

## 鳥の子育てをかいま見る 新しいシステム

シジュウカラについては過去に巣箱を用いた観察が多く行われていますが、繁殖期全体を通じて、しかも巣箱の内部を24時間観察した例はないと思います。そこで「鳥の博物館」では、遠隔監視用映像記録システムOBIS(OBservatory Image Server)を利用して巣箱の中で起きたことすべてを記録しようと考えました。OBISの優れている点は、最高で1.5秒に1コマの映像が記録でき、巣に関するイベントの見落としがほとんどないこと、インターネットを通じて静止画や動画が見られるため、遠隔地における観測が簡単にできることです。

巣箱カメラは、確実にデータを取るために、シジュウカラの繁殖行動を確認しながら設置しました。カメラは巣箱の天井部分に取り付けられています。そこで、まずカメラの付いていない巣箱を設置し、巣材の運び入れや産座の完成を確認してから、親鳥が留守の間に巣箱の天井部分をカメラ付きのものにすばやく入れ替えました。カメラ付き巣箱は、カメラの焦点距離を調整する必要から必然的に高さが増しますが、事前に調整しておくなどの手間をかけなければ成功するでしょう。シジュウ

カラの行動を十分に観察し、設置のタイミングを逃さないことも重要です。カメラ設置直後はシジュウカラがカメラを気にして見るといった行動も記録されていますが、次第に気にかけなくなりました。

### 巣箱カメラでわかったこと

以上の結果、シジュウカラの繁殖のステージに合わせた訪巣回数の変化や雌雄の訪巣の様子が効率よく把握できました。また産卵や孵化も、日付だけでなく時間まで正確に知ることができ、巣立ち直前の様子も手に取るよう観察できました。この巣箱カメラによってわかったことは次の通りです。

初卵から8卵目までは、朝6時に巣を出て、日中は数回戻る程度で夕方6時くらいまで帰りません。終卵となる9卵目の産卵後は終日巣内にとどまり、夕方6時から翌朝6時まで巣内で就寝していました。終卵の産卵が近づくにつれて訪巣回数が多くなり、抱卵の気分が高まっていくように見えました。

抱卵中は朝6時以降、1時間おきに10分から長いときは50分ほどの外出があり、こまめに出入りをくり返していました。1例と少ないものの2時間程度の外出もありました。夕方6時以降は巣内で就寝し、転卵や羽づくろい、うずくまって寝るといったしぐさを頻繁にく

り返すことがわかりました。雄は抱卵中の雌に頻繁に餌を運びますが、めったに巣内には入りません。巣外へ出る際は、産卵期には必ず卵を隠しましたが、抱卵期には隠そうとしませんでした。

終卵の産卵から15日目の午前1時30分ごろ最初の孵化がありました。その日の朝には、予期していたかのように雄が餌を持ってきて雛に与えましたが、その時点ではまだ孵化していない卵が残っており、すべて孵化したのは夕方5時でした(1卵は孵化せず)。映像では、雄が雛に餌を与えた後、雛の糞を運ぼうとする様子が記録されました。孵化から17日目、親が巣箱の入り口に現れ、巣箱内はちょっとしたパニック状態となり、1羽の雛が飛び立つと次々と出て行き、15分ほどですべて巣立っていました。

巣箱を架けた多くの観察者にとって、巣箱の中は外からでは見ることができない、いわばブラックボックスのようなものです。今後はこのシステムを用いてより多くの情報を得られるように改良し、その情報を発表することで多くの方々に身近な鳥の生態を知っていただければと考えています。



巣箱内のシジュウカラ

## 巣箱から見える、 シジュウカラの子育て事情

文・写真・時田賢一

ときた・けんいち 1952年、東京都生まれ。現在我孫子市鳥の博物館の学芸員。鳥の渡りに興味があり、サシバやハチクマなどの衛星追跡調査に従事。また、鳥の位置を知るための通信システム「GPSトランスポンダー」の開発にも携わっている。

OBIS関連のアナウンス

OBIS開発 まえちゃんねっと <http://maechan.net/>

OBISの詳細 <http://obis.sc/menu4.html>

鳥の博物館ホームページ <http://www.bird-mus.abiko.chiba.jp/GreatTit/index.html>