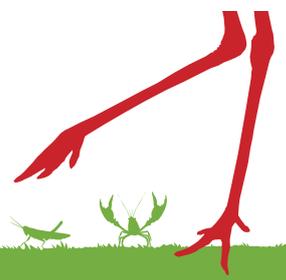


# キコニアレター

2021.8.31 発行 No.27



## 『義足プロジェクト』 広がる支援の輪 ～コウノトリ義足製作プロジェクトに携わって～



神戸医療福祉専門学校三田校  
KAWAKAMI Noriko  
義肢装具士 川上 紀子



義足をつけた  
J0325



仮義足を  
装着する様子

私が義肢装具士を目指すきっかけとなったのは、愛犬「ミミ」の存在です。ミミは、私が小学生の頃に交通事故に遭い、後ろ足が動かなくなりました。事故後に犬用の車いすを使用しましたが、あまり使いたがらず「私が作ってあげたい!」と思うようになりました。義肢装具士になってからも、動物の義肢装具に興味があり、数年前から同じ法人グループ内の動物関連の専門学校へ、何かできることはないかと問い合わせをしていました。

そんな中、2021年2月に片足を失くしたコウノトリへ、獣医師が義足を製作したという新聞記事を見ました。『自分にも何かできることはないか。ぜひ協力したい。』という思いから連絡をしたのが今回のプロジェクトの始動につながり、日本で初めてのコウノトリJ0325（個体識別番号）の義足を製作する貴重な機会をいただきました。

義肢装具士は、人間の義肢（義足・義手）、装具（コルセット・膝サポーター）を製作し適合させることを業としています。義肢装具士の養成校は全国に10校しかありません。そのため、出身は山形県ですが、兵庫県三田市にある神戸医療福祉専門学校三田校義肢装具士科4年制へ入学し、卒業後は京都にある義肢装具会社に就職しました。そして、公立豊岡病院へも週1回訪れるなど、豊岡には縁を感じていました。現在は母校で教鞭を執っ

ています。

義足製作は①採型（切断部分の型取り）、②仮義足、③調整、④本義足製作と進めていきます。今回のコウノトリの義足製作もヒトと同様に進めていくのですが、寝る時も常に立っているコウノトリにとっては、片足で生活するのは負担が大きく、J0325も健側（障害のない側。J0325の場合は右足）の足の裏に大きな傷があることから、一番の目標は義足により健側の負担を少しでも減らす事としました。鳥類の義足については、文献が少なく、健康なコウノトリの観察やコウノトリの郷公園からお借りした骨格標本を参考にしました。人間の義足は角度や製作方法が決まっているのに対し、コウノトリの義足は角度も製作方法も手探りで一から考えながら製作していくしかありません。

現在もJ0325は仮義足を使用しており、日々の健側の状態や角度の変化に使用できる義足を模索中です。それらを、論文や学会発表で報告することにより、多くのコウノトリや動物たちの未来につなげていけたらと考えています。今後の最終目標として、現在は室内での飼育ですが外の景色を見られる屋外ケージで生活できるようになればと願っています。まだまだ課題は多いのですが、動物義足の新たな可能性に向けて頑張っていきます。

### コウノトリの個体数 (2021.8.19時点)

#### 飼育

施設・拠点名	オス	メス	不明	計
兵庫県立コウノトリの郷公園	28	30	0	58
附属飼育施設コウノトリ保護増殖センター	18	17	3	38
養父市伊佐拠点	1	1	0	2
朝来市三保拠点	0	0	0	0
計	47	48	3	98

#### 野外

カテゴリー	オス	メス	不明	計
兵庫県放鳥	17	14	0	31
兵庫県野外巣立ち	65	87	0	152
野生個体	0	1	0	1
他府県放鳥	12	6	0	18
他府県野外巣立ち等	23	41	0	64
計	117	149	0	266

# 野生復帰の これまでの成果について



兵庫県立大学大学院  
地域資源マネジメント研究科 准教授  
兵庫県立コウノトリの郷公園  
エコ研究部 主任研究員

DEGUCHI Tomohiro  
出口 智広

私は、前職の山階鳥類研究所で15年ほどアホウドリの移住作戦に携わってきましたが、専門は再導入生物学とっており、対象種を問わない汎用的なロールモデルを残すことを目指しています。そこで本コラムでは、コウノトリの野生復帰のこれまでの成果を、学問的視点から解説したいと思います。

補強（現存する生息地に移動）や再導入（かつての生息地に移動）といった対象種の人為的な移動を用いた個体群の回復は、絶滅危惧種の保全に有効な手段と考えられています。そのため、この半世紀で実施例が急速に増えた一方、失敗に終わるケースも多いことがわかってきました。このような取り組みでは、個体が移動先で繁殖に成功し、それに続く世代が順調に個体群へ加入することが成功のカギとなりますが、対象特有の事情や移動先の環境が障壁となり、期待通りに進まないことがあります。

なかでも、対象個体の分散行動はこの問題と深く関わっています。対象個体が移動先で定着せず、すぐに遠くへ行ってしまう状況が続くと、生存や繁殖は難しくなります。かと言って、全く分散しない状況が続いても、過密による悪影響が生じたり、他の個体群との交流が進まず、個体群の長期的な存続は望めません。

さて、では肝心のコウノトリはと言うと、2005年の初放鳥以降、国内ではその2年後に子世代、7年後に孫世代、11年後にひ孫世代、14年後にやしゃご世代が現れており、放鳥個体の子孫は野外個体群に順調に加入し、その割合を増やしていることがわかりました（図1）。また、放鳥あるいは巣立ちして間もない若鳥が、全国各地を広く飛び回っているのは、皆さんご存知の通りですが、彼らが営巣した場所は、放鳥あるいは巣立った場所から数十キロ以内に収まるケースがほとんどであり、巣立ち個体の営巣場所の方がやや遠いことがわかってきました（図2）。さらに、営巣場所間の距離と巣立ったヒナ数の関係を調べると、他個体の営巣場所から遠く離れた巣ほど、多くのヒナを巣立たせている傾向も認められました。

このように、国内で野生復帰したコウノトリは、営巣範囲を緩やかに拡大することで、新しい世代の加入が順調に進んでいると考えられ、これまでの成果は、世界の再導入の中でも優秀な事例と言えるでしょう。なお、この解説の詳しい内容はイギリスの学術雑誌

Bird Conservation Internationalに掲載される予定です。

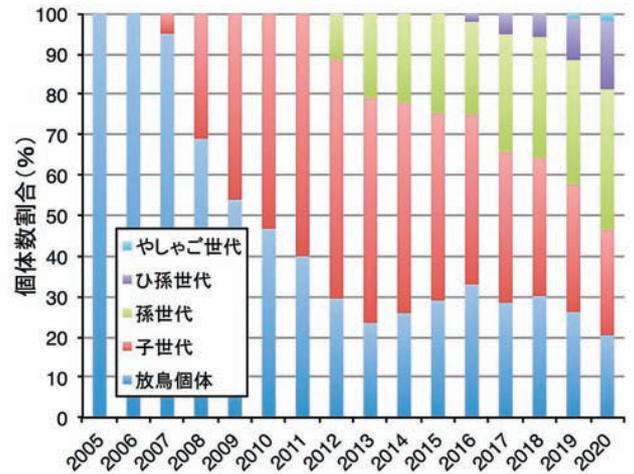


図1. コウノトリの野外個体群の世代構成

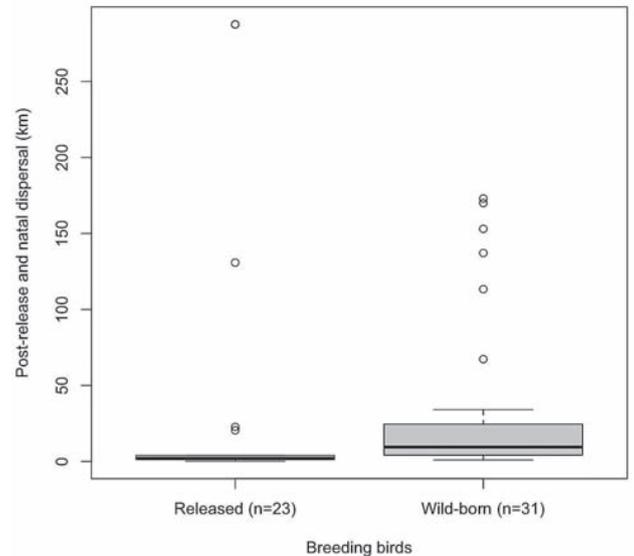


図2. 放鳥(Released)および巣立ち(Wild-born)した場所から営巣場所までの距離 (単位: km)  
箱ひげ図の箱は全体の50%の範囲、丸印は外れ値を示す

あすはしもぎなへ植ゑんとせきいれし水田のうへに螢とぶなり  
(木下幸文『亮々遺稿』)

宵間のなかを一心に舞う姿は美しいが、古歌では身を焦がす虫としてしばしば忍ぶ恋心になぞらえられるように、どこことなくはかなげでもある。日中は大学院の鮮やかな青いジャンパーをまとった学生たちが水田のうえをとびかかって調査に明け暮れる。若々しくも力強い風景だ。

No.23  
(望鶴生) RRM column  
兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科コラム

# 郷公園内の案内サインリニューアル! ガイドアプリを導入しました。

看板の表示を新しくしました。新設したものもあります。入口にある標識もきれいになりました。ぜひ園内を回って見てください。



郷公園入口案内サイン



ガイドアプリ フィールドマップ



ドーム型掲示紹介サイン



祥雲寺巢塔紹介サイン



観察広場紹介サイン

さらに、当園ではガイドアプリを取り入れました。園内の各地に表示しているQRコードを読み取っていただくと、マップやみどころなどを見ることができます。マップには、現在地も表示されます。このアプリは、音声ガイドや英語にも対応しているため、様々な方にお使いいただけます。



自宅で、上のQRコードを読み取って、見ることもできます。パソコンをお使いの場合は、下記のURLを入力すると、同様の内容をご覧いただけます。  
[https://ss-hyogo-parks.web.app/#/?sign=sign\\_6](https://ss-hyogo-parks.web.app/#/?sign=sign_6)  
 (※現在地は表示されません。)



ガイドアプリ みどころ紹介



ガイドアプリ 山頂あずまや紹介

## ふるさとひょうご寄附金で コウノトリ野生復帰プロジェクトを応援してください。

当園では、全国の皆さまのご協力を得ながらコウノトリの保護増殖と野生復帰に取り組んできました。しかし、まだ道半ばの状態にあり、特に昨今では飛来地や繁殖地が全国的に拡大したことで、当園の技術的支援の必要性が高まっています。また、野外コウノトリの増加に伴い、救護個体の増加や近親婚の発生など新たな課題への対応や、遺伝的な多様性確保のための国内外の施設とのさらなる連携が重要となってきています。

これらの取組を進めていくためにも、本プロジェクトへのご賛同・ご支援をお願いいたします。本プロジェクトの詳しい内容は、郷公園HPに掲載しています。

### 申し込み方法

1. ふるさと納税サイト「ふるさとチョイス」による申し込み
2. 寄附申出書による申し込み



ふるさとチョイス



寄附申出書



### 特典例

- 郷公園情報誌「キコニアレター」の定期送付（寄附をした翌年度の3月まで）
- 郷公園オリジナルグッズの進呈（兵庫県外にお住まいの方が対象です）
- 飼育コウノトリの命名権

ご不明な点がございましたら、当園までお気軽にお問い合わせください。

### ご報告とお礼

令和2年度は、10件のご寄附をいただき、合計額は203,000円となりました。（令和3年3月31日時点）コウノトリの郷公園では、引き続きプロジェクトに賛同し、ご支援いただける方を募っています。

## 秋のイベント案内

### 非公開エリア 秋の特別ガイドウォーク

令和3年9月12日(日) 10:00~11:30 13:30~15:00  
園内の動植物や、非公開の飼育ゾーンを案内し、コウノトリの保護増殖と野生復帰を学びます。

### 第3回 飼育コウノトリへの給餌体験

令和3年9月25日(土) 13:00~15:30  
飼育コウノトリの、餌の配合や給餌を体験しコウノトリについて学びます。

### 郷公園デー ~飼育ゾーンの特別公開~

令和3年10月23日(土)・24日(日) 9:00~15:00

#### 「郷公園スタンプラリー」

郷公園全体を回ってスタンプを集めます。

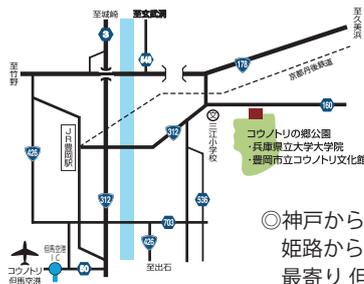
#### 「コウノトリの診療所」

コウノトリの治療室と手術室を公開します。

#### 「コウノトリ野生復帰の舞台裏」

飼育ゾーンで飼育員が解説をします。

## ACCESS!



◎神戸から【約2時間10分】  
姫路から【約1時間45分】  
最寄り 但馬空港 I Cから20分

- ◎JR山陰本線「豊岡駅」から約4.5km  
全但バス(コウノトリの郷公園・法花寺・下の宮行き)
- ◎コウノトリ但馬空港から約12km



### 自然解説員のコラム

コウノトリの郷公園で見られる野鳥を紹介します！今回は、園内で1年中見られるカワセミについてです。全長約17cmで、スズメよりほんの少しだけ大きい鳥です。東公開エリアの池周辺で見かけることが多く、飛び回りながら高い声でよく鳴いています。尾羽が短く、くちばしが長いのが特徴です。背中側は鮮やかな青色をしており、お腹はオレンジ色です。飛んでいても青色が目立つので、すぐにカワセミであることがわかります。カワセミのオスは、下のくちばしの根本だけが赤いのにに対し、メスは下のくちばし全体が赤色をしています。ちなみに、写真のカワセミはオスです。エサを探しているときに、水辺の脇にある柵や杭の上で頭を上下にクイッククイッと動かしている姿がなんともかわいらしいです。ご来園の際には、ぜひ探してみてください。

(自然解説員 箸中彩夏)



**兵庫県立コウノトリの郷公園**  
Hyogo Park of the Oriental White Stork

兵庫県豊岡市祥雲寺字二ヶ谷 128 tel: 0796-23-5666 fax: 0796-23-6538

開園時間: 9:00~17:00  
休園日: 毎週月曜日  
(休日に当たるときはその翌日)  
12月28日~1月4日

e-mail: kounotori@stork.u-hyogo.ac.jp  
ホームページ: <http://www.stork.u-hyogo.ac.jp>  
facebookページ: <https://www.facebook.com/satokouen/>



HP



FB