

## [成果情報名] ワクモの集合性を利用した捕捉器の開発

[要約] 大型鶏舎にて、鶏に寄生する吸血ダニワクモによる被害や、ワクモ駆除の薬剤散布量を減らすため、ワクモを効率的に捕捉するワクモ捕捉器を開発した。

[キーワード] ワクモ、捕捉器、大型鶏舎、ケージ

[担当] 京都府農林水産技術センター畜産センター・研究・支援部

[代表連絡先] 電話 0773-47-0301

[研究所名] 京都府農林水産技術センター畜産センター

[分類] 普及成果情報

## [背景・ねらい]

大型のウインドレス鶏舎（WL 鶏舎）では、温度が一定に保たれているため、吸血ダニであるワクモが通年発生するとともに、鶏舎内部の構造が複雑でワクモの発生が確認しづらいことが大発生につながり、経済的損害をもたらすとともに飼養鶏への伝染病の誘発要因にもなっている。現在、薬剤散布による防除が行われているが、頻回な薬剤散布の必要があることから薬剤抵抗性が進み、効果的な薬剤が少なくなっている。また、薬剤散布は鶏舎全面で行う必要があるため、多額の薬剤費を要し、生産者からは薬剤に頼らない防除方法の開発要望が寄せられていた。

そこで、ワクモの鶏舎の隙間に集塊をつくり産卵を行う習性を利用し、ワクモが集まりやすい環境を捕捉器内に作り出すことで防除できないかと考え、捕捉器を開発した。

## [成果の内容・特徴]

1. 開発したワクモ捕捉器（新捕捉器）は、面状ファスナーとダンボールシートを組み合わせ、ワクモが捕捉器内部で集塊を作りやすい構造となっている（図1）。
2. 軽くコンパクトで留め具と一体型のため、様々なケージ部分に取り付けしやすく外しやすい。また、捕捉量が目視で容易に確認できる（図2）。
3. 薬剤を使用していないため、ワクモが耐性を獲得せず、またワクモの発生状況に応じて部分的に使用できる。
4. 鶏舎のワクモ発生状況のモニタリングにも活用でき、モニタリング結果から薬剤散布時期を特定することで、散布回数を減らすことが可能である。
5. 2m 間隔でケージに取り付けた新捕捉器と既存のワクモ捕捉器と比較したところ、 $\text{cm}^2$ あたりの捕捉数は有意に多かった（図3）。
6. WL 鶏舎で新捕捉器を設置した区画と設置しない区画を比較したところ、設置した区画のモニタートラップ内のワクモ捕捉数が少なかった（図4）
7. WL 鶏舎（約 80m 直立 6 段の 4 列）へ 2m 間隔で 2 段に 1 個をワクモが集中して分布する鶏舎内の 4 分の 1 に新捕捉器を設置した場合、1 回 120 個必要。設置を 2 ヶ月繰り返した場合、金額は 192,000 円（1 個 200 円）。薬剤は全面に散布するため、薬剤費 1 回 15 万円 2 セット 30 万円（実証試験農場を参考：効果期間約 2 ヶ月）。

## [普及のための参考情報]

1. 普及対象：採卵鶏生産者、特にケージ飼い飼養者
2. 捕捉器内でのワクモの増殖を避けるため、トラップの設置期間は約 5 日前後とする。
3. 新捕捉器は、近藤電子株式会社（大阪府門真市）と共同開発。特許第 6467571 号（2019 年 1 月 25 日）
4. 2019 年 6 月から共同開発者の近藤電子株式会社より、商品名「ワクモホーム」としてセット単位（300 個）で販売

[具体的データ]

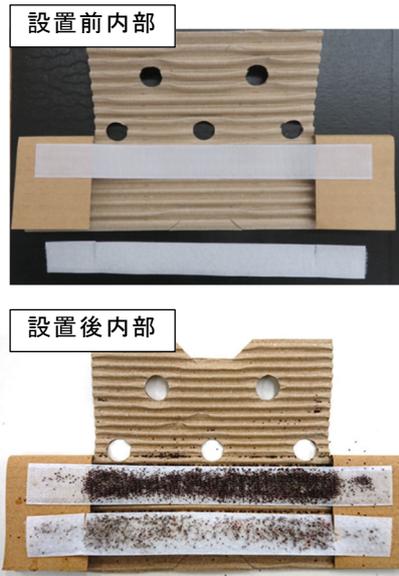


図1 新捕捉器の形状

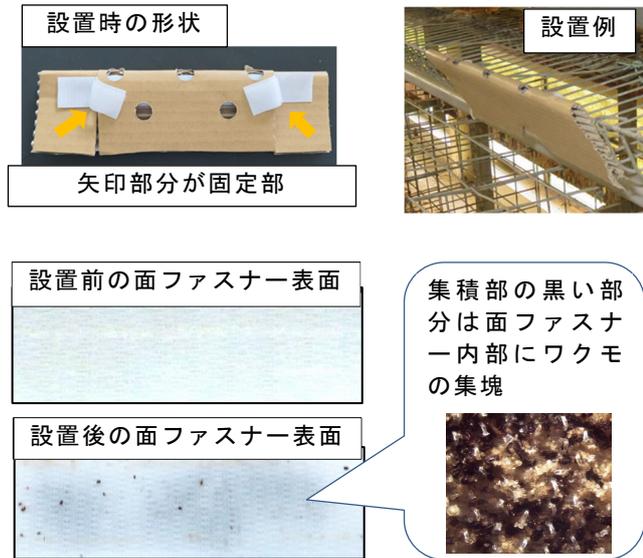


図2 設置例と捕捉量の目視確認方法

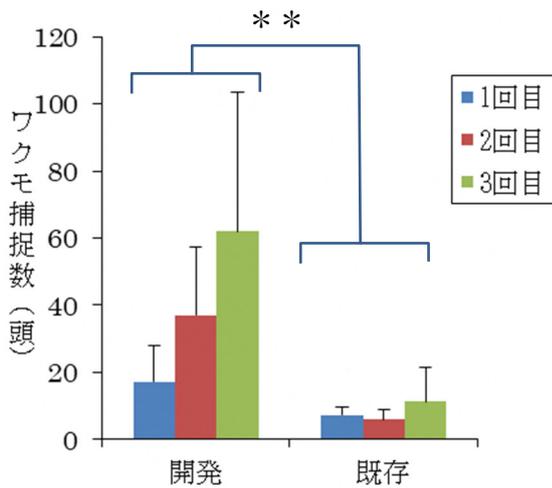


図3 捕捉器cmあたりのワクモ捕捉数 (既存品と比較 \*\*P<0.01、n=6)

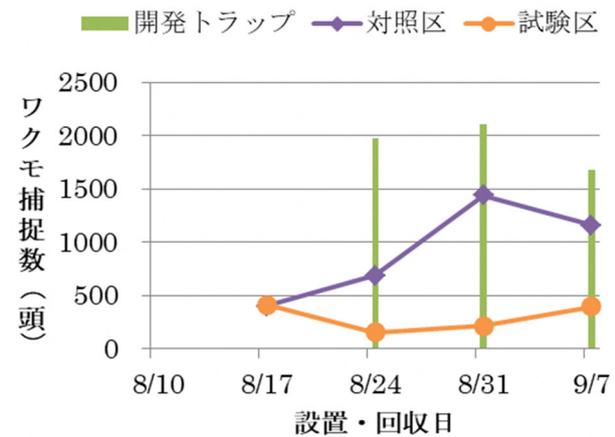


図4 大型WL鶏舎の一部を使用した実証試験におけるワクモ捕捉数 (対照区、試験区のモニターは画像処理、開発トラップは重量でワクモ数を算出)

(上羽智恵美)

[その他]

予算区分：府単

研究期間：：2014-2016 年度

研究担当者：上羽智恵美、西井真理

発表論文等：