

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：80122

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530806

研究課題名(和文)余暇活動の「市民権的見解」に基づく知的障害者のための森林活動の方策検討

研究課題名(英文)Measures study of forest experience activities for Persons with Disabilities based leisure activities in the "citizenship opinion".

研究代表者

佐藤 孝弘(SATOU, Takahiro)

地方独立行政法人北海道立総合研究機構・森林研究本部林業試験場・支場長(林業試験場)

研究者番号：50414256

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円、(間接経費) 930,000円

研究成果の概要(和文)：知的障害者の森林体験活動での配慮事項の明確化を目的に調査を行った。その結果、森林体験活動の実施時には、各参加者の「言葉を用いる能力の発達」に応じた対応が求められることが見出された。また、森林体験活動の良否の評価基準は、1)活動の雰囲気、2)重度障害者の参加のしやすさ、3)森林体験活動のための準備、4)体験の新規性、5)森林の動植物とふれあう機会の有無であった。さらに、地域で森林体験活動に取り組む指導者への聞き取りからは、福祉関係者や参加者との情報交換による森林活動へのニーズの収集が重要と考えられた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the considerations that are required to implement the forest work activities with Persons with Disabilities. As a consequence, The importance of leadership in accordance with the degree of development of verbal communication skills of the each participants. In addition, the evaluation criteria of the quality of the forest experience activities was, 1) an atmosphere of activity, 2) an ease of participation of Persons with severe Disabilities, 3) an advance preparation, 4) a novelty of the experience, 5) presence or absence of opportunities to interact with the animals and plants of the forest. Further, from interviews with leaders who practice the forest activities for People with Disabilities in area, the importance of understanding the demand for forest experience activities from welfare stakeholders has been found.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：知的障害者 森林 コミュニケーション 企画立案

## 1. 研究開始当初の背景

知的障害者とは一般に、「知的機能の障害が発達期(概ね18歳まで)にあらわれ、日常生活に支障が生じているため、何らかの特別な援助を必要とする状態にある者」(厚生省,1995)<sup>2)</sup>とされている。

ノーマライゼーション思想の広まりは、障害の問題は本人の責任において克服させるものではなく、社会の環境を変化させて支援を行う観点で考えるべきものとする障害者観に進展をしており、今後はこうした考えを深化させて、彼・彼女らの社会生活のあり方を検討していくことが必要である。

我が国は森林に恵まれ、木材生産が盛んであるほか、国土保全・水源涵養等の公益的機能への国民意識も高まりを見せている。また、保健休養の場としての森林への要請も大きく、国民の健やかな生活を担保する地域資源としての森林の役割は重要である。しかしながら同時に森林は、地形・自然条件の厳しさ、自然改変を最小限に止めた施設整備の必要性等から、「知的障害者が森林活動を楽しむ」ことが命題として取り上げられる機会はなかった。近年の森林・林業行政の動きを見ると、「今後の森林の新たな利用の方向 21世紀型森林文化と新たな社会の創造」(林野庁,1999)<sup>3)</sup>や「森林総合利用施設におけるユニバーサルデザインガイドライン」(林野庁,2000)<sup>4)</sup>等、知的障害者を始めとする全ての人々の森林活動への参加促進に関する施策提案が行われており、その具体的なあり方を検討することが求められている。

## 2. 研究の目的

### (1) コミュニケーションの実態把握と評価

知的障害者との森林活動では、特に、コミュニケーションについての配慮が必要となる。知的障害者のコミュニケーションに係る研究は過去に多くの実施事例があるが、森林活動時のコミュニケーションを分析対象とした事例はほとんどないことから、利用者の森林活動でのコミュニケーションの実態、森林への興味関心の喚起の方法、健常者との比較による利用者のコミュニケーション特性を明らかにする。

### (2) 施設状況による森林活動の試行と評価

森林活動を進めるにはプログラムの設計が必要不可欠となる。このためには活動の企画立案において福祉サイドからの情報収集が必要となるが、連携を図る福祉施設側が置かれている状況(施設利用者の障害の状況等)により、活動プログラムに求められる条件に相違が生じる可能性が考えられる。こうした点を踏まえ、連携施設で実践した森林活動への評価から、施設状況と望ましい森林活動の実施条件を明らかにする。

### (3) 森林活動支援者の育成条件の探索

知的障害者のための森林活動は新規性の高い取り組みであり、その実施は条件の整った一部の施設に限定されていると推測され

る。こうした取り組みを広めるには、現状で地域において森林活動に取り組んでいる関係者等から実施状況に係る情報収集を行うことが有効と考えられる。これを踏まえ、本項目では先駆的にこうした活動に取り組む実績のある関係機関(森林林業関係機関・NPO法人等)から情報収集を行い、地域における活動支援者に求められる条件を検討した。

## 3. 研究の方法

### (1) 連携施設と森林活動の提供

筆者らは2011年より、北海道にある2箇所の知的障害者施設(以下、施設A、Bと呼ぶ)と連携を図り森林活動を提供した。

活動は最初に、企画案を施設利用者・職員に提案・説明し、内容・進行方法・安全管理等について意見・要望を集める。次に、寄せられた意見・要望に基づく修正・準備を経て活動を行う形で実施した。活動の様子は、可能な場合にはVTR撮影を行い、音声と映像を取得した。なお、撮影は、施設側から事前に許可を得てから実施し、撮影データ(映像・音声)が入っている媒体は厳重な管理の下に保管するよう努めた。

また、活動終了後に、施設職員に活動の評価(アンケート調査)を継続的に依頼した(施設利用者や施設運営等の状況に応じ、回答可能な範囲で収集)。施設A、Bともに本手順にて春季～冬季にかけ、月に1度の間隔で森林活動を実施した。加えて、施設Aでは筆者らの活動のほか、自主的な森林散策活動を実施していたことから、筆者らも森林散策に参加し、事後に評価を実施した。即ち、施設Aにおいては毎月2回、施設Bにおいては毎月1回の頻度で森林体験活動を実施し、これらについてのデータ収集に取り組んだ(活動実施回数 施設A:31、施設B:23)。

### (2) コミュニケーションの実態把握と評価

筆者らが実践した知的障害者との森林散策時のコミュニケーション分析を通じ、特に、知的障害者の特徴として顕著な、言語表出能力の相違によるコミュニケーション状況の相違を検討し、両者の活動参加への様態を把握した。

分析は施設Aの所有森林内で実施した森林散策3事例を対象とした。手順は、散策時の映像・音声に出現した参加者(施設利用者・職員・指導者)間のコミュニケーション(言語的・非言語的なもの)を全て書き出す(プロトコルの作成)。既往のコミュニケーション分析カテゴリ(柘植ら,1992)<sup>5)</sup>にあてはめて、判別・分類・集計を行う。集計結果に統計手法(多変量解析:数量化類)を適用する。利用者ごとにコミュニケーションの特徴を類型化する、の手順で進めた。観察対象者は、3事例の参加者から13名を選び、森林活動を通じた接触経験から、表出言語が多い人(7名)と表出言語が少ない人(6名)に分けた。

(3) 施設状況による森林活動の試行と評価  
本項目では、連携施設で試行した森林活動について施設職員に評価を依頼し、評価データへの統計手法の適用により、職員の森林活動に対する評価基準の導出・試行した各活動の当該基準における位置づけを明らかにする。

活動に関する評価は、事前情報の提供、活動の管理、企画と実施内容、配慮、交流、総合評価に関わる16項目について「非常にあてはまる～全くあてはまらない」の5段階で評価を行う形式で実施した。得られた評価結果に統計手法(多変量解析: 因子分析、数量化 類)を適用し、職員の活動に対する評価基準・基準上での各活動の位置づけ・活動への評価と実施条件(テーマ・実施場所・実施形態・移動・要求動作・器材・動植物の提示)との関連性を検討した。

(4) 森林活動支援者の育成条件の探索

1 福祉機関との連携により、障害者等への森林体験活動を実施している機関を対象に、活動状況や課題に関する聞き取りを行った。聞き取りは、連携施設の種類の、活動の対象者、森林活動の内容、実施上の課題点を主体に情報収集した。対象としたのは、北海道内の森林林業行政機関(2カ所)、特別支援教育機関(高等養護学校: 1カ所)、NPO法人(1カ所)であった。

4. 研究成果

(1) コミュニケーションの実態把握と評価  
プロトコル作成により 1,536 のサンプル(参加者による発話・行動)を得た。既往研究によるコミュニケーションカテゴリによる発話・行動の判別を行い、判別結果に統計手法(多変量解析: 数量化 類)を適用した(累積寄与率 64.2% で3軸を抽出 1軸: コミュニケーション手段の軸 2軸: 活動への関連性の軸 3軸: 活動参加の姿勢の軸)。

寄与率の高い第1、2軸の座標上に、各カテゴリのスコア(第1、2軸)を布置した(座標上の 印の距離が近いものほど、関連性が強いことを表す: 図-1)。

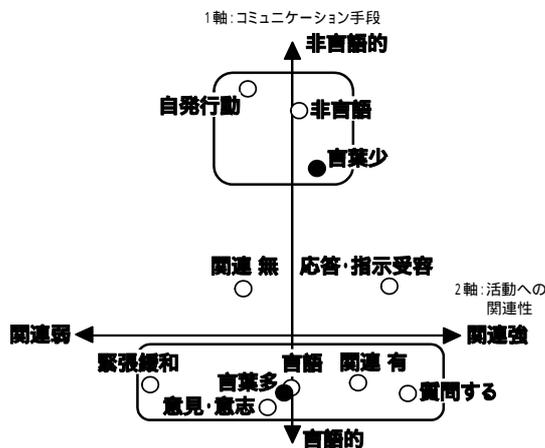


図-1 数量化 類の結果

また、分析対象(13名)より、抽出サン

プル数が多い8名(言葉の多い人: 4名(A~D)、言葉の少ない人: 4名(E~H))について、第1、2軸の座標上に、個人別にサンプルスコアを布置した。この時、同じ座標に複数のサンプルが重複して布置された場合は重複回数に基づき、バブルグラフの形式で表記した。即ち、バブルの数が各人のコミュニケーションの多様さ、バブルの大きさは当該コミュニケーションの頻度を示す(図-2、3)。

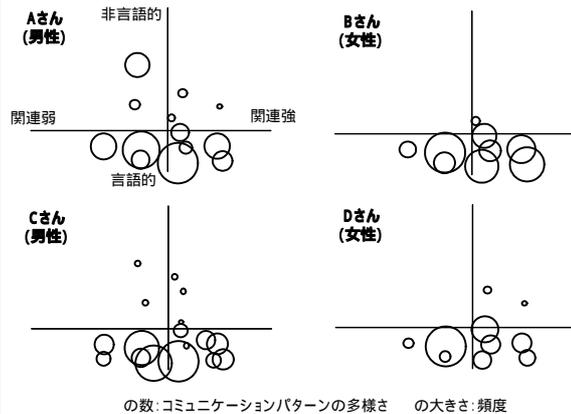


図-2 言葉の多い人たちのコミュニケーション

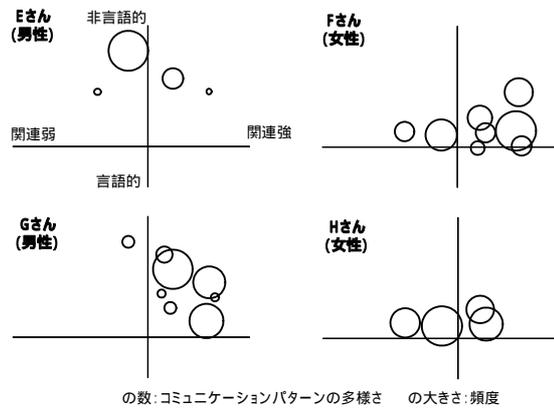


図-3 言葉の少ない人たちのコミュニケーション

図-1~3から以下の事柄が理解できる。

言葉の多い参加者(施設利用者)は活動時に言語的手段によるコミュニケーションを行っている(図-1、2)。

言葉の少ない参加者は、非言語的手段(身振り・直接的な行動)によるコミュニケーションが主体である(図-1、2)。

言葉の多い人たち(4人)はバブルの数が多く、場面に応じて多様に言葉を選び、他者とのコミュニケーションを図っていることが推測される(図-2)。

言葉の少ない人たち(4人)は、A~Dさん(図-6)に比較するとバブルの数が少なく、コミュニケーションパターンが限ら

れていることが推測される(図-3)。  
 F、G、Hさんは、施設職員や他の利用者から支援を受ける、周囲からの言葉に応答等の単純な言語的コミュニケーションで答える等して参加している(図-3)。  
 Eさんは活動に関連の薄い行動が主体であり、これを自発的に行っている(図-3)。

知的障害者の森林活動においては各障害当事者の参加場面の増加・深化を図ることが活動運営において重要である。この点を達成するには、参加に難しさを抱えている各当事者に対し、職員・指導者による直接的な働きかけ、森林の事物の提示、食べる・採取する等の直接的な経験の提示等、各者の興味関心を押し量り、働きかけを行うことが有効と考えられた。  
 (2)施設状況による森林活動の試行と評価  
 分析対象とした森林体験活動は施設A、B合わせて30事例であった。職員からの評価データ(回答数 施設A：129 施設B：41)に因子分析を適用した結果を表-2、3に示す。

表-2 因子分析の結果(施設A)

施設A	因子1 雰囲気	因子2 重度者の参加	因子3 計画 効率性	因子4 新規性	因子5 体感性
コミュニケーション	0.916	-0.041	-0.103	0.017	-0.186
励まし合い	0.857	0.102	-0.117	0.225	0.144
モチベーション	0.851	-0.015	-0.019	0.087	-0.031
楽しみ	0.838	0.336	-0.218	-0.165	-0.138
公平性	0.164	0.911	-0.036	-0.256	0.144
重い障害	-0.008	0.845	-0.348	0.225	-0.133
時間	0.102	0.075	-0.935	-0.093	0.085
期待	0.206	0.292	-0.763	0.221	-0.194
新規性	0.126	-0.051	-0.044	0.915	-0.276
五感訴求	0.098	-0.017	-0.036	0.264	-0.941
累積寄与率	0.310	0.487	0.652	0.769	0.881

表-3 因子分析の結果(施設B)

施設B	因子1 雰囲気	因子2 事前の 情報提供	因子3 重度者の 参加	因子4 計画 効率性	因子5 新規性
励まし合い	0.947	-0.003	-0.048	-0.162	-0.085
コミュニケーション	0.948	0.149	-0.172	-0.018	0.015
公平性	0.904	-0.031	0.295	0.014	-0.075
楽しみ	0.746	0.312	0.356	0.197	0.139
事前情報	0.131	0.980	0.088	-0.018	-0.016
期待	0.065	0.888	0.351	0.165	0.191
重い障害	-0.041	0.160	0.896	0.034	0.136
五感訴求	0.232	0.235	0.759	0.227	-0.226
準備	0.097	-0.019	0.161	0.855	-0.202
動植物	-0.151	0.124	0.038	0.835	0.170
新規性	0.020	-0.100	0.001	0.019	-0.980
累積寄与率	0.298	0.478	0.640	0.783	0.889

施設A、Bともに5つの因子が抽出された(表-2、3)。施設Aは、因子1：活動の雰囲気・楽しさ、因子2：重度者の参加、因子3：計画・効率性、因子4：体験の新規性、因子5：体感性と解釈できた。同様に、施設Bは、因子1：活動の雰囲気・楽しさ、因子2：事前の情報提供、因子3：重度者の参加、

因子4：計画・効率性、因子5：体験の新規性であった。

5つの因子のうち説明力が高い「活動の雰囲気」と「重度者の参加」で構成した座標上に試行した各活動の因子得点を布置した(ここでは施設Aの結果を例示(図-4))。

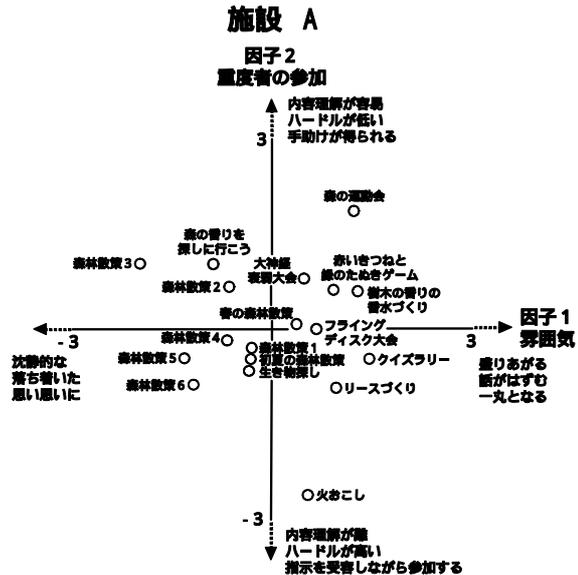


図-4 各活動の位置づけ(施設A)

さらに、森林林業関係者にとって未知性が高い、重度者の参加の因子(評価基準)と実際の活動内容との関連性の把握を目的に数量化 類による分析を行った(図-5)。図-5においては、コラムが右に伸びるほど、重い障害のある人の参加の容易さに寄与し、左に伸びるほど参加の難しさに寄与することを表している。

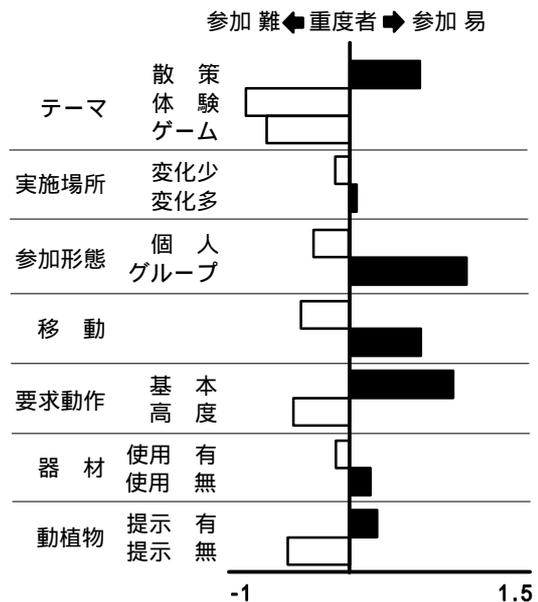


図-5 数量化 類の結果(施設A)

表-2、3、図-4、5から以下の事柄が

理解できる。

施設職員は各活動を、「雰囲気」、「重度者の参加」、「計画・効率性」、「新規性」、「体感性」、「事前の情報提供」の基準によって評価していた(表-2、3)。

雰囲気、重度者の参加、計画・効率性、新規性は両施設に共通して見られた評価基準であり、知的障害者のための森林体験活動の企画立案時に一定の普遍性をもって影響を与える要素と考えられる(表-2、3)。

「事前情報の提供」は施設Bにのみ見られたが、障害の重い利用者が多い施設の場合、事前に活動の目的や内容、使用教材等について施設側に十分な情報提供を行い、安全管理・活動時の職員の支援の体制等を含めた情報交換が重要である(表-3)。

雰囲気の因子得点が高い(盛り上がる・活気がある・一丸となる)活動はゲーム・スポーツ形式の活動、体験を主体とする活動が主体であり、森林を散策する形式の活動は思い思いに過ごす・落ち着いて過ごす性格が強い(図-4)。

試行活動の多くは重度者の参加に困難が伴うものではなかったが、火おこしのよう、特別な器具(舞がり式火おこし器)を用いる場合や、ルールが複雑なものについては、重度者の参加のあり方に配慮が必要である(図-4)。

重度者の参加と活動の実施条件では、テーマ(散策型の活動)、参加形態(グループでの参加)、移動(移動が無いこと)、要求動作(歩く・探す・拾う等の基本的動作が主体であること)等が障害の重い人たちの参加の容易性と関連性が高いことが見出された(図-5)。

森林活動の内容分類を試みた既往研究では、当該活動の内容は大きく、森林資源・自然環境・ふれあい・地域文化の4要素に分けられるとされるが(井上ら,2010)<sup>1)</sup>、知的障害者との森林活動の場合には、当該分類のうち「ふれあい」「地域文化」に属する内容を踏まえた活動づくりが基本になると考えられる。そこでは、「森林を楽しむ」ことを主眼に、ゲーム・スポーツのように全員が一丸となる活動、森林散策のように思い思いに過ごせる活動等を、フィールドの状況や季節、施設利用者の障害状況に応じて展開することが重要であり、これを円滑に進めるためには施設側との十分な情報交換が重要となる。

### (3) 森林活動支援者の育成条件の探索

関係機関からの聞き取り調査の結果を以下に示す。

森林林業行政機関A、B

定期的に森林活動を提供している福祉施設等は今のところないが、社会福祉協議会や高齢者施設等からの依頼を受けて、活動を実施することが年に数回程度ある。また、提供

する森林活動の内容は、依頼側との情報交換に基づき、創作活動等や森林散策が主体である。今後、森林活動への要望が増加することが考えられるので、さらなる内容の工夫が必要と考えている。福祉関係機関との連携は未だ回数が多いとはいえないが、今後も取り組みを進めたいと考えている。

特別支援教育機関(高等養護学校)

比較的重度の知的障害を持つ生徒を対象に教育を行っている。通常、こうした教育現場では、社会科・理科は統合されて「生活科」として取り扱われるが、本校はそれぞれを独立させている。学校周辺には森林があるほか、敷地内にも樹木等が植えられているので、こうした場を活かした授業を実施したいと考えている。樹木や森林に関する知識・情報が不足しがちなので、森林林業に関する専門的知識を有する方々との連携は非常に重要である。

NPO法人

一般の人々をはじめ、障害のある人たちにも森林・自然体験活動を提供している。障害のある人たちとの活動については、事前に内容等を十分に打ち合わせて実施している(散策・五感を活かして森林の事物に触れたり体験する活動等)。森林活動時、知的障害者の方々は、日常では見られない表情、反応を見せてくれることが多く、こうした経験は非常に重要と考えている。福祉サイドにも森林や自然に興味関心を持っている方々がいらっしゃることを考え合わせると、森林林業関係者・NPO・福祉関係者等の人的なネットワークを作りながら、活動を積み重ねていくことが重要と考えている。

- 引用文献 -

1. 井上真理子・大石康彦(2010)森林教育が包括する内容の分類 日 林 誌 92:79-87.
2. 厚生省(1995)知的障害児(者)基礎調査.
3. 林野庁計画課(1999)「今後の森林の新たな利用の方向 21世紀型森林文化と新たな社会の創造」の概要. 林野時報 4月号:2-15.
4. 林野庁森林総合利用対策室(2000)森林総合利用施設におけるユニバーサルデザイン手法のガイドライン. 林野時報 2月号:21-25.
5. 柘植雅義・武蔵博文・小林重雄(1992)精神遅滞児教育における授業分析システムの開発 TRIAD TRANSITION MATRIXの情報量及び位相の解析を通して. 特殊教育研究 30(1):1-11.

5. 主な発表論文等  
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

佐藤孝弘・比屋根 哲(2012)"森林を活用した余暇活動に対する障害者施設の意識、  
- 北海道の障害者施設を対象としたアンケート調査から -  
日林誌 94(2):59-67.

[学会発表](計4件)

佐藤孝弘・棚橋生子(2012)知的障害者のための森林活動の実践と活動支援のための機器開発、社団法人電子情報通信学会、信学技報(福祉工学研究会1月研究会)  
佐藤孝弘・棚橋生子(2012)知的障害者の森林活動に求められる配慮事項 - 参加者のコミュニケーションの類型化から考える -、第123回森林学会学術講演集  
佐藤孝弘・菅野正人・棚橋生子(2013)簡易FOX送信機の作成と知的障害者の森林活動への利用 - 電波探知を取り入れた森林での探索型活動の実践 -、社団法人電子情報通信学会、信学技報(2013福祉工学研究会2月研究会)  
佐藤孝弘・棚橋生子(2013)知的障害者との森林体験活動の企画・立案に求められる条件 - 障害者施設での実践への施設職員からの評価を基に -、第123回森林学会学術講演集

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

[その他]

ホームページ等  
道総研 森林研究本部 林業試験場HP  
(<http://www.fri.hro.or.jp/event/h26seika/h26kekka.html>)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤孝弘(SATOU, Takahiro)  
北海道立総合研究機構 森林研究本部  
林業試験場 道東支場長  
研究者番号：50414256

(2) 研究分担者

( )

研究者番号：

(3) 連携研究者

棚橋生子(TANAHASHI, Ikuko)  
北海道立総合研究機構 森林研究本部  
林業試験場 緑化樹センター  
主査(緑化技術)  
研究者番号：10414260