

# 特集1：生物多様性の保全に関する研究から

## 地域の自然とつながり直す

～「山と高原」の生物多様性：次の一歩に向けて～

信州という土地の魅力のひとつに、山や高原の自然の美しさがあります。谷川俊太郎の詩集『二十億光年の孤独』の次の詩の一節は、そうした信州の自然の美しさを生きいきと思い起こさせてくれます。



しらかば（シラカンバ）の林

からまつの変らない実直と  
しらかばの若い思想と  
浅間の美しいわがままと  
そしてそれらすべての歌の中を  
僕の感傷が跳ねてゆく  
(その時突然の驟雨だ)

なつかしい道は遠く牧場から雲へ続き  
積乱雲は世界を内蔵している

「山荘だより3」より

この詩の「からまつ」、「しらかば」、「牧場」はどれも、人手が適度に加わった冷涼な高原の風景を特徴



高山のお花畑

づけるものたちです。その一方、ブナの森、ワタスゲの湿原、高山のお花畑など人の気配の少ない「原始的」な山の自然も、これまで多くの登山者や自然愛好家を信州に引きつけてきました。

このように人手が加わった自然と「原始的」な自然のどちらも、信州の山と高原ならではの自然の特徴や美しさを形づくっています。そこに生える樹、花を咲かせる草、さえずる鳥や見えかくれするチョウがどれも生物たちであることを思い起こすなら、この信州の自然が地球の生物多様性(=生命が形づくる世界の多様性)のユニークな集合体の一部分であることにも、気づかされます。



ヒメシジミ

## 信州の生物多様性とその貴重さ

信州の自然は、地球の自然にとってかけがえのない貴重さをもっています。生物多様性に地域的なユニークさをもたらすのは、海と陸の配置や気候、生物進化の歴史、人間との共存の歴史などです。このことを信州の山や高原の自然で考えてみましょう。

日本列島はユーラシア大陸とつかず離れずの距離にあります。氷期と間氷期がくりかえされた時代には大陸とくっついたり離れたりしました。くっついた氷期には気候が寒冷で乾燥したものとなり大陸との間で生物が行き来しやすく、離れた間氷期には気候が温暖・湿潤な海洋的なものとなり独自の進化が進んだと考えられます。

この氷期・間氷期のくりかえしが起きた新生代第四紀は、日本アルプスなど信州の地形が大きく

特集1：生物多様性の保全に関する研究から



亜高山帯の針葉樹林

隆起した時代でもありました。そのため信州の山や高原には、いろいろな時代に入り込んだ生物が標高に応じて生き残り、独自の生態系を形づくりしました。山地の落葉広葉樹林、亜高山帯の針葉樹林、高山帯のハイマツやお花畑などがその代表的な植生です。

世界で限られた場所にしかいない生物を固有種といいますが、日本列島、なかでもその山々や離島は固有種が特に多い場所です。信州では白馬岳・ハケ岳などの高山や霧ヶ峰などの草原に、固有種など希少な植物が特に多いことが当研究所の調査でわかりました。これらは世界的にも貴重な生態系を形づくっています。



白馬岳のウルップソウ

信州の自然の特色には、人間との共存の歴史もかかわっています。後氷期の温暖で湿潤な気候のもとでは草原が森林に移り変わります。しかし霧ヶ峰・菅平・開田高原などの高原には歴史的



霧ヶ峰の草原

に広い草原が保たれてきました。これらの草原の植物や昆虫の多くは大陸東部の温帯の草原のものと共通です。そのためこうした草原は氷期に大陸から広がり、後氷期には人間による火入れ・放牧・草刈りなどで



カワラナデシコ

維持されてきたと考えられています。伝統的な盆行事で採取された盆花（キキョウ・オミナエシ・ナデシコなど）も草原を主な生育場所としてきました。

## 迫る脅威と次へのステップ

しかし信州の山と高原の自然は、現在いくつかの脅威に直面しています。なかでも開発などの人間活動は、高度経済成長期以来、大きな脅威となってきました。近年では、低成長とグローバル化、人口減少の時代を迎え、新しい側面からの脅威がこれに加わりました。人口減少や過疎化にともなう草原や里山林の管理放棄とそれによる生態系の変質、ニホンジカなどの獣による生態系や農林業などへの被害、河川や湖沼などを中心とした外来生物の増加、気候変動による生物種の分布と生態系の変化などです。信州ならではの美しい「山と高原」の姿も曲がり角を迎えているのかもしれない。

このように脅威の姿はさまざまですが、その根底には共通する原因があるようです。それは、20世紀を通じて地域の自然と人間活動が切り離され、グローバルな人間活動が間接的に地域の自然に影響をおよぼすようになったことです。そう考えると、長い目で見て信州の「山と高原」の美しい自然を未来の世代に伝えるには、地域の自然と人の営みを新しい形をつなぎ直すことが求められているのではないのでしょうか。これは、これからの時代の地域づくりに信州ならではの自然の美しさや貴重さをうまく活かすことと言いかえられるかもしれません。

私たちの研究所では、平成24年から5年間、「長野県の生物多様性の総合評価と保全に関する調査研究」というプロジェクトを行ってきました。以上がそのプロジェクトのさしあたりの結論です。このことを踏まえて、みなさんとともにどんなふうに次のステップに進むのか、さらに模索していきたいと思います。（須賀 丈）