

酸性土壤地帯並に石灰岩土壤地帯に於ける 雑草の群落生態學的研究 (豫報)

清水 正 元

九州大學農學部

緒 言

雑草の生態學的研究は諸外國に於ては既に多數行はれてゐるが本邦に於ては未だ殆んど見ない。そこで演者は酸性土壤地帯及び石灰岩土壤地帯の雑草につき其の群落の構造を調査し生活形を調べ、雑草の季節的相觀及び雑草と作物との結びつきを眺め指標植物としての雑草を考察した。

調査方法並に結果

(1) 調査方法

酸性土壤地帯として洪積層火山灰土壤(高良臺, 太刀洗)第3組層(香椎)火山灰土壤(雑餉隈, 熊本縣阿蘇郡南小國村)石灰岩地帯として(企救郡平尾臺,

熊本縣鹿本郡木葉山及び山麓)を選び未耕地(山林原野)開墾第1期(新しい畑)開墾第2期(熟地)に分け本年3月7日より4月11日にかけて調査した。其の調査の方法に就いては各調査項目別に調査結果の處で述べる。

(2) 調査結果

A) 雑草目録。各調査地別に雑草目録を作成すると第1~3表(表は略する)の様になる。即ち夫々の調査地に大體20~28科50~80種の雑草があり全調査地を合はせると41科166種となり、中でも菊科、禾本科、毛茛科、荳科が種數多く地帯別にすると酸性土壤地帯にタデ科、石灰岩土壤地帯に荳科、唇形科が割合に多い様である。

B) 被度及び頻度。1平方メートルの框内に生ずる雑草に

つき Swiss 法により被度を又同上の框を10個以上とりそこに生へる雑草の有無を調べ頻度を出した。以上の結果から主なる雑草の分布を土地帯別に纏めると第4表の様になる。

第 4 表

	未耕・地	開墾第1期	開墾第2期
酸性土 地帯 雑草	スズメノヤリ	スズメノヤリ	スズメノヤリ
	ヤハズソウ	スズメノ テツボウ	スズメノテツボウ
	フデリンドウ	イヌタデ類	イヌタデ類
	シシガシラ	スイバ	スギナ
	スギナ	スギナ	ノミノフスマ
		ノミノフスマ	ハハコグサ
		ハハコグサ	ミチヤナギ
			ウナギツカミ
石灰岩土 地帯 雑草	コウゾリナ	コウゾリナ	ツルボ
	ツルボ	ツルボ	ヤエムグラ
	ヤエムグラ	ヤエムグラ	ナツナ
	ナツナ	オウイヌフグリ	オウイヌフグリ
	オウイヌフグリ	トウダイグサ	ノゲシ
	ウマゴヤシ	カラスノエンドウ	
		スズメノエンドウ	
		ホトケノザ	
上記 兩地 帯に 出 る 雑 草	ススキ	ツユクサ	ツユクサ
	アレチノギク	アレチノギク	ノゲシ
	ヨモギ	ヨモギ	ヨモギ
	ゴキダケ	キランソウ	ツルボ
	チガヤ		ハコベ
	キランソウ		ホトケノザ
			ヤエムグラ
		スズメノエンドウ	
		カラスノエンドウ	
		レンゲソウ	

即ち、未開墾地第1期に於ては酸性土壌及び石灰岩土壌によつて明かな flora の相異が見られるが、開墾第2期になると非常に兩者の共通度が増して来る。

C) 群度。次の標準により群度を決定し統計すると第5表の様になり開墾の程度が進むにつれて群度の小さい雑草が多くなる。

群度 群度の條件

- I. 1本1本別々に出る、即ち單生のもの。
- II. 幾分かたまつて出る。
- III. 隙状にかたまる。
- IV. 小さい葉落をつくり地面を敷きつめる。
- V. 極端にかたまり大群をなす。

第 5 表

群 度	未耕地	第 1 期	第 2 期
I	68%	73%	80%
II	19	20	18
III	6	5	2
IV	5	1	0
V	2	1	0
種 数	119	108	85

第 6 表

生活形	未耕地	第 1 期	第 2 期
H	66%	51%	37%
G	21	9	10
T	13	40	53
種 数	119	108	85

備考 H…半地中植物 G…地中植物
T…1年植物

D) 生活形。Raunkiaer の System により、全調査地の雑草につき其の生活形を調査すると第6表の様になり、開墾度が進むにつれて1年生植物が多くなる。

E) 季節的相観。雑草の生育期を發育期、開花期、結實期、枯死(又は休眠期)に分けると開墾度が進むにつれて開花期にある雑草の数が多くなる。

F) 作物と雑草。主なる作物(麥と豆類)と雑草との結びつきを調査すると麥畑の雑草として主なるものは酸性土壌地帯に於てスズメノテツボウ、ヤエムグラ、イヌタデ類、ヨモギ、ノミノフスマ、スギナ、石灰岩地帯ではツルボ、ヤエムグラ、ヨモギ、ホトケノザ、オウイヌフグリ、ハコベ、ナツナ等である。豆畑(ソラマメ及びエンドウ)の雑草として主なるものは酸性土壌地帯にイヌタデ類、ヨモギ、ハコベ、アレチノギク、スズメノテツボウ、ジシバリ、石灰岩土壌地帯に於てはヤエムグラ、ツルボ、コヒルガホ、スズメノエンドウ、カラスノエンドウ、ナツナ等である。

G) 指標植物。以上の結果から想像が許されるならば、ヤハズソウ、スズメノヤリ、ハハコグサ、スズメノテツボウ、イヌタデ類、ノミノフスマ、スギナ、シシガシラ等は酸性土壌のコウゾリナ、トウダイグサ、ツルボ、ウマゴヤシ、ナツナ等は石灰岩土壌のホトケノザ、スズメノエンドウ、カラスノエンドウ、オウイヌフグリ、ハコベ、ヤエムグラ等は肥沃度の指標植物であるかも知れぬ。

備考 アレチノギクと記せるはアレチノギク及びヒ
ムムカシヨモギの事である、兩者幼期に於て區
別困難であつた爲に單にアレチノギクとした。

イヌタデ類とはイヌタデ、オウイヌタデ、サナ
エタデ類でこれも同様幼期に區別困難であつ
た。
