

## DNA 解析が明らかにする生物多様性の実態

兼子伸吾（福島大学共生システム理工学類）

野に咲く花々や地面を行き交う様々な虫達。これらの姿を見てその種名を挙げることは、専門家であっても難しいことがあります。生物に適切な名前をつけることは、自然を理解する上で極めて重要です。なぜなら、生物に適切な名前が無い場合、そのような生き物の存在を認識することができないし、利用することも愛でることもできないからです。しかし、形態等の様々な性質から生き物を分類し種名を与える分類学の専門家であっても、きちんとした分類ができない生き物はまだまだ沢山いるのが現状です。近年、形態だけではつかめない生物の実態が、生物が持つ DNA の配列によって検討されるようになってきました。DNA 鑑定という言葉が示す通り、生物の DNA は指紋や履歴書、家系図のような情報を与えてくれます。我々の研究チームは、磐梯朝日国立公園地域に生育・生息する多くの生物を対象に DNA 解析を行い、その実態を明らかにしてきました。

裏磐梯高原などに生育するヒトツバイチヤクソウは、葉っぱをほとんど持たないことで、近縁種のイチヤクソウの変種とされています。しかし、花などの繁殖器官は、酷似しており、長い間分類学者を悩ませてきました。そこで裏磐梯高原を含む日本各地から、サンプルを採取し DNA を解析しました。その結果、イチヤクソウには、遺伝的、形態的に少なくとも 3 つの系統が存在することが明らかとなりました。このことは、ヒトツバイチヤクソウを含むイチヤクソウの仲間が、今まさに新しい種に進化する過程にあることを示しています。

裏磐梯地域は、様々なカニムシの生息地という点でも興味深い地域です。カニムシは、しっぽの無いサソリのような形をした節足動物ですが、体長が 1~8 mm 程度と小さいこともあり、その実態が十分に把握されているとは言えない生き物です。磐梯朝日地域を含む日本各地から *Mundochthonius* 属のカニムシを採集し DNA 解析を行った結果、驚くべき多様性が明らかになりました。ニホンカブトツチカニムシは、形態では 1 種に同定されるにも関わらず、遺伝的には少なくとも 5 つの系統が存在することが明らかになりました。さらなる調査研究が必要ですが、将来、図鑑における *Mundochthonius* 属の記述が変更されることは、ほぼ間違いありません。

磐梯朝日国立公園には、我々がその実態を知らない生物が、まだまだ沢山いるはずです。



図. プロジェクトで DNA 解析を行った様々な生き物