

**Ionomer Resin**  
*Strong Super*

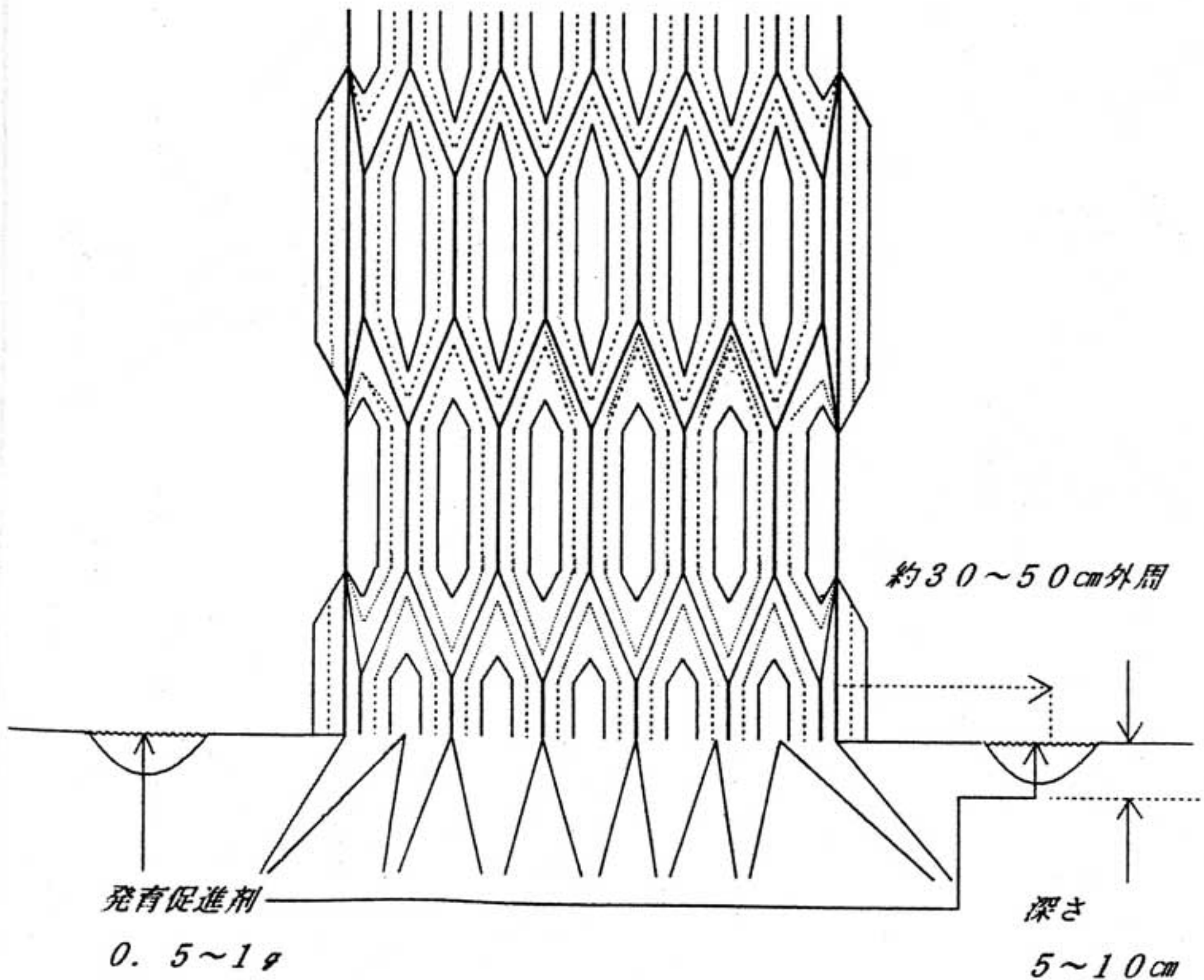


**Special  
Technical Sheet**

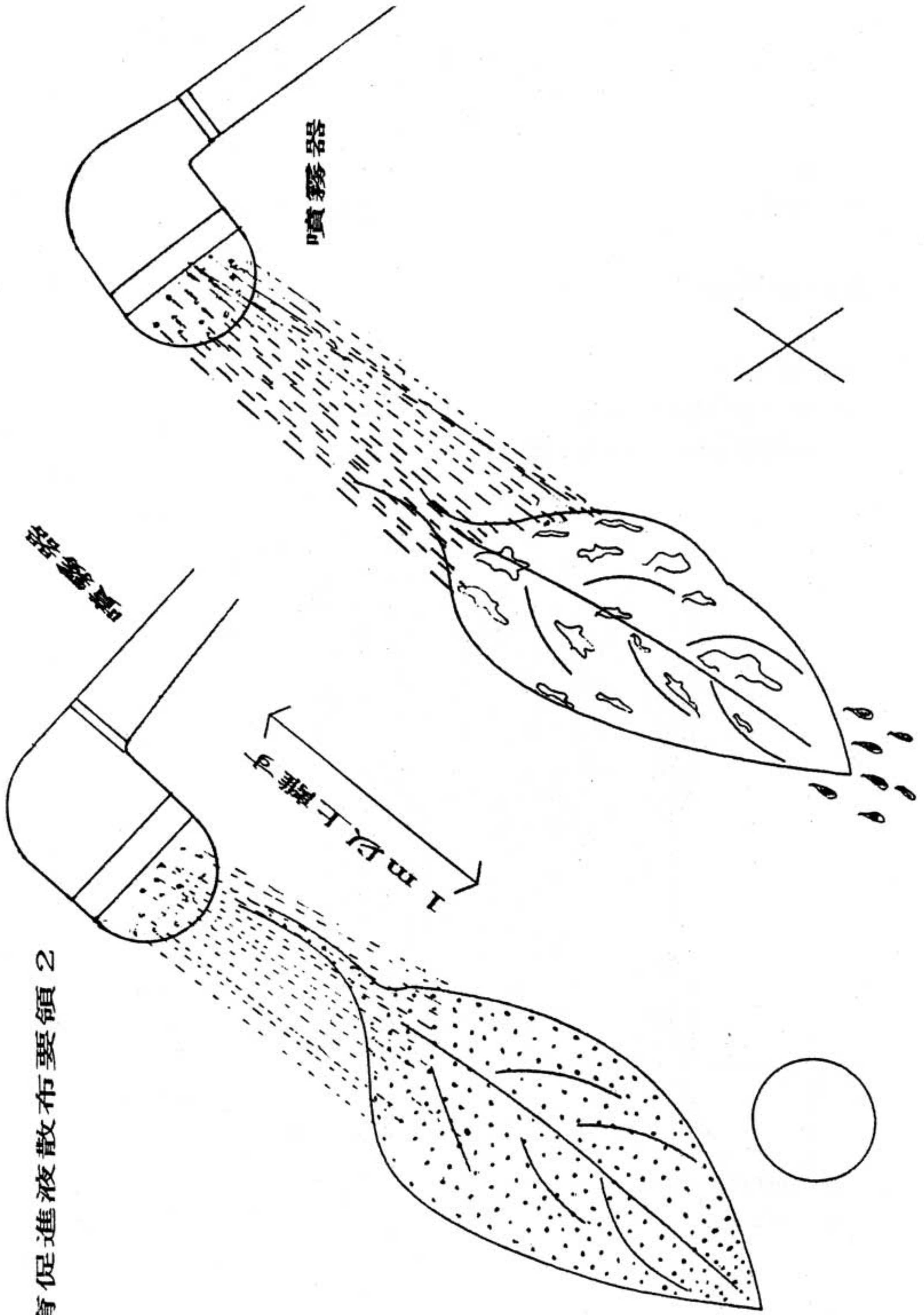
**自然環境開発センター**

# 発育促進剤使用方法

1. 樹木の幹から30cm以上とり、幹の周りに5~10cm位の穴を掘ります。
2. 掘った穴に発育促進剤を0.5~1g入れます。
3. 穴に水を入れます。  
(手で少し掻き混ぜて下さい。)
4. 1の作業を行って出た土を穴に埋めます。



發育促進液散布要領 2



# 発育促進液使用方法

種別

## 希釈要領

- 1 促進液原液の容器をよく振ってから必要量を間違わないように計量し水に入れて下さい。
- 2 原液を水に入れてからショックを与えるために軽く攪拌、又は、散布容器を揺すって下さい。
- 3 希釈量は絶対に濃くしないで下さい。

## 樹木

- 1 根の周りに幹から約30～50cm、深さ5～10cmに掘り水をはり、そこに発育促進剤を約1グラム（ビニール袋1/3位）投入し、軽く攪拌してから掘り土をかぶせて下さい。
- 2 必要に応じて促進液を噴霧器にて、葉、幹、に散布して下さい。葉に散布する場合には、葉の両面にかかるく湿る程度に散布して下さい。果実の葉面に散布する場合には、過散布すると、巻葉になり枯れてくる事がありますので、注意して下さい。
- 3 幹の部分に散布する場合にはかるく湿る程度にして下さい。
- 4 松の表皮の様に幾爪にも重なり合っている物は表皮の間に入る様散布する。

## 根菜

- 1 種子を発育促進液で前項の様に処理して播種すると発育効果がでます。
- 2 定植後10～14日に表面散布。（10平方米／希釈液1リットル）
- 3 土中での生育ですので、追肥、散布等には充分注意して下さい。表皮が破れ中のエキ스가でて、腐敗する危険があります。
- 4 順調に生育しても肥大化するので注意が必要です。
- 5 散布適時、適量を注意して下さい。

## 土壌改良

休眠土壌を清掃した後に、希釈した促進液を1リットル当たり3～5ml位に散布して、土壌を養生して下さい。  
又、極端に土壌が侵されている場所に就いては発育促進剤の併用をお薦めいたします。目安としましては、1立方メートル当り発育促進剤1gの散布。  
(例) 深さ30cmに耕す場合には3平方メートルに1gを散布してから耕す。

除草剤を散布される場合には発育促進液と絶対に混ぜないで下さい。機器類も完全に水洗いしてから使用して下さい。

## 過去1年間の試験結果及び作業方法

様に結果は順調に推移して来た様に感じられるが、或反而往々にして危険な、失敗に近い結果も多々あり主に、促進液の散布量過多、追肥過多、根部の浸し植えの場合の浸しすぎ等、大きく分けてもこの様な問題点が今後の課題になりうると思います。

例えば散布要領一つでも一般農家の過去からの慣習としての作業方法と異なる所が有る為、なかなか作業員自身が納得の行かない散布要領となってしまう、ついつい散布量が過多になる場合が有る様です。この要領を手、体で覚える為には地表に10M<sup>2</sup>の面積を備え、普通の水を噴霧器に入れて散布して感じを早く掴み取る様に訓練する事も重要な事だと思います。今までの問題点の中で一番問題になっているのがこの散布要領になっています。過去何十年もかかって習得してきた散布要領を1回で相反する作業方法に覆す事はなかなか困難な事だとは思いますが、この当社の発育促進液を使用するにあたっては必ず直面する問題になりますので、思い切った分別が大事な事だと思います。又、追肥等を施す場合にも過去の慣例通りについつい撒量が多くなる可能性があると思いますが、発育促進液を併用される場合には撒量も通常の1/3~1/4の量を守って下さい。有機肥料をお薦め致します。

今後も、今までの農業方式と異なる所が出て来る事と思いますが、一点一点皆様と一緒に改善して行きたいと思っておりますので、今後ともよろしくご協力の程お願い申し上げます。尚、当社製品の発育促進液は『肥料』でも『殺虫剤』でもありませんので、悪しからずお取り違えのない様にお願致します。

ただ、当初から申し上げて居りますが『磁気発生アルカリイオン水』ですので人畜無害でありますから安心してご使用なして下さい。

有難う御座いました

# 品種別発育促進液使用方法

(1,000倍に希釈して下さい)

## 果実類

- 1 一般的な噴霧器による散布。定植後、(発育促進、病害虫の防止)  
又は、春先、新芽が出始めるとき。(発育促進剤を併用すると効果大)
- 2 開花前にも噴霧器による散布。軽く湿る程度。
- 3 結実後にも噴霧器による散布。(病害虫の駆除、甘味の増加)  
木酢と併用する事によって病害虫の予防に適切です。
- 4 10平方米/希釈液1リットルの割合。軽く湿る程度。
- 5 追肥時は有機肥料を従来の1/3~1/4に抑えて下さい。

## 葉菜類 (過散布は野菜の糖度が増す為に害虫を呼び寄せる結果となります。)

- 1 種子を金網に入れ、又は、平らな網の上に薄く平らにして軽く湿る程度に  
希釈液を散布する。後に、日陰にて種子の表面乾燥をしてから播種。
- 2 苗を植え付け前に、根の部分に1,000倍に希釈した発育促進液に  
瞬時浸し(浸けすぎ厳禁)植え付けする。根腐発生防止(要訓練)
- 3 植え付け後、約10日~14日後に表面散布する。10平方米/1ℓ
- 4 生育過程に於いて、病害虫の発生状況により、適時散布を要する。
- 5 追肥は有機肥料を1/3~1/4に抑えて下さい。

## 果菜類

- 1 苗を植え付ける場合には、葉菜類と同じように根の部分に1,000倍  
に希釈した発育促進液に瞬時浸し(浸しすぎ厳禁)してから植え付けする  
(要訓練)
- 2 植え付け後、約10日~14日後に表面散布する。
- 3 生育過程に於いて、病害虫の発生状況により、適時散布を要する。
- 4 特に、トマトのひび割れには散水を心がけて下さい。

---

\* 従来の農作方式に併用されますので、要訓練のところは順次導入して  
下さい。

\* 追肥等は平常の1/3~1/4に抑えて下さい。

\* 収穫時期が異なって来ますので注意して下さい。

## 越冬する土壌の養生

1995/10/24

1. 発育促進液を1,000倍に希釈したものを通常1リットル当り3~5平方メートルの面積に散布する。酸性度の高い土壌に対しては1リットル当り3平方メートルに散布。
2. 上記作業後に耕土作業を行う。約30cmの深さは必要である。
3. 過去に無機肥料及び薬品における残耕部分が認められる土壌に就いては促進液の他にSS粉末の混入攪拌耕土も考えられる。  
粉末散布量は凡そ1立方メートル当りSS粉末(0.5~1g)を土面に散布し耕土作業を行う。この場合耕土の深さによって面積は変わってくる。

(例) 100平方メートルの土壌を深さ50cmに耕土散布する場合  
立方メートルは50立方メートルになるので25~50gの散布になる。  
又、中和作業工程に生石灰を散布するが、同時にSS粉末の  
作業を行っても差し支えはない。但し、SS粉末の量は最小限度。

\* 現在迄の所、上記作業を行った場合翌年一年間だけでなく数年間効果が出ている  
(詳細な記録は未だ出来ていない。実験中)

## 翌年農作業開始時期に行う作業

整地(元肥)及び畝等を作る場合に、約1週間前に発育促進液の1,000倍希釈液を1リットル当り5~10平方メートルに散布する。

後に播種、及び定植作業を行う。発芽又は定植後約2週間目に促進液1,000倍に希釈したものを1リットル当り10平方メートルの割合で噴霧器にて散布する。

## 考 察

平成6～8年、集中的にストロングスーパーを各植物に使用し、その調査を行ったが、現在も使用に際しての調査は続行中である。

2002年の現状では、農薬・化学肥料の問題等農業を取り巻く環境は、危機的状態であるなか、より安全でよりおいしい作物を提供する為の素材の一つとして「ストロングスーパー」シリーズの持つ役割は今後益々大きくなるであろう。

空気・水・土この三大要素をいかにバランスよく維持できるのか、残された課題もまだある。

### まとめ

使用された植物は以下の事柄が顕著に表れた。

- 1) 糖度のアップ
- 2) 葉物であれば、生育はもちろん害を受けにくい。
- 3) 根の蔓延りが非常に多い
- 4) 収穫してから葉のしおれ方が遅い。
- 5) 古い果樹木の場合、樹齢を長持ちさせる。
- 6) 花を咲かすが、結実しにくい木・植物に絶大な効果。



## 稲 作 手 順

1. さら地に発育促進液（1, 000倍希釈液）を1リットル／3平方メートルの割合で散布し、その後、耕うん作業を行う。（1ヶ月～1ヶ月半前）
2. 耕うん作業された所に植え付け約2週間前にさら地同様発育促進液の散布作業を行う。1リットル／5平方メートルの割合。散布後はそのまま放置。  
この時、従来の施肥作業も同時に行う。（有機肥料を従来の1／3～1／4）
3. 苗床に粃を植え付ける時には、粃の枯渴選別後、1, 000倍希釈液に瞬時浸し（浸しすぎない事）播種作業を行う。

定植時期が変わりますので、注意して下さい。

4. 定植時、根の部分を1, 000倍希釈液に先端部を瞬時浸す要領もありますが、失敗があると思われるので、この作業はある程度訓練が必要です。
5. 定植後、約2週間後に、発育促進液の1, 000倍希釈液を1リットル／10平方メートルの割合で（軽く）散布する。  
  
\*この間は従来の作業を行う。但し、施肥等の場合には極力数量を減らす事。
6. 開花時期に、1, 000倍希釈液を5. と同じ作業を行う。  
同じ所に噴霧器のノズルが通らない様に注意して下さい。（かけ過ぎになりますと危険です。）

## こいひめ

1. 種蒔き 4月20日
2. SS1, 000倍希釈液散布 4月27日
3. 田植 4月28日
4. SS2回目散布 8月3日
5. 1株茎数 26~32本
6. 穂粒数 124~146粒
7. 収穫(10畝当り) 480kg (8.0俵)
8. 出荷米 1等米 身ばり、光沢良く好評を得る。

## あきたこまち

1. 従来栽培 (一般農家)
2. 穂粒数 98~118粒
3. 収穫 (10畝当り) 450kg

## もち米 (おとめもち)

1. 種蒔き 4月20日
2. SS1, 000倍希釈液散布 4月27日
3. 田植 4月28日
4. SS2回目散布 8月3日
5. 1株茎数 24~27本
6. 穂粒数 88~144、202~211粒
7. 収穫(10畝当り) 360kg (6.0俵)

山梨県南都留郡忍野村 三浦徳明宅 試験田  
平成7年9月30日 収穫2週間前

(もち米)

サンプル番号.	株数.	茎丈.
No. 1	31本	107cm
No. 2	34本	102cm
No. 3	25本	103cm
No. 4 発育促進剤散布なし 水抜きされていない所	21本	81cm
No. 5 発育促進剤散布なし 水抜きされていない所	18本	81cm

米粒数 : 106粒~211粒 (9/18日採取分)  
現地平均 : 100粒~115粒

株数 :  
現地平均 : 25~30

茎丈 :  
現地平均 : 70cm~80cm

越冬前の土壌改良作業時、完全に水抜きが去れていない所付近には発育促進剤の散布をせずに作業を行った為に、促進効果のバラツキが多少見受けられる。

# 米粒比較表

鳥取県関金町地内

平成7年9月23日

	促進液使用 もち米 サンプル1	促進液使用 もち米 サンプル2	促進液使用 もち米 サンプル3	促進液使用 うるち米 サンプル1	促進液使用 うるち米 サンプル2	従来栽培 うるち米 サンプル1	従来栽培 うるち米 サンプル2	従来栽培 うるち米 サンプル3
粳ごと	0.034	0.033	0.028	0.021	0.025			
船越肇 宅	102粒	110粒	124粒	99粒	130粒			
実のみ	0.026	0.029	0.024	0.017	0.021			
粳ごと				0.029	0.027			
西田課長宅				84粒	121粒			
実のみ				0.026	0.024			
粳ごと						0.028	0.029	0.013
一般農家						106粒	74粒	85粒
実のみ						0.025	0.025	0.011

単位 : g

山梨県南都留郡忍野村 三浦徳明宅 試験田  
平成7年9月30日 収穫2週間前

(もち米)

サンプル番号.		株数.	茎丈.
No. 1		31本	107cm
No. 2		34本	102cm
No. 3		25本	103cm
No. 4	発育促進剤散布なし 水抜きされていない所	21本	81cm
No. 5	発育促進剤散布なし 水抜きされていない所	18本	81cm

米粒数 : 106粒~211粒 (9/18日採取分)  
現地平均 : 100粒~115粒

株数 :  
現地平均 : 25~30

茎丈 :  
現地平均 : 70cm~80cm

越冬前の土壌改良作業時、完全に水抜きが去れていない所付近には発育促進剤の散布をせずに作業を行った為に、促進効果のバラツキが多少見受けられる。

# 玄米性状調査及び粒度成調

(発育促進液使用耕作米)

平成8年1月10日

三浦 徳明宅農地

分析結果作成 : 忍野村農協

区	分	コイヒメ	秋田小町	基 準
結 果 等 級		1 等 米	1 等 米	
容 積 重 (g)		855	826	780
整 粒 (g)		78	79	70
水 分 (%)		14.6	14.1	15.0
未 熟 粒 (%)		18	20	
被 害 粒 (%)		(注) 3	(注) 1	1等 15
死 米 (%)		1	0	1等 7
着 色 粒 (%)		(注) 0.0	(注) 0.0	1等 0.1
蛋 白 (%)		(注) 6.2	(注) 6.0	一般的味が良い
白 度	玄 米	19.1	20.0	
	精 米	38.9	40.4	
千粒重 (g)	全 粒	20.3	20.1	
	整 粒	20.8	20.3	

\* 被害米：茶米、折米、割米、ねじれ米

\* 着色粒：カスハシ、セン虫

\* 蛋 白：6%以下 一般的に食味が良い傾向

7%以上 一般的に食味がやや劣る傾向

稲作成果一覽表

平成7年度

鳥取県東伯郡関金町

船越宅

種蒔き 4月20日

品 種	SS使用/不使用 回数	田植え時期	1株莖数	穂 粒 数	収穫(10ヘクター当り)
こいひめ	2回 散布 4月27日 8月03日	5月31日	26 } 32 }	124 } 146 }	480Kg 8.0俵
秋田小町	2回 散布 4月27日 8月03日	5月31日	26 } 32 (29)	130 } 158 (144)	480Kg 8.0俵
秋田小町	散布なし従来栽培			98 } 118 (102)	450Kg 7.5俵
ひとめぼれ	2回 散布 4月27日 8月03日	5月31日	27 } 36 (32)	150 } 186 (162)	570Kg 9.5俵
ひとめぼれ	散布なし従来栽培			120 } 136 (122)	480Kg 8.0俵
おとめもち	2回 散布 4月27日 8月03日		24 } 27 (26)	88 } 211 (150)	360Kg 6.0俵
おとめもち	散布なし従来栽培			126 } 141 (134)	360Kg 6.0俵

\* 除草作業等は全て手作業による。

山梨県南都留郡忍野村 三浦徳明 試験田

平成7年9月30日採取

収穫前約2週間

(もち米)

サンプル番号	株数	茎丈
No. 1	31本	107cm
No. 2	34本	102cm
No. 3	25本	103cm
No. 4	21本	81cm
No. 5	18本	81cm

米粒数 : 106粒 ~ 211粒 (9/18採取分)

越冬前の土壌改良作業時、完全に水抜きがされていない所があるまま作業を行った  
為に、促進効果、土壌改良のバラツキが多少見受けられる。



# 志野村農協 分析結果

山梨農産事務所 分析所

H8.1.10

様式1

玄米の性状調査野帳

等試料番号	容積重 (g)	水分 (%)	未熟粒 (%)	被害粒 (%)	異種穀粒 (%)		死米 (%)	着色粒 (%)	千粒重 (g)	品名	粒度別構成比 (%)						白玄米 (%)	
					もみ	もみ以外の穀類					1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2		2.3
720	70	15.0		15.0%			7.0	0.1										
101855	78	14.6	18	3	0.0		1	0.0	(984)(480)									
102826	79	14.1	20	1	0.0			0.0	(996)(492)									

三輪町

→ 一俵米基準

様式2

玄米の粒度構成調査野帳

等試料番号	容積重 (g)	水分 (%)	未熟粒 (%)	被害粒 (%)	異種穀粒 (%)	死米 (%)	着色粒 (%)	千粒重 (g)	品名	粒度別構成比 (%)						白玄米 (%)	
										1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2		2.3
720	70	15.0		15.0%		7.0	0.1										
101855	78	14.6	18	3	0.0	1	0.0	(984)(480)									
102826	79	14.1	20	1	0.0		0.0	(996)(492)									

7%以上と標記に付するものは白米傾向  
6%以下と標記に付するものは白米傾向

# 食味分析表

**1 食味値** 100点満点 高い数値ほどうまい。

Dランク	Cランク	Bランク	Aランク	→	→		
50		60	70	80	90		
極めて不良	不良	やや不良	普通	やや良	良好	極めて良好	極上

**2 A成分** アミロース% デンプンのうち直鎖構造のもの。低い数値ほど粘りがあり美味しい。日本産は16~23%の範囲に入る。

20.5		20.6	19.5	18.5	18.0
極めて高い	高い	普通	やや低い	低い	極めて低い

**3 B成分** タンパク質% 白米の日本産平均6.8%。低い数値程うまいご飯が炊ける。窒素成分を多く吸収すると、タンパク質は増加する。

7.3		7.0	6.7	6.4	6.1
極めて高い	高い	普通	やや低い	低い	極めて低い

**4 C成分** 水分% 基準の範囲内で水分含量の高い方がうまい。暖地では15%以上の水分含量の場合、貯蔵保管に注意。

14.0		14.5	15.0	16.0
不適・過乾燥	やや低い	適・最適	貯蔵保管に注意	不適・水分過多

**5 D成分** 脂肪の酸化度 米の脂肪は、空気によって酸化され、白米の性質が変化する。収穫直後の新米の数値は7.0であるが、時間と共に数値は低下する。その半量は米の性質・収穫期・乾燥時期・貯蔵条件等によって左右される。

6.5		6.8	7.0
酸化(一年後)	やや酸化(次年夏)	新	米

赤刺代補赤



船越宅 餅米農園

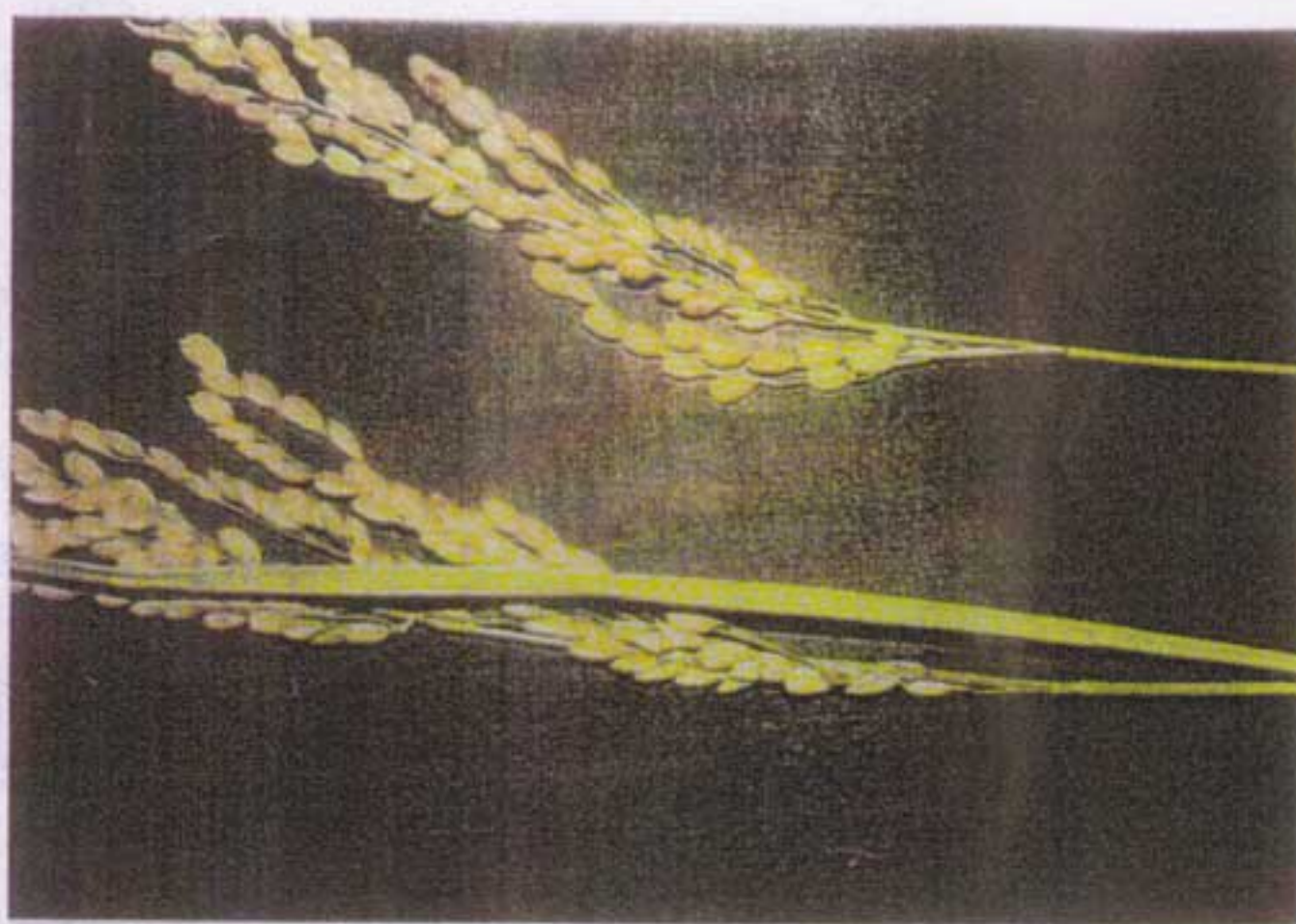


船越宅 餅米農園

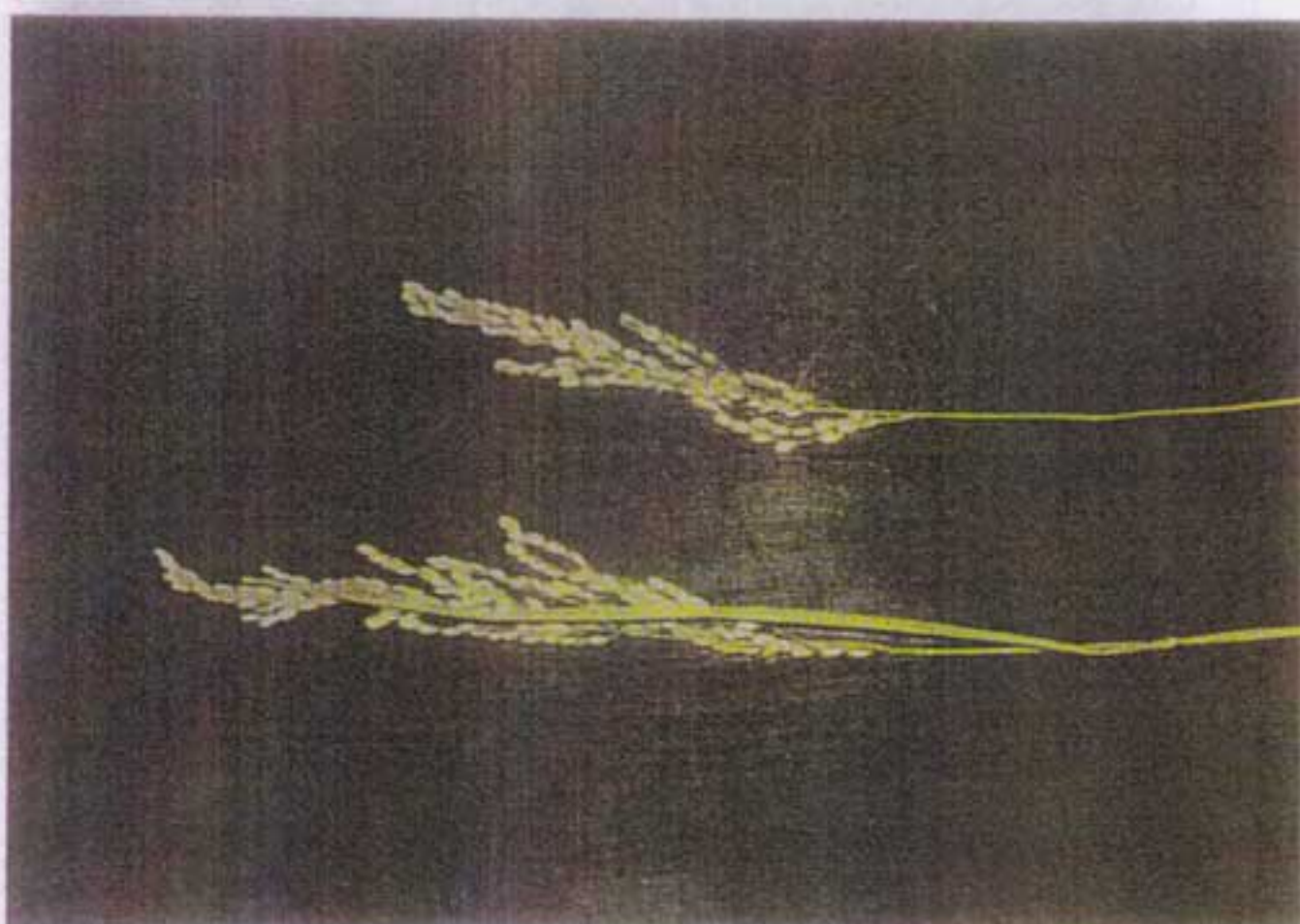


関金町役場 西田農林課長宅 農場

薬品散布が多く、黄色くなったものが回復した  
後日発育現在の状態



岡田宅 ヒノヒカリ



岡田宅 ヒノヒカリ

場所：山梨県南都留郡忍野村  
採取日：平成7年9月30日

三浦宅試験田  
収穫2週間前の物

(もち米)

サンプル 1

株数	： 3 1 本	現地平均	： 25~30
茎丈	： 107 cm	現地平均	： 70~80 cm
米粒数	： 106~211粒	現地平均	： 100~115粒

根張り密度が非常に良好である。故に茎も太く丈夫である。



場所：山梨県南都留郡忍野村  
採取日：平成7年9月30日

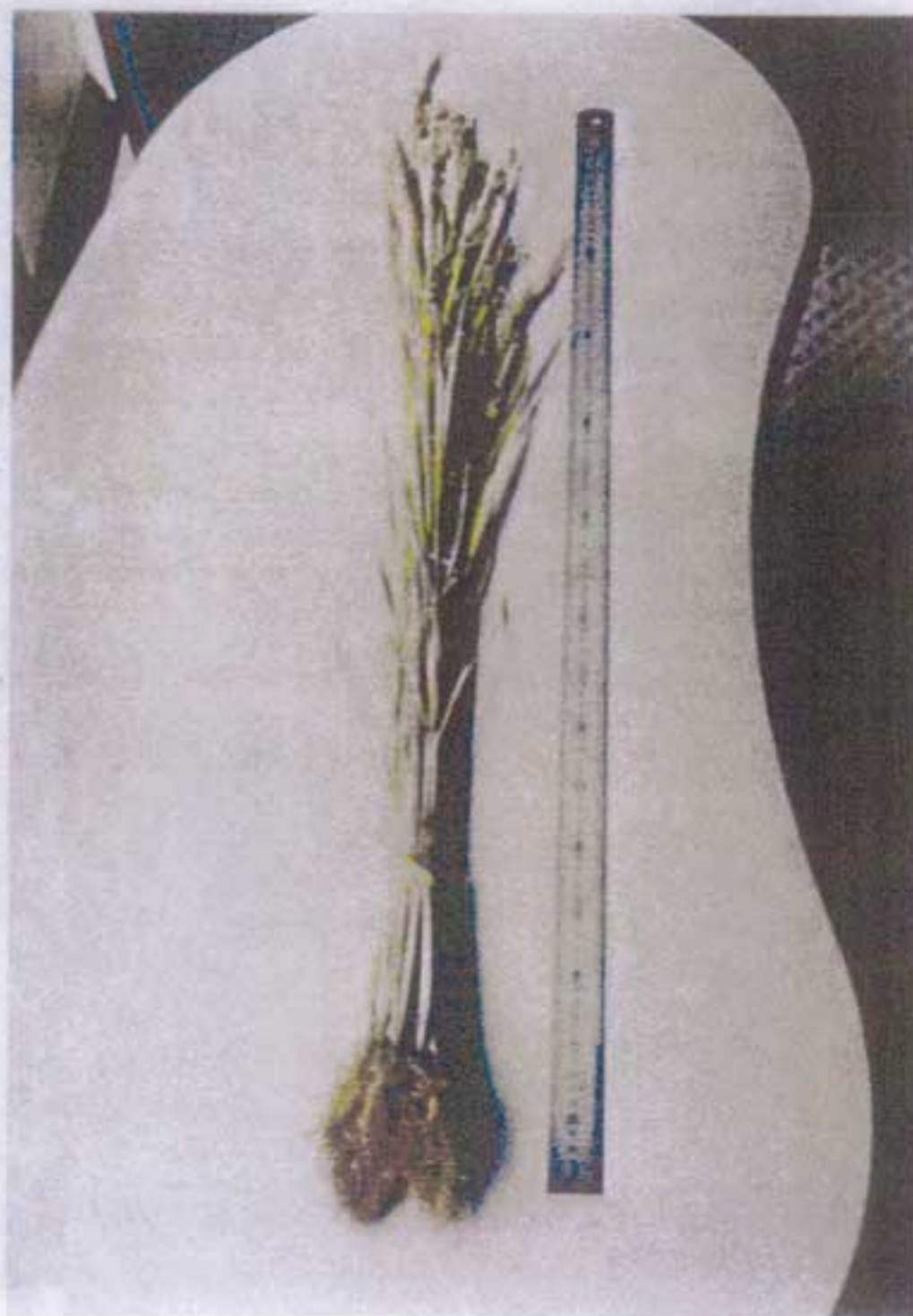
三浦宅試験田  
収穫2週間前の物

(もち米)

サンプル 2

株数	： 3 4 本	現地平均	： 25~30
茎丈	： 102 cm	現地平均	： 70~80 cm
米粒数	： 106~211粒	現地平均	： 100~115粒

根張り密度が非常に良好である。故に茎も太く丈夫である。



場所：山梨県南都留郡忍野村  
採取日：平成7年9月30日

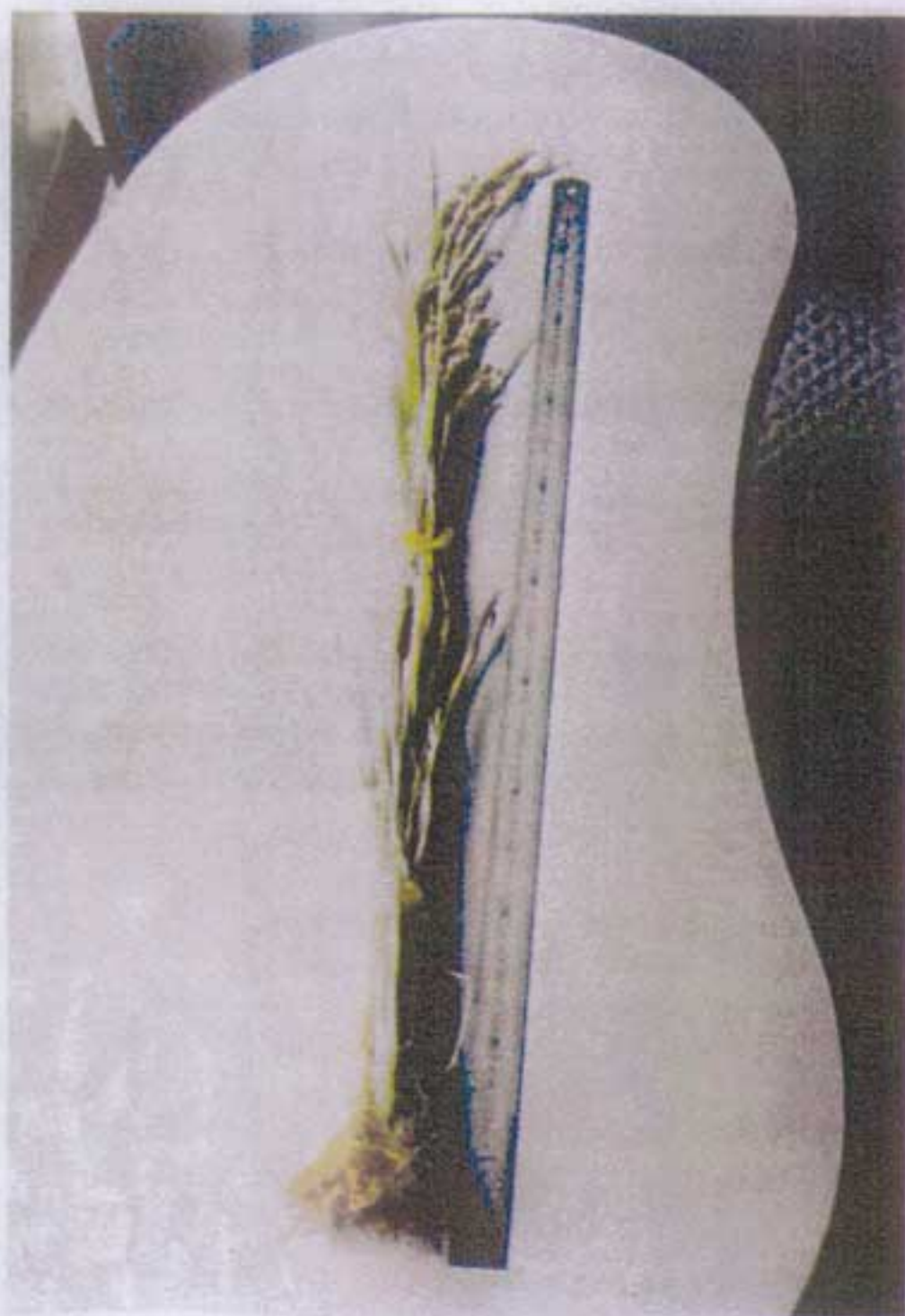
三浦宅試験田  
収穫2週間前の物

(もち米)

サンプル 3

株数	： 25本	現地平均	： 25~30
茎丈	： 103cm	現地平均	： 70~80cm
米粒数	： 106~211粒	現地平均	： 100~115粒

根張り密度が非常に良好である。故に茎も太く丈夫である。





場所：山梨県南都留郡忍野村  
採取日：平成7年9月30日

三浦宅試験田  
収穫2週間前の物

(もち米)

サンプル 4

株数	： 21本	現地平均	： 25~30
茎丈	： 81cm	現地平均	： 70~80cm
米粒数	： 106~211粒	現地平均	： 100~115粒

越冬前の土壌改良作業時に、完全に水抜きが出来なかった場所で発育促進剤を散布出来なかった所。水の取り入れ口付近。



場所：山梨県南都留郡忍野村

三浦宅試験田

採取日：平成7年9月30日

収穫2週間前の物

(もち米)

サンプル 5

株数：18本

現地平均：25~30

茎丈：81cm

現地平均：70~80cm

米粒数：106~211粒

現地平均：100~115粒

越冬前の土壌改良作業時に、完全に水抜きが出来なかった場所で発育促進剤を散布出来なかった所。水の取り入れ口付近。

