

森林生態

森林と動植物

日時：平成20年9月6日（土） 10:00～15:00

講師：肘井 直樹（名古屋大学大学院生命農学研究科准教授）

概況



生物的側面からみた森林の保護・保全について講義をしていただいた後、海上の森でのマツ枯れの現場を実際に見に行きました。

●森を支える

・キノコ

菌根菌は、樹木の根毛と共生体(菌根)を作る。これにより、樹木には、養分の吸収促進、成長促進、土壌病原菌からの根の防御といった利益がもたらされる。また、菌は、樹木から光合成産物の一部を受け取り、子実体(キノコ)を形成して胞子を分散することができる。

・菌と共生する森の昆虫

木材は、セルロースやリグニンといった分解されにくい成分でできており、それを利用しようとする生物にとっては、栄養的に不利な資源である。しかし、ある種の昆虫は、菌と共生することにより、木材を栄養源として利用している。例えば養菌性キクイムシは、樹幹内に穿入して菌を植え付けて栽培し、幼虫がその菌を摂食する。キバチは、産卵時に菌を材に接種し、菌によって変質した木材組織を幼虫が食べて育つ。このように、菌との出会いが、栄養的に不利な食べ物を利用することを可能にした。

●森を変える

・マツ枯れ

媒介者(マツノマダラカミキリ)の新成虫は、健全なマツの枝を食べる(後食)。その傷から病原体(マツノザイセンチュウ)が樹体内に侵入し、そこで大量に増殖して、マツが衰弱・枯死していく。媒介者はそのマツに産卵し、その中で育った次世代は樹体内で病原体を取り込み、羽化した成虫は、健全なマツに病原体を広めていく。

・ナラ枯れ

養菌性キクイムシの一種(カシノナガキクイムシ)が持ち込む菌によって、コナラ、ミズナラなど、どんぐりの木が枯れている。近年、日本海側から急速に拡大し、大径木(老齢木)を中心に、大量枯死が発生している。その一因として、里山管理の問題が挙げられる。

・さまざまな森林動物と生態系のバランス

野生鳥獣の個体数が増えすぎたことにより、森林に様々な影響が現れている。ニホンジカの樹皮食害による森林衰退(大台ヶ原)の例や、カワウによる景観被害・養殖魚の被害・巣材採取による樹木の枯死・糞による土壌の質の変化などがある。また、密度上昇が原因ではないが、生息環境の変化によって被害が顕在化しているものには、ツキノワグマの例がある。