

## ヤマモモの種子散布機能の解明—散布者としてのニホンザルの効果

寺川真理 (広島大学)・井鷲裕司 (京都大学)・松井 淳 (奈良教育大学)・  
野間直彦 (滋賀県立大学)・菊地賢・金谷整一・吉丸博志 (森林総合研究所)・  
湯本貴和 (総合地球環境学研究所)

はじめに

霊長類は種子を破壊せずに大量に運ぶ種子散布者として評価されてきたが、近年の森林の断片化や狩猟圧により多くの森で絶滅の危機に瀕しており、その絶滅が森林の更新や多様性の維持に影響を与えると懸念されてきた。霊長類の絶滅が種子散布機能に与える影響を評価するには、霊長類が絶滅した場所との比較だけでなく、霊長類による種子散布機能を明らかにして絶滅による影響を考察する必要がある。本研究では、1)サルが生息する屋久島と絶滅した種子島における果実消費の観察から、サルが絶滅した場合に他の果実食動物がサルの種子散布者としての機能を代替できるかを検討した上で、2)サルによる種子散布パターンを遺伝解析により明らかにすることで、森林の断片化などでサルが絶滅した場合に種子散布機能に及ぼす影響を考察する。

### 1) ニホンザルが生息する屋久島と絶滅した種子島での果実消費量の比較

ニホンザル (*Macaca fuscata*) が生息する屋久島と絶滅した種子島で果実期のヤマモモ (*Myrica rubra*) の観察を行い、果実消費量を比較した。その結果、ヤマモモの主な果実消費者はサルとヒヨドリであり、サルの方が多くの果実を消費し、ヒヨドリの消費個体数と果実消費量は二つの島で差がないことが示された。1日に1個体あたりのヤマモモで消費される果実数は、屋久島 730.7 個 (サル 716.9 個、ヒヨドリ 13.8 個)、種子島 11.4 個 (ヒヨドリのみ) であり、サルが絶滅した場合にヒヨドリが種子散布者の役割を代替する可能性は低い。屋久島においても種子島のように森林利用の変化によりサルが絶滅すれば、ヤマモモの大半の種子は母樹周辺にしか散布されなくなる可能性が高い。

### 2) 遺伝解析を用いたニホンザルによるヤマモモの種子散布メカニズムの解明

動物による種子散布の研究はこれまで野外での観察が中心に行われ、遺伝解析を用いて種子の動きを追跡した例は少ない。本研究では、9 座のヤマモモのマイクロサテライトマーカー (Terakawa *et al.* 2006) を用いて、散布種子の内果皮の遺伝解析を行った。回収した糞の中には 0 個から 48 個 (平均 8.49 個) の種子が含まれていたが、それらの種子は 1 個体から 7 個体 (平均 5.6 個体) のヤマモモの母樹に由来するものであることが本研究により明らかになった (投稿準備中)。

ニホンザルは、あごの内側に頬袋という器官を持ち、樹上で頬袋に果実を一時的に貯蔵して運搬し、果実ごと飲み込むか種子の吐き出しを行う。サルが短時間で複数のヤマモモの樹上で果実を貯蓄し、ランダムに飲み込むことで、糞から複数の個体由来の種子が出現したと考えられる。本結果は、サルが多様な種子親の種子を同時に散布できることを示し、サルの種子散布がヤマモモの集団間での種子による遺伝子交流を促進するだけでなく、新たな生育地にて多様な遺伝的組成の個体群を形成する可能性を示す。種子散布パターンは現在解析中であるが、報告書では、その結果も含めて森林の変化によるサルの絶滅が種子散布機能に与える影響についても考察したい。