

## 令和元年度森林吸収源インベントリ情報整備事業中部・近畿および中国・四国ブロック現地講習会

開催日：2019年6月13日（木）

場所：岡山県倉敷市福江（格子点ID：330215）

受講者：8名（（株）一成）

講師：岡本（森林総研関西支所）、稲垣（昌）、稲垣（善）、志知（森林総研四国支所）、相澤、阪田（森林総研立地環境研究領域）

### 概要

中部・近畿および中国・四国エリアの調査を担当する（株）一成の担当者8名を対象に、岡山県倉敷市の民有林で現地講習会を実施した。今回の受講者8名のうち2名は土壤炭素蓄積量調査経験が無く、3名は今年度から調査補助に当たる初心者である。

当日の天気は晴れで気温が高かった。空気が比較的乾燥していたため、日射が直接当たらない林内では快適に作業を行うことができた。試験地は道路から10分程度入った広葉樹二次林の林分である。過去の調査では地質は花崗岩と記載されているものがあつたが、実際には流紋岩が風化した土壤が広がっていた。今回の試験地の選定理由として、高速道路沿いというアクセスのよさに加え、講習会のターゲットの一つであるH層の観察機会の可能性があることが挙げられる。

8時30分に、水島インター近くにある、試験地と道路を挟んで反対側の地点で集合した。当初想定していた車を停める場所に問題があり、地元の人に尋ね高速道路高架下のスペースを利用することになった。思わぬところで貴重な作業時間が減ることになりかねないので、事前の下見や準備は重要である。

9時には中心杭が見つかり、4方向の杭も順次見つかった。杭が抜けていたSおよびW地点については仮杭を設置し、試験が終了したら調査前の状態に戻すよう説明した。経験者と未経験者を含むように2班に分かれて東西および南北のラインを設定した後、全員が中心杭に集まり4方向の写真撮影を行った。続いて全員で枯死木調査を行った。灌木やシダが繁り見通しが悪かったため、ラインの水平距離測定は区間を短く区切り、枯死木調査と一緒にいった。概況調査は、枯死木調査終了後に行うと地形が把握しやすく、傾斜構成簡易図を参考にできるので、プロット見取り図をより正確に描けると説明した。もともとマツ林が成立していたと思われる点と、大きな広葉樹が多数枯れていたことから、施業が行われた人工林でないにも関わらず倒木、根株が多かった。根株では、二又になっているものや途中が融合しているもの、さらにその一部が萌芽で芽吹いていて生存しているケースの扱いが議論になった。後日、森林総研の判断として、二又のケースは現場で地下部が同一であると判断された場合は株立ちとすること、萌芽は細くても生きている部分があることから、地下部は生きていると考えてその根株は枯死木の対象としないとした。

土壌炭素蓄積量調査は経験者と初心者をペアにして3班に分かれ、3方位で同時に行った。調査経験者が初心者を指導する形で調査を進めつつ、森林総研の講師が各班をチェックした。土壌断面の作成、写真撮影、堆積有機物採取、化学分析用試料や定体積試料の採取という手順は習熟していた。今年度も堆積有機物層と鉱質土層の境界判定を講習のテーマとしていた。E地点以外では、層位の厚さに違いがあるが、H層の存在が確認された。有機物は赤味を帯びていることが多く、触感が土壌と異なること、鉱質土壌の場合構造があったり比重が重かったりすること等の違いから境界を判別するよう説明した。堆積有機物の採取では、立ち枯れたシダは採取対象ではないのであらかじめ除去するよう説明したが、群生して立ち枯れたシダが上から加圧されて倒れている地点があり、折り重なっている部分の扱いが議論になった。折れて地上に落ちている葉は、堆積有機物として扱うと説明した。また、H層が存在し堆積有機物と土壌の判別が難しく、採取しきれなかった堆積有機物がわずかに残されたが、それを除去するのではなく、堆積有機物採取終了後の状態から土壌試料の採集を行うことを指導した。定体積試料採取の際には円筒奥側を掘り過ぎる傾向が見られたので、深度を測りながら少しずつ掘り進めるように指導した。また、円筒を根がついたまま掘り上げようとするケースがあり、事前に全ての根を切断するように指導した。

今回の調査は天候もよく、夕方になっても十分な明るさを確保することができた。最後の1地点の調査を開始したのが14時30分だったこともあり、先に終了した地点では初心者が土壌円筒の採取を練習することもでき、時間をさいて初心者に指導ができた。

調査道具は一通り揃えられていたが、円筒の刃先など劣化が進んでいるものがあったり、人によっては使いづらいサイズの剪定ばさみを使用していたり、強度が不足していると思われる移植ごてを使用していたりするなど、作業効率に直結する部分で注意すべき点が見受けられた。

本講習によって調査の流れは今年から初めて調査を行う受講者にも理解されたと思われるので、今後の現場ではより精密かつ効率的に調査が行われることが望まれる。



S 方向仮杭の設定



林相写真撮影



堆積有機物層に折り重なったシダと  
H 層と A 層の判断



明瞭な H 層が認められた W 地点の  
土壌断面



講師による円筒採取指導 (W 地点)



講評と閉会挨拶