

生物において色が個体間の信号として機能していることは、多くの研究者によって盛んに研究されてきた。例えば、オスの鮮やかさを利用してメスがつかい相手を選ぶ「選り好み」などは、最もよく知られている例の一つである。他にも、個体間の順位や採食時の探索など、色は様々な形で生物の中で利用されているが、とりわけ鳥類は、我々人間以上に敏感な色覚を有しており、視覚に強く依存している。

鳥類は我々人間よりも広い波長を知覚できる。鳥の分類群・種による違いはあるものの、多くの鳥種が我々人間には見ることが出来ない近紫外線を知覚し、利用している。また、我々人間が3原色に基づいて色を認識するのに対し、鳥は4原色に基づく色空間をもつ。このため、鳥が見ている色情報は我々が見ているものよりもはるかに多い。鳥はこの多様な色情報を様々な形で利用している。

鳥類の色彩は、主にカロチノイド色素由来の色・メラニン色素由来の色・構造色の三つに大きく分けられ、それぞれの色が持つ機能は異なると考えられている。こうした研究では、色素由来の色（前者二つ）の機能についての研究が先行しており、ここ約10年ほどで多くの研究が積み重ねられてきた。一方、構造色に関する研究はこれらよりも遅れており、その機能についての明確なコンセンサスは、まだない状態である。

構造色の機能の研究例として、ルリビタキ *Tarsiger cyanurus* を用いた演者らの研究を紹介する。本種のオスの外観は、年齢によって構造色ではない茶褐色の色彩から、構造色である青色の色彩へと変化する。本種のオスは繁殖期においてそれぞれの個体が一つのなわばりを専有するが、このなわばり形成の過程において、雄間で闘争が起きる。本種ではオスの色の違いが、この闘争の結果に関係していた。今回は、こうした鳥の色覚や色の機能についての概要をお話しするとともに、構造色を持つ鳥の研究例を中心として鳥における色信号の利用について紹介する。