

「森林学の過去・現在・未来」(3)

森林の情勢や研究環境をめぐるうねり

木佐貫 博光

(きさぬき ひろみつ、三重大学大学院生物資源学研究所)

2010年に名古屋市でCOP10が開催され、生物多様性や絶滅危惧種などをマスコミが取り上げるようになった。しかし、学校であまり教えないこともあり、認知度はいまひとつの感が漂う。森林学のなかでもこれらのキーワードに近い森林植物学が、樹木学、樹病学、林木育種学など複数の分野で構成されることを20年余りに学部の講義で教わった。本稿では、森林や森林植物分野に関わる20年間の断片的ながら振り返り、本誌に対する提案を加えたい。

20世紀末から現在までに二つの革新的技術が普及した。DNA分析技術とPCによる高度な解析技術である。DNA分析技術は、1990年代には主に樹種間の系統関係、次いで種内の地理的変異や遺伝的多様性の解析に応用された。その後、個体群の遺伝構造や繁殖成功度の評価など、より細かなスケールで活用されるようになり、絶滅危惧植物などの保全研究に適用されるに至っている。林木育種の分野でも、スギで遺伝子の連鎖地図の作成、遺伝子組み換えポプラの開発、採種園産種子の花粉親の特定、クローン集植所におけるクローン識別などで有効活用されてきた。PCは、学生時には高価なために研究室に数台しかなかった。今の個人所有のノートPCでは、当時から行われてきた統計解析を短時間で完了できるだけでなく、個体群の存続分析などの将来予測や遺伝構造の解析などを行うことが可能である。これらの技術を駆使した研究の発展が目覚ましい。

技術が普及するに伴い、自分を含む最近の人々は、室内実験やデータ解析に傾注し、森林に足を運ぶことが減ったと感じる。DNA分析技術やPCを用いた解析技術の習得にはたいへんな労力と時間が要求されるからであろう。一方、私は学生時に、本州の亜高山帯針葉樹林と偽高山帯を踏破して得た膨大なデータに基づいて博士論文を書かれたK先生やSさんの存在を知り、驚愕した。また、当時は植生調査に基づく研究発表が数多く行われていた。植生調査には植物の同定能力が必要で、その習得には観察力と根気を要する。それは技術習得に追われる現在ではなかなかままならず、植生に関する基礎的研究の減少が危惧される。



溪谷林の長期観測(2011年8月、津市美杉町の演習林にて)

森林情勢の変化についてみると、人工林やかつての新炭林などの放置、国有林野事業の木材生産機能重視から公益的機能重視への転換、その一方で新政権が木材自給率の上昇を謳うなど、人間による森林への関与が目まぐるしく変化している。これらに加え、この十年余りの間、シカの過剰な増加に伴い、主に太平洋側の森林では林床植生の衰退が著しい。ここで過去の植生データと現植生の比較が必要だが、他人が設置した昔の調査区的位置を正確に特定できることは稀である。小面積の調査区でもGPSを用いて再度測定可能な状態でデータベース化することの必要性が身に沁みる。将来的には、膨大に蓄積したデータの活用が課題であるが、これもそのうちPCが解決してくれるのだろうか。

学会の社会貢献が求められ、研究と現場との乖離が指摘される。しかし、森林に多大なる影響を及ぼすマツ枯れやナラ枯れを対象とする樹木生理や病理的アプローチによる研究など、社会に貢献する研究成果の発表が少なからず行われてきたことも忘れてはならない。一方、会費を支払っている会員は、研究成果の発表の場や情報交換の場としての森林学会の維持と発展を期待するであろう。研究における基礎と実用とのバランスを取るために、本誌「森林科学」は重要な役割を担っている。学会誌や英文誌に掲載された論文で、現場に関連しそうなものについては、本誌において現場での実用性や発展性をアピールしてもらいたいのも効果的であろう。

(専門: 森林植物学)