

令和 5 年度森林吸収源インベントリ情報整備事業中部・近畿ブロック現地講習会報告

開催日：2023 年 5 月 23 日（火）

場所：愛知県北設楽郡設楽町（格子点 ID：230280）

受講者：（株）GT フォレストサービス 5 名

講師：岡本、伊藤、渡壁、シェーファ（森林総研関西支所）、古澤、阪田、小野（森林総研立地環境研究領域）

概要

中部・近畿ブロックの調査を担当する株式会社 GT フォレストサービスの 5 名を対象に、愛知県北設楽郡設楽町の民有林で現地講習会を実施した。講師と受講者は両方ともホテルルートイン新城に前泊した。7 時 30 分にホテルのロビーに集合し、自己紹介を終えた後、講習会の内容と流れを確認した。今回の受講者は全員経験者だったので、受講者が調査しながら、講師が作業中に気づいた点について助言して受講者からの質問に対して回答する形で講習会を実施することにした。当初予定していた駐車スペースの手前で伐採作業が行われていて通行できなかったため、作業者の許可を受けて 9 時 30 分に十分な安全確認を行いながら、予定位置の 170m 程度手前の林道脇に駐車した。駐車した場所で調査道具の確認を行い（写真 1）、歩いて調査プロットに移動し、10 時 30 分に調査プロットでの作業を開始した。車での移動中は雨だったが、調査プロットに着く頃には雨がやんだため、支障なく調査できた。日中の気温が 18℃以下だったので、調査中に体が冷えないように注意した。

調査プロットはヒノキの人工林に位置し、林内にはアセビや数本の大きなモミが散在していた。プロット上部ではスズタケが 2017 年に一斉開花枯死した後に下層植生がほとんど発達しておらず、プロット下部ではミヤコザサが林床を覆っていた。下層植生が全体的に少なく、見通しの良い調査プロットであった。プロット内の傾斜は 20～30°程度であり、作業がしやすかった。

調査プロットに到着した後、まず、中心杭の GPS 情報を取得し、ラインを張り、ラインの水平距離を測定し、林相写真を撮影した（写真 2）。次に土壌調査を行う予定だったが、直前まで降っていた雨の影響を少なくするため、枯死木調査を先に行うことにした。枯死木調査は、測定と野帳記載の担当を変えながら、全員で行った。調査プロットには枯死木が多く、受講者から質問がいくつかあった。根株写真の撮影については、斜めに撮影しても良いかという質問に対して、根株の撮影は基本的に中心軸方向から行うが、枝が邪魔することなどで、どうしても中心軸方向から撮影できない際には、斜めからの撮影でも良いと助言した。根株の直径と高さの測定に関わる質問・不明点に対しては、根株の地際高を根張りで太くなり始める直上の位置から切断面まで測ること、切断面に段があって下の切断面が大部分を占めている場合には下の切断面が地際高の測定位置となること、根株上端が部分的に細く残っている際には細い先を測らず、平均的な高さとなる部分を上端と考えて円錐台で近似

すること等の基本的な注意点についてマニュアル記載の通りに説明した。枯死木の分解度に関しては、受講者が分解度4と判断した根株と倒木について、「材が腐朽し全体が丸みを帯びる」というマニュアルに書かれている分解度4の特徴がまだ見られていないため、それぞれの分解度が実際3ではないかと指摘した（写真3）。また、最後に調査したモミの根株は、樹皮より中の材の分解がはるかに進んでいたため、その根株をどう記録すれば良いかと、講師と受講者で討議があった（写真4）。とりあえず、マニュアル記載の通りに、根株全体の分解をまとめて総合判断し、根株の大部分を占めた分解の進んでいた材の分解度で記録し、現地講習会の後に専門家に問い合わせるためにその根株の状態を詳しくノートに記録することにした。枯死木を担当する専門家に問い合わせた結果、モミの根株は樹皮だけが生残して分解が遅れる現象が見られるとの見解が得られ、講習会当日の方針で問題ないと回答した。

その後、12時頃から土壌炭素蓄積量調査を行った。N地点は急崖となり、足場を確保できなかったため、調査を取り消すことにした。残りの3地点では、3班に分かれて作業を開始した。E地点とW地点は、立木を避けるために移動した。受講者が作業を進めながら、講師が断面作成などについて適宜助言した。全ての調査地点で堆積有機物層が薄く、石礫の少ない土壌であった。W地点では、15～30 cmの深度にいくつかの大きな石礫が粗掘りの時に確認されたため、その石礫の周りを整形する際に、コテよりペティナイフを使用した方が整形しやすく、整形中に石礫をゆるめて落とすリスクは低いと助言した（写真5）。また、断面写真を撮る時に、調査地点周辺の下層植生が断面写真で分かるように、下層植生を作業に支障をきたさない限りにおいて切り取らないように指導した。E地点では、堆積有機物試料の分け方について受講者から確認があったため、T・K・「採取しない」の区分に該当する堆積有機物をマニュアル記載の通りに説明した（写真6）。再度確認があった花びらについては、常にKとして採取するように指導した。また、定体積試料を5～15 cmの深度で採取した際に、掘り上げた採土円筒の中から少量の土が落ちてしまい、場所を移して採取し直すことになったため、採土円筒を掘り上げる前に下の根を剪定鋏で丁寧に切断し、下部の縁から土が多めにはみ出ている状態で掘り上げるように指導した（写真7）。S地点とW地点では、掘り上げた採土円筒の縁からはみ出ている部分はナイフで垂直に切り込んでほぐしてから削った方がナイフの刃に根などが引っ張られるリスクが低いと助言した。また、粗掘りの際にブルーシートが使用されなかったE地点とS地点では、今後の調査で粗掘りの時に掘り出した土をマニュアル記載の通りにブルーシートの上にまとめておくと、埋め戻しがやりやすくなること、埋め戻しによる原状復帰はできる限り丁寧に行って調査前の状態に近付けるよう努力することを助言した。

最後に、採取した試料の確認と混合試料の作成を行い（写真8）、15時30分に調査プロットでの作業を終えた。15時50分に駐車スペースに帰着した後、採取した試料の再確認と記載野帳の内容確認を行い、講習責任者に今後の調査に関する注意事項を伝え、無事に講習会が終了した。



写真1 調査道具の確認

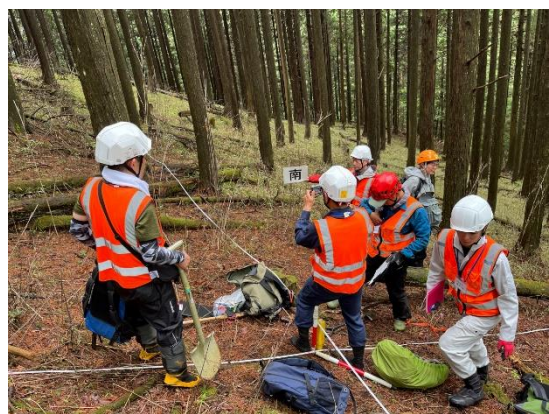


写真2 林相写真の撮影



写真3 倒木の分解度についての解説



写真4 樹皮部分の分解度が低いモミ根株



写真5 W 地点断面のスケッチ



写真6 堆積有機物試料の分け方の解説



写真7 E地点での採土円筒の掘り上げ



写真8 混合試料の作成