

試験地

森林総合研究所 東北支所
支所長 山本 幸一

森林を知るためには試験地が必要です。ここでは、自分が携わった木材の試験地や東北支所に来てから見た試験地を紹介し、今後の重要性を考えます。

● 木材の耐用年数

「木材はどの位長持ちするのか？」を知りたい状況は、土木工事、各種の建設等で色々想定されます。その疑問に答えるため、森林総合研究所では昭和28年に野外杭試験地を設置し（写真1）、素材杭や薬剤処理した木杭（3×3×60cm）を土中に埋め込み、腐れやシロアリ被害を経年的に調べ耐用年数に関するデータを公表しています。1960年代から国産材と輸入材の試験を進め、心材の耐久性の区分（辺材



写真1 木材の耐久性を調べる野外杭試験場

はどの樹種も耐久性は同程度に低く、区分する意味はあまりありません）が行われました（図1）。

区分	主な樹種（下線は輸入材）
最大（9年以上）	カヤ、コウヤマキ、 <u>チーク</u>
大（7.0～8.5年）	ヒノキ、ヒバ、クリ、ケヤキ、ニセアカシア、 <u>ベイスギ</u>
中（5.0～6.5年）	スギ、カラマツ、アカマツ、ミズナラ、 <u>ペイマツ</u> 、 <u>クルイン</u>
小（3.0～4.5年）	モミ、イチョウ、マカンバ、ブナ、コナラ、 <u>ペイツガ</u> 、 <u>スブルース</u>
最小（2.5年以下）	トドマツ、ドロノキ、シラカンバ、トチノキ、 <u>ラジアータマツ</u>

図1 心材の耐久性の区分

● 森林植生の回復

「どうしたら荒廃地を森林に戻せるのか？」に答えることは、地球温暖化の中で森林の役割が大きく認識される中で、重要です。岩手北部森林管理署では、八幡平市の牧草跡地を森林に戻すため、重機による「掻き起こし表土削除」、「表土削除と播種」、及び「牧草地への山取り苗の植栽」、「無処理」の区分を設けて（写真2）、森林への回復過程を調べています。処理により異なった経過を辿っており、何

れかの方法或いは組み合わせにより、森林への回復が確実に加速されるであろうことが実感できます。



写真2 森林回復のための表土剥ぎ取り試験区

● 成長の早い森林

「成長の良い森林にしたい」という要望は、高まると予想できます。理由の一つは、国内の二酸化炭素吸収に大きな役割を果たす森林の力を増強できるからです。成長が良くとも木材の質が悪くは困るのですが、その心配が無さそうなデータも得られており、心強いと思います。山形森林管理署最上支署の鮭川村にあるスギ検定林では、隣接する一般造林木に比較して、平均樹高、胸高直径共に3割程度大きく（写真3）、生存率も高く、生産力が高い次世代の優良系統が今まさに選ばれようとしていました。



写真3 生長量の高いスギを選抜する検定林 右側が検定林、左側が一般林

● 試験地の重要性

明治時代に開始された試験地からは、既に100年を超えるデータが集積されているモノもあり、「もう充分ではないか」の意見もあると思います。森林に期待すること（生産性、国土保全、生物多様性など）は、地域や時代によって変わり、それへの対応が必要ですし、気候の激変が森林に及ぼす影響を先取りして対応することも必要ですから、試験地から得られる客観的データが、今後も重要であり続けると思います。