



森林の高齢化と生物多様性の第2の危機

森林総合研究所東北支所 産学官連携推進調整監

松本 和馬 Kazuma Mathumoto

「生物多様性国家戦略」では生物多様性の危機を4つ挙げています。この内の「第1の危機」は、開発や乱獲による種の減少・絶滅、生息・生育地の減少です。これは分かりやすく、高度成長期に盛んになった自然保護運動はこのような危機感を基調としたものでした。「第2の危機」は、里地里山などの手入れ不足による自然の質の変化です。自然を利用するという人によって維持されてきた自然があるという認識は比較的新しく、人によって自然が損なわれることを危惧する第1の危機とは一見矛盾していて、その原理が少々分かりにくい考え方です。両者を包括的に理解するには、時間（森林の場合は林齢）に伴う植生の変化（遷移）を考える必要があります。

里山が薪炭林として利用されていた時代は皆伐萌芽更新が行われ、生物多様性が高く維持されていたとされています。皆伐後2年程度の林地は一種の草原ともいえ、昆虫を中心にみると実際草原性の種が侵入してきます。その後数年間は林内に光が届く明るい林で、いわゆる里山の虫が増えます。さらに林齢が進むと、より暗い林を好む林内種に置き換わって行きますが、里山は15～20年程度で伐採されるので、原生林のような成熟林の種は見られません。成熟林に住む昆虫や林床植物は大きな神社林など一部の人手の加わらない低地林と、奥山と呼ばれる人里を離れた山地の森林に見られます。このような種は第1の危機によって衰退しやすい遷移後期の種です。第2の危機が問題となる里山の昆虫は遷移初期の林を好む種です。

現在日本では、民有林、国有林、あるいは人工林、天

然林を問わず、林齢の高い林が多くなっています(図1)。国有林の天然林はほとんどが奥山であり、その林齢が高いことに問題はありませんが、天然林に分類される民有林の多くは里山にあり、利用されなくなって林齢の若い林がほとんど無くなってしまっていることは大きな問題です。また、人工林も拡大造林で植えられた森林が主伐期を迎えています。木材価格の低下などから収穫や再造林の目処が立たないため伐採されない森林が増えています。針葉樹の人工林も広葉樹の里山も伐採地になると大きな違いはありません(図2)。

森林が伐採されれば草原や若い林を好む昆虫が増えるだけでなく、猛禽の狩猟の場にもなるなど、伐採から数年の間は生物多様性の高い状態が出現します。林業が活性化されればあちこちに伐採地や幼齢林がある状態になるはずですが、林業の停滞は里山の利用停止と似た状況を引き起こしているといえます。

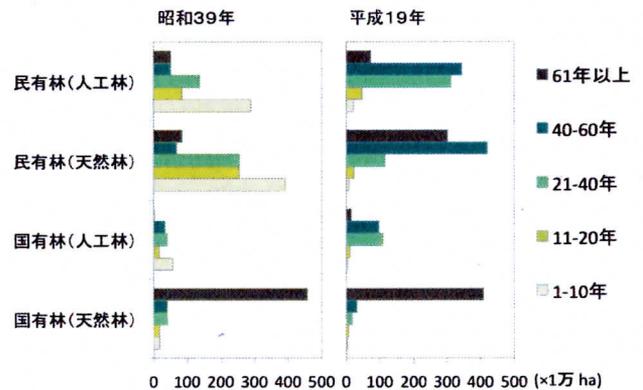


図1. 森林の林齢別面積の変化。民有林と国有林それぞれの人工林と天然林に分けて2ないし4年齢ごとに示す。



図2. 2年生のスギの人工林(左)と1年生のコナラの里山(右)。