

衛星画像を用いた鳥類の生息状況調査手法検討業務（中間報告）

1. 業務目的

絶滅のおそれのある鳥類については、その保全のために、個体数等の生息状況について把握しておくことが重要である。一方、種によっては、その行動範囲の広さから、遠隔無人離島を繁殖地としている場合があり、調査の実施には困難が伴うことがある。このため、衛星画像を活用した調査手法について、その実用性、有効性等についての検証を行い、遠隔離島における鳥類の調査手法としての課題、妥当性等について検討することを目的とする。

2. 調査対象

調査対象種：アホウドリ

調査対象地：伊豆諸島の鳥島並びに尖閣諸島の北小島及び南小島

3. 調査方法

（1）衛星画像を用いた調査の有効性の検証

伊豆諸島の鳥島において、2016年12月及び2018年1月にほぼ同時刻に撮影した衛星画像と現地写真からカウントしたアホウドリの生息状況を比較し、衛星画像による個体の捕捉率を算出。

（2）衛星画像を用いた鳥類の生息状況の解析

尖閣諸島の衛星画像からカウントしたアホウドリの生息状況について、伊豆諸島の鳥島の捕捉率及び学識者からの意見等をふまえて推定。

4. 調査結果

（1）伊豆諸島の鳥島において、現地写真からのカウントと比較した衛星画像でのアホウドリの捕捉率は、2016年12月では、裸地の部分で約85%、植生がある部分で約54%、2018年では、それぞれ約82%、約48%と、いずれも同程度となった。

（2）①尖閣諸島の南小島においては、今回撮影された衛星画像から暫定的にカウントができ、（1）で算出した鳥島における補足率等から推定したアホウドリのつがい数は110～140組程度となり、過去の調査結果に比べて増加している可能性があることが明らかになった。

②尖閣諸島においては、撮影適期（アホウドリが抱卵のため巣に留まっている11月～12月頃）に天候不順により複数の画像が入手できなかったこと、取得できた画像についても、北小島については雲量が多く網羅的なカウントが困難であったことから、次年度まで業務を繰り越し、改めて撮影適期の尖閣諸島の衛星画像を入手してアホウドリの生息状況を推定する予定。

（参考）2002年の専門家の現地調査による南小島の成鳥・若鳥の個体数は計77個体、雛は計32個体（長谷川, 2020）※つがい数でいうと50組程度と推定。



図1-1 アホウドリ伊豆鳥島燕崎繁殖地の衛星画像(2016年12月12日撮影)



図 1-2 アホウドリ伊豆鳥島燕崎繁殖地のモニタリングカメラ画像(2016年12月12日撮影)



図 2-1 尖閣諸島北小島(左)と南小島(右)の衛星画像(2020年11月27日撮影)



図 2-2 アホドリ南小島繁殖地(北側斜面)の衛星画像
(2020年11月27日撮影, ○内の白点がアホドリ)