

第2章 第1節 7 の論点

7 同種の生物導入による遺伝的攪乱に関する対応

<骨子案>

- ・ 多くの生物には集団間の遺伝的形質に違いが認められることから、同一種の分布域内であっても、生物の移動・野外放出が時として遺伝的攪乱に繋がる点を認識。
- ・ その一方で、遺伝的攪乱に関する科学的知見が十分に蓄積されていない状況において、あらゆる生物の移動・導入で遺伝的攪乱が起こりうる可能性があることから、このための対策は社会経済活動に大きな影響を与えることを考慮。
- ・ 遺伝的攪乱は外見上判らないことが多いことから、調査研究機関の参画、協力が必要であり、まずは事例などを収集して科学的知見を集積することが必要。
- ・ 生物多様性保全上重要な地域から対策を検討することが必要。
- ・ 最終的な導入の可否については、科学的知見を踏まえ、社会経済的な状況も考慮して、個別に自主的に判断していくことが必要。

<資料概要>

- ・ 次のような場合には、生物の導入による遺伝的攪乱が懸念される。
 - 在来種の自然分布域内への別の遺伝的性質を有する同種の人為的な導入（海外に自然分布域を有する在来種を含む）
 - 在来種の形質を改良した系統等の人為的な導入
- ・ 希少種の保全を目的とした再導入や国内移植を行う場合にも遺伝的攪乱に留意する必要がある。

■在来種の自然分布域内への別の遺伝的性質を有する同種の人為的な導入の例

緑化植物として用いられたススキ・ヨモギ・ヤマハギ・コマツナギ等において、我が国の在来種と同種であるが、遺伝的性質の異なる外国産種苗が輸入・利用されている例があった。

出典：

日本生態学会編（2002）外来種ハンドブック．地人書館．

新潟県及び神奈川県で採取されたイワナの遺伝的組成を生化学的手法によって調べたところ、当該地域のものではないと判断されるハプロタイプが検出された。

出典：

樋口正仁・佐藤雍彦・野上泰宏・兵藤則行（2012）ミトコンドリア DNA 分析による放流河川におけるイワナ（*Salvelinus leucomaenis*）の遺伝的集団構造. 新潟県内水面水産試験場調査研究報告 36:1-5.

糸井史朗・杉田治男・勝呂尚之（2007）溪流魚の DNA 解析調査. 丹沢大山総合調査学術報告書, 318-320.

■ 在来種の形質を改良した系統等の人為的な導入の例

メダカは地域による遺伝的変異が著しく、北日本集団は別種 *Oryzias sakaizumii* として 2011 年に新種記載された。関東地方のメダカからは瀬戸内地方や九州北部に分布するミトコンドリア DNA のハプロタイプが検出されている。また、奈良県でなされた調査によれば、改良品種であるヒメダカが野外から見つかっており、ヒメダカと野生メダカの交雑が生じている可能性が示唆された。

出典：

竹花佑介・北川忠生（2010）メダカ：人為的な放流による遺伝的攪乱. 魚類学雑誌 57(1): 76-79.

Asai T., Senou H. and Hosoya K. (2011) *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern Japan (Teleostei: Adrianichthyidae). Ichthyol. Explor. Freshwaters, 22(4):289-300.

■ 遺伝的攪乱が生じないよう配慮した導入の例

三宅島における大規模な森林消失の後、迅速かつ大量に植栽が行われる必要があった場合でも、遺伝的攪乱を極力引き起こさないよう、地域性系統の植物（三宅島産のもの）を優先的に使用することが方針として定められた。

出典：

三宅島災害対策技術会議緑化関係調整部会（2004）三宅島緑化ガイドライン.