

H26 年度

浜中町 ウミネコ・コシジロウミツバメ繁殖調査

NPO法人エトピリカ基金



## 浜中町 ウミネコ・コシジロウミツバメ繁殖調査

### 1) 目的

ケンボッキ島で繁殖するウミネコ・コシジロウミツバメに関しては、年2回以上の上陸調査を行い、繁殖状況を把握する。

### 2) 調査方法

ウミネコ繁殖地の位置及び面積を算出するため、ハンディ GPS 及び写真撮影を活用した。平地の繁殖地では外周を歩き、巣の有無を確かめながら外周を測定した。GPS の位置情報に基づき、カシミール等の PC ソフトを用い、繁殖地の面積を求めた。

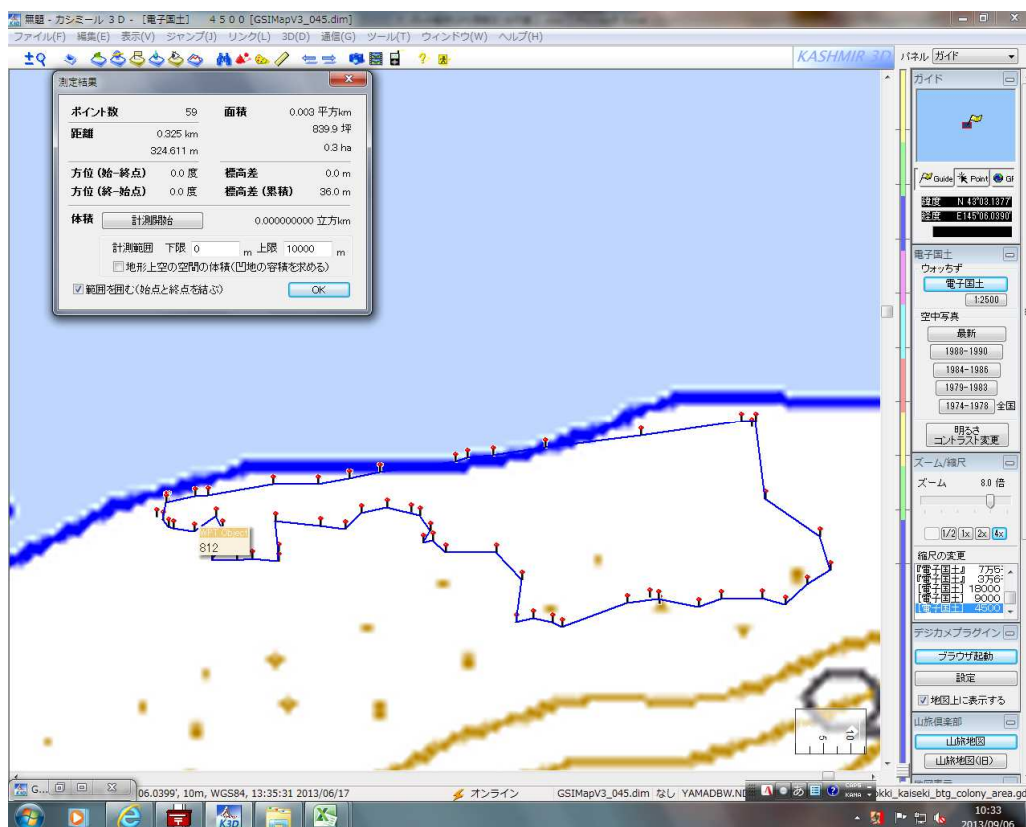


図1 カシミールによる面積計算の一例

斜面のウミネコ繁殖地への立ち入りは影響が大きいとかがえられたため、現地にて2mの紅白ポールを鉛直・水平方向に設置し、それを遠方から写真撮影を行い繁殖地の面積(算

出を容易にするため長方形近似で計算した) を求めた。また、斜面の小規模繁殖地に関しては高さと幅を現地にて計測し、長方形近似にて面積計算を行った。

ウミネコ営巣密度を推定するために各繁殖地にトランセクトを設置した。長さ 50m のトランセクトは 5m ごとに区切り (以下ブロック)、左右それぞれ 2m 幅でのウミネコ巣数及び卵数をカウントした。長さ 20m のトランセクトは 2m ごとに区切った。ブロックごとに集計された巣数を用いて繁殖地ごとでの平均巣密度を算出した。

また、コシジロウミツバメの巣穴利用率を算出するために巣穴密度の高い土塁区において 50 個の巣穴に直接手を入れて巣穴の利用状況を調べた。場所におけるばらつきを配慮して調査区を図のとおり、2 箇所設置してそれぞれ 50 個の巣穴を調べた。なお、明らかに堀かけの巣は調査対象から除いた。巣穴が複数であるが、内部で一つにつながっていた巣に関しては、複数の巣穴で利用していたと見なした (つまり、巣穴が 3 つではあるが、内部で合流して親及び卵が確認できた場合は、巣穴 3 つで利用があったと見なした)。さらに卵のみ、雛のみ確認された場合も、営巣放棄等の可能性があるため、利用率の算出からは除いた。



図 3 コシジロウミツバメ巣穴利用率調査地点

なお、既存の情報 (各植生区における巣密度及び植生区面積により推定) により、土塁区を含めたコシジロウミツバメの営巣数はおおむね 17,000 巣となり、本調査でもこの推定数を援用する。

調査は、【第 1 回目】5 月 25 日の日帰り及び【第 2 回目】7 月 7 日から 9 日の 2 泊 3 日で行った。その他、ウミネコの繁殖状況確認のみを 7 月 25 日に行った【第 3 回目】。

### 3) 結果

【第1回目】5月下旬は、ウミネコの産卵期であり、繁殖地の範囲と、コドラートによる営巣密度の推定を行った。

その結果、5月25日の時点では、ウミネコ繁殖地が北西部の海岸・それに続く斜面、斜面上の台地に点在していた。これらの推定範囲は考察の図4に示した。

砂州のある海岸地域に広範囲でウミネコの営巣が確認されたが、巣密度に地域で差があると推察されたため、密度ごとに図2のようなコドラートを設置した。



図2 トランセクトの位置図

コドラートごとの巣密度は、各地域によって大きな差があったため（表1）、高密度・中密度・低密度の繁殖地ごとに面積計算を行った（詳細については考察を参照のこと）。

表1 コドラートごとの巣密度等

| 繁殖地      | 巣数 | 1m <sup>2</sup> あたりの密度（コドラート面積） | 区分        |
|----------|----|---------------------------------|-----------|
| 海岸繁殖地 B1 | 92 | 0.46（200m <sup>2</sup> ）        | 高密度       |
| 海岸繁殖地 B2 | 18 | 0.09（200m <sup>2</sup> ）        | 低密度       |
| 海岸繁殖地 B3 | 39 | 0.195（200m <sup>2</sup> ）       | 中密度       |
| 海岸繁殖地 B4 | 92 | 0.46（200m <sup>2</sup> ）        | 高密度       |
| 斜面小繁殖地   | 22 | 0.275（80m <sup>2</sup> ）        | 斜面（大・小・下） |

また、台地繁殖地に関しては、産卵直後であったため、コドラート調査を実施せず、面積のみを計測した (7,850m<sup>2</sup>)。また、繁殖地全体が見える場所から、飛来数のカウントを行い、1,500羽を記録した。一部は造巢中であったが、全体で100巣以下であると推察した。

【2回目】7月7日から9日に実施した。ウミネコ繁殖地の雛数をカウントすることを目的としたが、海岸繁殖地及び斜面繁殖地は消失状態であり、ウミネコの卵の殻を確認しただけであった。ただし、崖の上の台地繁殖地は残っていた。繁殖地位置及びサイズには1回目と大きな違いはなかったが、飛来数が3,000羽と増えていた。また、少なくとも雛が10羽以上はいたことを確認した。さらに7月7日午後2時22分にオジロワシがウミネコ雛を捕食するのを観察した。

7月8日には、島上部における土塁 (全長1,100m) でのコシジロウミツバメの利用率調査を行った。ケンボッキ島の巣穴が多いのは、土塁の側面であり、100個の巣穴を調べたところ、59巣で利用が確認され、利用率は約59%であった (表2)。

表2 コシジロ利用率調査結果 (親:A、卵あるいは雛:E)

| 調査区 | Aのみ | AとE | Eのみ | 確認なし | 利用数 | 未利用数 | 利用率  |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| A   | 17  | 5   | 3   | 25   | 22  | 28   | 0.44 |
| B   | 9   | 28  | 0   | 13   | 37  | 13   | 0.78 |
| 合計  | 26  | 33  | 3   | 38   | 59  | 41   | 0.59 |

【3回目】7月25日に、ウミネコ台地繁殖地の状況確認のみを行った。雛は1羽しか確認出来ず、繁殖成功に至ったウミネコは極めて少ない状況と推察された。



写真1 大黒島全景【1回目】



写真2 調査風景【1回目】



写真3 調査風景【1回目】



写真4 ウミネコの高密度繁殖地【1回目】



写真5 ウミネコの巣【1回目】



写真6 台地繁殖地【1回目】



写真7 コシジロウミツバメの  
巣穴利用率調査【2回目】



写真8 ウミネコの卵の殻【2回目】



写真9 消失した高密度繁殖地【2回目】



写真10 台地繁殖地（営巣が少ない）  
【2回目】



写真11 台地繁殖地の繁殖状況（ほとんど消失）【3回目】

#### 4) 考察

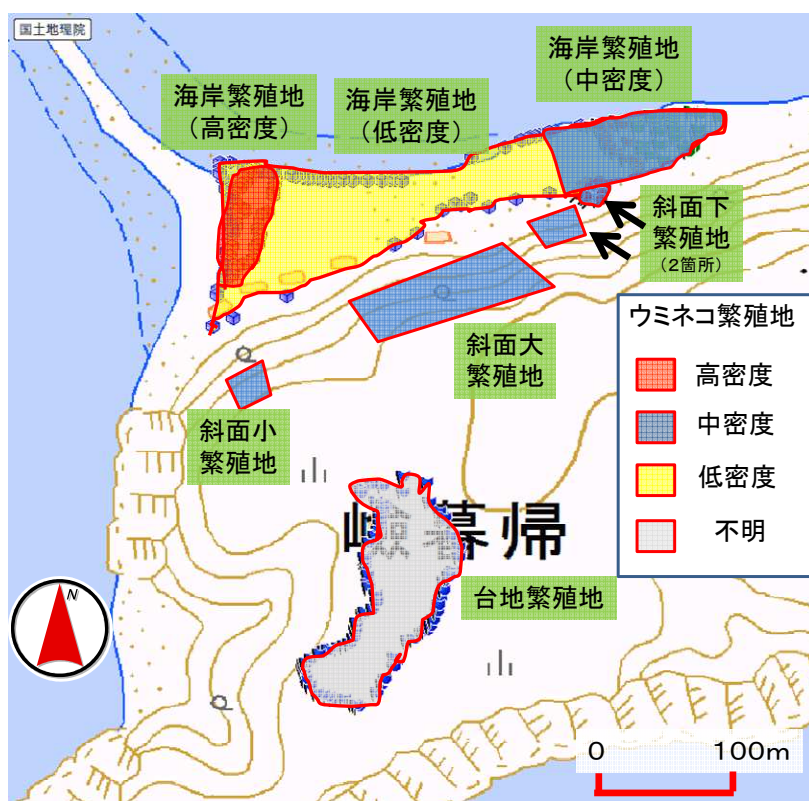


図4 ケンボッキ島のウミネコ繁殖地【1回目】

結果で述べたとおり、海岸繁殖地を、営巣密度の違いにより、「高密度 (1,350m<sup>2</sup>)」「中密度 (3,540m<sup>2</sup>)」「低密度 (12,370m<sup>2</sup>)」に区分した。それらの巣密度は、それぞれ、単位 m<sup>2</sup> あたり約 0.46 巣・約 0.195 巣・約 0.09 巣と推定した (表 1)。さらに斜面に斜面大 (3,660m<sup>2</sup>)・斜面小 (720m<sup>2</sup>)・斜面下 (800m<sup>2</sup>+180m<sup>2</sup>) 繁殖地があった。これらの巣密度は単位 m<sup>2</sup> あたり約 0.275 巣と推定した (表 1)。さらに 5 月下旬における台地繁殖地のウミネコの繁殖開始数を、外部からの双眼鏡等の観察によりおおまかに 100 巣と推察した。これらの結果を表 3 にまとめた。

表 3 繁殖地区分ごとの推定巣数

| 繁殖地区分       | 巣密度   | 繁殖地面積                | 推定巣数  |
|-------------|-------|----------------------|-------|
| 海岸繁殖地 (高密度) | 0.46  | 1,350m <sup>2</sup>  | 621   |
| 海岸繁殖地 (中密度) | 0.195 | 3,540m <sup>2</sup>  | 690   |
| 海岸繁殖地 (低密度) | 0.09  | 12,370m <sup>2</sup> | 1,113 |
| 斜面繁殖地       | 0.275 | 5,360m <sup>2</sup>  | 1,474 |
| 台地繁殖地       | 不明    | 7,850m <sup>2</sup>  | 100   |
| 合計          |       | 30,470m <sup>2</sup> | 3,998 |



その結果、5月下旬におけるウミネコ営巣開始数は、おおむね 4,000 巣と推察されたが、3回目の調査結果のとおり、7月においては、ほとんどが繁殖に失敗した。

失敗要因としては、オジロワシによる雛等の捕食・繁殖地全体のかく乱が強く疑われるが、要因確定及び対策立案のためには、追跡調査が必要であると考え。

また、ケンボッキ島におけるコシジロウミツバメの巣穴総数は、既知の情報を用いると、17,000 巣前後と推定されるため、繁殖成功率が結果のとおり 0.59 だとすると、今年度の繁殖つがい数は、おおむね 10,000 巣と考えられる。厚岸町の大黒島に較べると小さいものの、分布域全体で見ても、有数の繁殖規模を維持していると考え。ケンボッキ島においては、観光利用もなされていることから、定期的な繁殖規模のモニタリング及び関係者への情報提供（立ち入りを自粛すべき場所）が必要と考える。

ケンボッキ島はウミネコ及びコシジロウミツバメの繁殖地の一つであり、今後も保全を進めるべき場所である。海鳥繁殖地も観光や環境教育の対象となり得るため、島への立ち入りや滞在に関しても、利用形態のガイドラインの設定が必要と考える。

