

## No.6 「絶滅危惧ネコ科動物の採精、精液の凍結保存および人工繁殖に関する研究」

平成 18 年度日本動物園水族館協会野生動物保護募金より助成を受けた活動「絶滅危惧ネコ科動物の採精、精液の凍結保存および人工繁殖に関する研究」について、以下の通り報告いたします。

北海道大学獣医学部獣医繁殖学教室

(希少動物保護増殖新技術研究会事務局) 高橋 芳幸

助成対象活動の名称

「絶滅危惧ネコ科動物の採精、精液の凍結保存および人工繁殖に関する研究」

### 1. アムールトラにおける精液採取および人工授精実績

- ・オスからの採精および精液の凍結保存(2006. 12/2007. 1, 2)
- ・新鮮精液を用いた人工授精(2007. 2)
- ・凍結精液を用いた人工授精(2007. 4)

### 2 広報活動(動物園オフィシャルグッズ図録および学会発表)

- ・第54回動物園水族館飼育技術者研究会にて、「アムールトラの人工繁殖研究～採精10回と新鮮精液による膣内授精3回」を発表(下記参照)
- ・動物園オフィシャルグッズ図録にトラの人工繁殖について解説

決算報告

支出金

1. ビデオテープなど材料費	18,560円
2. 喉頭鏡プレイドなど医療機材	146,055円
3. 薬品および消耗品	135,385円
	計 300,000円

参 考：第 54 回動物園水族館飼育技術者研究会発表抄録

1 目的：アムールトラ (*Panthera tigris altaica*) は絶滅に瀕しており、生息数とほぼ同数の約 400 頭を飼育する動物園は、種保存の使命を担う。トラの人工授精 (AI) は、欧米で 3 例の成功例のみで今後の課題である。1997 年から飼育する旭山動物園のペアは、交尾に至らず、'02 年から AI に着手してきた。

2 材料と方法：対象個体は雌雄ともに '96 年生まれで、'02-'06 に採精を 10 回、授精を 3 回 ('04/3/23、'05/4/13、'06/4/27) 実施した。採精は、全身麻酔を施し、縦列 3 本電極棒状プローブを直腸に挿入して電気刺激を加えた。3 秒通電・3 秒休止 10 回を 1 セットとし、電圧を 3、4、5V の順に上げて行った。授精は、雌を鎮静後、後躯を挙上保定し、新鮮精液を膣深部に注入した。10-21 分間保持後、速やかに覚醒させた。3 回の授精は、それぞれ自然発情の 4、5、6 日目に行い、受精時、受精時とその 40 時間前、30 時間前に排卵誘起剤 (hCG) を投与した。

3 結果と考察：採取精液の性状は良好で、精液量  $6.0 \pm 3.6$  ml、総精子数  $309.4 \pm 297.0 \times 10^6$  個、前進運動精子の割合  $79.4 \pm 12.6\%$  (平均値  $\pm$  標準偏差) であった。受精用注入管 (直径 2 mm) は外陰部から 16-18cm 進め、精子を外子宮口付近に注入できたと考えられるが、3 回の AI は受胎に至らなかった。今回用いた不動化および採精技術により安定した成績が得られたため、今後は受精適期、保存凍結精液を用いた複数回受精などの検討を行い、トラの AI 技術確立を目指す。

以 上