

## 地方自治体の森林行政担当者がもつ知識・能力とその由来に対する認識\*

石崎 涼子\*\*<sup>1</sup>

本研究では、森林行政に要する多様な知識・能力に対して地方自治体等の担当者が持つ認識を把握・検討した。用いたデータは、市町村に対する支援人材の育成を目的として2023年に開催された研修の受講者に対するアンケート調査の結果である。回答者は、市町村職員、都道府県職員、その他支援人材あわせて111名であった。その結果、林学の専門教育が業務に役立つとの認識は高くなく、専門教育を受けていなくても自らの経験・研究、専門家などからの伝達等を通じて一定の専門知識を得ていると認識している者がいること、森林・林業関係業務の経験年数が3年以上あるか否かで知識・能力のレベルに対する認識に差があるものの、支援人材を含めて全体的に知識・能力の不足を実感する者が多く、特に知識獲得のための時間の不足が強く認識されていること、森林・林業に対する専門知識、とりわけ生態系保全に対する知識が業務に役立つとの認識は他項目より低いことなどが把握された。森林行政担当者の専門性を高めるには、就業後の知識獲得の機会や環境の設計・整備が重要となること、そのためには地方自治体の業務の量や領域の見直しも求められることなどが示唆された。

キーワード：地方自治体；市町村；森林行政；知識；能力

**Ryoko Ishizaki\*\*<sup>1</sup>. 2024. Perceptions of Local Government Forest Administrators on their Knowledge and Skills and the Sources. J Jpn For Soc. 106(12): 332-339.** This study examined the perceptions of local government officials regarding the requisite knowledge and skills for forest administration. Data were gathered from a questionnaire survey of participants in a 2023 training course aimed at developing support personnel for municipalities. A total of 111 respondents, including municipal and prefectural officials and other support personnel, participated. The findings indicate that forestry education was not deemed highly important; and even those without forestry education perceived that they had acquired a certain level of expertise through their own experience and research as well as communication with experts. Differences in perceptions of knowledge and skills levels were observed among respondents with three or more years of experience in forestry-related work. Many respondents, including support personnel, felt their knowledge and skills were inadequate overall, with a particular emphasis on the lack of time for knowledge acquisition. The study suggests that enhancing forest administrators' expertise requires the design and improvement of opportunities and environments for post-employment knowledge acquisition, necessitating revisions in the tasks' volume and scope within local governments.

**Key words:** local government; municipalities; forest administration; knowledge; skill

## I. は じ め に

現在の地方自治体、とりわけ市町村は、民有林における森林政策の実施において大きな役割を担っているが、森林行政を担当する職員は数の上でも専門性の上でも不足が懸念されている。そのため、森林行政の実施にあたり、マニュアル等の理解やスギ等の樹種判別が難しい、崩壊危険地などには意識が及ばない（石崎ら 2022）、伐採届の運用（鈴木ら 2020）や独自の施策展開（石崎 2012）が困難といった問題がみられることなどが報告されてきた。それに対して、都道府県や外部組織による支援体制を整備する動きなども広がっているが、外部組織への委託可能な業務には限界があること、外部組織においても人手不足が起こりうることなども指摘されてきた（笹田ら 2023）。

こうした既往の研究において、森林行政を担うにあたり必要となる知識や専門性として注目されてきたのは、主に森林・林業に関する専門知識であった。指標として用いられてきたのは、森林・林業職としての採用や専門教育歴、森林関連業務の長期経験の有無である（石崎 2012; 鈴木ら 2020; 石崎ら 2022）。このうち森林・林業職採用は専門教育の有無や長期の業務経験と重複する場合が多い（石崎

ら 2022）ことを考えると、これらの指標は就業前の専門教育歴の有無と就業後の経験年数という二つの側面に集約して捉えることができるだろう。だが、石崎（2019）では、ドイツの森林官が持つ森林に関わる専門知識が、就業前の専門教育のみならず、就業後の再教育プログラムや他者とのコミュニケーションなどを通じても培われていることが明らかにされており、就業後の多様な知識獲得の機会やルート、経験などの考慮も重要であることが示唆されている。

森林行政に関わって必要となる知識・能力は、森林・林業に関する専門知識だけではない。行政における専門性の具体的な内容について掘り下げて検討した井寺（2016）は、地方政府の職員における政策能力に係る専門性として、森林・林業に関する専門知識のような自然科学や社会科学を基盤とした専門知識に基づく能力や技術といった個別政策分野における専門性の他に、課題把握能力やコミュニケーション能力のように政策立案時に求められる一般的な政策能力もあることを指摘する。また、これらの他にも、制度的・手続的な知識や経験の集積ともいえる執務能力、細分化された行政組織を管理するための組織管理能力もあることが指摘されている。

そこで、本稿では、森林・林業に関する専門知識だけで

\*本内容の一部は、第135回日本森林学会大会で口頭発表した。

\*\*連絡先著者（Corresponding author）E-mail: ryokoi@affrc.go.jp  <https://orcid.org/0000-0002-1475-1986>

<sup>1</sup> 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 〒305-8687 茨城県つくば市松の里1（Forestry and Forest Product Research Institute, Forest Research and Management Organization, 1 Matsunosato, Tsukuba, Ibaraki 305-8687, Japan）  
（2024年4月16日受付；2024年10月31日受理；2024年12月28日発行）

©2024 一般社団法人日本森林学会：この著作はクリエイティブ・コモンズのライセンス CC BY-NC-ND（引用を表示し、改変せず、非営利目的に限定）の条件の元で再配布・二次利用が可能なオープンアクセスです。 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja>

はなく、各種の知識や能力を含む、森林行政に要する幅広い知識や能力に対する地方自治体の担当者等の認識を把握・検討した。森林行政に要する知識や能力にはどのようなものがあり、それぞれについて担当者自身はどのくらい知識・能力を持っていると認識しているのか。森林行政に関わる業務を行うにあたり、どこからどのように得た知識・能力がどのくらい役立っていると認識しているのか。これらの認識のなかで、従来から注目されてきた林学の専門教育歴や業務経験年数はどのように捉えられているのか。業務に必要な知識を得るための情報源や機会、時間は、十分にあるのだろうか。これらについて、市町村森林行政の担当者および支援を担う人材に対するアンケート調査の結果から把握・分析した。そのうえで、地方自治体における森林行政に要する知識・能力を高める方策について検討を加えた。

## II. 方法

### 1. データ

用いたデータは、地方自治体の森林行政担当者等に対するアンケート調査の回答結果である。本調査は、2023年7月から11月にかけて、市町村への支援を担う人材の育成を目的として、林野庁が全国7カ所で開催した森林経営管理リーダー研修の受講者152名に協力を依頼したもので、111名から回答を得た（回答率73%）。回答者の内訳は、市町村の森林行政担当職員（以下、市町村職員）が32名、都道府県の森林行政担当職員（以下、都道府県職員）が39名、その他の市町村森林行政支援を担う人材等（以下、その他支援人材）が40名であった。回答者の森林・林業関係の専門教育歴および森林・林業関係業務の経験年数は表-1の通りであった。

回答者のうち市町村職員は、森林・林業関係の専門教育を受けた経歴を持たない者が大部分（91%）で、森林・林業関係の業務経験は3年未満が過半（63%）を占めていた。これらの特徴は概ね市町村の森林行政担当者の典型像と考えられるが、本調査の対象者は自発的に研修を受講した者であることから、森林行政に対する意欲や関心が高い層と推察される。

一方、都道府県職員は、多少なりとも森林・林業関係の教育を受講した経歴のある者が8割を占め、森林・林業関係の業務経験は20年以上が最多（54%）であった。本調査に回答した都道府県職員は、市町村への支援を担う人材の育成のための研修の受講生であったため、林業普及職員が74%と多い点に特徴があり、本庁ではなく地域事務所に配属されている者が多いと考えられる。

その他支援人材は、森林組合職員（15%）、林野庁職員

（13%）、地域林政アドバイザー（10%）、市町村支援団体の職員（10%）など所属が多様であり、所属不明（未記載）の者（15%）も含まれる。年齢は40歳代（40%）に次いで60歳以上（25%）が多く、森林・林業関係の業務経験は10年以上が68%と多めだが、森林・林業関係の専門教育は受けた経歴を持たない者も4割ほどいた。

### 2. 調査項目と分析方法

まず、森林行政を担う地方自治体の担当者等が持つ知識について調査した（III. 1., 表-4）。本調査では、森林政策や森林管理の実施を担う人材に焦点をあてることとし、森林行政に関わる知識・能力については、自治体職員全体の専門性の具体的内容を検討した先述の井寺（2016）が示した専門性概念の分類を参照し、森林行政の担当者を対象とした本調査にあわせた調整を加えて調査項目を設定した。具体的には、井寺（2016）の分類から、主として管理職に要請される組織管理能力を除いた二つの能力、すなわち政策能力（政策一般能力と個別政策領域に関する専門知識・技術）と執務能力を把握した。調査項目は、実際の森林行政を想定して表-2の通り設定した。回答者は各項目について、実際に担当業務を遂行する上で役に立っていると感ずるかどうかを「全く役に立っていない」が1、「非常に役立った」が5となる5段階で評価する（III. 1., 表-4上段[業務に役立つ知識]）とともに、回答者自身がその知識・能力を持っていると感ずるかどうかを「全くない」が1、「十分にある」が5となる5段階で評価した（III. 1., 表-4下段[自身が持つ知識]）。

次に、地方自治体の森林行政担当者等が業務に役立っていると認識する知識・能力の由来を調査した（III. 2., 表-5）。知識・能力の由来については、石崎（2019）で把握されたドイツの森林官の事例等を念頭に、一定の規格化や標準化がなされたルートと考えられる教育プログラム、個々の担当者が取得し蓄積する自らの経験・研究、他者とのコミュニケーションを通じた直接的な伝達、文書やメディアなどを通じた間接的な伝達の4種に区分し、さらに細区分として12項目を設定した（表-3）。回答者は各項目について、実際に業務を行ううえでどのくらい役に立っているかを「全く役に立っていない」が1、「非常に役立った」が5となる5段階で評価した。また、メディアを通じた情報源の詳細として、回答者は提示された18の具体例のうち自身が森林・林業関係の情報源として活用しているものを複数回答で選択した（III. 2., 表-6）。

さらに、これらの知識や能力を得るための機会や情報源、時間といった資源が十分にあると感じているかを把握するために、回答者に対して、科学的な知識と経験に基づく知識それぞれについて、知識を得るための機会や情報源の有

表-1. 回答者の森林・林業関係の専門教育歴と業務経験年数

|         |        | 専門教育歴    |           |     | 森林・林業関連業務の経験年数 |         |          |       |
|---------|--------|----------|-----------|-----|----------------|---------|----------|-------|
|         |        | あり（専門課程） | 一部に森林関係講義 | なし  | 3年未満           | 3～10年未満 | 10～20年未満 | 20年以上 |
| 市町村職員   | (n=32) | 6%       | 3%        | 91% | 63%            | 28%     | 9%       | 0%    |
| 都道府県職員  | (n=39) | 62%      | 18%       | 21% | 8%             | 23%     | 15%      | 54%   |
| その他支援人材 | (n=40) | 61%      | 0%        | 39% | 15%            | 18%     | 30%      | 38%   |

専門教育歴には、「その他支援人材」に未回答者が2名いたため、 $n=38$ として計算した。



表-2. 森林行政に関わる知識・能力の種類

|               |             | 調査項目                   | 項目略称       |
|---------------|-------------|------------------------|------------|
| 行政執務能力        |             | 執務上必要な法律等のルールや手続き      | 行政執務能力     |
| 政策能力          | コミュニケーション能力 | 政策客体となる人々との円滑な意思疎通     | 政策客体との意思疎通 |
|               |             | 所属する組織内での円滑な意思疎通       | 組織内での意思疎通  |
|               | 課題把握能力      | 現場をみて森林の状態を把握する能力      | 現場をみて把握    |
|               |             | データをみて森林の状態を把握する能力     | データをみて把握   |
|               | 社会状況        | 政策客体となる人々のニーズ          | 人々のニーズ     |
| 森林・林業に関わる専門知識 |             | 政策客体となる地域における利害関係や権力関係 | 地域の利害関係    |
|               |             | 生物多様性や生態系の保全           | 生態系保全      |
|               |             | 林業経営の収益を高める方法          | 林業経営の収益向上  |
|               |             | 伐採や造林などの施業技術           | 施業技術       |

井寺（2016）を参考に著者作成。

表-3. 森林行政に関わる知識・能力の由来

|            |        | 調査項目                 | 項目略称        |
|------------|--------|----------------------|-------------|
| 教育プログラム    | 就業前    | 就業前に学校で習ったこと         | 学校（就業前）     |
|            | 就業後    | 就業後に研修で学んだこと         | 研修（就業後）     |
| 自らの経験・研究   | 全般     | 業務経験の蓄積から学んだこと       | 業務経験の蓄積     |
|            | 現場経験   | 実際に自ら現場で試した結果から学んだこと | 自ら現場で試した結果  |
|            | データの分析 | 統計データや測定データの分析       | 統計・測定データの分析 |
| 他者からの直接的伝達 | 職場内    | 同じ職場の上司や同僚から学んだこと    | 職場の上司・同僚    |
|            | 同業者間   | 違う職場の同業者などから学んだこと    | 職場外の同業者     |
|            | 地域     | 地域の人々から教わったこと        | 地域の人々       |
|            | 市民     | NGOや市民団体などから学んだこと    | 市民団体など      |
|            | 専門家    | 研究者や専門家から学んだこと       | 研究者や専門家     |
| 他者からの間接的伝達 | マニュアル  | 業務指示書やマニュアルに書かれていること | マニュアル等      |
|            | メディア   | 書籍や雑誌、ネットなどから入手した情報  | 雑誌やネット      |

著者作成。

無および時間の有無を「非常に足りない」が1, 「とても十分にある」が5となる5段階での評価を求めた（Ⅲ. 2., 表-7）。

最後に、森林・林業に関わる専門知識について、自身が持つ知識・能力に対する評価が高かった層と低かった層を抽出して、それぞれの特徴を把握した（Ⅲ. 3., 表-8, 9）。

以上の分析結果に基づいて、森林行政を担う地方自治体の担当者等の知識・能力とその由来について考察を行った（Ⅳ.）。

Ⅲ. 結 果

1. 地方自治体の森林行政担当者等がもつ知識・能力

森林行政に関わる知識・能力に対する地方自治体担当者等の評価の平均値を表-4に示した。各項目に対する5段階評価の内訳については、J-Stage 電子付録の付図-1, 2に示した。

地方自治体の森林行政担当者等が実際に業務を遂行するうえで役に立つと最も強く捉えている能力（業務に役立つ知識）は行政執務能力であり、これに次ぐのがコミュニケーション能力と森林状態の把握能力であった。これらに対し

て、社会状況の把握能力や森林・林業分野の専門知識については役立つとの認識が相対的に低く、なかでも生物多様性や生態系の保全に関する知識は、他の項目と比べて役立つとの評価が目立って低かった。また、行政執務能力や政策一般能力については、所属や専門教育の有無、森林・林業関連業務の経験年数による認識の差があまりみられないが、森林・林業に関わる専門知識は、市町村職員の間では都道府県職員と比べて業務に役立つとの認識が低かった。

一方、地方自治体の森林行政担当者等自身が持つ知識・能力の評価は、5段階評価で中間の値となる3を下回る項目が多く、回答者全体では知識・能力の不足を感じる回答者が多かった。そのなかにあって自身が持つ知識として相対的に最も高く評価されたのは、組織内での意思疎通であり、市町村職員や専門教育を受けた経験のない者では評価が3を超えた唯一の項目となった。一方、自身が持つ知識として最も評価が低いのは、森林・林業に関わる専門知識であり、とりわけ林業経営の収益向上に関する知識に対する評価は平均値が2.43と目立って低かった。

行政執務能力、森林状態の把握能力、森林・林業に関わる専門知識に対する評価は、専門教育の有無による差が大きい。専門教育を受けた者や都道府県職員の方が自身の持つ知識・能力の評価は高かった。だが、最も高い項目でも3をやや超える程度であり、特に林業経営の収益向上に関しては専門教育を受けた者であっても評価が2.73と不足感の方が強い。

いずれの項目においても、森林・林業関係の業務経験年数が長いほど、自身が持つ知識・能力の評価は高かった。なかでも3年未満か以上かによる差は大きく、いずれの項目においても評価の平均値の差は0.5以上あり、課題把握能力や林業経営の収益向上では平均値の差が1前後あった。業務経験が3年未満の者では、組織内での意思疎通を含む全項目が3を下回っており、森林・林業に関する専門知識も課題把握能力も2前後と不足を強く感じている。また、施業技術や現場をみて森林状態を把握する能力は10年未満か以上かで、施業技術、林業経営の収益向上、地域の利害関係の把握は20年未満か以上かで差も0.4以上と比較的大きく、より長期の業務経験が自身の持つ知識・能力の評価に影響する項目もあった。

2. 業務に役立った知識・能力の由来

地方自治体担当者等が実際に業務を行ううえで役に立つ

表-4. 森林行政に関わる知識・能力に対する地方自治体担当者等の認識

|            | 回答者<br>全体<br><br>(n=111) | 所属              |                  | 専門教育の有無      |              | 森林・林業関連業務の経験年数 |                   |                    |                 | スピアマン<br>順位相関係数 |
|------------|--------------------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
|            |                          | 市町村職員<br>(n=32) | 都道府県職員<br>(n=39) | なし<br>(n=52) | あり<br>(n=49) | 3年未満<br>(n=29) | 3～10年未満<br>(n=25) | 10～20年未満<br>(n=21) | 20年以上<br>(n=36) |                 |
| 業務に役立つ知識   |                          |                 |                  |              |              |                |                   |                    |                 |                 |
| 行政執務能力     | 4.23                     | 4.19            | 4.31             | 4.13         | 4.35         | 4.07           | 4.36              | 4.48               | 4.11            | -0.02           |
| 組織内での意思疎通  | 4.07                     | 4.16            | 4.03             | 4.15         | 3.96         | 4.03           | 4.32              | 4.10               | 3.92            | -0.08           |
| 政策客体との意思疎通 | 4.06                     | 4.16            | 4.10             | 4.10         | 4.00         | 3.97           | 4.44              | 4.10               | 3.86            | -0.08           |
| 現場をみて把握    | 4.07                     | 3.88            | 4.21             | 4.00         | 4.06         | 3.93           | 4.12              | 4.43               | 3.94            | -0.01           |
| データをみて把握   | 4.06                     | 4.09            | 4.15             | 4.06         | 4.02         | 3.97           | 4.20              | 4.29               | 3.92            | -0.05           |
| 人々のニーズ     | 3.98                     | 4.03            | 4.05             | 3.98         | 3.94         | 3.83           | 4.20              | 4.15               | 3.86            | -0.03           |
| 地域の利害関係    | 3.74                     | 3.78            | 3.72             | 3.81         | 3.67         | 3.66           | 3.96              | 3.76               | 3.64            | -0.01           |
| 施業技術       | 3.73                     | 3.47            | 3.92             | 3.50         | 3.94*        | 3.45           | 3.84              | 3.86               | 3.81            | 0.10            |
| 林業経営の収益向上  | 3.70                     | 3.41            | 4.00*            | 3.56         | 3.82         | 3.52           | 3.68              | 4.00               | 3.69            | 0.05            |
| 生態系保全      | 3.37                     | 3.00            | 3.41*            | 3.23         | 3.47         | 3.14           | 3.32              | 3.52               | 3.50            | 0.16            |
| 自身が持つ知識    |                          |                 |                  |              |              |                |                   |                    |                 |                 |
| 行政執務能力     | 3.05                     | 2.81            | 3.28*            | 2.81         | 3.37**       | 2.41           | 2.96              | 3.29               | 3.50            | 0.45**          |
| 組織内での意思疎通  | 3.49                     | 3.25            | 3.59             | 3.33         | 3.63         | 2.90           | 3.64              | 3.76               | 3.69            | 0.31**          |
| 政策客体との意思疎通 | 2.98                     | 2.75            | 3.13             | 2.92         | 3.08         | 2.24           | 3.00              | 3.19               | 3.44            | 0.43**          |
| 現場をみて把握    | 2.92                     | 2.34            | 2.97*            | 2.63         | 3.29**       | 2.00           | 2.92              | 3.29               | 3.44            | 0.49**          |
| データをみて把握   | 3.00                     | 2.31            | 3.15**           | 2.65         | 3.39**       | 2.00           | 3.08              | 3.43               | 3.50            | 0.55**          |
| 人々のニーズ     | 2.96                     | 2.59            | 3.21*            | 2.87         | 3.02         | 2.07           | 3.24              | 3.10               | 3.42            | 0.43**          |
| 地域の利害関係    | 2.82                     | 2.38            | 2.92*            | 2.67         | 3.06         | 1.83           | 2.88              | 3.05               | 3.46            | 0.54**          |
| 施業技術       | 2.68                     | 2.00            | 2.92**           | 2.23         | 3.18**       | 1.72           | 2.48              | 2.90               | 3.44            | 0.53**          |
| 林業経営の収益向上  | 2.43                     | 1.94            | 2.59**           | 2.17         | 2.73**       | 1.55           | 2.56              | 2.52               | 3.00            | 0.52**          |
| 生態系保全      | 2.68                     | 2.06            | 2.85**           | 2.35         | 3.06**       | 1.93           | 2.64              | 2.95               | 3.14            | 0.48**          |

回答者が各項目について「全く役に立たない」もしくは「全くない」を1、「非常に役立つ」もしくは「十分にある」を5とする5段階で評価した値の平均値。表側の項目名には、表-2に示した「項目略称」を用いている。\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ 。

表-5. 業務に役立った知識・能力の由来に対する地方自治体担当者等の認識

|             | 回答者<br>全体<br>(n=111) | 所属                  |                      | 専門教育の有無      |              | 森林・林業関連業務の経験年数     |                       |                        |                     | スピアマン<br>順位相関係数 |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
|             |                      | 市町村<br>職員<br>(n=32) | 都道府県<br>職員<br>(n=39) | なし<br>(n=52) | あり<br>(n=49) | 3年<br>未満<br>(n=29) | 3～10年<br>未満<br>(n=25) | 10～20年<br>未満<br>(n=21) | 20年<br>以上<br>(n=36) |                 |
| 学校（就業前）     | 2.74                 | 2.16                | 2.87**               | 2.21         | 3.33**       | 2.17               | 2.60                  | 2.95                   | 3.17                | 0.35**          |
| 研修（就業後）     | 3.74                 | 3.63                | 3.90                 | 3.69         | 3.82         | 3.41               | 3.72                  | 4.00                   | 3.86                | 0.24*           |
| 業務経験の蓄積     | 4.25                 | 3.88                | 4.47**               | 3.98         | 4.59**       | 3.41               | 4.58                  | 4.67                   | 4.44                | 0.33**          |
| 自ら現場で試した結果  | 3.98                 | 3.84                | 4.08                 | 3.69         | 4.37**       | 3.34               | 4.28                  | 4.38                   | 4.06                | 0.23*           |
| 統計・測定データの分析 | 3.48                 | 3.28                | 3.74                 | 3.25         | 3.73**       | 3.07               | 3.68                  | 3.52                   | 3.64                | 0.20*           |
| 職場の上司・同僚    | 3.88                 | 3.78                | 4.03                 | 3.85         | 3.88         | 3.83               | 4.00                  | 4.05                   | 3.75                | -0.09           |
| 職場外の同業者     | 3.76                 | 3.72                | 3.89                 | 3.73         | 3.80         | 3.62               | 4.08                  | 3.86                   | 3.60                | -0.04           |
| 地域の人々       | 3.79                 | 3.59                | 3.92                 | 3.69         | 3.92         | 3.28               | 4.24                  | 3.86                   | 3.86                | 0.15            |
| 市民団体など      | 2.72                 | 2.59                | 2.74                 | 2.71         | 2.67         | 2.55               | 2.84                  | 2.57                   | 2.86                | 0.07            |
| 研究者や専門家     | 3.58                 | 3.44                | 3.72                 | 3.58         | 3.65         | 3.24               | 3.72                  | 3.62                   | 3.72                | 0.18            |
| マニュアル等      | 3.50                 | 3.34                | 3.67                 | 3.48         | 3.53         | 3.38               | 3.52                  | 3.67                   | 3.50                | 0.02            |
| 雑誌やネット      | 3.39                 | 3.31                | 3.46                 | 3.42         | 3.39         | 3.28               | 3.36                  | 3.43                   | 3.47                | 0.07            |

回答者が各項目について「全く役に立っていない」を1、「非常に役立った」を5とする5段階で評価した値の平均値。表側の項目名には、表-3に示した「項目略称」を用いている。\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ 。

た知識・能力の由来に対する認識を示したのが表-5である。各項目に対する5段階評価の内訳については、J-Stage電子付録付図-3に示した。

業務に役立ったとの評価は、ほとんどの項目において3を超えており役立ったと捉えられているが、就業前に学校で習ったこと（就業前教育）、市民団体などから学んだことの2項目は3を下回っており役立ったとの認識が低い。この設問では、各項目に示したルートを通じて知識を得る機会が実際にあったか否かの回答は求めているため、役に立ったとの認識が低い回答者の中には、当該項目を通じて知識を得る機会があったがそれは役に立っていないと認識しているケースと、当該項目を通じて知識を得る機会そ

のものがなかったケースの両方が含まれるものと考えられる。就業前教育については、表-1に示した通り、回答者の基礎情報として専門教育歴の有無をたずねているため、専門教育の有無別に評価を分析することができるが、その結果、就業前教育は、専門教育歴のある者ではない者より評価が高いが、専門教育を受けた者であっても評価が3.33と他項目への評価と比べて低いことが分かった。

一方、業務に役立ったとの評価が最も高い項目は業務経験の蓄積から学んだことであり、次が自ら現場で試した結果から学んだことであった。両項目の評価は、森林・林業関係の業務経験年数が3年未満か以上かによる差が1前後と大きい。また、これらを含む自らの経験・研究に対する

評価は、専門教育を受けた者では受けていない者より 0.5 ほど高かった。

これらに次いで業務に役立ったとの評価が高いのは、同じ職場の上司や同僚から学んだこと、地域の人々から教わったこと、違う職場の同業者などから学んだことといった比較的身近な他者からの直接的な伝達であり、就業後に研修で学んだことがこれらに続く。これらは、専門教育の有無による認識の差がさほど大きくはない。

表-6 は、森林・林業関係の情報源として活用しているメディアを示している。回答者全体の半数以上が活用していると認識する三大情報源は、『現代林業』、『林業新知識』、『林政ニュース』であった。属性別にみると、市町村職員より都道府県職員、専門教育歴がない者よりある者、業務経験年数の短い者より長い者は、より幅広い情報源を活用しているメディアとしてあげていた。特に、『季刊森林総研』や『森林科学』といった研究機関や学会が発行する雑誌、木材関係のメディアの活用に対する認識は、属性による差が大きくみられた。一方で、『林野』や林野庁 Web サイト、『森林と林業』のように、市町村職員や専門教育歴のない者、業務経験年数が短い者でも一定割合の者が活用しているとしてあげているメディアもあった。

知識を得るための機会や時間の有無に対する地方自治体担当者等の認識を示したのが表-7 である。各項目に対する 5 段階評価の内訳については、J-Stage 電子付録付図-4

に示した。

科学的な知識、経験に基づく知識とも、知識を得るための機会や情報源、時間のいずれにおいても十分さに対する評価の平均値が 3 を下回っており、不足感がみられた。特に、知識を得るための時間に対しては、機会や情報源以上に評価が低く、科学的な知識を得るための時間については評価が 2.50 と不足感が非常に強かった。

### 3. 森林・林業に関する専門知識の高低

森林・林業に関する専門知識の高低による特徴の相違をみるために、二つの観点から計四つのグループを抽出した(表-8)。

最初の 2 グループは、森林専門知識に対する認識の高低のみから抽出した。自身が持つ知識に対する認識として、森林・林業に関する専門知識に関する三つの項目(施業技術、経営、生態系保全)の全てにおいて 4 ないし 5 と評価したグループ(3 項目全てあり)と、全てにおいて 1 ないしは 2 と評価したグループ(3 項目全てなし)である。

「3 項目全てあり」グループは、回答者全体の 7% と少なく、専門教育を受けた経歴のある者や経験年数が 20 年以上の者が大多数を占めるが、市町村職員や専門教育を受けた経歴を持たない者、経験年数が 3~10 年の者も含まれていた。「3 項目全てなし」グループは、回答者全体の 31% を占めており、専門教育を受けた経歴のない者、経験年数が 3 年未満の者、市町村職員が多いが、他の属性の者も含

表-6. 森林・林業関係の情報源として活用しているメディア (MA)

|                            | 回答者全体<br>(n=111) | 所属              |                  | 専門教育の有無      |              | 森林・林業関連業務の経験年数  |                    |                     |                  |
|----------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------------|---------------------|------------------|
|                            |                  | 市町村職員<br>(n=32) | 都道府県職員<br>(n=39) | なし<br>(n=52) | あり<br>(n=49) | 3 年未満<br>(n=29) | 3~10 年未満<br>(n=25) | 10~20 年未満<br>(n=21) | 20 年以上<br>(n=36) |
| 現代林業                       | 68%              | 56%             | 74%              | 56%          | 80%          | 48%             | 76%                | 76%                 | 75%              |
| 林業新知識                      | 59%              | 41%             | 72%              | 48%          | 65%          | 38%             | 56%                | 67%                 | 75%              |
| 林政ニュース                     | 51%              | 34%             | 69%              | 46%          | 59%          | 24%             | 52%                | 62%                 | 67%              |
| 林野-RINYA                   | 40%              | 47%             | 38%              | 44%          | 35%          | 52%             | 36%                | 29%                 | 39%              |
| 県の林務部署が発行する情報誌             | 33%              | 22%             | 54%              | 31%          | 35%          | 28%             | 28%                | 43%                 | 36%              |
| 森林技術                       | 27%              | 19%             | 28%              | 21%          | 33%          | 21%             | 16%                | 24%                 | 42%              |
| 林野庁 Web サイト                | 24%              | 16%             | 28%              | 23%          | 27%          | 31%             | 8%                 | 19%                 | 33%              |
| 森林と林業                      | 23%              | 31%             | 21%              | 23%          | 20%          | 24%             | 24%                | 14%                 | 25%              |
| 日刊木材新聞                     | 21%              | 0%              | 41%              | 10%          | 29%          | 3%              | 20%                | 19%                 | 36%              |
| 季刊森林総研                     | 12%              | 0%              | 28%              | 6%           | 18%          | 3%              | 0%                 | 0%                  | 33%              |
| Forest Journal             | 11%              | 9%              | 10%              | 13%          | 8%           | 3%              | 12%                | 19%                 | 11%              |
| 森林科学                       | 10%              | 0%              | 18%              | 4%           | 12%          | 0%              | 4%                 | 10%                 | 22%              |
| 木材情報                       | 7%               | 0%              | 15%              | 4%           | 10%          | 3%              | 0%                 | 0%                  | 19%              |
| YouTube 動画 (ZIBATSU チャンネル) | 5%               | 9%              | 5%               | 6%           | 2%           | 7%              | 4%                 | 5%                  | 3%               |
| YouTube 動画 (その他)           | 5%               | 6%              | 3%               | 4%           | 4%           | 7%              | 4%                 | 0%                  | 6%               |
| YouTube 動画 (森林総研チャンネル)     | 2%               | 0%              | 5%               | 0%           | 2%           | 3%              | 0%                 | 0%                  | 3%               |
| ポッドキャストなどの森林・林業関連番組        | 1%               | 0%              | 0%               | 2%           | 0%           | 0%              | 0%                 | 5%                  | 0%               |
| ChatGPT など                 | 1%               | 3%              | 0%               | 2%           | 0%           | 3%              | 0%                 | 0%                  | 0%               |

表-7. 業務に関わる知識を得るための機会や時間の有無

|             | 回答者全体<br><br>(n=111) | 所属     |        | 専門教育の有無 |        | 森林・林業関連業務の経験年数 |              |               |            | スピアマン<br>順位相関係数 |
|-------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|----------------|--------------|---------------|------------|-----------------|
|             |                      | 市町村職員  | 都道府県職員 | なし      | あり     | 3 年未満          | 3～10 年<br>未満 | 10～20 年<br>未満 | 20 年<br>以上 |                 |
|             |                      | (n=32) | (n=39) | (n=52)  | (n=49) | (n=29)         | (n=25)       | (n=21)        | (n=36)     |                 |
| 科学的な知識      |                      |        |        |         |        |                |              |               |            |                 |
| 得るための機会や情報源 | 2.93                 | 2.77   | 3.05   | 2.94    | 2.92   | 2.79           | 2.79         | 2.76          | 3.22       | 0.17            |
| 得るための時間     | 2.50                 | 2.28   | 2.41   | 2.44    | 2.57   | 2.24           | 2.24         | 2.62          | 2.83       | 0.23**          |
| 経験に基づく知識    |                      |        |        |         |        |                |              |               |            |                 |
| 得るための機会や情報源 | 2.99                 | 2.78   | 2.97   | 2.94    | 3.10   | 2.86           | 2.80         | 3.14          | 3.14       | 0.12            |
| 得るための時間     | 2.83                 | 2.50   | 2.69   | 2.69    | 3.04   | 2.55           | 2.76         | 3.00          | 3.00       | 0.17            |

回答者が各項目について「非常に足りない」を 1, 「とても十分にある」を 5 とする 5 段階で評価した値の平均値。\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 。



表-8. 森林・林業に関する専門知識が高い層および低い層の特徴

|             |        | 所属        |            |             | 専門教育歴        |                 |      | 森林・林業関連業務の経験年数 |              |               |            |
|-------------|--------|-----------|------------|-------------|--------------|-----------------|------|----------------|--------------|---------------|------------|
|             |        | 市町村<br>職員 | 都道府<br>県職員 | その他<br>支援人材 | あり<br>(専門課程) | 一部あり<br>(講義の一部) | なし   | 3 年<br>未満      | 3～10 年<br>未満 | 10～20 年<br>未満 | 20 年<br>以上 |
| 森林専門知識      |        |           |            |             |              |                 |      |                |              |               |            |
| 3 項目全てあり    | (n=8)  | 13%       | 38%        | 50%         | 75%          | 13%             | 13%  | 0%             | 25%          | 0%            | 75%        |
| 3 項目全てなし    | (n=34) | 56%       | 29%        | 15%         | 18%          | 9%              | 73%  | 62%            | 24%          | 6%            | 9%         |
| 専門教育と森林専門知識 |        |           |            |             |              |                 |      |                |              |               |            |
| 専門教育なし・知識あり | (n=9)  | 44%       | 11%        | 44%         | 0%           | 0%              | 100% | 11%            | 33%          | 33%           | 22%        |
| 専門教育あり・知識なし | (n=20) | 10%       | 55%        | 35%         | 100%         | 0%              | 0%   | 10%            | 25%          | 30%           | 35%        |

「森林専門知識」の「3項目全てあり」とは、自身が持つ知識に対する認識として森林・林業に関わる専門知識に関する3項目（施業技術、経営、生態系保全）の全てにおいて4もしくは5と評価した回答者、「3項目全てなし」とは、同項目の全てにおいて1もしくは2と評価した回答者。「専門教育と森林専門知識」における「専門教育なし&知識あり」とは、専門教育の経験がないとした者のうち森林・林業に関わる専門知識に関する3項目全てにおいて1および2がなく、かつ4もしくは5が1項目以上ある者、「専門教育あり&知識なし」とは、専門教育を受けたとした者のうち森林・林業に関わる専門知識に関する3項目全てにおいて4および5がなく、かつ1もしくは2が1項目以上ある者。「森林専門知識」の「3項目全てなし」には専門教育歴へ未回答の者が1名いた。

表-9. 森林・林業に関する専門知識の高低と業務に役立った知識の由来

|                 | 回答者<br>全体<br>(n=111) | 森林専門知識                   |                           | 専門教育と<br>森林専門知識          |                           |
|-----------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                 |                      | 3項目<br>全て<br>あり<br>(n=8) | 3項目<br>全て<br>なし<br>(n=34) | 専門教育なし<br>&知識あり<br>(n=9) | 専門教育あり<br>&知識なし<br>(n=20) |
| 学校（就業前）         | 2.74                 | 3.63                     | 2.15**                    | 2.56                     | 2.85                      |
| 研修（就業後）         | 3.74                 | 3.88                     | 3.41                      | 4.33                     | 3.60*                     |
| 業務経験の蓄積         | 4.25                 | 4.50                     | 3.58*                     | 5.00                     | 4.30*                     |
| 自ら現場で試した<br>結果  | 3.98                 | 4.50                     | 3.38**                    | 4.56                     | 4.05                      |
| 統計・測定データ<br>の分析 | 3.48                 | 3.88                     | 3.06*                     | 3.89                     | 3.65                      |
| 職場の上司・同僚        | 3.88                 | 3.88                     | 4.00                      | 4.11                     | 3.85                      |
| 職場外の人々          | 3.76                 | 4.25                     | 3.62                      | 4.33                     | 3.80                      |
| 地域の人々           | 3.79                 | 4.38                     | 3.44*                     | 4.11                     | 3.85                      |
| 市民団体など          | 2.72                 | 3.25                     | 2.44                      | 3.00                     | 2.55                      |
| 研究者や専門家         | 3.58                 | 4.00                     | 3.18*                     | 4.44                     | 3.45**                    |
| マニュアル等          | 3.50                 | 3.38                     | 3.38                      | 3.89                     | 3.60                      |
| 雑誌やネット          | 3.39                 | 3.75                     | 3.03*                     | 4.33                     | 3.20**                    |

回答者が各項目について「全く役に立っていない」を1、「非常に役立った」を5とする5段階で評価した値の平均値。「森林専門知識」および「専門教育と森林専門知識」については表7-1の注記参照。表側の項目名には、表-3に示した「項目略称」を用いている。\* $p<0.05$ 、\*\* $p<0.01$ 。

まれていた。

他の2グループは、専門教育の有無と森林専門知識に対する認識の関係性に着目して抽出した。専門教育を受けた経歴は持たないものの、自身が持つ森林専門知識の評価が比較的高いグループ（専門教育なし・知識あり）と、専門課程を修めた経歴はあるものの自身が持つ森林専門知識の評価は比較的低いグループ（専門教育あり・知識なし）である。ここでいう森林専門知識の評価が比較的高い者は、森林・林業に関する専門知識に関する3項目の全てにおいて2以下と評価した項目がなく、かつ3項目のなかに4以上と評価した項目が1項目以上ある者とした。森林専門知識の評価が比較的低い者は、森林・林業に関する専門知識に関する3項目の全てにおいて4以上と評価した項目がなく、かつ3項目のなかに2以下と評価した項目が1項目以上ある者とした。

「専門教育なし・知識あり」グループは、回答者全体の8%と少なく、市町村職員とその他支援人材に多いが都道府県職員もいた。経験年数は様々であった。「専門教育あり・

知識なし」グループは、回答者全体の18%を占め、都道府県職員が多いが、経験年数は様々であった。

以上の4グループについて、実際に業務を行ううえで役立った知識・能力の由来に対する認識を示したのが表-9である。各項目に対する5段階評価の内訳については、J-Stage 電子付録付図-5に示した。

「3項目全てあり」グループでは、業務経験の蓄積や自ら現場で試した結果への評価が4.50と非常に高く、統計・測定データの分析を含め自らの研究・経験に関わる項目全ての評価が高かった。また、職場の上司・同僚やマニュアル等の評価は回答者全体より若干低いが、地域の人々や職場外の同業者、研究者や専門家といった職場外の様々な主体から得た知識への評価は高かった。「3項目全てあり」グループと「3項目全てなし」グループを比べて最も評価の差が大きい項目は就業前教育（1.48差）で、自らの研究・経験に関わる3項目、研究者や専門家から学んだことや地域の人々から学んだこと、市民団体などから学んだこと等の差も0.8以上大きかった。

「専門教育なし・知識あり」グループでは、就業前教育を除く11項目において業務に役立ったとの評価が回答者全体を上回り、全項目の評価の平均値は4.05と高く、あらゆるルートで得た知識を業務に役立てていると認識していた。最も評価が高い項目は、「3項目全てあり」グループと同様、業務経験の蓄積や自ら現場で試した結果であるが、研究者や専門家から学んだことや雑誌やネットから学んだこと、就業後の研修で学んだことに対する評価も非常に高い点が本グループを特徴づけていた。

#### IV. 考察

以上の結果から、森林行政に関わる知識・能力とその由来に対する地方自治体担当者等が持つ認識を整理したのが図-1である。

まず、森林行政に要する知識や能力に対する地方自治体担当者等の認識は次のように整理できる。伐採等の施業技術や林業経営の収益改善、生物多様性保全といった森林・林業に関わる専門知識は、行政執務能力や他の政策一般能力と比べて、業務に役に立つとの評価が低い。とりわけ生物多様性や生態系の保全に関する知識は、他項目と比べて評価の低さが目立つ。だが、行政執務能力や森林状態の把

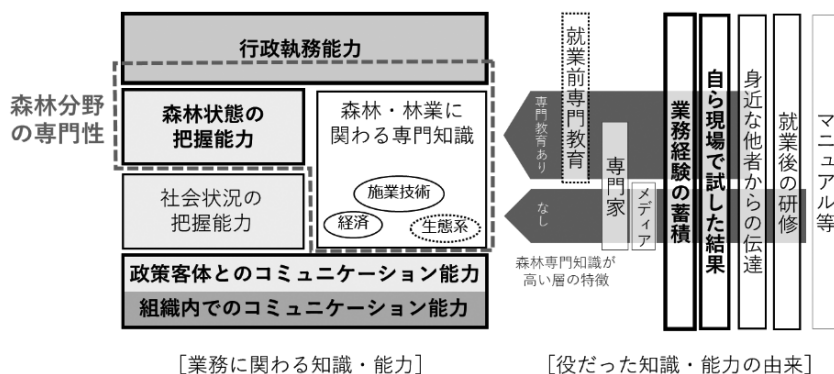


図-1. 森林行政に関わる知識・能力とその由来

枠の太さは、[業務に関わる知識・能力]については「業務に役立つ知識」との認識（表-4 上段）、[役立った知識・能力の由来]に関しては「役立った」との認識に対する評価の高低（評価が高い項目は太い線、低い項目は細い線）を表す。「業務に関わる知識・能力」における各囲み内の色の濃さは、「自身が持つ知識」との認識に対する評価（表-4 下段）の高低を表す。

握能力においても、森林・林業に関わる専門教育の有無によって自身が持つ能力に対する認識に差が生じていることから、森林分野に要する専門性としては、森林・林業に関わる専門知識のみならず森林状態の把握能力や行政執務能力の一部も含まれ、より広い領域に及ぶものと考えられる。

森林行政に要する知識や能力に対する認識は、何によって差がもたらされているのだろうか。本調査の結果によると、各種の知識・能力いずれの項目の認識にも差をもたらしているのは、森林・林業関係業務の経験年数、とりわけ3年以上あるか否かであった。現場をみて森林状態を把握する能力や施業技術などの森林・林業に関わる専門知識の習得に対する認識には、3年よりも長期の経験が影響することがあると考えられる。市町村における森林行政担当職員の異動周期は3年が最多（鈴木ら 2020）となっており、ちょうど各種の知識・能力の習得に対する認識に差が出る期間で交代となっているものと捉えることができる。短期の異動慣行は、森林分野の専門性に限らず、森林行政に要する知識・能力の全般に影響を及ぼしている可能性があると考えられる。

専門教育歴の影響はどうだろうか。本調査の結果によると、地方自治体等の職員自身が持つ知識・能力に対する認識は、専門教育歴や長期の業務経験がある者であっても、ほとんどの項目で不足感の方が強い。とりわけ森林・林業に関わる専門知識に対しては、十分でないとの認識が強い。業務に関わる知識を得るための資源としては、機会や情報源よりも時間の不足が強く認識されており、とりわけ科学的な知識を得るための時間の不足が強く認識されている。ほとんどの市町村では森林行政担当職員が人手不足を感じている（石崎ら 2022）なかであって、時間という限られた資源が森林・林業に関わる専門知識の獲得に対して十分には充てられない状況を映し出しているものと考えられる。

では、現状において、森林行政の担当者等は、どのようにして得た知識や能力を業務に役立てているのだろうか。本調査において唯一、属性を問わず他項目と比較して職員自身が持つ知識・能力としての評価が高い能力は、組織内での円滑な意思疎通である。業務に役立った知識の由来としても職場の上司・同僚からの伝達に対する評価が高く、

こうした職場内でのコミュニケーションが時間や知識・能力に限りがあるなかでの森林行政の遂行を下支えしているものと考えられる。

森林分野の専門性のように専門教育の有無によって自身が持つ知識・能力に差がみられる項目があるものの、就業前の専門教育そのものが業務に役立っているとの認識は、専門教育を受けた者の間でも決して高くはない。それ以上に業務に役だったと評価されているのは、自らの経験や研究、身近な他者からの伝達、就業後の研修である。特に森林・林業に関わる専門知識が相対的に高い層（森林専門知識が高い層）では、業務に役立った知識・能力の由来として、自らの経験や研究、研究者や専門家からの伝達、職場外の他者からの伝達に対する評価が高く、就業後の積極的、主体的な取り組みが専門知識の獲得に繋がっているものと考えられる。就業前に専門教育を受けていない者では、これらの森林専門知識が高い層がもつ特徴に加え、さらに積極的な研究者や専門家との関わりや雑誌やネットを通じた情報収集、就業後の研修などを通じて得た知識・能力が役立っているとの認識が高く、当事者の認識においては、専門的な知識・能力の獲得のために、さらに広範な外部の人材や知識習得の機会、情報源へ積極的にアクセスするといった外向性が特徴としてみられる。こうした知識獲得の方法は、鈴木ら（2021）が自治体施策のキーパーソンが果たす役割として指摘するネットワーク形成に関連するものと考えられ、担当者自身が持つ専門知識の高低にとどまらず、地方自治体の独自施策の形成や実施にも影響しているものと考えられる。

現在は、上記のように幅広い方法で知識獲得を図り専門知識を獲得する者は少数派であり、知識獲得のルートも個々が独自に開拓している側面が強いものと推察される。今後、こうした知識獲得を拡げていくには、各種の情報源や知識獲得ルートの選択肢やノウハウを蓄積するプラットフォームのような場を設定するなどして、限られた時間のなかで必要な知識・能力の獲得ルートにアクセスしやすい仕組みづくりが必要になると考えられる。

また、森林・林業に関わる専門知識、とりわけ生物多様性や生態系保全に関わる専門知識がさほど重視されておら

ず、主として組織内コミュニケーションで森林行政が展開されているという担当者等の認識の現状は、地域レベルでの森林行政の質の確保という面において懸念される状況である。森林行政においては市町村森林行政の支援者となることが期待されている者を含めて全般的に知識・能力不足が実感されている一方で、知識獲得のための時間は不足しているという認識があるという事実や、日本社会全体において長期的な人材不足が懸念される状況を考慮するならば、地方自治体が抱える業務の量や領域の見直しが求められるのではないだろうか。

## V. お わ り に

本研究では、地方自治体の森林行政担当者等が持つ知識・能力に対する認識の把握・検討を通じて、森林行政の専門性として従来から注目されてきた林学の専門教育については、就業後の各種経験などの他項目と比べて必ずしも業務に役立つとの認識が高くなく、専門教育を受けた経歴がない場合であっても、自らの研究や経験、研究者や専門家などからの伝達、研修等を通じて一定の専門知識を得ていると認識されていることが把握された。また、森林・林業関係業務の経験年数については、3年以上あるか否かで知識や能力のレベルに対する認識に大きな差がみられるものの、市町村職員のみならず支援人材を含めて全体的に知識・能力の不足を実感する者が多く、特に知識獲得のための時間の不足が強く認識されていることが明らかとなった。森林・林業に対する専門知識、とりわけ生態系保全に対する専門知識の重要性に対する認識は他の項目と比べて低いが、森林分野の専門性は行政執務能力や課題把握能力といった重要性に対する認識が相対的に高い他項目にも及ぶことなどを把握することができた。

これらの結果から、市町村職員のみならず支援人材を含めた知識・能力のサポートを考える必要があること、森林行政における専門知識を高めるには就業後の知識獲得の機会や環境の設計・整備が重要となること、地方自治体における森林行政の専門性を高めるためには業務の量や領域の

見直しが求められることなどが示唆された。

今回の調査結果はサンプル数が限られていたが、市町村職員や都道府県職員、その他支援人材といった立場ごとの知識・能力の詳細や森林行政の知識・能力に関わる各種の要素間の因果関係などは、サンプル数を増やして調査・分析していく必要があるだろう。また、森林行政の全体像を捉えるには、組織管理や政策の企画・立案などのより広範な領域に関わる知識・能力についても検討する必要がある。

## 謝 辞

アンケート調査実施に際しては、林野庁森林整備課の研修担当者および研修受講生に御協力いただきました。第135回日本森林学会大会において本研究に関する口頭報告を行った際、鈴木春彦氏（豊田市）より貴重な御意見をいただきました。本研究は、科研費（22H03847）の助成を受けたものです。調査項目の検討に際しては、科研費課題（22H03847）の共同研究者から貴重な意見や助言をいただきました。ここに記して謝意を表します。

著者は調査対象者が受講した研修において講義の一部を担当した。

## 引用文献

- 井寺美穂. 2016. 地方政府における職員の専門性とその限界: 基礎自治体の専門職員を対象に. アドミニストレーション. 23(1): 33-44.
- 石崎涼子. 2012. 「平成の大合併」後の市町村における森林・林業行政の現状: 担当者に対するアンケート調査の結果報告. 林業経済. 65(6): 1-14.
- 石崎涼子. 2019. ドイツの施業管理システムにおける森林官の役割と知識・技術の活かされ方: パーデン・ヴェルテンベルク州の定期経営計画に着目して. 林業経済. 71(11): 1-16.
- 石崎涼子, 鹿又秀聡, 笹田敬太郎. 2022. 市町村における森林行政担当職員の規模と専門性: 市町村森林行政の業務実態に関するアンケート調査 (2020年実施) 結果より. 日林誌. 104(4): 214-222.
- 笹田敬太郎, 石崎涼子, 鹿又秀聡. 2023. 森林経営管理制度における市町村から外部組織への業務委託の現状と課題. 林業経済研究. 69(3): 1-15.
- 鈴木春彦, 柿澤宏昭, 枚田邦宏, 田村典江. 2020. 市町村における森林行政の現状と今後の動向: 全国市町村に対するアンケート調査から. 林業経済研究. 66(1): 51-60.
- 鈴木春彦, 柿澤宏昭. 2021. 市町村森林行政における施策形成・実施の体制と地域人材の役割: 5自治体の独自施策を事例として. 林業経済研究. 67(3): 24-38.