



野鳥の 不思議解明 最前線 #96

文 植田睦之

© Japan Bird Research Association, 2013

蛾を捕らえたアオバズク。蛾はアオバズクの接近を耳でわかっていただけ逃げ切れなかった？ 撮影●内田博

虫は聞いている…

～鳥の羽音を聞き取って捕食を回避するチョウやガ～

モズの高鳴きが聞かれる季節になりました。今年
は例年よりも早くから「季節前線ウォッチ」に情報
が届いていましたが、ぼくが聞いたのはつい先日。
高鳴き開始時期の場所による差が大きかったのかも
しれません。さて、この高鳴き、モズがなわばり
宣言のためにしています。繁殖期には、他の鳥もさ
えずることになわばり宣言や求愛をしています。森
の中に住む種が多い鳥は、お互いが見えなくても使
用することのできる「音」をコミュニケーションの
中心手段としています。他にも音を使ったコミュニ
ケーションをしている生物がいます。人もそうです
し、一部の虫たちもそうです。もうセミの声はほと
んど聞かれなくなりましたが、代わって夜になると
コオロギやカネタタキ、アオマツムシなどの虫たち
の音が賑やかです。こうした音を使ったコミュニ
ケーションをする動物は当然耳が良いわけですが、
虫の中には音を使わないにもかかわらず耳の良いも
のがいます。たとえば鳴くことのないチョウや蛾も
耳が良いそうです。では、なぜチョウや蛾は聴力も
持っているのでしょうか？

Fournier さんたちは「これらの虫の聴覚は、鳥に
よる捕食を回避するのに役立っているのではない
か」と考え、それを検証してみました。まず鳥が飛
んで接近するとき羽音がするのを確かめました。
ツキタイランチョウ *Sayornis phoebe* とアメリ
カコガラ *Poecile atricapillus* について調べてみると、
それぞれ 18Hz と 20Hz の羽音がすることがわかり

ました。

鳥の羽音の音圧と虫の聴力から、虫が鳥を認知で
きる距離を推定することができます。虫は少なくと
も 2.5 m 以上の距離から鳥の羽音を認識できるこ
とが推定され、実際にチョウや蛾は、鳥の羽音に対
して鋭い反応を示すことが、鳥の羽音を再生する実験
からわかりました。つまり、チョウや蛾は鳥の羽音
をもとに鳥の接近を感知して、捕食を避けているよ
うなのです。

では、鳥は虫のそのような対策に対して、さらな
る対策を練っているのでしょうか？ 昆虫食の鳥では
ありませんが、フクロウの羽根は縁が櫛状になっ
ていて、表面に細かい毛が生えていて、音がしないこ
とが有名です。フクロウ以外にはそんな羽根をもつ
鳥は知りませんが、昆虫食の鳥も何らかの消音対策
をしているのでしょうか？ 野外で羽音で接近に気
付く鳥と言えば、キツツキ類とハト類。いずれも飛
びながら昆虫を獲るような鳥ではありません。また
フライキャッチの頻度の高い鳥と低い鳥、主要な食
物が聴覚をもっている虫の鳥とそうでない鳥のあい
だでは羽音の大きさが違ったりするのでしょうか？
ちょっと気にしながら観察してみたいと思います。

紹介した論文

Fournier, J.P., Dawson, J.W., Mikhail, A. & Yack, J.E. (2013) If a
bird flies in the forest, does an insect hear it? *Biology Letters* 9(5)
doi:10.1098/rsbl.2013.0319