

後であった。一方、屋外②-③は、8月3週と9月2週にピークがあり、いずれもハウス②のピークの2週間後であった。ハウス①の東側は道路に面し、西側のハウス②のみ隣接しているため、増殖したムラサキアツバが新たな生殖場所を求めてハウス②に移動し、同様に飽和したハウス②からハウス③に移動した個体が各々捕獲されたと考えられる。ハウス内と同様に調査時の日中飛翔している個体は見られなかった。

以上より、ムラサキアツバが生殖場所を探し、夜間施設内を飛翔していることが示唆された。前述の温度調整管理は、ハウス側面の巻き上げ式ビニールや遮光シートの開閉により行われているが、夏季は夜間の温度低下を期待し、やむなく開放せざるを得ず、ムラサキアツバが容易に往来していると推察される。したがって、夜間作業用出入口の戸締まりを励行するとともに、シイタケ栽培管理に支障を及ぼさない開口部の閉鎖、防虫ネットの利用、防虫灯の活用等について今後検討が必要である。

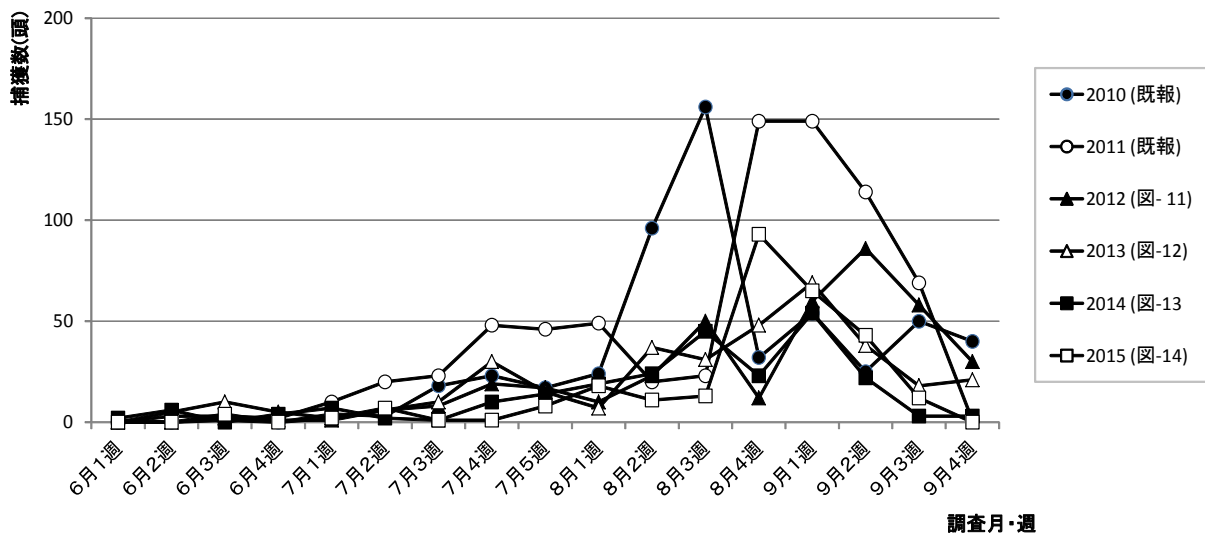


図-16 ムラサキアツバ発生消長年度比較 (2010~15 渋川市施設)

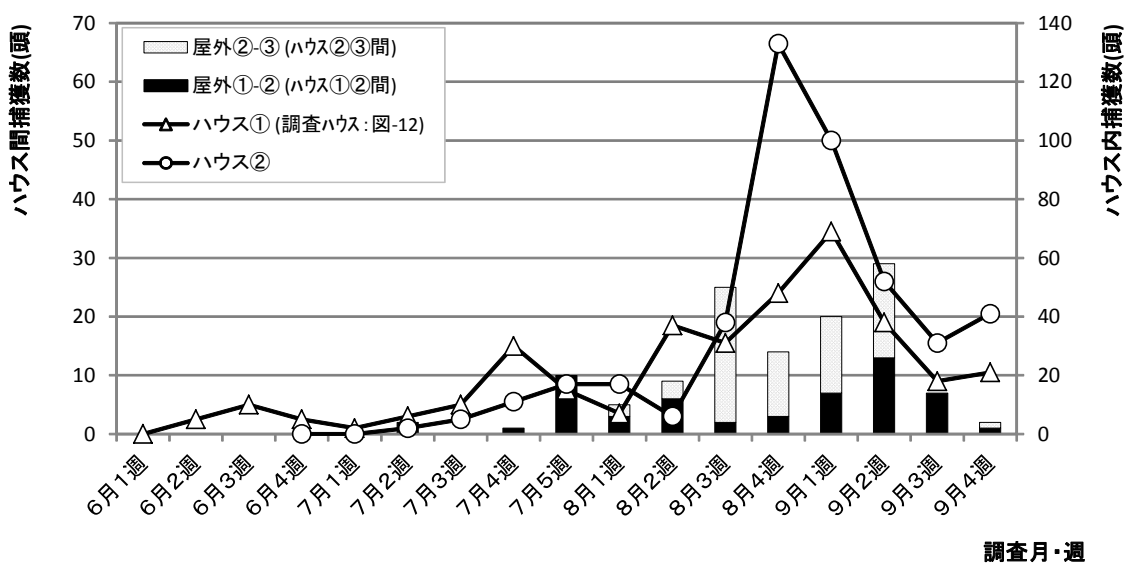


図-17 屋外トラップ調査結果 (2013 渋川市施設)

富岡市施設について、従来ハウスでの夏菌栽培における、2012年のムラサキアツバ発生消長及びロガー記録の日平均温度の推移を図-18に示す。5月下旬からムラサキアツバ成虫が発生し、6月は30頭前後、7月から8月上旬にかけて50~80頭程度で推移し、その後8月下旬のピーク166頭（8月29日）にかけて急増したが、ピークに続く9月上旬の2週も150頭前後と多かった。一方、水平分布別の捕獲割合は各回収日とも奥、次いで中央が多く、入口付近はわずかであった。当該調査ハウスにおいてもシイタケ栽培ローテーションによる管理が行われていたが、盛夏は空調装置を適時稼働したため、送風ファンに近く空気の流動がある入口付近のトラップをムラサキアツバが避け、分布差が生じたと推察される。

次に、ムラサキアツバ発生消長の前回調査結果との年度比較を図-19に示す。年度により捕獲数に差異が見られるものの、渋川市施設と同様の推移を示した。一方、ピーク時の捕獲数は富岡市施設最少の2012年と渋川市施設最多の2010年（図-16）が160頭程度と同等で、発生数量は富岡市施設が多かった。また、調査対象外であるナガマドキノコバエ捕獲数は、前回調査結果や本調査の交換・回収時の目視による比較で、富岡市施設が渋川市施設よりも多かった。

こうした両施設の発生数量差について明確な原因はわからないが、気候や地形、立地等のマクロ環境に対する害虫種毎の適性が一因であると推察される。ムラサキアツバの県内分布を調査し、生息適性を分析することで防除対策の手掛りが得られると考えられる。

また、渋川市施設は水質管理された農業用水を有効利用し、発生刺激にならない程度のハウス内散水や屋根上のスプリンクラー散水を行い、シイタケ高温抑制対策を施していた。このため、ムラサキアツバ幼虫に対する洗浄作用や菌床湿度維持による防除効果があったと推察される。さらに、栽培袋内の水質に留意し、適宜給排水を行い清浄度を保っていたため、菌床側底面の洗浄効果に加えて、浸水部の菌床表面がリフレッシュされ菌糸活力が回復し、害虫の発生が抑制されたとみられる。

参考として、富岡市施設の新夏菌ハウス及び従来ハウスの秋冬菌転用後の結果を図-20~25に示す。2015年の新夏菌ハウスは、ピーク時捕獲数が403頭と全調査で最多となった。これは培養中に菌床が高温障害を受けて軟弱化し、さらに害菌が付着するものも多数見られハウス内が腐敗臭で満ちていた。こうした軟弱菌床は崩壊の恐れがあるため、栽培管理と害虫防除を兼ねたホースシャワーによる高圧水洗浄ができずムラサキアツバが増殖し、捕獲数が多かったと推察される。

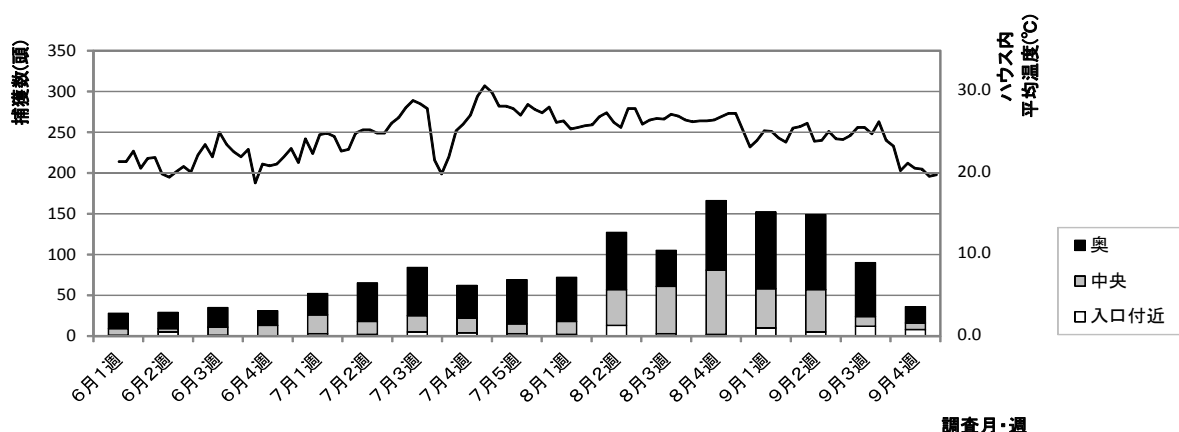


図-18 ムラサキアツバ発生消長及びハウス内温度推移（2012富岡市施設 従来ハウス：夏菌）

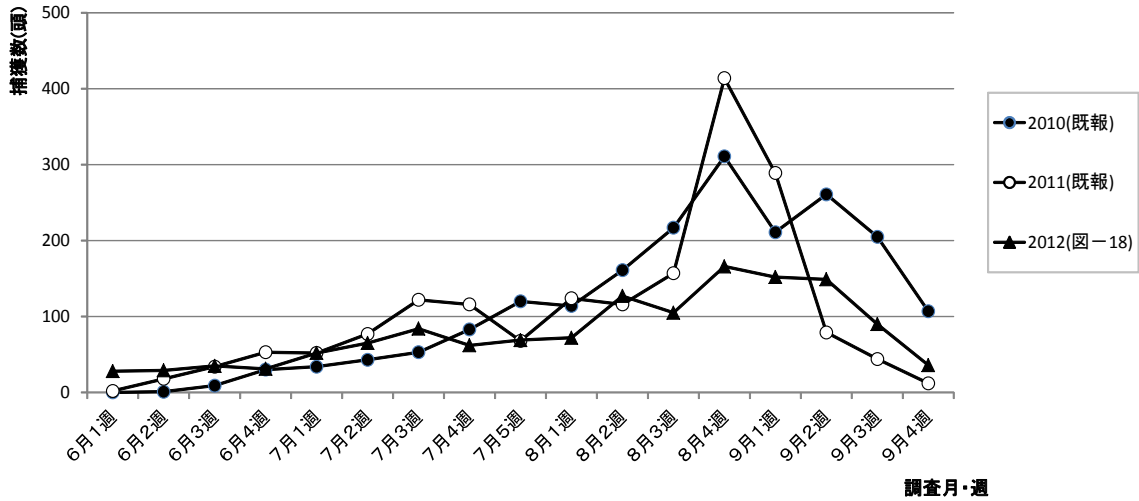


図-19 ムラサキアツバ発生消長年度比較 (2010~12富岡市施設 従来ハウス：夏菌)

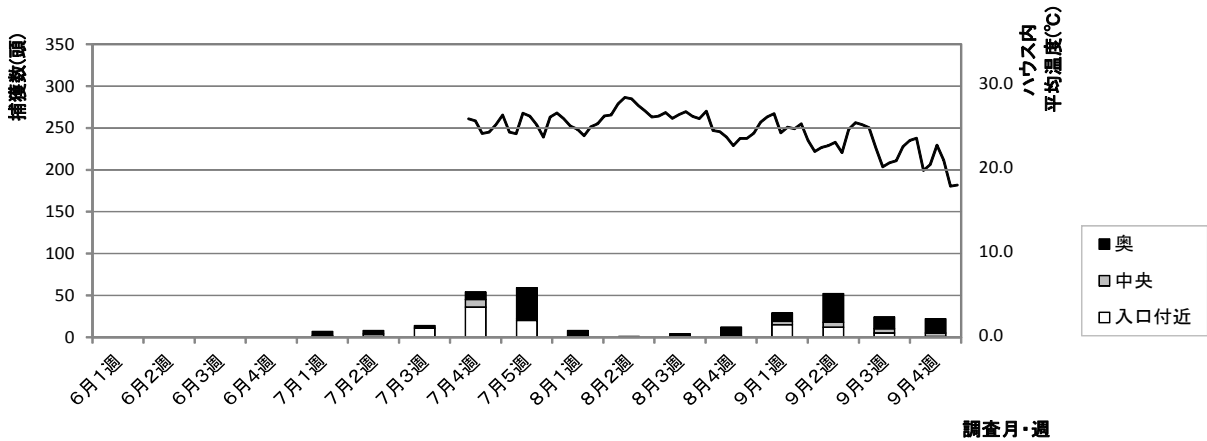


図-20 ムラサキアツバ発生消長及びハウス内温度推移 (2013富岡市施設 新夏菌ハウス)

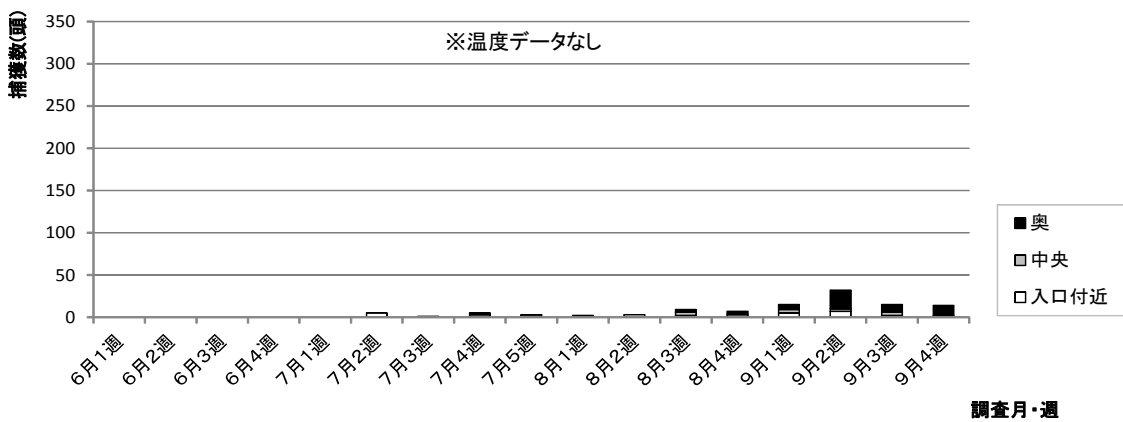


図-21 ムラサキアツバ発生消長 (2014富岡市施設 新夏菌ハウス)