

# 畜産試験場だより

No.35

## 《畜産試験場に熱気球襲来！》

畜産試験場上空に突如として現れた、たくさんの熱気球。実は茂木町にあるツインリンクもてぎで毎年開催されている、熱気球の国際競技会の種目の中で、芳賀町役場付近にターゲットが設定されたため、風向きの関係で畜産試験場上空がちょうど飛行コースとなったようです。

牛が「びっくりしたなあモー」と言ったかどうかは分かりません・・・



▲中央：畜産試験場の本館前をローパス（低空で通過）する熱気球、右上：上空を通過して行く、たくさんの熱気球

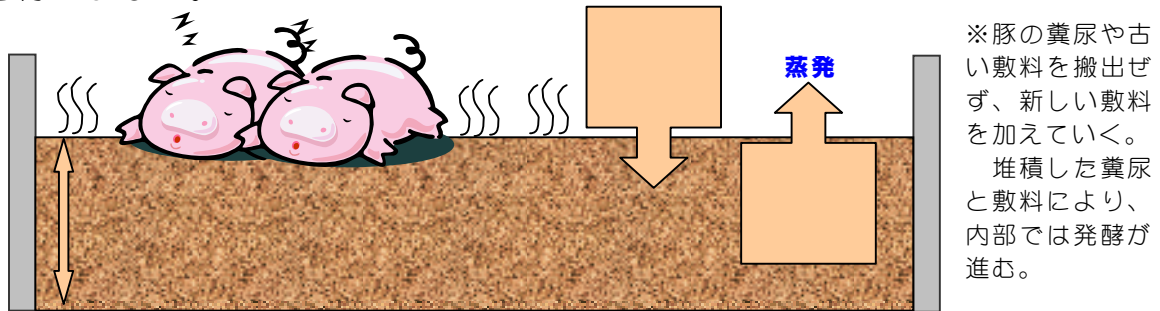
### 今月の内容

1. バイオベッドを利用した養豚飼養管理試験
2. イエバエ天敵昆虫の利用価値評価
3. 県堆肥共励会の現物審査会開催

## バイオベッドを利用した養豚飼養管理試験

バイオベッド方式は、豚房内で糞尿の堆肥化が進むことから、糞尿処理に関わる施設建設費や維持費の低減、除ふん作業などの省力化が期待できます。

当场ではバイオベッドを利用した養豚飼養管理技術を研究するために、実験用バイオベッド豚舎を今年度に2棟建設する予定です。来年度からの飼養試験に先立って、豚房面積が3坪程の小規模なバイオベッド豚舎を作成して予備試験を行いました。



▲バイオベッドの概念図

予備試験の目的は、飼養管理試験に使用する床材として、未利用資源である麦稈の物理適性の確認と利用性の検討です。バイオベッドの床材に麦稈（約240kg）と発酵が終了した堆肥を深さが60cmになるように敷き詰めて70日齢のLWD6頭を約3ヶ月間肥育しました。試験期間が6月から9月で、暑熱による発育の低下が懸念されましたが1日平均増体重は904gで、コンクリート床の一般豚舎で肥育している対照より良好な成績であり、特に悪影響も見られず出荷成績も良好でした。



▲予備試験中の簡易バイオベッド豚舎（左：出荷前、右：出荷後）

出荷後に床材を搬出したところ麦稈の形状はほとんど最初と変わらず堆肥化されませんでした。尿などの水分は堆肥に吸収されていました。搬出した床材を堆肥舎に堆積し切返しを行ったところ発酵温度は76.5℃まで上昇し3ヶ月ほどで堆肥化することができました。現在はこの堆肥を床材として再利用し、寒冷期の飼養試験を実施しています。（中小家畜研究室 齋藤俊哉）

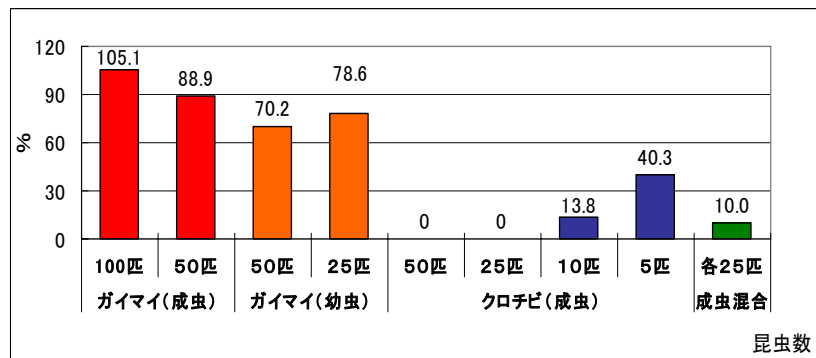
## イエバエ天敵昆虫の利用価値評価

畜産試験場では、畜産農家で問題となっているイエバエの発生抑制に天敵昆虫を利用できないか検討していますが、今回はハエの発生源とされる畜ふんに多数生息が確認された「ガイマイゴミムシダマシ」（以下、ガイマイ）と「クロチビエンマムシ」（以下、クロチビ）について、天敵としての利用価値を評価したので報告します。

### ■ハエ蛹化抑制（＝幼虫を食べるなどしてサナギになるのを防ぐ）効果の評価

イエバエの卵が 50 個入った鶏ふん（鶏のエサも混合）中にこれら昆虫を放し、蛹になったイエバエの数を比較することで、天敵としての能力を評価しました。結果は、下の図のとおりで、クロチビ成虫では、イエバエ卵の 5 分の 1 の数(10 匹)で、86.2%、10 分の 1(5 匹) で 59.7%の蛹化を抑制できました。また、ガイマイは幼虫による抑制効果が確認

されました。この結果により、鶏舎内に生息するこれら昆虫についてもイエバエの抑制に大きな影響を与えていると推測されました。



▲培地中のイエバエ蛹化率(%):対対照区比

### ■天敵防除と併用できる薬剤の選定

天敵の効果が優れていても、天敵が増殖していない時期（春）や天敵が捕食できない成虫などの防除に対しては、薬剤の利用で補ってやる必要があります。したがって、天敵に影響が少なく、ハエだけを防除する薬剤の選定が必要です。そのため、ガイマイ、クロチビに市販薬剤 8 種類を用法 容量のとおり付着させ、その後の生存の様子を確認しました。

結果、プロチオホス（有機リン剤）という成分を含む薬剤で、ガイマイの死滅数が少なく、またクロチビに対しても、比較的影響が少ないことが確認され、これら天敵と併用する薬剤としては、適当であると判断できました。また、幼虫の成長制御剤である IGR 剤は、昆虫成虫への影響がほとんどないことから有効と考えられました。

今後は、これら結果をもとに、化学薬剤にばかり頼らない、環境に優しい防除技術の確立に向け、適正な組み合わせ方法を検討していく計画です。

（畜産環境研究室 岡本 優）

## 県堆肥共励会の現物審査会開催

平成 17 年 12 月 21 日（水）畜産試験場において栃木県堆肥共励会の現物審査会が行われました。

この堆肥共励会は家畜ふん尿の適正な処理と、堆肥の流通利用を進めるために、県堆肥利用促進協議会などの主催で毎年開催されており、今回で 5 回目となります。審査は書類審査、分析審査、そして現物審査によって行われ、上位の出品者は実際に生産現場を見せていただき、入賞者を決定します。

今回の現物審査は、9 名の審査員で 50 点（酪農 20 点、肉牛 25 点、養豚 5 点）の堆肥について臭いや触感などを評価しました。

（畜産環境研究室 脇阪 浩）



▲審査打合せ



▲現物審査



▲成分分析



畜産試験場だより No.35  
平成 18 年 1 月 5 日 発行  
栃木県畜産試験場

〒321-3303

芳賀郡芳賀町稲毛田 1917 TEL028-677-0301  
e-mail chikusan-s@pref.tochigi.jp