

教授 **わたしたに**
鷺谷 いづみ

B E FとB E S

欧米では、1990年代から今日まで、生物多様性と生態系機能の関係に関する研究が盛んにおこなわれてきた。バイオダイバーシティとエコシステム・ファンクシヨンの頭文字を並べて、それらをB E Fと略称する研究は主に実験的手法をつかったもので、すでに何百本もの論文が発表されている。それらの研究からは、概ね、種の多様性が高いほど、また遺伝的多様性ともよばれる種内の多様性が高いほど、一次生

緑のエッセイ

産や物質循環などの生態系の機能において優れているとの結論が得られている。森林にあてはめれば、樹種が豊かなほど生態系機能に優れるということになる。

他方、同じ頃に活発化したもののそれとは異なる研究の系譜が生物多様性と生態系サービス(エコシステム・サービス)の関係に関する研究、B E S研究である。そのハイライトは、2005年に結果が公表された大型研究ミレニアム生態系評価である。こちらは、生態系が人間社会に提供する便益である「生態系サービス」

と生物多様性との関係をやや広域的なスケールで捉える。ミレニアム生態系評価から導かれた一般的な結論は、「特定の供給サービスを強化するために生態系を単純化すると多様な生態系サービスの供給ポテンシャルが損なわれる。」というものである。森林にあてはめれば、材木生産のために特定の樹種のみからなる森林を整備することは多様な生態系サービスを損なうことになる、ということになる。

B E FとB E Sは、これまでほとんど接点のない形で研究が進められてきた。B E F研究が



主に実験によるアプローチで比較的狭い空間的範囲を対象としてきたのに対して、B E S研究は、ランドスケープを対象とする。しかし、生物多様性、生態系機能、生態系サービスは、いずれも深く関係してあっており、B E FとB E Sをつなぐ研究が求められる。

そのような研究のテーマとして日本で進める意義が大きいと思われるのが、それぞれの地域に本来生息するニホンミツバチが介在するさとやまの生態系サービスの分析・評価だろう。ニホンミツバチは森林をふくむさとやまを生息

場所とし、蜂蜜生産(供給サービス)、ソバなどの作物の授粉(調節サービス)、さまざまな野生植物の送粉(基盤サービス)などの多様な生態系サービスを媒介する。植物の「種の多様性」および複合生態系であるさとやまの「生態系の多様性」がニホンミツバチが担う生態系機能にもたらす効果を把握し、ニホンミツバチが提供する生態系サービスをランドスケープレベルで評価

●プロフィール

- 1972年3月 東京大学理学部生物学科卒業
- 1978年3月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了(理学博士学位取得)
- 1986年8月 筑波大学生物科学系講師
- 1992年9月 筑波大学生物科学系助教授
- 2000年1月 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- 日本学術会議会員 中央環境審議会委員

- 1997年2月 第5回花の万博記念奨励賞受賞
- 2008年6月 平成20年度 環境保全功労者 環境大臣表彰
- 2013年4月 第7回みどりの学術賞受賞

専門は生態学、保全生態学で、現在は生物多様性と自然再生に係わる幅広いテーマの研究に取り組んでいる。

することができれば、B E FとB E Sをつなぐ画期的な研究となるだろう。そのためには、ニホンミツバチが巣に持ち帰る花粉を詳細に分析するという地道な研究の積み重ねが必要だ。