

## 山階鳥研の研究活動 標識研究室 -3-

今回は、鳥類標識調査の中でも金属足環以外の方法を使った調査を紹介します。

## 金属足環以外のマーキング

鳥の移動を調べるために金属の足環を用いることは、正確で有効な方法です。しかし、金属の足環は再捕獲されないと足環番号が読めないため、発見率がどうしても低くなってしまいます。こうしたマイナス面を補うために、野外観察によって確認できるさまざまなマーキング方法が開発されてきました。現在、おもに利用されているものは、色足環および首輪などのカラーリング・足環フラッグ・翼帯（ウイングタグ）・羽毛の染色などの方法です。

ハクチョウ類やツル類のような中・大型の鳥ではカラーリングに番号を刻印し、遠くからでも十分に個体識別ができるようにしました。このことにより再発見率は金属足環より、はるかに高くなりました。足環フラッグは、シギ・チドリ類などで使われており、金属足環の外側に旗のように色テープを巻き、遠くから確認できるようにしています。カモメやワシタカ類では、翼の基部に翼帯（ビニールコーティングした布）を付けます。しかし、これらの足環フラッグや翼帯は、個体識別が難しく、正確さや耐久性にも劣るという欠点があります。また、これらのマーキング方法では、鳥が確認できた地点が分かるだけで、どこをどう通って移動したかは、多くの例を集めて推測することになります。



## 電波による追跡

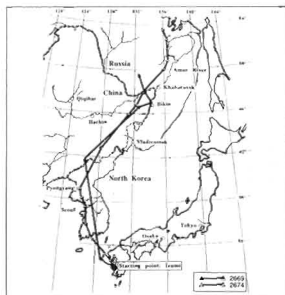
鳥に小型の電波発信機を装着し、電波を追跡して鳥の移動を調べるテレメトリーと呼ばれる方法があります。このテレメトリーは、日本国内では法律の問題もあり弱い電波しか使えず、電波の受信可能な範囲は数百メートルと限られます。土地の起伏などによりさらに限定されることもあり、現在は主に近距離での移動や、夜間の移動を調べるのに使われています。

最近では、人工衛星を使って鳥の位置を調べることも可能になりました。鳥に装着した発信機からの信号を人工衛星が受信、そこから地上へ情報を送ります。この方法（アルゴシステム）を使うと、今まで点でしか分からなかった鳥の移動を、線状に把握することができます。山階鳥研では日本野鳥の会などと協力して、この方法でコハクチョウやオオハクチョウ、ナベヅルやマナヅルの移動を調べてきました。



この結果、コハクチョウでは、北海道からサハリンやアムール川の河口域を経て、繁殖地である北極海に面したコリマ川河口まで、3000キロ以上の追跡に成功しました。また、マナヅルでは越冬地である鹿児島県から、対馬・朝鮮半島の中部を経由して、中国東部の三江平原に至るまでの詳細な渡りの経路が解明されました。

今後、このような手法を金属足環と併用することによって、より大規模な鳥類の渡りが詳細に解明すると期待されます。



人工衛星を使ってわかったマナヅル2羽の移動の経路 (Strix11:1-20 1992年転載)



小型発信機をカラーリングしたウミネギ。発信機は羽毛に隠れて見えません。



テレメトリーによる行動調査。手持ちのアンテナで鳥からの電波を受信する。