

無線発信機を利用したホッキョクギツネの生態調査

(1) 一八九五年春の徒歩での北極圏到達が失敗に終わる中で、ノルウエーの探検家フリチヨフニアンセンは、最も近い陸地から数百キロメートル離れている北緯八五度線の北方の氷上で何組かのギツネの足跡を偶然発見した。

「いったいあのギツネはこんな北の地で何をしていたのだろうか？」と、彼は日誌に記した。「こんな北の地でこの動物たちが何を食べて生きているのか、理解不能だが、おそらくは、氷に覆われていない水路で小さな力二を捕食することができるだろう。しかし彼らはなぜ沿岸部を離れるのか？ 私が最もわからないのはその点だ。道に迷ったなどということがあるのだろうか？」

(2) これらの謎のいくつかを解こうという初期の試みも、謎が増しただけに終わった。一九七〇年代に、ある研究チームが数年をかけて、北アラスカに生息するホッキョクギツネが冬場にどのように移動するかを追跡しようとした。ホッキョクギツネは番号を打った耳標を付けられて放たれ、それからその居場所が記録された。ホッキョクギツネたちがどうやって様々な場所に辿り着いたのかは、用いられた技術の限界により、ほとんど何も明らかにはならなかったが、二〇〇〇キロメートル以上離れた奥深い北極の高緯度の地で、何頭かが確認された。さらに多くのことを知ろうという果敢な努力のもと、研究チームは無線遠隔測定を試すことに決めた。これは一九六〇年代初頭に野生動物の追跡に革命をもたらした科学技術である。調査されている動物に取り付けられた無線発信機付きの首輪によって、追跡の対象はどこに行っても追跡されていくかもしれない。その首輪は、研究者たちが徒歩あるいは飛行機を利用して正確に探知できる信号を発するのである。「まったく何もわかりませんでした」と、研究者の一人は言う。「土地がただただ広大すぎることに加え、ギツネが動き回りますのです。一頭をつかまえて首輪を付けても、それから二度と信号を聞くことはありませんでした。ギツネたちはただ消えてしまったのです。飛行機が追跡できる能力の範囲を超えたところに行ってしまったのです」

(3) ホッキョクギツネが、あのような過酷な状況下で、連続して何カ月も放浪すると考えると、数多くの疑問が次々と湧き上がってくる。ホッキョクギツネたちが辿る、前もって定められた何らかの型があるのだろうか、あるいはその移動は不規則なものなのか？ もし後者でないとしたら、恒久的な道標のない、氷だけの景色の中でどうやって

移動するの？海流のなすがままに漂い、回転し、天候次第で溶けたり氷結したりし、食欲を満たすために辿る臭いの痕跡という点では、あまり与えてくれる手がかりがないと思われる氷の世界の中で、である。

(4) 一九九〇年代初頭に出現した衛星利用の追尾方法でさえ、すぐには答えが見つけれなかった。初期の首輪は、大型の電池が必要であり、ホッキョクギツネにはあまりにも重すぎた。しかし今ついに、ホッキョクギツネに合わせて作られた。軽量で電池式の装置という形で技術が追いついた。この装置の中には、動物がかじり取る意欲をなくすようにと、赤トウガラシを付したアンテナが付いた装置が含まれている。昨年、あるカナダのチームが、バイロット島のキツネを衛星追尾で調査した結果を発表した。その調査結果によって、ホッキョクギツネが膨大な距離を定期的に移動しているという証拠がさらに集まった。断言するのは時期尚早だが、キツネは秋に陸地でどれくらいの食料を手に入れられるかという点とにある程度基づいて氷の上に移動していくのを決めるということが考えられる。

Forget hibernating, migrating or holding up – Arctic foxes take winter on the chin, *NewScientist* (2011/02/05)

解説 ホッキョクギツネの居場所を、radio telemetry(無線遠隔測定法)という技術を用いて、首輪に付けた無線発信機と通信衛星によって追尾し、その生態を探るといって、「動物生態学」の研究について述べた英文。

赤い文字は解説です。生徒が使用するプリントには記載されません。

① 最初の段落と最後の段落を読んでこの文章の内容を推測しなさい。

文章は、常に話の流れを推測することが大切です。多くの説明文では最初の段落に文章のテーマ、最後の段落に文章の結論が記載されています。間違っていないの

で、どんな話になるのかイメージしながら読んでいく訓練をします。

② 各段落の内容を要約しなさい。

長い説明文では、各段落を簡潔にまとめながら、頭の中で文章の流れをつかむことが大切です。各段落をなるべく短く的確に要約する訓練をします。

また、段落においてどこに要点が記述されているのか、重要な部分と補足的な部分の区別を学んでもらいます。

③ この文章で検討されている疑問・問題を要約しなさい。

ここから先の設問では、原因と結果、理由と結論という因果関係を明確にしなが
ら文章を書いてもらいます。

また、自分が書いている文の主語と述語、目的語の関係も明瞭に書く必要があります。
ます。これを意識しながら文が書ける中学生は意外と少ないものです。

④ ホッキョクギツネの追跡に関して、技術的問題は何でしたか。考えられるだけ記述しなさい。

⑤ ホッキョクギツネの移動の指標に関して、現在の仮説を要約しなさい。

⑥ ⑤の仮説はどのような推測から立てられたと考えられますか。