

ひょうたん島通信

大槌発! 第33回

岩手県大槌町の大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センターのすぐ目の前に、蓬萊島ほうらいという小さな島があります。井上ひさしの人形劇「ひょっこりひょうたん島」のモデルともされるこの島は、「ひょうたん島」の愛称で大槌町の人々に親しまれてきました。ひょうたん島から大槌町の復興、そして地域とともに復旧に向けて歩む沿岸センターの様子をお届けします。



空飛ぶ風見ドリ

佐藤克文

大気海洋研究所
海洋生命科学部門行動生態計測分野 教授

水面を薙ぎはらうように滑空するため、水薙ぎ鳥と名付けられた海鳥がいる。大槌町周辺にある無人島にも、数万羽が営巣している。私たちは2004年からその生態を調べてきた。バードウォッチャーの間では離陸するために樹に登る奇妙な鳥として有名なオオミズナギドリが、実はちゃんと地面から離陸できることが鳥に上陸して観察してみるとすぐにわかった。2011年の津波によって、壊滅的な影響を被ったと思いきや、島の営巣地は波が届かない高台に設けられていた。小型のGPSを鳥に付けるバイオロギングという手法によって、普段は島の周辺で餌を漁りつつも、時に北海道東岸まで遠征することなどがわかってきた。GPSデータからは、蛇行しながら滑空する様子が見て取れた。さらに軌跡を詳しく調べてみると、ある方向に飛んでいる時に速く、その反対方向では遅くなるといった傾向が見えてきた。

「鳥の飛び方から、現場の風向・風速を推定できるかもしれません」。調査のために毎年無人島にこもって頑張る大学院生たちからそのアイデアを初めて聞か

されたときは半信半疑であった私も、人工衛星経由で推定された風情報と良く合う推定値を見せられたら認めざるを得なくなった。

「これは、凄いいことになりそうだ」。風向風速計を設置できる陸上とは異なり、海上における観測点は極端に少ない。現在、人工衛星に搭載したマイクロ波散乱計を使って海面の凹凸を測定し、経験式に基づいて海上風を推定することが広く行われている。しかし、日本上空を人工衛星が通過するのは日に1~2回と少なく、また陸地からの反射波が邪魔する沿岸海域ではデータが欠けている。鳥経由で見積もった風は、三陸沿岸から北海道東部までの広い海域において、5分間隔でおおよそ5kmの分解能で得られている。鳥が取ってくるデータを同化することで、大型計算機によるモデル計算の精度が上がると、より精度の高い予報に繋がるはずだ。「そんなバカな」と言う向きもある。

超小型フライトレコーダーを背に離陸するオオミズナギドリ (写真撮影: 後藤佑介)。



しかし、先行研究では海面で休息する鳥の漂流速度から海面流を推測し、それを入力したモデル計算結果がより実態に合うよう修正されたという結果も得られている。

津波から5年以上が経過しても復興が進まず、深刻な状況からなかなか抜け出せない大槌町というイメージを抱いている人が多いかもしれない。私たちはそんな大槌町から、世界の人々をあっという間に知らせる情報発信をしていきたい。

関連論文 Yoshinari Yonehara, Yusuke Goto, Ken Yoda, Yutaka Watanuki, Lindsay C. Young, Henri Weimerskirch, Charles-André Bost, Katsufumi Sato. Flight paths of seabirds soaring over the ocean surface enable measurement of fine-scale wind speed and direction. *Proceedings of the National Academy of Science* (2016).

調査船「弥生のつばやき」 震災後2回目となる一般公開



国際沿岸海洋研究センターの調査船「弥生」と申します。皆様のご支援による竣工から早2年が経ちました。私の業務は沿岸海域の調査・観測ですが、事務室のぴーちゃんの後を受け、このコーナーも担当しています。

去る7月16日(土)、震災後2回目となる国際沿岸海洋研究センターの一般公開が行われました。来場者数は345人と、昨年度の200人の2倍弱となる盛況ぶりでした。これは、昨年度と同様に、大槌町役場にご協力いただき、町の広報誌にチラシを入れていただいたことに加え、防災行政無線での放送を菊地専門職員が町役場に依頼してくれたことによるものと思われま。アンケートによると、「放送を聞いて」イベントを知ったという方

が結構いらっしゃいました。

一般公開のイベントとしては、昨年度と同様の「生き物タッチプール」、「ウミガメにさわってみよう」、「大槌いきもの博物館」、「海を調べる道具の紹介」、「講演会」、また、新たな試みとして、「海藻 de Art」、「海中ロボットで海の中をのぞいてみよう」、「おおつちかるた」、「おおつちさかなの美術館」が行われました。

来年、上陸できれば、自分も参加してみたいと思います(無理か……)。



一般公開の前日15日(金)には、大槌学園の70人を迎えて特別公開が行われました。ウミガメは大人気です。

制作: 大気海洋研究所広報室 (内線: 66430)