

人工衛星による再導入コウノトリの追跡

地域資源マネジメント研究科 地域資源マネジメント専攻

おおさこよしと
○教授 大迫義人

キーワード

再導入コウノトリ、人工衛星追跡、移動ルート、滞在日数、行動範囲

研究概要

兵庫県北部の但馬地方には、1971年まで野生コウノトリの繁殖個体群が存在していた。兵庫県は、個体群絶滅前の1965年から飼育下繁殖に取り組み、その結果、2002年には、飼育個体数が100を超えた。これを受けて、1999年に開設された兵庫県立コウノトリの郷公園では、2005年から但馬地方で野外への再導入（野生復帰）を開始し、2019年までに計53羽をリリースしてきた。そのうち計34羽に人工衛星で追跡できる発信器を装着し、リリース後の飛来地、移動ルート、滞在日数、移動標高、移動速度の情報を取得してきた。

当初は1年寿命のリチウム電池によるドップラー式測位を使ったが、ソーラー電池によるGPS式測位に切り替えたところ、3基では、10年以上の追跡に成功している。また2017年、徳島県鳴門市で、近畿北部以外では初となる繁殖に成功したメスは、2013年に屋外ケージからの巣立ちとともにリリースされてから4年間、定着、繁殖するまでに16県118市町村を訪れ、飛行時の高度は、 $-68.7 \sim 1,355.1\text{m}$ 、平均 $192.2 \pm 229.1(\text{SD})\text{m}$ 、飛行時の速度は、 $11.1 \sim 168.5\text{km/h}$ 、平均 $69.3 \pm 24.4(\text{SD})\text{km/h}$ であった。この個体は、各地での一か月以上の滞在と移動を繰り返した後、繁殖年齢に達すると鳴門市に定着し、そこでオスと出会って配偶し、繁殖を開始した。鳴門市での繁殖期の行動範囲は881.7ha（95%MCP）であった。野生動物の野生復帰を成功させるためには、リリース後のモニタリングが重要である。人工衛星による追跡は、再導入コウノトリの生態・行動の解明と保全対策の立案・推進を行う上で非常に有効であることが分かった。

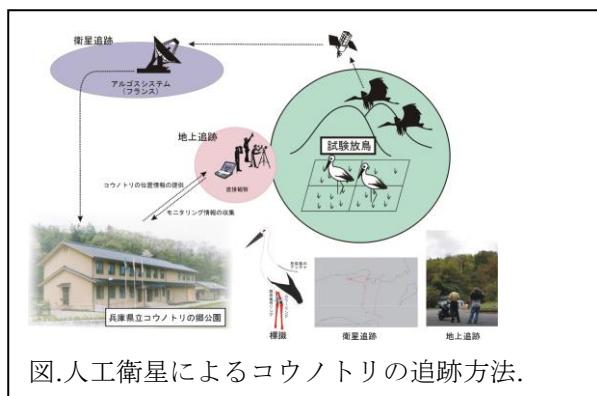


図.人工衛星によるコウノトリの追跡方法.

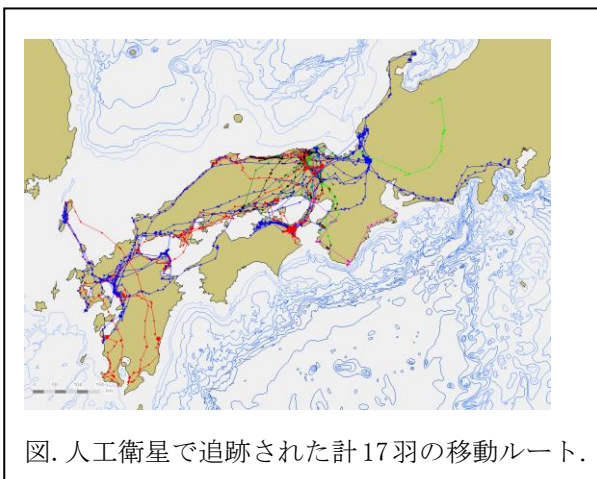


図.人工衛星で追跡された計17羽の移動ルート.

アピールポイント

この研究は、人工衛星追跡というテクノロジーを使った生態学のフィールドワークである。その特徴として、1. 地球上、どこへ移動しても追跡することができる。2. 稼働時間、発信間隔などを事前にプログラムすることができる。3. インターネットを使って研究室に居ながらデータを取得できる。4. ソーラーパネルによる発電であり、最長13.8年間稼働している。5. 測位誤差は $\pm 15\text{m}$ と精度が高く、詳細な解析ができる。