

きのこの簡易接種法—里山におけるきのこ栽培と増殖の試み—

1 はじめに

森の生態系において、植物を生産者、動物を消費者、菌類を分解者とする役割が、成書で紹介されています。

各地の「植樹祭」でも、生産者である樹木の植栽だけでなく、害虫駆除等の効用を紹介しながら、消費者であるキジ等の「放鳥」も行われます。

しかしながら、分解者である菌類の「きのこ」について紹介される機会は、少ないように思われます。森の生態系を豊かにするためには、「植樹」や「放鳥」だけでなく、「きのこの接種」が行われても不思議ではありません。

通常、きのこの原木栽培では、種駒の接種（菌）のために、電動式のドリルで穴をあけています。したがって、移動式の発電機等がないと電源の都合により、林内では手軽にきのこの接種をすることができません。

そこで、きのこ栽培や収穫の楽しさが、林内で手軽に体験できるように、きのこの簡易接種法を検討しました。これまでに、「つまようじ」「わりばし」種菌や市販の充電式電動ドリルを用いた接種方法を考案しました。

現在のところ小規模な実験レベルでの成果ですが、里山におけるきのこ栽培や増殖方法として、利用できる可能性を確認したので、ご紹介します。

2 「つまようじ」種菌の接種

写真-1のような市販の充電式電動ドリルを使用します。ホームセンター等で販売されており、充電式で林内へ手軽に携帯できます。

通常の種駒のような大きな直径の穴をあけられる機種は高価になるため、「つまようじ」様の小径ドリル刃で利用可能な機種を対象に考えました。

写真-2に示したように、ドリルで穴をあけたあと、きのこの菌を培養した「つまようじ」種菌を原木に挿していきます。里山に放置された除間伐木や伐根に、どんどん接種していくことを想定しています。

里山の代表的なきのこであるクリタケについて、

コナラ等で試したところ、5月に接種して翌年10月にはきのこが発生しました（写真-3）。

これまで、手入れをする機会がなかった、ご自分の林で除間伐を行い、倒された除間伐木にそのまま現地で接種して、きのこ栽培や増殖を図ることで、山へ行く楽しみが増すのではないのでしょうか。

3 「わりばし」種菌の接種

ドリルや刃といった道具も使用しない、さらに簡易なきのこ接種方法として、「わりばし」種菌を考案しました。

写真-4の様に、菌を培養した「わりばし」を除間伐木の断面や伐根、有機物に接触させて挿していく方法です。

クリタケについて、広葉樹や針葉樹に接触させて試したところ、5月に接種して翌年10月にはきのこが発生しました（写真-5）。

発生量は多くありませんでしたが、ヒノキの切り捨て間伐木でも、翌年秋にはクリタケの発生が見られました。

4 里山の保全・遊休きのこ施設の活用

紹介した接種法は、手軽な方法ですが、きのこ生産や販売を主な目的とするものではありません。あくまでも、里山の除間伐を促進し、里山のきのこを豊かにすることによって、里山の保全に資することが、最終的な目的です。

特に、きのこの栽培や増殖を手軽に試みることによって、里山に興味や楽しみを多くの人が感じ、森林整備の引き金になることを期待しています。

使用する「つまようじ」「わりばし」は、使用済みのもので構いません。また、種菌製造には、近年本県において多くなっている遊休きのこ空調栽培施設の利用を前提に考えています。

種菌は、接種する山に自生している「きのこ」から分離培養して、地域遺伝資源を活用することが生物多様性の確保の面からも望ましいと思われます。

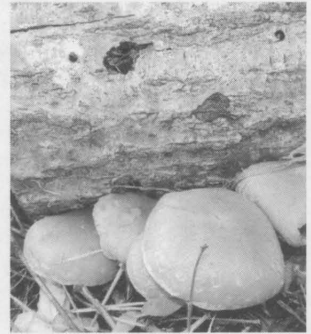


写真-1~3 (左) 充電式ドリル (中) 「つまようじ」種菌の接種 (右) クリタケの発生



写真-4~5 (左) 「わりばし」種菌の接種 (右) クリタケの発生

里山を活用したきのこの栽培及び増殖システムの開発



図-1 「里山を活用したきのこの栽培及び増殖システムの開発」(平成17年~19年度) 研究概念

5 おわりに

今回、ご紹介した事項は、県単課題「里山を活用した特用林産物(山菜・きのこ)の生産技術の開発」の一環として行いました。

これらの成果の一部を基にして、提案公募型研究「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」(農林水産技術会議)に、長野県林業総合センターが中核機関となり、信州大学農学部他3機関との共同研究として応募したところ、採択されました。

図-1に採択された課題名と基本概念を示しました。当該課題において、今回紹介した簡易接種法についても大きな規模での実証研究を計画しています。

森林の生態系にとって、「植物」「動物」と同様に、「菌類」とりわけ「きのこ」も重要であることを、改めて理解していただければ幸いです。

(特産部 増野和彦)

《参考文献》

只木良也・赤井龍男編著:「森-そのしくみとはたらき-」、1974