

(1)

就業前長期研修

## 研修の様子（令和5年8月から12月）

### ○8月の研修内容

「**周囲測量**」の実習では、GPSを用いた測量やレーザー測量の方法を学びました。コンパス測量と比較すると、作業効率が格段に上がることを研修生一同実感していました。

「**間伐（選木実習）**」では、スギ林とヒノキ林で間伐する際の選木の方法を学びました。

「**チェーンソー伐木造材技術**」の講義では、実際に立木の伐倒を行いました。緊張感の中で周囲の状況や待避場所の確認をしっかりと行い、丸太での練習同様受け口と追い口を作り伐倒しました。実践では木の一本一本重心が異なるため、研修生たちは狙った方向に伐倒することの難しさを実感していました。

「**林業経営の基礎**」の講義では、浜通り・中通り・会津の三地方の林業事業体や森林組合を回り、経営に関するお話を伺いました。事業内容には地域ごとの特色があり、研修生たちは就業を意識して話を聞いていました。

「**放射性物質対策**」の講義では、福島県内の森林で作業するにあたり、重要な放射能や放射線の基礎的な知識を学びました。

「**林業 ICT と森林 GIS の基礎**」の講義を三日間行いました。高精度で測位が可能な RTK-GNSS を使用した測量を行い、QGIS で地形図の確認や林木の樹種判別など、データの扱い方を学びました。最終日には三日間の総括として、それらを活用して人工林を主伐する計画を立てて全員で説明し合いました。

「**ドローン技術**」では、苗木運搬用の大型ドローンの操縦とドローン全般の知識を学びました。



QGISを使って主伐計画の説明をする研修生たち

### ○9月の研修内容

「**架線集材**」の講義では、林業架線作業主任者の資格取得のために、八日間にも及ぶ座学・実習を行いました。林業架線作業に関する知識など四項目を網羅的に学び、架線設計の実習や模型を使ったエンドレスタイラー式架線の作成など、実際に手を動かし作業することで架線集材の全体像をイメージすることができました。最後の試験も無事全員が合格することができました。

「**チェーンソー伐木造材技術**」の実習では、講師立ち会いのもと立木を伐倒することで、丸太の練習では気づけなかった弱点や課題が浮き彫りになり、より実践的な練習に取り組めるようになりました。また、同講義の「**JLC/WLC 伐木競技から学ぶ安全技術**」では、ハスクバーナの講師をはじめ、各大会で優秀な成績を収められた方々を講師にお招きし、トップレベルの技術を間近で見て学ぶことができました。講師の方々のようなチェーンソーの扱いが優れている人は安全に対する意識も格段に高く、研修生一同非常に大きな刺激を受けている様子でした。



立木伐倒の様子

「**林内路網（バックホー基本操作）**」の講義では、すき取り、掘削、転圧、整地、段差の昇降など、今まで習った操作を組み合わせる技術が必要になり、より高度な操作に苦戦しているようでした。

「境界管理」の講義では、いわき市森林組合が行っている森林境界の明確化事業の現場の見学と、実際に境界が不明確な山林を歩かせていただきました。境界を探して決めていく作業の大変さを実感できました。

#### ○10月の研修内容

九日間の「就業体験（インターンシップ）」では、数多くの森林組合や事業体の方にご協力頂きました。研修生は、就職先の決定を間近に控えているため、就職した際に自らに求められていることや、自分の現在のレベルを知る良い機会になりました。

「森林文化」や「薪・木炭生産」では、広葉樹を割って薪にし、一部は伏焼き法で木炭作りをしました。また、その木材を使って自分たちで火をおこして野外キッチンも行いました。

「林業祭」では、出展組と FLC（ふくしま伐木チャンピオンシップ）競技参加組でそれぞれが取り組むとともに、会場内で林業に触れながら学びを深めました。出店組はチェーンソー実習中に出た木の円盤を的にしたストラックアウトを催し、子どもたちに大人気で午前中のうちに景品が無くなってしまふほどでした。FLC組は、日頃の練習の成果と自分の現在のレベルでどこまで戦えるのかを知るべく、大会に臨みました。



FLC枝払い競技

大勢が注目する緊張感の中ではありますが、他の出場者と引けを取らないほどの活躍だったと思います。

「育苗」の講義では、苗木の出荷時期と水分量の管理や取り扱いを学び、七月の講義で見学した圃場のヤマザクラやスギなどは、目を見張るほど成長していました。

「造林・更新」の実習は二日間行い、初日に刈払いと地拵え、二日目にヒノキの裸苗とスギのコンテナ苗の植付けを行いました。

「現場管理の基礎」の講義では、提案型集約化施業と森林施業プランナーについて学びました。複数人が所有する山林を一つにまとめて施業をするため、所有者が不明確だと管理が困難になるという課題があり、林業の難しさを実感しました。

#### ○11月の研修内容

「チェーンソー伐木造材技術」では、三日間妙見山実習フィールドで間伐実習を行いました。約四〇年生のかなり密集したスギ林での伐倒だったこともあり、多くの木がかかり木になったので、適切な処理について学びました。

「架線集材」では、九日間にわたる実習を、林業研究センター内と埴町実習フィールドで行いました。林業研究センター内では規模は小さいながらも、エンドレスタイラー式でワイヤーを全て一から張り、以前の実習で伐採したスギ材を集材しました。

埴町実習フィールドでは、実際の現場のような形で玉掛けと架線の操作実習を行いました。

「つる切り、除伐、枝打ち等」では、樹高約五メートルのヒ



架線集材の様子

ノキ林で、手が届く範囲の二メートル程度まで枝打ちを行いました。

「**縦断・横断測量**」・「**林内路網**」では、図面での机上設計、路線踏査と平面・縦断・横断測量、その結果を基に図面を作成しました。図面上からは読み取れないものがたくさん存在することを、踏査することで理解できました。また、FRDを使った机上設計は非常に短時間で設計でき、画期的なものでした。

「**現場管理の基礎**」の講義では、林業経営に関わる金銭の仕組みなどを計算しながら学びました。

### ○12月の研修内容

「**チェーンソー伐木造材技術**」では、埴町実習フィールドで二泊三日の皆伐と造材の実習を行いました。狙った方向に伐倒すれば良いだけだった十一月の切り捨て間伐の実習とは違って、今回は集材をするため伐倒する順番と方向を考えての実習になりました。今まで経験したことのない直径五〇cmを超えるような大径木が多く、チェーンソーの刃が反対側まで届かないことに苦戦している様子でした。造材では材に対して垂直に刃を入れ、きれいな断面を作る練習を行いました。この作業一つで材の価値が変わるため、集中して取り組んでいました。また、プロセッサを使った造材も行いました。

「**林内路網（森林作業道作設実習）**」では、埴町実習フィールドで既存の作業道でバックホーを使って表土のすき取り、深土の掘り起こし、転圧、埋め戻し、転圧、履帯での締め固めの一連の流れを練習しました。上り坂や下り坂、法面の立木による行動の制限など、様々な状況に合わせた操作を経験することができました。



作業道作設実習の様子

「**広葉樹伐木造材技術**」では、西会津町でしいたけ原木用のナラの伐採実習を行いました。枝の伸び方や幹の曲がり方など多種多様で重心を見極めるのが非常に難しく、スギよりも材に粘りがあるため裂け上がりの危険性があり、思うように伐り進めない様子でした。また、三十 cm ほどの積雪もあり足場に注意しながらの作業だったため、緊張感のある良い経験になりました。

「**樹木学**」では、半年かけて作成した樹種図鑑を用いて樹種の同定を行いました。また、冬芽を解剖することで学びを深めることができました。

「**森林・林業政策**」では、森林法に基づく森林の分類や、伐採届の提出の仕方について学びました。

十二月最終日には二〇二三年の振り返りとして、筆記試験を行いました。今まで学んできたことを自分の財産にするために何度も学び直してもらえたらと思っています。