

8. Project Panda (パンダ人工繁殖プロジェクト)

「ジャイアントパンダにおける糞中の性ホルモン代謝産物の測定」

○太田宜伯・堀井康行・木下こづえ・山上由希子・佐々木春菜・
荒蒔祐輔・浜 夏樹*・兼光秀泰*・大山裕二郎*・下川英子*・
山田亜紀子*・河野 隆*・楠 比呂志
(神戸大学農学部動物多様性教室・*神戸市立王子動物園)

ジャイアントパンダ *Ailuropoda melanoleuca* は密猟や開発に伴う生息域の減少、分断によりその数を減らし、野生での生息数はおよそ1600頭ほどで、IUCNの2006年版レッドリストでは絶滅危惧 I B類に分類されている。

本種の保全においては、動物園における遺伝的多様性を維持した飼育下繁殖が重要な役割を担っているが、日本における飼育状況やその特殊な繁殖性などの点から、飼育下での繁殖は決して容易ではないと言える。繁殖成功のため、人工授精などの補助的な繁殖技術を用いる際には、その種の生殖生理を熟知する必要があり、現在王子動物園ではその指標として尿中の性ステロイドホルモンが用いられている。

尿とともに生殖生理の非侵襲的な指標となるものとして糞があり、本研究ではジャイアントパンダにおける糞中ホルモン動態モニタリングの有効性について検討した。神戸市立王子動物園で飼育されている雌個体から採取した糞を熱乾燥させ、乾燥糞0.1 gから80%メタノールおよび99.5%ジエチルエーテルを用いてステロイドを抽出し、エストロングルクロニド(E1G)およびプレグナンジオール(PdG)の糞中含量をエンザイムイムノアッセイにより測定した。また本研究期間中に採取された尿から尿中E1GおよびPdG含量を測定し、糞中含量動態の正確性を確認するために比較を行った。

メタノールとジエチルエーテルによる抽出ではE1G、PdGともにメタノールの方が抽出効率が高かった。糞中と尿中のホルモン含量の比較では、糞と尿で動態に時間的なずれが生じるなど、まだ補完すべき点は残っているものの、糞中ホルモン動態モニタリングの有効性が示唆された。