

風力発電機に衝突して落鳥したトビの事例

井上勝巳¹・籠島恵介²

1. 日本野鳥の会愛媛県支部. 〒796-8037 愛媛県八幡浜市谷5-356

2. 日本野鳥の会長崎県支部. 〒856-0817 長崎県大村古賀島町133-18-2-44

風力発電事業は環境に与える負荷が小さい「クリーン・エネルギー」として、各地で導入が図られている。風力発電設備は風況の良い場所を求めて山岳地や海岸線に建設あるいは計画される場合が多い。しかし、これら風力発電の適地は渡り鳥の移動経路や、絶滅危惧種に指定された鳥類の生息地である場合が少なくない。したがって、風力発電機と鳥類の衝突事故（バードストライク）や、回転する巨大な羽根を持つ構造物のため、忌避行動や威嚇効果による追い出し等、鳥類への影響が懸念されている。ツルの渡り経路である長崎県生月島では、風力発電機設置以降にナベヅル *Grus monacha* や、マナヅル *G. vipio* が風車を避けて、海上を渡るようになった忌避行動の例がある（執行利博 私信）。

このうち、実態が明らかでなかったバードストライクについて、トビ *Milvus migrans* との衝突事例を同一区域で2件確認したので報告する。

事故を確認した風力発電設備の位置は、長崎県五島列島福江島岐宿町(32° 45' 52"N, 128° 45' 32"E)である。設置場所は海岸線の平地で、標高は10m以下、波打ち際から20～100mほどの位置に3基建設されている。

1例目は著者²が2003年5月4日に発見し、著者¹と事業者側の岐宿町役場企画課長 木戸庄吾氏が確認した。最も海側の3号機タワー外周部より約6.5mの地上で、ほぼ完全な形で地上に横たわっていた(図1)。左翼の骨折を確認し、トビの落下位置が風力発電機のブレード先端部の直下だったことから、ブレードに接触して左翼を骨折し、直下に落下したと判断した。下腹部から腰にかけても大きい傷があり、内臓はほとんどない状態であった。この傷がブレードによるものかどうかかわからないが、何らかの動物に摂食されたと思われた。トビはいくぶん腐敗臭がしたことから、死後数日経過していると推測された。なお、このトビは著者¹が冷凍保存しており、再検証が可能である。

落鳥体を発見した5月4日は、曇りで無風状態であり、ローターは朝から回転していなかった。その前、数日間は穏やかな晴天が続いており、ローターは連日安定して回転していたが、鳥の飛翔に攪乱をおこす可能性のある強風や降雨、霧などによる視界不良などの状況はなかった。また、トビが食物を求めて集まるような漁港や養殖場などの施設は、近隣に存在しない。

2004年1月11日 受理

キーワード: バードストライク, 風力発電, ウィンドファーム



図 1. 左翼を骨折したトビの死体(2003年 5月 4日)

Fig. 1. The dead body of a Black Kite with a left wing broken bone.

このほか、風力発電機から約200m位置の海岸でシロハラクイナ *Amaurornis phoenicurus* の白骨化した落鳥体も発見したが、死因は不明である。

2例目も著者²が2003年10月21日に確認した。発見時の天候は晴れて風力 3、ローターは勢いよく回転していた。1号機のタワーから約30m離れた地上に、切断されたトビの落鳥体の一部を発見した(図 2)。個体は腰から下の尾と左足の部分で、これ以外の部分は発見することができなかった。状況から、ブレードにより切断されたと判断した。切断面は新鮮で、死後の時間経過は少ないと推察された。なお、発見することのできなかった上半身は、内臓や肉が多い部分であることから、何らかの動物が持ち去った可能性が考えられる。

このほか、この 1号機のローター直下では1999年 9月にウミウ *Phalacrocorax capillatus* の落鳥体を、島内の福江市に在住する出口敏也氏が確認している(出口氏 私信)。

五島岐宿風力発電事業では、建設後に鳥類衝突の有無や環境影響調査を全く実施していない(木戸氏 私信)。著者らがこの事業区域を調査したのは、2003年にわずか 8日間でしかない。落鳥に遭遇する確率から推測すると、この風力発電設備ではさらに事故が起こっている可能性がある。早急に事業区域とその周辺区域における実態調査や鳥類生息調査を実施し、原因究明や保護策を探る研究が必要であろう。

バードストライク確認の問題点として、2例目のトビ上半身の消失は、個体発見を難しくする状況を示唆している。落鳥や傷ついた鳥類は格好の食物となり、カラスやイタチ、イヌ、ネコなどが持ち去る可能性がある。また、けがの程度や風の影響などによっては直下に落下しない場合や、身を隠す事態も考えられる。したがって、バードストライクの有無を確認するためには、早朝と日中、夕方などの



図 2. 切断されたトビの死体
(2003年10月21日)

Fig. 2. Lower part of the body
of a Black Kite that
amputated by wind turbine.

有効な時間設定で、定期的にかつ入念に探索する必要がある。事例の有無についての断定は、その調査精度まで検証して判断しないと、確実な情報とはいえない。

現在、多くの風力発電機が稼働し、建設計画があるなかで、バードストライクが確認された意味は大きい。稼働中の施設に対してはその影響について、データ収集を図ることが重要である。また、事業計画に対しては、計画段階で精度の高い鳥類生息調査の実施を義務付け、厳格な影響評価を実施する必要がある。これは、風力発電が環境に負荷の少ないエネルギーと位置付けられるためにも重要な事である。

Two records of Black Kites colliding with wind turbines at Goto Island western Japan

Katsumi Inoue & Keisuke Kagoshima

5-356 Tani, Yawatahama city, Ehime 796-8037, Japan

133-18-2-44 Kogashima-cho, Oomura, Nagasaki 856-0817, Japan

We found two records of Black Kites *Milvus migrans* that had collided with wind turbines at Goto Island western Japan. On May 4 2003, we found the dead body of a Black Kite with a broken left wing bone right under the wind turbine. On September 21 2003, we found the lower part of the body of a Black Kite that had been amputated by a wind turbine. We could not find the upper part of the body.

Key words: avian collisions, *Milvus migrans*, wind farm, wind turbines