

# 島の固有種を丸ごと保全する

## 旗艦&指標希少種の理想的な保全対策をめざして



フィールド研究支援担当  
石田 健 准教授

ルリカケスは、20世紀初頭には美しい青い羽根を婦人の帽子飾りとして輸出するための乱獲、1953年の奄美諸島の本土復帰後は生息地の天然林開発、20世紀末は外来捕食者ファイリマンダースの脅威にさらされてきました。保護対策が実り一息ついた今、生態系の研究から保全の理想のかたちをさらに探求しています。

### 奄美だけにいる遺存固有種

ルリカケスは、奄美大島\*と隣接する2,3の小島だけに生息しています。独特の羽色を持ち、DNA分析でも日本のカケスと明確に区別されます。もっとも近縁の種は、ヒマラヤ山地に生息するインドカケスです。奄美大島は、以南の生物群集が日本の他地域やユーラシア大陸の大部分と異なり、東南～

南アジアと共通性が高く、生物地理学の東洋区の先端に位置しています。固有種が多数生息する奄美諸島を、『東洋のガラパゴス』と呼ぶ人もいます。



ルリカケス(奄美野鳥の会・高美喜男氏・撮影)

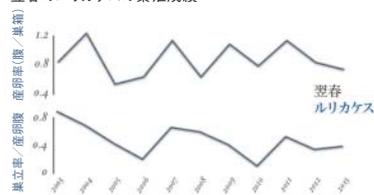
### 自然の実験、ドングリの結実動態

食物連鎖の最上位に位置するルリカケスは、トカゲや昆虫、クモなどの他、秋冬にはドングリを食べます。好物のアミアアラカシは、頬袋とくちばしをいっぱいにして運び貯蔵もします。奄美大島に大量にあるのは、農学部キャンパスにもあるスダジイです。ドングリはほとんどならない年があり、豊凶の年変動はルリカケスの繁殖成績に効きます。ドングリとルリカケスを含む長期生態系モニタリングにより、生態系の重要な性質である動態が明らかになり、気候変動など長期の環境変化が自然に及ぼす影響についても参考になります(図1)。

### 域内と域外で、丸ごと知り、丸ごと護る

東京大学は上野動物園が近く、研究のご縁もあります。私は行動実験のためにコゲラを飼う方法を伝授してもらったのをきっかけに、学生実習でも長年利用させていただいてきました。上野動物園は1929年からルリカケスを飼育し始め、50年前に中断後1995年頃に飼育を再開しました。飼育繁殖を継続するための現地での生態調査と個体採取に、10年余前から東大も協力し、地元の保護・飼育団体も加わって、科学的視点から、種を丸ごと、遺伝的多様性を域内外ともに最大限保持する取組みを進めています(図2)。

迎春のルリカケスの繁殖成績



20トラップ(2箇所)で数えたスダジイのドングリの秋の落下密度

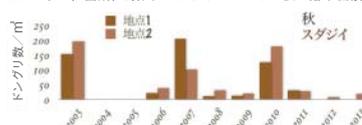


図1. 2008年まで10個、2009年以降は20個の巣箱による観察。産卵率(産卵数/巣箱数)と、産卵巣の雛が1羽以上巣立った率。同じ巣箱で2回の産卵や巣立ちもあり、産卵率が1を超えた年もあった。個体群の回復時間、個体間の競争や捕食(卵破壊を含む)の効果も加わり、単純ではないが、ドングリの豊作が繁殖成績の好転と個体群回復に関連している。

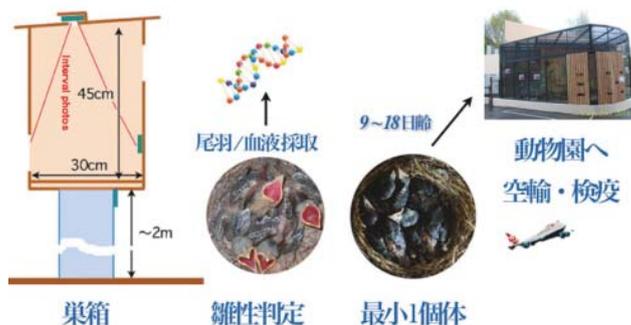


図2. 域外保全創設個体は、DNAで雌雄判定し、1つの巣箱から目的の性の最小個体1羽を取得する。これによって遺伝的多様性を確保し、個体群への影響を最小にできると仮定。域外保全個体群における遺伝的多様性の確保は、後から検証し、改善する。

## 教えて! Q&A

### 遺存固有種

奄美のルリカケスとヒマラヤ山地のインドカケスの共通祖先は、かつて両地域にまたがって広く分布し、中央の広い場所では絶滅して別の系統の種たちにおきかわったと考えられます。両側に残って別々の進化を遂げたような近縁種どうしを、こう呼びます。沖繩島の1万年余り前の地層からは、ルリカケスに似た鳥の脚の骨が発見されています。

### 島の生態学

チャールズ・ダーウィンがビーグル号航海の後半に寄り、進化論を育む着想を得たガラパゴス諸島は、「ガラ携」などと生物学を超えて引用されます。奄美のような島は、進化現象が顕著に現れ、生息範囲が明確な固有生物もいて、生物学の研究と着想に適した場所の1つです。

\*奄美大島には東京大学最南端の医科学研究所奄美病害動物研究施設があり、ハブ毒や鳥インフルエンザの研究が行われています。