



原爆の日、そして終戦記念日を前にしてツルに託す思い

理事長 百瀬邦和

2024年7月22日に私たち、タンチョウ保護研究グループは2度目のクラウドファンディングを行い、目標を達成することができました。思えば、私たちが初めてクラウドファンディングに挑戦したのが、2年前の2022年2月22日。その2日後にヨーロッパでウクライナ戦争がおこりました。今回の2度目のクラウドファンディング終了日は、きしくも8月9日の長崎原爆の日と重なりました。そして8月15日は終戦記念日です。今、中東・ヨーロッパで戦争中の地域はクロヅルの主要な生息地と重なっています。ところ変わって朝鮮戦争の休戦協定後、今も韓国と北朝鮮双方の軍隊が向き合う南北軍事境界線、いわゆるDMZ地域はタンチョウとマナヅルが集結する一大越冬地です。またインドシナ半島のヒガシオオヅルはベトナム戦争によって一時は絶滅が危惧されました。戦争によって、人や社会そしてその土地の生き物や自然が破壊され、失われてしまうことさえありますが、気付けばタンチョウをはじめとするツルは、ひととき戦争の影を写している鳥のようにも見えます。これらの地域でツルが戦争による被害を受けていることが心配ですが、一方で、あるいはそれだからこそツルは平和・平安・幸せを願う歌や物語の中によく登場するのかもしれませんが。それがツルだからこそ何かできるのではないかと思います。

これまでツルを通して世界各地の出来事と関わってきた私は、NPOの存在と活動の意味を日々自問しています。私たちの活動の真の目標は、世界の多くの人と同じく、戦争の反対側にある平和＝幸せを追求することではないでしょうか。多くの人に愛されるタンチョウを通して、ツルに託す幸せを思い、その思いに向き合うことを呼びかける、それがクラウドファンディングに協力して下さった方々の期待であり、タンチョウ保護研究グループの存在する意味であると思っています。

巻頭言 . . . 1

2023年度 活動報告 . . . 2

大陸由来のタンチョウ遺伝子はすでに北海道集団に広がり始めている

. . . 5

<連載>

鳥と自然と人⑳ . . . 7

<活動記録> . . . 8

# タンチョウ保護研究グループ 2023年度 活動報告

## Activity report for RCC in FY2023

### ★調査研究活動(タンチョウその他ツル類の生態及び生息環境調査・研究事業)

#### <タンチョウ生息状況調査>

##### ・繁殖状況調査

前年と同様に、十勝地方において、セスナ機による飛行調査とドローンを使った追加の地上調査を4月24・25日と28日に行ないました。調査範囲は広尾町からの十勝川河口に続く沿岸湖沼群と、十勝川流域です。このうち十勝川流域は北海道開発局池田河川事務所の事業の中で行なっています。飛行調査前後の地上調査等の情報を含めた営巣数は105巣、さらに標識調査の際に追加で確認したものを加えると十勝地方の繁殖つがい数は112となり、前年とほぼ変わりませんでした。また、オホーツク地方での調査では、少なくとも9繁殖つがいを含む10つがいの生息情報を得ました。

##### ・総数調査

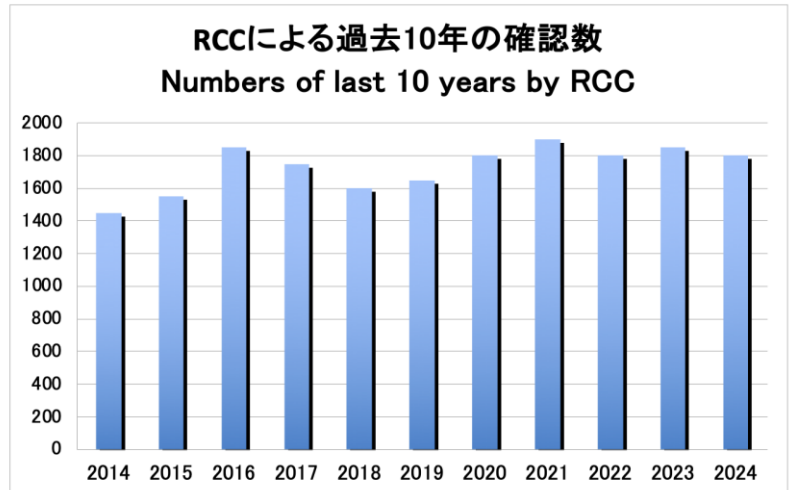
2024年1月13日に釧路市内の「わっと」で事前にカウント調査勉強会を行いました。カウント調査は1月18日-2月6日の期間中、大人数による集中調査は1月19-31日まで行い、その前後に少人数による補足調査を行いました。調査地は日程順に、音別・白糠、阿寒(2日間)、十勝東部、十勝西南部、中茶安別、標茶・弟子屈、鶴居(2日間)、浜中・根室南部、根室中部・北部・網走地方中部です。また、補足調査を含めた同期間中に日高西部から東部の沿岸地域で複数日調査を行ないました。参加者は計62名、のべ169人でした。集計の結果、カウント総数は、例年通り50羽単位でまとめた概数で1,800羽、うち幼鳥は230羽となりました。

#### <タンチョウ標識調査>

2023年6月18日に釧路市内の「わっと」で事前勉強会を行いました。十勝、釧路、根室、オホーツク地方で予備調査を行なったのち、捕獲・標識調査は6月24日より7月19日まで、計12日間行いました。調査には62名、のべ167人が参加者し、17羽のヒナを捕獲・標識放鳥しました。標識個体の確認情報の収集は随時行なっています。

ヒナを捕獲した際に採取した血液と糞は、タンチョウ保護研究グループのメンバーである

## 過去10年間のカウント調査結果



酪農学園大学の寺岡教授へ提供し、性別判定および遺伝子系統の分析、餌調査を行っています。また、釧路市動物園の獣医師の鳥マラリア及び寄生虫の感染状況の研究にも資料を提供しています。

10月から11月には、道北の豊富町(サロベツ湿原)での、NPO法人サロベツ・エコ・ネットワークのタンチョウ標識調査に協力・参加しました。2回の無双網による捕獲を行い、2羽の捕獲に成功してGPSトランスミッターを装着しました。

#### <大陸と北海道とのタンチョウの遺伝子解析>

大陸個体群と北海道個体群の遺伝子組成を比較する研究を行っています。韓国で収集したタンチョウの羽から抽出されたDNAと、標識調査や保護収容個体などから採取した道内のサンプルを使い、酪農学園大学の寺岡教授が分析しています。

今年度も道東地域で捕獲・標識したタンチョウのヒナと保護収容個体の一部、さらにサロベツ湿原で捕獲・標識で採取したサンプルの遺伝子型を解析しました。(本誌5Pに寺岡先生の論文を掲載しています)

### <DNA・安定同位体を使った餌の調査>

昨年度に続き、タンチョウの餌の同定を目的とした共同研究を酪農学園大学寺岡研究室と行いました。標識調査の際にヒナから採取した糞に含まれる餌のDNAを分析しました。

### ★保護・保全活動(タンチョウ保護に関わる機関・施設との連携及び受託事業)

#### <タンチョウの生息地分散>

越冬個体が釧路地方に集中しているタンチョウを分散させることを目的として実施しています。

\* 三大給餌場での給餌量削減の影響評価について環境省からの委託を受け、過去のデータを分析しました。

\* 前年度に3羽のタンチョウが興部川で長期滞在したことを受け、興部町在住の協力者との連絡を続けています。5月にG. Archibald理事と現地を訪問しました。今シーズンは現地の協力者の観察によって、2羽が短期間滞在したことが確認できています。観察以外の具体的な動きは開始できていませんが、今後の活動について協議を継続していくことを予定しています。

\* 宮城県丸森町で活動する「タンチョウ復帰を考える会」と同会の活動の具体化に向けた打ち合わせを始めました。2024年3月に現地で行われた鶴供養祭に参加しました。

#### <鳥インフルエンザ監視活動>

10月25日に別海町上春別でタンチョウの鳥インフルエンザ感染が確認され、これに続いて標津町茶志骨(11月5日)、標茶町虹別(11月14日)、別海町泉川(11月15日)でもタンチョウの鳥インフルエンザ感染が確認されました。感染の拡大が危ぶまれたため、すぐに周辺地域の

### カメラによる罫の監視

#### Daily morning and evening roost surveillance by camera



巡回監視を強化したほか、日頃タンチョウの情報交換等で協力関係にある団体・個人に、鳥インフルエンザ監視巡回の協力を依頼しました。

また、集団ねぐらに設置する監視カメラの台数を増やし、6台体制で越冬期が終了する3月末まで連日カメラ画像による監視を続けました。カメラによる監視地区は、昨シーズンに鳥インフルエンザの陽性個体が確認された音別川、三大給餌場の一つである阿寒給餌場に近い阿寒川、中茶安別給餌場のチャンベツ川の2カ所、標茶町内の釧路川、ニオを設置している中標津町俵橋湿原でした。幸いなことに12月以降、タンチョウの鳥インフルエンザ感染は確認されませんでした。

#### <中標津俵橋湿原ゆめプロジェクト>

2022年はニオ用に作っていたデントコーン畑がクマとシカに荒らされ、ニオを作るのにギリギリの量しかデントコーンが収穫できませんでした。そこで今年は畑を作るのをやめ、以前から私たちの俵橋プロジェクト



にご協力下さっている中司牧場さんからニオを作るためのデントコーンを提供していただきました。

今冬は俵橋湿原からほど遠くない場所で、タンチョウの鳥インフルエンザ感染死が確認されたため、監視カメラを早めに作動させました。最初にニオに来たつがいのうち1羽に足環が付いており、次いでヒナをつれた別の家族が現れ、さらに2羽ともに足環のない第3のつがいも出現しました。少なくとも3つがい・家族がニオを利用していることを確認しています。

俵橋湿原周辺の越冬数が増えた一方で、周辺の畑でデントコーンの発芽時期のタンチョウによる農業被害が起きています。農業被害の声を受けて、2024年3月以降もニオを撤去せず、周辺にトウモロコシ粒を撒いてタンチョウの誘引を続け、春のデントコーン畑の食害を減らす実験を行なっています。

### <キナシベツ湿原プロジェクト>

前年度にタンチョウの営巣が確認された直別川の河跡湖に、4月初旬、監視カメラを設置し、タンチョウの繁殖状況調査を行ないました。カメラ設置直後につがいが就巣しましたが、その後の増水によって巣が水没してしまい、以後のタンチョウの繁殖行動は観察できませんでした。

### ★教育普及活動(タンチョウその他ツル類の保護に関する教育普及事業)

#### <タンチョウその他ツル類に関する講演・講習会・ポスター展示>

- \* 標識調査及び総数カウント調査の際、事前の勉強会を開いて調査の結果と分析結果について発表しました。
- \* 8月21日から27日にエストニアのタルトゥで開かれた第10回国際ツル会議に出席し、本会の活動と北海道でのタンチョウの標識調査の成果について発表しました。
- \* 2024年2月4日に、NPO法人サロベツ・エコ・ネットワークと共催で「報告会：サロベツのタンチョウ・ガンカモ」をオンラインで行ないました。

#### <タンチョウの死亡事故防止のための活動>

昨年に続いて、釧路警察署が行ったタンチョウの交通事故防止を目的とした啓発活動に、釧路市動物園と環境省釧路事務所と共に協力し、9月9日に道の駅タンチョウの里で、当法人が作成したチラシを配布しました。

### ★提言及び情報発信(タンチョウその他ツル類に関する提言及び情報発信事業)

#### <提言>

- \* 北海道開発局帯広開発建設部、同釧路開発建設部の事業について、北海道根室振興局農地課、同釧路総合振興局農地課が予定している事業について、釧路市の上水管理設工事について、タンチョウの生息に悪影響を与えないための注意事項についてコメントしました。
- \* 釧路湿原自然再生協議会の本会議と6つの小委員会に参加しました。

#### <会報の発行・ホームページ制作等>

##### ・会報

会誌「Tancho」第49号を2023年8月、第50号を2023年12月、第51号を2024年4月に発行しました。TKGニュース74号を2023年5月に、75号を9月に、75号増刊号を12月に発行し、標識調査および冬期カウント調査の参加者、標識鳥の情報提供者ほかに送付しました。

##### ・ホームページほか

日本語ホームページのWhat's New! コーナーの記事を年度内に18回更新しました。また、その他に主な活動の中の情報の一部を更新しました。Instagram、Facebookを通じて、タンチョウと生息地の状況、RCCの活動を発信しています。

### ★国際協力活動(アジアに生息するツル類保護に関わるネットワーク推進事業)

#### <国際タンチョウネットワークの活動への参加・協力>

国際タンチョウネットワークの活動に協力し、海外に生息するタンチョウ及びその他ツル類の生息状況についての情報を収集し、その結果の一部を会報、ホームページ等で紹介しました。

#### <世界のツル関係者との交流及び情報交換>

韓国から来釧した仁川丹頂鶴ネットワークとNature Namdoの関係者に標識調査の紹介、American Bird Conservancy(アメリカ合衆国鳥類保護協会)のD. Lebbin氏との情報交換等を行ないました。

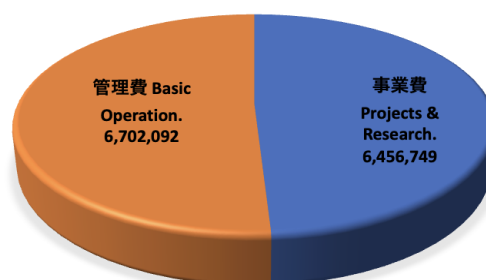
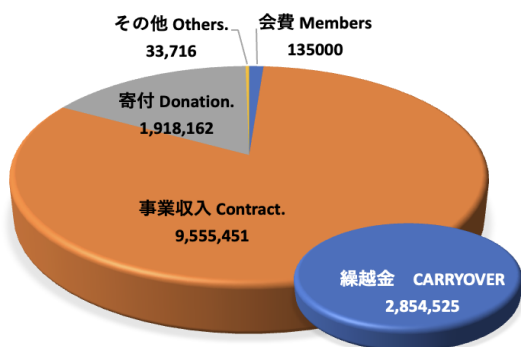
#### <活動資金の調達、等>

釧路湿原周辺部で計画された太陽光発電の候補地で、ドローンの利用と踏査、定点観察を併用したタンチョウ及びその他鳥類の生息状況調査、希少種を中心とした植物調査を行いました。

## 2021年度 タンチョウ保護研究グループ 収支

収入 INCOME 11,642,329

支出 EXPENSES 13,158,841



### 大陸由来のタンチョウ遺伝子はすでに北海道集団に広がり始めている

酪農学園大学獣医学群 寺岡 宏樹

ロシアや中国など極東ユーラシア大陸に生息する大陸集団と主に北海道南東部に局在する北海道集団のタンチョウはそれぞれ独立していると考えられてきました。北海道集団は明治末期までにはほぼ絶滅しかかったため、遺伝的多様性が極めて低く、ミトコンドリアのゲノムタイプ（母親からのみ遺伝するのでn=1、そのためハプロタイプと呼ばれる）はほぼGj1とGj2に限られ、このうち9割以上がGj2なのです。我々は、2018年の夏に道北のサロベツ湿原にある瞳沼沿岸の巣にあった羽を調べた結果、大陸型のハプロタイプ（Gj5）を持つ雄と、北海道型（Gj2）の雌が交配したと考えられることを2022年に報告しました1）。しかし、このつがいの子孫が存在する証拠は何も得られていませんでした。

タンチョウの全ゲノム配列は国立環境研究所の中嶋信美氏が明らかにされています。瞳沼雄（Gj5）と複数の北海道集団のタンチョウのゲノムを詳しく比較し、瞳沼雄に特異的な配列を探し出せばよいのですが、そのためには大量のDNAが必要であり、羽からではとても足りません。一方、移植手術で問題となる主組織適合抗原（MHC）はそれぞれの個体が複数のタイプをもち、非常に個体差が大きいため遺伝的背景の研究にも使用されています。ただし、それぞれのMHCは大変似ているために次世代シーケンスをもってしても個体が持っているすべてを検出できるわけではありません。特に野ざらしになっていた羽のDNAは傷んでいるのでなおさらです。北大グループ(2017年)と中国グループ(2022年)がそれぞれ北海道と大陸(一部、日本も)由来のタンチョウのMHCを報告していましたので、これらを参考にして、今回、瞳沼の雄（Gj5）のつがいと、2008年から2022年の間に道北で拾得された羽、さらに道東南部の標識個体の血液サンプルについて次世代シーケンスを用いてMHCを検討しました2）。その結果、瞳沼雄（Gj5）で検出された5つのMHCタイプは道東南部の集団にはほとんど存在しないごく珍しいタイプであること、しかし、道北の羽では5種のMHCタイプのどれかを持つ8羽を確認することができました。従って、大陸由来の遺伝子が道北を中心に北海道集団にすでに広まっているといつてよいでしょう。

惜しくも今年の6月に他界された井上雅子氏にお願いして、標識記録から割り出していただいた1組の親子（両親と子2羽）の検討から、他の遺伝子と同様、MHCも両親から子へ遺伝することを確認できました。瞳沼雄（Gj5）のMHCタイプが検出された道北の全8羽（すべてGj2）からは、つがいの瞳沼雌（Gj2）のMHCタイプも確認されました。ただし、瞳沼雌（Gj2）のMHCタイプは北海道集団である程度（5.2-53.4%）存在します。また、これら8羽のうち、7羽は瞳沼のつがいで検出された以外のMHCタイプも検出されているので、瞳沼つがいの子であるかどうかは断定できません。また、残りの1羽も、今回、たまたま検出されなかっただけで、他のMHCタイプを持っているかもしれません。瞳沼雄（Gj5）で検出されたMHCタイプ5種のうち、中国グループにより大陸のタンチョウでも確認されていますが、瞳沼雄（Gj5）と一致する大陸由来の他のタンチョウが北海道にいる（あるいはかつてはいた）可能性は低いと考えられます。また、以前、瞳沼雄（Gj5）が他の雌と子を設けていた可能性も考慮する必要があります。これらを総合して、この8羽が瞳沼雄（Gj5）あるいは瞳沼ペアの血縁であると思われる。

表. 2018年に瞳沼沿岸の巣で発見されたつがいの雄から検出されたMHCタイプを持つサンプル

	MHCタイプ											
	28a1	28a3	28a5	38a1	38a2	50a1	50a2	60a1	60a2	65	67	68
瞳沼つがい 雄 (Gj5) 2018												
瞳沼つがい 雌 (Gj2) 2018												
% 道北	48.6	8.6	8.6	20	5.7	51.4	14.3	28.6	2.9	20	11.4	8.6
% 道南東部	41.4	10	0	1.7	0	53.4	19	32.8	5.2	5.2	0	0
% 北海道全域	44.1	9.7	3.2	8.6	2.2	52.7	17.2	31.2	4.3	10.8	4.3	3.2
クッチャロ湖 1 (Gj2) 2009												
クッチャロ湖 4 (Gj2) 2009												
クッチャロ湖 6 (Gj2) 2009												
ペンケ沼 9 (Gj2) 2021												
兜沼 3 (Gj2) 2021												
兜沼 5 (Gj2) 2021												
兜沼 6 (Gj2) 2021												
429 (豊富) (Gj2) 2021												
315 (道南東部) (Gj2) 2017												

Dong et al., 2024改

瞳沼雄のMHCタイプ(青)、瞳沼雌のMHCタイプ(赤)、両者を持つもの(紫)

サンプル名の右に採取年、( )内はミトコンドリアハプロタイプ。

表中の羽はInDel法によりすべて別々の個体から採取されたことを確認している。

瞳沼雄 (Gj5) のつがいのMHCタイプが検出された道北の8羽のうち、3羽の羽は2009年にクッチャロ湖沿岸で採取されたものです。当時、クッチャロ湖では雛を2羽連れたつがいがいたことが観察されています。一方、サロベツ湿原でタンチョウのつがいが初めて確認されたのは2002年、雛が確認されたのが2004年です。その後、サロベツのつがいの雌のものと思われる1枚の羽がサロベツ湿原で2009年に拾得されました。これまで調べた限り、道北個体はすべてGj2ですが、この雌の羽のハプロタイプもGj2でした。故井上氏によれば、雄は29歳、雌は27歳まで育雛に成功した記録があります。しかも、雌の繁殖率は10歳をピークに下がりますが、雄の繁殖率は年齢と関係なく一定のようです。つまり、道北で初めて営巣したつがいが、2018年の瞳沼のつがいと同一であるか、少なくともつがいの雄は瞳沼雄 (Gj5) であり、クッチャロ湖の羽は彼らの子孫のものだった可能性があるのです。あるいは、今から20年以上前、大陸から北海道を訪れた雄 (Gj5) が北海道集団の雌 (Gj2) と出会い、生まれ故郷から遠く離れたサロベツ湿原に骨をうずめることを決意し、今も子育てをしているのかもしれません。

今回、北海道南東部の浜中町で2017年に標識された1羽の雛からも瞳沼雄 (Gj5) つがいのMHCタイプが検出されました。道北のタンチョウも越冬のため道東の給餌場に来ていると考えられているので、瞳沼 (Gj5) のつがいの血縁が道東で営巣した可能性も考えられます。いずれにせよ、今後、瞳沼雄 (Gj5) の遺伝子が少しずつ、道東集団にも広まっていくことが予想されます。

以上、大陸由来の雄個体の遺伝子が道北地方を中心にすでに広まっている可能性についてお話してきました。遺伝的多様性は感染耐性の向上に寄与すると考えられているので、遺伝的多様性が極めて低い北海道のタンチョウにとって朗報と言えます。もちろん、たった1羽の大陸個体に移入しただけで、北海道集団の遺伝的多様性にどの程度の影響を与えるのかはわかりません。しかし、少なくとも1個体の移入が遺伝的分化に影響する例は知られています。事実、私どもがタンチョウで確立したInDel (insertion/deletion、塩基の挿入または欠失) 多型3)を用いて検討した限り、遺伝的分化の指標 (Fst) が道東集団に比べて道北集団が高いことがわかっています2)。近年、タンチョウと同様、大陸に生息するクロヅルが道東で頻繁に確認されているので、大陸由来のほかのタンチョウが道東を訪れる可能性は十分考えられます。いや、もしかするとすでにそのような事例がすでに何度もあったかもしれません。雄はミトコンドリアハプロタイプに影響を与えないので、その個体サンプルが得られない限り、移入があったのかどうかは簡単にはわからないのが難しいところです。

今後ともMHCタイプを含めて、道北、道東集団の遺伝的モニタリングを行う必要があるように思います。

謝辞： 本研究で使用したサンプルは本NPO法人（タンチョウ保護研究グループ）の百瀬理事長をはじめとする皆様、NPO・サロベツエコネットワークの長谷部真氏が苦勞して集められたものです。

また、故井上雅子氏には長い間、大変お世話になりました。ここに哀悼の意を表します。

1) Kawasaki et al. 2022. J Vet Med Sci. 84(2):233-237. doi: 10.1292/jvms.21-0500.

2) Dong et al. 2024. Animals. 14(11):1633. doi: 10.3390/ani14111633.

3) Kawasaki et al. 2022. Animals. 2022. 12(17):2293. doi: 10.3390/ani12172293.

## <連載> 鳥と自然と人⑳

## 危うしフェアリーペンギン

石 弘之（本会顧問）

### Birds, Nature and people #20

鳥好きのなかでも、ペンギンは人気者だ。野鳥関連グッズでは、ペンギンの置物やぬいぐるみのコレクターはダントツに多い。実は私もペンギンが大好きだ。世界で18種いるペンギンの12種を野生で観察したことがある。中でも最少のフェアリーペンギン（コガタペンギン）が気に入っている。

体調は30センチ、体重は1キロほどの生きたぬいぐるみといったサイズだ。オーストラリア南部からニュージーランドにかけて暖かい海域に生息する。私がオーストラリア南部のカンガルー島を訪ねたのは10数年前。ここには最大のコロニーがあった。夕暮れ時になると海から砂浜に上がってきて、集まった観光客の前を恐れることもなく行進していたのを思い出す。

最近の調査によると、生息地のオーストラリア南部のカンガルー島のフェアリーペンギンが、2011年以来70%以上減ったという。2011年の調査では1,348羽のリトルペンギンが生息していた。ところが10年以上ぶりに行われた最近の調査では、繁殖中の成鳥は558羽しか残っていなかった。12箇所あったコロニーのうち3つが消滅した。

前号で述べたように、野鳥の最大の天敵は飼い猫である。保護にあたる地元の団体は野良猫を駆除に取り組んできた。これまでに島から3,000匹以上の野良猫が駆除された。現在、島内の飼い猫はすべて家や囲いのある場所に閉じ込められ、去勢手術を受けさせなければならない条例もつくられた。

減少傾向はつづいているものの、保護策が効果をあげて一部では増加の兆しがあるという。一部のコロニーでは、126羽まで減ったものの、最近の調査では180羽にまで増加した。

長年フェアリーペンギンを調査してきたフリンダース大学のダイアン・ネグレル博士は「確かに数は減っているもののまだ希望はある」と語っている。



タンチョウ保護研究グループの最新情報をご覧ください。

フォローをよろしくお願いいたします。

ホームページ



instagram



Facebook



## <活動記録> (2024年4月～7月)

- 4月5日 運営会議 (6名参加)
- 4月14日-16日 湿地の神、編集会議 (井上、古賀、百瀬)
- 4月15日 会報 Tancho51号発送
- 4月21日-24日 十勝飛行調査とドローン調査
- 5月9日 中標津俵橋湿原で忌避剤を使ったトウモロコシの食害防止実験を開始 (大河原・百瀬)
- 5月25日 理事会開催 (於:事務所—ZOOM併用)
- 5月26日 総会開催 (於:釧路市文化会館)
- 5月25-28日 宮城県丸森町「タンチョウ復帰を考える会」の大内氏が来釧し会談、施設案内
- 5月31日 TKGニュースNo76発行
- 6月5日 理事会開催 (於:事務所—ZOOM併用)
- 6月9日 標識調査学習会 (於:わっと 百瀬 :参加者14名)
- 6月15日 中標津俵橋湿原での食害防止実験を終了、監視カメラ回収
- 6月22日 標識調査スタート
- 6月25日 クラウドファンディングスタート
- 7月15日 標識調査終了



標識を付けた2羽のヒナを親に合流させる様子

< 会 員 > ( 7月 31日 現在 )

会員数 : 149名 (運営会員 : 24名、個人サポート会員 : 125名 (卵 82、ひな 40、若鳥 2、成鳥 0、終身 1))

Red-crowned Crane Conservancy (RCC) newsletter

TANCHO

Fifty-second issue August, 2024

<表紙写真 Cover photo>

ねぐらに帰るタンチョウの家族 (295)

撮影者 : 富山 奈美

認定特定非営利活動法人

タンチョウ保護研究グループ

〒 085-0036

北海道釧路市若竹町9番21号

Tel/Fax 0154-22-1993

e-mail: [tancho1213@pop6.marimo.or.jp](mailto:tancho1213@pop6.marimo.or.jp)

URL: <http://www6.marimo.or.jp/tancho1213>