



平成 21 年 9 月 10 日
独立行政法人国立科学博物館

都市の騒音で鳥のさえずりが変化する

独立行政法人国立科学博物館附属自然教育園・研究主幹濱尾章二は、帝京科学大学（森貴久准教授・学生渡部末緯子）との共同研究にて東京の都市緑地 22 箇所でシジュウカラのさえずりを調査し、騒音とさえずりの関係を明らかにしましたことのお知らせ致します。

シジュウカラは森林で樹洞に営巣する小鳥ですが、都市の緑地でも見られます。今回の調査において騒音の大きな場所ほど最低周波数が高く、またさえずりが長くなっていることがわかりました。都市騒音は鳥のさえずりに比べて周波数が低いため、シジュウカラは低い声を出さず、さえずりが伝達されやすいようにしているものと考えられます。

騒音下でのさえずりの変化は、近年欧米でも報告されていますが、なわばりを守るオス間競争を考慮していないという問題があり、今回の研究では、緑地ごとにオスのなわばり密度を測定し、オス間競争の影響を統計的に取り除く分析を行って、騒音とさえずりの関係を明らかにした点に高い学術的価値があるものと思われる。

なお、本研究成果については日本鳥学会（9 月 19 日～22 日の期間で北海道大学にて開催）で発表する予定です。

今後、調査を継続し、騒音によるさえずりの変化が子孫にも伝わるのか、またつがい形成に影響しないかなどについて NPO 法人バードリサーチ（代表：植田睦之）との共同研究で進めていく予定です。

本件の詳細につきましては、添付の書類をご覧頂き、以下にお問合せ下さい。よろしくお願い申し上げます。

本件についての問合せ

独立行政法人 国立科学博物館

附属自然教育園 都市緑地生態研究チーム 研究主幹 濱尾 章二

〒110-8718 東京都港区白金台 5-21-5

TEL:03-3441-7176 FAX:03-3441-7012

E-mail:hamao@kahaku.go.jp <http://www.kahaku.go.jp/>

都市の騒音で鳥のさえずりが変化する（日本鳥学会で発表）

シジュウカラは森林で樹洞に営巣する小鳥だが、都市の緑地でも普通に見られる。東京の都市緑地 22 カ所でシジュウカラのさえずりを調査したところ、騒音の大きな場所ほど最低周波数（最も声が低い部分の高さ）が高く、またさえずりが長くなっていた。都市騒音は鳥のさえずりに比べて周波数が低いので、シジュウカラは低い声を出さずに長く鳴くことで、さえずりが伝達されやすいようにしているものと考えられる。

騒音下でさえずりが変化することは、近年欧米でも報告されているが、それらではオス間競争を考慮していないという問題があった。さえずりにはオスがライバルからなわばりを守るという機能がある。そのため、騒音が激しい所は餌が少ないなど生息に不適な場所で声の高い小柄な個体がなわばりを張っている（騒音はさえずりと直接関係ない）などという可能性があった。

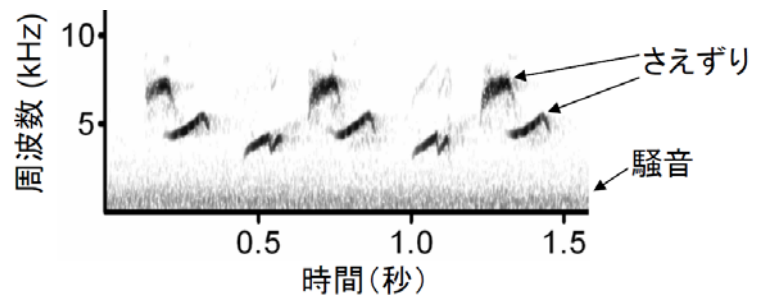
本研究では、緑地ごとにオスのなわばり密度をも測定し、オス間競争の影響を統計的に取り除く分析を行って、騒音とさえずりの関係を明らかにした。

この研究は、国立科学博物館（濱尾）と帝京科学大学（森貴久准教授・学生渡部末緯子）の共同研究として、日本鳥学会（9月19～22日、函館・北海道大学）において発表する。

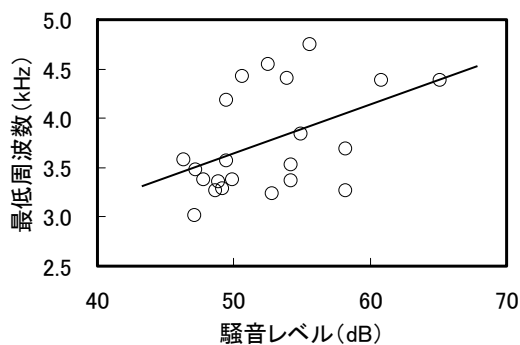
今後は、騒音によるさえずりの変化が子孫にも伝わるのか、またつがい形成に影響しないのかなどについて、NPO 法人バードリサーチ（植田睦之代表）との共同で研究を進めていく予定である。



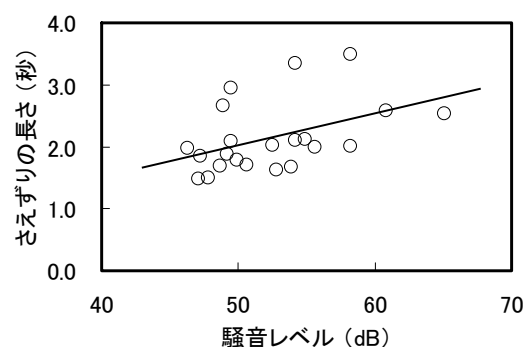
シジュウカラ



シジュウカラのさえずりのソナグラム（声紋）



騒音とさえずりの周波数（最低周波数）の関係



騒音とさえずりの長さの関係

国立科学博物館 附属自然教育園 都市緑地生態研究チーム 研究主幹 濱尾章二

〒108-0071 東京都港区白金台 5-21-5

電話 03-3441-7176; ファクス 03-3441-7012; Email hamao@kahaku.go.jp