

第3章 ねぐら探査による生体駆除

3.1 はじめに

黒島においては、クジャクの新規駆除手法として平成 28・29・30・31 年度にねぐら調査と併せて当該確認地点にてそれぞれ 103・200・143・81 羽（合計 527 羽）の生体を駆除した。令和 2 年度事業においても同様にねぐら調査および生体駆除を行った。

3.2 ねぐら探査

(1) 方法

1) 調査日時

調査期間は令和 2 年 9 月 14～18 日、11 月 9～13 日、11 月 30～12 月 4 日、12 月 15～19 日、1 月 5 日～9 日、1 月 18～22 日の合計 30 日間とし、調査時間は原則として各夜の 22 時～6 時までの 8 時間とした。

(2) 調査手法

ねぐら調査には熱感知カメラであるフリアースカウト PS24（図 3.1）を用いた。仕様上の検出範囲は 320m である。また、調査は黒島内の森林周辺を原則として 2 名 1 組で徒歩により実施した。



図 3.1 フリアースカウト PS24

(3) 調査結果

調査結果を表 3.1 および図 3.2 に示した。当該調査令和 2 年 9 月 14～18 日で 26 地点を調査し 39 羽 (1.5 羽/地点)、令和 2 年 11 月 9～13 日で 26 地点を調査し 42 羽 (1.6 羽/地点)、令和 2 年 11 月 30 日～12 月 4 日で 22 地点を調査し 45 羽 (2.0 羽/地点)、令和 2 年 12 月 15～19 日で 26 地点を調査し 40 羽 (1.5 羽/地点)、令和 3 年 1 月 5～9 日で 28 地点を調査し 33 羽 (1.2 羽/地点)、令和 3 年 1 月 18～22 日で 32 地点を調査し 46 羽 (1.4 羽/地点) を確認した。上述の地点数もしくは 1 地点あたりの確認羽数の減少は、後述する駆除作業を重ねて行ったことの結果であると考えられる。

また、一般に大きな鳥は止まり木またはねぐらとして高木を必要とし (Ali and Ripley, 1983)、実際にインドクジャクは高木を利用するとの報告がある (Bergmann (1980), Johansgaard (1986) and Chopra and Kumar (2012))。本種はインドにおいてはアラビアゴムモドキ (*Acacia nilotica*, マメ科ウアケリア属)、シツソノキ (*Dalbergia sissoo*, マメ科ツルサイカチ属)、およびユーカリ (*Eucalyptus hybrid*, フトモモ科ユーカリ属)をおもに利用しており、本業務においては樹高 3 メートル以上のテリハボクやガジュマルを多くの個体が使用していた。

表 3.1 ねぐらごとの確認個体数

地点ID	令和2年				令和3年		おもな樹種	樹数
	9月	11月①	11月②	12月	1月①	1月②		
#001	4	0	2	0	0	7	テリハボク、ガジュマル	10<
#002	10	6	1	0	7	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#003	2	0	0	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#004	0	2	-	0	1	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#005	-	0	-	6	2	0	テリハボク	10<
#006	6	0	-	2	2	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#007	0	0	0	0	0	0	テリハボク	10<
#008	0	3	5	4	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#009	0	0	0	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#010	0	0	0	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#011	0	4	3	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#012	0	6	4	3	2	0	テリハボク	10<
#013	4	0	1	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#014	0	2	1	1	0	0	ガジュマル	2~3
#015	-	-	-	-	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
#016	0	1	3	0	0	6	テリハボク、ガジュマル	10<
#017	0	0	4	0	1	5	テリハボク、ガジュマル	10<
#018	0	0	3	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#019	0	0	1	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#020	6	3	0	1	0	1	テリハボク	10<
#021	5	0	-	9	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
#022	2	0	2	3	3	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#023	0	0	-	-	-	3	テリハボク、ガジュマル	10<
#024	0	4	0	0	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#025	-	2	1	-	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
#026	-	2	2	-	3	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#027	-	7	8	8	3	2	テリハボク、ガジュマル	10<
#028	-	-	4	2	0	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#029	-	-	-	1	2	0	テリハボク、ガジュマル	10<
#030	-	-	-	0	4	0	テリハボク	10<
#031	-	-	-	-	2	0	ガジュマル	10<
#032	-	-	-	-	1	0	ガジュマル	10<
#033	-	-	-	-	-	5	テリハボク	10<
#034	-	-	-	-	-	7	テリハボク	10<
#035	-	-	-	-	-	10	テリハボク	10<
#036	-	-	-	-	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
#037	-	-	-	-	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
#038	-	-	-	-	-	-	テリハボク、ガジュマル	10<
確認数(a)	39	42	45	40	33	46	合計	283
地点数(b)	26	26	22	26	28	32		
a/b	1.5	1.6	2.0	1.5	1.2	1.4		

※令和2年11月①は令和2年11月9~13日、令和2年11月②は令和2年11月30日~12月4日、令和3年1月①は令和3年1月5日~9日、令和3年1月②は令和3年1月18日~22日を示す。

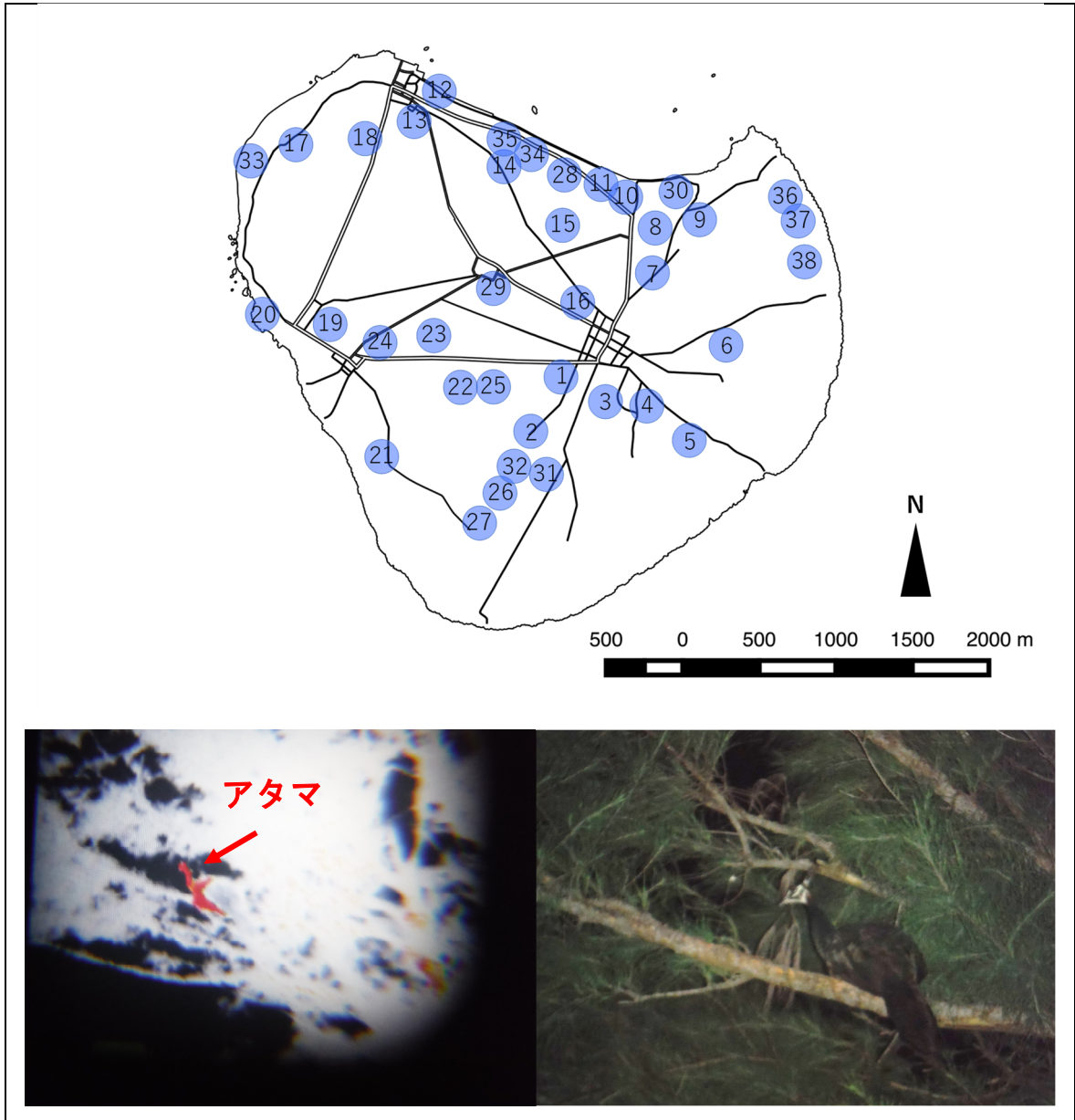


図 3.2 ねぐら確認地点（上）および睡眠中のクジャク
 （フリアースカウト PS24 の画像（左下）および実際の写真（右下））

※地図中の数字は地点番号を表す。

3.3 生体駆除

(1) くくり紐（ワイヤー）を用いた生体駆除

1) 方法

① 場所および時間

先述の図 3.2 のねぐら地点のうち、のべ 15 地点において、各調査日の日の出までの時間中に実施した。

② 捕獲方法

捕獲には、釣り竿の先にワイヤー製のくくり紐をとりつけた捕獲棒を使用した（図 3.3）。捕獲は 2 人 1 組で実施し、1 人はくくり紐をクジャクの首にかけてクジャクを引っ張り落とし、もう 1 人は落下したクジャクを抑えることで捕獲した。くくり紐は、引っ張った際に径が閉まる結び方を採用した。



図 3.3 くくり紐作業風景（上）およびくくり紐が首にかかっているメス（下）

2) 捕獲結果

捕獲結果を表 3.2 に示す。くくり紐を用いた捕獲作業により、のべ 15 地点で 15 羽を捕獲した。ねぐらにおける個体確認数あたりの捕獲数（捕獲率）は 0.10～1.00 の範囲であった。また、各地点の作業時間は準備も含めて 30 分程度であり、作業時間あたりの捕獲数（作業効率）は 2.0 であった。

表 3.2 くくり紐によるクジャク捕獲数

地点番号	捕獲月日	捕獲方法	捕獲数 (羽)	確認数 (羽)	捕獲率 (捕獲数/確認数)	作業時間 (時間)	作業効率 (捕獲数/作業時間)
#002	9/14	くくり紐	1	10	0.10	0.5	2.0
#022	9/15	くくり紐	1	2	0.50	0.5	2.0
#001	9/17	くくり紐	1	3	0.33	0.5	2.0
#006	9/17	くくり紐	1	3	0.33	0.5	2.0
#002	11/9	くくり紐	1	6	0.17	0.5	2.0
#016	11/12	くくり紐	1	1	1.00	0.5	2.0
#028	12/3	くくり紐	1	2	0.50	0.5	2.0
#013	12/15	くくり紐	1	3	0.33	0.5	2.0
#029	12/16	くくり紐	1	1	1.00	0.5	2.0
#006	12/17	くくり紐	1	2	0.50	0.5	2.0
#005	12/18	くくり紐	1	1	1.00	0.5	2.0
#027	1/7	くくり紐	1	1	1.00	0.5	2.0
#032	1/8	くくり紐	1	1	1.00	0.5	2.0
#027	1/18	くくり紐	1	2	0.50	0.5	2.0
#001	1/20	くくり紐	1	7	0.14	0.5	2.0
合計	-	-	15	45	0.33	7.5	2.0

(2) 空気銃を用いた生体駆除

1) 方法

① 場所および時間

先述の図 3.2 のねぐら地点のうちのべ 38 地点において、各調査日の日の出以降に実施した。

② 捕獲方法

捕獲には空気銃（5.5mm 弾）を用いた。作業は原則として 2 人 1 組で行い、1 人は空気銃を用い、もう 1 人はねぐらから落下した個体を抑えることで捕獲した。

2) 捕獲結果

捕獲結果を表 3.3 に示す。空気銃を用いた捕獲作業により、のべ 26 地点で 88 羽を捕獲した。ねぐらにおける個体確認数あたりの捕獲数（捕獲率）は 0.13～1.00 の範囲であった。また、各地点の作業時間は準備も含めて概ね 30 分以内であり、作業時間あたりの捕獲数（作業効率）は 4.0～16.0 の範囲であった。

表 3.3 空気銃によるクジャク捕獲数

地点番号	捕獲月日	捕獲方法	捕獲数 (羽)	確認数 (羽)	捕獲率 (捕獲数/確認数)	作業時間 (時間)	作業効率 (捕獲数/作業時間)
#013	9/14	空気銃	3	4	0.75	0.25	12.0
#021	9/15	空気銃	3	5	0.60	0.25	12.0
#006	9/16	空気銃	3	6	0.50	0.25	12.0
#020	9/16	空気銃	6	8	0.75	0.5	12.0
#003	9/17	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#004	11/9	空気銃	2	2	1.00	0.25	8.0
#008	11/9	空気銃	2	3	0.67	0.25	8.0
#012	11/9	空気銃	5	6	0.83	0.5	10.0
#014	11/10	空気銃	2	3	0.67	0.25	8.0
#020	11/10	空気銃	2	4	0.50	0.25	8.0
#024	11/11	空気銃	4	4	1.00	0.25	16.0
#026	11/11	空気銃	2	2	1.00	0.25	8.0
#011	11/12	空気銃	3	7	0.43	0.25	12.0
#025	11/12	空気銃	2	5	0.40	0.25	8.0
#018	11/30	空気銃	1	3	0.33	0.25	4.0
#022	11/30	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#027	12/1	空気銃	1	8	0.13	0.25	4.0
#002	12/3	空気銃	2	4	0.50	0.25	8.0
#027	12/15	空気銃	2	8	0.25	0.25	8.0
#008	12/15	空気銃	3	4	0.75	0.25	12.0
#028	12/15	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#005	12/16	空気銃	3	6	0.50	0.25	12.0
#021	12/16	空気銃	4	9	0.44	0.25	16.0
#022	12/18	空気銃	2	2	1.00	0.25	8.0
#005	1/5	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#026	1/5	空気銃	2	3	0.67	0.25	8.0
#012	1/5	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#017	1/6	空気銃	1	1	1.00	0.25	4.0
#005	1/7	空気銃	1	1	1.00	0.25	4.0
#002	1/8	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#031	1/8	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#006	1/8	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#030	1/8	空気銃	1	2	0.50	0.25	4.0
#034	1/18	空気銃	5	7	0.71	0.5	10.0
#016	1/19	空気銃	4	6	0.67	0.25	16.0
#035	1/20	空気銃	2	10	0.20	0.25	8.0
#017	1/21	空気銃	4	5	0.80	0.25	16.0
#033	1/21	空気銃	3	5	0.60	0.25	12.0
合計	-	-	88	159	0.55	10.25	8.6
平成31年度	-	-	55	98	0.56	4.25	12.9

3.4 まとめ

熱感知によるねぐら探索により、のべ 283 羽の休息個体を確認した（表 3.1）。また、上記確認地点において、28 地点でオス 46 羽、メス 51 羽、幼鳥 6 羽の合計 103 羽を捕獲した（表 3.4）。捕獲率はくくり紐が 0.33 に対して空気銃で 0.55、作業効率はいくくり紐が 2.0 に対して空気銃が 8.6 であり、前年度までと同様に空気銃での捕獲作業が効果的であったといえる。これは、空気銃が①射程距離が長いこと、②1 羽を捕獲した際に鳴声や羽音で他個体に気づかれなため（空気銃で撃った場合は多くが気絶しているため、他個体への影響が少ない）、同一地点で複数個体を駆除できることが影響している。

表 3.4 地点ごとと性別ごとの捕獲数

地点#	捕獲数																											
	令和2年9月				令和2年11月①				令和2年11月②				令和2年12月				令和3年1月①				令和3年1月②				年度合計			
	成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥		成鳥		幼鳥	
♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計		
#001	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#002	1	0	0	1	2	1	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	1	0	7
#003	0	1	0	1	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
#004	0	0	0	0	0	2	0	2	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
#005	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	1	3	0	4	1	1	0	2	0	0	0	0	2	4	0	6
#006	3	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	1	0	5
#007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#008	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	5
#009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#011	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
#012	0	0	0	0	0	3	2	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	2	7
#013	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
#014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	4
#017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	4	0	5	0	5
#018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
#019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#020	6	0	0	6	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	9
#021	1	2	0	3	0	0	0	0	-	-	-	-	0	4	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	0	7
#022	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4
#023	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
#024	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
#025	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0	2
#026	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	-	-	-	-	2	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	3
#027	0	0	0	0	1	2	0	3	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	5	3	0	8
#028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
#029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
#030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	2	1	0	3	2	1	0	3
#034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0	5
#035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	2
#036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	15	5	0	20	7	13	6	26	3	3	0	6	7	12	0	19	9	3	0	12	5	15	0	20	46	51	6	103

※令和2年11月①は令和2年11月9日～13日、令和2年11月②は令和2年11月30日～12月4日、令和3年1月①は令和3年1月5日～9日、令和3年1月②は令和3年1月18日～22日を表す。

3.5 引用文献

Ali, S. and Ripley, S.D. (1983). Handbook of the Birds of India and Pakistan, Compact Edition, Oxford University Press, Mumbai.

Bergmann, J. (1980). The peafowl of the world, Saiga Publ. Co. Ltd.

Chopra, G. Kumar, T. (2012) Study of Roosting Sites of Blue Peafowl, *Pavo cristatus* Linnaeus, 1758 in District Kurukshetra, Haryana (India). *Nature and Science*. 10, 49-55.

Johnsgard, P. A. (1986). The Pheasants of the World, Oxford Univ. Press Oxford.