

# 水 稻 の 秋 落 防 止 對 策 (豫報)

藤 井 鶴 藏

福岡縣立農事試験場

水稻の秋落を防止するために、現在、種々の方法が考へられ實施されてゐるが、筆者は、昭和19年から客土、硫酸加里塩等の施用方法について圃場試験を行つてゐるので、その結果の一部を報告する。

## 1. 客 土

これは山口縣吉敷郡佐山村（瀬戸内海沿岸）と大津郡菱海村（日本海沿岸）で行つた現地試験である。

第 1 表 吉 敷 郡 佐 山 村 (昭和19年)

試 験 區 名	全重量	藁重量	精 籾 重	同 比	精 籾 容 量	玄 米 重	玄 米 容 量
1 慣 行 區	195 貫	112 貫	83.5 貫	101.2	石 3.09	貫 67.8	石 1.66
2 標 準 區	187	105	82.5	100.0	3.05	67.0	1.64
3 客 土 2 分 區	185	102	83.5	101.2	3.09	67.8	1.66
4 客 土 4 分 區	205	113	92.5	112.1	3.42	75.1	1.84
5 客 土 6 分 區	218	118	100.0	121.2	3.70	81.2	1.99

- 備考. (1). 客土した土壤は洪積層の植土で、その量は1立坪—1,500貫として計算した。  
 (2). 供試品種は、水稻一光である。  
 (3). 調査面積は 6.0 坪、反當りに換算した。  
 (4). 精籾…1升重は 270 匁、玄米 1 升重は 490 匁とし、籾摺歩合は容量—50.3、重量—80.2として計算した。

第 2 表 大 津 郡 菱 海 村 (昭和20年)

試 験 區 名	全重量	乾 藁 重	精 籾 重	同 比	精 籾 容 量	玄 米 重	玄 米 容 量
1 標 準 區	241 貫	133 貫	108 貫	100.0	石 4.00	貫 87.2	石 2.13
2 客 土 2 分 區	244	135	109	100.8	4.03	87.9	2.15
3 客 土 4 分 區	244	133	111	102.5	4.10	89.4	2.18
4 客 土 6 分 區	255	135	120	110.8	4.43	96.6	2.36

- 備考. (1). 客土した土壤は花崗岩の植土で、その量第1表の場合と同じ。  
 (2). 供試品種、各換算率は第1表と同じ。

上表によると、客土區は、標準・慣行區に比べて何れも増收を示してゐる。上表には略してゐるが、客土區は標準・慣行區に比べて、生育狀況良く、穂長・稈長何れも長く、又平均穂重も、精籾の千粒重量も重かつた。胡麻葉枯病の斑點の數も客土區が少く、客土の量が増すにつれて、その數は減少した。

## 2. 硫酸の施用法

山口縣農事試験場並に、大津郡菱海村で、硫酸の特殊施用法として、硫酸ダンゴの試験を行つた。その結果は次の通りである。

第 3 表

山 口 縣 農 事 試 験 場

(1) 試験區の名稱及びその内容

(昭和19年)

試 験 區 名	堆 肥	硫 安			過 磷 酸	硫 酸 加 里	
	原 肥	原 肥	追肥(早)	追肥(中)	追肥(晩)	原 肥	
3 標 準 區	200 貫	4.80 貫	—	3.20 貫	— 貫	7.20 貫	3.10 貫
8 硫安特殊施用區	200	(4.80) 1.60	—	—	1.60 貫	7.20	3.10

備考. ( ) 内の硫安は硫安ダンゴとして施用し, その他は粉末のまま施用した.

(2) 生育状況

(單位 糶・本)

試 験 區 名	8 月 7 日		10 月 12 日 (收穫期)			
	草 丈	莖 數	稈 長	穗 長	草 丈	穗 數
3 標準—無客土區	66.8	17.7	75.9	15.5	91.4	13.9
標準—客土區	69.8	19.4	85.8	16.1	101.9	15.6
8 硫安特殊施用—無客土區	61.5	15.0	86.3	16.9	103.2	17.2
〃 一客土區	65.0	19.5	91.7	16.5	108.2	17.5

備考. 客土には秩父古生層一填土を用ひ, その厚さは6分である.

(3) 收 量

(1區~2.0坪當り)

試 験 區 名	乾 藁 重	乾 穂 重	同 比	全 重 量	乾 糶 重	同 比	糶 重
	貫 匁	匁		貫 匁	匁		匁
3 標準—無客土區	846	557	100	1,403	503	100	27
〃 一客土區	1,035	737	100	1,772	687	100	20
8 硫安特殊施用—無客土區	820	712	128	1,532	644	128	32
〃 一客土區	1,101	817	111	1,918	760	111	21

硫安ダンゴを作るのに使用した土壤は秩父古生層一填土で, その量は反當り100貫, 施用した硫安ダンゴの數は反當り4,500個, 1個の平均重は22匁であつた.

その施用方法は, 稻株4株の中央に深さ1寸5分—2寸, 標準區に比べて, 生育狀況もよく, 收量も高くなつてゐる. 硫安特殊施用一客土區は收量最も高い.

第 4 表

大 津 郡 菱 海 村

(昭和20年)

試 験 區 名	全 重 量	乾 藁 重	精 糶 重	同 比	精 糶 容 量	玄 米 重	玄 米 容 量
標 準 區	241 貫	133 貫	108 貫	100.0	石 4.00	貫 87.2	石 2.13
硫安特殊施用區	310	180	130	120.8	4.83	105.4	2.58

備考. 調査方法. 各換算率は第1表と同じ. 菱海村, 赤粘土は花崗岩一填土, 反當り100貫, 施用方法は前と同じ. この硫安特殊施用區では, 標準區に比べて, 生育もよく收量も高い.

第 5 表

福岡縣立農事試験場

(昭和23年)

試 験 区 名	稈 長	穂 長	草 丈	穂 數	乾 糞 重	穂 重
1 標準區 (硫安粉末)	77.8	17.4	95.2	12.3	319	315
(4) 硫安ダンゴ區	71.4	17.7	89.1	11.3	264	295
3 硫安アラレ區	77.1	18.9	95.5	13.3	357	408
4 石灰窒素區	76.1	17.4	93.5	13.9	353	337
(5) 石灰窒素ダンゴ區	71.7	17.7	89.4	13.0	314	334
6 石灰窒素アラレ區	74.5	17.4	91.9	13.1	332	372
7 固形泥炭肥料區	71.4	17.7	89.1	13.1	302	310

備考. ( ) は 3 區平均. その他は 2 區平均である.

硫安ダンゴは、硫安反當り5.0貫、赤粘土は花崗岩一埧土で、反當り30貫を用ひ、反當り4,500個を作つた。その1個の平均重量は7.8匁で、施用方法は前に同じ。

硫安アラレは、硫安・赤粘土は前と同じで、坪當り200個、反當り6萬個、1個の平均重量は0.6匁弱である。その施用方法は、代播時に田面に散布し、掻きこんで置く。

石灰窒素ダンゴ、石灰窒素アラレも、硫安の場合を窒素の量を揃へて等量とした。その他はすべて前と同じである。

固形泥炭肥料は市販のものを用ひ、勿論、窒素・磷酸は他の區と等量になるやう調整した。

これによると、硫安アラレ區は、標準(硫安粉末)區、硫安ダンゴ區に比べて、生育もよく、収量も高い。又石灰窒素アラレ區と標準區に比べて、生育・収量共によくなつてゐる。

山口縣で、昭和20年に硫安アラレを施用したものは、硫安ダンゴに比べて6~8%の増収を示した。(未發表)。

硫安ダンゴ、硫安アラレなど、硫安を粘土で固形化して施用したものが、従來のやうに硫安を粉末のまま水田に散布施用したものに比べて、生育もよく収量も高くなつてゐる。

このやうに、水稻の秋落は、硫安の特殊の施用方法によつて、或る程度軽減し防止し得るものと考へられる。

これは、硫安の窒素が、流亡・地下滲透・脱窒等に

よつてロスしない(ロスが少い)こと、硫安の速効性の窒素が固形化のために遅効化され、徐々に稻に吸収されるためであると思はれる。

そのために、硫安ダンゴ、硫安アラレ等を施用したものは、その窒素が徐々に効いて來るので、生育の後期になつても、硫安を粉末のまま散布したものに比べて、肥切れが來ない。又來てもその程度が軽い。従つて稻の下葉の枯上るのがをそく、成熟期近くまで葉の色が綠色を保ち続けることが出来る。

硫安ダンゴ、硫安アラレ等を工場生産することが出来れば、これ等を稻に施用に當つて、分施の回数で少くするなど、勞力と時間を節約することが出来る。

### 3. 硫安・加里の施用法

硫安加里ダンゴ、硫安加里アラレ——。秋落の水田では、窒素の肥切れが來ると同時に、多くの場合、加里の欠乏が伴つて來ることは、常に觀察されるところであるが、この意味で、本年は硫安ダンゴ、硫安アラレに加里(塩化加里を反當り2.0貫)をねりこんで、硫安加里ダンゴ、硫安加里アラレを作つて、豫備的に圃場試験を行つてゐる。現在までの生育状況は、標準區に比べて良好である。これについては、次の機會にのべたい。

水稻の秋落を軽減し防止するには、硫安・加里塩は、従來のやうに粉末のまま、水田に施用することなく、粘土その他の物料で固形化するやう施肥法を改善してゆかねばならぬ。