



野鳥の 不思議解明 最前線 #102

文 植田睦之

© Japan Bird Research Association, 2014

さえずるコルリ。彼らも街路灯のある林道のそばでは早くから繁殖する？

撮影●内田博

街路灯で鳥の繁殖が早くなる？

～アオガラやクロウタドリは街路灯の光で繁殖が早まる～

4月になり、夏鳥たちのやってくる季節になりました。今年はそれほど暖かい感じはしないのですが、ツバメの飛来が早いです。普段は3月下旬から初認情報が多く届くのですが、今年は中旬から続々と届きました。キビタキなどの山の鳥たちはどうでしょうか？今年も秩父と富士そして志賀で早朝のライブ音の聞き取り調査やっていますので、早起きの方にご参加ください。http://www.bird-research.jp/1_katsudo/forest/

このように鳥たちの繁殖の早遅に影響する要因の1つに気温がありますが、なんと街路灯の存在も繁殖開始時期に影響するという報告がありましたので、紹介したいと思います。

これを調べたのはウィーンの公園でアオガラ *Parus caeruleus* の繁殖生態を調べていた Kempenaers さんたちです。街路灯の影響のある巣箱と、ない巣箱を比較すると、街路灯の影響のあるアオガラの方が1.5日早く繁殖することがわかりました。さらにさえずり始める時間も早く、つがい外の雌に受精させることも街路灯の影響のない雄に比べて倍近く多かったのです。でもこれって、街路灯の影響なのでしょう？街路灯のあるような道のそばの開けた環境はアオガラにとって良い環境で、力の強い雄がそこになわばりを構えているとしたら、雄の質の差によって、こういう現象が生じた可能性もあります。

そうした問題を解決するために、ドイツの Dominoni さんたちは室内実験をしています。彼ら

は山と都市でクロウタドリ *Turdus merula* を捕獲して、それぞれに、夜間に街路灯よりも弱い光にさらし、その反応を記録しました。すると、山の個体でも都市の個体でも、光にさらされた鳥の方がそうでない鳥より、早い時期から盛んに鳴きはじめ、精巣の発育も、繁殖期に高まる男性ホルモンのテストステロンの量が高くなる時期も1か月近く早まることがわかりました。つまり、夜間の光は、たとえそれがわずかな光だったとしても、鳥の繁殖を早めるようなのです。

早く繁殖を始めることで巣立ちヒナ数が増えることがたくさん種で知られています。それを考えると、街路灯の近くでは繁殖成績も良いという結果が出てきて、街路灯は、鳥にとっては「光害」ではなくプラスに働いているとなるかもしれません。けれども光によって無理に早く繁殖してしまうとその年の繁殖成績は良くても、死亡率を高めるなどの副作用を伴うかもしれません。それを明らかにすることはなかなか難しいですが、そういったことも、頭に入れて評価する必要があるでしょうね。

紹介した論文

Dominoni, D., Quetting, M. & Partecke, J. (2013) Artificial light at night advances avian reproductive physiology. *Proc R Soc B* 280: 20123017.

Kempenaers, B., Borgström, P., Loès, P., Schlicht, E. & Valcu, M. (2010) Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. *Current Biology* 20: 1735–1739