

チャノコカクモンハマキの 脱皮ホルモン系 IGR 剤に対する薬剤抵抗性の実態

[研究のねらい]

- ・静岡県では、近年、ハマキムシ類のうち、特にチャノコカクモンハマキの発生が多くなっている。
- ・牧之原地域では、2004年頃からチャノコカクモンハマキで脱皮ホルモン系IGR剤(マトリックフロアブル、ロムダンフロアブル)に対する薬剤抵抗性個体群が確認された。
- ・そこで、静岡県内の主要茶産地におけるチャノコカクモンハマキのIGR剤に対する薬剤抵抗性の実態を明らかにする。

[研究の成果]

- ・主要茶産地のチャノコカクモンハマキ12個体群の薬剤感受性を調査した結果、脱皮ホルモン系IGR剤のロムダンフロアブルに対して、大部分の個体群で感受性が低下していた(図1)。
- ・脱皮ホルモン系IGR剤のファルコンフロアブルは、一部個体群で感受性が低下していた(図1)。
- ・キチン合成阻害系IGR剤のマッチ乳剤は、多くの個体群で安定した効果を示したが、同系IGR剤のカスケード乳剤は大部分の個体群で感受性が低下していた(図1)。
- ・脱皮ホルモン系のロムダンフロアブルは大部分の個体群で、同系のファルコンフロアブルおよびキチン合成阻害系のカスケード乳剤は一部の個体群で、100倍以上の高度抵抗性が発達していたが、キチン合成阻害系のマッチ乳剤は明確な抵抗性比の上昇は認められなかった(表1)。

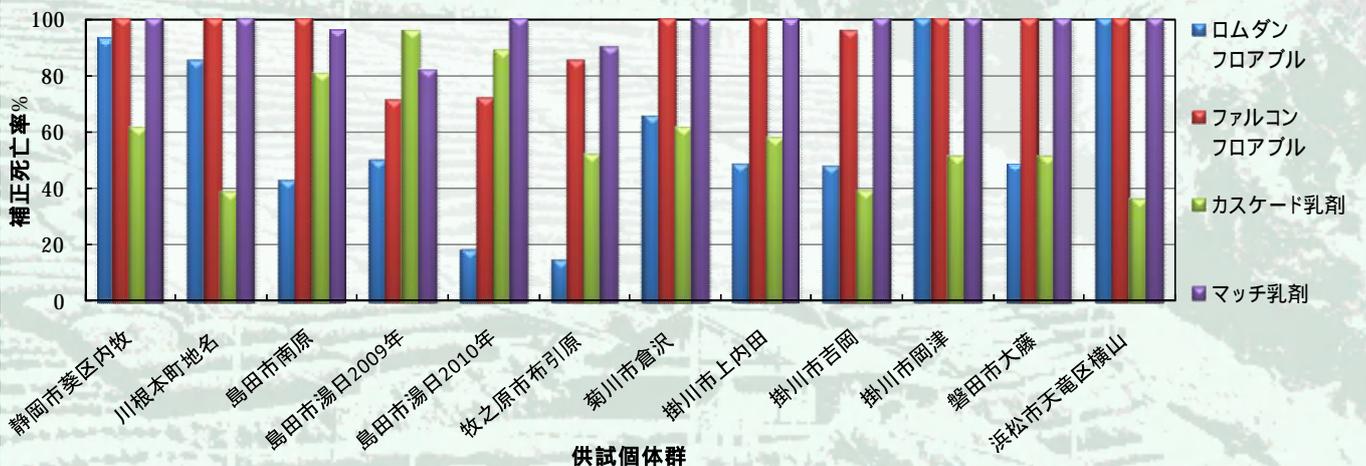


図1 チャノコカクモンハマキの IGR 剤に対する薬剤感受性(2009~2010年)
常用濃度における3齢幼虫の補正死亡率

表1 チャノコカクモンハマキの抵抗性比(R/S比)^{a)}(2009~2010年)

薬剤名	供試個体群									
	静岡市 葵区内牧	川根本町 地名	島田市		牧之原市 布引原	菊川市 倉沢	掛川市 上内田	磐田市 大藤	浜松市 天竜区横山	
ロムダンフロアブル	64.1	84.9	395.9	384.7	931.8	10400.8	268.2	426.9	(929.4) ^{b)}	22.0
ファルコンフロアブル	<17.2	16.7	93.3	150.0	171.1	(95.0)	33.3	46.7	57.2	<8.9
カスケード乳剤	56.1	195.0	1.7	0.9	(0.7)	(64.3)	0.7	40.9	(2.4)	105.4
マッチ乳剤	1.4	4.5	1.5	4.6	26.2	(2.3)	<0.4	<12.3	0.2	(1.2)

a) 抵抗性比は、感受性系統に比べて何倍の抵抗性レベルをもっているかを示す

b) 括弧内の数値は、5%水準で有意ではないため、参考データ