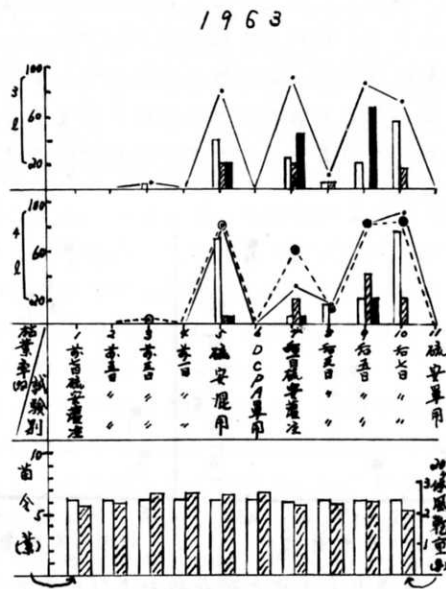




第2図

尚硫酸の濃度別散布については、本調査の範囲内では薬害は何れも認められず、D C P A単用区に於いても同様であつた。

苗調査(5月30日調)の結果の一部を第2図に示したが、薬害の発生した区に於いても出葉の遅れがみられず、新葉が出るに及んで薬害は目立たなくなつた。しかし20cm体風乾重に於いては、D C P A散布後の硫酸灌注区は、傾向的に軽くなる様である。

4 考 察

以上2ヶ年の試験の結果、苗代にD C P Aを利用する場合、D C P A散布前の硫酸追肥はかなり安全な様に見えるが、D C P A散布後1週間以内の硫酸追肥は薬害が著しく、又D C P Aと硫酸の混用についても同様であつた。尚硫酸の追肥方法間では、散布時の天候によるが苗が乾いている場合は、硫酸を手播した方が薬害は極めて少なかつた。

従つて、成果の応用にあつては、D C P Aを苗代に適期散布した場合、その後1週間以内の追肥を差控へること、またD C P Aの適期散布を失し稗抜きを容易にするために、苗代末期に散布した場合、活着促進のための追肥と近接散布となるおそれがあるので、注意を要すると思われる。

施肥部位に対する稲生育の反応について

第2報 施肥部位と後期生育との関係

森谷睦夫・千葉隆久

(宮城県農試)

1 ま え が き

水稻栽培の収量向上には稔実を良化せしめることが必要であるが、これには前報で報告した如く、生育後期の光合成能力を高水準に維持することが大切である。施肥部位を変えることにより光合成能力にどのような影響を及ぼすかを検討するため本試験を実施した。

2 試 験 方 法

1. 施肥条件

区 別	層 別 (境界に吸着層をおく)		
	表層(0~15cm)	15~30cm	30cm以下
1	7 + (3)	—	—
2	7	—	3
3	5 + (2)	—	3
4	5	2	3
5	5	5	—
6	5	—	5

2. 供試品種 ササシグレ 保温折衷苗
4月13日播 5月21日植

3. (90cm)³ のライシメーター式埋設ポット使用各

区25株 2本植 2区制

3 試験結果及び考察

第1表 草丈 莖数の推移

項目 區別	草 丈 (cm)							出穂期 (月・日)
	月日 6.11	6.18	6.25	7. 2	7. 9	7.16	7.23	
1	22.8	28.9	38.1	47.8	59.5	69.6	73.7	8.16
2	22.2	27.9	37.8	50.0	61.6	70.5	74.1	◇17
3	22.5	28.3	37.8	45.6	58.3	69.2	73.5	◇16
4	21.2	28.1	37.6	46.1	58.4	70.2	77.7	◇17
5	24.7	30.3	39.7	48.6	62.4	74.0	79.1	◇17
6	23.7	28.7	38.8	48.3	61.5	70.9	77.5	◇17
項目 區別	莖 数 (本/株)							穂数 (本・株)
	月日 6.11	6.18	6.25	7. 2	7. 9	7.16	7.23	
1	7.8	13.9	19.3	22.7	21.9	19.8	18.9	14.9
2	7.3	12.1	20.4	26.4	26.1	22.0	21.4	16.4
3	7.7	11.8	18.9	24.3	24.6	22.6	21.2	16.9
4	7.1	11.2	18.1	23.1	23.9	23.7	22.1	16.3
5	6.4	11.0	18.6	22.7	22.2	21.4	20.4	16.9
6	7.9	12.2	20.6	23.3	23.0	21.6	20.1	17.0

中層の肥効は分けつ後期～生殖生長初期にかけてのつなぎとして働くようだが、これが多量である点5は最高莖数にはあまり出なかつたが稈長、L・A・I、葉面積が大きくなっている。しかし止葉長や一穂頭花数から見ると、下層Nのないこともあつて凋落的であり、最高分けつ期頃の効き過ぎの結果としての受光態勢の悪さから稈実を悪くし減収が著しく、この区のような肥効発現が最も悪いと思われる。この点6は肥効発現経過が最も順調且つ稲の生育経過に適合したようで、収量構成要素決定の経過が円滑に行われ、受光態勢の良さからする稈実の向上で最も多収となつた。

下層の肥効発現は普通の場合、幼穂形成期～穂ばらみ期頃からのようであり、登熟期間にかけて葉面積や活力維持などの効果をもつことはL・A・Iや稈実程度などからもうかがえると思う。但し点6は中層に多過ぎて下層を欠く点5ほどの悪い点は出ないけれども、中層の肥料の効果である頭花数の増大と葉面積の拡大などの点で劣

り、このような点で収量においておよばなかつたようである。

以上のように施肥層の別は肥効発現の時期的な差となつて現われ、稲の生育段階に応じそれぞれ生理、形態的に影響し、収量を構成し、決定する。本試験の場合点4のような形が最も玄米生産効率の高い、効き方であつたわけであるが、中・下層の施肥は実際問題としては困難であり、今後このような養分の吸収過程を地力の培養、透水性の改善や施肥法又は肥料の改良等を組合せながらどのようにして実現するかが問題となるであろう。

参 考 文 献

- (1) 森谷睦夫・佐藤昭介・千葉隆久.
東北農業研究. 第4号. P 32～34
- (2) 村田吉男
農技研報告. D 69

八郎潟干拓地における石灰要求量について

中島高美・福田兼四郎・尾川文明

(秋田県農試八郎潟分場)

1 ま え が き

八郎潟の干拓は昭和32年に開始され、堤防工事は同38年11月に終了し、現在排水作業中である。すでに干陸されている周辺干拓地は大部分が砂質土壌であり第1表に見られる如く、多量の硫化物が土壌の乾燥に伴なつて酸化され著しい強酸性を呈する。かような場所での直播栽培では若干の石灰施用では殆んど生育不能という状態さえ見られる。かゝる土壌での石灰量について、南部干拓第

第1表 八郎潟 南部干拓第Ⅱ・Ⅰ区土壌の酸性化

土壌の 種 類	土 性	干 陸 1 年 后			干 陸 2 年 后	
		P H	H ₂ O ₂ 溶 SO ₃	水溶性 SO ₃	P H	水溶性 SO ₃
A	S	6.45	%	%	2.92	0.27
B	S	5.02	1.46	0.029	3.00	0.26

2工区で昭和38年より開始された大型機械化実験農場において若干の試験を行ない、2・3の知見を得たのでここに報告する。

2 試 験 方 法

1. 室内試験

土壌は実験農場第Ⅲ圃区の昨年生育不能であつたもの2種を供試した。12cm腰高シャーレを用い、緩衝能法による中和量の0・1・2・4倍量の石灰を施用し、トワダを各区20粒づつ播きその生育、土壌の変化を見た。

2. 圃場試験

実験農場は20haづつ3圃区に分れているので、各々について代表地点1ヶ所を選び、ビニール畑苗代様式で石灰用量試験を行なつた。試験区は各圃区共通で、石灰量はa当り0・25・50・75・および100kg/aとし、1区360cm²2連、株間10cmの条播で4月8日播種し、その後の発芽生育状態と土壌の変化を見た。

3 試験結果及び考察

1. 室内試験

まず土壌の中和石灰量を緩衝能法でみると、第1図に示すようにPH5.5に矯正するのに、0.2N NaOHを100g土壌に対し10～15ml要する。炭カルでは0.1～0.15gとなる。

次にこの中和量の0・1・2・4倍量の石灰を施用し、