

日本列島で繁殖するウグイス *Cettia diphone* に見られる翼形地理変異

梶田 学

日本列島のサハリンから沖縄島にかけて広く分布するウグイス *Cettia diphone* の繁殖個体群 (小笠原諸島の *C.d.diphone* を除く) のうち、積雪の多い高緯度地域に生息するものは、冬期に他の地域へ移動するため長距離の渡りを行なう事が知られている。これに対し、積雪の少ない本州以南の個体群は基本的に留鳥であり、冬期は山地から低地への小距離移動をする程度であると考えられている。これら渡りに関する習性が異なると考えられている個体群間において、一般に飛行と強い関連を示す翼形態がどのような違いを示しているのを明らかにするためサハリン、北海道、秋田、京都、鹿児島、屋久島、中之島、沖縄島の各繁殖個体群合計212個体を用いて翼形態の解析を行なった。翼形態を表す形質として自然翼長、翼差 (次列風切第1羽から最長初列風切羽先端までの長さ) の測定値と翼式についてのデータを収集した。なお、翼式については、初列風切羽を内側からナンバーリングして調査を行った。

自然翼長と翼差の平均値 (mm) は、それぞれ、サハリン (65.6, 13.6)、北海道 (65.7, 12.6)、秋田 (65.2, 12.1)、京都 (63.8, 11.4)、鹿児島 (63.3, 11.1)、屋久島 (64.7, 11.1)、中之島 (63.7, 10.2)、沖縄島 (63.0, 9.4) であり、高緯度地域の個体群の方が低緯度地域の個体群よりも自然翼長・翼差ともに長い傾向を示した。ただし、測定値のレンジは、それぞれ近接する個体群との間にかかなりのオーバーラップがあることも明らかになった。翼式については、高緯度地域の個体群で遠位 (外側) の初列風切羽が近位の初列風切羽より長くなる傾向が認められた。具体的には初列風切第8羽が同第4羽よりも長い個体がサハリン、北海道では、それぞれ100%と95%を占めるのに対し、中之島、沖縄島では、逆に第8羽が第4羽よりも短い個体が100%を占める。これらの個体群の間に位置する地域の個体群では、いずれも両方の翼式型が混生して認められた。また、最長初列風羽についても、高緯度地域の個体群では遠位 (外側) に位置するのに対し、低緯度地域の個体群では、より近位 (内側) に位置する事が明らかになった。具体的には、サハリンの個体群で最長初列風羽が第7羽のみである個体が77.3%であるのに対し、沖縄島では0%であり、第6羽もしくは第5羽が最長となる個体が多くを占めた。なお、これらの個体群の間に位置する地域の個体群には、いずれも最長初列風羽が第7羽である個体が含まれるが、その割合は高緯度地域で多くなる傾向が認められた。

結論として、長距離の渡りを行なうと考えられている高緯度地域の個体群の方が低緯度地域の個体群よりも飛翔に適した長い翼、特に推進力を生み出す初列風切羽が長い翼を持っていると考えられる。高緯度地域個体群に認められた遠位 (外側) の風切羽が長い傾向は、長距離の渡りをする尖形翼の鳥によく見られる形態的特徴であることが経験的に知られている。しかし、なぜこのような形に翼が変化するのかについての空力学的な理由は今のところ明らかになっていない。

