

## 鳥のホルモンに魅せられて研究生活を送る

和田 勝 (15 回生) 東京医科歯科大学名誉教授 (比較内分泌学)

今から 20 年近く前、僕は初夏の日差しの下、秩父の山の中で霞網を張り、ウグイスが網にかかるのをひたすら待っていた。あちこちで雄のウグイスが囀っているが、かかる気配はない。ウグイスの声を聴きながら、黒澤明監督の「椿三十郎」の中に出てくる「のどかなもんだ。」というセリフが頭の隅をよぎった。たしかに「のどかもんだ」と傍目には見えるかもしれないが、これでも真剣なのだ。録音した他個体の囀りを聞かせて縄張り保有の雄個体を捕獲するプレイバック法ではなく、このあたりにいるウグイスを縄張り保有雄もあぶれ雄も、すべてを捕獲するためなのだ。どうしてこんな世界に踏み込んだのだろう。

小さい時から生き物は好きで、いろいろな生き物を飼った。小学生の頃にはハツカネズミを飼い、その後、ジュウシマツ、中学生になると伝書鳩も飼った。庭に自分で鳩舎を建て、友人のお兄さんから若い個体を分けてもらい、帰巢の訓練も行った。

新宿高校に入学し、理科の選択順を 1 年に化学、2 年に興味があった物理、3 年でちょっと手を抜いて生物と決めた。ところが石川太郎先生の生物がととても面白かった。同級生に聞くと、生物の授業は先生の戦争の体験談しか覚えていないと言うのだが、メンデルの法則による遺伝現象の説明など、とても印象に残っている。それで 3 年になって生物学者になるんだと思うようになっていた。

浪人をしてめでたくサクラサクとなり、東大(駒場)では生物学研究会に入部し活動、夏休みには、部活動の一環として、苗場の鳥類調査に携わったりした。進学先は理学部生物学科動物学専攻で、同級生は7名しかいない。毎日顔を突き合わせた学部学生生活だった。同級生はほとんど大学院へ進み、僕も内分泌学の講座でウズラの光周性繁殖制御の研究をすることになった。最初の予備実験で、ウズラを短日(8時間照明16時間暗黒、8L16D)から長日(16L8D)に10日間置いただけで、ゴマ粒ほどの大きさの精巣が大きな大豆ぐらいになっているのを見て、その変化の大きさに驚き、おもしろいと思った。進むべき方向がみえた瞬間だったかもしれない。

ウズラの研究で博士論文を書き、理学博士を取得した次は、就職である。大学院の修士と博士で5年、おまけに浪人しているので同年代の人はもうとっくに稼いでいる、随分と出遅れたという感じがしたものだった。こうなると大学に職を見つけるしかないが、なんのあてもなかった。大学院修了の年の1月末に、指導教官の先生に同道してワシントン大学へ行き、動物学部の研究室でミヤマシトドを使って飲水行動の研究をした。そんな縁で隣の研究室のポスドクに採用してもらえらることになり、その年の11月にシアトルに渡り、リサーチ・アソシエイト生活を送ることになる。アメリカではカエルを使った研究で論文を3つ書いたが、アメリカでポスドク生活を続けていけるだろうかと考え始めたころ、日本から就職の口が舞い込み、ちょうど1年で帰国することになった。

こうして東京医科歯科大学の医用器材研究所に助手として採用され、カエルからウズラに戻って8年ほど繁殖とリズムとホルモンの研究を続けた。この間、研究は進んだが、助手のままではいやだなーという思いがだんだん強くなっていったそんな折、同大学の教養部から助教授の口が舞い込んだ。教養部では研究ができなくなるかもしれないという危惧もあったが、閉塞状態を打破するためには動くしかないしと決心し、お茶の水駿河台から市川国府台へ移動した。

国府台は駿河台と違い緑のある環境だったので、キャンパスの空き地にフライングケージを建て、そこにウズラを入れて自然の日照時間と温度の条件で飼育してホルモン濃度の年周期を測定したり

したが、もっと野生の鳥を使って繁殖の研究ができないかと考え、対象をウグイスに定めて研究を行うことにした。

いろいろ調べ、フィールドを東大農学部附属秩父演習林と定め、野生の鳥の捕獲許可を取るためバンダーの資格を取り、霞網をそろえ、満を持して、演習林に乗り込んだ。1996年のことである。多いときはほぼ毎週、国府台から、車で演習林まで通った。

最初の年はなるべくたくさんの個体を捕獲して採血、体重や翼長、跗蹠長を測定し、一年の変化を調べた。その後、なぜ雄は長い間囀り続けるのかを明らかにするために、ストレス応答の季節的な変化を調べた。結果は一雄一雌の繁殖戦略をとる鳥類とは異なっていたので意を強くし、さらに縄張りを明確にして同一個体から採血してホルモンの動きを調べることにした。と言うは易しいがこれが大変だった。ウグイスはオオヨシキリのように葦のてっぺんで大口を開けて囀るのは違い、姿はほとんど見えない。そこで囀りを録音して声紋分析にかけて個体識別をおこなった。こうして、縄張りを確定して、縄張りのオーナーを捕獲するべく縄張りの境に霞網を張り、プレイバック法で捕獲した。

観察をしていると、オーナーとは別に、縄張りを持たないあぶれ雄が多数いることが分かった。それで、冒頭ののどかな捕獲につながる。両者を区別して捕獲することができ、血中ホルモンや体格を解析すると、オーナーとあぶれ雄の間に差は見つからなかった。DNAによる親子鑑定で、どうやらあぶれ雄も子を残していることが示唆された。のどかに見えるウグイスの世界でも、激しい種内の競争が存在することを示している。「のどかなもんだ」ではないのである。

というわけで、秩父の山の中でウグイスを追いかける研究を展開したのが、研究生活の最後の仕事になった。偶然も僥倖もあったが、何故だろうの探求心で、好きな研究を続けてこられた。研究はやっぱり面白いと、つくづく思う。皆さんもこんな道、いかがですか。

(朝陽同窓会のご協力を得て「先輩からの言葉」を掲載しています。)