

巻 頭 言

日本の人と自然—コウノトリによせて

兵庫県立大学地域資源マネジメント研究科 江 崎 保 男

兵庫県北部の但馬地方・豊岡で行われているコウノトリの野生復帰に直接たずさわることになって6年の歳月が流れた。この間、大阪から城崎温泉にむかう特急の名称は「こうのとりのとり」と改められ、豊岡駅に到着する直前の車内では「名産品のカバン・県立コウノトリの郷公園によるコウノトリ野生復帰」の二つがアナウンスされるようになった。

カバンとコウノトリには、豊岡特有の地形・地質が深く関係している。豊岡と城崎温泉の間には、地磁気反転発見の場として世界的に有名な「玄武洞」がある。玄武洞とその対岸山麓は、その名のとおり、堅固な玄武岩（歴史的な事実とは逆で、玄武洞をつくっている岩石が玄武岩と名付けられたのである）で出来ており、かつ両岸が、その間を流れる円山川に迫っているため、これより上流に位置する豊岡盆地にとっては地形上のボトルネックとなっている。そして円山川はというと、下流域の河床勾配が1/9000（90m流れてようやく1cm河床が下がる）という極めて緩やかな流れである。だから、河川を流れ下る水は、玄武洞付近がボトルネックとなって直上流、つまり豊岡盆地に滞留しやすい状態にある。また、上流域には崩れやすい花崗岩からなる山塊があり、大雨が降ると、上流から大量の水とともに大量の細粒土砂、そして森の落ち葉に代表される大量の栄養が豊岡盆地に運ばれ堆積して、肥沃な低湿地が形成される運びとなる。低湿地はコウノトリの生息適地であると同時に、優良農地であり、さらにコリヤナ

ギという低湿地特有の植物を育み、これがかつての柳行李の原料となって、現代のカバン産業に至っている（先山ほか、2012）。

というわけで、地域の生物と人の暮らしは、根本的なところで、地域の大地のありように規定されていると考えられる。いっぽう、人の暮らしが大地や生物に多大な影響を与えてきたし、今も与え続けていることは、都市生活者として日々、（たとえば建設現場で）目にし、口にすること（生物は食糧）であるし、里山の話に代表されるように、今では広く知られるところである。

さて、コウノトリに関しては、さらに話が付け加わる。現在、豊岡盆地には、10ペアがなわばりをもって繁殖しているのだが、その密度を計算すると、現在までに知られているロシア・アムール川流域での巣密度の2倍以上にあたる。また、野生個体群がいた1930年代には、どう考えても現在の2倍以上の巣密度があったと推定できる。では、日本の高密度をもたらしているのは一体、どのような要因なのだろうか？

ひとつの要因は、これまた地形だと考えられる。ロシアでは、コウノトリの営巣場所は広大で平坦な湿原のなかの高木林樹上であるが、豊岡でのかつての営巣場所は、盆地を取り囲む丘陵の谷・最奥部に位置するマツの樹上であった。そして、隣接巣の位置関係を調べてみると、その間には例外なく尾根が認められたのである。

コウノトリは昔からツル類と混同されてきたが、その系統と生態はまったく異なっており、完全な

肉食者であると同時に、湿地生物群集の頂点捕食者であって、分類群を問わず、一定サイズ以上の動物であれば、なんでも餌にしてしまう。そして頂点捕食者にとって最大の敵は、同種の他個体である。豊岡では個体数の増加とともに、激しい種内闘争が頻繁にみられるようになってきているが、尾根をはさんで巣が位置することにより、種内闘争が緩和されていたとみることができる。つまり豊岡特有の地形が高密度を可能にしていたのだ。

もうひとつ重要な要因がある。このことに最初に気づいたのは、40年前、琵琶湖のヨシ原でオオヨシキリの一夫多妻社会に関する研究をしていた時のことである。6月に入ると、ヒナのふ化がピークを迎え、それまでヨシ原のなわばり内にとどまっていた親鳥たちが、早朝になわばりを飛び出し、内陸側の堤防を隔てた水田に通うようになった。そして、イネ株の間をごそごと動き回った後、嘴に白っぽい大きな餌をくわえて巣に戻ってきたのである。この後、田圃に行き、餌の正体がわかった。オオヨシキリは、羽化直後で、赤く色づく前のアキアカネを効率よく採って、ヒナの旺盛な食欲を満たしていたのだ。そこで、畦を歩き、アキアカネ個体数の季節変動調査を行ったところ、羽化ピークとオオヨシキリのヒナ数ピークがうまく合致した (Ezaki, 1992)。

オオヨシキリについては、西欧でも複数の研究者が一夫多妻をテーマとして、ほぼ同時期に研究を行っていたのだが、スウェーデンでは、親鳥がなわばり外にでることはなく、その面積が琵琶湖の50倍もある（裏を返すと日本は50倍の高密度）ことがわかった (Bensch & Hasselquist, 1992)。そこで、琵琶湖のオオヨシキリを思い起こし、確信したのである。「日本の高密度を支えているのは水田の高い生産力である」と。

コウノトリを取り巻く状況も、同じだと考えら

れる。かつて野生個体群が繁殖していた当時の写真を見ると、マツの樹上にかけられた巣の背景に見えるのは、一面の水田＝餌場である。湿地の生物生産力が極めて高いことは、生態学ではよく知られた事実である。浅い水域に太陽エネルギーがさんさんと降り注ぐのだから、二酸化炭素と水を原料とする光合成が極めて効率的に進む。水田の場合には、これに肥料投与という強力な助っ人が加わる。だから、日本国内の生物多様性と生物生産に水田耕作という人為が大きく影響してきたことはほぼ間違いないと考えられる。

水田への人の関与は誰の眼にも明らかである。これをつくっているのは明白に人間だからである。しかし、里山の話をはじめとして、私たちが普段なにげなく「自然だ」と思っているものの殆どに、ホモ・サピエンス誕生以来の歴史的・重層的な人為の影響が色濃くあることを私たちはあらためて認識すべきである。そもそもこの国では「人が自然のなかにいる」のだから (江崎, 2012)。

引用文献

- Bensch, S. & D. Hasselquist. 1992. Evidence for active female choice in a polygynous warbler. *Animal Behaviour*, 44 : 301-311.
- Ezaki, Y. 1992. Importance of communal foraging grounds outside the reed marsh for breeding great reed warblers. *Ecological Research*, 7 : 63-70.
- 江崎保男. 2012. 自然を捉えなおす. 292pp. 中公新書, 東京.
- 先山 徹・松原典孝・三田村宗樹. 2012. 山陰海岸ジオパークにおけるジオパーク活動―大地と暮らしの関わり―. *地質学雑誌*, 118 (補遺) : 1-20.