

## 空の旅人

秋は空の旅人が舞う、渡りの季節である。日本で繁殖したサシバが毎年同じ岬の上空に集結して南に向かい、大陸で夏を過ごしたツグミが日本での越冬のため大陸から来襲する。日本海を越えて来るいといわれているが正確な飛来ル下はまだ捕えられておらずナゾが多い。そのツグミによる被害に困り果てた北海道余市でブドウ栽培を営となむ酒造家が、襲来時期を予想してその直前に収穫するという「ツグミ襲来の法則」を考えだした。ツベリヤ上空にその冬初めての大雪波が現れると、ほぼ5日後にツグミの大群がやって来る」というもので、成果は良いという。迫り来る寒波を敏感に感じたツグミが、偏西風に乗って飛来するタイミングを捕えた結果なのだろうか。秋も深まり日本列島で秋霖の季節が終わりを告げる二月二日ころから、ユーラシア大陸ではアネハヅルのヒマラヤ越えの渡りの季節となる。中央アジア奥地からモンゴルにかけて広がる繁殖地で、短い夏の間に急いで子育てをしての旅立ちである。9月ともなると急に気温が下がり始め、氷点下となる10月を前に追われるように渡りを始める。偏西風ジェットを横切り $\approx 3000$ 級の鋭峰が連なるヒマラヤ越えの渡りは、本能的に捕えた雨季明けの好天を巧みに狙う。ツルの編隊のヒマラヤ越えは登頂成功の吉兆」好期到来という登山家

への自然からのメッセージとなつている。この季節この高さでの気温はマイナス20度近くもなり、偏西風も弱まったとはいえ、なお強く空気も半分以下の薄さである。この過酷の条件のもとでチベット高原側から何度も何度も上昇気流をとらえる試みをして、巧みに上空まで昇り一気に稜線越えをする。数百羽から多いときは千数百羽の大編隊となつて、V字形を形造つて次々とヒマラヤの大障壁を越える、年々繰り返される自然の壮絶なドラマのひとコマを演じている。空の旅人の目指す先は冬でも平均気温 $\approx 5$ 度と暖かい南国インド、数千羽の旅となる。

何百羽もの長い距離を帰る伝書バトは、渡り鳥と同じで太陽をコンパスとして使い正確なりズムを刻む体内時計で補正しながら飛ぶ。曇りの日は、地球の磁場に切り替えるといわれている。体内時計を人為的に6時間変えて飛ばすというハトは $\approx 5$ 度違った方向へ飛んでしまう。また夜間飛行する鳥は、星座から自分の位置を割り出すともいわれているほど、空の旅人、渡り鳥は不思議な習性をもっている。鋭い方向感覚と自らの位置評定、目的地までの正確な地図を本能のなかに持つ極めて高い能力をもつ。最近の研究ではこの知識が、親から子への伝達で成り立っており、遺伝子レベルに刻り込まれるという。人間に育てられた若い鳥にはこの能力が薄れ、次第に渡りの本能がなくなってしまうようだ。この渡りのコウスを探るために、ハイテク技術の向上で軽量化が進んだ発信器を渡り鳥につけ

て追跡している。最大6カ月の寿命の電池を搭載した発信器の重さは数十g程度、鳥の体重の $\frac{5}{100}$ 以下に抑えなければならないのでツルなど大型の鳥にしかつけない。気象衛星ノアを使つての追跡結果では、オオワシの北帰行ル下は、サハリン西海岸沿いを北上と千島列島の島伝いの2ル下が確認された。一方、九州の出水で越冬したマナズルの北帰行は、朝鮮半島を目指して北上し、南北朝鮮の境の非武装地帯の湖沼で1週間から1カ月羽根を休めて、中国とロシアの国境を流れるアムール河中部の繁殖地へ向かった。いずれも国境の非武装地帯などの比較的、人間が入り難い場所が安息地であるのが、皮肉であり象徴的である。世界で最も長い距離を旅する渡り鳥のキョクアジサシは、北極圏から南極圏へと直線距離にして1万5千 $\approx$ 、その距離以上を毎年往復して戻る。北極圏から最初は偏西風の乗って大西洋を渡る南下コースをとることが知られているが、赤道付近の偏東風をはさんで南半球では再び偏西風となる。両半球では偏西風は同じ向きだが、コリオリが逆なので下層の渦巻が逆となる。航空機でも横風に流されるとナビゲーションに苦労しているというのに、年々違う大気の流れと季節や日々によって蛇行も異なる流れや逆な渦に流されながら、一体どうやってナビゲートしているのだろうか。広大な海の上でも正確な位置標定が可能なシステムをもっていなければならない。渡り鳥の卓抜した不思議な能力に自然の限りない

奥深さを感じる。