



就任にあたって

支所長 大貫 仁人

3月16日付で森林総合研究所九州支所長を拝命いたしました。おりしも、わが国林政の大きな転換期を迎えており、昨年12月の林政審議会の答申を受けて、森林法および国有林野事業改善特別措置法の一部改正に関する法律が先の国会で審議され、成立を見たところであります。

この森林法の一部改正の骨子は、民有林と国有林を一体とする流域単位の森林管理と森林整備を内容とする流域管理システムと流域林業の展開であります。このシステムを支え、実効あるものとするためには、幾多の新たな研究・技術開発が必要でありまして、研究機関の責務の重大さが増強しております。このような時期に重責を担うこととなり、責任の重さをひしひしと感じている次第です。

九州支所では、常緑広葉樹林の育成技術の確立、多様な木材生産を可能とする施業技術の確立、そのための林業経営技術の改善方策、健全な森林育成のための病虫害防除技術の確立、森林の水土保持・環境保全機能の解明や山地災害防止技術の向上に関する研究に取り組んでおり、

九州地域における林業の発展と多面的利用技術の高度化に向けた研究を推進しておりますが、今後も、地域のニーズを踏まえ、地域の特性を活かした研究開発に鋭意取り組んでいきたいと考えております。

地域森林・林業研究の更なる展開には、地域関係機関との連携・協力を一段と強化することが必要でありますので、地域研究の中核としての地域研究センター機能を果たし、研究の深化、共同研究の展開等を図っていくと共に、研究情報の発信・交流基地として、一般の方々に開かれた研究機関として様々な要請にこたえていく所存です。

21世紀へ向けての国産材時代では、九州地域は木材の巨大な供給基地となる可能性を秘めていますから、公益的機能の高度発揮や野生生物の保全も含め、将来に備えた多様な森林整備・基盤整備を図ることが急務であります。このためにお役に立ちたいと思っております。

皆様方の温かいご指導並びにご支援を切にお願い申し上げます、ご挨拶といたします。

「新需要創出のための生物機能の開発・利用技術の開発に関する研究」スタートのお知らせ

樹病研究室 楠 木 学

5月中旬頃、熊本県の天草路を走ると、広葉樹に混ざってひときわ濃い緑の葉の先に黄白色の花を付けた木が、随所にみられる。開花中のモリシマアカシアである。このモリシマアカシアを研究対象に取り上げ、もう一花咲かせようとするプロジェクトが始まった。略称を「バイオルネッサンス計画」という。前農林水産技術会議の斎尾研究開発官（現食品総合研究所利用部長）により名付けられたもので、プロジェクトの性格を見事に一言で表現している。ちなみに正式な名称は標記の通りである。

このプロジェクトが出された背景には農山村の活性化、休耕田の有効利用、地球の温暖化防止等様々な側面がある。そしてその骨格ができていくまでには、様々な研究素材案が出され、何回もの論議を経て、案の練り直しが行われ、最終的に農林水産省の21の研究機関（含む水産大学）と大学や民間の24の研究機関が参加し、7研究チームの下に15のサブチームを構成し、途中で軌道修正をしながら10年間継続される運びとなった。多数の研究機関と研究者が参加するプロジェクトであるから、研究内容は多岐にわたる。しかし今回取り上げられる対象は、かつて一度は研究対象にされたものが多い。それらをもう一度見直し、高機能性食品や環境浄化機能など、従来と違った機能を探り、さらに高度な変換利用技術を開発することにより、農林水産物の利用拡大を図ろうというものである。ここがルネッサンスと呼ばれる所以である。

森林総合研究所は本所と4支所が6チーム、

8つのサブチームに分かれ、北海道支所がカンバとヤナギ、東北支所がブナとヒバそれに動物のシカ、関西支所が竹笹類を取り扱う。本所は次世代木材（SST）の開発を図る高機能材サブチームとリグニンから生分解性のプラスチックの開発を図るプラスチックサブチームを中心に、環境保全チームに1研究室、寒冷地林業資源サブチームと温暖地森林資源サブチームのそれぞれに数研究室が参加して研究を進める。九州支所は温暖地森林資源サブチームに属し、モリシマアカシアと、ケヤキ、キリなどの有用広葉樹を取り扱う。モリシマアカシアは昭和20年代後半からせき悪地造林樹種として各地に植栽されたが、利用がスムーズに行かず、その後放置された例が多い。しかし、旺盛な成長を示す点や、樹皮に高濃度のタンニンを含む点など魅力ある素材であることに変わりはない。このタンニンからフィルム等への変換を試みる一方、経営的評価も加えながら栽培から利用にいたる系の完成を目指す。ケヤキ等有用広葉樹を取り扱うグループではケヤキの空に代表される高品質材の形質発現機構を探る一方、針広混交林への誘導試験を行い、併せて広葉樹の獣害回避法や、キリの台風害の回避法の開発を図る。

以上述べてきたように本プロジェクトは多くの成果を期待してスタートする。実際試験に入る段階では、モリシマアカシアの材の購入などに際し、森林組合や県の事務所の方々をはじめ多くの皆様のご協力を仰ぎながら、この研究が実り多いものになることを期待したい。

施肥成分の動き

土壌研究室 長友忠行・森貞和仁

はじめに

合理的な施肥技術を確立するためには、施肥成分が土壌中でどのように動いているかを知る必要があります。施肥成分の動きについて行われた研究の多くはモデル実験的なもので、実際の林地で行われた例は少ないのが現状です。ここでは筆者らが林地斜面で肥料成分の動きを知るために行っている研究を紹介します。

研究の方法

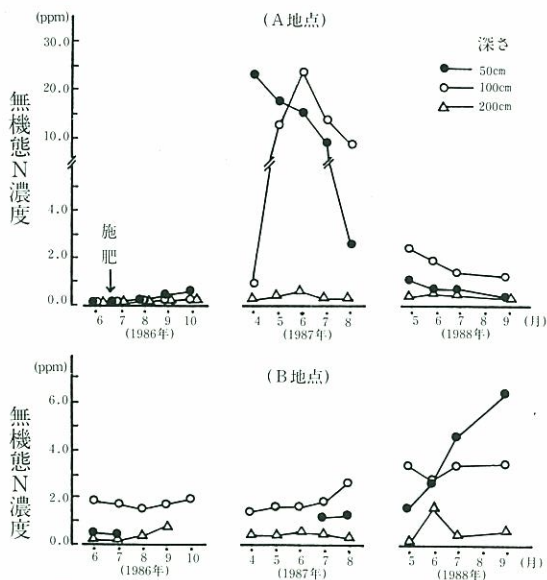
当支所立田山実験林内にあるヒノキ林の緩斜面に尾根から沢筋に沿って数点の調査地点を設け、細菌濾過管を用いた吸引式ライシメーターをそれぞれ深さ50cm, 100cm, 200cmに設置しました。1986年6月、尾根部の調査地点を中心にした400㎡に硫安と塩化カリをそれぞれ成分比でha当り400kg相当量を表面ばらまきで施した後、ほぼ月に1回、降雨後2~3日目に減圧瓶を使って土壤水を採取しています。そして土壤水に含まれる無機態N, K, CaおよびMgの濃度変化を調べています。

研究の結果

施肥地点(A地点)とその下の調査地点(B地点)での土壤水の無機態N濃度の経年的変化を図一に示しました。施肥成分はアンモニア態窒素でしたが土壤水に含まれていた無機態Nはすべて硝酸態窒素でした。図一に示したように肥料を施した1986年にはA地点の深さ50cmの濃度がわずかですが高くなり、施肥の影響が現われました。1987年にはA地点の深さ50cmで濃度が非常に高くなり、続いて100cmでも高くなったので、施肥の影響が100cmまで及んだとみられました。1988年になると、A地点でも施肥

の影響は残っていましたが、A地点より16m斜面下部のB地点のN濃度がかなり上昇し施肥の影響がB地点まで及んでいました。図は省略しましたが、B地点では施肥の影響が1989年、1990年もみられました。もう一つの施肥成分であるKもNと同様に施肥の影響がみられましたが、N濃度に比べると全体的に低濃度でした。

吸引式ライシメーターを使って土壤水を定期的に採取し分析することによって施肥成分の土壌中での動きをみる事が出来ました。この手法は同じ場所で繰り返し土壤水を採取できることが長所で、土壌中での養分の動きを究明するのに適した方法と考えられます。ここで紹介した例では土壌中での肥料成分の動きは極めて緩やかであるとみられました。しかし、施肥成分の動きは土壌条件によって違ってくる考えられます。



図一 施肥後の土壤溶液中の無機態N濃度の経年的変化

種子シリーズ(1)

アカメガシワ (とうだいぐさ科)

学名 *Mallotus japonicus* Muell-Arg.

山野に普通に生育する落葉高木で特に九州では林道傍や伐採跡地に多く生育しています(写真-1)。種子は黒く3~4mmの扁円形で肉眼では見えない程のしわがあります。種子は土の中で埋土種子(写真-2)として20年以上も生存していることが報告されています。一般の樹種は春期に発芽しますが、アカメガシワは皆伐等で環境が変わり地温が急激に上昇した時に初めて眠りからめざめ一斉に発芽する性質を持っており、伐採直後にはアカメガシワが発生し、コジイ、アラカシ等のぼう芽を覆う程に繁茂します(写真-3)。アカメガシワの果実には風で運ばれる仕組みがないので、鳥等の動物によって種子が林内に運び込まれているのでしょう。アカメガシワを始め、ハゼ、ヌルデ等の果肉には油分があります。鳥は特に渡りの時期には油分を採取する必要があることが知られており、鳥は

果肉の油分を栄養にするためにアカメガシワの果実を好むのではないかと考えられます。



写真-1 アカメガシワの果実

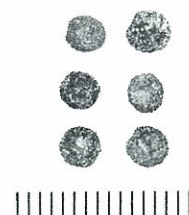


写真-2 埋土種子



写真-3 コジイ林の皆伐後にできたアカメガシワ林
(伐採後1年目)

(暖帯林研究室：竹下慶子)

連絡調整室から

平成3年度の九州林試協(春期)場所長会議が、5月15日~16日にかけて佐賀市で開催され、各機関の平成2年度主要成果および平成3年度研究課題の紹介と討議が行われた。

また、今回の会議では最新技術情報シリーズ候補課題について討議が行われ、会長に一任された。

平成3年度諸会議の開催予定

1. 九州地区林試協研究担当者会議

日時：平成3年9月2日(月)

～9月4日(水)

場所：熊本県共済会館「五峯閣」

2. 九州地区林試協(秋期)場所長会議

日時：平成3年9月19日(木)

～9月20日(金)

場所：九州支所会議室

3. 林業研究開発推進九州ブロック会議

日時：平成3年10月8日(火)

場所：熊本厚生年金会館

九州の森と林業 No.16 平成3年6月1日

編集 農林水産省 林野庁

森林総合研究所 九州支所

熊本市黒髪4丁目11番16号

電話(096) 343-3168