

里山広葉樹利活用推進研修を終えて

1. 研修の概要

本研修は、地域における里山広葉樹の利活用を推進することを目的に、令和7年度の新規研修として企画しました。9月17日～19日の3日間、オンライン形式にて開催し、行政機関関係者のみならず業界関係者を含めた100名超の受講者に御参加いただきました。

研修では、全国各地の国産広葉樹利活用の事例を中心に、多様な分野の講師による講義を通じて、広葉樹の価値や可能性について学びを深めました。

2. 研修内容

(1) 広葉樹の基礎知識、政策的な背景

① 里山広葉樹の特徴とその変遷、需要動向、新たな価値創造と利活用

講師：林野庁木材産業課 鈴木上席木材専門官

② 広葉樹利用の可能性について

講師：ノースジャパン素材流通協同組合 鈴木理事長

初日は、里山広葉樹の歴史的背景から現在の取組、将来的な展望までを政策的・経済的観点から包括的に解説いただきました。

(2) 地域における実践、物語性の発見

① 広葉樹資源の新たな価値創造と利用のための仕組みづくり

講師：飛騨市林業振興課 砂田主査

「つくる、つながる、ひらめく」をコンセプトとする「fab café」が紹介されました。技術系研修において「ひらめき」を意識的に扱うことは稀であり、そこに新たな可能性を感じる機会となりました。

② 広葉樹関係人口の拡大に向けた取組

講師：香川県森林・林業政策課 戸田主席指導員

地元の広葉樹の歴史を「物語性」をもって語る講義が展開され、「偶然」という言葉が繰り返し登場し、偶然性が学びの契機となることを再認識しました。

③ 都市近郊における里山広葉樹林の活用

講師：神戸市建設局森林課 栃本森林官

「備長炭で神戸牛」という表現が登場し、偶然・ひらめき・物語性の三要素が融合した象徴的な一例を通じて、広葉樹の持つ多様な価値を創出するための視点を得ることができました。

(3) 市場・技術の視点、新たな挑戦

① 広葉樹材マーケットの変化と需給双方の対応

講師：森林総合研究所北海道支所 嶋瀬調整監

広葉樹の木材的価値に対する一般的な評価を超えて、「欠点も長所になる」といった価値転換が可能であるという視点が提示されました。

② 富山県における里山広葉樹林の管理と利用

講師：富山県西部森林組合 森松組合長

現場で活躍される森林組合長から広葉樹施業の技術が紹介される一方で、「夢を語る」という言葉が登場しました。長期的な育成には夢が必要であり、時間軸を超えた価値の継承が重要であることを実感する機会となりました。

③ 広葉樹材の家具への利用

講師：カリモク家具株式会社 加藤副社長

大手家具メーカーの講師から、固定観念を打破し、世界に挑戦する姿勢が語られました。物語性と挑戦の力を与えることで、新たな価値を創造する可能性が示されました。

3. 研修を通じた気づきと今後の展望

本研修を通じて、里山広葉樹には経済的価値に加え、空間的・文化的・精神的価値が内包されていることを実感しました。また、その多層的な価値に気づくことが、新たな価値創造の原動力となることを学ぶ機会となりました。

今回の研修は、里山広葉樹利活用に関する多様な価値への気づきを促す「キックオフ」の場となり、今後の議論に向けた「問いを立てる」きっかけを提供できたと感じています。

4. 今後の取組

当研修所では、里山広葉樹の課題解決に取り組む人材の育成を通じて、関係者の裾野を広げる役割を担ってまいります。来年度も引き続き、多くの皆様に御参加いただけるよう、研修内容の充実を図ってまいります。

国有林材の安定供給に向けた実践的な研修を実施しました 木材安定供給（生産・販売）研修

1. 研修の概要

令和7年6月30日から7月4日までの5日間、森林技術総合研修所において「木材安定供給（生産・販売）研修」を開催しました。研修には、森林管理局・署等で収穫・生産・販売業務を担当する、業務経験年数がおおむね3年以下の若手職員15名が参加しました。

2. 研修内容

本研修は、国有林材を川下へ安定的に供給するため、木材産業の現状や課題、加工・流通に関する知識を習得するとともに、低コストかつ効率的な素材生産を推進するための作業システム、森林作業道作設や請負現場での管理監督上の留意点等に関する実務的な技術を身につけることを目的としています。さらに、市場の需要動向に即応した素材生産・販売を実行できる技術者の育成を目指し、座学に加えて現地見学や実習も取り入れた充実したプログラムとしました。

研修では「国有林材の安定供給」「生産事業の概要」「素材生産事業の実施」「請負事業体の労働安全」「木材需給と供給調整」「収穫調査の留意点と効率化」「エリートツリー等の開発と普及」「木質バイオマス利用」「木材の加工・流通」「木材製品の生産工程」「木材の需要動向」「生産管理の基礎」など、15科目を実施しました。

これらの科目は、林野庁の担当者や森林総合研究所の研究者、民間企業の専門家による講義・実習・見学を通じて構成されており、川上から川下までの木材供給の流れを体系的に学ぶことができる内容となりました。

3. 参加者の声

研修後に実施したアンケートでは、5段階評価で研修内容全体の満足度が4.7、研修継続の必要度が4.8と非常に高い評価を得ました。

参加者からは「理解しやすく、実務に直結する内容だった」「製材工場や育種センターの見学は貴重な経験になった」「ICT技術の活用について学べた」「川上から川下までの流れを実感でき、業務への理解が深まった」などの声が寄せられました。

特に、地上型3Dレーザー計測装置のOWL（アウル）を活用した収穫調査の効率化に関する実習では「実際に測量から解析まで行ったことで、業務でも活用できる知識を身につけることができた」との声があり、技術研修としての実効性が高く評価されました。

また、木材需給や国有林の供給調整に関する講義では「木材産業における国有林材の立ち位置が分かった」「川中・川下の流れを理解する良い機会となった」といった意見があり、業務の背景についての理解を深める内容として好評でした。

林木育種センターでの見学では、「エリートツリーや特定母樹の違いを理解できた」「科学的根拠に基づく苗木生産の工程を知ることができた」との声が多く、造林業務との関連性を実感する機会となりました。

4. 今後の取り組み

来年度に向けては、収穫調査の効率化に関する実習のより一層の充実や新たな視察先の開拓など、より効果的な運営を図りつつ、引き続き現場力を高める実践的な研修となるよう内容の充実に努めてまいります。



【左上：OWLを活用した収穫調査の実習】



【右上：林木育種センターでのエリートツリーの見学】



【右下：宮の郷木材事業協同組合の見学】

カリキュラムを大幅に見直して実施しました スマート林業普及教職員等育成研修（オンライン）

1. 研修の背景・目的

令和3年に森林・林業基本計画が改定され、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」という概念が打ち出され、ICTを活用した「スマート林業」の普及がますます重要となっています。

スマート林業の普及を図るためには、林業大学校や林業高校の教職員、林業普及指導職員の方々などを通じ、若年層の方々に技術を習得していただくことが効果的であることから、当研修所においては、令和4年度から本研修を開始しました。

しかしながら、期待とは裏腹に参加者数が伸び悩んだことから、今年度は大幅にカリキュラムの見直しを行いました。

2. 研修の実施内容の見直し

現在、様々な分野で、航空レーザー計測、GNSS、ドローンレーザー計測など、リモートセンシング技術の活用が進展しており、林業の分野でも取組が進められています。

林野庁本庁においても、森林情報のオープンデータ化が進められており、近年では、精度の高いCS立体図（微地形表現図）を公開している都道府県も出てきています。そのため、G空間情報センターでは、林業で活用できる様々なデータが公開されています。

こうした森林情報やリモートセンシングデータはGIS上で活用されることが多く、最近では、オープンソースのQGISが広く用いられるようになってきており、また、QGISのマニュアルも様々な主体から公開されてい

ることから、林業の効率化を進めやすい環境が整ってきていると言えます。

そこで、本年度はQGISの講義を導入することとしました。またそれに併せて、我が国で林政上の重要な課題となっている「森林境界の明確化」にもスポットを当てました。リモートセンシング技術を活用して境界明確化に効率的に取り組んでいる事例があるためです。

そのほかの見直しとしては、先進的な取組を行っている林業大学校や林業高校の事例も大いに参考になることから、教員の方々にそれぞれの具体的な取組を紹介していただきました。

3. 研修の実施結果

本研修の募集枠は30名ですが、研修生の参加者数は、令和6年度の18名に対し、令和7年度は27名に増加しました。質疑応答も活発に行われ、研修生の意欲の高さを感じ取ることができました。

一方、「森林境界の明確化」の講義では、当該業務の進め方に重点を置き、画像データや境界データの具体的な操作方法は概要説明にとどめたため、改善を求める御意見を若干いただいています。

4. さらなる研修内容の充実に向けた取り組み

今後とも、スマート林業の推進は継続して取り組むべき課題であることから、林業大学校や林業高校、地方公共団体の関係者の皆様の期待に応えられるよう、本研修は必要な改善を加えつつ実施していきたいと考えています。皆様の御参加を心よりお待ちしております。

教職員を対象とした実地研修を実施しました 高性能林業機械（林業大学校等指導者）研修

1. 研修の概要

本研修は、安全かつ効率的な高性能林業機械作業を推進するため、高性能林業機械の基本操作、研修生相互の指導、ディスカッション等を通じて、高性能林業機械の安全かつ効率的な作業方法、作業システム等に関する幅広い知識及び技術を習得させ、林業大学校・林業高校等において的確な普及指導ができる者を育成することを目的として実施しました。

対象者は、林業大学校・林業高校の教職員等（車両系木材伐出機械等の運転の業務に係る安全衛生特別教育修了者）で、令和7年8月18日～22日の5日間、5名の参加で実施しました。

2. 研修の背景・目的

林業における現場作業、とりわけ高性能林業機械を用いた伐木・造材・集運材等の作業については、刻々と変化する現場の状況に応じた、具体的なかつ詳細な作業手順まで明文化されているわけではありません。林業事業体において、作業を担当する職員を有能な現場技能者を育成するには、先輩の背中を見たり同僚と切磋琢磨しながら、淡々と練習を重ねて、試行錯誤の上

にいつの間にか上達しているといった流れが多いと聞きます。

近年、各地で林業大学校等の設立が相次いでいますが、学校での作業実習においては、将来、事業体に就職して現場技能者になることを希望する学生らに対し



【機械作業の相互指導実習】

て、安全かつ効率的な機械作業を行うためのポイントやコツについて指導していかなければなりません。

各学校での運営実態は、受講した研修生等によれば、各教職員が自分なりに実習指導等の方法を模索しながら実習を行っているという状況とのことでした。学校運営の多忙さも相まって、学生の作業指導を行う様子について、作業実習を担当する職員が他の職員から評価や指摘を受ける機会は、かなり少ないのではないのでしょうか。

それぞれの教職員が、自分なりに思いつくままに実習の場数を重ねていくだけでは、指導能力の向上は時の運次第ということになってしまうでしょう。実際、各学校で実習指導を行う際には、自身の指導ぶりを評価してくれる者が傍にいないわけではありませんし、指導を受けた学生がどのように理解したかを都度尋ねる時間的余裕もありません。

そのため、指導の内容が響く者には響くが、響かない者には一向に響かないという状況が続いてしまうこととなります。多くの教職員の方々は、自身の指導の在り方が、果たしてどの程度学生に響いているのかが計り切れず、もやもやとした不安を抱えたまま指導を日々こなしておられる様子が想像できます。

改めて言うまでもありませんが、指導の在り方に唯一絶対の正解はありません。各々が全く異なる個性を持った人間であるが故に、教職員が指導の際にどういった声掛けをするか、またその声掛けを学生がどのように受け止めるかが十人十色だからです。

3. 研修の実施内容

(1) 効果的な指導方法のトレーニング

本研修では、様々な作業場面において多様な者を指導する中で、より効果的な指導方法等を検討することを目的の一つとしています。

実習では、研修生が「作業員」「指導者」「評価者」の3役を輪番で担当し、ロールプレイング形式で実習を行いました。

- ・作業員役：実際に作業を行う
- ・指導者役：作業員に対して助言・指導を行う
- ・評価者役：指導者の指導内容や方法を評価する

作業終了後には3者で振り返りを行い、指導内容の伝わり方、声掛けのタイミング、指導の効果などを共有しながら、より効果的な指導方法を探りました。

(2) 講師による助言と参加者の声

実習後半からは、岐阜県立森林文化アカデミーから杉本和也准教授を講師としてお招きし、研修生の相互指導等に対して、御勤務校での経験等を踏まえつつ大変有益なアドバイスを頂きました。

研修生からは「指導者役を評価してくれる人がたくさんいて、いろいろと気付く点が多かった」「作業員

役へ指導する際の立ち位置、声掛けのタイミング等、実践的な研修であり、大変有意義であった」といった感想が聞かれました。

(3) 総括的な講義とディスカッション

最終日には、林野庁研究指導課から宮俊輔森林・林業技術者育成対策官にオンラインで参加いただき、林野庁が進める人材育成や林業大学校等への期待などについて講義いただきました。続いて杉本講師からは、勤務校の概要や、担当されている機械実習について紹介いただきました。

最後に、各研修生が勤務校における教育指導、学校運営等で感じている課題や疑問点の解決に向けて、研修生・講師陣を交えてディスカッションを行い、研修を締めくくりました。



【ディスカッションの様子】

4. 研修を通じた学びと今後の取組

本研修は、高性能林業機械の研修であるため、林学・機械工学的な視点はもちろん不可欠ですが、同時に指導者育成の研修でもあることから、ロールプレイングや経験学習といった教育学・心理学的なアプローチについても活用していく必要性を改めて確認できました。

また、研修生同士の指導実習やディスカッションでの討議内容等を通して、当方も多くの学びを得ることができたように思います。当センターの研修指導について顧みても、まだまだ工夫を凝らす余地があるのではないかと考えさせられる研修でした。

当センターでは、ブラッシュアップを図りつつ、来年度も同様の研修を計画しているところです。今年度末には、各都道府県等の研修担当窓口宛てに研修生募集を行う予定ですので、各地の林業大学校・林業高校等の教職員の方におかれましては、御参加を検討していただければ幸いです。

