

フクロウ (*Strix uralensis*) 卵比重からの孵化日の推定

○樋口 亜紀 (早大・教育・生物)・修理 総一郎 (新潟県キジ養殖場)

演者らは経年的に特定のフクロウの巣を対象に抱卵期からヒナの巣立ちまでの個体の成長量を記録し続けているが、その中で、繁殖活動中の巣内の観察は個体への悪影響を最低限に留めるために適切な方法が必要であること、特に抱卵中の観察や卵の計測は営巣放棄の危険性が非常に高い行為であるため、必要最小限に留めなければいけないことを痛切に感じてきた。そこで今回は、鳥類の卵の重さが抱卵期間中に減少をすることを利用して、人工孵化を目的としたキジ (*Phasianus versicolor*) の卵重量を経時的に測定して得られたデータと、これまで得られた野生フクロウの抱卵中の卵重量の変化と孵化日のデータを用いて、卵計測値から孵化日を推定することを試みた。

抱卵前重量 $26.674 \pm 0.33\text{g}$ (N=20, 平均 \pm 標準誤差、以下同様) のキジの卵について、抱卵開始日である 1999 年 7 月 16 日から、抱卵 20 日目 (孵化 4 日前) にあたる 8 月 5 日までの期間、3~4 日おきに重量を合計 7 回、電子天秤を用いて 0.001 g まで測定した。卵径 (長径および短径) はノギスを用いて 0.01mm の精度で測定した。これらをもとに、卵重量および卵比重 (卵重量/体積) を求め、測定期間ごとの変化率について検定し回帰式を作成した。20 日間の抱卵後の減少重量は $2.968 \pm 0.09\text{g}$ (2.279–3.893 g) で、減少率 (抱卵前重量–抱卵後重量/測定期間*100) は $11.2 \pm 0.38\%$ (8.3–14.4%) であった。1 日あたりの重量減少と 1 日あたりの減少率は、 $0.148 \pm 0.005\text{g}$ (0.114–0.195 g) と $0.6 \pm 0.02\%$ (0.4–0.7%) であった。抱卵前と抱卵 20 日目の卵比重は、 0.537 ± 0.001 と 0.477 ± 0.002 であった。これをもとに、ある卵比重からの卵日齢の推定範囲について検討した。フクロウの野外卵データについては、1997 年から調査地内に繁殖した約 20 つがいのフクロウを対象に、2-4 回計測できたものについて卵重量および卵比重の変化率を測定し、それぞれの卵の孵化までの日数とともに検討した。この結果を、抱卵期間中一度だけ測定し、ヒナの孵化日や成長過程が明らかになっているデータに当てはめて、推定の精度について検討した。

近年、我が国の豊かな自然は次々に失われ、フクロウの生息環境も劣悪化し、悪条件下での営巣による営巣放棄や、天敵の襲撃などによって卵やヒナが保護されるケースも多くなっている。卵比重からその卵の発生状態を知ることができれば、そういった現場で適切な保護策を実行するための手がかりになるのではないかと考えている。