

観察記録

タンチョウ野外調査（第20回）結果報告 —総社市吉備路風土記の丘—

岡山県自然保護センター 井口萬喜男
岡山県自然保護センター 坪井 稔
岡山県自然保護センター 木下 彰二*
岡山県自然保護センター 武本 真実
きびじつるの里 井口 順司
きびじつるの里 横田 智春
きびじつるの里 木山 健太
岡山後樂園事務所 藤原 康正

Results of the 20th Study on the Behavior of Captive Japanese Cranes in Soja-City

Makio INOKUCHI, *Okayama Prefectural Nature Conservation*
Minoru TSUBOI, *Okayama Prefectural Nature Conservation*
Shoji KINOSHITA, *Okayama Prefectural Nature Conservation*
Mami TAKEMOTO, *Okayama Prefectural Nature Conservation*
Junji INOKUCHI, *Kibijitsurunosato*
Tomoharu YOKOTA, *Kibijitsurunosato*
Kenta KIYAMA, *Kibijitsurunosato*
and
Yasumasa FUJIWARA, *Okayama Korakuen Garden*

ABSTRACT

A study of the adaptability, group formation, and the roosting areas of the Red Crown Cranes. It reports on the behavior of how ten Red Crown Cranes act in their group formation. It reports on the process of the two areas used in the survey for the roosting areas.

キーワード：囿、きびじつるの里、集団形成、タンチョウ、ねぐら。

はじめに

今回の調査は総社市のタンチョウ飼育施設「きびじつるの里」との共同調査であり、調査目的は調査地への適応性、10羽の集団形成、複数のねぐ

ら利用の可能性である。

今回の調査地では過去1996年と1997年に皇塚池をねぐらとした調査（井口，1996）を実施している。以前の調査は6日間と11日間という短期間のものであったが、今回は複数のねぐら利用の可能性を探るため44日間の調査を行った。調査期間は2005年12月5日から2006年1月17日とし

* 連絡先：FJP63192@nifty.com

た。

開始時には同所のケージで一定期間飼育し、周りの環境に慣れさせていった。

施設内にある吉備之池で給餌を行い、ねぐらとして覚えさせた後、適応性を見るために、行動範囲を徐々に広げていく様子を観察することと、同時に自然保護センターから移動させた8羽の集団形成が可能であると判断した後、「きびじつるの

里」の2羽との集団形成について調査し、吉備路風土記の丘一带を調査地とし皇塚池と吉備之池という、2か所のねぐらを利用できるかについても調査した。

また、調査報告中にある「囿」を使った行動範囲を制限する手法については、2005年2月の蒜山三木ヶ原雪上行動調査（井口ほか、2006）においてこの手法の効果があつたことから用いたものである。

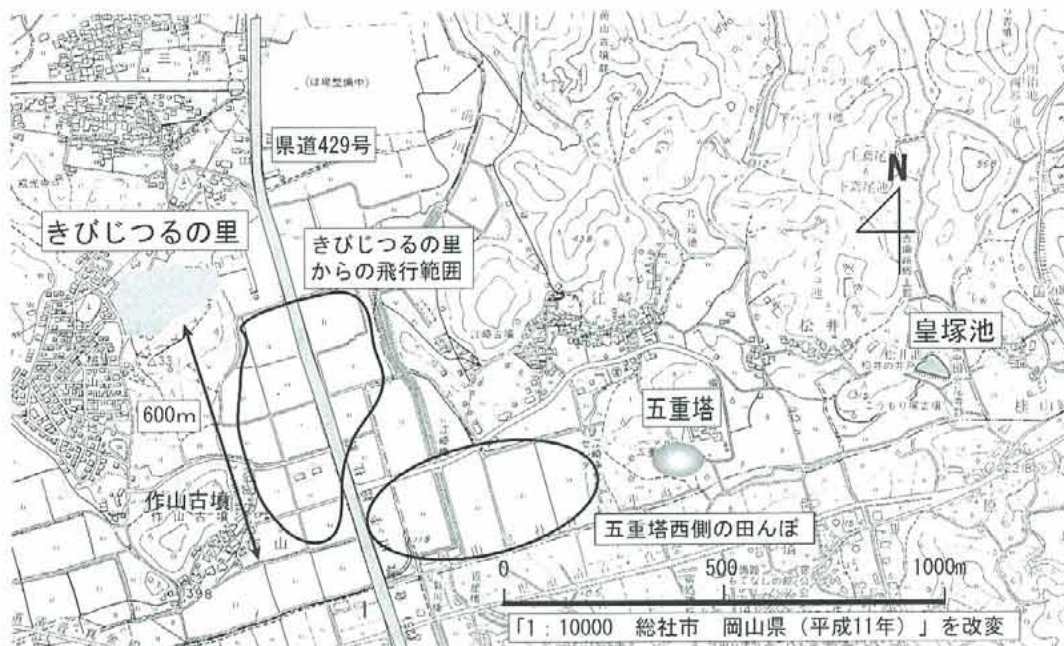


図1. 調査地の主な行動範囲



図2. 2つのねぐら（吉備之池・皇塚池）と五重の位置関係図

調査対象・移動・輸送方法・調査地・発信器

1. 調査対象

表1. 調査対象個体

自然保護センター個体	「きびじつるの里」個体
岡-68♀ (2003生)	岡-81 (2005生)
岡-69♀ (2003生)	岡-82 (2005生)
岡-70♂ (2003生)	
岡-71♀ (2003生)	
岡-72♀ (2004生)	
岡-73♀ (2004生)	
岡-74♀ (2004生)	
岡-75♀ (2004生)	

2. 移動・輸送方法

12月5日 岡山県自然保護センター（以下、センター）から8羽を総社市の「きびじつるの里」に移動させた。

① 輸送箱

輸送箱は、タンチョウが立てる高さであって、方向転換できない幅のものにし、底面には人工芝を敷き入れ、滑らない様にした。これは輸送中に箱内で鳥が横揺れをしても、体を大きく揺らせないためと、動いて脚、指に負傷させないためである。

② 輸送方法

4羽を進行方向に頭が向くようにして積み、輸送箱が動かないように固定した。タンチョウに負担がかからないよう、細心の注意をはらい輸送した。

③ 移動距離 約52km

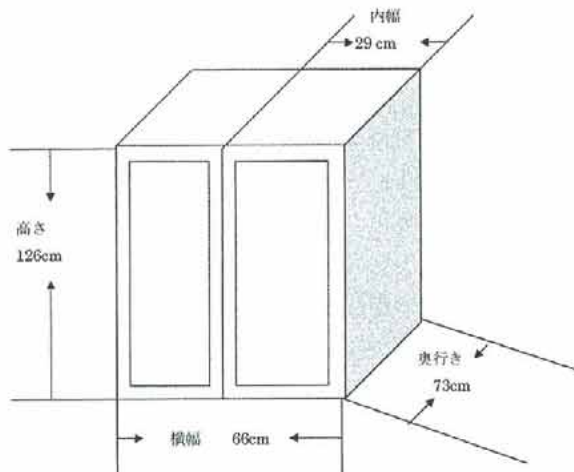


図3. 2羽用輸送箱

3. 調査地

今回の調査地となった総社市の吉備路一帯には、田畑が広がり、今回タンチョウたちが多くの時間を過ごした五重塔西側の田んぼには飛行の際障害となるような電線が無く、安全性が高いと思われる。今回利用した皇塚池も過去の実績からタンチョウたちが好んで利用すると考えていた。

「きびじつるの里」は総社市にあるタンチョウ飼育施設でセンターのサブセンターという位置づけである。吉備之池は、「きびじつるの里」の飼育設備の1つでタンチョウの放鳥を前提に湿原を模して造られた人工池である。水深は最浅約3cm、最深でも約1mと浅く、水源はポンプアップした井戸水で飼育ケージを経由して24時間流入している。この人工池の吉備之池にはすでにオイカワ、カワムツ、ドジョウ、フナ類、コイ類、アメリカザリガニ、タニシ類が棲みついている。



写真1. 皇塚池の周囲 (2006.12.28)



写真2. 皇塚池での水浴び (2006.12.28)



写真3. 五重塔西側の田んぼ（2006.12.27）



写真4. 吉備之池（2006.12.19）



写真5. 「きびじつるの里」放飼場（2006.1.16）

4. 発信器

高梁川調査地に飛行した5羽のうち1羽に発信器を取り付けた。これにより飛行先の場所がすぐに把握できた（井口ほか, 2005b）。今回調査地から高梁川調査地まで飛行した際、位置情報を検索することによって、ある程度の飛行ルートも把握



写真6. 発信器本体（2005.3.30）

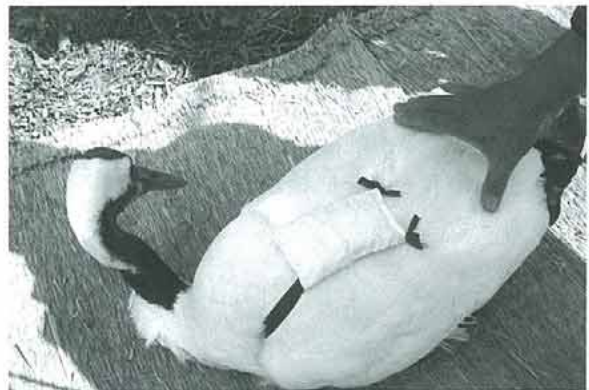


写真7. 発信器取り付け（2005.3.30）

握できた。

また、ねぐらを夜間移動した際にも発信器を使用することにより、居場所を速やかに把握することができた。

調査結果

1. 観察記録

2005年12月5日～7日、「きびじつるの里」のケージで飼育した。

12月8日、野外放飼場の吉備之池へ70.72.73, 81.82の5羽を出し、残り5羽は「囿」（井口ほか, 2006）としてケージに残した。

12月9日、ケージ前から飛行し、ケージ前に帰って来る形をとった。

12月17日にセンターの個体と「きびじつるの里」の個体、計10羽をケージの外で夜を過ごさせた。結果、明るい時は個体間での威嚇などは見られたが19:00頃になり、暗くなると吉備之池に10羽が入り、個体間の距離が縮まった。

12月25日、皇塚池に5羽(岡-70,72,73,74,75)を移動させたが、皇塚池をめぐらとせず、日没後に池から飛び立ち、皇塚池上空を10分くらい旋回し、皇塚池から西へ約200m離れた田んぼで夜を過ごした。

12月27日、16:20 近くに来た小型犬に驚き飛び立ち、約200m離れた場所に降りた。

17:00 吉備之池と五重塔西側の田んぼから5羽ずつ同時に飛行する。しかし、2グループのまま飛行を続けそれぞれが飛び立った場所に帰る。

12月28日、5羽が五重塔西側の田んぼから吉備之池に飛行して帰る。

1月2日、7:10 五重塔西側の田んぼから6羽が飛行して吉備之池に帰る。

9:40 再び皇塚池に移動させる。皇塚池で夜を過ごす。

1月3日、12:30 田んぼから飛び立ち、田んぼの北側の住宅街の上空を旋回した後、南に方向を変え、一気に高度を上げ、しばらくすると見えなくなった。その後は飛び立った場所から東方面の山の上と、北方面の鬼ノ城の上空に姿を確認したがすぐに見えなくなった。その後、高梁川まで飛行し、川に沿って北上した。

13:30 総社市下倉の高梁川中州に降りた。

15:20 中州の中の小川で索餌していた。

1月4日、16:00 約5分間飛行し、姿が確認できなくなるまで北上したが再び中州に降りた。

17:00 2003年の調査中に利用していた、本流浅瀬のねぐらへ移動し、一夜を過ごした。

1月5日、13:55 研究員が先導し、5羽を調査地中州のケージへ入れた。

15:45「きびじつるの里」のケージへ5羽を移動した。

1月6日、皇塚池に移動させた個体が池で夜を過ごす。

1月7日、吉備之池と皇塚池から5羽ずつ同時に飛行する。南に約1,500m離れたところで合流するが五重塔西側の田んぼに降りた。

20:00 国道沿いの店舗駐車場で岡-81を捕獲する。

1月8日、3:50 岡-74を国道沿いで捕獲する。

1月10日~17日、吉備之池から飛び立ち、吉備

之池に帰ってくる飛行パターンを繰り返す。

2. 集団形成について

センター個体の8羽は平成16年7月から17年3月まで高梁川の野外調査地(井口ほか, 2005a)や自然保護センターで一緒に飼育し、その後、岡-70,72,73,74は後楽園で8か月間飼育した個体である。これらが再び一緒に行動を共にすることができるかを調査した。

調査開始の1か月前からセンターの隣接したケージ内で2グループを飼育し、予備的な調査を行った。11月7日~11月14日まではセンターで1重ネットの一部を上げ、エサを双方から食べられるようにした。11月14日~12月5日までは仕切っていたネットの一部を上げ、互いに行き来できるようにして観察した。センターではエサを食べ終えた8羽が集まっている姿を多く見ることが出来た。しかし、「きびじつるの里」への移動後にはケージから出した時、オスの岡-70は近くに来た個体を突付く等の威嚇行動が見られた。さらに岡-72,73,74は岡-68,69,71,75を追いかけ、吉備之池へ入れさせなかった。17日に昼夜ケージの外で過ごさせた後は、8羽が近い距離で行動する様子が見られた。この日の観察では、日没直後、弱い個体が何度も池の中に入ろうとするが強い個体が威嚇して入らせない。しかし、気温が下がり、周囲の照明が消え、暗くなると徐々に追わなくなり、8羽の距離が近づいていった。

幼鳥の岡-81,82をしつこく追うのは岡-72,73,74であった。岡-68,69,70,71,75にはそれほど追われないため、幼鳥2羽は徐々に岡-68,69,70,71,75と行動を共にするようになった。

幼鳥2羽と岡-72,73,74の集団形成を図るため、1月4日、皇塚池に5羽を移動した。ねぐらを共にした5羽であったが、5日の朝には岡-72,73,74だけが皇塚池を離れ約100m移動しており、幼鳥2羽はまだ3羽について行かなかった。しかし、その後5日と6日の夜、皇塚池から離れ、田んぼの中で夜を過ごした後、幼鳥2羽にしつこく威嚇を続けていた岡-72,73,74もあまり追いかかわなくなり、幼鳥2羽も3羽について行くようになった。

3. 複数のねぐら利用の可能性

皇塚池から吉備之池への飛行による移動は、調

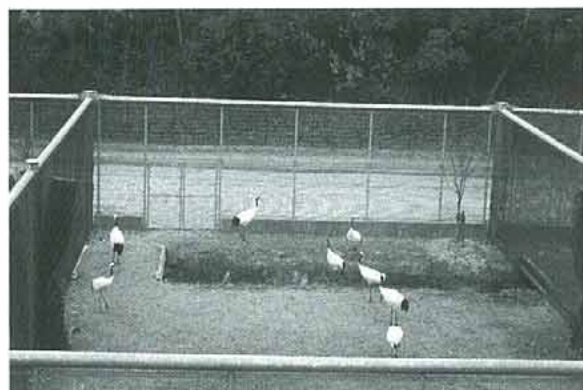


写真8. ケージ内の8羽（2006.1.6）



写真9. 皇塚池の6羽（2006.1.4）



写真10. 10羽の飛行（2006.1.10）

査期間中2回観察できた。最初は12月25日に皇塚池に移動させた岡-70,72,73,74,75が、池から飛んで出た後、皇塚池の西側の田んぼなどで夜間も過ごしなが、3日後の28日に吉備之池に飛行して帰った。

2度目は岡-68,70,71,72,73,74,75が皇塚池で1夜を過ごした翌日の1月2日、吉備之池に飛行し

て帰った。このように皇塚池から吉備之池への移動は確認できたが、吉備之池から皇塚池への移動は見られなかった。

1月10日から調査終了の17日まで10羽での飛行は23回あったが、そのうち22回は吉備之池から飛び立ち同じ場所に帰り、田んぼに降りたのは1回だけであった。吉備之池は土地が傾斜していて、飛び立ちやすく帰りやすい。逆に皇塚池周辺には高い木々が多く、池の周りには植栽がしてあり、着地しにくい状態であった。このため皇塚池から飛行した個体が皇塚池に帰ってきたのは1度だけであった。

吉備之池から皇塚池に移動するには県道429号を越える必要があり、県道沿いの電線を嫌ったのか、県道を越えることは少なかった。しかし、調査後半の1月10日頃からは県道を越えるタンチョウたちを何度も確認することが出来た。

今回の調査ではねぐら2か所を双方向に行き来する様子は観察できなかったが、吉備之池をねぐらとして、1日に4回程度飛行しても、同じ場所に帰ってくる行動は観察できた。

また、五重塔西側にいるタンチョウを吉備之池に誘導するために、これら2つの場所で同時飛行を試みた。12月27日と1月7日に「きびじつるの里」と皇塚池から同時飛行に成功したが、12月27日には2グループのまま合流することはなかった。1月7日には「きびじつるの里」から南へ約1,500m離れたあたりで合流し10羽で飛行したが「きびじつるの里」には帰らず、五重塔西側の田んぼに降りた。



写真11. 吉備之池に帰る10羽（2006.1.10）



写真12. 皇塚池からの飛行 (2006.1.7)

考察

センターから移動した調査個体はセンター、高梁川、蒜山、後楽園で野外行動調査を行った個体であるため、吉備路でも同様の適応性が見られるかどうかについて観察した。特に「きびじつるの里」内の吉備之池と、過去に調査実績(井口, 1996)のある皇塚池での行動を中心に適応性を観察した。

皇塚池に移動したタンチョウたちはねぐらとして周辺の田んぼを利用したが、「きびじつるの里」でケージを利用せずに夜を過ごした場合、吉備之池から出て施設外の田んぼをねぐらにすることはなかった。

「きびじつるの里」の吉備之池は皇塚池よりも水温が高いことなど、タンチョウたちがねぐらとして好む環境であると思われる。

表2. 吉備之池とその水源、皇塚池の水温

2006年	場所	時間	温度
1月22日	皇塚池	9:20	3.5℃
	吉備之池	9:35	7.9℃
	吉備之池水源	9:35	15.2℃
1月24日	皇塚池	9:20	2.6℃
	吉備之池	9:15	7.2℃
	吉備之池水源	9:15	14.9℃

今回の集団形成ではケージの外で夜間を共に過ごさせることが効果的であったと考えられる。調査開始時にはセンターの個体に対して恐れ、遠ざかっていた「きびじつるの里」の幼鳥2羽が夜間徐々に同じ場所で過ごせるようになって行くにつ

れて、昼間の距離も縮まっていった。

今回の行動範囲は県道429号の電線の存在が大きな鍵となっている。調査期間を通してみると「きびじつるの里」から飛行した個体はほとんどが県道を越えずに「きびじつるの里」に帰る。皇塚池から飛び立ったタンチョウは県道を越えないためになかなか「きびじつるの里」に帰らなかった。このことが2つのねぐらを利用するかどうかの調査において障害となっていたと思われる。しかし、調査期間後半には「きびじつるの里」から飛行したタンチョウたちが県道を越える様子が頻繁に観察できた。より長期間の調査であれば行動範囲に違った結果が得られたかもしれない。

蒜山三木ヶ原雪上行動調査(井口ほか, 2006)での「囿」を使い行動範囲を制限する手法では今回の調査でも高い効果が得られた。飛行範囲を広げようとする個体を呼び戻させ、全ての個体を一度にケージから出すのではなく、順次交代させながら、全ての個体が吉備之池周辺の環境に慣れるようにした。

吉備路風土記の丘で特に目についたのが犬の散歩である。早朝から日没後まで犬の散歩がよく見られた。夜間、田んぼに放し飼いの犬を見かけることもあった。これに対してタンチョウはかなり反応していた。

それが原因かどうかは特定できないが12月25日と1月7日にはねぐらを夜間移動したことがあった。特に1月7日は夜間の移動を繰り返し、20:00と翌朝3:30に1羽ずつグループからはぐれた個体を収容した。収容した場所はいずれも店舗の駐車場などタンチョウが好んで降りる場所ではなかった。何かに驚き飛び立ったため仲間を見失ったことによると推測される。

今後の課題

今回の調査では1月3日に約12km離れた高梁川下倉の中州に飛んで行くという興味深い行動が見られた。この中州はこれまでに調査実績のある場所で、飛んでいった個体(岡-68,69,70,71,75)は人工化後、幼鳥期、亜成鳥期を過ごした場所でもある。

現時点では今回の行動の因果関係は明らかにすることはできないが、今後の大きな調査課題であ

ると考えている。

今回の調査期間は43日間と短く、十分な調査結果が得られなかった部分もある。もっと掘り下げた調査を行うには長期間の調査が必要であると思われる。



図4. 今回の調査地と高梁川の調査地



図5. 飛行ルート



写真13. 高梁川調査地の中州 (2006.1.3)



写真14. 高梁川調査地中州の5羽 (2006.1.3)

引用文献

- 井口萬喜男, 1996. 飼育タンチョウの野外生活. 岡山県自然保護センター研究報告 (4) : 5-4.
- 井口萬喜男・坪井稔・木下彰二・武本真実・井口順司, 2005a. タンチョウ野外調査 (第17回) 結果報告—岡山県高梁川下倉橋上流中州—. 岡山県自然保護センター研究報告 (13) : 33-43.
- 井口萬喜男・坪井稔・木下彰二・武本真実・藤原康正, 2005b. タンチョウ野外調査 (第18回) 結果報告—岡山後楽園—. 岡山県自然保護センター研究報告 (13) : 45-55.
- 井口萬喜男・坪井稔・木下彰二・武本真実・藤原康正・井口順司, 2006. タンチョウ野外行動調査 (第19回) 結果報告—蒜山三木ヶ原雪上行動調査—. 岡山県自然保護センター研究報告 (14) : 75-78.