

マイクロサテライトDNA分析をもちいたルリビタキ雄における性的二型の繁殖成功度に関する研究

○福永杏（立教大学・生命理学・動物生態）・森本元（立教大学・動物生態）・上田恵介（立教大学・生命理学・動物生態）・西海功（国立科学博物館・動物）

ルリビタキは雄が青色の派手な色彩をしており、色彩の性的二型が顕著な鳥である。このような二型の進化には雌による選り好み関わっていると考えられる。ルリビタキは青い羽色を持つ雄がいる一方で、年齢により雌に極似した灰褐色の羽色をもつ地味な個体があり灰褐色の個体は1齢目のみである。本種の配偶システムは一夫一妻制であるが、つがい外交尾が行われていることが行動観察で確認されており、巢内雛数は必ずしも雄親の羽色と直接結びつけられず、繁殖成功度と色彩の派手さとの関係は未解明である。そこで我々は、マイクロサテライトDNA多型の分析により、雄の繁殖成功度と色彩との関係の調査を試みた。まず、我々はルリビタキに特異的なマイクロサテライト用プライマーの開発を行った。磁石ビーズ法を用いてマイクロサテライトDNAを効率的に単離する。ビオチン標識したオリゴヌクレオチドを使い、ルリビタキのゲノムをPCRで増幅し、磁石ビーズにより一次スクリーニングをおこなった後、PCR断片をTAクローニングした。次に、シングルコロニーを形成させ、コロニーハイブリダイゼーションにより二次スクリーニングをおこなった。単離したDNA断片の塩基配列を読み、種特異的なPCRプライマーを多数デザインした。このデザインに基づいて蛍光標識されたプライマーを作り、ジェネティックアナライザにより数種類のマイクロサテライトDNA遺伝子座を分析した。それにより、家族ごとに親子について遺伝子型を調べる。本発表では親子判定に関する中間発表を行い、開発したプライマーに関して、また雄親の羽色と巢内におけるつがい外交尾の割合によりルリビタキの羽色とつがい外受精率との関係を議論したい。