



野鳥の 不思議解明 最前線

#90

文 植田睦之

© Japan Bird Research Association, 2013

群れで休息するスズメ。彼らの群れにも体温維持の機能はあるのだろうか？
撮影●内田博

みんなであれば暖かい？

～単独で寝るとやせてしまう冬のイエスズメ～

今年は桜が咲くのが早いですね。季節前線ウォッチに届くツバメの飛来情報もこれまでの調査で最も早かった2009年と同じかそれを超える早さで届いています。とはいえまだまだ寒い日があります。多くのことに鈍感なぼくには、あまり気になりませんが、脂肪層が薄く、温度に敏感な神山さんには、まだストーブが必要なようです。

神山さんと同じように脂肪が薄い鳥にイエスズメがいます。猛禽などの捕食者に襲われやすいイエスズメは、襲われたときにすばやく逃げられるように、冬でも脂肪をあまり蓄えないのではないかと考えられています (MacLeod et al 2006)。とすると、イエスズメも寒さに過敏なのでしょうか？ また、もしそうだとすると、けっこう寒い地域まで分布しているイエスズメは、それをどうやって克服しているのでしょうか？

冬の鳥の特徴的な行動に群れをつくるということがあります。群れをつくる理由としては、捕食者を早く発見できるようにするためとか、捕食者に襲われたときに自分が殺られる確率を減らすためとか、捕食者対策の側面が良くいわれてきました。Burnsさんたちの研究チームは、群れによる保温効果も重要なのではないかと、イエスズメを対象にそこに注目した飼育実験を行ないました。

イエスズメを飼育して、気温による行動変化を見ると、気温が低くなると群れをつくって眠るようになり、その群れは寒くなればなるほど密集すること

がわかりました。これをみると、群れでねぐらをとる行動には気温対策の機能がありそうです。

そこで、群れている時と単独の時とで体温や体重に変化がみられるかを確かめたところ、体温は予測に反して群れている時でも単独の時でも変わらないことがわかりました。それに対して体重は単独にいる場合には群れでいる場合よりも減少することがわかりました。群れでいると、お互いの体温を使うことで、自身のエネルギーをあまり使わずに体温維持ができるのに対して、単独でいると体温維持にエネルギーが必要で、消費してしまうのでしょうか？

こうした体温維持の機能は、体温維持の難しい小型の種ほど、そして寒い地方の鳥ほど重要なものかもしれません。日本のスズメも群れでねぐらをとります。ねぐらはチュンチュンチュン騒がしく、捕食者を招きよせてしまいそうで、捕食者対策としては逆効果のようにも思えてしまいますが、体温維持の効果が重要としたら、駅前で寝るところと合わせ、何となく納得いく気もしますね。

紹介した論文

- Burns, D.J., Ben-Hamo, M., Bauchinger, U. & Pinshow, B. (2013) Huddling house sparrows remain euthermic at night, and conserve body mass. *Journal of Avian Biology* 44: 198–202. doi: 10.1111/j.1600-048X.2012.00018.x
- MacLeod, R., Barnett, P., Clark, J.A. & Cresswell, W. (2006) Mass-dependent predation risk as mechanism for House Sparrow declines? *Biology Letters* 2: 43–46.