参画するにあたっては、そのステークホルダーがプログラムの扱う社会課題——「山の学校」においては障がいをもつ人々との共生もしくは里地・里山の保全——に関わる意志をもち、継続的にプログラムに参画しうることが望ましいと考えられています(源 2016b: 45)。このことをふまえると、今後の課題は、新たなステークホルダーの参画を呼びかけるとともに、これらのステークホルダーとコミュニケーションを重ねて彼らが抱えるニーズや利害を確認したうえで、これらのステークホルダーに期待される役割をプログラムに位置づけて、中長期的に持続可能な「山の学校」の実施体制を構築することであると考えられます。

付記

本報告書は、国立環境研究所第5期中長期計画「災害環境分野(知的研究基盤整備)」における「地域協働の推進」(課題代表者: 林誠二)による成果の一部です。

参考資料

1. プログラムの満足度に関するアンケート調査の評価項目・質問文・選択肢・自由回答²³

■プログラム全体の評価

評価項目（大分類）	評価項目（小分類）	質問文	選択肢
プログラム全体の評価	参加満足度	『山の学校』に参加してよかった	1 とてもそう思う 2 ややそう思う 3 どちらともいえない 4 あまりそう思わない 5 まったくそう思わない
	考えるきっかけ（自然環境）	『山の学校』への参加は、自然環境について考えるきっかけになった	
	考えるきっかけ（社会課題）	『山の学校』への参加は、社会の課題について考えるきっかけになった	
	取り組みの明確化（自然環境）	『山の学校』に参加したことで、自然環境の保全について自分が取り組んでみたいことが見つかった	
	取り組みの明確化（社会課題）	『山の学校』に参加したことで、社会の課題解決にむけて自分が取り組んでみたいことが見つかった	
	意欲の向上（自然環境）	『山の学校』に参加したことで、自然環境の保全について自分で考えたり、行動したりする意欲が向上した	
	意欲の向上（社会課題）	『山の学校』に参加したことで、社会の課題解決にむけて自分で考えたり、行動したりする意欲が向上した	
	ネットワーク形成	『山の学校』への参加を通じて、参加者どうしの交流を深めることができた	

■個別プログラムの評価

評価項目（大分類）	評価項目（小分類）	質問文	選択肢	
個別プログラムの評価	学習（共生社会）	『共生社会を考えるプログラム』への参加から、学ぶことが多かった	1 とてもそう思う 2 ややそう思う 3 どちらともいえない 4 あまりそう思わない 5 まったくそう思わない	
	楽しさ（共生社会）	『共生社会を考えるプログラム』は楽しかった		
	自由回答	『共生社会を考えるプログラム』についてご意見・ご感想があれば、ご自由にお書きください		
	学習（環境学習）	学習（環境学習）	『環境学習プログラム』への参加から、学ぶことが多かった	1 とてもそう思う 2 ややそう思う 3 どちらともいえない 4 あまりそう思わない 5 まったくそう思わない
		楽しさ（環境学習）	『環境学習プログラム』は楽しかった	
		自由回答	『環境学習プログラム』についてご意見・ご感想があれば、ご自由にお書きください	
		学習（働く）	『「働くなって何だろう」プロジェクト』への参加から、学ぶことが多かった	
		楽しさ（働く）	『「働くなって何だろう」プロジェクト』は楽しかった	
	意味の再考（働く）	意味の再考（働く）	『「働くなって何だろう」プロジェクト』への参加は、働くことの意味を考えるきっかけになった	1 とてもそう思う 2 ややそう思う 3 どちらともいえない 4 あまりそう思わない 5 まったくそう思わない
		自由回答	『「働くなって何だろう」プロジェクト』についてご意見・ご感想があれば、ご自由にお書きください	
		自由回答	『「働くなって何だろう」プロジェクト』についてご意見・ご感想があれば、ご自由にお書きください	

²³ 「プログラムの満足度に関するアンケート調査」における質問文・選択肢の表現（ワーディング）については、以下の文献を参照しました。プログラム全体の評価については多島ほか（2017）と嶋村（2016）を、個別プログラムの評価については嶋村（2016）と渡邊ほか（2020）を参照しました。

■個人属性

評価項目（大分類）	評価項目（小分類）	質問文	選択肢
個人属性	—	「山の学校」への参加状況	1 今回、初めて参加した 2 初めての参加ではない
	—	年齢	1 10歳～19歳 2 20歳～29歳 3 30歳～39歳 4 40歳～49歳 5 50歳～59歳 6 60歳～69歳 7 70歳～79歳
	—	性別	1 男性 2 女性 3 その他 4 答えたくない
	—	所属団体	1 しんせい 2 NTT労働組合 3 あさか開成高校 4 国立環境研究所 5 その他

■自由回答（共生社会を考えるプログラム）

積極的評価または感想 [11件]	消極的評価（改善点のご指摘） [6件]
障がいのある人々との交流を通じて学びになった	利用者の皆さんともっと交流したかった
学校で習ったことも出てきて、興味を持って聞けた	知識を活動につなげるため、事前に座学があってもよかった
自然と触れ合うことがなかなかない人からすると、新たな発見などもあって良い。また、個性的な人と関わることも良い機会だった	プログラムの時間はより長めにあるほうがよかった
なかなか考えることが出来ないような事が良かった	じっくり論議できる時間があってもよい
みなさんの意見や考えが聞けて、とても良い機会になった	気持ちよく働くために障がいについてレクチャーがあっても良い（お互いどう配慮すればいいのか）
普段かかわらない人達とかかわってきて「同じことができる」という意識を強くもつことができた	もっと相互にコミュニケーションをとればよかった
自分のできること、得意な事を活かして共生できる社会に少しずつなれば良いなと思った。お互いの理解が必要だと感じた	
フィールドワーク→座学によって理解度や実感が増すため、非常に良い取り組みだと思った	
自分とは立場の異なる方の話を聞いたり、実際にコミュニケーションをとることが大切	
体を動かして仲間と一緒にになにかをすることはすごく楽しかった。体感する大切さを学んだ	
普段触れない自然と接することが出来て良かった	

■自由回答（環境学習プログラム）

積極的評価または感想 [43件] ※表記は抜粋		消極的評価（改善点のご指摘） [6件]
山の農園の環境で学べることが貴重。生き物植物などに触れ、癒された	森林から持続可能な社会にするための取り組みや、今後自分にどういったことができるかわかってとても良い経験になった	大変勉強になった。もっと時間がほしいくらい
さとやま保全の必要性を理解しつつ、誰がそれを担うのが難しい	CO2を0にする難しさ。目標と実行の課題を埋めることを今後考えるきっかけになった	国の役割、地域の役割、個人の役割についてももう少し学びたい
実際に山に行って自然を生の肌で感じストレス発散にもなった。身近にこんなにも美しいものがあると感じてこれからも守っていかなくてはならないと思った	フィールドワークと座学で現在の環境のために私たちはどうしたらよいか、そして歴史を学ぶことができて良かった	マイベットの参加者が持参の方が環境保全の観点で良い
実際に山に登ってサンショウウオを見たり、普段なかなかできないようなことを体験出来てとてもよかった。節電など環境を守るために今からでもできることがわかったので、すぐに実践していきたいと思った	実際に里山に入って調査するのは大変だったが、結果がどうなったか興味があった。その後に講演を聞くことにより里山の様子と比較することが出来た	もっと時間をもって「見て・触れて」学習がしたい
講演を聞いて森林の問題がここまで日本中にあるのだと思った。放射線は福島県内の問題だけど、このような物質が生じた場合の事を考えて技術革新が進んでほしい	森を守っていく為には、人間と自然が協力し合ってよりよい世界にしていかなければいけないと感じた	消極的評価（改善点のご指摘） [2+A72:A75件]
林業の現状や、バイオマスの持続可能なエネルギーといった知らなかったことを知ることができた。フィールドワークも楽しかった	日常では接点のない山林やその他作業が思いのほか楽しかった	屋外行動の際、止まって聞くことが多かった。いろいろな物を見てまわりたい

■自由回答（「働くって何だろう」プロジェクト）

積極的評価または感想 [58件] ※表記は抜粋		消極的評価（改善点のご指摘） [2件]
企業人、あるいは現役に働いている人にとって「働く」はすでに生活の一部＝あたりまえになっている。その時に、ふりかえることは大切だと気づいた	社会人の方とお話をして、たくさんの気づきもあったし、自分の迷いなどもありましたが話してスッキリして前向きになれた	時間がたりなかった
自分の今まで考えてある「働く＝企業などに所属する」だけではない事を理解し、これからの進路に役立てていきます	高校生だけでなく、同じ社会人の方から色々な視点の話が聞けて良かった	もっと時間を長くし、議論を深めても良いと思った
大人の一人一人の仕事を始めきっかけが知れて、胸が熱くなりました。「福島」についての考え、を聞いて本当に良かった	今まで働いている人とは親や先生としか関わったことがなかったので良かった	
働く事はお金や生きるためだけでなく、他人のためだったり、自分の成長のためにもつながっているということを感じることができた。大人の方々の貴重な意見を聞くことができてよかった	年代によって働くことへの考え方が多様に富んでおり、示唆がとてもあった。あらためて考えさせられた	
いろいろな職業の人の話を聞いたことがとても楽しかった	学生との話し合いが楽しかった	
高校生に働くことを話すことで自分にとっても「働く」ということを再確認できた	高校生が考えることと実際に働いている大人の方の考えが違って面白かった	

2. プログラムの効果に関する事前・事後アンケート調査の評価項目・質問文・選択肢²⁴

■A：障害のある人との共生への態度

全体尺度	下位尺度	質問文	選択肢
A：障害のある人との共生への態度	交流の場での当惑尺度	A1 障がいのある人に対し遠慮がある	1 完全に同意できない 2 ほとんど同意できない 3 あまり同意できない 4 同意できる 5 よく同意できる 6 完全に同意できる
		A2 障がいのある人に手を貸すことには躊躇してしまう	
		A3 障がいのある人とつきあうにはひどく気をつかう	
		A4 障がいのある人と自分とは違う世界の人のように感じる	
		A5 障がいのある人とはコミュニケーションがとりにくい	
		A6 障がいのある人とは、どのような話をしたらよいかわからない	
		A7 障がいのある人にももの尋ねるのは、ためらいがある	
		A8 障がいのある人には気軽に声がかけられない	

■B：災害への備えに対する危機意識

全体尺度	下位尺度	質問文	選択肢
B：災害への備えに対する危機意識	①脅威の理解	B1 わたしの住む地域で過去にどのような災害があったか知っている	1 まったくあてはまらない 2 どちらかといえばあてはまらない 3 どちらともいえない 4 どちらかといえばあてはまる 5 とてもよくあてはまる
		B2 ハザードマップをもとに、わたしの住む地域で災害時にどこが危険な場所かを言える	
		B3 各災害や対策について十分な知識をもっている	
	②そなえの自覚	B4 非常用持ち出し袋を準備している	
		B5 普段から飲料水や非常食などを備蓄している	
		B6 災害時の連絡方法について家族や身近な人と話し合っている	
	③とっさの行動への自信	B7 災害時、避難するかしないかの判断が適切にできる	
		B8 災害時、周りが避難していなくても、自分の判断で避難するかしないか決められる	
		B9 各災害などのとっさのときにうまく行動できる	

■C：里地・里山保全に対する知識・態度

全体尺度	下位尺度	質問文	選択肢
C：里地・里山保全に対する知識・態度	①里地・里山に関する理解	C1 里地・里山をとりまく現在の状況を知っている	1 まったくあてはまらない 2 どちらかといえばあてはまらない 3 どちらともいえない 4 どちらかといえばあてはまる 5 とてもよくあてはまる
		C2 里地・里山に積極的に人の手を入れる必要性を知っている	
		C3 里地・里山に多様な植物・動物が存在することを知っている	
	②里地・里山への責任帰属認知	C4 里地・里山が荒廃しつつある原因は、わたしたちが里地・里山を利用・管理しなくなったことにもある	
		C5 里地・里山が荒廃しつつある責任の一端は、わたしたちの生活にもある	
		C6 里地・里山の保全が進まない原因は、わたしたちが保全活動に協力・参加しないことにもある	
	③里地・里山に関する行動意図	C7 里地・里山の環境を守るために、保全活動に取り組む団体に参加したい	
		C8 自分も里地・里山の保全活動に参加しようと思う	
		C9 里地・里山の保全活動を推進するため、役所などで情報を集めたい	
		C10 個人でもできることがあれば、里地・里山の保全活動に取り組んでみたい	

²⁴ 「プログラムの効果に関する事前・事後アンケート調査」における質問文・選択肢の表現（ワーディング）は、以下の文献を参照しました。障害のある人との共生への態度については河内（2004）と越智ほか（2019）を、災害への備えに対する危機意識については藤本ほか（2021）を、里地・里山保全に対する知識・態度は甲野（2020）と松村・橋本（2020）を、SDGsの知識・SDGsの実践への意識については小松ほか（2020）と泉村ほか（2021）を参照しました。

■D：SDGsの知識・実践への意識

全体尺度	質問文	選択肢
D：SDGsの知識・実践への意識	D1 あなたは、SDGsについてどの程度知っていますか	1 聞いたことがない 2 聞いたことはあるが、何も知らない 3 あまりよく知らない 4 ある程度は知っている 5 とてもよく知っている
	D2 あなたは、SDGsとご自身の学業・仕事との関連性を具体的にイメージできますか	1 まったくイメージできない 2 あまりイメージできない 3 どちらともいえない 4 ある程度はイメージできる 5 とてもよくイメージできる

■個人属性

全体尺度	質問文	選択肢
個人属性	「山の学校」への参加状況	1 今回、初めて参加した 2 初めての参加ではない
	年齢	1 10歳～19歳 2 20歳～29歳 3 30歳～39歳 4 40歳～49歳 5 50歳～59歳 6 60歳～69歳 7 70歳～79歳
	性別	1 男性 2 女性 3 その他 4 回答しない
	あなたは、今回の「山の学校」を除いて、これまでに障がいのある人との交流を目的とした活動やイベントに参加した経験がありますか。	1 経験がある 2 経験がない
	あなたは、今回の「山の学校」を除いて、これまでに里地・里山の保全活動に参加した経験がありますか。	1 経験がある 2 経験がない

3. 団体間の協働のありかたに関するインタビュー調査の記録

① 特定非営利活動法人しんせい

日時：2022年12月13日（火）13:30～14:30

場所：特定非営利活動法人しんせい・山の農園

参加者：[しんせい利用者] 男性3名・女性2名

[しんせいスタッフ] 男性1名

聞き手・進行役：辻岳史・中村省吾（国立環境研究所）

データ整理担当者：小針丈幸（特定非営利活動法人しんせい）

《これまでの山の学校に関すること》

■山の学校で楽しかったこと・学んだこと

- ・何か一緒に作業している時間はどれも楽しかった。
- ・人へ接する態度、人への話し方や聞き方（NTTの人たちの様子を見て）
- ・山の農園の紙芝居発表をしたこと
- ・NTTの人たちと一緒に作業したワックス掛け
- ・高校生との交流

■山の学校の反省点・改善点

- ・もっと参加した人から気軽に話しかけてもらいたい。
- ・自分からは話し掛けづらいから、参加した人から話し掛けてくれたら、すごいうれしい。

《これからの山の学校に関すること》

■山の学校でこれから取り組んでみたいこと

- ・キャンプ、ナイトハイキング
- ・幸せを呼ぶ青い蜂を見てみたい
- ・参加した人と一緒に革を加工する作業
- ・スポーツでの交流
- ・映画鑑賞会
- ・まき割り（女性利用者）
- ・国立環境研究所の研究者に山や川で食べられるものを教えてもらいたい

■これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー

- ・林業をしている A さん
- ・農家をしている B さん
- ・学生（小学生～大学生）
- ・ジャニーズのタレントで山の活動に興味がある人
- ・福島ファイヤーボンズ
- ・サッカー選手

■山の学校に参加するステークホルダーが能力を發揮できる活動とは？

- ・高校生が金曜日の共生プログラムに関わることで、何かできることがありそう
- ・しんせい利用者の得意なことを活かした活動（サッカー、細かい作業）

■共生社会プログラムと環境学習プログラムの連携

- ・土曜日の環境学習プログラムに参加したい（しんせい利用者）

《データ整理担当者の所感》

「山の学校」の活動は利用者たちにとって楽しく、また有意義なものだったようです。今後やりたいことでは、自分の得意なことをみんなでやりたいという意見が利用者数名から出ました。これは企業の方や高校生と交流する中で、自分を肯定的に受け入れてもらえた経験が関係しているように感じます。また、利用者からは活動する中で自分自身の考えや行動、自身の障害について考えるきっかけになったという意見もありました。この活動を通して得られた学びや気づきは、普段の生活においても役立つものになったようです。

② 福島県立あさか開成高等学校

日時：2022年12月16日（金）16:00～17:00

場所：福島県立あさか開成高校・家庭課室

参加者：[生徒]男性2名・女性3名

[先生]女性3名

聞き手・進行役：辻岳史・中村省吾（国立環境研究所）

データ整理担当者：中村省吾（国立環境研究所）

《これまでの山の学校に関すること》

■山の学校で楽しかったこと・学んだこと

- ・働くことに関するディスカッション
- ・色々な職業の大人との対話
- ・火起こし等のアウトドア体験
- ・職業選択の際の多様な視点が学べた

■山の学校の良いところ・メリット

- ・学校生活では見られない生徒の一面が知れること
- ・色々な職業の大人と一緒に活動することで得られる学び
- ・大人と対等な立場で同じテーマについて話し合えること

《これからの山の学校に関すること》

■山の学校でこれから取り組んでみたいこと

- ・しんせい利用者との交流
- ・松ぼっくりや落ち葉を使ったアート作品づくり
- ・山の幸を使った料理づくり
- ・四季の写真を撮影
- ・小中学生や外国人との関わり
- ・キャンプファイヤー、天体観測
- ・間伐の現場訪問、体験

■これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー

- ・しんせい利用者
- ・逢瀬の農家さん
- ・他の高校の生徒、大学生

■山の学校に参加するステークホルダーが能力を発揮できる活動とは？

- ・体を動かすプログラム（よさこい、防災体操）
- ・高校生主体のアイスブレイク
- ・NTTとのペアワーク

《データ整理担当者の所感》

普段の学校生活では得られない体験ができることや、多様な職業の大人と対等な立場で話せることに特に大きな価値を見いだされているようでした。これからの山の学校に関しても色々とアイデアがあり、金曜と土曜の連携についても明言はなかったものの、利用者の方々との交流は強く意識されている様子が伺えました。

③ NTT 労働組合

日時：2023年1月18日（水）16:00～17:00

場所：オンライン（Zoom）

参加者：男性4名・女性3名

聞き手・進行役：小針丈幸（特定非営利活動法人しんせい）、高木卓美（特定非営利活動法人難民を助ける会（AAR Japan））

《これまでの山の学校に関すること》

■山の学校で楽しかったこと・学んだこと

・高校生と触れ合っただけで忘れていた感覚を思い出すことができた。「楽しかった」とか「よかった」という声は参加者から多く聴かれた。

■山の学校の良いところ・メリット

・しんせい利用者との交流するという機会が提供されること。障がいについて体験を伴って知ることができる。障がい者に関する日本の制度についても、これまで分けられてきたということを確認。

・山の学校への参加から得られる新たなアンテナが本業の取り組みに影響が出る人もいるかもしれない。

■山の学校の反省点・改善点

・ダイバーシティー・アンド・インクルージョンという世界観の中で、参加者がなぜ高校生と障がい者なのかという点などに疑問を抱く瞬間があった。各々コミュニケーションをとって得るもの、与えられるものが全く違うため、軸がぶれるような感覚があった。終わってみて改めて考えるとなんとなく納得感はあるが、プログラムに参加している間は意味を考えながら活動するというところまではいかなかった。特に高校生との関わりというのが一番ぼやけていて、なぜ高校生がそこにいたのかを理解している人はほとんどいなかったのではないかと感じる。しんせいと環境研の農業体験というプログラムの形が明確であるぶんそう感じたと考えられる。ただ一緒にいるというだけではなく、切り口をもう少し見えやすく、活動している人がよりその意味を感じ取れるような訴求ポイントを提示すると良いと感じた。

・事前のミーティングが実施することを前提にどう実現していくか、落としどころを決めていくような形になりがちで、斬新なアイデアがでにくい。

《これからの山の学校に関すること》

■山の学校でこれから取り組んでみたいこと

・1泊2日で飽きさせないようなカリキュラムだけでなく、連続講座や3泊4日の日程の研修など、一つのことをさらに深めていけるような取り組みがあっても面白い。

・現在の参加する貢献プログラムというよりは、新たな取り組みを作るボランティアのような取り組みも企業とwin-winの関係になれてよいのではないかと感じる。

■これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー

- ・行政（郡山市をはじめ、国の運営に関わる方々も）
- ・地域の方（都市部の企業の方が普段接することのない職業の人など）
- ・他企業（労組の政治的な調整をクリアできる場合）
- ・職業別以外に、多様なバックグラウンドをもった参加者

■山の学校に参加するステークホルダーが能力を發揮できる活動とは？

・NTT 労の場合、IT と期待されたりするかもしれないが、労働者の集まりであり、グループは極めて多様な仕事であふれている。である故、本業から離れて趣味や生き方などそういったレイヤーでの能力を引き出すような活動が良いのではないかと。

■共生社会プログラムと環境学習プログラムの連携

課題の言及と同様

《データ整理担当者の所感》

課題で挙げられた、参加者は座学やオンラインだけではないにも関わらず、認識が「体験しながらもぼやけている」という部分に次年度以降取り組みへの洞察が含まれていると感じた。いまのところ、プログラムがあつて、そこにインクルージョンという概念を体験できるしかけとして参加者を追加しているが、プログラムありきではなく、インクルージョンの理解と実現に向けた動きを促進するような活動を追加できるとやや理想的過ぎるかもしれないが良いのではないかと考える。インタビュー前半の議論は興味深く、しんせいのことをどれだけ知っているか、山の学校にまつわるストーリーをどれだけ理解しているかも、感じ方に大きく影響を与えると思われる。そうした視点から見ると、参加グループごと本活動の導入と説明の仕方に差があるという現状もあるため、導入の説明など改善するだけでもまずは意味があるかもしれない。企業側としても、参加しただけで終了というのはやはりよくないという考えが働くようなので、NTT 労働組合が行っている参加者の動機付けのような取り組みと合わせて、参加後に持ち帰ってもらうものにビジビリティを持たせることも必要なのではないかと感じる。

④ 国立環境研究所

日時：2023年1月24日（火）18:00～19:00

場所：オンライン（Zoom）

参加者：男性5名

聞き手：高木卓美（特定非営利活動法人難民を助ける会 [AAR Japan]）・小針丈幸（特定非営利活動法人しんせい）

データ整理担当者：富永美保（特定非営利活動法人しんせい）

《これまでの山の学校に関すること》

■山の学校の反省点・改善点

- ・逢瀬町住民に参加して頂くために何ができるか。
- ・障がい者や高校生が、積極的に、主体的に、自主的にプログラムに関わるために何ができるか。

《これからの山の学校に関すること》

■山の学校でこれから取り組んでみたいこと

- ・逢瀬町住民とのかかわり
- ・障がい者や高校生が、積極的に、主体的に、自主的にプログラムに関わるためのサポート

■これから山の学校に参画してもらいたいステークホルダー

- ・地域（逢瀬町）の方
- ・行政期間（郡山市や近隣の市町村など）
- ・次世代層

■山の学校に参加するステークホルダーが能力を発揮できる活動とは？

- ・研究者の専門性を活かしたサポート

高校生が学校で取り組んでいるSDGsの活動を山の学校に持ち込み、研究者がサポートして膨らませていく。そのことにより、

①高校生が先生役を担いSDGsの学びを深めていくことができる。

②研究者にサポートして頂いたSDGsプログラムを今度は学校に持ち帰ることで、あさか開成高校のSDGsへの取り組みがより質の高いものとなる。

- ・高校生の地域力を発揮

逢瀬町に縁のある高校生が地縁を活かし、逢瀬町住民と山の学校を繋げる役割を担う。また、逢瀬町に拘らず、高校生のご親族（祖父母等）でかつての里山の暮らしなどを伝えることが出来る方などにも参加を呼び掛けていく。

《データ整理担当者の所感》

「山の学校は逢瀬町住民に何を提供できるのか」。本インタビューでは、山の学校がある逢瀬町住民との関係構築について多くの時間を費やし意見が出された。逢瀬町住民が参加されることで山の学校の価値は上がる。しかしながら、「山の学校は逢瀬町住民へ何を提供できるのか」という問いの答えを見つけることは出来なかった。その答えは容易にみつかることはできないと感じるが、逢瀬町住民と山の学校を繋ぐ役割を2023年度は高校生が担っ

ていく。大人たち（研究者、しんせい）では解決することが難しい課題（地域と学校を繋ぐ）を高校生が担っていくことに、私は大きな期待と喜びを感じる。私たちの社会は多様な人たちで構成され、「誰もが役割と出番を持っている」ことについて、本インタビューを通し改めて学ぶことができた。

参考文献

- Cousins, J.B. and Chouinard, J.A. (2012) *Participatory Evaluation Up Close: An Integration of Research-Based Knowledge.*, Charlotte: Information Age Publishing.
- 藤本慎也・菅原巧・三谷泰浩・川見文紀・立木茂雄 (2021) 「災害リスク・コミュニケーション・ワークショップは防災リテラシーを高めたか—傾向スコア分析による効果検証—」『地域安全学会論文集』39: 343-350.
- 泉村靖治・徳島祐彌・阪上弘彬・池田匡史・山本真也・坂口真康・内海友加利・花輪由樹 (2021) 「SDGs を題材としたリフレクションを促す中堅教員研修—研修プログラムのデザインおよび受講者による研修評価—」『兵庫教育大学学校教育学研究』34: 177-188.
- 河内清彦 (2004) 「障害学生との交流に関する健常大学生の自己効力感及び障害者観に及ぼす障害条件, 対人場面及び個人的要因の影響」『教育心理学研究』52: 437-447.
- 小松裕幸・金子美香・濱泰一・湊秋作 (2020) 「グループディスカッションを取り入れた企業のSDGs教育の実践とその効果」『環境教育』30 (2) : 22-29.
- 甲野毅 (2020) 「体験型講座による若年女性の里山への意識の検証」『環境情報科学学術研究論文集』34: 299-304.
- Mathison, S ed. (2005) *Encyclopedia of Evaluation.*, Thousand Oaks: Sage publication.
- 松村晃嗣・橋本禅 (2020) 「環境配慮行動の要因関連モデルを用いた都市近郊里地里山の保全活動の規定因分析」『ランドスケープ研究』13: 1-7.
- 源由理子 (2016a) 「評価論の系譜と参加型評価の登場」源由理子編著『参加型評価——改善と変革のための評価の実践』晃洋書房: 3-20.
- 源由理子 (2016b) 「参加型評価の特徴とアプローチ」源由理子編著『参加型評価——改善と変革のための評価の実践』晃洋書房: 21-34.
- 源由理子 (2016c) 「参加型評価実践の基礎」源由理子編著『参加型評価——改善と変革のための評価の実践』晃洋書房: 35-64.
- 越智淳子・大東貢生・菅野圭子・持留浩二 (2019) 「医療系学生が闘病記を読むことの意味 第1報」『佛教大学社会学部論集』68: 79-86.
- 大島巖・源由理子 (2020) 「プログラムの形成・改善段階の評価——プロセス評価とアウトカム/インパクト評価の方法——」源由理子・大島巖編著『プログラム評価ハンドブック——社会課題解決に向けた評価方法の基礎・応用』晃洋書房: 97-105.
- Robson, C. (2011) *Real world research third edition.*, West Sussex, Wiley.
- Rossi, P. H., Freeman, H. E., and M. W. Lipsey (2004) *Evaluation: a systematic approach, 7th ed.*, Thousand Oaks: Sage publication (大島巖・平岡公一・森俊夫・元永拓郎監訳 (2005) 『プログラム評価の理論と方法——システムティックな対人サービス・政策評価の実践ガイド』日本評論社).
- 嶋村詩織 (2016) 「行政の健康づくり事業における参加型評価の活用」源由理子編著『参加型評価——改善と変革のための評価の実践』晃洋書房: 163-183.
- Stoecker, R. (2013) *Research Methods for Community Change: A Project-Based Approach, Second Edition.*, Thousand Oaks: Sage publication. (帯谷博明・水垣源太郎・寺岡伸悟訳 (2023) 『コミュニティを変えるアクションリサーチ——参加型調査の実践手法』ミネルヴァ書房).
- 多島良・平山修久・森朋子・川端隆常・高田光康・大迫政浩 (2015) 「ワークショップ型研修による災害廃棄物対策に係る意識・態度の醸成」『自然災害科学』34: 99-110.
- 多島良・宗清生・川畑隆常・大迫政浩 (2017) 「災害廃棄物処理に係る現地視察型研修の方法と効果」『地域安全学会梗概集』41: 67-70.
- 渡邊司・皆川泰臣・中澤有紗 (2020) 「新型風車の創造を通して未来への希望を育む教育実践とその評価」『環境教育』30 (1) : 29-38.
- Zimmerman, M.A. (2000) *Empowerment theory: Psychological, organizational, and community*

levels of analysis. In J. Rappaport and E. Seldman eds. Handbook of community psychology, New York: Kluwer Academic/Plenum, 2-45.

おわりに

しんせいは2011年3月11日に発生した東日本大震災および福島第一原子力発電所事故の影響を受けた障がい者を支援するため、2011年3月18日に活動をスタートしました。放射能の影響で避難を余儀なくされた時期、福祉的配慮が必要な避難者を受け入れサロンを開きました。その後、「仕事をしたい」という避難者からの強い要望で「サロン活動」から「就労」へと移行し、2016年には就労継続支援B型事業所を開所しました。これにより、障がい者の働く場は整いましたが、仕事だけではどうしても「社会的な孤立」を取り除くことは出来ずにいました。このような経緯から私たちは、「障がい者も孤立しないために、しんせいの場を開き、社会の様々な分野の方と協働で仕事をしていこう！」という想いを強く持つようになったのです。

2021年、障がい者も孤立しない明るく平和な社会を体現するため、「多様な人たちと自由に行き交う橋を架けるプロジェクト（共生社会創造プロジェクト：通称橋架けPJ）」をスタートしました。この「山の学校」も、橋架けPJの1つです。

2020年から顕著になった新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、対面を避けたオンラインによるコミュニケーションが急速に普及していきました。その一方で、人とのつながりの大切さを再認識するなど、生き方や価値観が変化したという声も多く耳にするようにもなりました。告白しますが、山の学校が最も大切にしているのは「参加者同士の対話」です。雄大な自然の中で、知らない者同士が出会い、一緒に作業し、ご飯を食べ、相手の話に耳を傾け、自分の考えもしっかりと伝える、「対話」を多いに楽しみました。これはコロナ禍の中で「やってはいけない事」だったのかもしれませんが、多くの人が「とてもやりたい事」だったのではないのでしょうか。

また新しい春がやってきます。コロナ禍の制限は解かれますが、2020年以前の世界に戻ることはありません。この時代に生きるものとして、今、何を選択すべきなのか。新しい一年もみなさんと共に、美しい自然の中で「選択する力」を磨きたいと思います。引き続き「山の学校」をよろしく願いいたします。

特定非営利活動法人しんせい
富永美保

謝辞

本事業評価を実施するにあたって、「山の学校」にご参加いただいた皆様には、アンケート調査へのご回答にご協力をいただきました。また、アンケート調査の配布・回収・データの入力に際しては、特定非営利活動法人しんせいの職員・利用者の皆様の多大なご尽力をいただきました。そして、福島県立あさか開成高等学校の先生方・生徒様、NTT 労働組合の皆様、特定非営利活動法人しんせいの利用者の皆様には、快くインタビュー調査にご協力をいただきました。ここに記して、深く感謝申し上げます。

本ディスカッションペーパーシリーズは、国立研究開発法人国立環境研究所の研究者および外部研究協力者によって行われた研究成果をとりまとめたものです。関係する方々から幅広く意見やコメントを得るための場として公開しています。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、国立研究開発法人国立環境研究所の見解を示すものではありません。