

サカキの新たな害虫ヨコバイの防除に向けた生態等実態調査(第2報)

林業試験場 特用林産部 坂本 淳

【はじめに】

本県のサカキは全国一位の生産量と品質を誇るが、近年、成葉に白点が無数に生じる被害が発生し、被害は県内全域及び他府県でも報告されるなど大きな問題となっている(図1)。原因は、オビヒメヨコバイ族の新属新種^{※1}(以下、ヨコバイ)の吸汁によるものと判明したが、早急な防除方法の確立に向け、生態等の特性を明らかにするため、今年度は、発生活長調査及び薬剤予備試験等を行ったので、その結果を報告する(図2)。

【調査方法】

(1) 発生活長調査

年間の発生活長を明らかにするため、調査は、県内の産地である試験地A(上富田町岡、広葉樹林、標高70m)と試験地B(田辺市龍神村広井原、人工林、標高400m)の栽培サカキ林2箇所で行った。前年の予備調査の結果で捕獲効果の高かった黄色の粘着トラップ(高さ1.5m×幅0.4m、n=3)を設置し、概ね1週間毎の捕獲頭数を調査した。

(2) 被害進行調査

吸汁による被害の進行を明らかにするため、新葉が概ね硬化する前の7月から12月まで1ヶ月毎に無作為に選んだ供試木10本を高さ1.5mまで0.5m毎の先端部の新葉を2枚選び、白点数の増加の推移を試験地A・Bで調査した。

(3) 薬剤予備試験

現場での薬剤効果を明らかにするため、薬剤メーカーと内容を協議し、10月に試験地Aで予備試験を行った。2.0m以下に断幹した供試木において、1本の枝に無被害葉10枚を残し除去し、ナイロンの網を被せた枝を3本準備した。供試木1本当たり薬剤(日本曹達(株)製、NI-31粒剤)を規定量(30g/m²)散布し、1週間毎に網の中にヨコバイ成虫10頭を入れ、3週間死虫数等を調査した。なお、散布後、40の水を供試木に散布した後は、自然降雨に任せた。なお、本薬剤は、現時点、サカキのヨコバイの登録が無い場合、試験研究以外では使用できない。(処理区・無処理区、n=3)

【結果と考察】

(1) 発生活長調査

発生は1年を通じてみられ、ヒメヨコバイ亜科の一般的な習性である成虫越冬についても確認された。発生ピークは明瞭ではないが春から初夏と秋から初冬にみられ、二山型ではないかと考えられた(図3)。以上から、ヨコバイが年間を通しサカキを加害している可能性が示唆された。

(2) 被害進行調査

7月は被害が確認されず、新葉の硬化が概ね終了する8月以降から被害が生じ始めたため、ヨコバイは硬化した葉を加害すると考えられた。被害は下方の葉から生じ始め、高くなるほど被害が始まる時期のずれや、被害程度の軽減がみられた。以上から、昨年度の調査結果で下方ほどトラップの捕獲頭数が多くなる傾向との相関関係にある可能性が示唆された。

(3) 薬剤予備試験

本薬剤の効果は高さが約2m以下で薬効期間は約3週間である。2週間目の台風往来の影響や被害もみられなかった。2週間目の死虫率は80%であったため、本薬剤のヨコバイに対する効果があることが示唆された(表1)。今後、継続して効果を検証する。

※1 九州大学 大原直通：日本昆虫学会第73回大会、現在、新属新種の論文準備中



図1 激しく加害されたサカキの葉

図2 オビヒメヨコバイ族の新属新種

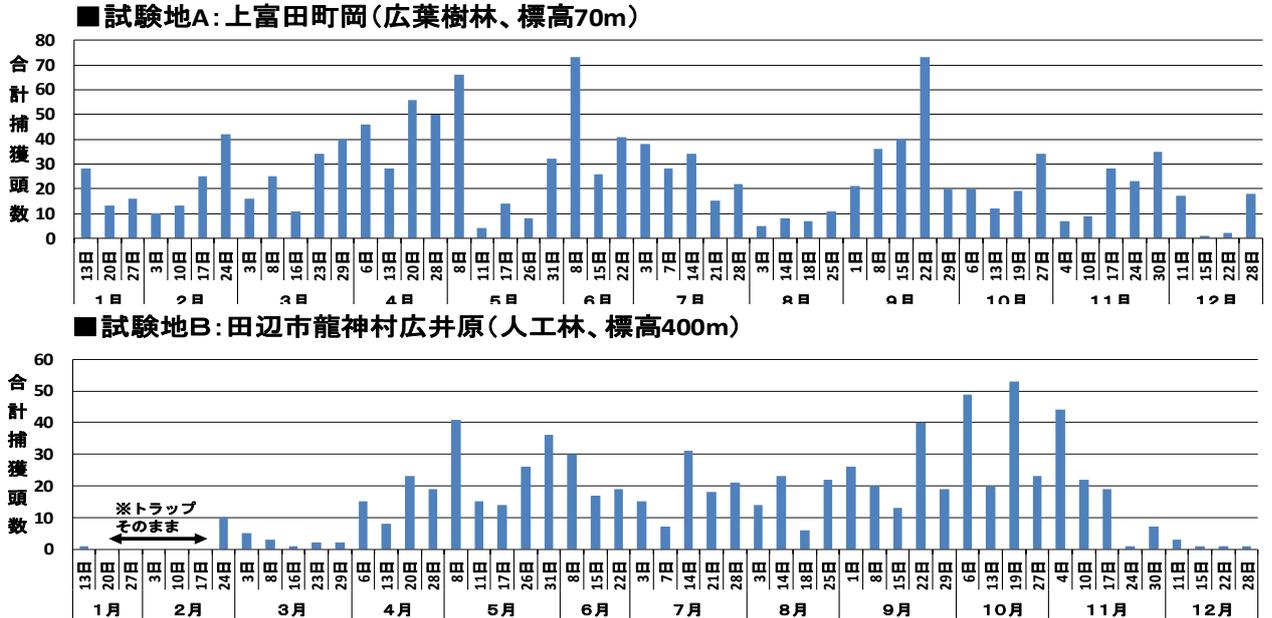


図3 トラップの合計捕獲頭数(2017年1月~12月)

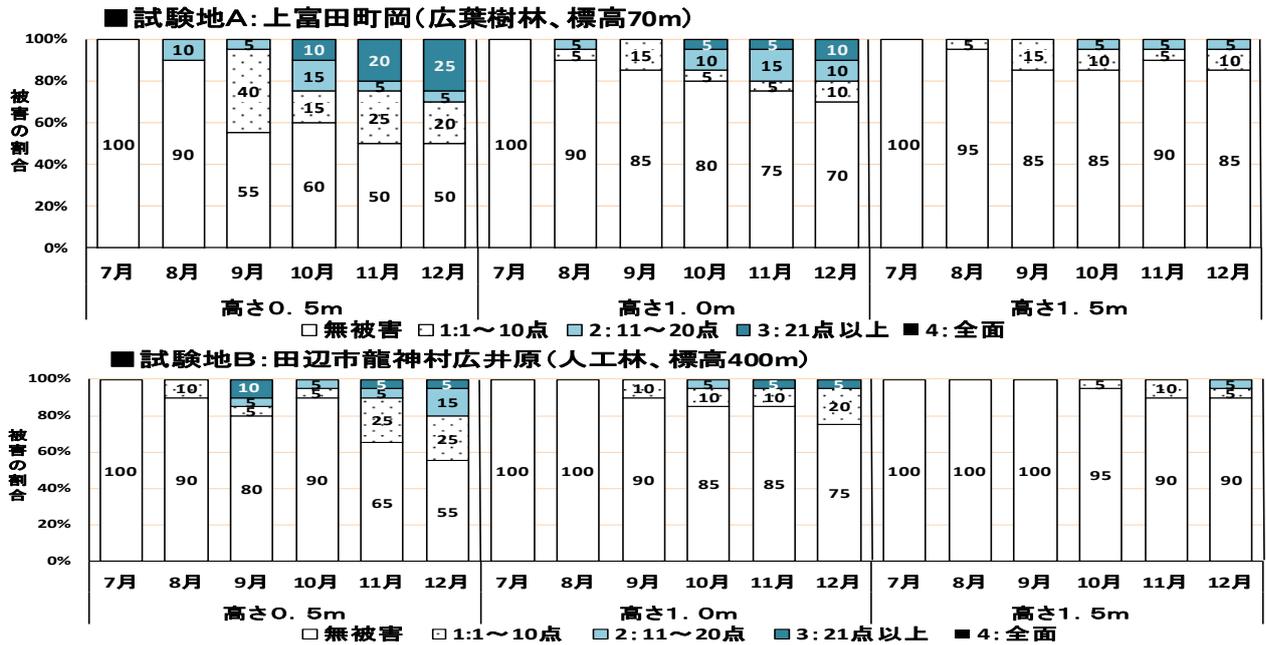


図4 新葉の被害進行(白点増加の推移) [7月~12月]

表1 薬剤予備試験結果

供試薬剤	散布量	供試木	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	供試虫数	散布7日後(10/18)				散布14日後(10/25)				散布21日後(11/1)						
						供試虫状況		死虫率 (%)	補正死虫率 (%)	吸汁痕数 (葉1枚当たり)	供試虫状況		死虫率 (%)	補正死虫率 (%)	吸汁痕数 (葉1枚当たり)	供試虫状況		死虫率 (%)	補正死虫率 (%)	吸汁痕数 (葉1枚当たり)
						生存	死亡				生存	死亡				生存	死亡			
NI-31 粒剤	30g /㎡	I	2.3	1.9	10	5	5		127	2	8		49	8	2		89			
		II	2.8	2.0	10	5	5		180	2	8		32	6	4		110			
		III	3.3	1.8	10	2	8		48	1	9		45	8	2		109			
		合計			30	12	18	60.0	58.6	355	5	25	83.3	80.0	125	22	8	26.7	24.1	308
無処理区	-	I	4.8	1.9	10	10	0		278	8	2		129	10	0		145			
		II	4.4	1.8	10	9	1		151	9	1		98	10	0		116			
		III	3.1	2.0	10	10	0		44	8	2		136	9	1		84			
		合計			30	29	1	3.3	-	473	25	5	16.7	-	363	29	1	3.3	-	346

※補正死虫率(%)=(1-薬剤処理区の生存虫率/無処理区の生存虫率)×100

※本薬剤は、現時点、サカキのヨコバイの登録が無いため、試験研究以外では使用できない。