

野幌森林公園の利用者の意識調査

大久保 亮*・森 さやか*

A survey of users in the Nopporo Forest Park

Ryo OKUBO* and Sayaka MORI*
(Accepted 13 July 2017)

要 約

都市近郊林は、都市域の野生生物の生息場所として重要であるほか、都市住民が訪問しやすい身近な森林でもある。都市近郊林には多様な利用者のニーズがあるため、管理運営はそのバランスを考える必要がある。野幌森林公園は、日本有数の大規模な都市近郊林として知られており、公園として一般市民に開放されている。本学では野生生物の調査、研究、実習などに公園を利用しており、本研究室でも鳥類調査用の木製巣箱を架設している。公園管理者には、管理運営や利用方法に対して、様々な要望や批判、問い合わせが寄せられる。そのため、公園の管理運営においても、本学の教育、学術利用においても、多様な利用者の意識を把握することは重要である。そこで本研究では、野幌森林公園北部の大沢口において、アンケート形式で利用者の意識を調査した。

アンケートは450件回収でき、回答不備のない有効回答は412件だった。利用者は60代以上が多く、その多くは無職で、退職者が多いと考えられた。78.6%の利用者が月1回以上利用していた。利用頻度は年齢が高い程高く、利用頻度が高い程巣箱に気づいている人が多かった。巣箱の存在には、34.5%の人が気づいておらず、気づいた人の内でも関心のない人が全ての年代で多かった(35.5-78.6%)。巣箱の架設に否定的意見はごく少数だった(全体の2.7%)。否定的意見は、巣箱が景観を損ねるといった意見や、調査が林床植生に及ぼす影響を懸念するものであった。自然や生態系の保護や保全という目的が一致しても、手法や取り組み方が違えば、利用者間に戸惑いや葛藤も発生するかもしれない。した

がって、利用者の調査に対する関心に応えるために、一般への調査活動の紹介をすることが有効かもしれない。公園の管理については、利用者は自然度を高く評価しており、整備状況に不満を持つ意見は少数派なため、概ね現管理体制に満足していると言えよう。

はじめに

都市近郊林に定まった定義はないが、林野庁では人口3万人以上の市町村の市街化区域から7km以内の森林としている(林野庁(1984)ただし、山根(1992)参照)。都市住民の生活と関わりが深いことから、特別な森林の取り扱いが要請される都市周辺地域に所在する森林の総称とも言える(関東中部林業試験研究機関連絡協議会(1990)ただし、山根(1992)参照)。都市近郊林は、都市域に残された野生生物の生息場所として重要であるほか、特に市民の生活圏に近い場所では、公園などとして一般に公開されている場合もあり、アクセスしやすい身近な森林になっている。こうした都市近郊林には、自然学習やレクリエーション活動、生物相保全、学術的な調査研究、生活環境保全など多様な利用者のニーズがあるので(青柳・内藤 1989, 園田・倉本 2004)、そのバランスを考える必要がある。

都市近郊林の多くは都市化が進行するとともに分断化、孤立化が進行し、残された森林でも管理放棄による荒廃が問題となっている場合もある。野幌森林公園は人口約190万人の札幌市に隣接する面積約2,051haの都市近郊林であり、公園として一般に開放されている。開拓以前の原生林を一部に残している広大な都市近郊林であり、生物相も豊かである(奥

* 酪農学園大学農食環境学群環境共生学類環境動物学研究室

Laboratory of Environmental Zoology, Department of Environmental and Symbiotic Science, College of Agriculture, Food and Environment Sciences, Rakuno Gakuen University.

B4-301 582 Midori-machi, Bunkyo-dai, Ebetsu-shi, Hokkaido 069-8501, Japan

Corresponding author: 森さやか syk-mori@rakuno.ac.jp

谷 2004)。野幌森林公園は、1908年に全域が国有林となり、1921年には天然記念物に指定された。しかし、第二次世界大戦中には軍需造船の特殊資材確保のための大量伐採が行われ、敗戦直後には軍人や軍属の人々が林内に無断で緊急入植して開墾され（西田 2002）、当初5,607 haのうち、およそ2,200 haが道有の農耕地として開放された（奥谷 2004）。2004年には、台風によって、およそ77 haが大規模な風倒被害を受けたが、林野庁による造林や市民活動により、森林が保全されてきた（林野庁 2005）。現在、野幌森林公園は林野庁所管の国有林、北海道所管の道有林からなる。その約8割を占める国有林は、石狩森林管理署が管轄している。

野幌森林公園の利用者の利用目的や価値観は様々であり、石狩森林管理署には管理運営に対する様々な意見や要望、批判が寄せられることがある。たとえば、危険木の伐採や遊歩道整備計画に対して批判があり、利用者から問い合わせや説明会の開催を求める申し入れ書などの運動が行われたこともある（奥谷 2004）。また、野幌森林公園の利用者の中には、野幌森林公園が国有林として指定される以前から生活の一部として利用してきた人々もおり、強い所有意識を持つ地域住民も少なくないという（武中 2006）。そうした利用者は、一般のレクリエーション以外の目的（調査や研究など）での森林への立ち入りに警戒感を示す場合もある。本学では、野生動物や植物の調査、研究、実習などに公園を利用してきた。本研究でも、森林公園の野生動物の生態や、生態系の成り立ちを理解するための研究の一貫として、鳥類調査用の巣箱を架設している。石狩森林管理署や本学には、巣箱を含め、様々な調査の内容や方法について問い合わせや反対意見が寄せられる場合もある。したがって、公園の運営管理においても、本学の教育、学術利用においても、多様な利用者の意識や要望を把握することは重要である。そこで本研究では、野幌森林公園北部において利用者の意識調査を実施した。

方 法

1) 調査地

調査地である野幌森林公園は、札幌市、江別市、北広島市にまたがる面積約2,051 haの日本有数の広大な都市近郊林である。ミズナラ *Quercus crispula* やカツラ *Cercidlohyllum japonicum* などの温帯性の広葉樹林や、トドマツ *Abies sachalinensis* を主体とした針広混交林からなる多様な林相が見られ（梅田ら 2002）、森林に加え草原、小川、池など

多様な自然環境が維持されている。また、森林内には3カ所の園地があり、園地には森林資料館やバーベキュー設備などが設置されている。遊歩道が整備されており、特に北部にある大沢、瑞穂、東部にある登満別の3地区では歩道整備が比較的水準が高く（八巻 1995）、利用しやすいため、年に約80万人の人々が利用している（谷中 1992）。

2) アンケート調査

本研究では2016年8月10日から10月下旬まで、野幌森林公園北部を訪れる利用者に対して、アンケート調査を行った。大沢口を訪れた利用者に対して、第一著者の大久保が対面でアンケート用紙（別紙1）に回答してもらったほか、8月31日までは、自然ふれあい交流館にもアンケート用紙を設置して任意で回答してもらった。

アンケートの質問内容は、過去の森林の自然環境や生活環境に対する住民の意識調査（佐々木 1987、佐藤ら 1997）や、森林に対する住民の機能評価（青柳・内藤 1989、熊谷 1989）を参考にし、質問を下記12項目とした：①性別、②年齢、③居住地、④職業、⑤利用目的、⑥利用頻度、⑦利用する時間帯、⑧自然度の評価（5段階評価）、⑨巣箱の存在の認知、⑩巣箱の用途の知識、⑪巣箱の印象、⑫自由記載意見。回答者属性や公園の利用方法や評価に関しての選択回答式の質問に加え、自由記載意見も募集した（別紙1参照）。

3) 解析方法

利用者の性別の偏りの有無を2項検定で解析した。巣箱に対する印象についての解析の際は、まず巣箱の存在に気付いた利用者と気づかなかった利用者に分けた。次に、巣箱の存在に気づいた利用者に関心あり（3. 何の用途なのか気になった）と関心なし（2. 気づいたが特に何か感じない）に分けた。関心ありの意見については、さらに関心あり（上記に加え、6. その他自由意見での肯定的意見の質問を含む）と否定的意見（4. 景観にそぐわない、5. すぐに撤去すべきである、6. その他での否定的意見）に分けた。その他自由意見については、巣箱の用途や利用状況を知りたいといった意見を肯定的とみなした。回答者属性や回答内容との間の関係を調べるために、スピアマンの順位相関検定とロジスティック回帰分析を用いた。回答者属性と巣箱への印象の間の関係の解析は、Fisherの正確確率検定を用いて、巣箱に気づいている利用者のみについて行った。

別紙1 調査に使用したアンケート用紙

Supplement 1 The questionnaire sheet used for this study.

野幌森林公園利用者の意識調査

- 性別： 男性 / 女性

- 年齢： 9歳以下, 10代, 20代, 30代, 40代, 50代, 60代以上

- 出身： 江別市内 (文京台, 大麻, 野幌, その他), 札幌市, 道内, 道外

- 職業： 無職, 会社員, 公務員, 研究者, 学生 (小・中・高・大), その他 (_____)

- 利用目的 (※複数回答可)
散策, ジョギング, ピクニック, 自然観察 (鳥類, 植物, 哺乳類, その他),
サイクリング, 写真撮影, その他 (_____)

- およそどれくらいの頻度で森林公園を利用していますか？
週： _____ 回 / 月： _____ 回

- 利用する時間帯は何時頃でしょうか？：早朝, 朝, 昼, 夕方, 夜

- 野幌森林公園の自然の度合いはどのように感じますか？
<人工的> 1 2 3 4 5 <自然豊か>

- 現在, 野幌森林公園には巣箱がかけられていますが, 知っていますか？
知っている / 知らない

- 巣箱は何に役立つか知っていますか？ (※複数回答可)
1. 鳥類が住む 2. 哺乳類が住む 3. 自然や動物の保護, 愛護に役立つ
4. 木の洞を利用する鳥類や哺乳類の調査研究に役立つ 5. 分からない

- 巣箱にどのような印象を持ちますか？
1. 気づかなかった 2. 気づいたが特に何か感じない 3. 何の用途なのか気になった,
4. 景観にそぐわないと思った 5. すぐに撤去すべきと思った
6. その他 (_____)

- 最後に, 野幌森林公園の管理に対してご意見, ご要望があればお書きください

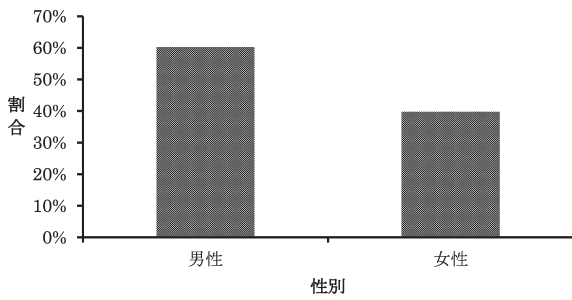


図1 利用者の性別 (N=412, 2項検定 P<0.01)。
Fig.1 Gender of users. (N=412, Binomial test, P<0.01).

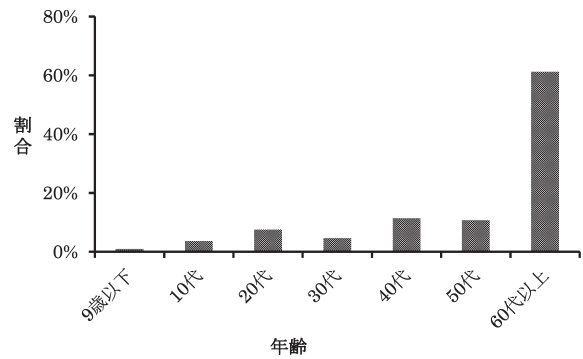


図2 利用者の年齢 (N=412)。
Fig.2 Age of users (N=412).

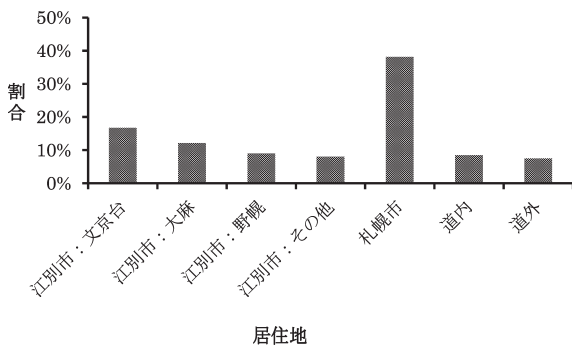


図3 利用者の居住地 (N=412)。
Fig.3 Residential address of users (N=412).

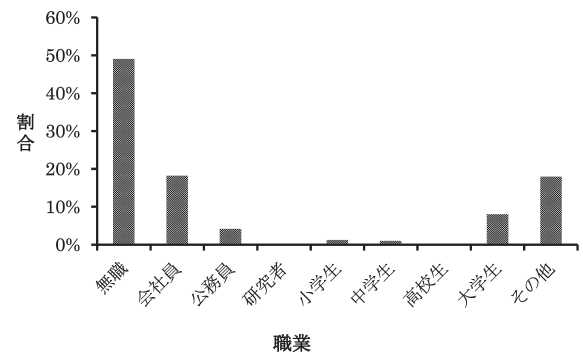


図4 利用者の職業 (N=412)。
Fig.4 Occupation of users (N=412).

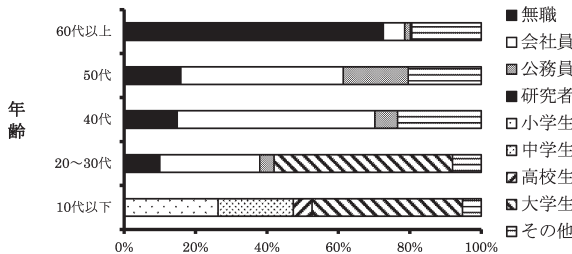


図5 利用者の年代別の職業 (N=412)。
Fig.5 Occupation of users according to the age group (N=412).

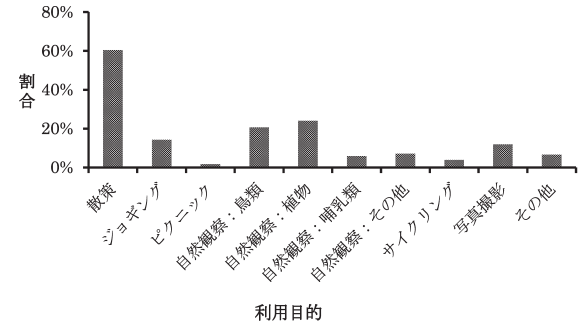


図6 利用目的 (N=412, 複数回答可)。
Fig.6 Purpose of use (N=412, multiple answers allowed).

結 果

アンケートは450件回収できた。そのうち、回答漏れや回答方法に間違いのない有効回答412件について集計を行った。回答者は、男性248人(60.2%)、女性164人(39.8%)で、男性が有意に多かった(2項検定 P<0.01, 図1)。年齢は60代以上が61.2%を占めた(図2)。居住地は江別市と札幌市で84.0%であった(図3)。職業は49.0%が無職だった(図4)。年代別の職業の内訳を図5に示した。60代以上の利用者の72.6%が無職だった。利用目的は散

策が多く、次いで植物または鳥類の自然観察が多かった(図6)。利用頻度は、週1回以上の利用者が52.7%だった(図7)。利用する時間帯は、朝と昼が多かった(朝:37.9%, 昼:43.4%, 図8)。自然度の評価は人工的から自然豊かまでを5段階で回答してもらったところ、4や5が84.2%を占め、自然度を高く評価している人が多かった(図9)。また、1と評価する人はなかった。巣箱の用途の知識については、鳥類が利用することを知っている利用者は特に多く、また保護や愛護、調査研究に役立つことも知っている利用者が多かった(図10)。哺乳類が利用

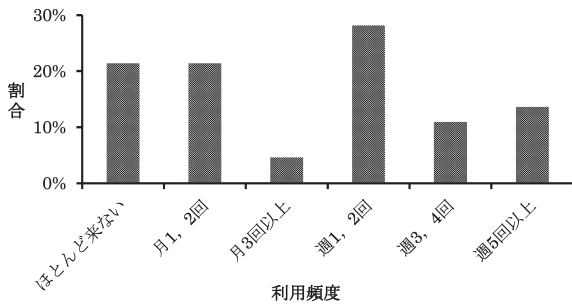


図7 利用頻度 (N=412).
Fig. 7 Usage frequency of users (N=412).

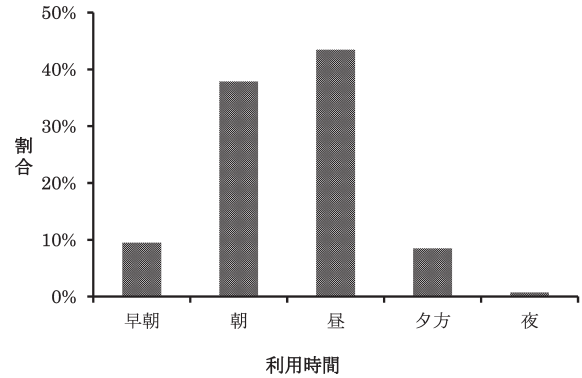


図8 利用時間 (N=412).
Fig. 8 Time of day of visit (N=412).

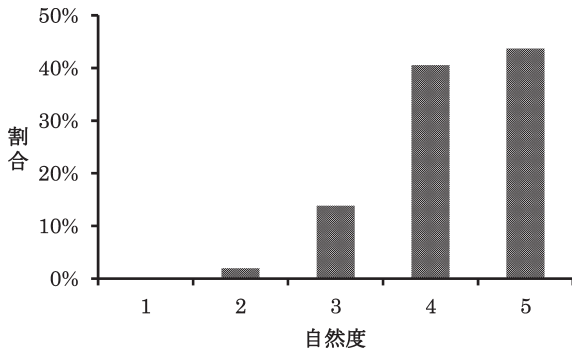


図9 利用者による自然度の評価 (N=412)。1を人工的、5を自然豊かであるとして、5段階で評価した。
Fig. 9 User evaluation on the degree of nature (N=412, scale of 1-artificial to 5-rich in nature).

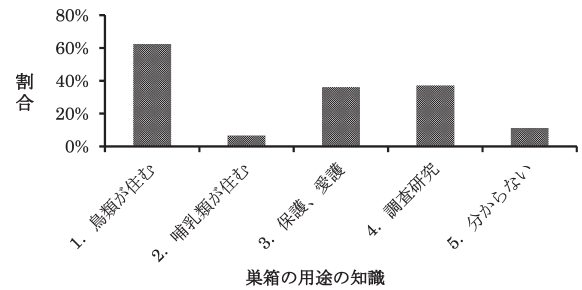


図10 利用者の巣箱の用途の知識 (N=412, 複数回答可).
Fig. 10 User knowledge on the purpose of nestboxes (N=412, multiple answers allowed).

することを知っている利用者は6.6%と少なく、巣箱の用途を知らない利用者も11.2%いた。巣箱の存在の認知と巣箱への印象では、65.5%の利用者が巣箱に気づいており、気づいている利用者のうち41.5%は巣箱に関心が無かった(図11)。巣箱に気づいている利用者の53.7%が巣箱に関心を持っていた。そのうち否定的意見は60代以上から、「4. 景観にそぐわないと思った」が9件、「5. すぐに撤去すべきと思った」が2件あった。その他自由意見では、巣箱に関心を持っている意見として、巣箱の架設は小学生や中学生の自然観察に役立つ、巣箱の架設は良いことであるといった巣箱の架設に賛成したり、研究に期待する意見や、巣箱の用途や利用状況を知りたいといった肯定的意見が25件あった。一方、「調査者の足跡が残り、荒れるのが気がかり」、「巣箱をもっと奥側で高くかけてほしい」という否定的意見も2件あった。

巣箱の印象への回答欄とは別に設けた完全な自由記載欄にも、巣箱の架設に対する意見があり、肯定的意見が1件、否定的意見が3件だった。肯定的な「巣箱は良いことだと思う」と意見を寄せた回答者

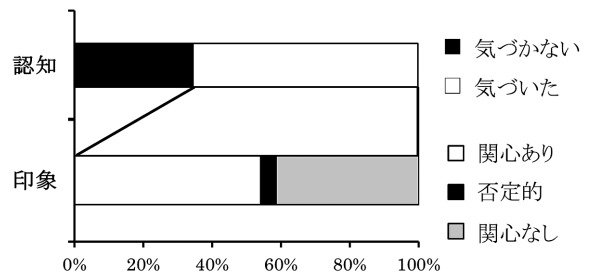


図11 利用者の巣箱の存在の認知と巣箱に対する印象 (認知: N=412, 印象: N=270)。印象は巣箱に気づいた利用者の内訳を示す。
Fig. 11 User awareness of the presence of nestboxes and their impression of the boxes (Awareness: N=412, Impression: N=270). The lower column indicates impressions of the users who noticed the box.

は、巣箱の印象では「2. 気づいたが特に何も感じなかった」を選択していた。否定的意見は、「架設場所が不適である」が1件、「調査者の足跡が残り、植生が荒れるのが気になる」が1件、「巣箱を管理する学生の態度に疑問がある」が1件だった。このうち、1, 2件目の回答者は、巣箱の印象での設問で「5.

すぐに撤去すべきだと思った」を選択した回答者であり、3件目の回答者は「3. 何の用途が気になった」を選択していた。

自由記載欄には、巣箱に関連する意見以外にも、公園の管理一般についての意見が99名から105件寄せられた。そのうち、遊歩道の整備強化（例：砂利や倒木の撤去、道路や橋の破損の補修など）の要望が31件、現状の自然の維持を求める意見が34件だった（表1）。

年齢層と巣箱の印象の関係と、年齢層と利用頻度との関係では、9歳以下と30代の回答者数が少なかったため、9歳以下は10代と、30代は20代と年齢階級を統合して解析した。年齢層と巣箱の印象の関係をみると、巣箱に気が付いていても関心のない利用者が各年代でかなりおり、若い年代ほどその傾向が強かった（Fisherの正確確率検定 $\chi^2=16.079$, $P=0.036$, 図12）。また、年代に関わらず、否定的意見はごく少数だった。年齢と利用頻度との関係では、年齢が高い程、利用頻度が有意に多くなった（スピアマンの順位相関検定 $z=9.520$, $r=0.460$, $P<0.01$, 図13）。

巣箱の存在の認知と利用頻度との関係では、利用頻度が多い程、巣箱に気づいている利用者が有意に多くなった（ロジスティック回帰分析 $z=6.235$, $Est=0.425$, $SE=0.068$, $P<0.01$, 図14）。

考 察

野幌森林公園の利用者は60代以上が多く、その多くは無職だったため、退職者が多いと考えられた。年齢が高いほど利用頻度が高く、利用頻度が高い程巣箱に気が付く人は多かった。無職の利用者は、他の利用者層に比べて平日の日中も利用しやすいと考えられるので、利用頻度が高く、巣箱にも気づきやすいようだった。巣箱の存在には、34.5%の人が気づいていなかったが、気づいていても関心のない人はすべての年代でかなり多かった（35.5-78.6%）。気づいた人の中で、巣箱になんらかの関心を持つ人は、年齢が高い程多くなったが、否定的な意見はごく少数だった（13/412件 3.2%）。

巣箱の印象については、巣箱の用途や利用状況を知りたいと言った要望や、巣箱の架設は良いことであるため架設に賛成、調査をねぎらう意見や、成果に期待する意見といった、肯定的意見が多く寄せられた。渡辺（1997）による高齢化社会に向けた緑地政策についての基本的知見を得るために実施された世論調査では、60代以上の人は自然に強い関心を持つことが示されている。本調査地では、自然度が高

く評価され、利用者は60代以上が圧倒的に多く、若い年代よりも公園を多く利用し、巣箱に関心を抱く人も多かった。このことは、渡辺（1997）の結果と一致する。巣箱には、否定的意見もごく少数あったが、巣箱の架設自体ではなく架設場所が不適であることや、調査による植生の踏みつけへの懸念といった調査に対する意見だった「巣箱を撤去すべき」という反対意見の回答用紙の自由記載欄には、巣箱の架設自体ではなく、架設場所が不適とする意見と、下部植生の踏みつけの影響の懸念が記載されていた。架設場所が不適とする理由については書かれていなかった。また、巣箱の印象の設問では否定的な回答ではないのにもかかわらず、自由記載欄には調査者の態度に対して苦情が書かれている例も1件あった。巣箱調査に寛容な利用者に対しても、公共の場で調査者の配慮が足りなければ悪印象を与えてしまうこともあるだろう。

かつて、札幌市西野区の公有化された森林で、「身近な自然」を市民により知ってもらうために活動していた市民団体のメンバーを対象に、活動の持つ意義に対する各自の認識についての聞き取り調査が行われている（黒田 2005）。その団体では、活動の過程でメンバー間でも戸惑いや葛藤が生じていた。それは、活動メンバー間で共有していた活動目的と、各メンバーが活動する理由にずれが生じてきたためであった。本調査地でも、自然や生態系の理解、保全や保護という目的は一致していたとしても、それが心理的動機によるものか、学術的・教育的動機によるものかによって、それぞれの手法や取り組み方についての戸惑いや葛藤も発生するかもしれない。したがって、本調査地での巣箱の架設を含めた調査や研究活動について、利用者の関心に応えつつ、よりよい理解を得るためには、調査活動の紹介もしていくことが有効だと考えられる。また、ごく少数の否定的意見への配慮として、植生への影響評価を実施することや、より受け入れられやすい調査方法を検討することも考えられる。

本調査を行った大沢コースの遊歩道は、半分以上が作業車の通行可能な幅員であり、標識、ベンチや野外卓と言った付帯施設が比較的高い水準で整備されているため、一般市民に利用しやすいと評価されている（八巻 1995）。しかし、本研究では自由記載欄に、標識や付帯施設の増設を求める意見や、遊歩道の砂利の撤去や凸凹の整備、雨天後の水の氾濫への対策など、歩きやすい遊歩道の整備を求める要望が多かった。また一方で、現状維持を望む意見や、もっと自然にしてほしいという意見も多かった。過

表1 巣箱に関する意見以外の、野幌森林公園の管理に対する自由記載意見 (N=105)。

Table 1 User opinion on the management of The Nopporo Forest Park, unrelated to nestboxes (N=105).

自由記載意見	
<ul style="list-style-type: none"> ・遊歩道の破損場所をすぐ直してほしい ・危険な場所（スズメバチの巣や枯れ木など）をすぐに外してほしい ・木をあまり斬らないでほしい ・外来生物の除去をすべきかの検討 ・自然を保ってほしい ・このままでお願いします ・十分管理されていると思う ・ベンチが欲しい ・遊歩道を整備してほしい ・自然保護に努力してください ・今くらいの手入れが歩きやすい ・満足している ・森林の家を新規に作る予定はあるか？ ・自然の維持 ・現状維持希望 ・自然に対しての調査研究は今後の道内の自然の在り方について継続してほしい ・道から外れる人が多い ・良い環境である ・橋などの破損の修復 ・自然との調和に力を入れてほしい ・ベンチを増やしてほしい、業者による車の乗り入れは排気ガスがいや ・マップと案内板で分からないところがあった ・遊歩道の草刈りをしてほしい ・ベンチの整備、雨の時に屋根付きのところが欲しい ・人工林と自然林の見分けがつかない ・瑞穂の池への遊歩道に水たまりがあるので補修してほしい ・自然が多くて気持ちがりラックスできる ・都会に近い場所で、良い場所である ・良い環境を守るためにしっかり調査してほしい ・ポスターやチラシで公告すべき ・もっと自然、植物を大切にすること ・自然をそのまま残してほしい ・夜も茂みのある方向に歩けるようにしてほしい ・道路付近の木の整備をしてほしい ・散歩道は遊歩道としての整備がなされるとよい、遊歩道の下草刈りは定期的にしてほしい ・危険木はテープを張って放置ではなく、すぐに撤去 ・散策路の草刈りをしてほしい ・自然観察路の刈り込みをお願いしたい ・雨天後の大沢口と記念塔の間の道は歩きにくいから、整備をしてほしい ・倒木が多くなっている。 ・このままでいてほしい ・散歩者とサイクリング行動者の接触 ・自然がそのまま残ることが希望 ・カフェが欲しい ・防火ドラム缶の整備・調整をきちんとしてほしい ・道を外れている跡が気になる ・なるべく手を付けずにこのままの森を残してほしい ・ずっとこのまま残してほしい ・刈り期が来ている物もあるので適正な管理を ・市民の憩いの場である ・餌付けをしている人もいるが、人との関わりについての方針ははっきりしているか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・トガリネズミが減っているのが気になる ・クマゲラやフクロウが住んでいることはうれしい ・植樹した後の看板はいらない ・倒木の撤去が早くて素晴らしい ・雨天後の水の氾濫に対する整備をしてほしい ・雨天後の水の氾濫に対する整備をしてほしい ・散策路の石を取り除いてほしい ・足元に段差があるので無くしてほしい ・スキーレーンと歩行レーンを区別してほしい ・道の両側の草を除いてほしい ・今のままでいてほしい ・小鳥などの動物が少なくなった ・小鳥などの動物が少なくなった ・木の橋（丸太）がぐらついているところがあるので直してほしい ・遊歩道の整備 ・調査結果のフィードバックを希望 ・自然はそのまま残してほしい ・トイレの設置 ・ササを少し刈ってほしい ・今後もこの公園が守られていくことを願っている ・通行止めのお知らせは分かりやすくしてほしい ・通行止めのお知らせは分かりやすくしてほしい ・このまま自然を大切にしてほしい ・この自然を長く続くことを願っている ・雨天後の補修をすぐにしてほしい ・自然のまま手を加えないでほしい ・タバコを吸っている人に対する注意 ・喫煙の禁止 ・東京からで、広い自然に驚き ・散策時に利用できるお店が欲しい ・自然のままに ・危険木の撤去 ・自然と人との共生を考えて ・典型的な樹木にネームプレートがついているとより興味が湧く ・植物採取に対する注意強化 ・散策に良い ・大沢口の案内図：現在「北広島市」なのに案内図では「広島町」になっている ・エサやり整備の徹底 ・林内に事故の場合の連絡先を表示したほうが良い ・トイレにトイレトペーパーを置いてほしい ・植物採取に対する注意強化、巡回すべき ・園路の凸凹を直してほしい ・手は入れなくても良い ・砂利で歩きづらい、遊歩道の草を刈ってほしい ・大きな蜂の巣を撤去してほしい ・道路が砂利のない歩道である方がいい ・バイクで入る人が何をしているか気になる ・本来の自然に近づけてほしい ・壊れている道路の補修 ・この自然を残して欲しい ・トイレを増やしてほしい ・このまま自然を残してほしい ・手を入れ過ぎなくてもいい ・道路の草整備

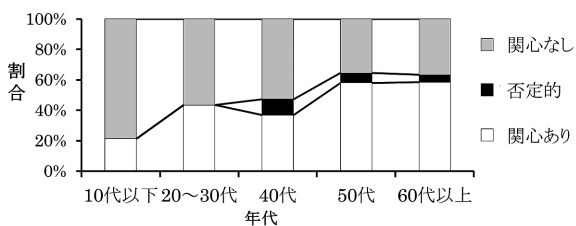


図 12 利用者の年代別の巣箱の印象。巣箱に気づいている利用者のみを集計 (Fisher の正確確率検定 $\chi^2=16.079$, $P=0.036$, $N=270$)。

Fig. 12 User impression of nestboxes according to the age group. Only data from those who noticed the nestboxes are summarized. (Fisher's Exact Test $\chi^2=16.079$, $P=0.036$, $N=270$).

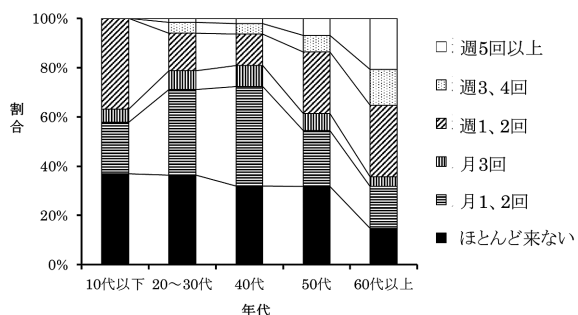


図 13 利用者の年齢と利用頻度の関係 (スピアマンの順位相関検定 $z=9.520$, $r=0.460$, $P<0.01$, $N=412$)。

Fig. 13 Relationship between age group and usage frequency (Spearman's rank correlation test $z=9.520$, $r=0.460$, $P<0.01$, $N=412$).

去に、道内のキャンプ場などのレクリエーション施設が整備された森林公園の利用者を対象に、森林散策をするときに重要視する条件の相対的順位づけをした研究では (佐藤・山口 1999), 重要視された条件は高い方から「利用者の拠点から近いこと」, 「森林が豊かであること」, 「歩きやすさ」, 「分かりやすさ」の順であったが、相対評価の結果のため「歩きやすさ」, 「分かりやすさ」を軽視してよいということにはならないと結論づけられている。野幌森林公園は利用者の居住地、つまり利用者の拠点から近く、都市近郊林としては広大で生物相も豊かである。これは森林利用者が重要視する条件を満たしている。本調査に、自由記載意見を寄せた利用者の中では遊歩道の「歩きやすさ」に満足していない意見は少なくなかったが、回答者全体に対しては少数派であった。本調査地の利用者は自然度を高く評価しており、人工的な管理強度を高めるよりも、概ね現状の管理体制に満足している人が多いと言えるだろう。

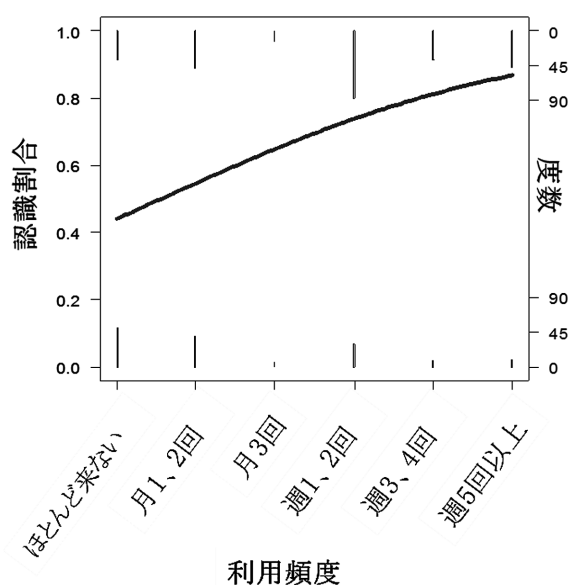


図 14 利用者の利用頻度と巣箱の存在の認識のロジスティック回帰分析 ($z=6.235$, $Est=0.425$, $SE=0.068$, $P<0.01$, $N=270$)。左縦軸が巣箱の存在の認知、右縦軸が回答件数、横軸が利用頻度を示す

Fig. 14 Logistic regression analysis between usage frequency and the awareness of the presence of nestboxes ($z=6.235$ $Est=0.425$, $SE=0.068$, $P<0.01$, $N=270$). The left vertical axis indicates the awareness rate of the nestboxes. The right vertical axis indicates the number of users. The horizontal axis indicates usage frequency.

引用文献

- 青柳みどり, 内藤正明 (1989) 森林の持つ生活環境保全機能の評価に関する研究 — 住民意識にもとづく評価指標の作成 —. 農村計画学会誌 8: 22-35.
- 関東中部林業試験研究機関連絡協議会 (1990) 首都圏における都市近郊林の研究ニーズ調査報告書. 森林総合研究所.
- 熊谷洋一 (1989) 森林の保健休養機能と住民評価に関する研究. 造園雑誌 52: 175-180.
- 黒田 暁 (2005) 「身近な自然」をめぐる地域活動の可能性: 都市近郊林から発せられる「問いの共有」. 環境社会学研究 11: 241-252.
- 西田秀子 (2002) 第一部 森を守り、森に生きた人々 第三章 林業試験場の人々. 江別市教育委員会文化課 (編) 野幌原始林物語 — 森と人々とのシンフォニー — 北海道江別市: 江別市教

- 育委員会. 175-195.
- 奥谷浩一 (2004) 野幌森林公園における森林保護のための市民活動. 札幌学院大学人文学会紀要 75: 27-60.
- 林野庁 (1984) 平地林施業推進調査報告書 (総括編).
- 林野庁 (2005) 野幌森林再生検討会報告書. [pdf] Available at: www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/news/pdf/saisei-houkokusyuo.pdf [Accessed 29 December 2016].
- 佐々木博 (1987) 山形盆地の森林・生活環境に対する住民意識. 地域調査報告 9: 39-50.
- 佐藤孝弘, 八巻一成, 後藤達彦 (1997) 身近な森林の保全・利用に関する住民意識の現状について (I) — 調査結果の概要 —. 日本林学会北海道支部論文集 45: 114-116.
- 佐藤孝弘, 山口陽子 (1999) 森林公園利用者と森林散策について — 利用者意識と施設配置から考える —. 日本森林学会北海道支部 47: 148-150.
- 園田陽一, 倉本宣 (2004) 都市域における野生哺乳類との共存と生息環境の創出に対する住民意識. ランドスケープ研究 67: 779-784.
- 武中桂 (2006) 自然公園内に受け継がれる「ヤマ」: 北海道立自然公園野幌森林公園を事例として. 環境社会学研究 12: 104-119.
- 谷中英記 (1992) 園路密度よりみた都市近郊レクリエーション林のタイプ. 造園雑誌 55: 211-216.
- 梅田賢俊, 武田忠義, 永安芳江 (2002) 2001年度野幌森林公園内の鳥類調査結果について. 北海道環境科学研究センター所報 29: 85-90.
- 渡辺達三 (1998) 世論調査にみられる高齢者の自然の保護と利用に関する意識の動向について. ランドスケープ研究 61: 471-474.
- 八巻一成 (1995) 野幌森林公園における歩道整備の現状. 日本林学会北海道支部論文集 43: 125-127.
- 山根正伸 (1992) 森林の利用と保全の面からみた都市近郊林の現状と課題. 日本林学会会報 4: 36-40.

Abstract

Suburban forests are not only important habitats for wildlife, but accessible natural environments for human urban residents. Suburban forest management aims to meet the various needs of local users, and maintain a healthy balance between ecological and anthropogenic objectives. The Nopporo Forest Park is one of the biggest public suburban forests in Japan. As a part of our university's ongoing research and education in the Forest, our laboratory established wooden nestboxes for bird studies. We wanted to assess whether our nestboxes contributed to positive or negative feelings toward the Forest's management and our activities. We therefore conducted a survey at the Osawa Gate at the northern part of The Nopporo Forest Park.

Out of 450 questionnaires collected, 412 were valid responses. We found that most forest users were over the age of 60, and presumably retired. 78.6% said they visited the park more than once a month. Higher age coincided with frequent use, and elderly users seemed to notice the presence of nestboxes more than other groups. The majority of users who noticed the nestboxes, regardless of age group, did not express any interest in them (35.5-78.6%). 34.5% of the users had not noticed the nestboxes at all. Only 2.7% users expressed negativity toward the presence of nestboxes. These concerns were over the aesthetic impairment of natural scenery and the damage to understory vegetation due to research activity. Despite our research motives based in ecology and nature conservation, we caution that inadequate explanation of scientific approaches could lead to conflict among researchers and the public. We emphasize the importance of outreach efforts in the Forest to gain public understanding and trust in the future. Encouragingly, we found that users evaluated the degree of nature within the Forest high, and current forest management policies are satisfactory overall to most.