

[自主研究]

微小昆虫のモニタリングによる生物多様性評価手法の開発

嶋田知英 小川和雄 三輪誠

1 目的

アザミウマ類や多くの寄生蜂など微小昆虫は、環境の変化に対する反応が早く、環境の悪化あるいは回復などを判断する指標として適していると考えられる。しかし、これら微小昆虫は、採集や種の同定が難しいためあまり利用されてこなかった。

そこで、吸引粘着トラップを利用した微小昆虫のモニタリング手法を検討する。

2 方法

高木(1974)が開発した微小昆虫用吸引粘着トラップと同様の構造を持つトラップを作成し、埼玉県環境科学国際センター生態園内2ヶ所に設置した。設置箇所は、環境の違いが明確になるよう、周辺に高木等のない開けた草地(A区)と、高木に囲まれ、陽の差し込まない社寺林内(B区)とした。

粘着剤としてフジタンゲルを塗布したガラス板をトラップ上に設置し、電動ファンを常時回転させ、1週間後にガラス板を回収した。このアザミウマや小型のハチなどが付着したガラス板から、実態顕微鏡下で、ハチ類のみを採集し、ベンゼンで洗浄後、70%エチルアルコールに入れ保存した。

得られた試料は、ガムクロラールを封入剤としたプレパラート標本とし、同定した。

3 結果

小型のハチ類の同定は困難であり、現在、種あるいは属段階までの同定には至っていない。表1には、科あるいは上科別の採集個体数の消長を示した。合計採集個体数は、7、8月の高温期にいずれの採集箇所でも多くなる傾向が認められ、個所により差は認められなかった。しかし、6月の調査では、A区はさまざまな科のハチが採集されたのに対し、林内のB区では極端にホソハネコバチ科に偏っている傾向が認められた。また、全ての調査で最も優占していたのはホソハネコバチ科であり、約50%を占めた。

4 今後の研究方向等

属あるいは種段階までの同定を試みる。

表1 吸引粘着トラップによるハチ類の消長

科名	6月8日		7月7日		8月11日		合計
	A	B	A	B	A	B	
ホソハネコバチ科 Mymaridae	16	33	57	31	56	54	247
コマコバチ科 Braconidae	5		1			1	7
タマバチ科 Cynipidae	7		1		1		9
タマゴコバチ科 Trichogrammatidae	3		2	1	2	3	11
トビコバチ科 Encyrtidae	3			7	8	1	19
ヒメコバチ科 Eulophidae	1		1			2	4
ツヤコバチ科 Aphelinidae		1		1	1	2	5
その他コバチ上科 Chalcidoidea	15	2	53	78	37	42	227
合計個体数	50	36	115	118	105	105	529



図1 採集されたホソハネコバチ科の1種