

## アカゲザル (*Macaca mulatta*) とニホンザル (*M. fuscata*) との

### 交雑個体に関する情報 (案)

原産地 (アカゲザル): 中国、インドシナ半島北部、ミャンマー、バングラデシュ、ブータン、ネパール、インド北部、パキスタンとアフガニスタンの北部

定着実績: アカゲザルは、千葉県房総半島で 1995 年に定着が確認されている。定着地域では、遺伝子解析によりニホンザルと交雑していることが 2004 年に確認された。なお、千葉県では、天然記念物「高宕山のサル生息地」に指定された地域で、ペット放逐が原因のアカゲザルと推察される個体とニホンザルとの交雑がおり、1983 年に交雑個体が排除された経緯がある(文献 )。

#### 評価の理由

- 千葉県ではニホンザルとの交雑が確認されており、遺伝的攪乱という在来の生態系に対する被害が生じている。

#### 被害の実態

##### (1) 生態系に係る被害

- 千葉県南房総市と館山市の群れはアカゲザルを主体とする群れであり、血液サンプルによる DNA 解析で、アカゲザルとニホンザルとの交雑個体が確認されている。この群れとニホンザル個体群の生息地の距離は約 20km で、オスの交流が確認されている(文献 )。
- 館山市と南房総市で当初に捕獲された 19 個体中 15 個体 (78.9%) が交雑個体であることが遺伝子分析により確認された(文献 )。近年 (2012 年度) の捕獲個体では 62.3% が交雑個体と判定されている(文献 )。
- 千葉県にニホンザル生息地における捕獲個体の尾検体 2,326 サンプルを用いた交雑判定の結果、交雑率は 1.6% であった(文献 )。

##### (2) 農林水産業に係わる被害

- アカゲザルではカキ、柑橘類などの農作物被害が報告されている(文献 )。

#### 影響をもたらしている要因

##### (1) 生物学的要因

- ニホンザルが生息可能な環境には交雑個体も生息が可能である。
- マカク属内では種間交雑は可能とされる。アカゲザルとニホンザルは非常に近縁であり、交雑個体も稔性を持つ。

- 千葉県ではニホンザルの群れの中に交雑個体が確認され、ニホンザル群への交雑拡大の危険性が高まっている。
- 千葉県の事例は、我が国で初めてニホンザルの群れの中で交雑個体が確認された事例である。(文献 )
- ニホンザルとの交雑が広範囲に拡大する可能性があり、ニホンザルの純粋な遺伝的特徴を持った集団が消滅する危険性が考えられる。
- アカゲザルもニホンザルと同様にオスの個体は生まれ育った群れを離れ、別群れに入り込む習性を持っているために、常に交雑の危険性があると考えられる。

#### 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- マカク属は 20 ないし 22 種をかぞえ、系統的近縁性に基づきいくつかの種群 (species group、属と種との間のカテゴリー) に分けられ、カニクイザル、タイワンザル、ニホンザル、アカゲザルはカニクイザル種群に区分される。これら 4 種は形態学的に似ており、外観の形態学的差異では体色パターンと尾長の差が比較的目立つ。

#### アカゲザル

- 頭胴長 47～64cm、尾長 19～30cm、体重 5～8kg 程度。
- ニホンザルより長い尾をもち、腰部分が黄色みあるいは赤みを帯びる。

#### アカゲザルとニホンザルの交雑個体

- ニホンザルより尾が長く、下半身の黄色味 (あるいは赤味) が強いという、典型的なニホンザルとは異なる上半身と下半身の毛色のコントラストを持つ個体が多い (文献 )。
- 相対尾長 (ここでは座高に対する尾長の割合) の平均値は、東方グループ (中国とその周辺地域) のアカゲザルでは 35%、西方グループ (インドとその周辺地域) のアカゲザルで 45%、ニホンザルでは 15% である。房総の交雑個体では 35～40% の個体が多い。

#### その他の関連情報

- マカク属の中で、ニホンザルはアカゲザルと最も近縁であり、アカゲザルとの共通の遺伝子タイプを示しやすいという特徴がある。
- 環境省では、交雑個体の分布情報の取りまとめ、群れの行動域調査、捕獲手法の検討、捕獲個体の交雑検査、新規マーカーなど交雑判定手法の検討、捕獲によらない判定手法の検討、形態による判定手法の検討を実施する予定。
- 海外でも、野生状態で両種の交雑が報告されている (香港の金山郊野公園) (文献 )。
- ニホンザルとアカゲザルの接触によりウィルス感染で、血小板減少によるニホンザ

ルが死亡したと考えられる事例が飼育下で報告された。これはアカゲザルでは不顕性を示す SRV (サルレトロウイルス) が、ニホンザルに感染し発症したものと考えられる。同様の事例は、カニクイザルからニホンザルへの感染でも確認されている (文献、 )。

#### 主な参考文献

- 千葉県立中央博物館 (2004) 千葉の外来哺乳類 - 春の展示「持ち込まれたケモノたち」解説書, 14p.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (1995) 平成7年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 97pp.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (1998) 平成10年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 124pp.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (2002) 平成13年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 102pp.
- 萩原光・川本芳 (2001) 房総半島におけるニホンザルと外来種の混血に関する研究, 霊長類研究所年報, 31:147.
- 川本芳・川本咲江・川合静・白井啓・吉田淳久・萩原光・白鳥大祐・直井洋司 (2007) 房総半島に定着したアカゲザル集団におけるニホンザルとの交雑進行, 霊長類研究, 23:81-89.
- 大井徹・河村正二・竹ノ下祐二・浅田正彦・山田文雄 (2013) 千葉県の外来種アカゲザル問題を考える, 霊長類研究, 29:137-171.
- 萩原光・相澤敬吾・蒲谷肇・川本芳 (2003) 房総半島の移入種を含むマカカ属個体群の生息情報と遺伝的特性. 霊長類研究 19:229-214.
- Burton F.D. and Chan L. (1996) Behavior of mixed species groups of macaques. In: Evolution and ecology of macaque society. Fa J.E. and Lindburg D.G. eds., Cambridge University Press, pp. 389-412.
- 京都大学霊長類研究所 (2010)  
[Http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/pub/press/20101111/index-j.html](http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/pub/press/20101111/index-j.html)
- Cyrabiski D. (2010) Japanese monkey deaths puzzle. Nature 466:302-303
- 天然記念物「高宕山のサル生息地」のサルによる被害防止実践事業調査団 (1987) 昭和61年度天然記念物「高宕山のサル生息地」のサルによる被害防止実践事業調査報告書, 71pp.