

P-48

ジャイアントパンダ (*Ailuropoda melanoleuca*) における糞中の性ホルモン代謝産物の測定

○太田宜伯¹, 浜 夏樹², 堀井康行¹, 木下こづえ¹, 山上由希子¹, 佐々木春菜¹, 荒蒔祐輔¹, 兼光秀泰², 大山裕二郎², 下川英子², 山田亜紀子², 河野 隆², 楠 比呂志¹ (¹神戸大 動物多様性, ²神戸市立王子動物園)

Measurement of fecal sex steroid hormone metabolites in Giant Panda (*Ailuropoda melanoleuca*).

Yoshinori Ohta¹, Natsuki Hama², Yasuyuki Horii¹, Kodue Kinoshita¹, Yukiko Yamagami¹, Haruna Sasaki¹, Yuusuke Aramaki¹, Hideyasu Kanemitsu², Yujiro Ohyama², Eiko Shimokawa², Akiko Yamada², Takashi Kouno², Hiroshi Kusunoki¹ (¹Faunal Diversity Sciences, Kobe University, ²Kobe Municipal Oji Zoo)

【目的】ジャイアントパンダ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IB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る、その非侵襲的な指標として尿および糞中の性ステロイドホルモンが用いられている。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。

【材料と方法】神戸市立王子動物園で飼育されている雌個体から、2006年5月31日から10月1日の間は1週間に3度から2週間に1度の頻度で、2007年の発情期間中は可能な限り毎日糞を採取し、ホルモン抽出まで-30℃で保存した。採取した糞を熱乾燥させ、乾燥糞0.1g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ホルモンを抽出し、抽出液は測定まで-80℃で保存した。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。また研究期間中、可能な限り毎日尿の採取を行い、尿中E1GおよびPdG濃度を測定し、糞中含量動態の正確性を確認するために比較を行った。

【結果】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は有意に高かった。PdG動態では尿中のピークが7月1日であるのに対し、糞中のピークは7月19日と、糞の方が尿よりも18日遅いというずれが生じた。糞中E1Gについては、非発情期に比べ発情期では非常に高い値をとっていることから発情の指標となる可能性はあるが、糞と尿の間にタイムラグがあるか否かは現段階では確認できなかった。