

## 水稲の水害による埋土苗及び晩播苗の生育について

田尻 龍彦・江藤 慶一  
熊本県農業試験場

TAJIRI, T. & ETO, K. On the Growths of Buried Rice Plant Seedling  
Caused by Flood and of the Late-Sowing Seedlings

## はじめに

昭和28年6月26日を中心とする大洪水は正に言語に絶するものがあり、その農業面に及ぼした被害も激甚を極めた。今之等の被害について詳述する余裕を持たないが、水稲作においては恰も田植直前の事ではあり被害は水田、水路等の決潰、流失、埋没と共に当然苗代に集中された。而して苗代被害の様相は第1表に掲げる如く流失、冠・浸水の程度、埋没等区々であつたが、技術対策面より最も苦慮せしめられたものは、苗代のアド等による埋土現象である。この現象は白川水系の熊本市以西に最も多く見られたが、技術指導者並に農民と雖も曾つてこの種の被害を経験したものはなかつた。

第1表 苗代の被害状況（縣農産課）

	苗代被害面積(町)	同中枯死面積(町)	同本田換算面積(町)	
流	尖	60.4	42.3	845.8
埋	土	114.3	84.6	1,691.7
冠	水 1～3日	1,605.6	117.2	2,344.0
〃	4～6日	403.1	212.0	4,240.2
〃	7日以上	27.6	27.6	552.0
計		2,211.0	483.7	9,667.5

試験場もまた苗代、本田の全面に5～6寸のアドの流入堆積を受けた。苗代では葉先が僅かに現われているに過ぎなく、この苗が使用に堪え得るとはとも考えられない態のものであつた。果して、試みに品種保存のために6月30日にこの苗を掘り出して移植したものは已に埋没部が白く軟化し、抜き取りに際しても殆んど腰折れとなり、当然活着は遅れまた活着率も50%にも達しない状態であつた。従つて一般農家には、泥土が3寸以上も流入した苗代は放棄して播き直しを奨

めたが、なお埋土苗の生育極態を調査しておくこともまた参考になるものと考え、次の要領に従つて簡単な試験を行つた次第である。各種の混乱によつて、栽種時期が伸び伸びになり、且管理も充分には行い得なかつたことを遺憾としている。

## 試験成績

5月26日播種、6月26日埋土せる苗と、7月3日播の晩播苗とを下記の如くに植栽し、夫々の生育極態について調査を行つた。品種は両者共宝で、両者の苗代における耕種概要は第2表の如く、また移植時における生育状態は第3表の如くであつた。

- (1) 試験区の種類 埋土苗、晩播苗の夫々につき、挿秧の深さを1寸、3寸の2種とした。埋土苗の軟白部から萎凋、枯伏することが考慮されたからである。
- (2) 移植日 7月25日
- (3) 栽種密度 9寸×6寸 1本植
- (4) 本田肥料 反当 硫安4貫、過石7貫、塩加3貫、全量基肥（但し本田は3～4寸の埋土を受けていたが、移植3日前にこの泥土の大部分を除去した。）
- (5) 1区面積 2坪 約130株

第2表 苗代

	播種日	苗代日数	苗代肥料(坪)	播種量(坪)
埋土苗	5月26日	60日	堆肥1× 過石20匁 茶種粕100匁 塩加20匁	乾粳2合
晩播苗	7月3日	22日	堆肥0 過石40匁 茶種粕150匁 塩加33匁	浸種3合

埋土苗代の状態は、6月26日床面上約5寸の埋土を受けたが29日に溝の部分の泥土を水と共に汲出し、多少泥土の排出をはかつた。爾後は全く放置されたが、移植時の埋土の深さは土の沈下もあつて約2.5

第3表 移植時の苗の生育状況

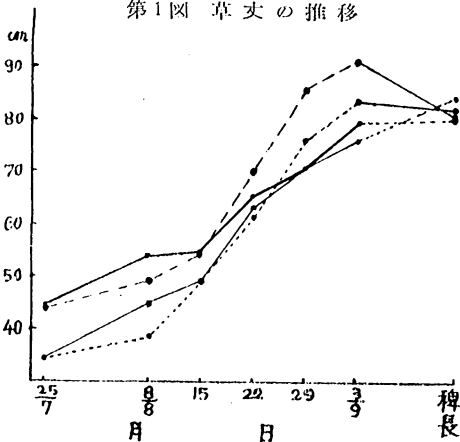
	草丈	苗令	軟白部の長さ	分蘖	生葉数
埋土苗	cm 46.7	不明	cm 6.2	0	展開葉3 卷葉1
晩播苗	34.0	6.0	0	0	展開葉4 0

寸程度であり、2段根の発生は稀であつた。なお埋土前における苗代生育は多少軟弱ではあつたが、多雨年にしては整一良好であつた。

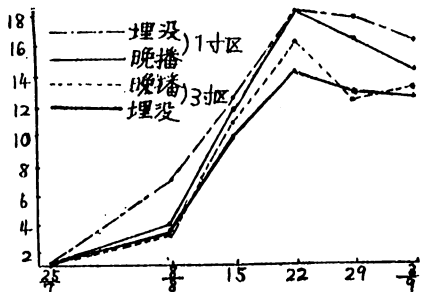
成績

活着については、埋土苗は展開葉が大部分枯死したが巻葉はそのまま伸長した。1寸植区は3寸植区より葉枯れの速さ及び度合が大であつたが、その差は著しくない。しかし全体に活着は思つたより早く且良好で、間もなく分蘖の発生が見られた。晩播苗では植傷みは認められなかつた。草丈、茎数の推移は第1図、第2図の如くである。

第1図 草丈の推移



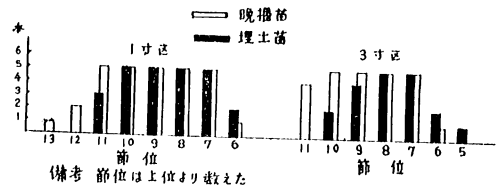
第2図 茎数の推移



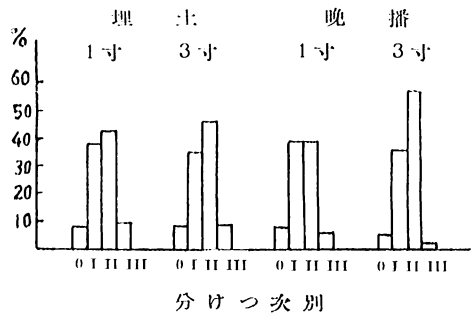
即ち、第1図により草丈について埋土苗、晩播苗を比較すれば、1寸植区では埋土苗が当分は最初の差を保っているが、8月中旬以降逐次晩播苗に追いつかれた。そして稈長では晩播苗の方が少々長い。3寸植区の場合は埋土苗が最後迄優位を保つたが、稈長では両者大差ない。1寸植区と3寸植区では、3寸植区が常に大であつた。次に茎数については、1寸植区では晩播苗の分蘖が頗る旺盛で、これと比べると埋土苗は初期の分蘖が緩慢であるが、8月22日の最高分蘖期頃には、晩播苗と同数になり穂数では反つて少々多目であつた。3寸植区では埋土苗は8月中旬頃迄は晩播苗と大差なかつたが、最高茎数は2本程度少なくなつた。しかし穂数においては反つて晩播苗を多少凌駕している。1寸植区と3寸植区では、全体に茎数は前者が明らかに多かつたが、穂数においてはその差が少なくなつた。

さて、茎数の推移について、後期における株分解調査から観察すれば次の如くである。(第3図、第4図)

第3図 1次分げつ発生節位 (5ヶ体調査)



第4図 株分解における分けつ次別比率 (1区5株調査)



第3図は、1次分蘖の発生節位と、その発生比率を示すものであるが、埋土苗よりは晩播苗が、3寸植よりは1寸植が低節位より分蘖を開始し、且分蘖勢の明

からに大であつたことを示している。そしてその傾向は晩播苗1寸植区において極めて顕著である。また4区において株内の分蘖の次別割合をみると、晩播苗よりは埋土苗の方が、また1寸植よりは3寸植の方が高

次分蘖の比率が高くなつている状態が窺われる。出穂期、成熟期は第4表の通りで、埋土苗の方が多少穂揃が悪かつた。

第4表 出穂期成熟期

	植込みの深さ	出穂始	出穂期	穂揃日	成熟日	穂揃日数	出穂迄日数
埋土苗	1寸	9月10日	9月14日	9月16日	10月30日	6	110
	3寸	9 9	9 15	9 16	10 30	7	167
晩播苗	1寸	9 13	9 16	9 17	10 31	4	72
	3寸	9 14	9 17	9 18	10 31	4	73

なお、登熟期に入つて埋土苗区の葉の黄化が早く、特に3寸植区では株内に枯穂を生ずるものが出現するなど異常が見られたので、簡単な根部の調査を行つ

た。その結果枯穂を生ずる株は、その部分の根が黒変し根腐れの傾向にあつたことがわかつた。また各區別の1株根数は第5表に示される。

第5表 収穫物調査 調査個体 A...30 B...3 C...5

	植込みの深さ	稈長 *A	穂長 *A	穂数 *A	1株穀重*A	1株穂重*A	1株根数 B	1穂当葉数 C
		cm	cm	本	匁	匁	本	
埋土苗	1寸	79.6	19.8	13.4	18.0	9.8	378	2.72
	3寸	80.2	23.5	12.8	16.9	9.5	311	1.54
晩播苗	1寸	83.2	19.2	12.6	15.5	8.1	486	2.07
	3寸	80.9	21.0	12.0	16.5	8.6	342	1.61

収穫物調査：第5表の1株穂重にみられる如く、収量は埋土苗が晩播苗をむしろ上廻つている。これは収量構成要素の穂長、穂重からも充分裏付けられている。1寸植、3寸植の差異は、埋土苗、晩播苗の夫々の場合に相反の数字を示し一定の傾向を呈しない。これを収量構成要素から見て行けば、穂数は夫々1寸植区が3寸植区より僅かに多くなつているが、少くとも最長稈の穂長では逆に3寸植区が大となり、特に埋土苗の場合にその差が顕著である。埋土を受けたり、或は3寸の深さに植込まれた等、夫々著しい不良環境に経過しながら、他の条件次第（この場合8月以降の好天候等）では案外高い成果が得られることがわかる。

### 綜 括

本試験に使用された埋土苗は、埋土後約1ヶ月の回復期間を持つた。恐らくその結果、苗に多少の異常は

あつたが、本田に移してからは活着も思いの外良好で、生育も可成り旺盛であつた。晩播苗は苗代日数も少く、高温時の移植で少くとも生育中期迄は若苗の特徴を遺憾なく發揮したと思われる。しかし同じ1寸植のもので比較しても、最高分蘖数は埋土苗もほとんど同数となり、穂数では寧ろ埋土苗区より少ない。

次に夫々の苗について1寸植区と3寸植区を比較しても、結果的に前者が後者に勝つてゐるとは考えられない。これらは施肥量が全般に少かつたこと、8月以降の天候に基だ恵まれたこと等がもたらした秋落傾向の結果とも考えられ、デリケートな植物体内生理のバランス問題を窺わせるものであろう。したがつてこの結果からのみで、細部に互る判断を下すことは頗る困難であるが、埋土苗も苗取り等の不便はありながら、ある程度の回復期間をおけば充分実用に供し得ることは明らかである。