

神於山シャープの森 フクロウの棲む森づくり（履歴）

- ◎2006 年：シャープ（株）が 大阪府アドプトフォレスト制度発足第一号として、大阪府及び岸和田市と3者協定を結び、里山神於山の自然再生と生態系の保全をテーマに「神於山シャープの森」を開設。 クヌギ・コナラ・ヤマザクラを合計約1800本植樹。
- 2011 年：フクロウの巣箱を試作。基地近くのクスノキに設置。
- 2012 年：多様な生き物の棲む豊かな森づくりをテーマに、第2次里山保全活動「フクロウの棲む森づくり」を開始。きしわだ自然資料館 風間学芸員・フレック研究所 西垣研究員を講師に招き、勉強会を2回開催。
- 2014 年：6 個架けた巣箱の内の一つに営巣。卵1 個の産卵を確認するも孵化に至らず。
- 2015 年：2014 年と同じ木に架けた巣箱に営巣。2 羽巣立つ。
- ◎2016 年：4 月 1 日 シャープ社友会が シャープ（株）からアドプトフォレスト制度の協定を承継。「チーム神於山」発足。
- 2016 年：2014・2015 年連続営巣した木に巣箱1、直近 20m の木に巣箱2 を架設。
巣箱 1 に営巣。3羽巣立つ。
：大阪公立大学生命環境科学研究科のフクロウの DNA 調査協力開始。
- 2017 年：2016 年と同じく巣箱 1 と巣箱 2 を架設。
両方の巣箱に営巣。巣箱 1 から 1 羽、巣箱 2 から 3 羽、合計 4 羽巣立つ。
- 2018 年：2016 年と同じく巣箱 1・巣箱 2 を架設。更にそれから離れた二つの木の合計 4 ヲ所に四つの巣を架設。
巣箱 1・巣箱 2 に、2 年連続営巣。巣箱 1 で 1 羽、巣箱 2 で 1 羽、合計 2 羽巣立つ。
- 2019 年：2016 年と同じく巣箱 1 と巣箱 2、それから離れた一つの木の合計 3 ヲ所に巣箱を設置
巣箱 1 に営巣。3 個の卵を産み、2 羽巣立つ。
巣箱 2 及びその他の巣箱には営巣せず。
- 2020 年：2016 年と同じく巣箱 1 と巣箱 2 を架設
巣箱 2 に営巣。3 個の卵を産み、3 羽巣立つ。
巣箱 1 は、営巣し産卵するも抱卵放棄で孵化せず。
- 2021 年：2016 年と同じく巣箱 1 と巣箱 2 を架設
巣箱 1 に営巣。1 個の卵を産み、1 羽巣立つ。
巣箱 2 は、営巣し産卵するも抱卵放棄で孵化せず。
- 2022 年：巣箱 1 の木には引き続きフクロウ用を設置。巣箱 2 の木にはムササビ用の巣箱を設置。
巣箱 1 に営巣。2 個の卵を産み 2 個とも孵化。ムササビは営巣せず。

■フクロウの営巣実績と DNA 分析結果（雌雄の別）まとめ

項目		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	計
巣立った雛合計		2	3	4	2	2	3	1	2	19
内訳	巣箱 1	2	3	1	1	2	抱卵放棄	1	2	12
	巣箱 2	未設置	営巣せず	3	1	営巣せず	3	抱卵放棄	ムササビ用に変更	7
DNA 分析 雌雄内訳	巣箱 1	♂/雄	2	0	0	1	抱卵放棄	1	分析中	4
		♀/雌	1	1	1	1		-	分析中	4
	巣箱 2	♂/雄	営巣せず	2	1	営巣せず	1	抱卵放棄	ムササビ 営巣せず	4
		♀/雌		1	0		2			3

※大阪公立大学の DNA 調査は 2016 年から毎年協力しています。

フクロウのDNAサンプル取得要領

■大阪公立大学のDNAサンプル採取作業は、雛を巣箱から出し、作業を終えて巣に戻すまでの一連の作業を、鳥類標識調査員（バンダー）の資格を持たれている 日本バードレスキュー協会村濱理事長が、大阪府の許可を得て対応されています。

■取得する情報

DNA のサンプル取得は一部で、雛の情報として必要な情報は全て収集します。

■調査の流れと内容

①巣箱から取り出し

親鳥は必ず近くに居て、雛に危害が及ぶと判断すると襲ってきますから、村濱さんは、フルフェイスのヘルメットを被った重装備で取り出しにあたります。
雛は、傷つけないように、取り出し後 すぐ袋に入れます。



②足輪付け

固有の番号・記号と連絡先が記されていて、個体を特定することが出来ます。



③採寸

ふしよ長（かかとから足指上部まで）、自然翼長（たたまれた翼の全長）、尾長（尾っぽの長さ）の3カ所を採寸します。



④計量

雛は袋に入れたまま、吊り下げ式の計量器で計量します。
今年（2019年）の雛は計量時 360gr でした。
380gr を越えるとほぼ巣立つそうですから巣立つ直前でした。



⑤DNA サンプル取得

胸元から、毛根の付いた羽毛を、数個採取します。



⑥巣箱に返却

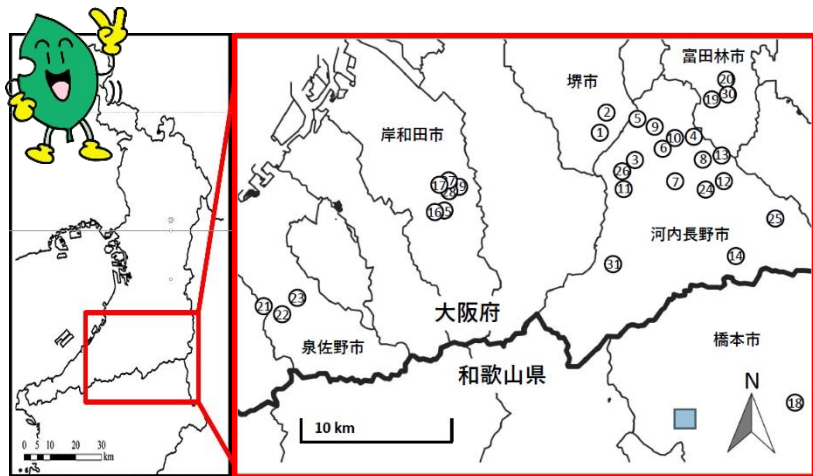
取り出し時と同様 注意して巣に戻します。

神於山のフクロウの DNA 分析結果

データ提供:大阪公立大学 沖本晃平・岸澤勇希・上田昇平・平井規央
:バードレスキュー協会 村濱史郎

■フクロウの DNA 分析とは

- 絶滅危惧種の保全に係る研究を進める大阪公立大学と、バードレスキュー協会による野外調査。
- フクロウの DNA のマイクロサテライト解析（親子判定や警察捜査などにも使われている方法）で フクロウの性別や遺伝的多様性などを解析。
- 2016 年～2021 年に合計 31 地点を調査。
富田林市 3、河内長野市 16、堺市 2、岸和田市 6、泉佐野市 3、橋本市 1
- 結果として遺伝的な多様性は比較的保たれており、絶滅の兆候となる近親交配は、それほど進んでいないことが判りました。



■神於山のフクロウの DNA 分析結果

Q：神於山で巣立った雛の性別は？ また、巣箱 1 と 2 は、20m しか離れていませんが、親鳥同士の血縁関係はどうですか？

A：下表 合計欄の通り これ迄 15 羽巣立った内、雄が 8 羽、雌は 7 羽でした。

下表のセルの色は、推定された親鳥の遺伝子型を示しています。

色の変化は、親鳥の遺伝子型の置き換わりを示していますので、これまでに巣箱 1 では 2 回置き換わりが有りましたが、巣箱 2 では置き換わりは無いことが判りました。

親鳥同士は、フクロウという種として遡れば血のつながりがある近縁な個体で、遺伝子型が異なるものの親子や兄弟姉妹である可能性は否定できません。

神於山で確認された親鳥の遺伝子型は堺市・河内長野市でも確認されていることから、フクロウは南大阪の生息地の間を移動し、遺伝的に交流していると考えられます。

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	計
巣 1	♂	2	0	0	1	0	1	分析中	4
	♀	1	1	1	1	0	0		4
巣 2	♂	-	2	1	0	1	0	未設置	4
	♀	-	1	0	0	2	0		3
合 計	♂	2	2	1	1	1	1	分析中	8
	♀	1	2	1	1	2	0		7

《範 疇》

近縁な親鳥の生息地区分

色	推定遺伝子タイプ
オレンジ	堺型 1
黄色	堺型 2
緑	堺型 3
水色	河内長野型



Q：範囲を少し広げて、大阪南部と和歌山北部で調査した巣箱ではどうですか？

A：近い組み合わせも遠い組み合わせもありました。又、両方の親鳥が入れ替わった例もありました。更にペアで巣箱を移動したような例も見られました。

Q：巢内の羽根などの残渣から、親鳥の DNA は採取できないのでしょうか？

A：巢内の羽や残渣の多くは、エサとなった小鳥や小動物に由来するため、フクロウの DNA 解析には使えません。

ペリット(糞)にはフクロウの DNA が含まれていますが、良い状態で取れたことがありません。

・ありがとうございました。

2022 年に巣立った雛鳥

2022 年4月26日(火) DNAサンプル取得時撮影



■巣立ったフクロウの数 まとめ

西 暦		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	計 (羽)
巣立った雛 (羽)		2	3	4	2	2	3	1	2	19
内訳 (羽)	巣箱 1	2	3	1	1	2	抱卵 放棄	1	2	12
	巣箱 2	未設 置	営巣 せず	3	1	営巣 せず	3	抱卵 放棄	ムササ ビ用 に変更	7

巣立ち間際の雛鳥

撮影:2019年5月22日(水)

チーム神於山正会員/カワセミ写真クラブ幹事長 成瀬 征夫 氏



下を見る雛



回りを眺める雛



- フクロウの雛は、飛べるようになる前に、一旦落ちるように巣を離れ、近くの木によじ登って枝に止まり、親の給餌を待ちます。
- 写真は、22日(水)に周りの状況を確認する様に巣から顔を出した雛ですが、25日(土)にはもう巣立っていましたから、巣立ち直前の確認行動と思われます。

親 鳥

2018 年 5 月 15 日(火) DNAサンプル取得時撮影

