

# 野鳥の 不思議解明 最前線 #61

文 植田睦之

© Japan Bird Research Association, 2010



さえずるシジュウカラ *Parus major*。この個体も周囲の音環境に応じて自在に鳴き声を変えられることができるのだろうか？  
撮影●内田博

## 鳥は状況に応じて鳴き方を変える？

### ～騒音に応じて自在にさえずるメキシコマシコ～

うちのK山さん、最近元気がありません。朝の「おはよう」という声から既に覇気がありません。原因は健康のためにと始めたベジタリアン生活のようです。「でも体調はいいんだ」と言い張ってるので、良い点もあるのですが、明らかに活力がありません。「肉食系になれ」とは言いませんが、野菜ばかり食わずにバランスの良い食生活をしないと・・・。

こんなK山さんも外部の人から電話がかかってくるとガラッと変わります。気力を注入、元気に聞こえる声でキッチリ対応します。このプロ意識には敬意を払います。

さて、このように状況に応じて、声を使い分けられるのはK山さんだけではありません。メキシコマシコ *Caroidacus mexicanus* も状況に応じて自在にさえずっていることが Bermúdez-Cuamatzin さんたちの実験によりわかってきました。

都市に生息する鳥が騒音に応じて、声の高さを高くしてさえずっていることが、いくつかの種で明らかになっています。しかし、騒音に応じて、声の高低を出し分ける能力があるのか、それとも、出せる声の高さは個体によりある程度決まっっているのか、高い声を出せる個体が騒音の大きい場所に住んでいるのか、そのどちらなのかは今までわかっていませんでした。そこで、Bermúdez-Cuamatzin さんたちは、飼育下のメキシコマシコを騒音にさらし、声が変わるのかどうか、実験的に確かめてみました。

飼育がごの周囲を低騒音→高騒音→低騒音と変え

て、その際のさえずりを比較すると、低騒音下では1500Hzを少し超える程度だった声が高騒音下では2000Hz近くまで高くなり、再び低騒音下に戻ると、最初よりは少し高いものの1600Hzを越える程度まで再び低くなりました。騒音は低音の部分が強いので、低い声は騒音とかぶって聞こえにくくなってしまいます。そのためメキシコマシコは騒音の状況に応じて、声の高さを自在に変更しているのだと思われる。

とは言っても、歌のレパートリーの中には、そもそも低い声のものもあります。そのようなものはどうなるのでしょうか？これまでの研究で、都市部では低音の歌は歌わず、高音の歌ばかりを歌う鳥がいることが知られていましたが、メキシコマシコは違う方法をとっているようです。「聞こえぬなら、聞こえるまで鳴こう、メキシコマシコ」といったところか、高騒音下で低い声の歌を歌う場合は低騒音下よりも長く歌うことで、その歌を伝達しようとしているようです。

これまで鳥が学習により鳴き方を変えられることは知られていましたが、思った以上に柔軟に鳥は状況に応じてさえずりを変えられるのですね。

#### 紹介した論文

Bermúdez-Cuamatzin, E., Ríos-Chelén, A.A., Gil, D. & Garcia, C.M. Experimental evidence for real-time song frequency shift in response to urban noise in a passerine bird. *Biology Letters* doi: 10.1098/rsbl.2010.0437