

侵入生物の脅威 —生き物の輸入がもたらす環境破壊—

生物多様性の減少機構の解明と保全プロジェクト 侵入生物研究チーム 五箇 公一

人間による生態系かく乱の重要な要素の一つに侵入生物問題があります。侵入生物とは「本来の生息域以外の地域に人為的移送により意図的・非意図的に持ち込まれ、その地域で定着して分布拡大し、さらに在来の生態系に影響を及ぼしている生物種」のことで、わかりやすい例としてブラックバスやアメリカザリガニ、セイタカアワダチソウなどがあげられます。これらはいずれも生まれ故郷はアメリカですが、人間が日本国内に持ち込んだものが逃げ出し、日本の野外で大繁殖しているものです。飛行機や船舶など輸送手段の発達に伴い人間活動の国際化がどんどん進み、それと並行して生物種の「国際移動」も活発になり、侵入生物の数はものすごい勢いで増加しています。

現在、侵入種が日本固有の生物相に影響を及ぼすことが心配されています。すなわち、外国産の生物種が在来の生物種と餌や住処をめぐる競争したり、在来種を捕食したり、あるいは外国産種が持ち込んだ病原体によって在来種の間で病気が蔓延したりして、在来種を衰退させていることが明らかとなってきています。ブラックバスもアメリカザリガニもすっかり日本人にとって馴染みの生物となり、親しまれてもいます。しかし、かつては日本の各地には固有のメダカやタナゴ、トンボやザリガニが生息していたのです。こうした日本固有の生物相は、日本列島の形成とともに何十万年、何百万年という長い時間をかけて大陸から移動してきた生物が進化した結果、形成されたものです。この貴重な自然史的遺産とも言うべき生物の固有性が今、次々と侵入種にとってかわられ、姿を消そうとしています。

日本ではクワガタムシ飼育が大ブームとなっています。今や国産・外国産を問わず、日本中のスーパーやペット

ショップで様々な種類のクワガタムシを購入することができます。しかし、このクワガタムシの大々的な商品化は外国産のクワガタの野生化とそれに伴う日本在来クワガタムシの駆逐という生態学的問題を引き起こす可能性があります。特に国外から日本のクワガタムシに比較的近縁な種が大量輸入されており、野生化した外国産種と日本産種が交雑して雑種が生まれ、外国産の遺伝子が日本国内に広がるという遺伝的かく乱がもっとも懸念されます。そこで国立環境研究所では遺伝的かく乱が進んでしまう前に日本のクワガタムシにおける遺伝的変異の実態をDNA情報として「保存」するために、日本各地のクワガタムシサンプルのDNA塩基配列変異を調査しています。これまでの調査で日本列島のクワガタムシは周辺の国々のクワガタムシとは異なる独特で多様な遺伝子組成を保有する貴重な集団であることが示されています。しかし、日本の野外から外国産のDNAを持つ個体も見つかっており、逃亡した商品個体が野生化して日本のクワガタムシにその遺伝子が広まりつつあることが示唆されました。また、商品個体を検査した結果、クワガタムシを弱らせ死に至らしめる種など多数の寄生性ダニが検出されました。商品化された個体の大量流通はこれらダニのような寄生生物の蔓延を招き、日本の生物相に重大な影響を及ぼすことも考えられます。

ジャングルから生きた昆虫をそのまま輸入するということは、その昆虫とともにジャングルの生態系の一部を切り出して持ち込むことを意味します。昆虫飼育ブームが指し示す日本の生物多様性保全に対する意識やリスク管理の意識というものを問いただしてみたいと思います。



日本産ヒラタクワガタ雌に交尾を迫るインドネシア産のスマトラオオヒラタクワガタ巨大雄。クワガタムシは地理的にも形態的にも遺伝的にも遠く離れた種間で容易に交雑して雑種が生まれる。



カブトムシの雌成虫にとりつくイトダニの一種。このダニに寄生されたクワガタムシやカブトムシは約1ヶ月後に病死する。ダニの種名や由来、詳しい生態は不明。この他にも商品個体からは正体不明のダニが多数検出されている。