

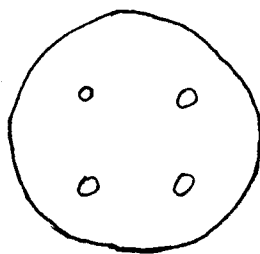
# **水稻の多収穫栽培実験 計画発表・検討会**

**2001年度  
作物学実験**

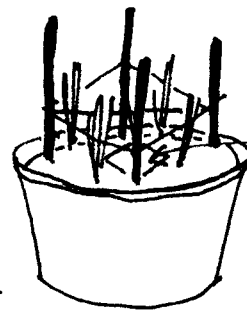
A99401-U 安藤 はるな

<方針> 初期生育を抑制し、分けつ期以降の生育に重点を置きひとつひとつの穂を大きくすることで多収にすることを目的とする。

<栽植方法> 1株2本として4株植える。(図I) 稲の倒伏を防ぐ為にロープ、棒などを用いて支えとする。その際、これによる採光不良が認められた場合には、アルミホイルで光を反射させるようにする。(図2)。



図I



図II

アルミホイル片、  
あるいは北側に  
アルミホイルを吊り  
下げる。

<施肥方法> 後期重点追肥法を採用する。<1ポット当たりg>

|      | 基肥   | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計 (g/pot) |
|------|------|------|-----|-----|----|-----------|
| 石灰安  | 3.6  | 3.6  | 4.8 | 4.8 |    | 16.8      |
| 過石   | 14.5 |      |     |     |    | 14.5      |
| 塩化カリ | 2.5  |      | 2.0 |     |    | 4.5       |

基肥は田植えより前、分けつ肥は移植後2週間後に、穂肥1は出穂25日前に、穂肥2は出穂15日前にそれぞれ与える。

<水管理> 一旦水を落としてから植え付け、移植後は初期生育を抑えるために5cm以上で常時湛水状態にする。根が ある程度活着したら薄水(3cm程度)で常時湛水とする。

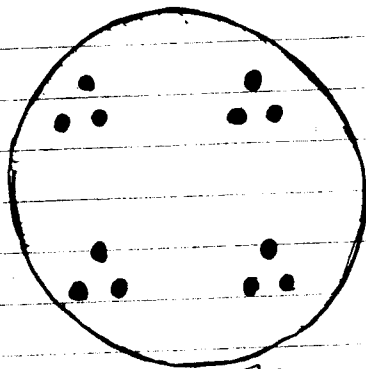
|       | 6月                  | 7月              | 8月            | 9月          | 10月 |
|-------|---------------------|-----------------|---------------|-------------|-----|
| イネの生育 | 移植<br>5/31          | 幼穂分化<br>7/25日前後 | 出穂<br>8/20~25 |             | 収穫  |
| 施肥    | 基肥                  | 分蘖肥<br>6/14     | 穂肥1<br>8/1    | 穂肥2<br>8/10 |     |
| 水管理   | 湛水<br>6cm<br>一時的に落水 | 薄水              |               |             | 落水  |

農業生産学科 A99402-M 飯田久美

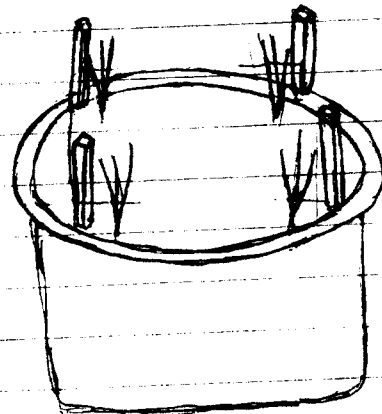
<方針> 分けつ数を抑え、1つの穂を大きくして収量を上げる。  
基肥を1リヤめにし、初期生育を抑える。そして穂が大きくなつて実のりが悪くならないように実肥えを十分にする。

<方法> 栽植密度と植え付け方

植え込み本数は1株3本とする。1株1株の間隔を十分に取るためにポットに正方形上に植える。



(図I)



(図II)

<育て方> 苗が倒れないように棒を立てる。棒の高さは1本の伸長を考えて調節する。

分けつ数を抑えるために基肥を1リヤめにする。また分けつ肥を微量に与える。十分に穂肥して穂を大きくする。穂だけ大きくなつて実のりが悪いと困るので実肥えを十分にする。

<施肥方法> 基肥を1リヤめにするので、穂肥や実肥えの施肥量を増やす。移植後10日深くにするので、倒れにくいように珪酸をタタク含み、尿素を用いる。分けつ肥を微量にするので、穂肥の回数も2回にする。

| 肥料   | 基肥  | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥1 | 実肥2 | 合計(g/pot) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 硫酸   | 2.0 | 0.5  | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 15.5      |
| 尿素   | 1.5 | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 1.5       |
| 塩化カリ | 2.0 | 0    | 3.0 | 0   | 0   | 0   | 5.0       |

穂肥1は出穂20日前、穂肥2は出穂10日前、実肥1は出穂後5日目、実肥2はその10日後に施す。

### <水管理>

移植後、1ヶ月ほど深水にする。その後は湛水状態にする。の目安とする。  
 として、4又穫予定日10日前に落水する。

適宜水やりをする。  
 土の表面が乾いたら、時々水やりをする。

|       | 6月                                                     | 7月                | 8月                                | 9月                                |
|-------|--------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| イネの生育 | 移植<br>(5月31日)                                          | 出穂10日前<br>(7月28日) | 出穂<br>(8月28日)                     | 4又穫<br>(9月末)                      |
| 施肥    | 基肥<br>(5月1日)<br>1かけ肥<br>(6月14日)                        |                   | 穂肥え1<br>(8月8日)<br>穂肥え2<br>(8月18日) | 実肥え1<br>(9月2日)<br>実肥え2<br>(9月12日) |
| 水管理   | 苗が半分以上<br>かたれる程度<br>深水(5月31日)<br>(土の表面が乾いたら<br>水やりをする) | 湛水                | 湛水                                | 落水<br>4又穫予定日<br>10日前              |

# 作物学実験 多収穫栽培実験計画 下書き

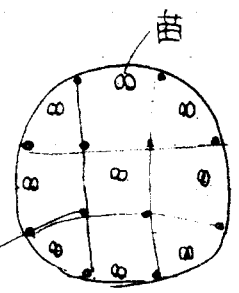
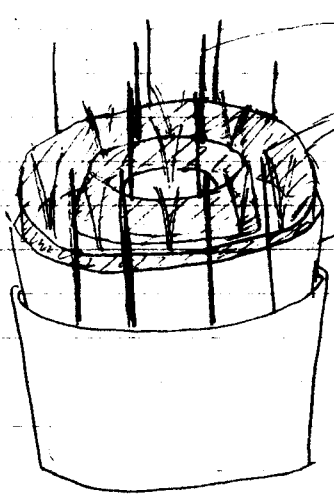
農業生産 A99403-K 石塚和世

<方針> 緩効性肥料による均等な窒素肥料が効く状態で、栽培密度を高くする。  
初期生育で深水し、分げつを抑制し、高密度による穂数増加を抑える。  
その状態で、十分な光合成を行える環境をつくり、多収を目指す。

<方法>

1) 栽培密度  
1株2本として、図1のように植える。

2) 育て方  
・密植しているため、少しでも光をあてるため、図2のように、周囲で、その内側にアルミホイルを当てる。  
・密植しているため、倒伏の可能性が高いため、図1のように支柱をたて、間に糸をはり、倒伏を防ぐ。  
・初期生育で深水するため用に、周囲にビニールをはり、より多くの水を入れる。ただし、土中空氣の不足が考えられるので、与える水には十分空氣を含ませる。(瓶に入れてふた、空氣を含ませる等)  
・密植しているので、おまに、除草を行う。アルミホイルで、イネ以外には光が当たらないようにし、雑草がしげるのを抑制する。

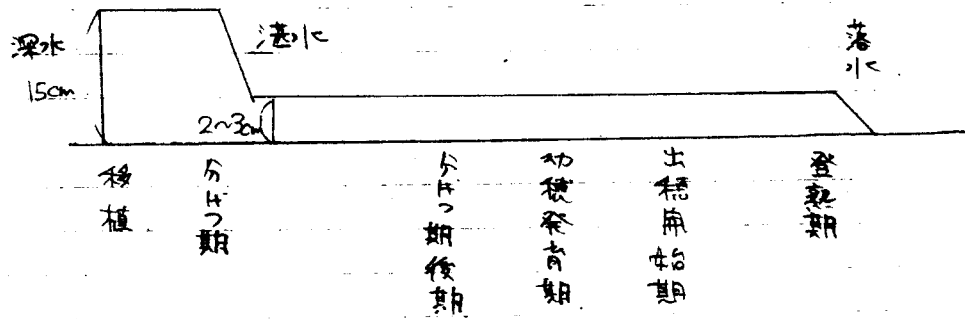



## 3) 施肥方法

| 肥料     | 基肥    | 計     |
|--------|-------|-------|
| 緩効性肥料A | 27g   | 27g   |
| 緩効性肥料B | 9.7g  | 9.7g  |
| 過リン酸石灰 | 21.6g | 21.6g |
| 塩化カリ   | 6.3g  | 6.3g  |

緩効性肥料区Bを基準とし、基本区の3.6倍栽植するので、3.6倍与える。その後は追肥しない。

<水管理> 初期生育では深水で分げつを抑制するが、分げつ期以降は常時  
湛水状態にする。中干し・間断灌漑は行わない。



基肥

<注意> 施肥方法は、緩効性肥料によるものが、後期重点追肥法に近い効果を  
より得るために、稲の生育状況によ。2. 穂肥を行い、穂を大きくする  
こともする。

作物学実験レポート

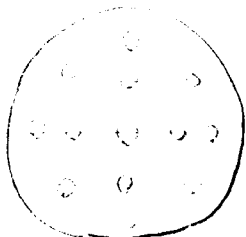
A99404-H 上田幸介

～方針～

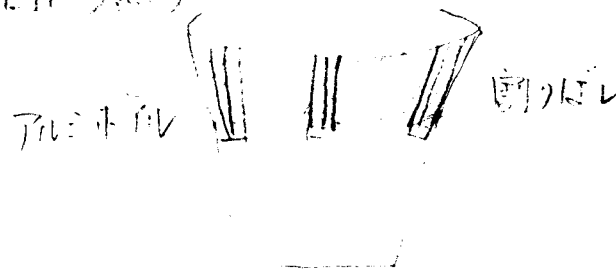
・光合成と窒素を有効利用することによって、穂数を多くし、収量の増加をはかる。

～方法～

・栽培密度は1株につき1斗として、1斗の中心に1株置き、その周りに等間隔にならう。2斗の間を掘り、2斗の間に1株置き、4斗の間には3株の配置になるべく株間を狭くする。(下の図を参照)



配置様式



・小斗の内側と小斗と小斗の間をアルミホイルで覆い、光を反射させて、光合成を促進にする。上部のアルミホイルは、割りばしで支え、傾斜を固定させて、最高気温の朝あたりほど、傾斜角を調整させて、光を取り入れやすくする。(上の図参照)

・畝間は1斗(57cm)より、土・水質を改良させる。

・肥料の割合

|           | 基肥 | 分づつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 床肥 | 合計 (g/1斗) |
|-----------|----|------|-----|-----|----|-----------|
| ・硫酸       | 20 | 20   | 2   | 2   | 10 | 54        |
| ・過リン酸石灰   | 20 | 10   | 0   | 0   | 0  | 30        |
| ・硫酸マグネシウム | 10 | 0    | 2   | 0   | 2  | 14        |

※ 間隔とは、分づつ肥後、1週間というのを想定し、施肥量を多くする。

～ 水管理～

- ・出穂・開花前40～20日は強い中干しを行う。
- ・最初3～5日は深水その後は湛水状態にする。

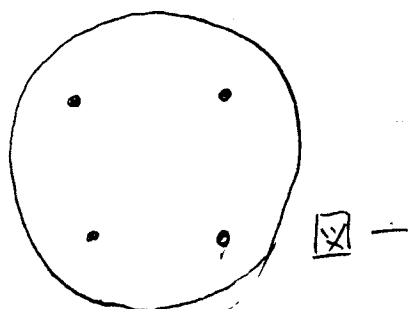
|       | 5. 6       |            | 7          | 8             | 9           | 10         |
|-------|------------|------------|------------|---------------|-------------|------------|
| イネの生育 | 移植<br>5/31 |            |            | 出穂<br>8/20-25 |             | 収穫         |
| 施肥    | 基肥<br>5/31 | 分蘖肥<br>6/5 |            | 穂肥1<br>8/1    | 穂肥2<br>8/10 | 実肥<br>8/24 |
| 水管理   | 深水<br>5/31 | 湛水<br>6/5  | 中干し<br>7/1 | 湛水<br>7/1     |             | 落水<br>9/15 |

※施肥量・水管理は、テーマと一致しているため、松島V字稲作を参考にした。

A99405-C

上村 英介

<方針> 分けつ数を抑え 1つの穂を大きくすることで多収を目指す。  
栽植密度 植えつけ本数は4株とする。(1株2本植え) 図1



<育て方> 分けつ数の必要最低限確保のため基肥を多く与える。  
分けつ期には施肥せず、実肥を多めに与える。(表1)

| 肥料   | 基肥 | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計  |
|------|----|------|-----|-----|----|----|
| 硫酸   | 8  | —    | 3   | 3   | 10 | 24 |
| 過リン酸 | 28 | —    | —   | —   | —  | 28 |
| 塩化カリ | 9  | —    | —   | —   | —  | 9  |

<水管理> 中汗しすると最高分期による窒素肥効の発揮や  
生育量の不足をおこす危険があるので常に  
灌水状態にする。

A99405-C

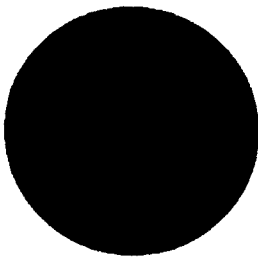
上村英介

|       | 6月 | 7月                 | 8月                 | 9月 |
|-------|----|--------------------|--------------------|----|
| イネの生育 | 移植 | 稲花<br>(7月下旬)       | 出穂<br>(8月下旬)       | 收穫 |
| 施肥    | 基肥 | 穂肥<br>1<br>(5/10頃) | 穂肥<br>2<br>(8/10頃) | 実肥 |
|       | 灌水 |                    |                    | 落水 |

水稻の多収穫栽培計画 栽培計画書発表用下書  
生物資源科学部 農業生産学科 A99406B 應地 信宏

(方針) テーマは、化成肥料による土壌の環境破壊を取り上げ、有機肥料のみを用いて取り組もうと思う。また、さまざまな技術を取り入れ、収量の増大、作業の軽減などの向上を目指す。

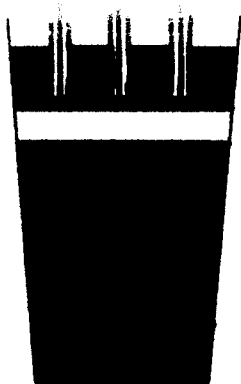
(栽植密度・栽植様式)



左図のように1株あたり3本単位として、3株植え付ける。配置は三角形にする。なぜ、3にこだわったかという稲の原産地である中国で縁起の良い数字だから。

(管理方法) ①除草作業の労力の削減として、黒色紙によるマルチを施す。このマルチにより、地温の維持と初期生育と収量を高める。。  
②水管理は労力の削減の面から、落水は登熟期ごろに1回行う予定。(時期は検討中) 基本的に深水で行う。  
③ワキの発生を抑えるため土層の上部に軽石を配置して過剰効果を利用する。

下図のように、一番下から稲わらを中心とした基肥、上層、軽石、マルチとなる。



(施肥計画)

細かくした稲わら40グラム、油粕30グラム、発酵鶏糞70グラム、堆肥50グラム、卵の殻3〜4個分を混ぜたものを予定(検討中)  
追肥は基本的にしない方針しないうちりである。検討中として乳酸菌、ビフィズス菌を

基肥または追肥に導入予定。

計画

|       | 5月 | 6月    | 7月   | 8月 | 9～10月 |
|-------|----|-------|------|----|-------|
| イネの生育 | 移植 |       | 幼穂分化 | 出穂 | 収穫    |
| 施肥    | 基肥 |       |      |    |       |
| 水管理   | 深水 | ----- |      |    | 落水    |

# 水稻の多収穫栽培実験

## The paddy rice cultivation experiment to aim at the higher yield

生物資源科学部 農業生産学科 A99407-A 勝部修

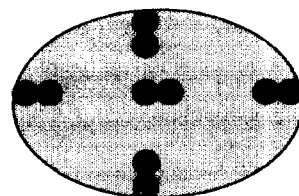
### Cultivation plan

＜方針＞ 環境保全の観点から化学肥料は使用せず、有機栽培を試みることによって多収を目指す。そのために基肥は米ぬかや発酵鶏糞、稲ワラなどで構成し、追肥にも有機物資材を工夫して用いることによって、土壌微生物の働きを活性化させ、稲の根及び全体の活性を高めたい。また化成肥料栽培と有機栽培では、どのような違いがでるのか自分の区と標準区などと比較して理解を深めたい。

### ＜方法＞

#### 1、栽植密度・栽植様式

右図のように1株2本単位として、ポット上に5株植え付ける。  
また密植させないことと、葉面にできるだけ日光が当たるように  
株間の距離は大きくとる。



#### 2、施肥

基肥・・・米ヌカと発酵鶏糞と稲ワラで構成する。量については検討中だけれども、  
米ヌカと発酵鶏糞100gを全層施肥し、さらに稲ワラを細かく切ったもの60gを下層に混ぜ込む予定でいる。

追肥（4回）出穂45日前と30日前、20日前、5～10日前にそれぞれ与える。

追肥には1～4回とも発酵菌米ヌカボカシを生育に応じて適量与える。

～発酵菌米ヌカボカシの作り方～

- ・ 米ヌカと魚粉とナタネ粕と竹粉をそれぞれ4：1：1：1の割合（量については検討中）で混ぜ水を加えて練る。そこに市販されているボカシの発酵菌を混ぜる。その後3日で熱が出て、4日目で切り返す。1日2回切り返す。7～10日で完成。

その他・・・有機肥料の効果を倍増する効果と水の浄化作用がある活性炭をいれる。

### 3、水管理

移植後は深水にして、イネに水圧のストレスを加えることで、初期の分げつの発生を遅らせ親茎を太くする。その後は1回目の追肥時期に浅水にし太い分げつを次から次へと発生させて茎数を確保し、収穫適期に落水する。

### 4、計画

|      | 5月          | 6月 | 7月                   | 8月                  | 9~10月 |
|------|-------------|----|----------------------|---------------------|-------|
| 稲の生育 | 移植<br>5月31日 |    | 幼穂分化<br>7月25日頃       | 出穂<br>8月25日頃        | 収穫    |
| 施肥   | 基肥<br>5月31日 |    | 追肥1、2回目<br>7月11、26日頃 | 追肥3、4回目<br>8月5、15日頃 |       |
| 水管理  | 深水          |    | 浅水                   |                     | 落水    |

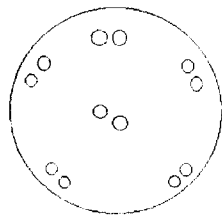
作物学実験

水稻の多収穫実験計画（下書き用）

A99408G 亀井 理

＜方針＞ 密植することで穂数を増加させるとともに、初期成育を抑え、追肥を多めに施すことで後期の生育を盛んにし一本一本の穂重を重くする事で多収を目指す。

＜方法密度＞ 下図のように一株 2 本植えて 6 株栽植する。



＜施肥計画＞ 後期の生育をうながすため、硫安は基肥，分けつ肥を標準区の約半分にし穂肥等で多めに与えることにする。他のものは基本的に基肥，分けつ肥のみとする。また、緩効性肥料 B を与えることで後期の生育をうながす。なお、生育状況により施肥の量は上下するおそれがある。

| 肥料      | 基肥 | 分けつ肥 | 穂肥 1 | 穂肥 2 | 実肥 | Total(g/pot) |
|---------|----|------|------|------|----|--------------|
| 硫安      | 3  | 3    | 7    | 7    | 5  | 25           |
| 塩化カリ    | 10 | 5    | 0    | 0    | 0  | 15           |
| 過石      | 30 | 0    | 5    | 0    | 0  | 35           |
| 緩効性肥料 B | 3  | 0    | 0    | 0    | 0  | 3            |

＜水管理＞ 基本的に深水とし収穫 10 日前ぐらいに落水とする。  
また週に 1 回ぐらいの割合で米のとぎ汁を 200ml 与える。  
(与える間隔や量は現在検討中なので変更もありうる。)

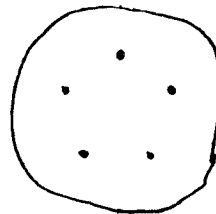
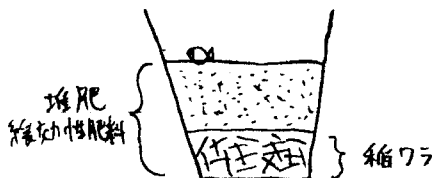
## ポット稲の栽培計画

〈方針〉・私の地元「石見町」がとりくんでいる有機農業に、少量の化学肥料を併用し、より少ない化学肥料で「どれだけ」収穫が期待できるのかを探りたい。もちろん、完全有機農業のものより多収を目指す。

## 〈方法〉

1. 栽植密度 —— 5株 (1株2本)  
栽植様式 —— 正五角形に配置  
(移植時に深植えにならないように、人指し指第2関節くぐらしたする)
2. 施肥法 —— 基肥のみで、以後追肥は行ないない  
基肥成分 —— 堆肥 (150g)  
稲ワラ (細かく切断したものを1株分)  
緩効性肥料 A (N・P・Kを14%を移植前に)
3. 水管理 —— 肥料養分の流失を防ぐため、常に湛水状態にしておく。

さらに、ポット内に魚(検討中)を入れる。目的は、雑草防除、養分供給、病虫害防除、中耕などで石見町ではカモを放していた。



|     | 6月 | 7月   | 8月 | 9月 | 10月 |
|-----|----|------|----|----|-----|
| 生育  | 移植 | 幼穂分化 | 出穂 | 登熟 | 収穫  |
| 施肥  | 基肥 | なし   | なし | なし | なし  |
| 水管理 | 湛水 | 湛水   | 湛水 | 湛水 | 落水  |

# 作物学実馬

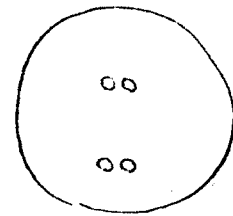
A99410-M 梨園施設

## <方針>

最高分枝期以降の生育を感心して、穂を大きくする  
ことが多収を目標とする。

## <方法>

植え付け本数は、1株2本にして、  
2株を植える。穂が大きくなることを  
考え、間隔を十分に空ける。



## <育て方>

穂を大きくするため穂肥を十分に与える。この際、表面に施肥  
するのではなく、深層施肥にするようにする。  
また、根に酸素を多く供給されるようにポットに穴を空け  
る。

## <施肥方法>

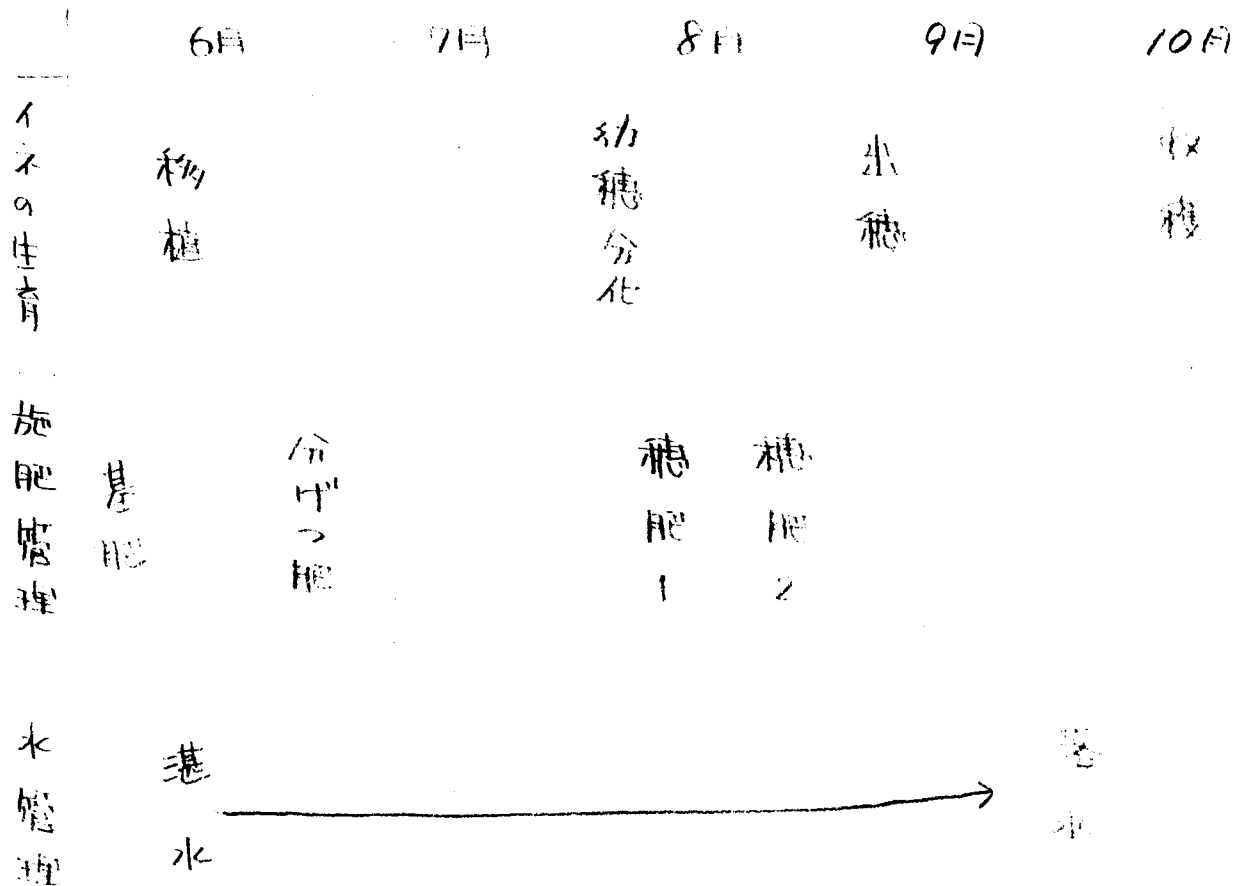
分枝を増やそうとすると穂が小さくなるので、基肥や分枝肥を  
少なくし、多量に穂肥を与える。

基肥は移植前、分枝肥は移植後2週間前後、穂肥は  
それぞれ出穂の25日と15日前後に与える。

|      | 基肥  | 分枝肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計(g/pot) |
|------|-----|-----|-----|-----|----|----------|
| 硫酸   | 2   | 2   | 5   | 4   | 0  | 13       |
| 過石   | 15  | 0   | 0   | 0   | 0  | 15       |
| 塩化カリ | 2.5 | 0   | 1.5 | 1.5 | 0  | 5.5      |

# <水管理>

中干しを行うと、最高分けつ期後の追肥による窒素肥効が発揮されなくなり、穂数・穂重が減少する。また、この時期に生育量の不足が起こる可能性があるため、移植後から収穫前の灌水管理の間は常に湛水状態を保つ。



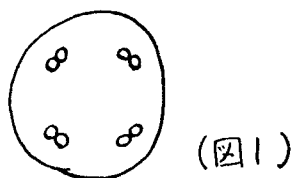
## 水稻の多収穫栽培実験

## 《方針》

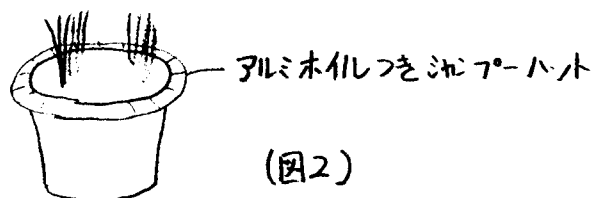
無効分げつを発生させないように、初期生育を控えめにし分げつ数を少なめにして、1つ1つの穂を大きくすることで多収へともっていく。

## 《方法》

栽植密度はポットに4株を正四角形の形に植える。ただし1株につき2本の植え込みとする。(図1) また日光の光を多く利用させるためにポットのまわりにジャンパーハットのようなものをつけ、そこにアルミホイルをまく。(図2) 基肥のときにいっしょに土の中に木炭のチップをまぜ合わせる。



(図1)



(図2)

## 《施肥方法》

分げつ数をおさえたいので分げつ肥は少なめにする。基肥は全層施肥にする。分げつ肥は移植後20日後に、穂肥1は出穂25日前、穂肥2は第1回後10日後に行う。実肥は後期重点追肥法(滋賀県方式)を参考に行わない。

| 肥料   | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計 (g/pot) |
|------|-----|------|-----|-----|----|-----------|
| 硫安   | 3.5 | 2.0  | 3.5 | 3.5 | 0  | 12.6      |
| ようリン | 20  | 0    | 0   | 0   | 0  | 20        |
| 塩化カリ | 3.5 | 0    | 3.5 | 0   | 0  | 7         |

## 《水管理》

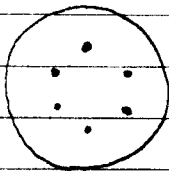
移植後4日間は保温効果を高め発根を進めるために、3cmより浅くならないように湛水する。その後は2cm程度の湛水にする。最高分け時期頃に田面に小さなひびが入るくらいまで中干しする。土に酸素がいくようにバットボトルなどでふってから、水を入れる。

|     | 5月                                                                                           | 6月           | 7月                                                       | 8月          | 9月        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 生育  | 移植<br>5/31                                                                                   |              | 幼穂分化                                                     | 出穂<br>8/25  | 収穫<br>9月末 |
| 施肥  | 基肥<br>5/31                                                                                   | 分けつ肥<br>6/20 | 穂肥1<br>7/31                                              | 穂肥2<br>8/10 |           |
| 水管理 | <div> <div>← 3cm以上<br/>湛水<br/>5/31</div> <div>×</div> <div>2cm程度<br/>湛水<br/>6/3</div> </div> |              | <div> <div>→ 中<br/>干し<br/>7/25</div> <div>←</div> </div> | 湛水          | 落水        |

## ポット実験

〈方針〉 初期生育は盛んにし、分げつ期は控えめにして、最高分げつ期以降の生育を盛んにし、穂の数を増やすよりも、大きくすることにより、多収にする。

〈方法〉 栽植密度 … 分げつを抑制するので、ポットに6株を正六角形上に植える。植え込め本数は1株1本とする。



〈施肥方法〉 松島V字稲作である理想稲稲作と、後期重点追肥法である滋賀県方式を参考にしている。

|      | 基肥 | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計(g/pot) |
|------|----|------|-----|-----|----|----------|
| 硫安   | 3  | 4    | 3   | 3   | 0  | 13       |
| 過石   | 16 | 0    | 0   | 0   | 0  | 16       |
| 塩化カリ | 4  | 0    | 0   | 0   | 0  | 4        |

基肥は移植前に、分げつ肥は最高分げつ期（出穂・開花40日くらい前）に、穂肥は出穂・開花前25日（穎花分化始期：幼穂形成期）に与える。

〈水管理〉 常時、湛水状態にし、中干や間断灌漑は行わない。

No. ....

DATE .....

|       | 6月           | 7月                                          | 8月              | 9月 | 10月              |
|-------|--------------|---------------------------------------------|-----------------|----|------------------|
| イ木の生育 | 移植<br>(5/31) | 幼穂分化<br>(7/20~25)                           | 出穂<br>(8/20~25) |    | 収穫<br>(10/15~17) |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31) | 分枝肥<br>(7/10) ← 穂肥<br>(7/31) ← 穂肥<br>(9/10) |                 |    |                  |
| 水管理   | 灌水<br>(5/31) |                                             |                 |    | 落水               |

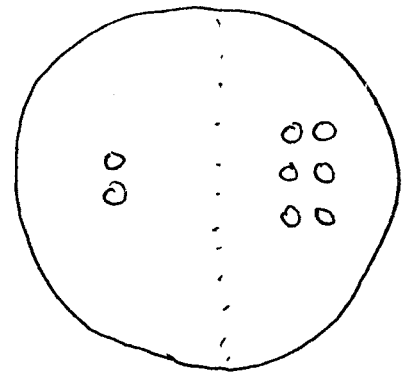
# 作物学実験

A99414-β 竹内良人

〈方針〉分げつを減らし、穂を大きくする為に生育前半と比べ後半に多く施肥する。

## 〈方法〉

ポットを2つの区域に分けて、片方には1株2本として1株、もう片方には3株植える。



## 〈施肥方法〉

生育前半の分げつ数を減らしたいので分げつ肥を少なくし、後半を穂を大きくしたいので、穂肥、実肥を多くする。

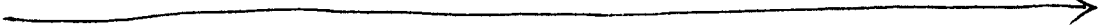
| 肥料   | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  |
|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 硫酸   | 2.4 | 1.2  | 2.8 | 2.8 | 5.2 |
| 過石   | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 塩化カリ | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   |

| 計(g/pot) |
|----------|
| 14.4     |
| 18       |
| 5        |

※ ポットを2つの区に分けていすが、施肥を行う際は1つのポットとして考え、2つの区に肥料が行き渡るようにする。

# <水管理>

移植から収穫前の落木まで常に湛水にする。

|       | 6                                                                                    | 7    | 8       | 9       | 10 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|----|
| イネの生育 | 移植<br>(5/1)                                                                          | 幼穂分化 | 出穂      |         | 収穫 |
| 施肥管理  | 基肥                                                                                   | 分げつ肥 | 穂肥<br>1 | 穂肥<br>2 | 実肥 |
| 水管理   |  |      |         |         | 落木 |

# 作物学実験

水稻の刈収穫栽培実験

No.

A99415-A 竹下圭太

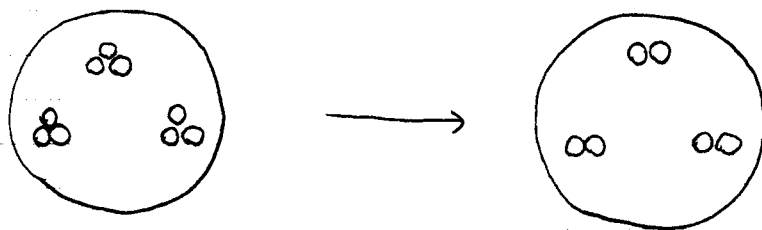
## <方針>

分けっ期以降の生育を盛んにして穂が大きくなるようにする。

## <方法>

植え付けする本数は、1株3本を3株植え付ける。基本的に分けっが始まる頃に、3本のうち良い育ち方をした2本を残し、後の1本は取り除く。

しかし、3本とも良い育ち方をした場合や、3本とも悪い育ち方をした場合などの時は、調節する。



## <施肥方法>

分けっ数をおさえて、穂を大きくしたいので、分けっ肥をなしにして、穂肥、実肥は標準より多めに与える。基肥は標準とおり行う。→ 硫安

|      | 基肥  | 分けっ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/pot) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|----------|
| 硫安   | 2.4 | 0    | 3.2 | 3.2 | 5.6 | 14.4     |
| 過石   | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   | 18       |
| 塩化リン | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 5.0      |

A99415-A 竹下圭太

## &lt;水管理&gt;

初期生育、分げつをおさえるために、初植後は、苗の半分がつかうぐらい深水しておく。幼穂が分化してきたら、深水をやめて、浅水にする。しかし、この頃は真夏なので、水がすぐに蒸発してしまうので注意する。そして、穂が十分に実ってきたら、収穫において落水する。

|       | 6月                      | 7月   | 8月         | 9月 | 10月 |
|-------|-------------------------|------|------------|----|-----|
| イネの生育 | 初植(%)                   | 幼穂分化 | 出穂         |    | 収穫  |
| 施肥の管理 | 基肥                      |      | 穂肥1<br>穂肥2 | 実肥 |     |
| 水管理   | 苗の半分がつかう<br>ぐらいの深水<br>← |      | 浅水         | →  | 落水  |

# ① ポット実験の栽培計画

## 方針

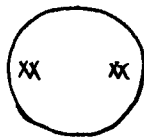
葉身の窒素濃度を高くして登熟期の葉身の光合成速度を大ましく、登熟歩合を上げることによって多収穫にする。

## 方法

### ・栽植密度・植え付け本数

1株の占める空間をひろくして環境をよくするために、ポットに1株2本を2株図のように植える。

図



### ・施肥法(1ポット当たり)

松島V字稲作の方法を参考にして行う。今回は硫酸を5g, 過リン酸石灰を18g, 塩化カリを5g, 緩効性肥料Bを5gを土に基肥として混和する。その後はいい土い追肥しない。

| 肥料     | 基肥 | 分けつ肥 | 穂肥 | 実肥 | 計(g/pot) |
|--------|----|------|----|----|----------|
| 硫酸     | 5  | 0    | 0  | 0  | 5        |
| 過リン酸石灰 | 18 | 0    | 0  | 0  | 18       |
| 塩化カリ   | 5  | 0    | 0  | 0  | 5        |
| 緩効性肥料B | 5  | 0    | 0  | 0  | 5        |

## ・水管理

松島ノ字稲作では出穂・開花前40~20日に強い中干しをかけるが、ここでは緩効性肥料Bの効きを有効に利用するため、できるだけ湛水状態にする。

## 計画

|       | 6月                  | 7月   | 8月         | 9月  | 10月        |
|-------|---------------------|------|------------|-----|------------|
| イネの生育 | 移植<br>(5/31)<br>分かつ | 幼穂形成 | 出穂<br>(下旬) | 登熟  | 収穫<br>(上旬) |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31)        |      |            |     |            |
| 水管理   | 湛水<br>(5/31)<br>深水  | 深水   | 浅水         | 土干し |            |

# A99417-ト 中谷幸夫

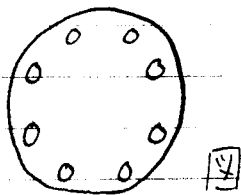
No.

DATE

〈方針〉 生育初期の分げつ増加を盛んにし、全体の穂数を増やすことで多収を図る。

〈方法〉

・栽植密度… 1株1本とし、図のような配置で8株植える



・植え付け方法… 早期に分げつ数を確保するため、植え付けの深さは2cm以内の浅植えとする。

〈施肥方法〉

標準区にならって、硫安、過リン酸石灰、塩化カリの3種類を使用する。生育初期は分げつ数を増やす必要があるため、硫安を多めに与える。最高分げつ期以降は一ツ一ツの穂を大きくするために引き続き硫安を多めに与え、生育を引き締めるために過リン酸石灰と塩化カリを追肥する。

| 肥料     | 基肥 | 分げつ肥 | つなぎ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥 | 計(g/pot) |
|--------|----|------|------|-----|-----|----|----------|
| 硫安     | 6  | 9    | 0    | 6   | 6   | 9  | 36       |
| 過リン酸石灰 | 30 | 0    | 20   | 0   | 0   | 0  | 50       |
| 塩化カリ   | 6  | 0    | 0    | 6   | 0   | 0  | 12       |

分げつ肥は移植後2週間後に、つなぎ肥は出穂40日前(最高分げつ期)に、穂肥1は出穂25日前に、穂肥2は出穂15日前に、実肥は出穂3日後に、それぞれ与える。

# <水管理>

移植後は常時湛水とする。

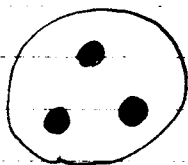
|       | 5・6月                        | 7月                                       | 8月                              | 9月          |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| イネの生育 | 移植<br>(5/31)                | 最高分げつ肥<br>(7/10~15)<br>幼穂分化<br>(7/20~25) | 出穂<br>(8/20~25)                 | 収穫<br>(9月末) |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31) 分げつ肥<br>(6/14) | つなぎ肥<br>(7/10~15) 穂肥1<br>(7/25~30)       | 穂肥2<br>(8/5~10) 実肥<br>(8/23~28) |             |
| 水管理   | 湛水                          |                                          |                                 | → 落水        |

# 作物学実験

799418-Y 鼠谷 寿

<方針> 株数が少なく、茎の強い箱におくことにより収量上げることを目的とする

<方法> 栽植密度 ... 2株ずつ計6本植える



基肥の施肥量が多いと無効分げつが増えて分げつが弱くなってしまい根の発育が弱ってしまうので少なめにしとく。生育後半は葉色が悪くなるとないうちに追肥を頻繁にする。さらに土中に空気をよく送り込むために底穴を叩けておく。

|      | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 果肥  | 計(g/㎡) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|--------|
| 硫酸   | 2.5 | 2.5  | 3.0 | 3.5 | 4.5 | 16.0   |
| 過石   | 1.5 | 0    | 0   | 0   | 0   | 15.0   |
| 塩化カリ | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 2.5 | 7.5    |

A99418-Y 鼠倉 寿

## &lt;水管理について&gt;

田植え後 活着するまでは根の吸水力が弱いので深水とする。活着後 浅水にしてから幼穂分化 10~15日前頃には落水し 7~10 日間中干しを行う。根に十分に酸素を送るために田間灌水を行う。

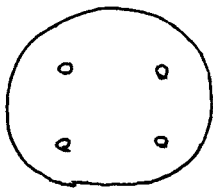
| 6        | 7    | 8           | 9    | 10 |
|----------|------|-------------|------|----|
| 移植       | 幼穂分化 | 出穂          |      | 収穫 |
| 深水(活着まで) | 浅水   | 中干し(7~10日間) | 田間灌水 | 浅水 |
|          |      | 田間灌水        | 田間灌水 | 落水 |

A99420-H

平野良依

〈方針〉 初期成長を抑え、分げつ数を少なくすることにより  
1つ1つの穂を大きくすること、9/4収に達することを目的とする。

〈方法〉 1株1本として4株植える。(図1)



〈育て方〉 光合成を効率良く行うために間隔をあける。  
採光不良や公平に光が当たらない場合には  
アルミホイルを浮かべ反射させる。

〈施肥方法〉 基肥や分げつ肥を少なくし、穂肥は多めにしておく。

|      | 基肥   | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/㎡) |
|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| 硫安   | 2.0  | 2.0  | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 13.0   |
| 過石   | 13.0 | 0    | 0   | 0   | 0   | 13.0   |
| 塩化カリ | 3.5  | 0    | 0   | 0   | 0   | 3.5    |

基肥は移植前に、分げつ肥は最高分げつ期に(出穂、開花40日くらい前)に  
穂肥は出穂、開花前25日に与える。

〈水管理〉 初期生長を抑えるために5cm以上で常時湛水状態に  
しておく。

|       | 6月           | 7月              | 8月            | 10月       |
|-------|--------------|-----------------|---------------|-----------|
| イネの生育 | 移植<br>5/31   | 幼穂分化<br>7/25 前後 | 出穂<br>8/20-25 | 収穫        |
| 施肥    | 基肥           | 分けつ肥<br>6/14    | 穂肥<br>7/8     | 穂肥<br>2/8 |
| 水管理   | 湛水 ←————→ 落水 |                 |               |           |

作物学実験レポート

A99421-C

福井 37歳

(題名) 水稲の収獲栽培実験レポート

(目的と方針) 5/19収獲を目的とし、この為の方針として、  
 ① 土壌中の窒素の量と、生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮  
 ② 生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮  
 ③ 生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮

(方法) 栽培密度は、この実験計画では窒素の量と生育生長  
 ① 土壌中の窒素の量と、生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮  
 ② 生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮  
 ③ 生育生長期における総窒素の量と、生育生長期における総窒素の量とのバランスを考慮

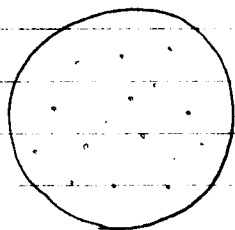


図2

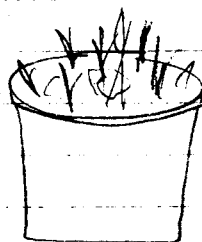


図3

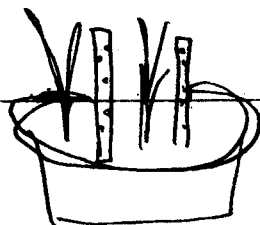
図4

夏の高温により、土壌中の窒素が増え、出穂  
 開花前の40~20日間窒素を減少す。これは、葉の  
 生長や、節間の伸長やそれによる光の確保が難しくなる事  
 を防止する効果があると思われる。

(施肥方法)

鳥取県農業試験場の推薦方法と、松島V字稲作が、  
 理想稲作を参考に、施肥を行いたいと思う。

土中の空気含量を増加する、もしくは、10株の間、  
 あいたストローを3~5本、あいた所に、まき、  
 効果も期待する。



## 肥料設計と水管理

|     | 基肥  | 分け肥 | 穂肥I | 穂肥II | 実肥  | 収量t/ha |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------|
| 石灰  | 4.8 | 4.8 | 2.4 | 4.8  | 7.2 | 24     |
| 過石  | 18  | 0   | 0   | 0    | 0   | 18     |
| 硫酸銅 | 2.5 | 0   | 2.5 | 0    | 0   | 5      |

分け肥は移植後2週間後、穂肥Iは出穂25日前、穂肥IIは出穂15日前、実肥は穂刈3週間前、石灰は播種時。

## (水管理)

最高分け期は5月、7月、9月の最大乾燥位置に於て、常に灌水が必要。

|     | 5月         | 6月 | 7月       | 8月 | 9月 | 10月 |
|-----|------------|----|----------|----|----|-----|
| 生育  | 移植<br>5/31 |    | 幼穂<br>分枝 | 出穂 |    | 刈穫  |
| 施肥  | 基肥<br>5/31 |    | 分け肥      | 穂肥 | 実肥 |     |
| 水管理 | 灌水<br>5/31 |    |          |    |    | 落水  |

A 99423-A

三上 雄也

## 栽培計画

## &lt;方針&gt;

分げつ数を必要最小限に抑える。その上で1つの穂を大きくすることにより多収を目指す。

## &lt;方法&gt;

栽植密度は、分げつ数を少なくするため、1株あたり2本で4株植える

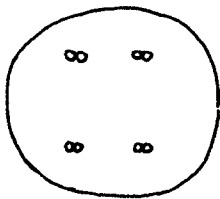


図1

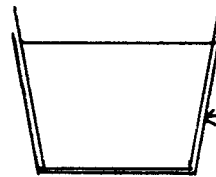


図2

日照時間・気温が高くなるまでは、ポットを黒いビニールで覆い、保温効果を高める。ニ水を移植後2週間行う。また、土中の酸素が不足するので時々かきまぜる。

## &lt;施肥方法&gt;

肥料は硫酸・過リン酸石灰・塩化カリの3種類を使用する。基肥を標準区より多く、分げつ肥を少なめにする。1つの穂の实りを良くするために穂肥・実肥を多めに与えるつもりだが、栄養過多で根ぐしれを起す恐れがあるため、与える量は検討中である。(予定では標準区の1.5倍)

|     | 基肥 | 分げつ肥 | 穂肥1  | 穂肥2 | 実肥  | 総計(g/pot) |
|-----|----|------|------|-----|-----|-----------|
| 硫酸  | 8  | 1.2  | 3.6  | 3.6 | 7.2 | 23.6      |
| 過石  | 18 | 0    | 0    | 0   | 0   | 18        |
| 塩カリ | 4  | 0    | 3.75 | 0   | 0   | 7.75      |

分げつ肥は移植後2週間後、穂肥1は出穂の25日前、穂肥2は出穂の15日前、実肥は穂そろい期に与える

No.

Date

# <水管理>

移植後、根が活着するまでの間 3~5cmの深水にする。  
 根がしっかり活着したら浅水にする。最高分げつ期を中心に  
 土に軽く土が入るくらいに中干しして、土地に酸素を  
 取り込むことにより健全な根を作る。その後急にではなく  
 ゆっくりと水を入れてゆき、湛水状態にする。全ての穂が  
 傾きはじめてから落水して収穫にそなえる。

|       | 5・6月          | 7月      | 8月            | 9月 | 10月 |
|-------|---------------|---------|---------------|----|-----|
| イネの生育 | 移植            | 幼穂分化    | 出穂            |    | 収穫  |
| 施肥    | 基肥<br>分げつ肥    | 穂肥<br>1 | 穂肥<br>2<br>実肥 |    |     |
| 水管理   | 深水 → 浅水 → 中干し | 湛水      |               |    | 落水  |

## 宮根 光昭

<方針> 分けつを盛んにして、穂数を増やし、粒数も増やす。

<方法> 3ヶ所、1株3個体を植えるものとする。この時、3ヶ所は均等な距離に植えるものとする。(図1)

<水管理> 多量植から分けつ期は分けつを促進するため2cmほどの浅水にする。蒸発に気をつけて水がかかかないようにする。その後、無交配分けつをおさえるために、出穂40日前に5日ほど中干しをする。その後は水深5cmの湛水栽培をして、出穂後30日ごろに落水を行う。

<施肥> 基本的には標準区と同量にするが、分けつを増やすため分けつ肥を1.5倍にして、登熟をよくするため、穂肥を1.3倍、実肥、粒数を1.6倍与えるものとする。

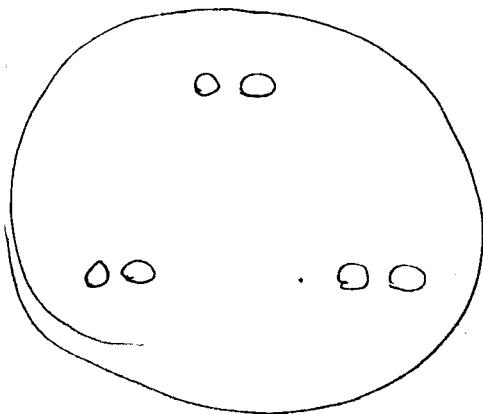


図1 栽植密度

表1 肥料を与える量

|      | 基肥  | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/pl) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|---------|
| 硫黄   | 2.4 | 3.6  | 3.2 | 2.4 | 6.4 | 18.0    |
| 過食   | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   | 18      |
| 石灰カリ | 2.5 | 0    | 3.3 | 0   | 0   | 5.5     |

※分けつ肥は多量植後2週間後に、穂肥1は出穂40日前、穂肥2は出穂15日前に、実肥は開花3日後に与える。

No. ....

DATE .....

|         | 6月                              | 7月           | 8月                       | 9月           |
|---------|---------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| 施肥方法    | 基肥<br>(5/31)      分け肥<br>(6/14) | 穂肥<br>(7/25) | 穂肥 <sub>2</sub><br>(8/4) | 実肥<br>(8/22) |
| 水管理     | 浅水<br>(5/31)                    | 中干<br>(7月中旬) | 湛水                       | 落水<br>(7月中旬) |
| イネの生育経過 | 移植<br>(5/31)                    | 幼穂分化         | 出穂<br>(8月中旬)             | 刈穫           |

# <木管理>

出穂 30~40日前軽く中干しする。(ポット土の表面に軽くひか入るくらい)  
その後、間断灌漑に切り替え、少しづつ土を固めていく。

計画表

|       | 5月           | 6月 | 7月                        | 8月                    | 9月 | 10月            |
|-------|--------------|----|---------------------------|-----------------------|----|----------------|
| イネの生育 | 移植<br>(5/31) |    | 幼穂<br>形成<br>(7/20)        | 出穂<br>(8/25)          | —  | 47<br>48<br>50 |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31) |    | 分げつ肥<br>(7/11)<br>〈硫酸・過石〉 | 穂肥<br>(8/5)<br>△2グホス△ | —  |                |
| 木管理   | 湛水<br>(5/31) |    | 7/16<br>中干し<br>(軽め)       | 8/25<br>間断灌漑          | →  |                |

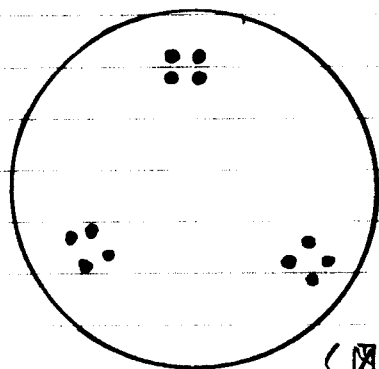
\*「中干し」中にイネがしおれそうであれば「足り水」する。

## 農業生産学科 A99427-X 山下 裕 樹

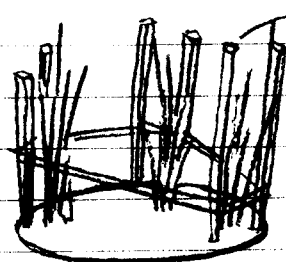
＜方針＞ 分げつ数を抑え、無効分げつをなくするようにする。そして穂を大きくするようにする。ただし、穂が大きくなりすぎて、籾の臭りが悪くならないよう、実肥を十分に与える。

## ＜方法＞

・栽植株数 … 3ヶ所に分けて、それぞれの距離が均等になるようにする。植え込み本数は1株4本とする。(図1)



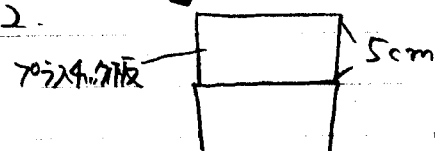
(図1)



2本立てる。  
(ヒモが体にぶつけないようにするため。)

深水にするのと同じようにする

(図2)



## ＜育て方＞

- ・体が倒れぬようにするため、図2のように株を立て、ヒモで囲む。
- ・分げつを少なくするため、深水栽培を行う。深水栽培を行うと、土中の酸素が不足してしまうので、体の周りに株など穴をあける。その時、根を傷つけないように注意する。

基肥え、穂肥えは、表面に施肥するのではなく、土にまぜるようにする。

## ＜施肥方法＞

- ・分げつ肥を少なくして、分げつ数を抑える。
- ・実肥を十分行ったので、施肥量をふやす。また、初期の成長を少しおさえたいので、基肥の量を減らす。穂肥には発酵鶏糞も使用可。

| 肥料   | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 合計   |
|------|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 硫酸   | 2.0 | 1.0  | 2.4 | 2.5 | 5.6 | 13.5 |
| 過石   | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   | 18   |
| 塩化カリ | 2.0 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 4.5  |
| 発酵鶏糞 |     | 0    |     | 1.5 | 0   | 1.5  |

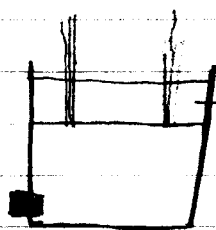
## ＜水管理＞

作付け後、苗の半がつかぬくらいに深水させる。60日間ほど深水をし、その後は浅水に切りかえる。4ヶ月予定日の10日前に落水する。

A99427-X 山下裕樹

|       | 5/31         | 6月            | 7月             | 8月                            | 9月          |                       |
|-------|--------------|---------------|----------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| イネの生育 | 移植<br>(5/31) |               | 幼穂分化<br>(7/23) | 出穂<br>(8/23)                  | 48穫<br>(9月) |                       |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31) | 分げつ肥<br>(6/8) |                | 穂肥1<br>(8/3)<br>穂肥2<br>(8/13) | 実肥え         |                       |
| 水管理   | 深水<br>(5/31) | 深水            |                | 7/31より浅水に                     | 浅水          | 落水<br>48穫予定日<br>の10日前 |

。水通しをよくするため、ポットの下の方に底層を敷き、コルクやゴムなどぞつたをしておく。



水質が良いとをかんするため、何か生物を入れる。  
さらに活性炭を入れて水を浄化する。

# 作物学実験

## 水稻の多収穫ポット栽培実験

A99429-M

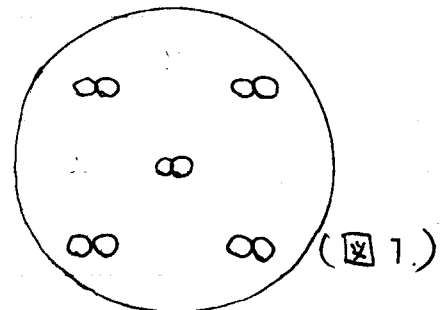
驚津 和彦

<方針> 分げっ数を増やさないように、移植は深水状況にして行う。又、1穂当たりの粒数増加のために密植は避け、後期の追肥を工夫し、多収をねらう。

### <方法>

#### ①栽植密度

→ 1株2本植えとし、5株植える(図1のようにポットにサイコロの'5'の形と同じに植える)。又、



#### ②施肥方法

→ 後期の生育に重点を置くため、穂肥と実肥をそれぞれ2倍、1.5倍の硫酸を施肥する。又、分げっ数を増やさないようにするために、分げっ肥は一切あたえない。深水倒伏を考へ、尿素リンを基肥に使用する(図2)。

#### ③育て方

→ 上記①の栽植密度で、移植前の土にビール酵母を全層に加える。ビール酵母の発酵生成物による土壌活性を促し、多収へとつながることをねらいとする。

(※) 用いるビール酵母は乾燥ビール酵母で、粉末である。

| 肥料料   | 基肥  | 分げっ肥 | 穂肥① | 穂肥② | 実肥  | TOTAL (g/pot) |
|-------|-----|------|-----|-----|-----|---------------|
| 硫酸    | 2.4 | 0    | 4.8 | 4.8 | 7.2 | 19.2          |
| 尿素リン  | 2.0 | 0    | 0   | 0   | 0   | 2.0           |
| 塩化カリ  | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 5             |
| ビール酵母 | 3.0 | 0    | 0   | 0   | 0   | 3.0           |

(図2)

## &lt;水管理&gt;

|      | 6月                       | 7月                | 8月              | 9月               | 10月              |
|------|--------------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 稲の生育 | 移植<br>(5/31)             | 幼穂分化<br>(7/10~25) | 出穂<br>(8/20~25) | 収穫<br>(9月下~10月上) |                  |
| 施肥   | 基肥<br>(ビロリン酸等)<br>(5/31) |                   | 穂肥①<br>(8/1~5)  | 穂肥②<br>(8/11~15) | 実肥<br>(8/30~9/1) |
| 水管理  | ←深水湛水→                   |                   | ←湛水→            |                  | 落水               |

移植から幼穂が分化するまで深水湛水にし、その後から収穫までは常時湛水条件下におく。収穫時には落水する。落水は収穫時期の約10日前後におこなう。

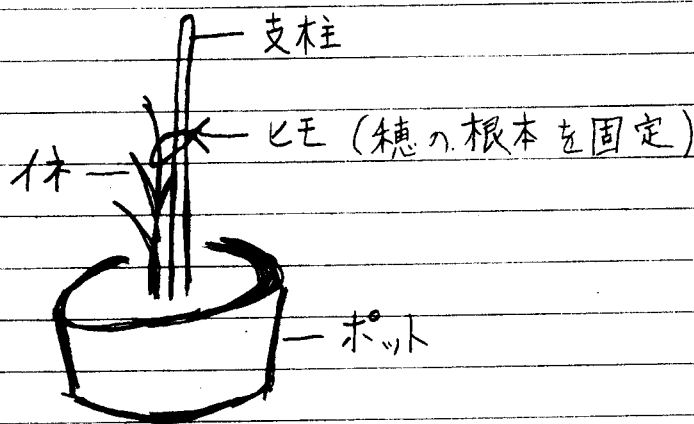
A99430-B 渡辺 章悟

## &lt;方針&gt;

唯 1本を最大に生育させることで多収をねらう。

## &lt;方法&gt;

○栽植密度——ポット 1つあたり 1本1株。つまり 1本のみ。

○栽植方——分げつしたら すべて間引く。倒伏するのよ明らかなので 中央に支柱を立てて 生長に伴って支える。  
(下図参照)

○施肥方——栄養生長期も生殖生長期も積極的に生長させるために、標準の 5倍ずつ与えていく。

| 肥料  | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/pot) |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|----------|
| 硫酸  | 2.4 | 2.4  | 2.4 | 2.4 | 4.8 | 14.4     |
| 過石  | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   | 18       |
| 塩化カ | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 5        |

注) 分げつ肥は移植後 2週間後に、穂肥1は出穂 25日前に、穂肥2は出穂 15日前に、実肥は穂ぞろ期にそれぞれ与える。

○水管理 — 常時湛水栽培にする。

|               | 6            | 7              | 8             | 9            |     |
|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|-----|
| イネ<br>の<br>生育 | 移植<br>(5/31) | 最高<br>分げっ期     | 幼穂<br>形成期     | 出穂期          | 収穫  |
| 施肥            | 基肥<br>(5/31) | 分げっ肥<br>(6/14) | 穂肥1<br>(7/30) | 穂肥2<br>(8/8) | 実肥  |
| 水管理           | 湛水<br>(5/31) |                |               |              | →落水 |

注) 5/31 以外のカッコ内は目安

A99431A

太田 奈津子

## ●方針

密植すると穂数が多くなる性質を利用するため密植とし、  
また最高分けつ期以降に多量にNを施用し、1つ1つの穂を  
大きくすることで多収をめざす。

## ●方法

〔栽培様式〕ポット内に、1株2本ずつ7株をうずまき状に植え付ける。(図1)

〔育て方〕ポット内の太陽光を有効に利用するため、水面にアルミホイル  
で半円形の反射板を作り浮かべる。(図2)

土壌に空気を供給するようにヨシを埋設する。(図2)

生育後期、葉の繁茂により光が稲の下部まで届かなくな  
れば、適当にせん定する。

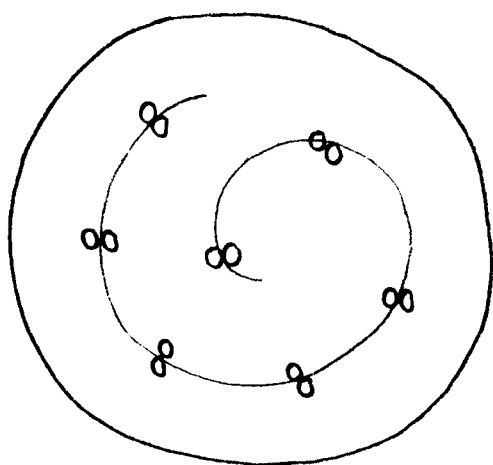


図1 栽培様式

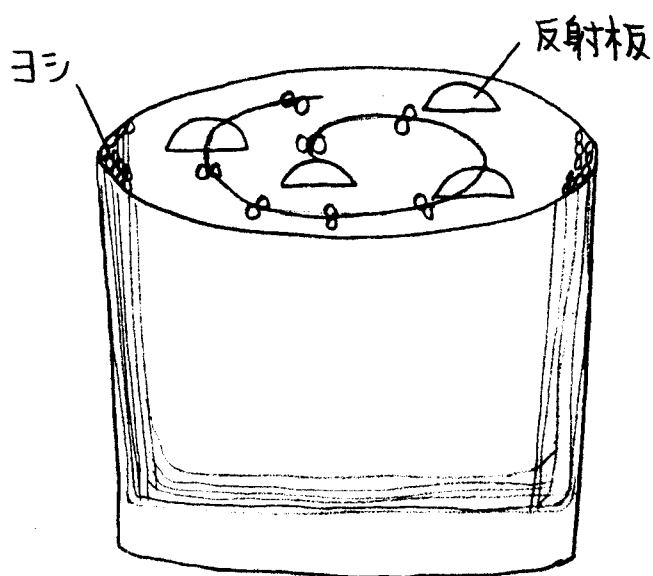


図2

〔施肥方法〕 後期重点追肥法である滋賀県方式とハの字型稲作を参考にして行なう。

| 肥料名(成分%)        | 基 肥 | 分けつ肥 | 穂 肥 | 総計      |
|-----------------|-----|------|-----|---------|
| 硫酸(N 21%)       | 0   | 2    | 5   | 7g/pot  |
| 過リン酸石灰(P 17.5%) | 0   | 2    | 1   | 3g/pot  |
| 塩化カリ(K 60%)     | 0   | 0    | 1   | 1g/pot  |
| 堆 肥             | 60  | 0    | 0   | 60g/pot |

基肥は移植前、分けつ肥は出穂・開花40日前ぐらい、穂肥は出穂・開花25日前ぐらいに施用する。

# ●計画

|       | 6                   | 7                          | 8                        | 9   | 10 |
|-------|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----|----|
| イネの生育 | 移植<br>5/31<br>栄養生長期 | 幼穂分化<br>7/20~7/25          | 出穂<br>8/20~8/25<br>生殖生長期 | 登熟期 | 収穫 |
| 施肥    | 基肥<br>5/31          | 分けつ肥<br>7/10<br>穂肥<br>7/26 |                          |     |    |
| 水管理   | 湛水                  |                            |                          |     |    |

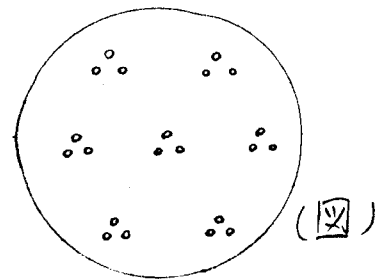
# 水稻の刈収穫栽培実験 (ポット実験) A99432G 宮崎 明香

## <方針>

分けつ期までに安定した植物体をつくり、なるべく有効分けつが多くなることを目標にして刈収穫を図る。

## <栽植密度>

植え込み本数は1株3本とし、適当な間隔をおいて図のように7株植える。



## <栽培方法>

空気を入れるために時々表土をかきまぜる。  
雑草は見つけ次第とり除く。

## <施肥方法>

基本的に標準区と同じ量を与える。有効分けつが多くなることを目標にしているので、分けつ肥、穂肥の硫酸を約1.3倍多くし、最終的には標準区と同じ量にするように実肥を調整する。

|      | 基肥  | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/pot) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|----------|
| 硫酸   | 2.4 | 3.1  | 3.1 | 3.1 | 2.7 | 14.4     |
| 過石   | 1.8 | 0    | 0   | 0   | 0   | 1.8      |
| 塩化カリ | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 5        |

分けつ肥は移植後2週間後に、穂肥1は出穂25日前に、穂肥2は出穂15日前に、実肥は穂を3期にそれぞれ与える。

## <水管理>

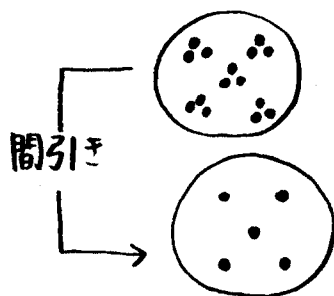
低温や強風から守り、葉から余分に水分が蒸散しないように、活着するまでは深水にする。活着したら浅水にして、水温を高く保つようにする。また、時々水を抜き、棒等をかきまぜ土中に空気を入れる。有機物の分解を促すために、間断灌漑を行う。最高分づつ期の頃に1週間程、中干しし、土中に空気を入れる。出穂期前には、間断灌漑を2週間程行い、深水にして幼穂を保護する。出穂後25日程度、間断灌漑をし、穂が傾き始めたら徐々に与える水量を減らして収穫に向けて落水する。

|       | 5月 | 6月         | 7月          | 8月         | 9月         | 10月 |
|-------|----|------------|-------------|------------|------------|-----|
| イネの生育 | 移植 |            | 幼穂分化        | 出穂         |            | 収穫  |
| 施肥    | 基肥 | 分づつ肥       |             | 穂肥1<br>穂肥2 | 実肥         |     |
| 水管理   | 深水 | 浅水<br>間断灌漑 | 中干し<br>間断灌漑 | 深水         | 間断灌漑<br>落水 |     |

# 水稻の多収穫栽培実験 (ポット実験) A99434Y 山崎 深津子

〈方針〉 初期生長を抑え、最高分けつ期以降の生育を盛んにして、  
 1つ1つの穂を大きくすることにより多収をめざす。

〈方法〉 栽植密度…… 適当な間隔を置いて、ポットに5株植える。  
 植え付け本数は1株3本とする。



葉当たりの日光量を増やし、穂を大きくするため、  
 最高分けつ期に間引きする。この時、生長の最も  
 よいものを残し、1ポット5株にする。

施肥方法…… 後期重点追肥法(滋賀県方式)を参考とする  
 初期生長を抑えるため基肥や分けつ肥は  
 必要最小限与えるようにする。最高分けつ期頃  
 から穂肥を多めに与える。

|      | 基肥   | 分けつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 俵肥 | 計 (g/pot) |
|------|------|------|-----|-----|----|-----------|
| 硫酸   | 3.6  | 3.6  | 4.8 | 2.4 | 0  | 14.4      |
| 過石   | 18.0 | 0    | 0   | 0   | 0  | 18.0      |
| 塩化カリ | 2.0  | 0    | 0   | 0   | 0  | 2.0       |

基本区の量を基に施肥する。基肥は移植前に、分けつ肥は  
 最高分けつ期(出穂、開花40日くらい前)に、穂肥は開花前  
 25日に与える。

〈水管理〉 初期生長を抑えるために、幼穂形成期(出穂の1ヶ月前)まで深水灌漑(水深15cm位)をする。穂生長を優先させるので、中干し、間断灌漑は行わない。

|       | 5月           | 6月 | 7月                            | 8月                          | 9月           | 10月 |
|-------|--------------|----|-------------------------------|-----------------------------|--------------|-----|
| イネの生育 | 移植<br>(5/31) |    | 幼穂分化<br>(7/20)<br>2<br>(7/25) | 出穂<br>(8/20)<br>2<br>(8/25) |              | 収穫  |
| 施肥    | 基肥<br>(5/31) |    | 分げつ肥<br>(7/4)                 | 穂肥<br>(7/31)                | 穂肥<br>(8/10) |     |
| 水管理   | 深水<br>(5/31) |    | 深水                            |                             | 深水           | 落水  |

深水あるいは湛水状態である時、除草や土壌の質はんにさらに栄養供給の目的のため、おたましやくしなどのほき物をホットに入れる(予定)。

# 栽培計画

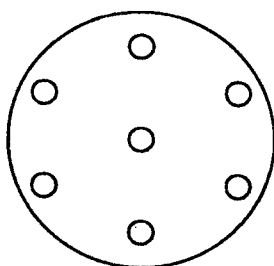
生物資源科学部 農業生産学科 A98427-A 堀底 宏次

## <方針>

肥料を多くあたえ、本数を面積にあった量植えることによって、登熟・収量ともに最大限のものを収穫する。1本あたりの収量をできるだけ多くする

## <栽培方法>

栽殖密度を多すぎず少なすぎない程度植える



## <育て方>

株間を十分にとって、葉面積が大きくなってもこれに日光が十分にあたらない株をなくす。それから日本晴れは肥料を大量に与えても節間伸張をあまりしない倒伏しにくい品種なので、肥料を多く与えて肥料の効果で多収を目指す

## <施肥方法>

牧田式を比較の対象とし、基肥を多めにして分けつを盛んにしたり、葉面積などを大きくして倒れにくくし、1本あたりに実りが多くても倒れる事がない様にする。肥料は硫安を基本区の2倍を施肥するものとする。

|     | 基肥   | 分けつ肥 | 穂肥   | 実肥  | 総計   |
|-----|------|------|------|-----|------|
| 硫安  | 7,2  | 7,2  | 14,4 | 7,2 | 28,8 |
| 過リン | 25,2 |      |      |     | 25,2 |
| 塩カリ | 3,5  |      | 3,5  |     | 7    |

\*穂肥は開花 20 日前と 10 日前に半分ずつ与える

## <水管理>

植物体を大きくするため、病害にかかりやすい。よって分けつ期後に中干しをし病害を防ぐ。移植後は水位を低めにして積極的な発育をさせる。

|       | 5月 | 6月   | 7月   | 8月 | 9月   |   |    |   |      |   |    |
|-------|----|------|------|----|------|---|----|---|------|---|----|
| イネの生育 | 移植 |      | 幼穂分化 | 出穂 | 収穫   |   |    |   |      |   |    |
| 施肥    | 基肥 | 分けつ肥 | 穂肥   | 実肥 |      |   |    |   |      |   |    |
| 水管理   | 浅水 | →    | 湛水   | ←  | 間断灌水 | → | 湛水 | ← | 間断灌水 | → | 落水 |

## 作物学実験 &lt;ポット実験計画&gt;

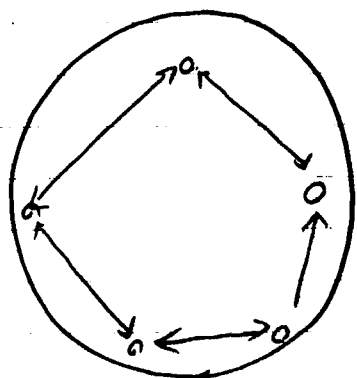
01 5 6 D

農業生産学科 A97414F 坂中 祐介

<方針> 苗の本数は少なくして、多量の収穫を狙う。

ただし化学肥料以外に牛乳を用いて、植物の生育がどうかどうかを目的とし、また、牛乳を用いた時、どのような影響を及ぼすかも目的とする。また牛乳は、乳酸、乳糖(ラクトース)、カゼイン(牛乳性タンパク質)が含まれているが、牛乳は、そのままでは分解されないので酵素、ラクターゼを用いて、ラクトースの分解をする。また乳酸菌の光合成への影響をも調べる。

<方法> 栽植密度は1株1本とし、正五角形の形をして植えていく。



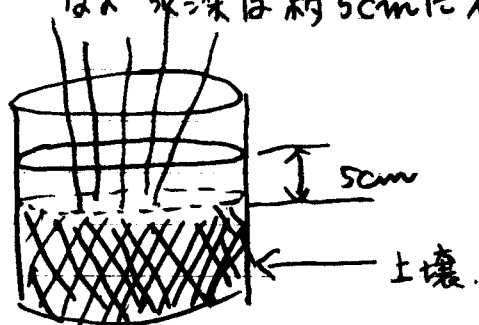
※ 等距離で植えていく。

<施肥方法> 具体的には、硫酸、過石、塩化カリなどを用いるが、牛乳を12月に一回の割合で1L入れている。なおポット標準施肥法にのって、行う。

| 肥料   | 基肥  | 分げつ肥 | 穂肥1 | 穂肥2 | 実肥  | 計(g/pot) |
|------|-----|------|-----|-----|-----|----------|
| 硫酸   | 2.4 | 2.4  | 2.4 | 2.4 | 4.8 | 14.4     |
| 過石   | 18  | 0    | 0   | 0   | 0   | 18       |
| 塩化カリ | 2.5 | 0    | 2.5 | 0   | 0   | 5        |
| 牛乳   | 1   | 1    | 1   | 1   | 1   | 5(g/pot) |

※ ただし牛乳は、市販されたものを直接そのまゝ使用ではなく、加熱して牛乳内に存在するタンパク質、脂質などは分解し、乳酸菌とラクトースによる影響を調べていく。

<水管理> 移植後、深水にて初期成長を抑える。  
 水深は約5cmに保つように努力する。



|       | 5月 | 6月         | 7月   | 8月     | 9月 |
|-------|----|------------|------|--------|----|
| イネの生育 | 移植 |            | 幼穂分化 | 出穂     |    |
| 施肥    | 基肥 | 分げつ肥       | 穂肥 1 | 穂肥 2   | 実肥 |
| 水管理   | 深水 | ← 水深 5cm → |      | ← 落水 → |    |