

大型機械化草地の小動物相

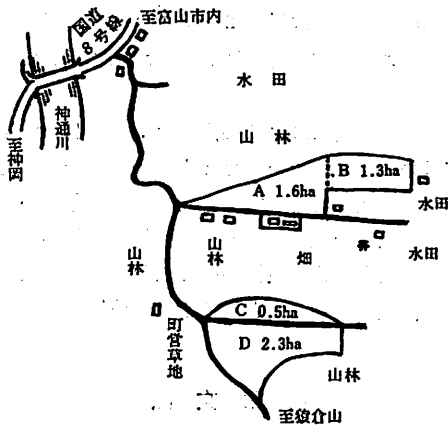
第1報 小動物相の類別と相中占有率

望 月 正 巳 (富山県立技術短期大学)

M. MOCHIZUKI : Study on the fauna of the Arthropoda in machinarized grass field (Italian rye grass). 1. Rough classification of the Arthropoda and numbers found

飼料作物栽培の機械化・システム化にともなう積雪多雨地域の有害動植物の動態については明らかでない。この研究に着手するために、初年度の昭和50年は小動物相について、その類別と構成する個体数の割合を明らかにしようとした。

総個体数から、小動物相をみると、第1表に示すように、節足動物 (Arthropoda) の昆虫類 (Insecta) と無角類 (Acerata) 蛛形類 (Arachnida) に属する個体群で構成されていた。昆虫類と蛛形類の個体群の比率は 98.3 : 1.7 であった。



第1図 富山県立技術短期大学農場とその付近

第1表 掘り取り法によって採集された小動物の種類とその個体数

区別	節 足 動 物										蜘蛛の類のみ	総計
	昆 虫 類											
	直翅目	半翅目	鞘翅目	鱗翅目	膜翅目	双翅目	膜翅目	小計	蜘蛛の類のみ	総計		
個体数	35	9	2	2194	12	699	1071	166	14188	82	4270	
同 上 比率 (%)	0.8	0.2	0.1	52.4	0.3	16.7	25.5	4.0	100	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	98.3	1.7	100	

昆虫類は半翅目・双翅目・鞘翅目・直翅目・鱗翅目・蟬目・蜻蛉目の8目にわたり、それぞれの目に属する個体数は半翅目が最も多く全体の52.4%を占め、次いで双翅目の25.5%、鞘翅目の16.7%、膜翅目の4.0%の順であった。その他の目は全体の1%にも達していなかった。蛛形類はすべて蜘蛛の類であった。

時期別調査は原則として7日毎に実施することにしたが、都合により必ずしもその通りには実施出来なかった。第2表に示すように、半翅目と双翅目に属する個体はすべての採集時点において採集され、各採集時点でその個体数の全体に占める割合が比較的高く、半翅目に属する個体は6月19日の採集時点で89.6%、さらに双翅目に属する個体は6月7日に87.1%という最高値を示した。また鞘翅目に属する個体は6月7日の採集時点を除いて、各採集時点で採集され7月16日の採集時点で53.0%という高い占有率を示した。膜翅目に属する個体は、6月26日、7月2日の2採集時点を除き採集をみたが、5月28日の24.5%の個体群占有率が最高であった。鱗翅目に属する個体は5月28日、6月17日、6月26日と8月12

調査場所 上新川郡大沢野町、富山県立技術短期大学、大沢野農場。

調査圃場の条件 大型機械を使用し、主にイタリアライグラスを9~10月に播種、翌年5月から数回採草する大型草地。

調査期間 昭和50年5月~8月 (5月28日から原則として7日毎に調査することとした)。

調査方法 掘り取り法 (捕虫網を用い概ね50~100回振り) 掘り取り地点1~3ヶ所 (A地点重点)、採集した小動物は直ちに毒殺、これを乾燥標本として保存し、後日類別を行った。

調査結果 昭和50年5月下旬から8月上旬迄の採集

第2表 昆虫類の各目の採集時期別個体数

採集月日 区別	昭和50年							
	5月 28日	6月 7日	6月 19日	6月 26日	7月 2日	7月 16日	8月 4日	8月 12日
直翅目	0	0	(0.1)	3 (0.4)	0	0	18 (8.9)	13 (2.5)
蜚蠊目	0	0	(0.1)	1 (0.1)	0	0	7 (3.5)	0
蜻蛉目	0	0	0	0	0	0	0	2 (0.4)
半翅目	157 (27.2)	30 (11.7)	1115 (89.6)	479 (61.6)	28 (17.6)	85 (19.0)	32 (15.8)	268 (51.1)
鱗翅目	0	0	5 (0.4)	0	1 (0.6)	2 (0.5)	4 (2.0)	0
鞘翅目	133 (23.1)	0	7 (0.6)	38 (4.9)	6 (3.8)	237 (53.0)	56 (27.6)	222 (42.4)
双翅目	145 (25.2)	224 (87.1)	112 (9.0)	257 (33.0)	124 (78.0)	118 (26.4)	78 (38.4)	13 (2.5)
膜翅目	141 (24.5)	3 (1.2)	3 (0.2)	0	0	5 (1.1)	8 (3.9)	6 (1.1)
合計	576 (100)	257 (100)	1244 (100)	778 (100)	159 (100)	447 (100)	203 (100)	524 (100)

注) () 内は占有率 (%)

日の4採集時点を除き、また直翅目に属する個体は5月28日、6月7日、7月2日と7月16日の4採集時点を除きました。蜚蠊目に属する個体は5月28日、6月7日、7月2日、7月16日と8月12日の5採集時点を除き採集個体をみましたが、それぞれの個体群占有率は最高でも10%以下であった。蜻蛉目に属する個体は8月12日に採集をみたのみで、その個体群の占有率もまた極めて低かった。

蜘蛛の類に属する個体は、第3表に示すように、6月7日、19日、7月2日と8月12日の採集時点を除き採集

第3表 蜘蛛類の採集時期別個体数

採集月日 区別	昭和50年							
	5月 28日	6月 7日	6月 19日	6月 26日	7月 2日	7月 16日	8月 4日	8月 12日
蜘蛛の類	3 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (1.1)	74 (26.7)	0 (0)
蜘蛛類と昆虫類との合計	579 (100)	257 (100)	1244 (100)	778 (100)	159 (100)	452 (100)	277 (100)	524 (100)

注) () 内は占有率 (%)

されたが、その最高個体群占有率は8月4日の26.7%であった。

総括 以上の様に、掬い取り法によって得た結果によれば、5月下旬から8月上旬迄の大沢野町にある技術短大農場の大型機械化草地の小動物相は全般に節足動物の昆虫類と蜘蛛の類によって占められ特に昆虫類が優勢であった。目別にみると総じて、双翅・半翅の両目が特に優勢で、これに次いで鞘翅目が優勢となっていた。一方膜翅・直翅・蜚蠊・蜻蛉・鱗翅の5目は非常に劣勢な目となっていた。短大農場の大型草地では高効率の大型機械によって年2~3回採草が行なわれており、第1回の刈取(5月上旬)直後からこの草地に出現する小動物のなかで、世代が短いものが優勢となるものと考えられる。この結果として半翅目・双翅目そしてこれに次ぎ鞘翅目が優勢と認められたものと思われる。

さらに、上記各主要目を構成する科、そして種類までも明らかにして農業その他の重要な昆虫類を明らかにしたい。

(1976年5月22日受領)

大型機械化草地の小動物相

第2報 半翅目に属する科・種類とその占有率

望月正巳(富山県立技術短期大学)

M. MOCHIZUKI : Study on the fauna of Arthropoda in machinarized grass field (Italian rye grass). 2. Family and species of Hemiptera and numbers found

飼料作物栽培の機械化・システム化にともない、有害動物相の変動が考えられる。前報⁶⁾において、大型機械化栽培草地における小動物相の類別と相中占有率を明らかにした。本報では、小動物相のうち半翅目に属する昆虫類の科、種とその占有率を時期別に明らかにしようとした。

調査方法 調査場所、調査時期、調査方法は前報と同様である。

調査結果 第1表に、示すように半翅目に属する科はメクラカメムシ科 (Miridae)、カメムシ科 (Pentatomidae)、ヘリカメムシ科 (Coreidae)、ナガカメムシ科 (Lygaeidae)、アワフキムシ科 (Cercopidae)、オオ