

【いぐさ】 防除方法の試験研究成果等 目次

I	イグサシムシガによる世代別被害	p 1
II	イグサシムシガの生活環（有効積算温度による計算値）	p 3
III	雑草の生態及び防除	p 4
IV	除草体系	p 6
V	前作水稲のイソチアニル剤によるいぐさ生育障害	p 7
VI	スルホニルウレア系除草剤（SU剤）によるいぐさ生育障害	p 8

I イグサシムシガによる世代別被害

収穫前の7月8日、同一分けつ列の古い茎から新しい茎へ順番に並べて茎長を測定し、20分けつ列の平均値を図1～図3に示した。植付時の親茎の次の茎を1番目として、新しい茎へ順番に茎番号を付けた。

図1はイグサシムシガの被害がない場合の分けつ列の状態である。12本の茎の内、4～10番目の茎が60cm以上の収穫物になり、残りは「くずい」として捨てられる。収穫物の中で、7番目が最長茎となり、6～8番目が120cm以上に伸び、5～8番目が105cm以上の「長茎」になる。

次に、第1世代幼虫が食害した場合の分けつ列の状態を図2に示した。先刈りされた5番目の茎の次が被害を受け、枯死している。被害がなく正常に伸長した場合、140cm以上になることが推定されるので、「長茎」の減収につながる。さらに被害茎の次の7番目以降の茎の伸長が悪く、また、出芽数の減少を招き、全体として減収する傾向が見られる。

図3は第2世代幼虫が食入した場合の分けつ列の状態である。10番目の茎が被害を受け枯死している。この茎は、被害を受けずに正常に伸長した場合でも約70cm程度にしか伸びないので、乾茎重（60cm以上茎の収量）はやや減少するが、「長茎」収量にほとんど影響しないものと考えられる。なお、この場合には、被害茎以降の出芽数の減少は収量には影響しない。

以上の結果より、第1世代幼虫も第2世代幼虫と同様に、いぐさの生育、収量及び品質に及ぼす影響は大きいことが明らかになった。昭和30年代頃までは植え付け期間は12月中旬以降が最も多かったため、7月刈栽培の防除の重点は第2世代におかれていたが、現在植え付け適期は12月上旬であり、7月刈栽培を含む全作型で第1世代幼虫の防除の徹底が必要である。

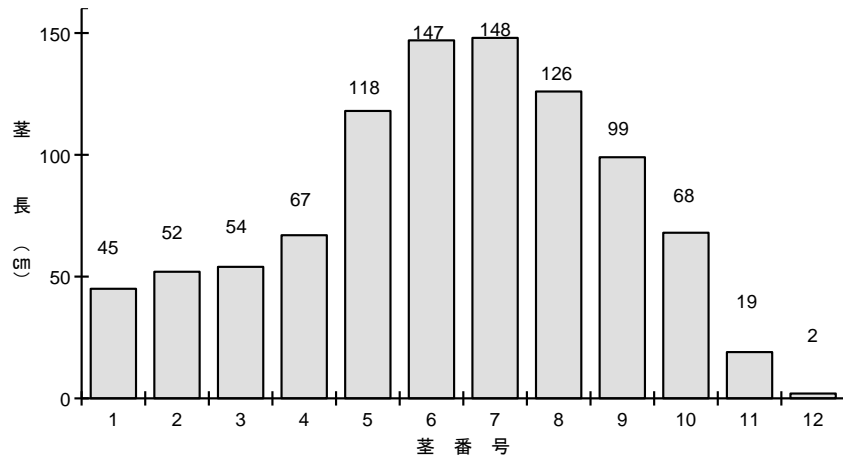


図1 イグサシムシガの被害がない場合の分けつ列(1985年7月8日)

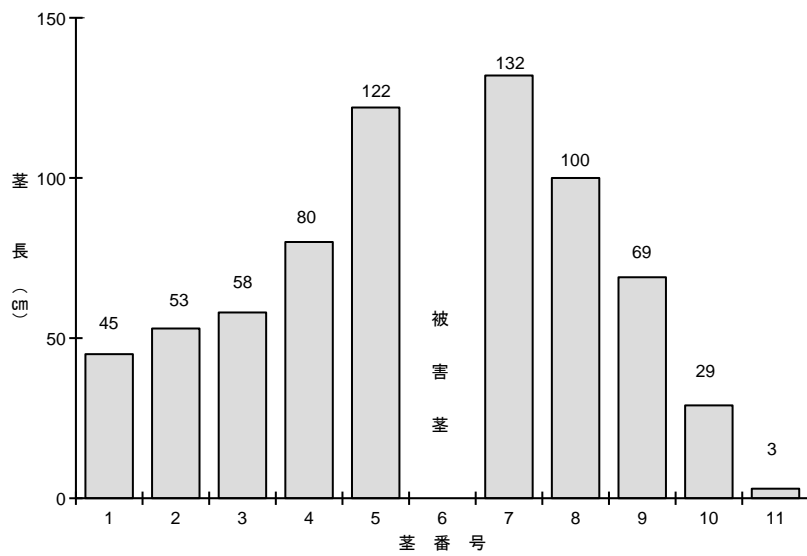


図2 第1世代幼虫の被害を受けた分けつ列(1985年7月8日)

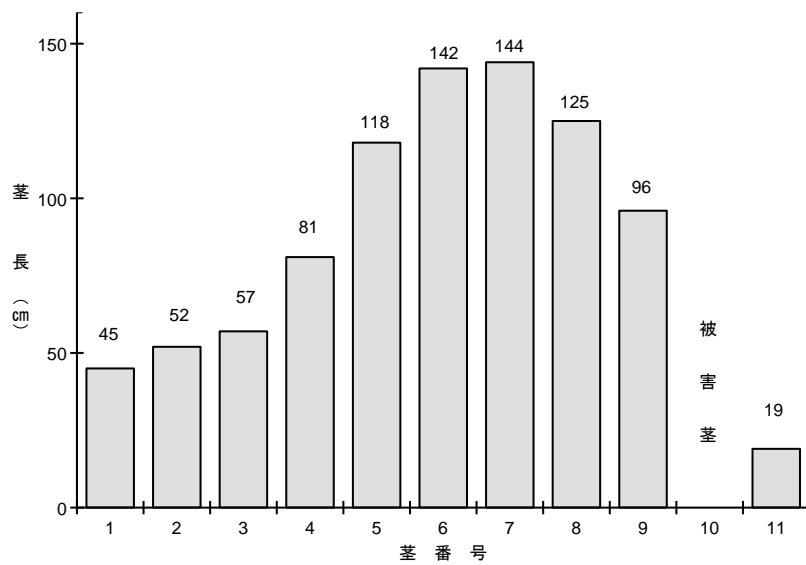


図3 第2世代幼虫の被害を受けた分けつ列(1985年7月8日)

II イグサシンムシガの生活環（有効積算温度による計算値）

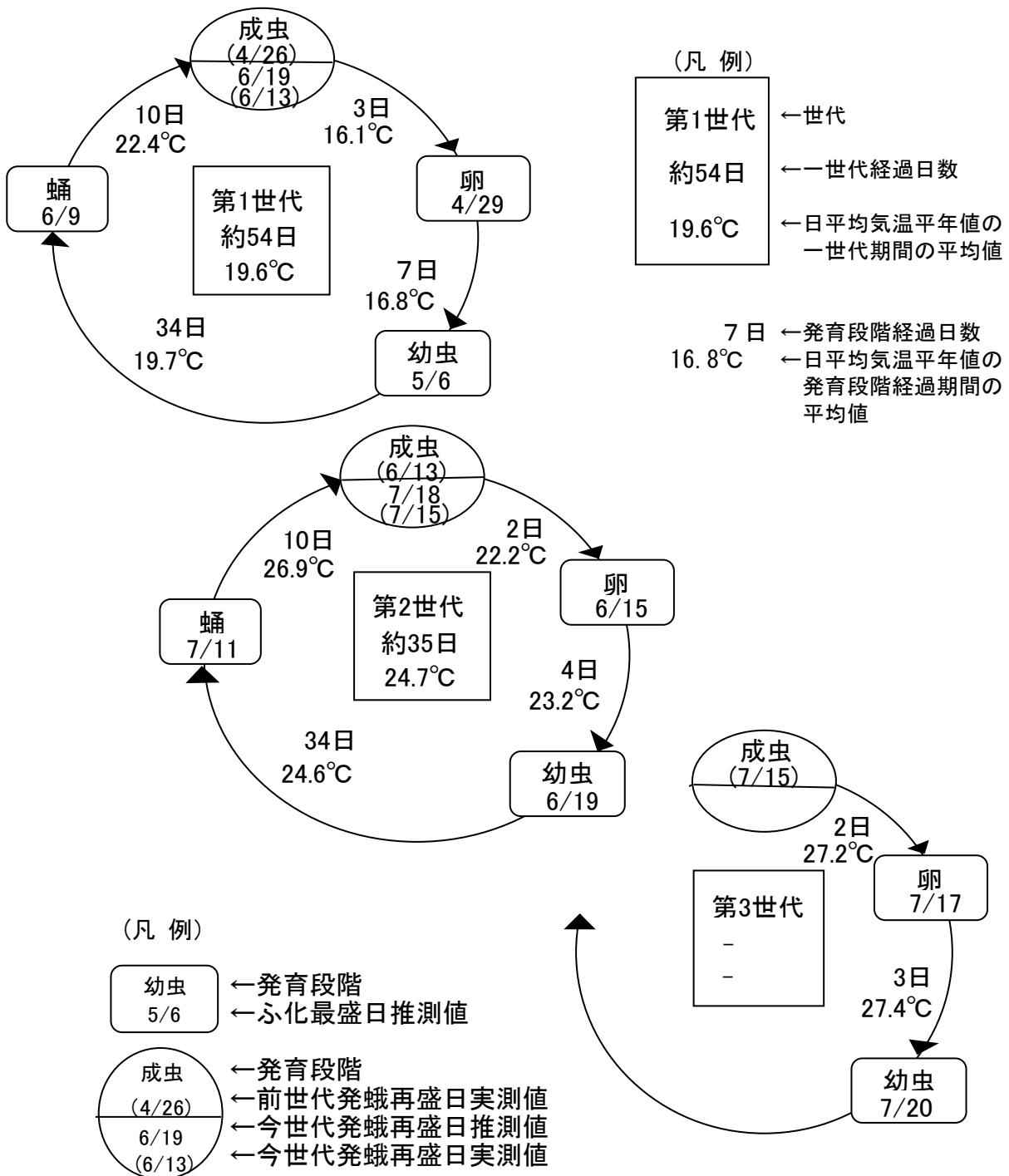


図1 イグサシンムシガの生活環

注) 一世代経過日数の区切りは、羽化～羽化で表示。

Ⅲ 雑草の生態及び防除

1 畑 苗 床

植付けを2月上、中旬に行った場合、最も早く発生する雑草はスズメノテッポウであり、次いで、3月中旬からイヌガラシ、サナエタデ、ミチヤナギ、ナズナ及びオランダミミナグサなどが発生する。このうち、イヌガラシ及びサナエタデが優占雑草となる。さらに、3月中～下旬にメヒシバ、3月下旬～4月上旬にヒエの発生が始まり、優占雑草となる。

これらの雑草を防除するために、5月中旬に除草剤を散布している。しかし、雑草の発生が多い苗床では、除草剤による防除だけでは十分な効果がなく、苗の育成が劣るなどの雑草害を生じている。また、苗の生育が旺盛となる梅雨明けから8月にかけては、高温で雨が少ないため、苗床土壌が乾燥して苗質が悪くなる傾向がみられ、健苗育成の上から大きな問題となっている。そこで、約5cmの長さに切断した稲わら10a当たり1.5tを植付後の苗床面に広げて被覆すると、除草剤無散布でも雑草抑制の効果が高い。また、もみがら10a当たり1.5tでも効果はあるが、稲わらよりも劣るため、除草剤散布と組み合わせると効果的である。

なお、被覆した場合、畑苗床土壌の乾燥防止の効果が高く、8月の採苗時には稲わらは腐熟が進み、土壌が膨軟になり、土づくりの面からもすぐれた効果が期待できる。

2 八月苗床

植付(8月中～下旬)直後にたん水状態で発生するものは、ノビエ、アゼナ、アゼトウガラシ、キカシグサ、コナギ、タマガヤツリ及びアゼガヤなどである。このうち、アゼナやアゼトウガラシなどが優占雑草である。これらの雑草は入水後2～3日で発生が始まるので、植付期間が延びた場合、防除適期を逃しやすい。そこで、植え付け10日後にワンオール粒剤を処理すると効果が高い。なお、田面が露出した部分からの発生が多いので、減水深の大きいほ場では水管理に注意する。

落水後(9月下旬)の乾田状態で発生してくる雑草は、スズメノテッポウ、スズメノカタビラ、タネツケバナ、ノミノフスマ、タガラシ、スカシタゴボウ及びイヌガラシなどである。このうち、スズメノテッポウが優占雑草となる。約5cmの長さに切断した稲わら10a当たり1.5tを植付後の苗床面に広げて被覆すると、除草剤無散布でも雑草抑制の効果が高い。また、もみがら10a当たり1.5tでも効果はあるが、稲わらよりも劣る。

3 本 田

近年、植付時期が早くなり、また、地干し期間が長くなるに従って、雑草の発生が多くなり、草種の変遷もみられる。植付け直後にはスズメノテッポウ、スズメノカタビラ、カズノコグサ、タガラシ、タネツケバナ、オオアブノメ及びミズハコベなどが発生する。これらの雑草が多いほ場では植付け 10 日後にベクサーフロアブル、ワンオール S 1 キロ粒剤、ワンオール粒剤等の除草剤を処理すると高い防除効果が得られる。ただしスズメノカタビラやイヌガラシに対する効果が不安定なのでこれらが多く発生するほ場はカソロン粒剤を 1 月下旬に処理する。

次に春から夏にかけて発生する雑草のうち、いぐさの生育、収量及び品質に大きな影響を及ぼすものとして、ノビエ、タカサブロウ、チョウジタデ、アメリカセンダングサ、イボクサ、イヌガラシ及びスカシタゴボウなどがあげられる。ノビエとアメリカセンダングサは 3 月下旬から、タカサブロウ及びチョウジタデは 4 月上旬から発生が始まり、4 月から 5 月にかけてピークに達する。これらの雑草の防除の適期は 3 月下旬～4 月上旬であり、生物季節では桜の開花日が目安になる。また、3 月下旬～4 月中旬にかけての春期の深水湛水（湛水期間 20 日・湛水の深さ 5 cm）は、雑草の発生、特にタカサブロウ等の防除困難な広葉雑草の発生を抑制するとともに、落水前に除草剤を処理すると抑草効果が高くなる。なお、5 月上旬～中旬の先刈時に 2～5 葉のノビエが多く残っている場合は、ナブ乳剤またはワンサイド P 乳剤で補正防除すると効果が高い。

防除が不十分な場合、ノビエ、タカサブロウ、チョウジタデ、アメリカセンダングサ及びイボクサなどはいぐさより長く伸びて、減収につながるとともに、元白や紋枯病を誘発して品質の低下をまねく。さらに、ハーベスタでの収穫、すぐりの作業能率を著しく低下させるので、適期に防除し、手遅れにならないように留意する必要がある。

なお、近年、増加の傾向がみられる広葉雑草は休閑田や畦畔が発生源になっている場合が多いので、耕起や草刈りなどの耕種的防除を徹底する必要がある。

IV 除 草 体 系

1 畑 苗 床

2020年7月1日現在

月	1	2	3	4	5	6	7
稲わら1.5t/ 10aで被覆		植付け	稲わら被覆				
もみがら1.5t /10aで被覆		植付け	もみがら被覆				
無 被 覆		植付け			ナブ乳剤		

2 八 月 苗 床

月	8	9	10	11	12
八月苗床	植付け	ワンオール粒剤			
		稲わら・もみがら被覆			

3 本 田

月	11	12	1	2	3	4	5	6
本 田	イネ科雑草多発田							
	ワンオール粒剤 または ベクサー1キロ粒剤		カソロン粒剤		ベクサー1キロ粒剤 または ワンオール粒剤		深水(20日間)	(補正防除)
	広葉雑草多発田							
	キルクサ1キロ粒剤		ハーモニー細粒剤F		カソロン粒剤		深水(20日間)	(補正防除)

注) 先刈りに2~5葉期のノビエが残った場合は、ナブ乳剤またはワンサイド乳剤で補正防除を行う。

V 前作水稲のイソチアニル剤によるいぐさ生育障害

いぐさ主産地の熊本県八代地域で、2011年9月頃に水稲の苗床といぐさ二次苗（八月苗）の苗床を兼用したいくつかの苗床で、いぐさの苗の枯死、生育不良が発生し、さらに2012年4月頃からいぐさの先端部の褐変等の生育障害が発生した。いずれの被害も前作水稲にイソチアニルを含む箱施薬剤を使用した苗であったため、イソチアニル単剤による再現試験を行ったところ被害が確認されたことから、これら生育障害の原因はイソチアニルであることが判明した。

このため、いぐさを植え付けるほ場においては、前作水稲にイソチアニルを含む薬剤を使用しないよう留意するとともに、薬剤を使用したほ場にはいぐさを植え付けない。また、いぐさ植え付け予定ほ場への薬剤の流入が考えられるため、用水路近くでのイソチアニルを含む薬剤の散布や使用した苗箱の洗浄を控える。

注) イソチアニルを含む薬剤には、「スタウト〇〇箱粒剤」、「ルーチン〇〇箱粒剤」、「ツインターボ〇〇箱粒剤」、「箱いり娘粒剤」、「シャリオ箱粒剤」などがある。

VI スルホニルウレア系除草剤（S U 剤）による いぐさ生育障害

スルホニルウレア系の除草剤は少量で広範囲の雑草に対して高い殺草効果を示す。そのため、水稻の初期剤として使用されている。

しかしながら、いぐさに対しても非常に活性が強く、いぐさ田に使用した場合、いぐさの茎の伸長・増加が直ちに止まるとともに、先枯れが進行し、「長イ」の収量がほとんど皆無となる。被害は5月処理（極早生水稲初期除草剤処理時期）11月処理（いぐさ移植時）前作水稻処理での残効の順に大きく、少量でも被害はきわめて大きい。

また、スルホニルウレア系の除草剤は、従来の薬剤に比較して水溶解性が非常に高く、湛水条件下において土壤中の移行が認められるため、漏水、冠水等によりいぐさに被害をもたらすことが懸念される。

従って、以下の注意が必要である。

- 1 以下の条件下では、スルホニルウレア系除草剤を絶対に使用しない。
 - (1) いぐさー水稻の輪作体系のほ場
 - (2) いぐさ田に隣接するほ場
 - (3) いぐさ田の水口付近、または、いぐさ田周辺の水路に接するほ場。
- 2 ほ場の作付計画の確認、近隣のほ場への呼びかけ・協力
- 3 スルホニルウレア系除草剤（S U 剤）の製品名については、「7 除草剤一覧 普通作」を参照