

## 森林吸収源インベントリ情報整備事業ブロック別地域講習 九州ブロック

開催日:2017年5月31日(水)

場所:熊本県熊本市西区河内町岳(調査地点コード 430155)

講師:小林、古澤、眞中(森林総研本所)、酒井(佳)、稲垣(昌)、鳥山(森林総研九州)

受講者:6名、オブザーバー:松本(林野庁)

九州ブロックの調査を実施する(株)九州自然環境研究所の担当者6名を対象に現地講習会を実施した。九州ブロックでは昨年度(2016年8月)も同社を対象とする講習会を実施しており、今回が2回目である。今回の受講者6名のうち、2名は1年間の調査経験があり、2名は昨年の講習会を受講済、2名は未経験者という構成であった。講習会の進め方は、受講者のうち経験者2名が主体となって通常通りの調査を行い、その様子について森林総研の講師がチェックした。同時に、調査経験のない4名の指導を行った。

当日の天気予報は晴れであったが、実際には曇りときどき小雨であった。調査地は道路からほど近く、ヒノキ主体で一部広葉樹が混じる林分である。倒木は少なかったが、間伐木の根株が比較的多かった。この調査地では第2期の2012年7月にも現地講習会を行っており、第2期ではカテゴリBであったため模擬的に大円の外側で土壌炭素蓄積量調査の講習を行っている。

熊本市の峠の茶屋公園に8時半に集合し、森林総研と林野庁の挨拶の後調査地に移動して9時に講習を開始した。参加者全員で中心杭、外周杭の搜索、見取図の作成、ライン長の測定を行った。西と東の外周杭は中心杭から水平距離が15mしかなかったため、杭の設置に誤りがあったと判断し、中心からの水平距離17.8mの位置にそれぞれの仮杭を設置した。後日森林生態系多様性基礎調査や第1期のインベントリ事業の野帳を確認したところ、西の杭は本来の位置から動かされていた可能性があり、仮杭の位置が正規の位置であった可能性が高いと考えられた。一方、東の杭は森林生態系多様性基礎調査では林内に位置しており、インベントリ第1期でもこの杭を基準に調査していた。外周杭の位置がずれていると思われる場合も現場の杭を基準に調査を行うが、著しくずれていれば仮杭を設置して調査を行うと説明した。どの程度のずれまで許容するかは、中円内を攪乱しないよう土壌断面が中円から2m程度離れていれば調査可能と考え、中心からの距離が15m程度以上あれば既存の杭を基準に調査するべきであるといえる。事前に森林生態系多様性基礎調査の野帳を確認しておくことも重要である。

10時半に2班に分かれてライン毎に枯死木調査を開始した。分解度のわかりにくいサンプルにはピンクテープをつけ、参加者全員で共有できるように工夫した。受講者は班ごとに基準尺などの調査道具セットを用意しており、スムーズに調査を行うことができた。根株と立枯木を区分する場合の基準の高さについて、斜面山側で測ること、高さ1.5mを基準とすることを酒井が実物を見せながら説明した。そのほか、根株と立枯木が測定対象となるか否かは中心部分が調査範囲内にあるか否かで判断すること、根株で中心軸方向から撮影できないような状態や大きさのものは横から全体を撮影すること、立枯木は自重を支えられる組織が残っているため、「分解度5」は想定しておらず、分解度1~3がほとんどであることを説明した。受講者からの質問に対して、枯死木の樹種がわから

ないときは「不明」でもよいが、今回はヒノキ林分で伐採された根株なのでヒノキと判断できること、一部の欠けた半円のような根株は、もとの円形を復元せず現在残っている部分を測ること、根株の高さが追口と受口で異なってもそのまま斜面上部側と下部側の地際高を測ること、埋まっている根株は掘り起こす必要はなく地上に出ている部分のみ測ること等を説明した。枯死木調査を終えたところで 12 時から 12 時半まで昼休憩とし、その間に小林と酒井が受講者の書いた様式をチェックした。

昼食後、3班に分かれて土壌炭素蓄積量調査を行った。このうち2班(北、西)には経験者がいたが、1班(南)は未経験者のみであり、当然ながら南地点の進捗が遅かった。西の仮杭を基準にした調査地点は作業道にかかっていた。受講者は圧密された土壌の掘削に苦労した。東地点は仮杭が森林の境界外(樹園地)に位置し調査不可と思われたが、仮杭を基準にした調査地点がぎりぎり林内に入ったため、調査を実施した。講師からは、カテゴリ A では、作業道であれ林縁であれ、基本的には土壌炭素蓄積量調査を行うとコメントがあった。3地点とも直径 20cm を超える大きな礫が出現した。土壌断面の作成時には細根は 2cm ほど残して切ること、細根が密集していて鉍質土壌と堆積有機物層の境界がわかりにくい時は、密集している部分の土壌を手にとってみて、ザラザラして鉍物が感じられればその部分は鉍質土壌と判断できること、化学性サンプル採取時には明らかに大きな礫は取り除くが、それ以外は無理に除かない方がよいことを説明した。化学分析用試料を先に全深度採取する理由について質問があり、化学性分析用試料の優先順位が高いためと回答した。優先順位が高い理由は、化学分析用試料は深度毎に一定の体積で採取するため、堆積有機物試料採取後の平面と整形された土壌断面を利用して順次掘り下げる必要があり、深度毎の採取範囲を正確に決めるためには試料採取後の整形された平面を利用して次の深度の試料を採取することが望ましく、そのためには定体積試料採取によって土壌断面が大きく攪乱される前に採取する必要があるからである。

全ての試料採取が 17 時に終了した後、受講者の希望によりブロックサンプリングを実演した。ただし、適切な土壌断面がなかったため、講師が人為的に礫を埋め戻して状況を作った。ブロックサンプリングを行う際にはペティナイフやスプーンがあると便利なことを説明した。18 時に作業が終了し、講評の後解散した。この時刻でも林内が明るいため作業はできたが、終了時刻がやや遅くなったことは反省点であった。講評として、受講者は調査の主旨をよく理解して調査ができていたが、現場は多様でその都度疑問がでてくるので、そのときはいつでも問い合わせをしてほしいとコメントした。

写真



朝の挨拶



枯死木調査用の道具



根株



作業道上の土壌断面作成



化学分析用サンプル採取後



ブロックサンプリングの実演



講評