



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で逃げ切れなかった？ 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