

フクロウ2号 (フクタろう (♀)) 保護記録①

▼保護状況

保護年月日：平成26年7月29日

受付年月日：平成27年5月17日

場所：大阪府千早赤阪村

救護者：不明

救護状況：不明

原因：不明

救護病院：夕陽丘動物病院

診断・治療：

体重：492g、キールスコア1

状態：意識混濁、脱水10%以上、低体温

口内検査：球菌(+++)

糞便検査：吸虫卵(+++)・桿菌(++)・消化不良

血液塗抹：赤血球内寄生虫(++)

年齢：おそらく巣立ち直後



▼救護病院移動前の状況

移動日：2015年5月7日?

移動場所：中津動物病院

体重：851g

各種検査：口内検査、糞便検査、血液検査 異常なし

食欲(+)

▼受け取り

日時：平成27年5月17日

受取方法：中津動物病院にて手渡し

状態：尾羽が全て折れている。風切羽にも破損あり。

飛翔：放り投げるも数mで落下。

体重：?g



▼リハビリ

①換羽

- ・まずは飛翔に不可欠な羽の換羽を待つ
- ・A型止まり木に係留し、羽を破損しないよう、換羽を待つ
- ・6月頃より徐々に換羽開始。左右ほぼ対称に換羽している傾向がある。

- ・9月末、すべての尾羽が換羽
- ・10月末、換羽ほぼ終了?
- ・主要羽換羽状況は以下の通り。

【左翼】

初列 (P) 1～4 を除くすべての主要羽が8～10月に換羽した。うち次列 (S) 4は再度3月までに換羽している。

P1～4は換羽せず。

ケージ飼育による破損は少なくとも1枚。

【右翼】

左翼と同じく P1～4 を除く P と S は8～10月に換羽していると思われる。3列は12月時点で欠損しており、翌3月には生えているので、秋の換羽後、再換羽した可能性あり。また S1、2も冬に再換羽している。

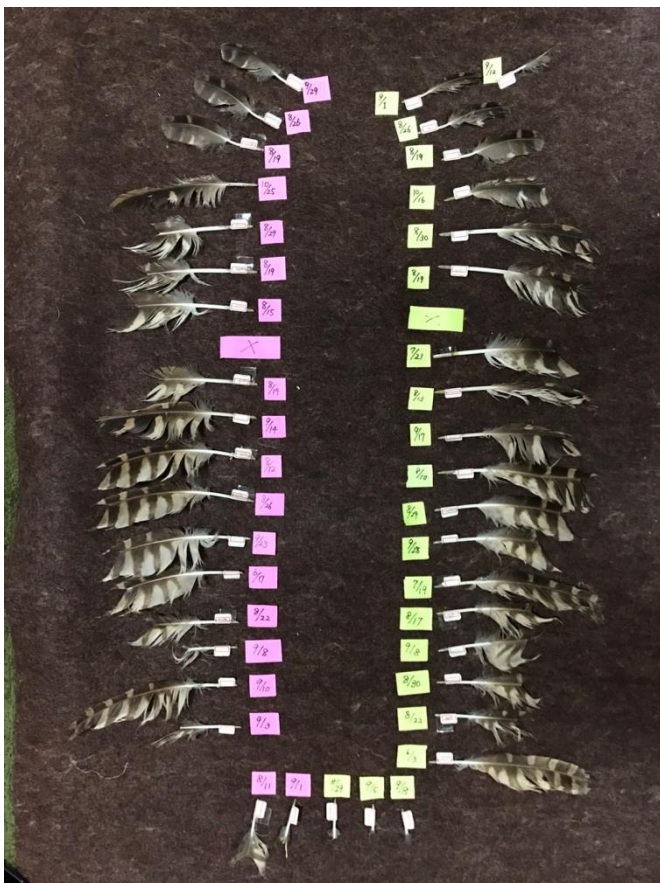
ケージ飼育による破損は少なくとも6枚。

○左右抜羽日(尾羽除く)

風切	左翼	12/26	3/3	備考	右翼	12/26	3/3	備考
小翼羽	9月29日				9月1日			
小翼羽	8月26日				8月26日			
小翼羽	8月19日				8月19日			
P10	10月25日	○	○		10月16日	○	○	
P9	8月29日	○	○		8月30日	○	○	
P8	8月19日	○	○		8月19日	○	△	破損
P7	8月15日	○	○		-	○	○	
P6	-	○	○		7月21日	○	○	
P5	8月14日	○	○		8月13日	△	×	破損
P4	9月14日	×	×		9月17日	×	○	換羽
P3	-	△	?		-	○	×	破損
P2	-	△	?		-	△	△	
P1	-	△	?		-	△	△	
S1	8月12日	○	?		8月10日	△	○	換羽
S2	8月26日	○	?		8月29日	△	○	換羽
S3	9月23日	○	△	破損	9月28日	○	○	
S4	6月17日	△	○	換羽	7月19日	○	×	破損
S5	8月22日	○	○		8月17日	○	○	
S6	9月8日	○	○		9月8日	○	○	
S7	9月10日	○	○		8月30日	○	○	
T1	9月3日	○	?		8月22日	×	○	換羽
T2	-	○	?		6月3日	×	△	換羽→破損
T3	-	○	?		-	×	△	換羽→破損

○:正常 △:損傷 ×:欠損 青:New 赤:Old

※抜羽日は羽軸形状より、各日付の羽状況は写真より推定したものである。



換羽して抜け落ちた羽

○左右抜羽本数(尾羽含む)

月	左翼	右翼
6月	1	1
7月	0	2
8月	10	10
9月	7	6
10月	1	1



2015/10/22 尾羽

②ラインフライト

- ・想定している方向に飛ばず、また数回で飛ぶことを諦めるため、フクロウには向かない。



③フライングケージ (4m×4m×3m)

- ・羽を破損しないよう、内側を寒冷紗で覆う
→4ヵ月で主要羽の破損7枚であった。
- ・ケージ内でフライト訓練を行う。
→ケージに放した当日から上部設置の止まり木に飛び上がることができた。
- ・止まり木のうち2ヵ所を揺れる木の枝を模したブランコとした。ブランコに止まるフクたろう(♀)
→しばらく使用していなかったが、止まれるようになってお気に入りの止まり木となった。
- ・巣箱を上部に設置。
→知らない人が接近するとスコーンと巣箱に飛び入る。
- ・餌は地面に近い切り株の上に設置。
→広さに制限のあるケージ内でも飛び降り、飛び上がりに支障なし。

④捕食訓練

- ・温めたエサ(マウス・ヒヨコ・ウズラ)を与える。
→これまで解凍された冷たいままの餌であったため、生体の体温に近い温度に温め、慣れさせた。
- ・ヒヨコ～中雛(生体:4匹)を地面に放す。
→夜間のため、ヒヨコの動きは鈍いが、捕食することはなかった。
→半死のものは握っていたことがあるが、一部を採食するのみ。
→死んだヒヨコを株の上に設置すると採食する。→ヒヨコを餌と認識している。
→捕食しない原因は、大きさか(しかし小さいものも捕食しない)、鳴き声か。
- ・ネズミ(生体:野生のハツカネズミ?1匹、マウス8匹、計9匹実施)の尾をタコ糸で結び、行動を制限した上で、地面に放す。動画撮影にて捕食シーンを確認。

(動画:2016年2月 <https://www.youtube.com/watch?v=2si6nmSBRAg>)

→1匹以外、捕食成功。活マウスをエサと認識し、上部の止まり木から一気に掴みにかかる。

▼追跡準備

日時:2015年12月26日

①発信機(ラジオテレメトリー)装着

- ・尾羽下側の羽軸付け根に二本がけで装着
→換羽によって脱落予定
- ・総重量:約15g(発信機本体:11g、土台・パテ:4g)
(当時の体重880gに対し1.7%)



②環境省リング装着

③身体測定

体重：880g

自然翼長：280 最大翼長：305 尾長：212 跗蹠長：44.0

全嘴峰長：46.2 露出嘴峰長：27.5（臘膜を含まない）



④放鳥当日、蛍光ライト（8時間点灯用）を瞬間接着剤（※）にて2カ所（尾羽、頭）に装着。

（※）水濡れに弱いタイプ。雨で脱落する想定。

▼放鳥準備

①体重をあげる

・放鳥前1週間は食べ残しが出る程度の十分量を与える。

②ソフトリリースのため、開放口（80cm四方）を作成し、状況に慣れさせる。

▼放鳥場所の選定

大阪府で保護された個体であるが、幼鳥保護であり捕食活動に不安があったため、リハビリ場所からのソフトリリースを選択。

また、フクロウは遺伝子の攪乱を防ぐ観点より、原則保護場所での放鳥が望ましいが、下記検討結果、滋賀で放鳥することに大きな問題はないと判断した。

①関西の亜種はモミヤマフクロウとされており、保護場所と放鳥場所で亜種に違いがない

②過去のフクロウ遺伝的調査により山梨・新潟間で大きな違いが見られなかった

③上記調査にて、山梨・新潟間を移動したことが推測される個体があり、大阪・滋賀間の移動も考えられる範囲である

▼放鳥

日時：2016年3月12日17時半頃

天気：晴

場所：滋賀県高島市安曇川

方法：ソフトリリース

・ケージの一部に作成した開放口を開放し、フクロウの飛び立つのを待つ。監視カメラにて観察。

放鳥時羽の状態（撮影日：2016年3月3日）：



▼結果

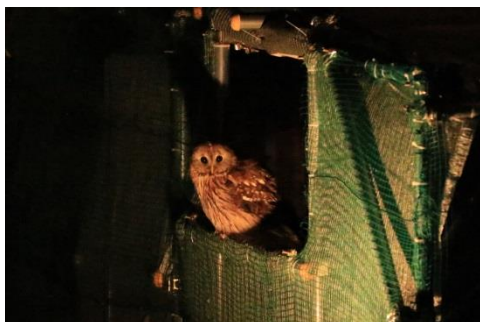
- ①開放口開放約3時間半後、ケージを飛び立つ
- ②近くの木や電柱に止まりながら、徐々に離れていく
- ③カーアンテナ、八木アンテナ、スクエアアンテナにて追跡を行う
- ④放鳥場所より約800離れた神社の林に落ち着く
- ⑤翌朝、死亡を確認。

発見日時：2016年3月13日7時頃

死亡推定時刻：早朝（おそらく5時～6時頃）

状態：首と脇に大きな裂傷あり。死後硬直なし。ぬくもりを感じる。

状況：多数のトビやカラスが飛び交っている



▼遺体の検証

①レントゲン

- ・骨折なし
- ・異常な所見なし



②解剖

- ・性別：メス
- ・裂傷の状態：気嚢まで達している
- ・採餌の痕跡なし



▼考察

今回のフクロウは幼鳥であり、また羽の破損より飛翔ができず狩りの経験もないものと考えられた。

飛翔に関しては換羽を待ち、4m ケージで自主訓練を4ヵ月行うことで、十分な飛翔能力を身につけられたと言える。

フクロウの換羽は数年かかるという情報もあるが、1シーズンでほぼ換羽完了できた。根元まで破損していた尾羽12本が一気に自然換羽をしたことから、羽の破損が換羽を促進した可能性はある。

捕食に関しては、本来フクロウの主食となるネズミ類に対し反応が良く、生餌の活用が有効であった。捕食の観察には動画撮影が貴重な資料となり、問題なく狩りできていることを確認できた。ただし野生復帰後の捕食は観察できなかつたため、十分な訓練であったかは判断できない。

放鳥後の追跡に関しては、ラジオトラッキングは非常に有効であった。カーアンテナとスクエアアンテナを組み合わせ使用することで、ほぼ確実な追跡を行うことができた。また、田に落鳥したフクロウを発見するに至ったことから、低位置での搜索も可能である。

尾の裏側に装着した発信機も特に気にする様子はなく、飛翔に問題も見られなかった。

蛍光ライトについては放鳥直後の追跡には有効であったが、飛翔距離が遠くなるにつれ、全く見えなくなった。外敵に発見される恐れはあまりないが、必要性は低いかもしれない。

昼間は住みなれた巣箱のあるケージに戻ることを想定してソフトリリースを行ったが、明け方になっても戻ることはなかつたため、放鳥後の採食活動補助など本来の目的を達成できず、より適した場所があればハードリリースで問題ないと考えられる。

幼鳥保護のリハビリ・放鳥において、最も問題となる点は自然界での天敵を学ばせることであると思われ知らされた。死亡原因はおそらく神社に営巣していたカラスに襲われたものと考えられ、当該フクロウはカラスの怖さを知らず、逃げ切れなかつたものと推測される。

1昼夜離れず追跡を続けていれば、生存の状態でも再保護できた可能性もあり、その場合、次回放鳥の際にはカラスは恐ろしい天敵であると当該フクロウの認識の元、放鳥できたかもしれない。

特に自然界でのルールを知らない幼鳥で保護された個体の追跡は、生存率を高めるためにも必要性が高く、数日間は24時間体制で追跡することが望ましいと考える。

リハビリ中に天敵を教え込むことは非常に難しいが、今後考えていかねばならない問題である。

また、カラスは繁殖期により攻撃的になるため時期を選んで放鳥することも必要であろう。カラス繁殖期を避け、餌となるネズミの多い時期を考えると夏～秋頃が適していると言えるかもしれない。(フクロウ巣立ちから親離れの頃?)

▼参考文献・図書

風間辰夫 (1974) フクロウの生態に関する知見と人工飼育による孵化について. 山階鳥研報, 第7巻第3号 (No41) _P333-349

風間辰夫 (2003) 新潟県におけるフクロウ類の生息状況. 日本鳥類標識雑誌, 17(1) _P16-21

前田琢 (2007) 保護されたトラフズク幼鳥の放鳥後の移動. 岩手県環境保健研究センター年報, 6_P69-72

白石浩隆 (2006) 富士山北麓における人工巣を利用したフクロウの繁殖生態と給餌食物の調査. 富士山研究, 第1巻 _P17-23

- 内山未来 (2014) 甲府市善光寺における野生フクロウの食性. 帝京科学大学紀要, Vol. 10_P31-36
- 松岡茂 (1976) 北海道大学苫小牧地方演習林における冬期間のフクロウの食性について. 北海道大学農学部演習林研究報告, 34(1)_P161-173
- 米田政明 (1979) 耕地防風林におけるエゾフクロウの冬期間の食性. 山階鳥研報, 第11巻第1号 (No54)_P49-53
- 「緑の回廊評価」に関する研究—フクロウ (*Strix uralensis*) を事例として—
- 田中美江 (2006) 人工林における野ネズミの生息状況および微生息環境選好性. 名大森研, 25_P1-6
- 谷川智一 (2015) 生駒山系北部におけるフクロウ *Strix uralensis* の繁殖状況. 日本鳥学会 2015年度大会, ポスター
- Hannu Pietiainen (1984) The reproductive constraints on moult in the Ural Owl *Strix uralensis*. Ann. Zool. Fennici, 21_P277-281
- 佐野美里 (2002) Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) 解析による鳥類の遺伝的関係の研究. 麻布大学修士論文, P19-35
- 黒沢信道 (2001) 野生動物救護の症例 144. 野生動物救護研究会
- 黒沢信道 (2007) 野生動物救護の症例 88. 野生動物救護研究会