

ドイツにおける林業労働力の教育制度の実態 —バーデン・ヴュルテンベルク州におけるデュアルシステムを例に—

滝沢 裕子^{*1}・伊藤 幸男²・山本 信次²

本稿の課題は、ドイツにおける林業労働力教育制度の実態を明らかにし、その制度の特徴と役割を明らかにすることである。バーデン・ヴュルテンベルク州の事例から次の4点が明らかになった。一つ目は、ドイツにおいて、林業作業士の育成は、他産業と共通の連邦の職業教育法に基づくデュアルシステムによって実施されていることである。二つ目は、職業教育制度は階層化された学校教育制度に位置づいており、毎年一定数の見習生が確保され林業就職者数も安定していることである。三つ目は、林業のデュアルシステムにおいて、州は、通常企業が担うOJTのかなりの割合を担っていることが特徴である。さらに修了生を一定期間雇用し、最終的には民間事業者への就職へと結びつけるなど、林業職業教育に果たす州の役割は大きい。四つ目に、OJTを担う自治体Albstadt市は、市有林直庸作業士の確保に加え、地域の民間事業者へ人材供給を行っていた。以上から、ドイツの林業労働力教育制度は、州を中心とした公的機関がデュアルシステムの両面を担うことで、民間事業者の経営に依存しない、安定的な育成が実現していると指摘できる。

キーワード：林業労働力、教育、ドイツ、バーデン・ヴュルテンベルク州、デュアルシステム

Yuko Takisawa, ^{*1} Sachio Ito, ² Shinji Yamamoto (2020) Reality of Forestry Labor's Education System in Germany: Case of Dual System in Baden-Württemberg State. *J Jpn For Soc* 102: 281-287 This study investigates the realities, roles, and representatives of the education system intended for the forestry labor force in Germany. The Baden-Württemberg's case study yielded the following results: (1) Like other industries in Germany, the *Forstwirt* curriculum is implemented through a vocational education-based dual system, directed by the federal state. (2) This vocational education system is identified as a part of the hierarchized school education system, and therefore, a fixed number of apprentices are ensured annually, and the number of forestry personnel also remains stable. (3) The dual system established for the *Forstwirt* assigns states with the undertaking of a large percentage of the on-job-training. Further, states must play a major role in guaranteeing employment to individuals who have completed their apprenticeships and finally aid them in securing jobs in private business organizations. (4) Albstadt, a municipal body in charge of the on-job-training, ensures direct recruitment of forestry personnel for its own forest areas and supplies forestry personnel to regional private business organizations. The abovementioned findings demonstrate that the education system for the forestry labor force in Germany ensures that public organizations, particularly states, safeguard both sides of the dual system; thus, it facilitates the continuous and stable supply of *Forstwirt* qualified personnel without having to rely on the management of private business organizations.

Key words: forestry labor force, education, Germany, Baden-Württemberg, dual system

I. 背景と目的

近年ドイツの林業労働力が改めて注目されている。それは、日本において、伐採量の増加に伴い、高度な技術を身に着けた労働者が要請されており、そのための教育制度の在り方が注目されるようになったためである(注1)。

1990年代以降のドイツ林業研究は、石井や神沼らを中心として、制度分析が中心に行われてきた。石井(1997; 1998; 2003)は、90年代を日本林政の転換期と捉え、国際的位置づけの必要性を研究視点の一つとしながらドイツ林政の分析を積極的に行った。神沼(1992b; 2012)は森林政策や近自然的林業の展開に注目しながら、現代社会において要請される多様なニーズを踏まえ、林政の目指すべきあり方を模索している(注2)。2000年代以降は、それら先行研究を踏まえた上で、更に、森林管理制度の仕組みをより具体的に明らかにしようと試みる研究が行われた。行政改革に伴う森林管理制度の転換(石井 2005; 神沼 2005; 神沼・安井 2006)や森林管理を担うフォレスターの役割(石崎 2019)に関する研究などである(注3)。ド

イツの森林管理制度とその実行を担うフォレスターに関わる研究が積極的に行われてきたのである。しかし、森林管理、の現場を担う林業労働力の分野は、これまでに十分な焦点が当てられてこなかった。

林業労働力の教育制度については、神沼(1991)が養成制度を利用した者は「基幹的林業労働者の一定の割合に達しているとみても良い」と指摘していたが(注4)、具体的な内実の把握は行われてこなかった。神沼(1991)や奥山ら(2010)の報告は、現場作業者の教育制度の紹介に留まる。ドイツにおける林業労働力の再生産構造の把握は、森林管理の全体像を理解するために重要な視点であり、その中で教育制度の実態や役割を明らかにすることは、ドイツ林業研究および林業労働力研究に新しい知見を寄与する(注5)。

本稿の課題は、バーデン・ヴュルテンベルク州(以下、BW州)を事例に、ドイツにおける林業労働力教育制度の実態を明らかにし、林業労働力の育成における教育制度の特徴と役割を明らかにすることである。

*連絡先著者 (Corresponding author) E-mail: u3318003@iwate-u.ac.jp

¹ 岩手大学大学院連合農学研究科 〒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, Iwate 020-8550, Japan)

² 岩手大学農学部 〒020-8550 盛岡市上田3丁目18-8 (Faculty of Agriculture, Iwate University, 3-18-8 Ueda, Morioka, Iwate 020-8550, Japan) (2019年8月5日受付; 2020年4月18日受理)

II. 分析方法

ドイツの林業労働者の育成は、連邦の職業教育法に基づいた州の職業教育制度によって行われている。そこで、分析は次の3点から行った。1点目はドイツ全州に共通する職業教育制度について、学校教育制度との関係からその位置づけを整理する。2点目はBW州を事例として、林業の職業教育におけるデュアルシステムの実態と州の役割について明らかにする。調査は、州立の林業専門学校 Königsbronn 校にて2017年にEmig氏、2018年にDr. Freist-Dorr氏に聞き取りを行なった(注6)。3点目に、見習生を受入れ、OJTを担う企業の実態を明らかにする。見習生を積極的に受入れている、Albstadt市有林を事例とした。調査は2018年に同市の木材販売課担当 Seybolt氏に聞き取りを行なった。

III. ドイツの教育制度と職業教育

1. ドイツの学校教育制度における職業教育の位置づけ

図-1はドイツの教育制度の基本構造である(天野1998)。学齢に達した子どもは初期教育を行う基礎学校を9~10歳ほどで卒業した後、中等教育の学校へ進学する。中等教育Iは伝統的な三つの学校に分かれる(三分岐型)。一つ目は、大学進学希望者が入学するギムナジウム(Gymnasium)である。二つ目は、実科学校(Realschule)で、卒業後に全日制の職業専門学校に進学するか、デュアルシステムによる学校と企業における職業訓練(以下、デュアルシステムに基づく職業教育)を受ける。三つ目は、基幹学校(Hauptschule)で、卒業後デュアルシステムに基づく職業教育を受ける。デュアルシステムに基づく職業教育を受ける主な階層は、基幹学校卒業生あるいは実科学校卒業生である。なお、ギムナジウム卒業生は、職業専門学校やデュアルシステムに基づく職業教育を受けることも可能で、林業においても実際に一部が職業教育へ進んでいる。

2. デュアルシステムとは何か

ドイツの、職業教育は連邦によって1969年に施行され

た職業教育法によって規定されている。各州は同法に基づいて教育計画を職種ごとに作成しなければならない。職業教育の修了によって得られた職業別の国家資格は州をまたいで広く通用性を持つ(注8)。

教育計画に基づき実施される職業教育は、デュアルシステムと呼ばれる方式をとる。デュアルシステムとは、「公的」職業学校への通学と「私」企業における職業教育(OJT)を並行して行い、理論と実践の両側面から教育を行う制度のことである(注9)。職業教育を受ける者は見習生という身分になり、2~3年間(注10)の職業教育を受けるために、OJTを行う企業と訓練契約を結ばなければならない。訓練契約は、見習生専用の労働契約のことを意味し、訓練職種、訓練期間、訓練者(指導者)と見習生の義務などの内容の他、労働契約同様に労働時間や休暇、給料にあたる訓練の報酬額も規定されている。

職業学校の目的は、一般のおよび専門的教育内容を生徒に教授することであり、職業教育の要請に配慮しながら実行される。一般的には、週1日職業学校で集合研修を受け、残りの4日は企業でOJTを受ける形式となっている。

IV. 林業部門の職業教育の実態

—BW州を事例に—

1. 林業における職業教育の変遷と教育計画

BW州は、約137万haの森林面積を持つ。これは、州面積の38.4%であり、ドイツでも有数の林業が盛んな州である。ドイツの所有形態別森林は、州有林、団体育林、私有林で分けられており、州有林面積は約33万haと森林面積の24.1%を構成している。BW州は、長らく州有林管理のために特別行政組織である森林署を維持してきたが(石井2005)、2000年代前半に廃止した(神沼2005)。その後は一般行政組織へ移行を遂げており、2009年以降、州有林管理経営は州公企業であるForstBWによって行われている(香坂ら2016)。

まず、BW州の林業労働者の変遷を明らかにしていく。州有林における林業労働者の推移を見ると、1953年では

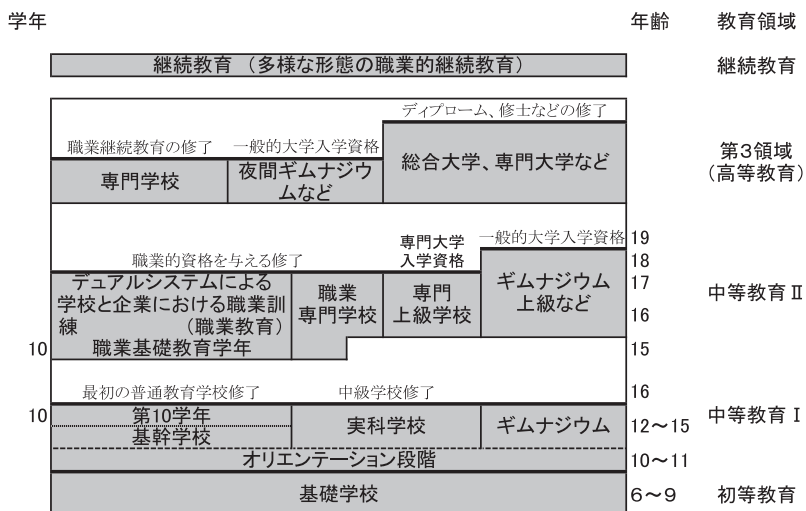


図-1. ドイツの教育制度の基本構造

ドイツの教育(天野1998) P.35より抜粋。

約 27,313 人であったが、約 30 年後の 1982 年には、6 分の 1 の約 4,450 人まで激減した (Weidenbach 1985)。激減の理由は季節制および臨時労働者の減少であり、通年労働者はほぼ一定で推移していた。このことは、造林や育林などの単純労働を担う季節制および臨時労働者よりも、伐倒などの熟練労働を担う通年労働者が施業上重要となっていたことを示す。そのため、熟練労働を担う通年労働者は、林業の職業教育における対象者とみなされていった。

同期間の州有林における林業労働者の被教育状況を見てみると、1953 年には林業の専門労働者 2,715 人 (30%)、被教育中の労働者 392 人 (4%)、非専門労働者が 5,661 人 (63%) であり、1982 年では、林業の専門労働者 1,995 人 (59%)、被教育中の労働者 249 人 (8%)、非専門労働者 892 人 (26%) であった (表-1)。このように、1950 年代には専門的な教育を受けたことのない者が 6 割を占めていたが、その割合は約 30 年間で 2~3 割ほどまで低下した。

BW 州では 1950 年代後半には林業講習所が設置されていたが、それは林業労働者のために体系的な教育を与える場とはなっておらず、たいいては林業労働者の育成はフォレスターが必要な際に現場で教えるというものとどまっていた。しかし、職業教育法の施行を契機として、BW 州においてデュアルシステムによる職業教育が林業でも導入された。具体的には、1975 年に Forstwirt (林業作業士 (注 11)) の養成を目的とする教育計画が作成され、同時に、専門教育の機関である林業専門学校が設立された。林業の教育計画は、数回の改訂を経て、1998 年のものが最新版となっている (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 1998)。教育計画において定められる項目は「計画の実行」、「教育と職業学校の位置づけ」、「職業領域」、「林業作業士の職業訓練と資格」、「基礎科目の時間」、「カリキュラムの目的」、「専門科目のカリキュラム内容と時間」である。教育計画において定義される林業作業士とは、「作業指示書に基づき、多様な森林サービスを発揮できる作業を自身で計画、準備、実行できる者」を指している。具体的な科目は、造林学や林業機械学、人間工学や、将来木施業を理解するための実習など林業生産に関わる専門科目を中心に構成されている。加えて、動植物等の保護や景観保全、マーケティング、法律、経済学、社会学などの科目も設けられており、森林管理業務に関わる基礎的な知識も身に付ける内容となっている。そして、指導内容は、

表-1. BW 州有林における職階別森林労働者の内訳

	マイスター	専門労働者	被教育中の労働者	非専門労働者	その他	合計
1953 年	-	2,715 人 30%	392 人 4%	5,661 人 63%	315 人 3%	9,083 人 100%
1982 年	28 人 0%	1,995 人 59%	249 人 8%	892 人 26%	222 人 7%	3,386 人 100%

30 Jahre Landesforstverwaltung Baden-Württemberg: 1953-1982 / Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. [Hrsg.: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt u. Forsten Baden-Württemberg. Schriftl.: Peter Weidenbach] (Weidenbach 1985) より作成。表中の数字は通年および季節制で雇われていた労働者の男性のみのもの。専門労働者、例えば Forstwirte (現在の森林作業士)；被教育中の労働者、例えば Auszubildende (現在の林業作業士見習生)。

見習生に作業責任や共同作業、コミュニケーション能力、職業資格維持に関わる継続的教育の必要性等を意識づける内容であることが重視されている。

2. 林業作業士の職業教育

—デュアルシステムにおける学校の役割—

図-2 は、BW 州における林業の職業教育の体系を示したものである。州の役割は、連邦の職業教育法に基づく、法律や制度の整備、教育内容の決定、教育施設の整備、OJT を行う企業の監査、林業専門学校の設立と運営、訓練契約の受理等である。

デュアルシステムにおける「公的」職業学校への通学は、図-2 中の「学校」にあたり、集合研修を担う。林業において、この「学校」は二つあり、一つは職業学校である。職業学校は BW 州に複数あり、職種を問わず、見習生が国語や数学等の基礎科目を学ぶ。もう一つは、林業の専門科目を提供する林業専門学校 (注 12) である。林業専門学校は BW 州に二つあり、同じ内容の集合研修を実施している (注 13)。集合研修では座学と実地研修の両方を行い、主に理論を学ぶ場となっている。林業作業士見習生 (以下、見習生) はどちらの林業専門学校で受講するか選択することができる。

林業専門学校における集合研修は、他の職種とは異なり、2~3 カ月ごとに 2 週間ほどまとめて実施するブロック研修である。ブロック研修は、合計すると年間当たり 12 週間にもわたる。

中間試験と修了試験は「学校」にて筆記および実技で実施される。修了試験に合格すると、林業作業士の職業資格が得られ、専門労働者としてドイツの他州でも働くことができる。

3. 林業作業士の職業教育

—デュアルシステムにおける企業の役割—

前述のとおりデュアルシステムのもう一方は、「私」企業における職業教育、つまり図-2 中の「企業」が行う OJT である。OJT は年間当たり最低 100 日以上実施しなければならない。OJT では実施すべき専門科目と最低実施日数が定められている。それを満たした上で、追加的にどの

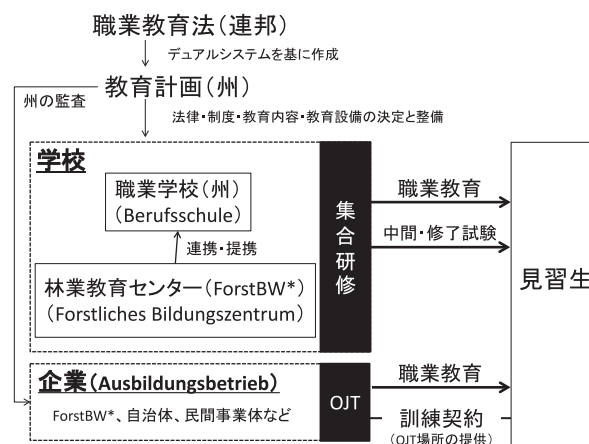


図-2. BW 州における林業作業士の職業教育システム

Forstliches Bildungszentrum Koenigsbrunn での 2018 年の聞き取り調査より作成。
*BW 州の州公企業 (香坂ら 2016)。

科目を実施するかは企業ごとに異なる。

ところで、林業作業士のためのOJTを担う「企業」は、民間企業だけではなく、州有林管理を行う州公企業体であるForstBWや自治体有林なども含まれる。他の産業分野では私的な企業が担うのに対し、林業ではこれら公的機関が担う部分が多い点が最大の特徴である。それには次のような経緯がある。かつて見習生は使い勝手が良い安い労働力とみなされ、見習生に対して低賃金、過酷な作業内容、雑用のみの業務等を強いる企業が存在した。また、資本装備の不十分さや事業の偏りによって受入れの認定要件に満たない企業が多かった。特に、経営規模が小規模な企業では、見習生の継続的な確保ができず、指導体制の整備が不十分になりがちであった。そのため、適切ではない企業の認定を取消し、代わって州有林（現ForstBW）が見習生を一定数受入れる必要が生じたのである。その結果、BW州において林業作業士のための職業教育の認定を得ている企業は1980年代に300件ほどあったが、2017年現在には80件ほどまで減少した。現在は一つの企業が2人以上の見習生と訓練契約を結ぶことを義務付けている。目安となっている見習生の受入れ人数はForstBWでは一つの事業所に6~9人、自治体では2~3人、民間事業者では2人以上としている。複数数の見習生の確保を義務付けているのは、先輩の見習生がいることで後輩に良い刺激があること、教育の質を担保するためである。

4. 見習生の訓練契約および進路における実態

図-3は年間の新規見習生と受け入れ企業の割合を示したものである。BW州では、新規見習生は、集合研修の実施規模を考慮し年間約150人を受入れている（注14）。この内、100人はForstBWと、50人は自治体もしくは民間の企業と訓練契約を結んでいる。前述のような背景から、1975年の林業専門学校発足当初から、州有林が新規見習生100人を受入れるという取決めがなされ、現在に至っている。

新規の見習生の出身学校の内訳は、約100人は基幹学校もしくは実科学校の卒業生である。残りの約50人はほとんどがギムナジウム卒業生だが、一部に20~40代の転職者も含まれる。ギムナジウム卒業生は、フォレストナーになるための応用科学大学（Fachhochschule）や総合大学（Universität）に進学する前に現場経験を積むことや大学入学のための内申点を得ることを動機として、職業教育に参入する。

図-4は見習生の修了後の進路である。基幹学校および実科学校卒業生は全て林業へ就職する。一方で、ギムナジウム卒業生約50人のうち約20人が林業へ就職し、約30人が進学する。ごく少数が園芸などの他職種へ就職する。以上から、林業へ就職を果たす者は、毎年約120人で、そのうち8割ほどが基幹学校および実科学校卒業生で占められていることになる。

修了生は、事業者等と新たに雇用契約を結び就職することとなる。必ずしも訓練契約を結んだ企業に就職する必要はない。しかし、修了直後は、ひとまずForstBWに就職する傾向にある。修了生は低賃金だが安定している

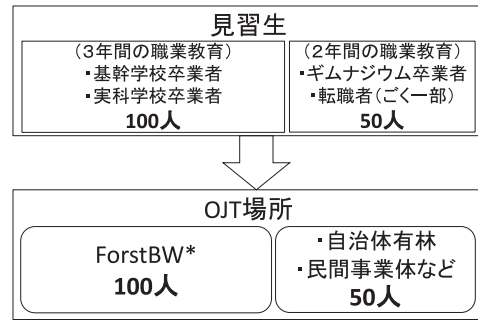


図-3. BW州における林業作業士新規見習生の年間人数と訓練契約先企業

Forstliches BildungszentrumKoenigsbronnでの2018年の開取り調査より作成。
*BW州の州公企業（香坂ら2016）。

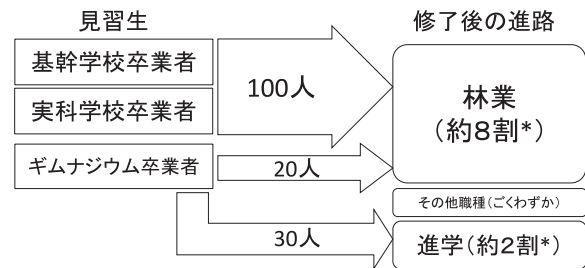


図-4. BW州における林業作業士見習生修了後の進路

Forstliches BildungszentrumKoenigsbronnでの2018年の開取り調査より作成。
*1年間に入学した見習生150人に対する割合。

ForstBWの方が、労働強度が高く倒産の危険性がある事業者よりも、初期の経験を積む場所として適切であると考えられる者が多いためである。しかし、修了生は2年ほど勤めると高賃金の民間事業者へ転職する傾向がある。ForstBWもこの実態に合わせて、修了直後の就職者とは雇用契約を2~3年で結んでいる。

V. 訓練契約とOJTを担う企業の実態

—Albstadt市を例に—

1. 森林概況と森林管理

ここではOJTの内容に反映される市有林管理の実態をみていく。Albstadt市はBW州の南部に位置し、標高が高く、金属産業や林業が主な産業の山岳地帯である。BW州で大規模に自治体の合併が行われた時代に、1976年に八つの町が合併されて現在の形に至った。市の総土地面積約11,000haの内約6割が森林となっている。所有別の森林面積は約5,700haが市有林、約1,000haが私有林、約75haが州有林となっている。私有林は約1万人の所有者が存在し、1人当たり平均0.1haほどを所有している。

市有林についてみると、針広別面積割合は、針葉樹が42%、広葉樹が58%となっている。森林蓄積は約176万 m^3 、ha当たりの年間成長量が約8.0 m^3 となっており、これらの森林から年間約44,000 m^3 の素材を生産している。市有林は5地区に分かれており、1地区約1,200haほどに1人のForstBWのフォレストナーが市有林管理のために配置されている。森林管理の基本事項に反しない範囲で、担当フォレストナーは市の意向を森林管理に反映する。そのため、市の部局に森林管理を担うものではなく、木材販売課

表-2. Albstadt 市有林における 10 カ年計画の目標(2015~2024 年)

- 1 森林の保全
- 2 健康かつ活力のある生態系
- 3 森林の保護機能(水や空気)と多様性
- 4 社会的機能(ツアリズムおよびレクリエーションの森林利用の考慮)
- 5 生産機能(持続的利用, 針葉樹割合の確保, 地域住民への燃料材供給)
- 6 仕事と雇用の確保

1~6の項目は、上から優先度が高い順。Albstadt 市の内部資料より作成。目標の重複に対する捕捉: 近自然型林業のシステムを利用することによって、森林の多面的機能は同一空間の中で達成されることを前提とするが、複数の目標同士が衝突した場合、特別および時間的分離あるいは目標の妥協によって解決しなければならない。未決定の場合は、生産機能よりも、保護および社会的機能を優先とする。

のみが設けられている。

森林管理の目標は六つあり、生態系の維持やレクリエーション等社会的機能を発揮するための森林づくりが上位を占め、仕事と雇用の確保も定められていることが特徴である(表-2)。これは、市における、産業の専門労働者の確保と育成の方針に基づくものであり、林業に限らない基本方針である。

施業は市有林の直庸作業者と請負事業者で行われる。直庸作業者が行う施業種別の割合は、植栽 55~60%, 保育 100%, 伐採 75%, 集材 0%, 林道開設等 0% である。造林保育事業は現場を知らないと言業が困難という認識であるため、直庸作業者が行うこととしている。伐採もチェーンソー伐倒を主とした施業であるため、直庸作業者で行う割合が高くなっている。また、市は、金銭面の理由から、ハーベスター等の高性能林業機械の所有をしていない。高性能林業機械による作業が必要な場合は、機械をリースするか、機械を所持している業者に委託して対応している。

直庸作業者は 12 人である。直庸作業者は市の職員であり、高齢や病気、けがなどで現場作業ができなくなった場合は学校の用務員などへ異動できるため、離職者はほとんどいない。1989 年時点でマイスター以外の直庸作業者は 22 人いたが、作業の機械化や外注の恒常化等により 2018 年までに 10 人に減少した。しかし、近年では景観保全や遊歩道および公園の整備など新しい分野の仕事が増えたこともあり、市はこれ以上減らさない意向を示している。

2. 見習生への OJT

2018 年 9 月時点で見習生は 1 年生から 3 年生まで合わせて 8 人おり、毎年 2~3 人の新規の見習生を受け入れている。指導は直庸作業者のうち、マイスター資格者 2 名が担当する。

OJT の内容は、座学と林内での実地教育とで構成されている。OJT は主に実践に重点を置いており、理論教育に当たる座学は 1 カ月 25% ほど実施するような義務づけとなっている。座学は、主に外業が難しい日に実施されるチェーンソーの手入れや機械構造などを教科書によって行われる。市では、器具や機械等を保管する作業小屋を、直庸作業用と見習生およびマイスター用とに分けて設置しており、OJT の座学もそこで行われる。

実地教育は、職業教育向けの森林区域が設定されており、他の直庸作業者とは別に作業の訓練が行われる。ただし、人手が足りない場合はその区域に限らず作業を行うことも

ある。また、市は高性能林業機械を所有していないため、OJT では機械操作を実施しない。見習生は機械操作を集合研修でのみ習うこととなる。

指導記録が義務化されており、指導者は OJT における科目別の取組み日数を月別に記入しなければならない。指導記録に用いる表は、科目ごとの最低取組み日数を確認できるようなものとなっているのが特徴である。そして、見習生は毎日レポートを記入し、週に一度指導者に提出しなければならない。指導記録とレポートの作成は、指導者および見習生ともに作業量が多く、大きな負担となっている。しかし、指導内容の過不足の把握や見習生への個々のサポートには欠かせないため、書類仕事が苦手な者でもやり遂げるように、指導者は丁寧に指導する。また、指導者は、共同作業を意識づけるために家族のような接し方を心がけているとしており、中退者はいない。

3. 見習生の募集と進路

若者の都市への流出や鉄鋼業との競合があり、見習生を安定して確保することは市にとって容易ではないという。そのため、広報活動や職場体験、インターンシップの受入れ等の啓蒙活動を積極的に行うことによって、見習生の人数確保に努めている。

具体的には、市は、若い世代に林業労働のことを知ってもらうために、基幹学校および実科学校で仕事紹介を行っている。また、中等教育の生徒には職業体験学習の場として、市有林での 1~2 週間ほどの林業労働体験を提供している。その他のインターンシップ希望者には、2~3 日程度の受入れを行っており、他地域からの受講生にとっては地域を知る機会となっている。見習生に応募する者の多くは、これらの経験を通じて林業労働や地域に興味を持ったことが背景にある。市にとっても見習生としての適性を事前に確認できる機会となるため、見習生と職種の不マッチの防止に貢献している。

見習生の修了後の進路は、そのほとんどが、地元の林業事業者である。市は、定期的な採用をしておらず、欠員が出た時のみ、その年の修了生から採用している。市での採用が不定期にも関わらず、毎年積極的に見習生を受入れている理由は、地域の森林に精通している専門労働者を育成し、市有林直庸作業者の確保に加え、地域の林業事業者に人材を安定的に輩出することを目的としているためである。

VI. まとめと考察

以上から、ドイツにおける林業労働力の育成制度の特徴とその役割について次の 4 点が指摘できる。

一つ目は、ドイツでは他産業と共通の連邦の職業教育法に基づくデュアルシステムが、専門労働者を育成する仕組みとして存在し、林業においても、その制度に基づいた林業作業士の育成が行われていることである。

二つ目は、職業教育制度は階層化された学校教育制度に位置づいて成立している結果、毎年一定数の見習生が確保され、林業就職者数も安定していることである。BW 州においても、基幹学校および実科学校卒業者が林業作業士見習生として毎年 100 人参入し、一定数の労働力が安定供給

されていた。

三つ目は、林業のデュアルシステムは、他産業とは異なる形で成立していることである。通常デュアルシステムでは、私企業がOJTを担っているが、林業では公的機関、特に州がその大部分を担っていることが特徴である。BW州では、制度発足の1975年以降、州公企業であるForstBWが、見習生100人分という全体の三分の二にのぼる訓練契約を引受けていた。さらに修了生を一定期間雇用し、最終的には民間事業者への就職へと結びつけているなど、林業職業教育に果たす役割は大きい。

四つ目に、OJTを担うAlbstadt市の事例からは、自治体は市有林直庸作業者の確保だけでなく、地域の林業事業者への人材供給を担っていることが明らかになった。

以上から、ドイツの林業労働力教育制度は、デュアルシステムの両面を、州を中心とした公的機関が担うことで、民間に事業者の経営に依存しない、安定的な人材の育成と供給が実現していると指摘できる。

注 記

(注1) 近年では森林・林業に関して、専門教育や人材育成に関心が高まっており、ドイツが一つの例として紹介されている。2018年には「森林・林業の専門教育を語る」というシンポジウムが開催され、寺下によってドイツを事例に林業の専門教育の報告があった(井上ら2019)。同年に開催された日本林業における人材育成をテーマとしたシンポジウムでは、管理や現場を担う人材とその専門教育をめぐる議論に関して、同じく寺下(2018)によって「現場中心の循環」が実現しているドイツが紹介されている。

(注2) このほかに、基礎的な研究としてドイツ林業の現状や動向を把握するもの(石井1992a;1993;神沼1992a;堀2013)、EUの森林政策の中でのドイツ各州の取組(石井2004)、日独における森林・林業の社会的位置づけの比較研究(飯塚1994)、自治体有林管理状況の事例的報告(石井1992b)、林業に対する助成制度(堀1995)などの報告がある。

(注3) このほかに、州有林管理形態の変遷(香坂ら2016)の報告がある。管理の実行者であるフォレスターについては、そのイメージ(寺下2010)や複数国におけるフォレスターの育成(相川ら2015)などの報告がある。

(注4) ほかに、寺下(1992)によるドイツの林業労働力に関するコメントがある。また、過去には、林業分野の教育を改めて位置づけるための学校教育制度の整理(寺下2013)や、ドイツにおける林業教育の地域性(寺下2016)に関する報告が行われていた。また、2018年には林業経済学会研究会Boxにて「ドイツの林学教育と森林行政」というテーマで、寺下によってドイツの教育制度が紹介されている。

(注5) 労働力の供給構造に加え、地域労働力市場との関係(柿沢1991)、労働力の再生産条件の改善(石井1979;鷲尾1991)、林業労働力を組織化(泉1991)する主体である林業事業者等の経営構造などの分析が必要である。

(注6) 本文ではForstliches Bildungszentrumのことを林業専門学校とした。同一機関を、奥山ら(2010)は「州立森林教育センター(林業学校)」、寺下(2019)は「林業専門学校」と表しており、本稿では後者を採用した。

(注7) 林業作業士(Forstwirt)の説明は、寺下(2019)によるものが詳しい。また、ドイツ語には「森林」にあたる言葉は複数あり、「Forst」は人の手を加えた場所としての意味を含む。寺下(1993)は「管理された木材生産の場」と説明しているが、今日における作業内容はそれだけにとどまらない。

(注8) 職種は整理と統合が行われており、1970年ごろは600職種だったが、1990年代には373職種に整理された(寺田2003)。

(注9) 坂野(1998)がデュアルシステムの特徴について4点にまとめているものを参考にす。①「私」企業が「公的」職業学校と協力して職業教育を行う。②企業における訓練は、職業教育法により連邦で統一的に規定されているが、職業学校の授業は各州の学校法の規定の下にある。③憲法上の二元制、つまり企

業の職業訓練に関する連邦の権限と職業学校に対する各州の権限のために、企業と職業学校における教育方針について、さまざまな職業教育関係者の利害調整が必要である。④訓練を受ける青少年は、訓練生(見習生)である一方、職業学校の生徒である。訓練生(見習生)の地位は私法上の協定、訓練契約に由来する。職業学校の生徒の地位は州の就職義務法令に由来する。

(注10) 職業教育の期間は学歴や経験に応じて決まるため、基幹および実科学校卒業者は3年間、ギムナジウム卒業者および他職種からの転職者は2年間の研修期間となる。3年間の者は、専門科目の他に国語や数学等の基礎科目の履修が必要であるためである。

(注11) Forstwirtは「林業の訓練学校で養成される資格者」(寺下1993)、つまり林業における専門労働者を指す。神沼(1991)はForstwirtを無理に訳さずに使用していたが、寺下(2019)にない、本稿でForstwirtを使用する際には、「林業作業士」と記述することにする(注7)。なお、林業作業士になるために訓練契約を結んだ上で職業教育を受けている者を、特に「林業作業士見習生」とする。

(注12) ドイツ連邦には現在15の林業専門学校がある。多くの州では州内1機関だが、広大な森林を有し林業が盛んなバイエルン州(BY州)とBW州においては林業専門学校が複数ある。初期職業教育の基本的な内容は連邦内で統一されており、どの州の林業専門学校で学んでも連邦全土で就職可能な教育内容となっている。技術や安全性に関する新しい知見は更新を伴うため、連邦内の林業専門学校で情報共有を図る場が定期的に設けられている。樹種や地形等の違いなど地域色の高い知識は林業専門学校ごとに特色があり、例えば、南部に位置するBW州とBY州では、アルプス山脈を有していることから山岳地帯の林業について学ぶ機会がある。

(注13) 一方で、林業専門学校では初期職業教育以外の研修も提供されており、その内容は林業専門学校によって異なる(奥山ら2010)。例えば、林業作業士より高度なマイスター資格を取得するための研修は、Königsbronnの林業専門学校が担当している。見習生修了後、林業作業士は、2年以上の実務経験を経ることによりマイスター研修受講の資格が得られる。9カ月に渡るコースを履修し、試験に合格すると資格取得となる。マイスター資格を取得する利点は、①給料が10~15%上昇すること、②事業者からの求人でも有利になること、③見習生の指導ができることが挙げられる。②に関しては、カリキュラムの三分の一が経済や経理の講義であることから、外業が不得意な場合はキャリアにおいて事務や教育に比重をおいて自身の仕事管理を調整することができる。また、事業者のマイスター求人や起業をする際に有利となる。③に関しては、人材育成が自己実現や仕事の動機へつながる。初期職業教育において重要なのは③であり、OJTの指導は必ずマイスター取得者が行うことが定められている。

(注14) 女性の割合は5~10%で推移しており、ギムナジウム卒業者に多い。修了後はほとんどが進学する。

引用文献

- 相川高信・柿澤宏昭(2015)先進諸国におけるフォレスター育成及び資格制度の現状と近年の変化の方向。林業経済研究61(1):96-107
- 天野正治(1998)戦後における教育政策の展開と現行制度(ドイツの教育)。天野正治・結城忠・別府昭朗編、東信堂。5-36
- 堀靖人(1995)ドイツにおける初回造林保証金制度。日林誌77:321-331
- 堀靖人(2013)ドイツの林業・林産業における近年の動き。森林科学68:6-8
- 飯塚寛(1994)日本およびドイツの社会における森林・林業の位置づけ。日林誌76:66-77
- 井上真理子・大石康彦(2019)森林・林業教育シンポジウム「森林・林業の専門教育を語る」開催報告。日林誌101:99-102
- 石井寛(1979)就職構造の変化と林業労働力。林業経済研究1979(96):1-11
- 石井寛(1992a)ドイツ林業の近年の動向。林業経済研究1992(121):42-47
- 石井寛(1992b)フライブルク市有林の歴史と管理利用の現状。日本林学会北海道支部論文集40(0):149-151
- 石井寛(1993)ドイツ林業の展開と現状に関する基礎的考察。林業経済46(6):1-15
- 石井寛(1997)比較林政論からみた我が国林政改革の方向。林業経済50(4):21-23
- 石井寛(1998)スイス、ドイツ、スウェーデンの森林・林業法の

- 歴史・現状と我が国森林政策の方向. 林業経済 51(9): 1-12
- 石井 寛 (2003) フランス, ドイツ, 日本の森林政策の展開とその特徴. 林業経済研究 49(1): 3-12
- 石井 寛 (2005) ドイツの森林行政改革. (ヨーロッパの森林管理. 石井 寛・神沼公三郎編, 日本林業調査会). 115-147
- 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—バーデン・ヴュ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
- 泉 英二 (1991) 林業労働力の組織化について. 林業経済研究 1991(119): 28-37
- 柿沢宏明 (1991) 転換期の林業労働問題研究. 林業経済研究 1991(120): 28-30
- 神沼公三郎 (1991) ドイツ (旧西ドイツ) の林業労働者養成制度. 北方林業 43(6): 141-145
- 神沼公三郎 (1992a) 旧西ドイツにおける森林政策の現状と問題点. 日本林学会北海道支部論文集 40(0): 1-8
- 神沼公三郎 (1992b) ヨーロッパの森林環境問題—ドイツの現状を中心に—. 林業経済研究 1992(121): 9-16
- 神沼公三郎 (2005) ドイツの森林行政改革. (ヨーロッパの森林管理. 石井 寛・神沼公三郎編, 日本林業調査会). 149-174
- 神沼公三郎・安井暁世 (2006) ドイツの林業行政改革—バーデン・ヴュルテンベルク州の事例—. 北海道大学演習林研究報告 63(2): 1-46
- 神沼公三郎 (2012) ドイツ林業の発展過程と森林保続思想の変遷. 林業経済研究 58(1): 3-13
- 香坂 玲・石崎涼子・風総一郎 (2016) ドイツの州有林における新たな管理形態—各州の動向と今後の方向性—. 日林誌 98: 39-43
- Ministerium fuer Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (1998) Bildungsplan fuer die Berufsschule Band XIII Agrarwirtschaft Heft 2 Forstwirt/Forstwirtin Schuljahr 1, 2 und 3. Landesinstitut fuer Erziehung und Unterricht Stuttgart
- 奥山洋一郎・香坂 玲・寺岡行雄・枚田邦宏 (2010) ドイツ, バーデン・ヴュルテンベルク州における森林技術者養成・研修制度. 九州森林研修 63: 147-150
- 坂野慎二 (1998) 職業教育とマイスター制度 (ドイツの教育. 天野正治・結城 忠・別府昭朗編, 東信堂). 269-283
- 寺田盛紀 (2003) ドイツの資格制度と職業教育 (ドイツの職業教育・キャリア教育—デュアルシステムの伝統と変容—. 大学教育出版). 30-47
- 寺下太郎 (1992) ヨーロッパの森林と林業—ドイツの林業労働力を中心に—. 林業経済研究 1992(122): 21-22
- 寺下太郎 (1993) ドイツにおける「林業労働」の概念規定—森林法の位置づけとMTW, PSTの読解力—. 林業経済研究 1993(123): 40-44
- 寺下太郎 (2010) イメージ・オブ・フォレスター. 林業経済 63(4): 32-33
- 寺下太郎 (2013) 林業教育からみたドイツ学校教育制度の整理. (日本森林学会大会発表ベース 第124回日本森林学会大会, 日本森林学会) 265
- 寺下太郎 (2016) 林業教育の地域性—ドイツの林業学校を事例として—. (日本森林学会大会発表ベース 第127回日本森林学会大会, 日本森林学会). 831
- 寺下太郎 (2018) 林業, この茫漠たるもの. 林業経済研究 64(2): 36-37
- 寺下太郎 (2019) 林業からみたドイツの教育制度. 林業経済 72(7): 1-15
- 鷲尾良司 (1991) 林業労働力の現状と再生産の課題. 林業経済研究 1991(119): 2-13
- Weidenbach P (1985) 30Jahre Landesforstverwaltung Baden-Württemberg: 1953-1982 / Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. [Hrsg.: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt u. Forsten Baden-Württemberg. Schriftl.: Peter Weidenbach] Baden-Württemberg / Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten