

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—

佐藤 孝弘^{*1}・比屋根 哲²

森林での余暇活動の実施状況に関する知見を得るため、北海道の障害者施設を対象としたアンケート調査結果を解析した。単純集計の結果によれば、障害者施設は森林での余暇活動に高い関心を示し、多くの施設が外出先に森林を選択していた。また、トイレや散策路などの設備を障害者にとって使いやすいものに改善することを求める意見が多かった。 χ^2 検定の結果からは、身体障害者や重複障害者がある施設からは設備の改善が求められ、知的障害者だけの施設からは森林体験のためのプログラムの充実が求められるなど、障害の状況による森林での余暇活動に対する要望の違いが認められた。ノーマライゼーション思想の浸透、余暇活動を通じた障害者の社会参加に向けた取り組みの顕在化、森林浴の効用に関する情報の広まりを背景に、障害者施設は森林を活用した余暇活動に期待を寄せている。今後、障害者による森林を活用した余暇活動を促進するにはハード・ソフトの改善・充実と共に、障害者福祉と森林林業、両関係者による情報交換が必要不可欠である。

キーワード：障害者施設、森林、身体障害者、知的障害者

Takahiro Sato,^{*1} Akira Hiyane² (2012) Evaluating the Demand for Leisure Activities in Forests: A Case Study on Welfare Institutions for Persons with Disabilities, in Hokkaido, Japan. J Jpn For Soc 94: 59-67 A questionnaire survey was conducted to evaluate the demand of welfare institutions, for persons with disabilities, in Hokkaido for leisure activities in forests. This was done in order to obtain information on the demand for leisure activities in forests. Overall, the welfare institutions for persons with disabilities indicated their great interest in conducting leisure activities in forests. Many institutions chose the forest as a leisure destination. Furthermore, many requested for the improvement of facilities such as rest-rooms and pathways to allow for easy access by persons with disabilities. The result of the chi-square test indicated that institutions that did not demand for leisure activities in forests cited the difficult conditions as a reason. While institutions that catered to persons with physical and multiple disabilities requested for the improvement of facilities, those that catered to persons with mental disabilities requested for an enhanced forest experience program. With the wide acceptance of the normalization approach, the promotion of disabled persons' social participation through leisure activities, and the spread of information with regard to the effects of forest relaxation, welfare institutions for persons with disabilities expect to see an increase in leisure activities in forests. In the future, the hardware and software required for the creation of a forest recreation space need to be improved, and people concerned with both welfare and forestry should hold constant discussions to promote forest leisure activities among persons with disabilities.

Key words: welfare institutions for persons with disabilities, forest, persons with physical disabilities, persons with mental disabilities

I. はじめに

近年の我が国の障害者施策は、「障害者対策に関する長期計画」「障害者対策に関する新長期計画」などの長期計画の下に推進されてきた(内閣府 2002)。この間、「高齢者、身体障害者の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(交通バリアフリー法)」(村木ら 2006)や「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー新法)」(北川ら 2008)など、建築物や交通分野での法制度整備、障害者の社会参加を阻む「欠格条項」の見直し(内閣府 2003)、「措置型福祉」から「契約型福祉」への改正(原田 2003)など、障害者の社会参加を目指した施策が推進されている。

森林は、地形・自然条件が厳しく、施設整備においても自然改変を最小限に止めなければならないなどの理由か

ら、障害者による森林での余暇活動(以下、森林活動と呼ぶ)が取り上げられる機会はなかった。しかし、近年においては、「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—」(林野庁計画課 1999)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」(林野庁森林総合利用対策室 2000)など、森林林業行政においても、障害者を含む全ての人々の森林活動を促進する動きが現れている。

障害者と森林に関する既往研究には、重度知的障害者施設での山林作業が施設を利用する障害者(以下、利用者と呼ぶ)にもたらす効果を対象とした上原による研究(上原 1996, 1997, 2001a)、東京都内の知的障害者更正施設における自然利用プログラムや里山利用プログラムの実施実態や効果について述べた中村らの研究(中村ら 2005)がみられる。これらでは森林作業の経験による施設利用者の身

* 連絡先著者 (Corresponding author) E-mail: satou-takahiro@hro.or.jp

¹ 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 〒079-0198 美瑛市光珠内町東山 (Local Independent Administrative Agency Hokkaido Research Organization, Forest Research Department Forestry Research Institute, Higashiyama, Koshunai, Bibai 079-0198, Japan)

² 岩手大学大学院連合農学研究所 〒020-8550 盛岡市上田 3 丁目 18-8 (The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University, 3-18-8 Ueda, Morioka 020-8550, Japan)

(2011年5月22日受付; 2012年2月12日受理)

体能力、コミュニケーション能力、精神的状態、生活リズムなどの向上・改善や森林作業の療育・リハビリテーション活動への有効性が示されている。

一方、余暇活動の観点からみると、障害者の余暇活動の重要性を指摘する研究や論述は多く（Calder・中西 1972；Baker 1972；三好ら 1999）、さらに、障害者にとっても自然とのふれあいは等しく享受されるべき権利（二橋ら 1998）であることを踏まえると、今後は、森林利用を障害者の余暇活動として捉え、施設整備、ソフトやサービス提供などに多様な展開を図っていくべきと考えられる。

障害者の社会参加を阻む「障壁」としては「物理的障壁」「制度的障壁」「文化・情報面での障壁」「意識上の障壁」の4点が挙げられている（総理府 1995）。障害者による森林利用においては物理的な障壁の撤廃を目指すことが第一義的な取り組みといえるが、障害者による森林利用を促進するには、障害者にとって障壁となり得る事柄を、制度、文化・情報、意識等、多角的観点から検討した施策展開が必要であると考えられる。以上の点より、障害者のための森林活動について検討を進めるには、福祉関係者の森林活動への考え方や実施の実態、森林活動にあたっての要望事項に関する情報が必要である。しかし、こうした事柄が研究対象として取り扱われた事例は少なく、未だ情報が不足している。このようなことから本研究では、2002年に筆者らが北海道内の障害者施設（以下、施設と呼ぶ）を対象に実施したアンケート調査記録を分析することにより、1) 施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異を明らかにするとともに、2) 障害者のための森林活動実施を促進するための方策の検討を試みた。

アンケート調査記録は2002年度に実施されたものであり、本報告との間には時間の隔たりが存在する。しかしな

がら、(1) 同一地域の障害者施設を網羅し、森林や森林活動へのニーズを尋ねた調査事例は希少である点、(2) 障害者の余暇活動は現在においても芸術文化活動（厚生労働省 2008）やスポーツが主体であり（安井 1999）、「森林や自然とのふれあい」を取り上げた調査事例は存在しないことから、本アンケート調査記録は障害者のための森林活動のあり方に関する知見を得るため、分析に値するものと考えられる。

II. アンケート調査の実施経過と単純集計の結果

1. 各設問設定の目的と実施方法

本研究で分析に用いたアンケート調査記録は、森林活動に対する施設側のニーズの有無を探るために筆者らが2002年に実施したものである（表-1）。質問は、対象とした施設周辺のみどりや森林の状況把握を目的に設定した「1. 施設周辺の森林の状況」（Q1～Q5）、施設側の森林活動への関心の有無や取り組まれている森林活動の状況把握を目的とした「2. 森林を活用した療育活動や利用者の屋外活動」（Q6～Q14）、障害者のための森林活動の促進策に対する施設側の意向収集を目的とした「3. 森林活動の促進策」（Q15～Q18）、障害者のための森林活動や自然とのふれあい等についての意向や意見を自由に述べてもらうことを目的とした「4. 自由記載」（Q19）、アンケート調査への回答状況の把握を目的に設定した「5. 施設の概要」（施設の利用者数、職員総数、利用者の支援を担当する職員数、利用者の障害状況、施設の種類）で構成した。

調査票は2002年11月に道内の施設に郵送して実施した。施設の選定は北海道保健福祉部より2002年4月現在における北海道内の施設一覧表（以下、一覧表と呼ぶ）の提供を受けて実施した。一覧表の各施設の所在地に着目し、同一施設への重複送付が生じないように整理集約した407施

表-1. アンケート調査記録の質問項目と設定目的

質問のテーマ	設定の目的	質問の内容
1. 施設周辺の森林の状況	施設周辺の自然環境に関する情報を収集する	Q1 森林の保健休養機能をご存じでしたか？ Q2 施設周辺はみどりや森林に恵まれていますか？ Q3 施設周辺のみどりや森林はどんな場所ですか？ Q4 その場所までの徒歩による所要時間は？ Q5 施設周辺にあれば良いと考える森林は？
2. 森林を活用した療育活動や利用者の屋外活動	施設側の森林活動への関心の度合いを知る 利用者のための森林活動の実態把握を行う	Q6 森林を活用した療育活動をご存じでしたか？ Q7 森林を活用した療育活動に関心がありますか？ Q8 施設では屋外活動を実施していますか？ Q9 実施している屋外活動の内容をおしえてください Q10 屋外活動のうち、森林で実施しているものは？ Q11 森林で実施している活動の内容をおしえてください Q12 1年に森林活動を何回くらい実施していますか？ Q13 森林活動に参加される利用者数、スタッフ数は？ Q14 森林活動時の移動手段は？
3. 森林活動の促進策	障害者のための森林活動の促進に求められる事柄を知る	Q15 森林を利用する時に配慮が必要と思われる事柄は？ Q16 森林活動を実施する場合に問題となる事柄は？ Q17 森林や自然とのふれあいの効用は？ Q18 森林利用支援に緊急性の高い事柄は？
4. 自由記載	質問で扱われなかった事柄を含め、施設側の森林に対する意向を収集する	Q19 森林、森林利用などについて日頃考えていること
5. 施設の概要	回答結果の分析のため回答施設の属性を知る	利用者数、職員総数、直接利用者の指導にあたる職員数、利用者の障害の状況、施設の種類の

設に調査票を郵送した。

2. 返送状況と単純集計の結果

1) 返送状況

調査票を郵送したところ 192 施設から回答の返送があった(回収率 42.7%)。一覧表の施設を身体, 知的, 障害児に分類して相対度数を求め, これに返送施設の総数を乗じて期待度数を算出し, 適合度検定を適用した。算出された χ^2 乗値は χ^2 乗分布表の値よりも大きく ($p < 0.01$), 母集団(道内全体の施設種別数)と標本(返送された施設種別数)との比率には統計的に差が認められないと考えられた。

2) 単純集計の結果

本アンケート調査は初動の情報収集を目的としていたことから, 当初の分析は単純集計のみを実施した(佐藤 2004)。結果の概要は下記のとおりである(表-2)。

施設の概要に関する回答結果では, 施設種は知的障害者の施設が最も多く 69.8%, 次いで身体障害施設が 13.5%, 障害児の施設が 13.0%であった。また, 利用者の障害種(複数回答)は, 知的障害が最多で 67.7%, 次いで知的障害と身体障害を併せ持つ利用者(以下, 重複障害と呼ぶ)が 32.3%, 身体障害が 17.2%であった。さらに利用者数と職員数は, 利用者数では 40~59 人とする施設が 29.7%と最多で, 以下, 20~39 人(25.0%)に対し, 職員数は総職員数, 利用者の支援に直接あたる職員数共に 1~19 人とする回答が最も多かった。

「Q1. 森林の自然とのふれあいの場になるはたらきをご存じでしたか」には 81.8%の施設が「知っている」と回答し, 「Q2. 皆様の施設はみどりや森林に恵まれていますか」についても 79.2%の施設が肯定的回答を示した。施設周辺の様子を具体的にたずねた「Q3. 施設周辺のみどりや森林はどんな場所ですか」では「公園の森林」(43.2%), 「まとまった大きな森林」(39.6%), 「防風林や緑道」(25.4%), 「社寺林」(24.5%)が多く, 「Q4. その場所は施設から徒歩でどれくらいの時間ですか」については, 最短が「施設敷地内の森林」の 5.3 分, 次いで「防風林や緑道」の 7.3 分となった。さらに, 「Q5. 施設周辺にあれば良いと考えられる森林はどのようなものですか」では, 「遊具や芝生広場がある森林」が 60.4%と最多で, 次いで「スポーツ施設がある森林」の 44.3%が多かった。「Q6. 森林を利用した療育活動をご存じでしたか」に対しては, 「知っていた」とした施設が 51.6%であったのに対し, 「知らなかった」とした施設は 46.4%であった。また, こうした取り組みへの関心の有無を尋ねた「Q7. 森林を利用した療育活動に関心がおありですか」には 77.6%の施設が「関心がある」と回答した。

各施設での屋外活動(森林活動のほか買い物や旅行など施設の外で過ごす活動)の実施の有無を尋ねた「Q8. 利用者のための屋外活動を実施していますか」とその内容を尋ねた「Q9. 実施している屋外活動はどのようなものですか」には, 全体の 62.5%の施設が「全員を対象に実施」, 26.0%の施設が「参加可能な利用者を対象に実施」と回答

表-2. 単純集計の概要

Q1	知っている	81.8%	Q11	施設周辺の散歩	63.3%
	知らない	16.7%		遠足	43.5%
Q2	肯定的回答	79.2%	Q12	2~3ヶ月に1回	26.2%
	否定的回答	20.3%		1年に1回	22.7%
Q3	公園の森林	43.2%	Q13	利用者1~19人	33.6%
	大きな森林	39.6%		20~39人	32.9%
Q4	敷地内の森林	5.3分		引率者0~19人	69.2%
	防風林	9.6分		20~39人	23.8%
Q5	遊具や広場	60.4%	Q14	施設所有の車両	87.2%
	スポーツ施設	44.3%		貸切バス	24.4%
Q6	知っている	51.6%	Q15	トイレの不足	49.5%
	知らない	46.4%		園内の段差	43.2%
Q7	関心がある	77.6%	Q16	施設職員の不足	42.2%
	関心がない	4.2%		情報の不足	18.2%
Q8	全員	62.5%	Q17	楽しく過ごす	80.7%
	参加可能	26.0%		ストレスを発散する	64.1%
Q9	施設周辺の散歩	70.9%	Q18	施設のバリアフリー化	75.0%
	旅行	64.5%		体験プログラムの整備	56.8%
Q10	ある	85.5%			
	ない	11.6%			

し, 内容では「施設周辺の散歩」(70.9%), 「旅行」(64.5%)が多かった。また, 森林活動実施の有無を尋ねた「Q10. 屋外活動のうち森林で実施している活動はありますか」とその内容を尋ねた「Q11. 実施している森林活動はどのようなものですか」には, 全体の 85.5%の施設が「ある」と回答し, 内容では「施設周辺の散歩」(63.3%), 「遠足」(43.5%)が多かった。さらに, 森林活動の実施頻度を尋ねた「Q12. 利用者が森林とふれあう活動を何回くらい実施していますか」には「2~3ヶ月に1回」(26.2%), 「1年に1回」(22.7%)とする回答が多く, 活動に参加する利用者数, 職員数を尋ねた「Q13. 森林や自然とのふれあい活動への参加人数は何人くらいですか」では, 利用者が「0~19人」(33.6%), 「20~39人」(32.9%), 職員も同様に「0~19人」(69.2%), 「20~39人」(23.8%)が多かった。加えて, 森林活動実施時の移動手段を尋ねた「Q14. 森林や自然とのふれあい活動に用いる移動手段は何ですか」には, 82.7%の施設が「施設所有の車両」と回答し, 次いで 24.4%の施設が「貸し切りバス」と回答した。

「Q15. 森林公園などの利用時に必要な配慮事項は何ですか」には, 「障害者用トイレの不足」(49.5%), 「段差」(43.2%)が多く, 「Q16. 森林や自然とのふれあい活動実施に問題となる事柄はどのようなことですか」には, 「施設職員の不足」(42.2%), 「森林公園などに関する情報の不足」(21.9%)が多かった。また, こうした森林での活動の効用についてたずねた「Q17. 利用者が森林で過ごすことによる効用は何ですか」には, 「開放的雰囲気の中で楽しい時間を過ごしてもらおう」(80.7%), 「体を動かしてストレスを発散したり体を鍛える」(64.1%)が多く, 「効用はない」と回答した施設は見られなかった。「Q18. 障害者の森林利用促進に求められる事柄はどのようなことですか」には, 「障害者に配慮した施設づくり」(75.0%), 「森林体験を支援するプログラムづくり」(56.8%)が多かった。

III. 先行研究と仮説生成

冒頭に述べた、施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異を明らかにすることや障害者のための森林活動実施を促進するための方策の検討には、単純集計より得られる結果のみでは情報が足りない。また、森林活動のように新規性が高い取り組みへの各施設の意向の背景には、利用者を取り巻く社会的状況や生活支援に求められる諸条件の関与が想定される。以上の点を踏まえ、本稿では、施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異や障害者のための森林活動の促進策を検討するために、今日の障害者福祉のあり方に大きな影響をもたらしたノーマライゼーション思想や障害者の生活支援に関する既往研究を示し、いくつかの仮説を生成する。

1. ノーマライゼーション思想

今日の障害者福祉のあり方に大きな影響を与えた理念として「ノーマライゼーション思想」が挙げられる。この理念は1950年代にデンマークのバンク・ミケルセン (Bank-Mikkelsen, N, E) が提唱し、スウェーデンのベンクト・ニリエ (Nirje, Bengt) により広められたもので、「障害者の生活の条件をノーマルにすること」、「障害者の日常生活の様式や条件をできるだけ社会の主流となっている規範や形態に近づけること」と定義づけられる。そのための具体的指標として「プライバシーの保証」「家庭生活や社会との交流」「地域社会で異なった季節を経験する」など8項目が示され、これらが障害者の権利として保証されることがノーマライゼーション思想の実践的課題である (山本ら2001)。

森林活動はアウトドアブームや環境問題への関心の高まりなどを背景に健常者の余暇活動として定着している (金・永田1997)。また、近年の「癒し」をキーワードとした森林や森林浴の効用に係る情報はマスコミなどを通じて多くの人たちに広まっている。こうした情報は福祉に携わる人たちにも届き、療育や余暇活動の一形態としての森林活動への関心が醸成される可能性が考えられる。

以上の点より、上位目標である「施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異を明らかにする」の達成のために次の仮説を設定する。

・仮説1 森林を活用した療育活動への関心は各施設の属性に関わらず高い。

・仮説2 森林を訪れる活動は各施設の属性に関わらず実施されている。

2. 障害者のADL支援

ADL (Activities of Daily Living) は1人の人間が独立して生活するために行う基本的な、しかも各人ともに共通に毎日繰り返される一連の身体的動作 (千野ら2010) であり (以下、ADLと呼ぶ)、移動 (mobility) と身辺処理 (self-care: 更衣, 身づくろい, 入浴, 食事, トイレ) から成る。施設側の視点で見たときに利用者のADLに関わる事柄は、外出先での支援や介助の中で重要な位置づけにあ

る。特に身体に障害のある利用者にとってこの課題は基本的であり、支援や介助が円滑に行われるような設備の質的・量的整備は施設が利用者を伴い森林を訪れる場合の判断基準として重要と考えられる。以上の点より、上位目標である「施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異を明らかにする」並びに「障害者のための森林活動実施を促進するための方策の検討」の達成のために次の仮説を設定する。

・仮説3 森林内に整備されている諸設備への要望は身体に障害のある利用者がある施設においてより高い。

・仮説4 障害者のための森林活動の促進には利用者のADL支援を踏まえた諸設備の整備充実への要望が各施設の状態に関わらず高い。

IV. 仮説検証のためのアンケート記録の分析

1. 分析の手順

調査票の分析は (1) 仮説の検証に叶う施設属性と設問への回答の選定, (2) 両者間でのクロス集計表の作成, (3) 統計手法の適用による有意性の有無の検討の順で行った。なお、クロス集計表には、観測度数に10以下の項目が見られた場合は直接確率計算で、また、各項目が11以上の場合には χ^2 検定を適用した。さらに、 χ^2 検定において有意性が認められた組み合わせについては調整された残差 (以下、残差と呼ぶ) を算出し、クロス集計表の中のどの項目がその有意性に貢献したかを判定した。

2. 施設属性の選定

仮説に示した療育活動への関心、森林を訪れる活動の実施状況、森林内に整備されている諸設備への要望、森林活動の促進に係る要望に影響を与える要因として、施設の規模、施設職員による支援体制、利用者の障害の状況が考えられる。これらを反映する施設属性として、ここでは、利用者数、職員1人当たりの利用者数、身体に障害がある利用者の在・不在を取り上げた。これら各要因設定の枠組みと、分析の際の類型区分を以下に示す。

1) 利用者数

利用者数の相違はそこに配置される職員数や利用者の生活スケジュールといった施設の運営体制に関連をもたらすことが想定され、余暇活動の一環として行われる森林活動に与える影響は大きいと考えられる。この点を踏まえ、利用者数については北海道保健福祉部より提供を受けた施設の一覧表にある各施設の定員から平均値を求め、施設属性の質問にある利用者数への回答との比較から、平均値以上の利用者がある施設を「利用者数が多い施設」、平均値未満である施設を「利用者数が少ない施設」として区分した。

2) 職員1人当たりの利用者数

知的障害者施設での余暇活動に係る先行研究においては、利用者による芸術・趣味・娯楽活動の時間や内容などは、これを支援する施設職員の体制に影響を受けることが指摘されている (安藤1992)。また、東京都内の知的障害者更生施設における自然体験プログラムの実施状況に関する研

究では、内容が単純なプログラムに比較して、細かな指導が必要なプログラムは、指導者1人当たりに対する参加者の数が少なくなり(中村ら 2005)、森林活動への施設職員の体制は大きな影響を与えると想定される。以上より、職員1人当たりの利用者数については、施設属性の設問にある、施設の利用者数を利用者の指導に直接あたる職員数で除して平均値を算出し、平均値以上の状況にある施設を「職員1人当たりの利用者数が多い施設」、平均値未満である施設を「職員1人当たりの利用者数が少ない施設」として区分した。

3) 身体に障害がある利用者の在・不在

障害種の違いは、各利用者に重点を置くべき支援内容に相違をもたらすことが予想される。例えば、身障者の中の肢体不自由者は上下肢や体幹に永続的な機能障害を有することから、ADLに関わる支援が重要である。一方、知的障害者は、知的機能や適応機能の障害が発達期に生じる(堅田・梅谷 1998)ことから、生活行動全般(コミュニケーション、身辺処理など)を支援することが重要である。森林レクリエーションはその内容により、森林内での保養・休養を主体とする「静的活動」とスポーツや自然観察、体験・参加など、積極的に森林に働きかける「能動的活動」に分けられる(宮林 1993)。それら各場面では、日常生活動作や適応機能を高度に用いることが必要であり、利用者に求められる支援事項は障害の種類により異なることが予想される。以上の点から身障者の在・不在については、障害種への回答に基づき、利用者の障害が身体障害だけである施設、並びに、身体障害と知的障害を併せ持つ利用者がある施設を「身障者在」とし、利用者の障害が知的障害だけである施設を「身障者不在」として区分した。

4) 設問への回答の選定

仮説に提示した項目を踏まえ、クロス集計の対象となる設問は、森林を活用した療育活動への関心の有無(Q7)、森林活動実施の有無(Q10)、森林公園への配慮要望事項(Q15)、森林利用支援に緊急性の高い事柄(Q18)とし、これらに指定形式でもれなく回答している施設を選抜した。なお、取り上げた設問項目のうち、Q15、Q18は、回答形式が複数回答であることから、各選択肢を「選択」した施設と「非選択」であった施設に区分して集計した。即ち、各選択肢を選択した施設群は、非選択であった施設群に比較して当該項目に関心が高いと判断することができる。取り上げた設問項目ごとの具体的内容と、分析の際の類型区分を述べる。

(1) 森林を活用した療育活動への関心の有無(Q7)

Q7は、「皆様は、『森林を活用した療育活動』に関心がありますか」という設問で、選択肢は「関心がある」「関心がない」「わからない」「その他」の4項目を設定した。分析対象には「関心がある」と「関心がない」と回答した施設を抽出し、「その他」を選択した施設についてはその具体的記載事項から関心の有無を判別して抽出した。また、「わからない」と回答した施設は分析対象から除外した。

(2) 森林活動実施の有無(Q10)

Q10は、「皆様の施設で実施されている屋外での活動のうち、森林で実施しているものはありますか」という設問である。選択肢は、「実施しているものがある」、「実施しているものはない」、「わからない」を設定した。分析は、実施しているものが「ある」と回答した施設と実施しているものが「ない」と回答した施設を抽出し、「わからない」と回答した施設は分析対象から除外した。

(3) 森林公園利用時の配慮要望事項(Q15)

Q15は、「皆様は森林公園などをご利用頂く時に、利用者の方々のために配慮が必要と思われることはどのようなことでしょうか」という設問である。選択肢は「路面状態」、「段差」、「傾斜」、「トイレの不足」、「点字ブロック未設置」など14項目を設定した。分析には14項目のうちで回答比率が高かった「路面状態」、「段差」、「傾斜」、「トイレの不足」を用いた。

(4) 森林活動促進の条件(Q18)

Q18は、「障害者の森林利用の支援として、緊急性・必要性の高い事柄はどのようなことですか」という設問である。選択肢は、「障害者に配慮した施設づくり」「障害者の活動を支援するボランティアの設置」「障害者の森林体験を支援するプログラムづくり」「障害者と健常者の交流の機会づくり」「福祉関係者と森林林業関係者の交流・情報交換」を設定した。分析には回答比率が高かった「障害者に配慮した施設づくり」、「障害者の活動を支援するボランティアの設置」、「障害者の森林体験を支援するプログラムづくり」を用いた。

V. 分析結果

1. 森林活動への関心の有無(Q7)・森林活動実施の有無(Q10)

表-1に検定結果と残差の算出結果を示す。森林活動への関心の有無(Q7)については施設属性の各項目との間に有意な関係性は認められなかった。一方、森林活動実施の有無(Q10)については、職員1人当たりの利用者数との間に有意な関係性が認められた(χ^2 検定: $p<0.01$)。残差を算出したところ、1人当たりの利用者数が多い施設は森林活動を実施しているとする回答が多く、これが少ない施設では森林活動を実施していないとする回答が多かった(|残差|=2.64: $p<0.01$)。

2. 森林公園利用時の配慮要望事項(Q15)

表-2に検定結果と残差の算出結果を示す。散策路・園路の路面状態は身体に障害のある人の在・不在との間に有意な関係性が認められた(χ^2 検定: $p<0.01$)。残差を算出したところ、身体に障害のある利用者がある施設において本設問項目を選択する施設が多くなる結果が得られた(|残差|=3.64: $p<0.01$)。

散策路・園路の段差は利用者数(χ^2 検定: $p<0.05$)、身体に障害のある人の在・不在(χ^2 検定: $p<0.01$)との間に有意な関係性が認められた。残差を算出したところ、利

表-3. 関心の有無・活動実施の有無

		利用者数			職員1人当たり利用者数			身障者の在・不在		
		少	多	p	少	多	p	在	不在	p
療育活動への関心	関心あり	49	70	ns	31	88	ns	56	63	ns
	関心なし	16	16		9	23		17	15	
森林活動実施の有無	実施あり	47	73	ns	26 (-2.64)	94 (2.64)	**	58	62	ns
	実施なし	18	13		14 (2.64)	17 (-2.64)		15	16	

有意性：** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 。セルの回答数が10以下の場合には直接確率計算, 11以上の場合には χ^2 検定を適用。 χ^2 検定を適用した組み合わせのうち有意性が認められたものは調整された残差を算出。()内の数値: 調整された残差。調整された残差の有意性: |残差| > 1.96 → $p < 0.05$, |残差| > 2.58 → $p < 0.01$ 。

表-4. 森林公園利用時の配慮要望事項

		利用者数			職員1人当たり利用者数			身障者の在・不在		
		少	多	p	少	多	p	在	不在	p
路面	選択	28	42	ns	19	51	ns	45 (3.64)	25 (-3.64)	**
	非選択	37	44		21	60		28 (-3.64)	53 (3.64)	
段差	選択	22 (-2.54)	47 (2.54)	*	16	53	ns	45 (3.80)	24 (-3.80)	**
	非選択	43 (2.54)	39 (-2.54)		24	58		28 (-3.80)	54 (3.80)	
傾斜	選択	18	35	ns	17	36	ns	38 (4.22)	15 (-4.22)	**
	非選択	47	51		23	75		35 (-4.22)	63 (4.22)	
トイレ	選択	27 (-2.02)	50 (2.02)	*	14 (-2.36)	63 (2.36)	*	46 (2.86)	31 (-2.86)	**
	非選択	38 (2.02)	36 (-2.02)		26 (2.36)	48 (-2.36)		27 (-2.86)	47 (2.86)	

有意性, 検定の方法, 調整された残差については表-3と同様。

利用者数が多い施設 (|残差| = 2.54 : $p < 0.05$) や身体に障害のある利用者がある施設 (|残差| = 3.80 : $p < 0.01$) において本設問項目を選択する施設が多くなる結果が得られた。

障害者用トイレの不足は利用者数 (χ^2 検定: $p < 0.05$), 職員1人当たりの利用者数 (χ^2 検定: $p < 0.05$), 身体に障害のある人の在・不在 (χ^2 検定: $p < 0.01$) との間に有意な関係性が認められた。残差を算出したところ, 利用者数が多い施設 (|残差| = 2.02 : $p < 0.05$), 職員1人当たりの利用者数が多い施設 (|残差| = 2.36 : $p < 0.05$), 身体に障害のある利用者がある施設 (|残差| = 2.86 : $p < 0.01$) において本設問項目を選択する施設が多くなる結果が得られた。

3. 森林活動促進の条件 (Q18)

表-3に検定結果と残差の算出結果を示す。「障害者に配慮した施設づくり」は利用者数 (χ^2 検定: $p < 0.05$), 職員1人当たりの利用者数 (χ^2 検定: $p < 0.05$), 身体に障害のある人の在・不在 (χ^2 検定: $p < 0.01$) との間に有意な関係性が認められた。残差を算出したところ, 障害者に配慮した施設づくりと利用者数では, 利用者数が多い施設にこれを

選択する施設が多く, 利用者数が少ない施設ではこれを選択する施設が有意に少ない結果が得られた (|残差| = 2.32 : $p < 0.05$)。また, 障害者に配慮した施設づくりと職員1人当たりの利用者数では, 1人当たりの利用者数が多い施設にこの事項を選択する施設が多い結果が得られた (|残差| = 2.23 : $p < 0.05$)。さらに, 障害者に配慮した施設づくりと身体に障害のある人の在・不在との組み合わせでは, 身体に障害のある利用者がある施設にこれらの事項を選択する施設が多い結果が得られた (|残差| = 2.61 : $p < 0.01$)。

一方, 「障害者の森林体験を支援するプログラムづくり」は, 身体に障害のある人の在・不在との間に有意な関係性が認められた (χ^2 検定: $p < 0.05$)。残差を算出したところ, 身体に障害のある利用者がいない施設にこれらの事項を選択する施設が多い結果が得られた (|残差| = 2.16 : $p < 0.05$)。

VI. 考 察

分析から得られた結果に基づき, 障害者や森林の余暇活動としての利用に係る既往研究を概観しながら冒頭に提示

表-5. 森林活動促進の条件

		利用者数			職員1人当たり利用者数			身障者の在・不在		
		少	多	p	少	多	p	在	不在	p
施設づくり	選 択	43 (-2.32)	71 (2.32)		25 (-2.23)	89 (2.23)		62 (2.61)	52 (-2.61)	
	非選択	22 (2.32)	15 (-2.32)	*	15 (2.23)	22 (-2.23)	*	11 (-2.61)	26 (2.61)	**
ボランティア	選 択	25	40	ns	19	46	ns	26	39	ns
	非選択	40	46		21	65		47	39	
プログラム	選 択	23	38	ns	28	62	ns	37 (-2.16)	53 (2.16)	*
	非選択	42	48		12	49		36 (2.16)	25 (-2.16)	

有意性、検定の方法、調整された残差については表-3と同様。

した四つの仮説の検証を行う。

1. 仮説1

仮説1は、単純集計並びに表-1の結果から検証が可能である。森林活動への関心の有無(Q7)については、単純集計において77.6%の施設が「関心がある」と回答しており、さらにクロス集計表を用いた分析においても施設属性の各項目との間に有意な関係性は認められなかった。よって、本アンケート調査記録においては対象とした施設からの森林を活用した療育活動への関心は高く、「森林を活用した療育活動への関心は各施設の属性に関わらず高い」とする仮説1は支持されたと考えられる。

2. 仮説2

仮説2は単純集計並びに表-1の結果から検証が可能である。森林活動の実施の有無(Q10)については、屋外活動を実施している施設(88.5%)のうちの85.5%、即ち、全体の75.7%の施設が森林活動を実施ありと回答していた。しかし、クロス集計表を用いた分析においては、職員1人当たりの利用者数と森林活動との実施状況との間に有意性が認められ、特に、職員1人当たりの利用者数が少ない施設では森林活動の実施が少ないことが示唆されたことから、「森林を訪れる活動は各施設の属性に関わらず実施されている」とする仮説2は棄却されたと考えられる。

3. 仮説3

仮説3は表-2の結果から検証が可能である。クロス集計表の分析結果では設問項目として提示した「路面状態」「段差」「傾斜」「トイレの不足」の各項目において身体に障害のある利用者がある施設からの要望が多かったことから「森林内に整備されている諸設備への要望は身体に障害のある利用者がある施設においてより高い」とする仮説3は支持されたと考えられる。

4. 仮説4

仮説4は、単純集計並びに表-3の結果から検証が可能である。障害者の森林利用促進に求められる事柄(Q18)には、単純集計では「障害者に配慮した施設づくり」が75.0%と最多であった。しかし、クロス集計表を用いた分析においては「障害者に配慮した施設づくり」の設問項目

は、利用者数、職員1人当たりの利用者数、身体に障害がある利用者の在・不在との間に有意性が認められたが、「障害者の森林体験を支援するプログラムづくり」においては、身体に障害のある利用者がいない施設にこれらの事項を選択する施設が多い結果が得られたことから「障害者のための森林活動の促進には利用者のADL支援を踏まえた諸設備の整備充実への要望が各施設の状況に関わらず高い。」とする仮説4は棄却されたと考えられる。

5. 総合考察

既往研究には知的障害者施設における森林作業の効果として利用者の身体能力やコミュニケーション能力の向上、精神的状態に落ち着きもたらされたこと、生活リズムの向上・改善などの有効性が示されていた(中村ら2005; 上原1996, 1997, 2001a)。本調査記録に回答を寄せた施設には知的障害者施設が多かったが、知的障害は「記憶、推理、判断などの知的機能の発達に有意な遅れがみられ、社会生活などへの適応が難しい状態」(文部科学省2008)と定義づけられ、その課題は、知的機能の発達の遅れに起因する適応行動(コミュニケーション、身辺処理、家庭生活などへの適応)の困難性と捉えられることから、こうした課題への効果が期待できる森林を活用した療育活動への関心が高まったことが仮説1に係る結果の背景要因と考えられる。

近年の障害者施設においては利用者の障害の重度化が指摘され(朝貝・渡辺2003; 長谷部・中村2005; 工藤ら2007)、加えて障害者数自体も増加していることから(田口2002)、利用者に提供される福祉的サービスは多岐に渡り、多くの利用者を限られた人数の職員で支援する状況が想定される。仮説2の検証においては職員1人当たりの利用者数が多い施設において森林での活動をより多く実施しているとする結果が得られ、施設の状況と森林活動の実施状況に一定の関係性が認められた。利用者数や身体に障害のある利用者の在・不在との間には関連性が認められなかったことから、当該施設に共通する工夫や取組み、支援体制などの構築によって森林活動が進められていることが考えられる。この点については今後の課題としたい。

ADLスキルの低下は障害者の在宅での生活を阻害するなど、障害者の社会生活に大きな影響を与える事態である。また、ADLスキルが向上することにより周囲の人たちによる介助の度合いは減少し生活上の自由度が拡大することから、障害者本人の生活の質（QOL：Quality of life）の向上にもつながる（伊藤 2002）。さらに、外出先での支援や介助が円滑に成される配慮は障害者本人の心理的負担を軽減し、外出を楽しむ「気持ちのゆとり」を生み出すことにつながる。仮説3の背景要因としては以上の点が考えられるが、森林空間の諸設備の向上は身体に障害のある利用者にとってのみ必要性が高いこととはいえない。なぜなら、知的障害の場合にも協応動作に課題を抱え、身体の巧緻性に問題を有する利用者が存在すること（伊勢田 2003）、家庭内では自立しているADLスキルが外出先ではできない自閉症児の事例（大野呂 2005）などの報告があり、身体に障害のある利用者と同様にADLスキルに関わる支援や介助を行いやすい環境づくりが求められる。

森林活動を障害者のために広め、促進していくための方策としては「障害者に配慮した施設づくり」への要望・関心が高く、この命題は基底のと捉えられる。しかし、森林活動には、「他者への思いやり」の基礎となる「自己表現・相互理解・協力・支援といった態度の醸成」（向坊・城後 2005）、「『想像性・創造性・主体性・課題遂行能力・社会性・問題解決能力』など豊かに生きていくために必要な感性や力」（黒澤・林 2009）、「身体・生理的な効用」（上原 2001b）など、知的障害者の適応行動の発達促進に有効と考えられる場面が含まれる。これら各場面を「楽しみながら」経験するには、活動目的、テーマ、安全などへの配慮が計画的に施されたプログラムが有効であることから、特に、身体に障害のある利用者がいない施設からプログラムの作成に関心が高まったことが仮説4に係る結果の背景と考えられる。

先に示したノーマライゼーション思想の浸透とその後の施策展開により、障害者が健常者と同様に社会参加を営むための動きが顕在化しつつあるところである。しかしながら、森林を活用した余暇活動への障害者の参加促進を図るには、仮説検証で示した森林空間のハードに係る課題（「物理的な障壁」の撤廃）や森林を楽しむためのソフトに係る課題（「文化・情報面での障壁」の撤廃）のほか、森林空間に関する施設への情報提供、障害者への正しい理解を持ち森林活動を支援する指導者の育成など、森林活動への参加を図る上で障壁となり得る事柄を多角的に検討し、これらの撤廃について検討を進める必要性が高いと考えられる。

VII. 結 論

本報告では、1) 施設状況の違いに基づく森林活動への要望事項の差異を明らかにするとともに、2) 障害者のための森林活動実施を促進する方策の検討を目的に四つの仮説を生成した。仮説の検証から、「森林を活用した療育活動への関心は各施設の属性に関わらず高い」とする仮説1、

「森林内に整備されている諸設備への要望は身体に障害のある利用者がある施設においてより高い」とする仮説3は支持され、「森林を訪れる活動は各施設の属性に関わらず実施されている」とする仮説2、「障害者のための森林活動の促進には利用者のADL支援を踏まえた諸設備の整備充実への要望が各施設の状況に関わらず高い」とする仮説4は棄却された。この結果は、施設側の森林活動への関心の高さが示される一方、その実施実態は各施設の状況と強く関連していること、また、活動の促進策はADLを支援するハード面の整備充実が基底であるが、ソフトの充実も同時に求められていることを示すものと考えられる。特に、ハードやソフトの充実にはこれを担う人材が必要不可欠となるが、この点については、上原（2006）が指摘するように、森林の知識と同時にカウンセリングマインドや障害者への理解・経験を有する人材が将来的に必要となるが、現時点においては、森林林業関係者が障害者や施設関係者と共に森林に赴き、森林活動のための森林の使い方や安全管理、森林を活用したプログラムに係る情報提供や実践を通じ、障害者のための森林活動のあり方について共に考える取り組みを進めることが最も効果的と考えられる。

VIII. お わ り に

個人差の問題を含めて考えたときに、利用者の障害の状況は単一・複数の場合を問わず、非常に複雑であることは想像に難くない。こうした中で、多くの障害者施設が森林活動に関心を示し、行事や日常を通じて実践しているとする結果が本研究により得られた。しかしながら、その実状は、年に数回程度の「行事」「レクリエーション」として森林に出かけることが未だ中心であり、森林やみどりに恵まれた環境にありながら施設周辺の森林が活用されていないとも捉えることができる。周辺に豊かな森林が存在しても、1) 地理地形的条件や所有権等の社会的要因から物理的に森林に入ることが難しい、2) 敷地内に森林を所有しているがその活用が進んでいない、3) 施設利用者の障害が重い安全管理の面から森林活動がためらわれる等、各施設の状況に応じて森林活動が進まない事情も多様であると考えられる。この点については、各施設周辺の森林やみどりの状況とその利用に係る調査研究がさらに求められる。

施設職員は典型的なヒューマンサービス従業者といえる。閉鎖的になりがちな施設での生活は利用者には大きな影響を与えるが、そうした環境の中、毎日を利用者と共に過ごす施設職員にも影響が及ぶことから職員が抱えるストレスも問題視されている（長谷部・中村 2005; 重岡 2008）。こうした点を踏まえると森林活動は、利用者ばかりではなく施設職員の心身にも良い影響を与えることが副次的に期待できる。発達障害を抱える人たちのための施設職員を対象とした過去の調査事例においては、利用者と共に野行活動（自然観察や森林浴など、自然に積極的に親しむ活動）は利用者だけではなく職員自身の気持ちや情緒にも

良い影響をもたらすことが確かめられており (Uehara and Gabriel 2000), 職員の心身の改善を通じた利用者の処遇・療育の改善が図られることが期待される。

以上の点を踏まえ, 利用者を受け入れる森林にあつては, これまでに示した障害者福祉サイドからの関心や期待を踏まえ, ADL を支援する諸設備の質的・量的整備と共にソフトによるサービス提供のあり方について改善と充実を進めていくことが急がれる。また, こうした課題は, 障害者福祉と森林林業に係る問題とを合わせて考えなければならず, 両関係者による交流や意見・情報の交換が必要不可欠である。

本調査の実施については, 北海道保健福祉部並びに北海道内の障害者施設の皆様から多大なるご協力を頂いた。ここに深く感謝の意を表す。

引用文献

- 安藤 忠 (1992) 障害者と文化活動. リハビリテーション研究 72: 2-8
朝貝芳美・渡辺泰央 (2003) 脳性麻痺児粗大運動に対する集中訓練の意義. リハビリテーション医学 40: 833-838
Baker C (1972) Therapeutic Recreation for Exceptional Children. 新井由紀訳, 障害児のための治療を目的としたレクリエーション. リハビリテーション研究 5: 12-16
Calder JE・中西正司 訳 (1972) Recreation for the Disabled-Changing Dimensions. 障害者のレクリエーション—変わりゆくその局面—. リハビリテーション研究 7: 34-40
千野直一・木村彰勇 (2010) リハビリテーションレジデントマニュアル第3版. 医学書院
原田大樹 (2003) 福祉契約の行政法学的分析. 法政研究 69(4): 109-150
長谷部慶章・中村真理 (2005) 知的障害者施設職員のバーンアウト傾向とその関連要因. 特殊教育研究 43(4): 267-277
伊勢田亮 (2003) 知的障害児の動作模倣能力の発達と演劇的表現(1). 日本福祉大学社会福祉学部・日本福祉大学福祉社会開発研究所『日本福祉大学社会福祉論集』第108号: 17-30
伊藤 浩 (2002) 成人期重度知的障害者における ADL スキルと知的機能との関係に関する研究—指導プログラム作成システムを構築するための基礎研究—. 発達障害支援システム学研究 2(1): 24-37
堅田明義・梅谷忠勇 (1998) 知的障害児の発達と認知・行動. 田研出版
金 相潤・永田 信 (1997) 韓国と日本における都市型森林レクリエーション利用者の利用特性および意識構造に関する社会経済学的分析—韓国の北漢山国立公園と日本の明治の森・高尾国立公園を事例として—. 東大農学部演習林報告 97: 93-127
北川啓介・長坂真理子・呉 明宣・井上暁代 (2008) 妊婦と乳幼児帯同者の行動制限とその要因. 日本建築学会計画系論文集 73: 1243-1250
厚生労働省 (2008) ぬくもりのある日本, みんなが隠れた才能をもっている—障害のある人たちが創造するアート—. 障害者アート推進のための懇談会報告書
工藤俊輔・高橋恵一・那波美穂子・安田智子 (2007) 肢体不自由養護学校における理学療法士・作業療法士の役割—父母の意識調査を通して—第2報. 秋田大学医学部保健学科紀要 15(1): 36-43
黒澤 毅・林 綾子 (2009) 森林環境を活かしたアドベンチャープログラムの開発. びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要 5: 83-99
宮林茂幸 (1993) 森林レクリエーションとむらおこし・やまづくり. 社団法人全国林業改良普及協会. 東京
三好春樹・上野文規・下山名月 (1999) 遊びリテーション学. 雲母書房
文部科学省 (2008) 特別支援教育資料 (平成 19 年度). 文部科学省ホームページ http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/020.htm, (2011 年 8 月 19 日現在)
向坊 俊・城後 豊 (2005) キャンプ体験が児童の思いやりに与える影響—「森の体験キャンプ」に着目して—. 北海道教育大学紀要 (教育科学編) 552: 19-26
村木里志・三星昭宏・松井祐介・野村貴史 (2006) 車いすによるスロープ走行時の身体的負担の定量化とその応用. 土木学会論文集 D 62 (3): 401-416
内閣府 (2002) 障害者基本計画. 内閣府ホームページ <http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonkeikaku.html>, (2011 年 8 月 19 日現在)
内閣府 (2003) 平成 15 年版障害者白書. p11-13
中村友香・古谷勝則・赤坂 信 (2005) 東京都内の知的障害者更正施設における里山利用の実態. 千葉大園学報 59: 39-45
二橋愛次郎・武田秀樹・山口和男 (1998) 自然公園におけるノーマライゼーションに関する研究. 北海道ノーマライゼーション研究 No. 10: 85-100
大野呂浩志 (2005) 学校のトイレに忌避行動を示す自閉症児に対するトイレ指導. 岡山大学教育実践総合センター紀要 5: 159-171
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
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
佐藤孝弘 (2004) 障害者の森林利用を考える—障害者施設へのアンケート調査の結果から—. 光珠内季報 133: 10-14
重岡 修 (2008) 知的障害者施設において虐待が発生する背景. 山口県立大学社会福祉学部紀要 14: 11-25
総理府 (1995) 障害者白書平成 7 年度版, バリアフリー社会をめざして. 大蔵省印刷局
田口健太郎 (2002) 札幌市における保健福祉総合情報システム構築の取り組み. UNISYS TECHNOLOGY REVIEW 75: 61-77
上原 巖 (1996) 森林作業が自閉症の療育に与える効果について—自閉症者療育施設の事例から—. 日林論 107: 119-121
上原 巖 (1997) 山林活動が精神発達障害者の療育に及ぼす効果について. 日林論 108: 181-184
Uehara I, Gabriel M (2000) Instructing staff's estimation about outdoor activities at a treatment institution for development disabilities—A case of a rural institution in Nagano Prefecture—. 中森研 48: 89-92
上原 巖 (2001a) 「構成的グループエンカウンター」の要素を取り入れた森林療育活動の試み. 日林学術講 2001: 380
上原 巖 (2001b) 森林を利用したカウンセリング効果①—森林散策カウンセリングとは—. 現代林業 9: 50-53
上原 巖 (2006) 森林の持つ保健機能の新たな活用の方向性「森林療法」の可能性を考える. 森林科学 48: 4-8
山本 誠・星野政明・増田樹郎 (2001) 障害者福祉論—自立と権利の確立をめざして—. 黎明書房
安井友康 (1999) 地域におけるネットワーク形成と障害者の余暇活動—北海道における余暇・スポーツ活動を通して—. 年報いわみざわ初等教育・教師教育研究 20: 69-76