



林相写真の撮影



根株の撮影



土壌断面 N



講師による円筒採取の実演



受講者による円筒試料採取



試料の混合作業

令和3年度森林吸収源インベントリ情報整備事業 関東および中部・近畿ブロック現地講習会（中部地区）報告

開催日：2021年9月2日（木）～9月3日（金）

場所：長野県長野市（格子点ID：200390）

長野県大町市（格子点ID：200300）

受講者：（株）GTフォレストサービス6名

講師：小林、古澤、今矢、木田、執行（森林総研立地環境研究領域）

概要

関東ブロックおよび中部・近畿ブロックを担当する（株）GTフォレストサービスを対象に、長野県長野市（ID200390）および長野県大町市（ID200300）の国有林において現地講習会を行った。受講者は主に関東ブロックや中部地方を担当する調査者を中心に構成されていた。同社は本年度新たにインベントリ事業に参入し、受講者6名の全員が本事業の調査未経験であったため、1日目は講師による調査の実演、2日目は受講者の調査を講師が指導する基礎からの講習を行うこととした。事前の天気予報ではまとまった降雨の可能性があり、当日の講習プログラムを天候により変更することも想定していたが、両日とも終盤に雨となったものの、予定していたプログラム通り講習会を実施できた。なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、説明の際は講師、受講生ともマスクを着用した。

1日目は、8時30分に道の駅おがわに集合し、挨拶、自己紹介を行い、講習会の手順を確認した。調査地点近くまで車で1時間移動し、林道脇に駐車した。調査地点は傾斜があったため、林道脇で調査用具を確認し、ポリ袋は予め番号を付し地点ごとに小分けしておくことを説明した後（写真1）、調査地点に移動し、9時50分に中心杭を発見した。一連の野外調査の具体的な方法の習得のため、講師が概況・枯死木調査、土壌炭素蓄積量調査を実演する形で進めた。調査地点は概ねスギの人工林であり、一部カラマツの植林もあった。林床にはササ類とタマアジサイが優占していたが、密度は高くなく、調査地点へのアクセスや土壌断面の作成に影響するほどではなかった。ライン長測定、枯死木、根株、倒木調査は全員で確認しながら行った。杭の確認やライン長測定の際、炭素蓄積量調査予定地点を踏み荒らさないこと、倒木が動かないよう注意して歩くこと、根株の撮影の際には、必ず根株の中心軸方向から撮影することなどを説明した。また、この調査地点のスギの根株は切断面が傾いていることが多かった（写真2）。この場合、円錐台の形状に近似するために地際高は2カ所（最も高い地際高と低い地際高）で測定する必要があると説明した。昼食後、13時15分から3班に分かれ、講師による土壌断面作成の実演を開始した。粗掘りの掘削面は土壌断面の位置より10cmほど手前とし、断面位置より斜面上部は荒らさないことや堆積有機物層の整形の際には断面の位置を意識して剪定鋏で切ることなど、基本的な注意事項を説明した（写真3）。採土円筒を用いた定体積試料の採取では、円筒の刃の向きや採取の際の剪定鋏

やナイフの使い方などから一つずつ丁寧に説明した。なお、受講者が持参したナイフの刃が短く、円筒の整形の際に、円筒の縁と平行になるまで土壌を削りにくいものであった。次回以降の調査では、刃渡り 15cm 程度あるナイフを準備するよう指導した。予定より時間がかかり、17 時 30 分に初日の実演を終えた。

2 日目は、8 時 30 分に調査地点近くに到着し、1 日目の調査様式の確認の後、調査用具を確認した。その後、徒歩で調査地点に移動し、9 時に中心杭を発見した。受講者が一連の調査を実際に行い、それを講師が指導する形で進められた。調査地点は典型的な冷温帯林であり、ミズナラ・ホオノキ・ウリハダカエデ・ウリカエデなどが見られ、一部、植栽されたものと思われるヒノキとカラマツも確認された。林床にはシカによる食害を受けたウリハダカエデの稚樹やシカ不嗜好性のフタリシズカやヒトリシズカも目立っており、見通しの良い調査地点であった。そのため、杭の探索に時間がかからなかったが、杭が欠けていたため仮杭を設置した。その際、中心杭と円周杭の距離はプロットの最大傾斜に応じて斜距離で決めることを説明した。9 時 30 分には東西・南北のライン張り、林相の写真撮影を行うことができた。枯死木調査は 2 班に分かれて行い、前日説明のあった根株測定の注意事項を確認しながら作業した。10 時 30 分から土壌断面の作成を開始し、昼食後、記載を行った(写真 5)。その際、石礫率は 0~10% の場合、1% 刻みで記載するようにし、マニュアルの見本を参照するよう説明した。土壌断面の作成や試料採取については、初日に説明された内容に従い、十分に時間をかけて丁寧に行っていた(写真 6)。16 時にすべての調査が終了し、講評後 16 時 40 分に解散した。

講習会后、植生界は実線ではなく点線にすること、調査プロットの見取り図は土壌調査位置を含めて周辺部まで描画すること、試料混合用ポリ袋の写真はその表記がわかるように撮影すること、根株の分解度はマニュアルの写真例と見比べて注意して判定する必要があるとメールにて追加説明した。

GT フォレストサービスは、土壌調査に関しては経験がないとのことであったが、森林生態系多様性基礎調査も受託しているとのことである。野外調査には慣れており、調査全体はスムーズに行われた。今回の講習会で説明した調査方法を理解し、精度の高い調査が行われることを期待したい。