

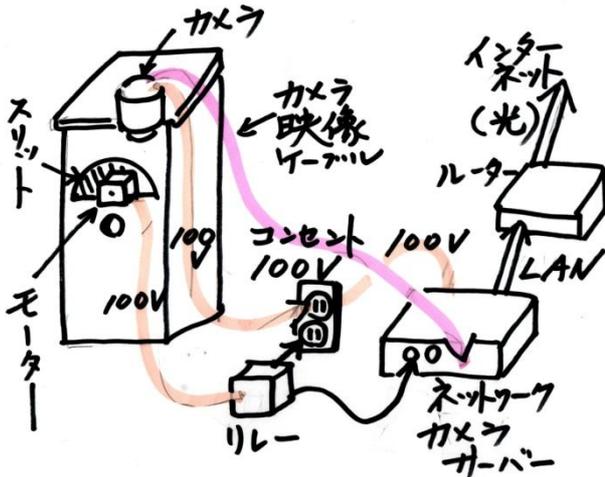
「巣箱のへび対策 (4)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

へびは巣箱口から侵入する。営巣中の巣箱にへびが入らないようにするには、巣箱口を塞ぐのが最も効果的だ。私は下図のようなシステムを考えた。



説明してもわかりにくいと思うが、説明しないともっとわからないと思うので、少し書いておこう。巣箱の口を開閉するのは、半円形のスリットである。透明なアクリル板が一番良さそうだ。それを回転させるのは、単純に 100V 電源で ON・OFF する交流モーターが良い。しかも換気扇のように高速で回転するものは論外で、ごくゆっくり回転するモーターを探す必要がある。

モーターは遠隔操作で回転させる必要がある。それにはネットワークカメラサーバー経由で操作する。ネットワークカメラサーバーというのは、巣箱の中のカメラの映像を、インターネット経由で転送する装置のことだ。下写真はその背面の端子群である。



「外部出力端子」(写真の 4 つの穴) がついていて、100V 電源の ON・OFF を切り替えるリレーを遠隔操

作で制御できる。単純に 100V 電源の ON・OFF だけでゆっくり動くモーターなら、このシステムで十分に稼働するはずだ。



モーターは、100V が直接つなげて、ごくゆっくり回転するものが必要だ。巣箱内で使用するので、比較的丈夫で回転トルクも要求される。秋葉原のモーター専門店に問い合わせたら、最適のものが見つかって、さっそく送ってもらった。送料も入れて 1200 円程度だった。



裏面にはスペック (性能) が書いてある。「AC (交流) 110V」の下の「50/60Hz」というのは、交流の周波数だ。「交流」は「交番電流」の略で、雑に言うと「+と-が目まぐるしく変化」している。日本では東日本では 1 秒間に 50 回、西日本では 60 回と周波数が異なる。かつては互換性のない電化製品が多かったが、今ではほとんどの製品でどちらでも使える。このモーターも大丈夫だ。「4W」は消費電力。「2.5R/Min」は回転数で、1 分間に 2.5 回転、つまり「24 秒で 1 回転する」という意味だ。これは、巣箱口回転スリットに使うには最適のモーターと言えるだろう。