

アジア・太平洋研究センター主催講演会

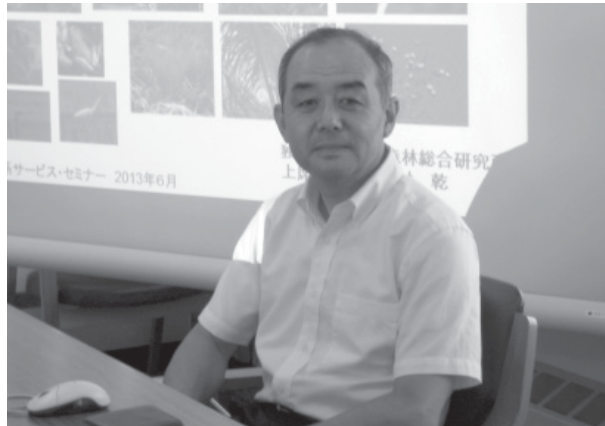
日 時：2013年6月24日（月）

場 所：名古屋キャンパス N棟3階 社会倫理研究所 会議室

テーマ：生物多様性がもたらす生態系サービス

——東・東南アジアに見られる持続的活用——

報告者：杉村 乾（森林総合研究所企画部上席研究員）



“生物多様性”と“生態系サービス”との関係とは？

近年、たとえば2010年には名古屋でCOP10が開催されるなど、生物多様性の問題に対する国際的な関心が高まっているが、「生物多様性」の測り方については、未だに様々な議論に分かれているのが現状である。

従来、「種」が多様であれば「生物多様性」は高い」という前提のもと、「代表的と想定される“グループ”（樹木、甲虫類、鳥類、両生類etc.）を選び、各グループで確認される“種数”を数える」という方法がしばしば取られてきたが、この方法にも、(ア)グループ間で多様性が異なる、(イ)指標となる特定のグループを定めることが困難である等々、多くの問題点が指摘されてきた。

その一方、2005年に国連から報告書が出されたように、生物多様性を測定するにあたり、近年、“生態系サービス”という概念が広く用いられるようになってきた。すなわち、「相互に影響し合う多様な生態系（農地、森林、河川・湿地・湖沼等）から構成される一まとまりの区域」を示す“ランドスケープ”（景観）という単位に注目した上で、「ある“ランドスケープ”が、どの程度多様な“生態系”から成り立ち、またその結果、どの程度多様な“生態系サービス”を受けられるのか」とい

う視点から、“生物多様性”をとらえようとする動きが広がっている。

なお、「生態系サービス」は、「社会が生態系から受ける各種のサービス」のことで、(1)供給サービス（木材，燃料，山菜・きのこ，溪流魚，薬用植物，遺伝的資源などの供給），(2)調整サービス（気候調整，昆虫等による花粉媒介，害虫制御など），(3)文化的サービス（教育，美的・文化遺産的価値などの供給），(4)基盤サービス（光合成による有機的生産，栄養循環，水循環など，上記(1)～(3)のサービスを支える働き）の4つに分類することができる。

報告者は，“生物多様性”に関するこのような理解のもと，森林総合研究所において，奄美大島，福島・北茨城，つくば，ジャワ島（インドネシア）などで各種のプロジェクト調査に関わり，生物多様性の現状とその保全のあり方について研究を重ねてきた。

日本における森林での調査から

たとえば，北茨城の里地・里山景観で行われた“ハナバチ”などによる花粉媒介に関する調査では，(ア)天然林の方が，人工林よりも多くのハチが訪れる傾向がある，(イ)適度な伐採により，ハナバチの種数が増える，(ウ)林齢の増加とともにハナバチの種数は減少した後，増加または平衡状態に転ずる等の結果が確認された。また，福島県（南会津，阿武隈）で行われた“山菜・きのこ”や“溪流魚”に関する調査では，(エ)人工林と天然林との間で，山菜・きのこの種類や採集時期，溪流魚および餌となる水生昆虫の生息状況や釣り人の利用頻度などにおいて，各々の特徴がみられる，(オ)これらに関する“レクリエーション価値”を推計すると，人工林よりも天然林の方がその価値が大きい，等の結果が確認された。

そして，これらの調査から，(1)天然林，人工林のいずれにおいても，この中に生息する“多様な種”が，“供給サービス”“調整サービス”等の各面で，我々に大きな恩恵をもたらしている，(2)天然林と人工林とを比較すると，前者の貢献度の方が高い，(3)今後ともこれらの生態系サービスを受けるにあたっては，“様々な林齢”の森林を保持するとともに，適度な伐採を行うなど“人為的攪乱”を続けることが求められる，等の結論が得られた。

インドネシア・ジャワ島での調査から

また，インドネシアのジャワ島では，近年注目されているICDP（“保全と開発”の統合プログラム）に関連して調査を行った。

すなわち，従来の米国・アフリカ型の“国立公園”では，“生物多様性の保全”と

“住民の生活”の両立」という点に関する考慮が不十分であり、保護区と生活圏との境界線の確定が困難であったり、保護区の管理が不徹底であり、法体制も非効率であるなどの問題点が指摘されてきた。これに対し、近年ユネスコを中心に、両者の両立に向けICDPという取り組みのもとで住民の生活が重視される傾向にあったが、実際には生物多様性のモニタリングが難しく、現在、「しかるべき“ICDP”のあり方」をさぐる事が重要な課題となっている。このような問題意識のもと、報告者は、インドネシア政府がGunung Halimun Salak 国立公園で進めてきたICDPの現状に関して調査を行った。

この事例では、住民が付近の森林から、食料や燃料など様々な“供給サービス”を利用する一方、ヒョウ、タカ、テナガザルの三者を頂点とする生態系があり、「ゾーニング管理」（森林の中心部へは住民の立ち入り・利用を禁止する一方、森林の外縁部や居住区では適度な利用を図る）により“両者の共存”が図られていた。ただし、森林資源に関する各種の相互依存関係や生態系サービスの利用状況などについて詳細に調査を行うと、「ゾーニング管理」の具体的なあり方については、多くの“改善余地”のある点が併せて確認された。

報告者としては、今後ともこのような研究調査を重ねながら、“生態系サービス”という視点に注目し、“生物多様性”の保全に関して考察を深めていきたいと考えている。

（文責：林 尚志）