

## 暖地水稻の多収施肥法に関する研究

### 第3報 窒素の施肥割合について

井手一浩・小林 淳・徳安雅行・下村忠夫  
(佐賀県農業試験場)

IDE, K., KOBAYASHI, S., TOKUYASU, M. and SHIMOMURA, T.  
Manuring of the Rice Plants in the Warm District of Japan.  
III Application amounts of nitrogen fertilizers

佐賀県平坦部水稻作付面積の90%を占めるハウヨク系統の品種の施肥時期は

1. 元肥
2. 中間追肥……出穂前50日～55日
3. 早期穂肥……穂首分化期（第一包分化期）出穂前30～35日。
4. 穂肥……幼穂形成始期……出穂前20～25日。

5. 晩期穂肥……減数分裂期 出穂前10～15日。

6. 実肥……出穂期から穂揃期。

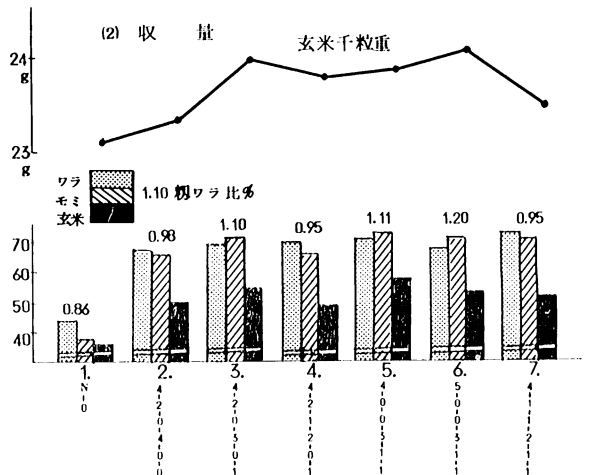
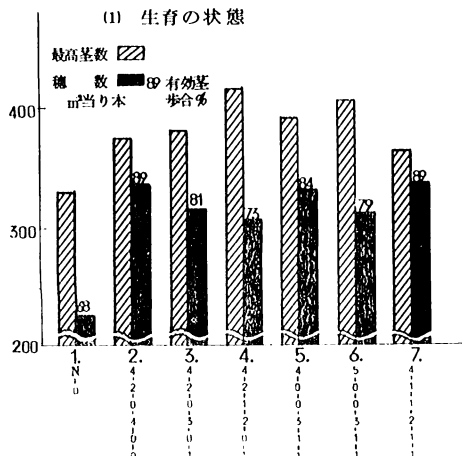
の6回が考えられ実施されている。

この時期の窒素の追肥が水稻の生育並びに収量に及ぼす影響について試験を続けてきたのでその成績を報告する。

#### 1 設 計 概 要

試 験 区 名 N 施 用 時 期 並 び に 割 合						成 分 全 量 Kg/ha			品 種 ハウヨク
元 肥 6. 25	中 追 7. 15	早 穂 8. 5	穂 肥 8. 15	晩 穂 8. 25	実 肥 9. 5	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
1. 0	0	0	0	0	0	0	0.80	1.00	播 種 5月24日 移 植 6月29日 1m <sup>2</sup> 当り20株 刈取り 11月2日
2. 4	2	0	4	0	0	1.00	0.80	1.20	
3. 4	2	0	3	0	1	1.00	0.80	1.10	
4. 4	2	1	2	0	1	1.00	0.80	1.00	
5. 4	0	0	3	1	1	1.00	0.80	1.10	
6. 5	0	0	3	1	1	1.00	1.00	1.30	
7. 4	1	1	2	1	1	1.00	0.80	1.00	

#### 2. 成 績 概 要



## 3 稈実調査

試験区名 N施用時期	完全籾		不完全籾		秕		合計		枝梗数 本
	粒	%	粒	%	粒	%	粒	%	
1. 0-0-0-0-0-0	65.6	87.0	1.9	0.3	7.6	10.0	75.1	100	8.4
2. 4-2-0-4-0-0	81.1	88.9	5.1	5.6	5.0	5.5	91.2	100	7.3
3. 4-2-0-3-0-1	61.4	88.7	6.2	9.0	1.6	2.3	69.2	100	8.1
4. 4-2-1-2-0-1	74.1	78.7	13.1	13.9	7.0	7.4	94.2	100	8.8
5. 4-0-0-3-1-1	75.9	87.9	5.2	6.0	5.2	6.1	86.3	100	7.9
6. 5-0-0-3-1-1	74.9	88.2	5.4	6.4	4.6	5.4	84.9	100	8.4
7. 4-1-1-2-1-1	77.1	83.1	6.1	6.6	9.6	10.3	92.8	100	8.9

## 4 N含有率並びに吸収量

試験区名 N施用割合	8月9日 茎葉	成熟期乾(%)		N吸収量 (g/a)			N吸収 率(%)
		茎葉	籾	茎葉	籾	合計	
1. N — 0	1.62	0.48	1.09	188	352	540	—
2. 40-20 0-40-0-10	1.79	0.59	1.11	352	616	968	42.8
3. 40-20 0-30-0-10	1.61	0.72	1.22	469	739	1,208	66.8
4. 40-20 10-20-0-10	1.46	0.67	1.13	428	655	1,083	54.3
5. 40-0 0-30-10-20	1.67	0.63	1.25	394	780	1,174	63.4
6. 50-0 0-30-10-10	1.55	0.62	1.22	387	751	1,138	59.8
7. 40-10 10-20-10-10	1.73	0.73	1.36	478	793	1,261	72.1

以上の研究結果から総合判断すれば

## 1) 生育状況

初期生育は施肥量がほとんど同様であるため大差がなかった。

中間追肥を施用しない、5区 40-0-0-30-10-20, 6区, 50-0-0-30-10-10の2区は7月下旬の茎数がやや少ない傾向であった。

最高分けつ期の茎数、葉色共に中間追肥のない区が、やや劣る傾向を認めた。

早期穂肥施肥区は8月13日に明らかに葉色が濃かった。

晚期穂肥(8月25日)施用により、出穂期並びに出穂期以降の葉色は他区に比しやや濃かった。

実肥(9月6日)の施用により、止葉、穂、穂首の部分が他区に比し緑色を呈した。

## 2) 収量

晚期穂肥(8月25日)実肥(9月6日)を施用した試験区は概して玄米千粒重が重く増収した。

最も玄米収量の高かった試験区は、40-0-0-40-20区と、40-20-0-30-0-30-10区の両区であった。

早期穂肥を施用したものは、総穎花数は多いが、

完全籾歩合が少なく、秕重歩合が多くて、増収にならないことが、分解調査、収量調査の結果より判明した。窒素の吸収量、吸収率は元肥、穂肥に重点をおく施肥法が良好のように思われ、早期穂肥、晚期穂肥の効果は、この試験では実証しがたい。

この研究はNの施肥量を kg/a / kgとしたがこの圃場では1 kg/a ではやや不足ぎみであった。

このため穂肥、実肥の効果が過大に現われているのではないかと考えられる。こんど、N-1.2, 1.4 kg施用条件下で検討を加えるべきである。

実肥については異論はあるが本試験については十分効果があるものと判断した。ただし本試験の施肥量N-1.0 kg/a は、ホウヨクの施肥量では最低の量であり、機械的に施肥割合を決定して試験を進めたことにも、考慮の余地があるものとする。

実肥の効果についてはさらに検討中であるので続報で発表する。

早期穂肥は効果が期待できない。

晚期穂肥は効果はあるが、穂肥、実肥で十分であると考える。