

つがいがからみる とよコウノトリ



豊岡高校 2年 理数科 出口陽翔 飯田悠生 得能弓月
中尾航大 田畑咲良

MOTIVE



私たちの地元豊岡は日本のコウノトリ
野生復帰の原点となった



コウノトリと共生する町づくりを
行っている

コウノトリとの町を
よりよくしたい！

コウノトリの生態についての
研究に興味を持った



「コウノトリ市民科学」に蓄積されたデータを用
いてみてはどうかという助言を受けた

FOOTNOTES

コウノトリ市民科学とは

個体番号

年月

ここを押すと

日本コウノトリの会・東京大学・中央大学協働プロジェクト「コウノトリ市民科学」

コウノトリ市民科学

トップ 活動紹介 データ公開 調査員ページ サポートページ

個体番号・愛称でデータ検索

(個体番号・愛称を選択して「Search」ボタンをクリックして下さい)

個体番号・愛称: 年月: 2022 年 12 月 画像有無: ☒ 全て ☐ 有り ☐ 無し

検索結果: 個体番号""は 1578 件でした。

ページ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64

閲覧	DB番号	調査日	個体番号	性別	行動	調査地住所	施設名	画像
	140288	2022-12-18	U	U	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140289	2022-12-18	J0361	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140290	2022-12-18	J0230	F	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140291	2022-12-18	J0230	F	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140292	2022-12-18	J0261	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140293	2022-12-18	J0224	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140294	2022-12-18	J0289	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140295	2022-12-18	J0317	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140296	2022-12-18	J0246	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140297	2022-12-18	J0301	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140298	2022-12-18	J0314	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐
	140299	2022-12-18	J0321	M	休息	兵庫県加古郡稲美町		☐

コウノトリの情報が！



調査データ表示

データID	143037
調査員番号	490
調査員ニックネーム	める
調査日時	2023-01-10 開始時刻 08:02:41 終了時刻 00:00:00
天気	曇り時々晴れ
風	無風
種名(調査員)	コウノトリ
種名(事務局)	コウノトリ
種名正否	T
個体番号	J0269 性別 : F (M:オス, F:メス, U:不明) 足環の有無 : 1(1:あり, 0:なし, U:不明)
行動:	休息
環境	水田 の 田面
画像有無:	○

画像1:



GOALS

研究の目的



- ・ その生態について未知なことが多いコウノトリの行動を解明する手掛かりにすること
- ・ コウノトリの行動を知ることによって、より良く町を発展させること

研究の概要



「ペアになったコウノトリは半径約 2 km 以内の縄張りを形成する」という一説から、ペアの個体に着目して、活動やその範囲を調べた。

SUPPLEMENT

二つの巣塔

戸島巣塔の特徴

- ▶ 巣塔周辺に整備された湿地が広がりあまり大きくない区画
- ▶ 200mの間に営巣している巣が二つある

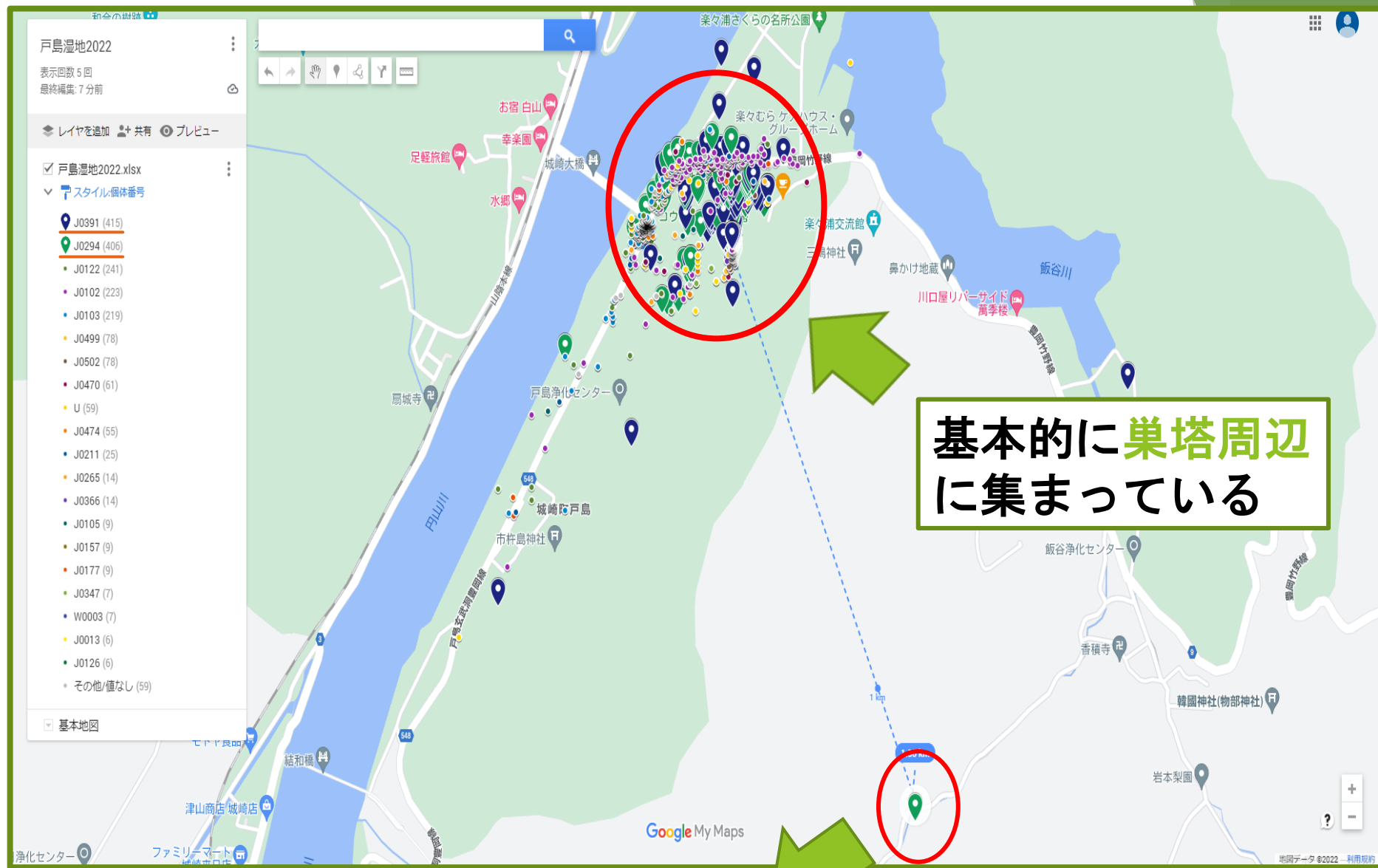
百合地巣塔の特徴

- ▶ 巣塔周辺は田畑が広がっているとても大きい区画
- ▶ 山などの地形を遮るものがなく、平坦である

この二つの巣塔を比較して考える

飛来数で見てもみると、

(戸島巢塔のペアの飛来数)



遠くても 1, 4 km 程度

* これは百合地でも行った

よって、

- 巣塔付近に**密集**している
- 遠くても巣塔から **2 km**程度



STUDY

The background of the slide is white with abstract green geometric shapes. On the right side, there are several overlapping triangles and polygons in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. A thin, light gray line also extends diagonally across the lower right portion of the slide.

研究 ①

縄張りの存在と
効果について考える

方針

「戸島」「百合地」の
二巣塔の飛来数を比較する

方法

営巣しているつがいとその血縁関係
以外のコウノトリが、巣塔から半径
2 km以内に飛来した数を調べる



巣塔	全体の飛来数		ペア & 血縁関係		他の個体	
	戸島	百合地	戸島	百合地	戸島	百合地
2022年	493	133	383	35	110	85
2021年	563	111	395	35	168	76
2020年	554	76	400	25	148	51
2019年	493	169	349	59	143	110

[回]

戸島では**3割弱**、百合地では**7割弱**が他の個体になっている

むしろ他の個体が入ってきている

戸島巢塔と百合地巢塔
でかなり差がある！



戸島巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺に整備された
湿地が広がりあまり大
きくない区画
- ▶ 200mの間に営巢して
いる巢が二つある

百合地巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺は田畑が広がっ
ているとても大きい区画
- ▶ 山などの地形を遮るもの
がなく、平坦である

*P14より引用

コウノトリが縄張りを形成する
ときには巣塔周辺の環境が
影響を及ぼしているのか



研究②

縄張りの存在と
効果について考える

方針

「戸島」「百合地」の
二巣塔の行動について比較する

方法



営巣しているペアとその血縁関係以外で縄張りに対して、“攻撃”について比較して、コウノトリのあるペアへの考え方を調べる

【攻撃】

巣塔	全体の攻撃数		ペア & 血縁関係		他の個体	
	戸島	百合地	戸島	百合地	戸島	百合地
2022年	23	2	2	2	21	0
2021年	31	2	6	0	25	2
2020年	15	1	2	0	13	1
2019年	5	6	0	6	5	0

[回]



戸島では毎年 **20回**程度の攻撃数がみられる

攻撃数は意外と
少ない？



他の種類の鳥類でも調査を行って
みたが攻撃数に関する論文はな
かなか見当たらなかった



研究 ③

縄張りの存在と
効果について考える

方針

「戸島」「百合地」の
二巣塔の採餌について比較する

方法

営巣しているペアで縄張りに対して、
“採餌”の範囲について、比較して、コウ
ノトリのペアの縄張りへの考え方を調べる

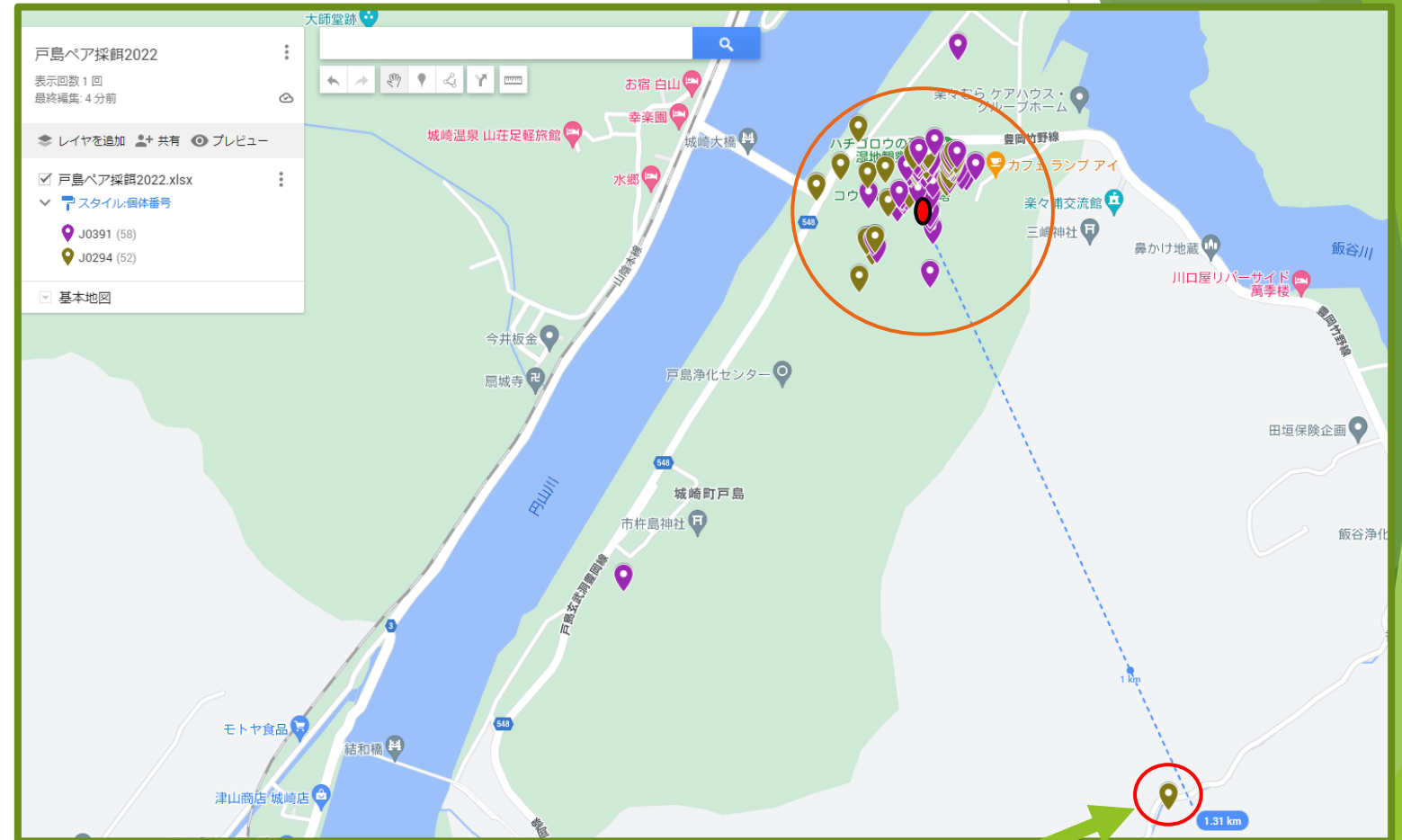


戸島巢塔

●：巢塔の位置

①巢塔を中心としてペアの採餌場所をプロット

②Googleマイマップの定規機能を使用し、距離を計測



* 紫色で表示されているのがオス
茶色で表示されているのがメス

最大で1,31km離れている

戸島巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺に整備された
湿地が広がりあまり大
きくない区画
- ▶ 200mの間に営巢して
いる巢が二つある

百合地巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺は田畑が広がっ
ているとても大きい区画
- ▶ 山などの地形を遮るもの
がなく、平坦である

*P14より引用

そこで、

百合地巣塔

●：巣塔の位置

①戸島巣塔と同様に計測



* オレンジ色で表示されているのがオス
緑色で表示されているのがメス

最大で1,93km離れている

戸島巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺に整備された
湿地が広がりあまり大
きくない区画
- ▶ 200mの間に営巢して
いる巢が二つある

百合地巢塔の特徴

- ▶ 巢塔周辺は田畑が広がっ
ているとても大きい区画
- ▶ 山などの地形を遮るもの
がなく、平坦である

*P14より引用

ちょっと待ったああ！

！！！！！！！！



私たちはある事に気が付
いてしまいました...



方向性が変わっていた
ことに！！！！



方向

縄張り

生活範囲

このデータから分かることは
あくまでも**生活範囲**まで！



RESULT



1

コウノトリのペアは巣塔から
半径 2 km圏内で生活できる
ということ



2

周辺の環境とコウノトリの
行動パターンの相関関係は
大きいだろう





CONCLUSION



研究のまとめ

周囲の環境がものすごく影響を及ぼしていることから生活できる範囲については
巣塔から半径 2 km以内と言えるだろう

FUTURE VIEW

1

コウノトリの縄張りを意識した行動について深く調べていきたい



2

同様の研究を他の地域でも
すすめたい



REFERENCE

コウノトリ市民化学

<https://stork.diasjp.net>

コウノトリについての詳細なデータは、
日本コウノトリの会 大坂真希氏に
協力していただきました。

ご清聴
ありがとうございました

