



森林群落の多様性を究明する

カヌマ沢溪畔林試験地



1. 東北の豊かな溪畔林

東北地方には冷温帯を代表する天然林の『ブナ林』がひろがっています。その一方で、山岳溪流沿いにはトチノキやカツラなどが優占する、異なったタイプの森林が分布しています。それは「溪畔林」と呼ばれ、かつては東北地方を代表するもう1つの森林でしたが、現在では開発などのために急速にその姿を消しつつあります。

溪畔林は、木材生産ばかりでなく、生物多様性の維持、哺乳類や魚類などの野生動物の生息場所、洪水の防止などに重要な役割を果たしています。残された溪畔林を持続的に利用し、これらの機能を発揮させるにはどのようにすればよいのでしょうか？また、すでに荒廃してしまった溪畔林を再生させるにはどのようにすればよいのでしょうか？わたしたちは、これらの問いかけに対し科学的な基盤をつくっていく必要があります。

東北支所・育林技術研究グループでは、1987年に岩手県胆沢町の焼石岳南麓を流れる胆沢川の一支流、通称「カヌマ沢」において、奇跡的に残存していた溪畔林に固定試験地（「カヌマ沢溪畔林試験地」）を設定し、溪畔林の生態学的研究を展開してきました。

【写真】カヌマ沢試験地のカツラの巨木

2. カヌマ沢試験地の地形



【等高線間隔は2mで、点線は溪流を示し、図の下方が下流】

- 現流路の変更によっても攪乱を被らない場所で、カヌマ沢はこの基盤に切り込んで発達しました。
- 溪畔域で最も高位の段丘面で、土砂流性と考えられる基質が優勢の砂礫部分
- 高位の段丘面を覆うように堆積した土石流堆
- と ■ カヌマ沢の河床より1~2mほど高い堆積面、このうち緑はやや高位、青はやや低位の段丘
- 現河床および最近の砂礫堆積地



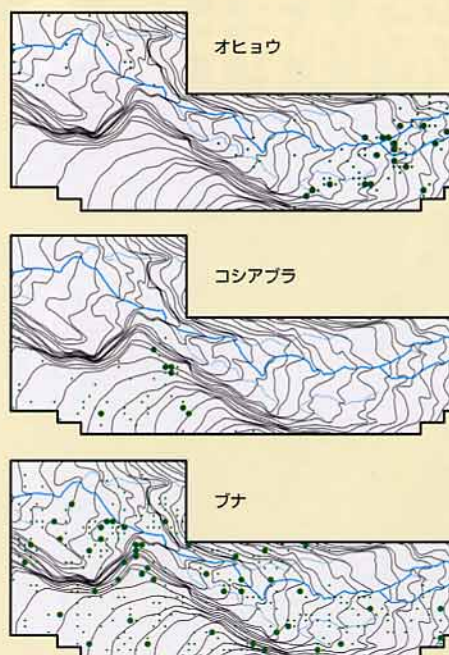
【試験地内に定期的に配置されたシードトラップ。種子の落下量を追跡します】

3. 主要樹種の分布

図はいくつかの樹種の分布を地図上にプロットしたものです(小ドットは5×5m枠に1個体、大ドットは5×5m枠に2個体以上あることを示す)。ブナは、溪畔林にも上方斜面の非溪畔林(ブナ林)にも分布しています。オヒョウは溪畔林だけにしか分布していないことがわかります。トチノキ、カツラ、サワグルミ、ケヤキも同じ特性の分布を示し、代表的な溪畔林構成樹種といえます。

コシアブラはおもに上方斜面のブナ林に偏って分布していますが、溪畔林内にもわずかに生育しています。コハウチワカエデや、リョウブ、ハウチワカエデ、タムシバなども似た分布を示します。

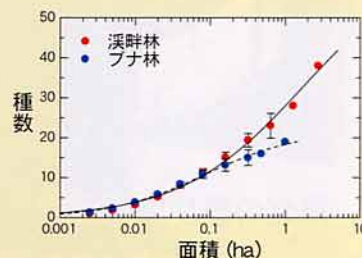
このように溪畔林は、本来乾燥した場所に生育する樹種も数多く含む、懐の深さをもっています。これとは対照的に、ブナ林には溪畔林の樹種は入り込んでいません。



4. 溪畔林の種多様性

溪畔林とブナ林とで高木種の多様性を「種数-面積」曲線で比較すると、溪畔林の方がより高いことがわかります。溪畔林には「種のプール」としての機能があるといえます。この図から溪畔林の潜在的な種数は、数ha程度では内包できないことがわかります。溪畔域で生物多様性を維持するためには、溪畔林の連続性を確保・復元して大面積にする必要があります。

カヌマ沢試験地での調査研究を通じてこの他にもいろいろなことがわかってきました。わたしたちは、溪畔林の動態や構成樹種の生活史を追跡することによって、溪畔林の果たしている役割、溪畔林の保全管理の手法を明らかにしていきたいと考えています。



●試験地へのアクセス



●カヌマ沢溪畔林試験地の位置・気象

東北森林管理局・青森分局・岩手南部森林管理署 116林班内
標高: 400-460m
年平均気温: 9.2℃
月別最高気温: 20.5℃
月別最低気温: -2.4℃
年間降水量: 約2000mm
最深積雪: 約180cm