

文 献

- 伊東 誠 (1958) 能登半島におけるトキの育雛中の生態について. 鳥 **14**: 18–21.
- 永田尚志 (2010) 佐渡島における放鳥トキの移動分散と採餌行動. 環境研究 **158**: 69–74.
- 佐藤春夫 (1955) 佐渡におけるトキの繁殖について. 鳥 **13**: 46–49.
- 佐藤春夫 (1968) トキ *Nipponia nippon* の羽色について. 鳥 **18**: 301–313.
- 内田清之助 (1933) 珍鳥トキの生息地. 鳥 **8**: 93–101.
- 内田康夫 (1970) トキにおける羽色変化の機構. 山階鳥

研報 **6**: 54–72.

- 山本義弘 (2007) トキの遺伝的多様性. トキ野生復帰日中国際ワークショップ報告書: 22–25. 環境省自然環境局野生生物課.
- 山階芳麿 (1983) 絶滅の危機にひんするトキ. 山階芳麿・中西悟堂 (監) トキ *Nipponia nippon* 黄昏に消えた飛翔の詩: 52–55. 教育社, 東京.
- 柳原要二 (1918) 美濃にて獲られしトキについて. 鳥 **2**: 54.
- 安田 健 (1983) 文献にあらわれた世界のトキ. 山階芳麿・中西悟堂 (監) トキ *Nipponia nippon* 黄昏に消えた飛翔の詩: 250–255. 教育社, 東京.

コウノトリの絶滅から保護・増殖, そして野生復帰

大迫義人 (兵庫県立大学/兵庫県立コウノトリの郷公園)

減少と保護

現在, 野生のコウノトリは, ロシアの極東地域と中国の東北部と少数が中南部で繁殖し, 多くは中国の主に揚子江の中流域や韓国, 台湾などで越冬している. 日本へは秋冬期に1, 2羽が飛来・越冬し, ときには周年滞在することもある.

日本には, もともと在来の個体群が存在しており, 大阪府での弥生時代前期の水田遺跡で発掘されたコウノトリの足跡から, 少なくとも2,400年前には生息していたことがわかっている. さらに, 江戸時代には, 各地の産物帳の記録から東北地方から九州地方まで広く繁殖していたと考えられている. ところが, 明治時代に入り一般人の狩猟による乱獲で各地のコウノトリは次々と姿を消し, 兵庫県の但馬地方と福井県の若狭地方にその分布は限られてしまった. その但馬地方では, 非狩猟鳥や天然記念物に指定されて, 一時, その個体数を回復させたものの, 第二次世界大戦中の営巣木となっていた松の大木の伐採, 戦後の有機水銀を含む農薬の使用などによって再び減少していった.

その状況の中, 但馬地方の住民からのコウノトリの営巣情報を, 1954年に兵庫県立農科大学を通じて受けた山階鳥類研究所の創設者山階芳麿博士(元日本鳥学会会頭)は, 早くも翌年に, 当時の兵庫県知事阪本勝氏に対し, 「兵庫県に生息するコウノトリはきわめて珍しく, 貴重な存在, なんとか保護の手を差し伸べてほしい」と, その保護を要請している. それを受けた阪本知事は, 同年に「この鳥保護協賛会(1958年に但馬コウノトリ保存会に改称)」を発足させ, 行政主導ながらも地

元住民と一体となった保護を進めた.

飼育下増殖

1958年の「国際コウノトリ・センサス」の調査結果をまとめた山階博士は, 高野伸二氏との連名で, 山階鳥類研究所研究報告に「日本産のコウノトリ *Ciconia ciconia boyciana* Swinhoe の棲息数調査報告」(1959年)を発表し, 兵庫県で15羽, 福井県で6羽しか確認されず危機的な状況であることを報告した. それを受けた兵庫県と豊岡市は, 1964年, 市内にコウノトリ飼育場(現在のコウノトリ保護増殖センター)を建設し, 但馬コウノトリ保存会の協力のもと生存していたコウノトリを捕獲して飼育下での保護増殖に取り組むことになった.

コウノトリの捕獲に尽力した鳥類研究者が, 山階鳥類研究所所員の吉井正氏(日本鳥学会会員)であった. 吉井氏は, 1965年, アメリカ空軍の渡り鳥研究所のウィリアム・ロールストーン曹長に協力して, 軍から提供されたキャノンネットを用いてコウノトリを捕獲したのである. 捕獲されたコウノトリは, 完成していたコウノトリ飼育場に運ばれ, この年から保護増殖が開始された.

その保護増殖について, 1965年から開催された「特別天然記念物コウノトリ保護増殖対策協議会(会議)」には, 山階鳥類研究所の山階博士が参画し, 後に同山岸哲博士(元日本鳥学会会長), 姫路工業大学(後の兵庫県立大学)自然・環境科学研究所の江崎保男博士(現日本鳥学会会長)らが参画し, 鳥類学者として計画の推進に関わった.

減少しているコウノトリを飼育下で増殖する試みは、1951年からの神戸市立王子動物園をはじめ、熊本市動植物園、東京都恩賜上野動物園、東京都多摩動物園、大阪市天王寺動植物公園などでも進められていた。しかし、飼育下での繁殖は困難を極め、1羽の雛を得ることもなく、1971年には、最後の野生個体が捕獲され、日本産コウノトリは野生下で絶滅してしまった。

その増殖に転機が訪れたのは1988年であった。同年、東京都多摩動物公園が、日本で初めて繁殖に成功し、翌年には、兵庫県が、友好関係を結んでいた旧ソ連のハバロフスク地方から寄贈された個体を使って繁殖に成功した。以後、大阪市天王寺動植物公園等も含め、日本国内での飼育施設では順調に個体数を増加させている。

野生復帰

兵庫県では、飼育下での繁殖の成功を受けて1992年に設置された「コウノトリ将来構想調査委員会」に、当時の、兵庫県文化財保護審議会会長の小林桂助氏、東京都恩賜上野動物園園長の増井光子博士、神戸市立王子動物園獣医師の村田浩一博士、山階鳥類研究所の米田重玄氏、姫路工業大学の江崎博士、文化庁文化財保護部記念動物課調査官の池田啓博士らが参画し、増殖後の野生復帰計画の検討が始まった。

但馬地方での放鳥は、過去の分布地に放すので「再導入」と呼ばれる。この事業は、「野生復帰計画は、長期にわたって多くの機関が関係する多額の財源が必要であり、かつ行政、自然保護局、NGO、財団、大学、獣医学を含む各研究所、動物園や植物園などを巻き込んだ諸専門分野の知識と技術を必要とする取り組みである」というIUCNのGuidelines for re-introductionsに準拠して進められた。

ガイドラインによると、まず検討すべきことは野生復帰させる動物の分類学的分析である。これに対し、日本鳥学会の会員でもある兵庫医科大学の山本義弘博士、王子動物園の村田博士（現日本大学）らは、大陸産と日本産の個体の遺伝学的分析を行い、亜種レベルよりもっと近い個体群であることを立証した。兵庫県で増殖された、旧ソビエト産をファウンダーとする個体の日本での導入を可とする遺伝学的根拠は、野生復帰で起こしてはならない遺伝子攪乱を防ぐ上で重要な意味を持った。

また、1999年には、野生復帰の拠点として研究

機能を持ち合わせた兵庫県立コウノトリの郷公園を豊岡市に開園し、放鳥開始までに、飼育コウノトリの野生馴化訓練、生息環境や社会環境の整備、調査・研究体制の整備などを進めていった。

日本での希少鳥類の野生復帰計画は事例が少なかったため、兵庫県では、放鳥を行っては、その結果を評価・検証して本格的野生復帰へ繋げる試験放鳥を2005年から開始した。試験放鳥の開始から2010年までに計27羽が放鳥され、そのうち行方不明を除き、2011年11月現在、計16羽が野生下に生息している。

放鳥を開始した翌2006年には、早くもひとつのペアが成立し産卵にまで至ったが、なにかの理由で卵が巣の縁に転がり落下したために孵化には成功しなかった。しかし、2007年には新たに2つのペアが成立して繁殖を開始し、ひとつの巣で無事に雛が孵った。これが、日本の野生下での43年ぶりの孵化となった。孵化後、あいついで雛が死に巣立ちが危ぶまれたが、残った1羽が無事に巣立った。これが野生下での46年ぶりの巣立ちとなった。この成功を皮切りに、毎年、ペアが増え続け巣立つ雛も増えている。2011年までに、計36羽が巣立ち、同年11月現在、行方不明を除き計29羽が野生下に生息している。

兵庫県での、“人の住む里地での絶滅種の復活”という世界でも例のないコウノトリの野生復帰計画を国の内外に発信するために、兵庫県と豊岡市は、1994年からおよそ5年ごとに「コウノトリ未来・国際かいぎ」を開催している。その実行委員会委員長は、山階鳥類研究所の歴代所長の、黒田長久博士（元日本鳥学会会頭）と山岸博士が努めてきた。

学会での発表と研究

コウノトリの保護増殖事業が、日本鳥学会で発表されたのは、1994年の上越大会での自由集会の応用鳥学研究会「希少鳥類の増殖」であった。当時、コウノトリ保護増殖センター長であった松島興治郎氏が、「コウノトリの過去・現在・未来」と題して発表をしている。

この発表に先立ち、日本鳥学会の会誌には、コウノトリの保護の基礎となる分類、生態、生理等についての論文が掲載されている（下記参照）。

高島春雄(1956)日本における過去のコウノトリ. 鳥14(67): 35-36.

宗近 功・森田光夫・渡辺誠喜(1976)コウノトリ科の



日本の野生下で43年ぶりの孵化、46年ぶりの巣立ちとなるコウノトリの雛。

- 分類に関する血清学的考察. 鳥 **25**(100): 109-113.
 森口和明(1977) 函館市汐泊川流域に飛来したコウノトリ. 鳥 **26**(4): 129.
 藤巻裕蔵(1988) 北海道におけるコウノトリの記録. 日鳥学誌 **37**: 37-38.
 江崎保男・宮良全修(1996) 日本最西端与那国島で越冬したコウノトリの集団ねぐら (英文). 日鳥学誌 **45**: 31-35.
 村田浩一・伊藤裕一郎・小川 晃・水野重樹(1998) コウノトリ *Ciconia boyciana* の羽根1本からの抽出DNAを用いたPCR法による性鑑別 (英文). 日鳥学誌 **46**: 157-162.

現在

元日本鳥学会会長である山岸博士は、2010年からは兵庫県立コウノトリの郷公園の園長としてもコウノトリの野生復帰計画の柱として重要な役割を担っている。また、同学会の現会長(2011年)

である江崎博士も、2010年から兵庫県立コウノトリの郷公園田園生態研究部の部長として野生復帰計画の推進とコウノトリの生態学的研究の指導も行っている。さらに、同学会の会員である、兵庫県立大学の大道義人博士は1999年から、三橋陽子獣医師は2000年から兵庫県立コウノトリの郷公園に赴任し、コウノトリの生態学と獣医学等の研究を進め、この計画の推進に貢献している。

コウノトリの保護増殖と野生復帰の事業に、日本鳥学会としての指導・提言があったわけではなかったが、歴代の会頭・会長をはじめ会員が個人的に参画し推進してきた。コウノトリの野生復帰計画が達成されるには、長期の時間がかかる。これからも、日本鳥学会としても、鳥類学という科学的見地から、この計画に貢献してゆくことは間違いない。

タンチョウ研究と種の保護

正富宏之 (専修大学北海道短期大学名誉教授)

限りなく障壁の見えない空間と、そこを一見自由に移動するトリは、地上に住む“ヒト”にとって古代から憧憬の的であった。それゆえ、その翼に想像と願いを載せ、日常的な吉凶占いから、精神的信仰や芸術の分野にいたるまで縦横に羽ばたかせてきた。なかでも白い大型の種は、色のイメージと共に特別印象に残るトリの一つであったと思われる。

さらに、中国文化の影響を強く受けた日本では、

瑞鳥思想に基づいてツルへの関心度が高く、中世以降においてタンチョウ *Grus japonensis* は、単なる自然物としての存在のみならず社会並びに文化面において特異な位置にあった。しかも、江戸時代以降、かなり観念的とはいえ、武家から庶民にいたるまで本草学的知識としてその存在を認識していた(正富 2010)。と同時に、ツル-特にタンチョウは権威の象徴とされ、その維持のための道具として庶民の関与は禁じられていた。つまり、