

され、その大半の株がマイコトキシンを産生することが明らかになった。

7. 出現時期の異なるコクゾウムシ成虫の越冬とその後の生存について

今村太郎[○]・宮ノ下明大(農研機構 食品総合研究所)・松阪 守・峯岸利充(国際衛生株式会社)・
中北 宏(つくば防虫協議会)

コクゾウムシは冬季には成虫が倉庫から這い出し、越冬場所に移動して越冬すると古くから言われている。近年、演者らのグループは茨城県内の倉庫の調査によって、コクゾウムシ成虫が倉庫から脱出し、コンクリートブロックの下などで集団越冬することを確認した。またコクゾウムシ成虫の越冬には水分が重要であることも報告されており、昨年はコクゾウムシ、ココクゾウムシ、コクヌストモドキが水分を与えた場合に越冬可能かを報告した。今回は出現時期の異なるコクゾウムシ成虫に水分を与えた条件で越冬の試験を行った。

コクゾウムシは試験場所となる茨城県つくば市の食品総合研究所敷地内に設置されたスチール製倉庫内で飼育し、7月2～9日、8月6～20日、9月10～24日、10月15～29日に出現した成虫を試験に用いた(以降、それぞれ7月、8月、9月、10月に出現した成虫とす

る)。試験に用いた成虫は試験日まで水を与えて飼育した。L 21.4×W 14.5×H 12.8 cm の角形プラスチック容器(容量3L)に丸型プラスチック容器(内径12.8 cm × 高さ 7.2 cm)を二つ入れ、丸型容器の片方には玄米 50 g、もう片方には給水容器を入れた。そこにそれぞれの出現時期のコクゾウムシ成虫を15対放した(8反復)。試験は2009年11月4日に開始した。4週間おきに生存している成虫数を数え、その都度玄米は新しいものと交換した。

全ての出現時期のコクゾウムシ成虫で越冬できるものがいた。しかし、8～10月に出現した成虫の2010年4月21日までの生存率は50%以上であったのに対し、7月に出現した成虫は20%以下であった。7、8月に出現した成虫は夏の間に全て死亡したが、9、10月に出現した成虫はごく少数が生き残り、2度目の越冬期を迎えた。

8. LED照明に誘引される昆虫類

木村悟朗[○]・春成常仁・亀沢一公・伯耆田勇一・谷川 力(イカリ消毒株式会社)

屋外へ侵入してくる昆虫類の要因のひとつに灯火への飛来がある。夜間活動性昆虫が主に近紫外線に正の走光性を示すことを利用して、誘虫灯などによるモニタリングや補殺が行われている。また、紫外線をカットするフィルムやランプなどを用いた防虫対策も盛んである。近年、次世代の照明として急速に普及しつつあるLED(Light Emitting Diode)の特徴のひとつに、紫外線が少ないまたは波長を容易

に制御できることが挙げられる。本研究は、LED照明に誘引される昆虫類を明らかにするために、夏季に印旛沼湖岸において飛来調査を行った。飛来昆虫を捕獲するために、LED照明の周りに粘着シート(粘着部の合計 0.20 m²)を配置した。調査は日没30分前から日没2時間後まで行った。照明は15分間隔で点灯と消灯を繰り返し、消灯時に粘着シートを交換した。LED照明への飛来数は日没直後に急増

した。8月2日の調査では、総捕獲数が約600個体であり、ユスリカ科が85%以上を占めて優占した。また、ユスリカ科以外のハエ目も多く、ハエ目のみで

総捕獲数の94%以上に達した。大会では、他の光源との比較などについても報告する。

9. 米穀生産地倉庫における貯穀害虫の周年動向に関する調査(第4報) ノシメマダラメイガのモニタリング及び発生源についての解析

峯岸利充[○]・松阪 守・三上憲治(国際衛生株式会社)・中北 宏(つくば防虫協議会)・
宮ノ下明大・今村太郎(農研機構 食品総合研究所)

演者らは、2005年9月～2006年8月に低温倉庫における貯穀害虫の種類と個体数について各種トラップを用いて周年調査を行い、低温倉庫下屋において、コクゾウムシの発生が最も多く(全捕獲個体数の40%)、次いで16%(成虫15%, 幼虫1%)を占めたノシメマダラメイガが二番目に多いことを確認した(家屋害虫Vol.31, 27-36)。この内、コクゾウムシに関して、その季節的挙動並びにPGPによるIPMについて前報までに口頭発表した。今報では、ノシメマダラメイガに関して、2008年1月～2009年12月までに季節的変動及び発生源について調査を行ったので紹介する。

方法：茨城県南西部米生産地帯に立地する低温倉庫下屋とカントリーエレベータ(CE)を対象にトラップ類による定点的観測場所として、下屋においては低温倉庫の境界ドア2箇所に、また、CEでは、一階搬入口付近及び最上階サイロ上部の2箇所に性フェロモントラップ(ガチョン：富士フレーバー製)とベイトトラップ(15 cm 四方の金網袋に玄米 100 g 封入)を設置した。なお、CE一階施設中央部付近にはフェロモントラップのみを設置した。各トラップは1ヶ月ごとに更新し、フェロモントラップにおいては回収後に捕獲数をカウントし、ベイトトラップは25℃定温器に1ヶ月以上放置し、発生する個体数を調査した。一方、発生源調査を目的にCEでは定点観測場所に加えて、2009年5月から11月の間に大型の粘着板を有する性フェロモントラップ(ストアー

ガード：Trécé製)を各階約 7.5～9 m 間隔で41箇所に設置し、1ヶ月ごとに回収と更新を行った。原則として各定点観測場所には、温度記録計(おんどとり：T&D製)を設置し、期間中の温度を測定した。

結果：下屋のフェロモントラップによる定点観測から越冬幼虫の羽化個体は4月に確認され、そのピークは5月に生じ、さらに、その次世代は夏季の高温・湿潤下で繁殖し8月に大きなピークを作った後、10～11月に休眠へと向かうことが判明した。これに対し、ベイトトラップでの捕獲は少なく、確認されたのは2008年8月の2頭のみであった。このことから、下屋捕獲個体の多くはフェロモンに誘引された外部からの飛来雄成虫と考え、その発生場所は隣接するCEと推測し、そこでの定点観測を始めた。その結果、得られた2008年度のCEの捕獲個体数の挙動は同時期の下屋の発生消長に良くシンクロナイズしていることが判明した。そのため、CE環境の成虫個体数の密度を多数のフェロモントラップの設定で制御することで下屋の捕獲数にどのように影響するかを2009年5月から11月まで調査した。ノシメマダラメイガのオス成虫がCEの多数のトラップに誘引され下屋の捕獲数を低下させるものと予測したが、逆に捕獲数は2008年より増加していた。しかし、CEのベイトトラップから搬入口付近で2009年5月に4頭、8月に98頭の幼虫が捕獲され、雌成虫の繁殖活動を確認した。このことから、CEは発生源としての可能性は捨てきれないといえる。