

# 藺草のポット実験を可能にする爲の一実験(予報)

## (1) 遮光操作による地上莖及地下莖の伸長調節

原 田 賢 之\*

An experimental study on the possibility of pot experiment on the rush plant breeding (a preliminary note)

I] Control of the growth of terrestrial and subterranean stems by means of shading treatment.

By

KENSHI HARADA

### I 緒 言

藺草の栽培上特に重要な事柄はその利用目的から見てどうしてもある一定の規格以上の長さ—100<sup>mm</sup>—を有する所謂「有用藺<sup>(5)</sup>」中の「長藺<sup>(5)</sup>」を生産する事である。現在の栽培種に就いて見ると普通栽培に於て比較的草丈の伸び易いものと、そうでないものと二大別があるのであるが、一般には品種としては粒條(茎の太さ)の太いもの程、分蘖数の少ないもの程、草丈の伸長が良好であり、栽培条件としては、その株の受光量と密接な関係があつて、受光量の多い場合、例へば粗植栽培の場合とか、圃場の周縁部とかに於ては草丈の伸長はおさえられ、逆に分蘖数は増加し、粒條は太くなり、受光量の少ない場合、例へば密植栽培の場合とか、圃場の内部とかに於ては草丈の伸長は促進せられ、分蘖数は減少し、粒條は細くなるのである。特に草丈の伸長は光線により著しく影響を受けるのであつて、例えばポット試験等を実施した場合の栽培上、育種上の各種の試験成績等を見ても<sup>(1)(2)(3)(4)(6)(7)(8)(9)(10)</sup>、十分に周到な肥培管理の方法が講ぜられた場合でも、尙ほ且つ充分な草丈の伸長を示して居ない憾が深いのである。従つて夫等の成績を以てしては、例へば或る新品種の伸長性が十分であるか否かを判断する事は不可能ではあるまいか。筆者は従來から藺草の育種に関心を有する者であるが、かゝる基礎的な問題が未解決なのは極めて遺憾であつた。簡単なポット実験を以てその品種の性能を十分に知り得る様な手段方法を考えたい、即ち藺草のポット栽培に於ける生育相を何んとかして標準栽培の生育相に近似させたいとの必要性に迫られて、先づ簡単な実験を行つた所、所期の目的を達したので予報的ではあるが報告する事とした。

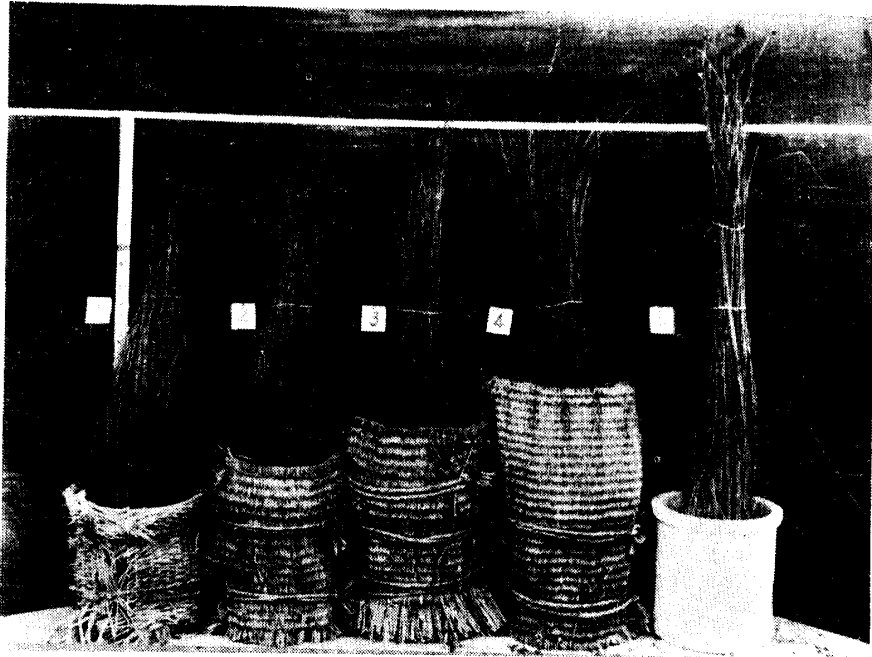
### II 実験材料及実験方法

- 1 実験材料 廣島6号(廣島縣奨励品種)
- 2 実験方法 使用ポット: 1/2万ワグネルポット

\*西京大学農学部作物学育種学研究室

栽植株数：1鉢宛4株

苗の種類と大きさ：八日苗，新芽15本を以て1株とす。



第1図 遮光壁を施せる各区の生育末期の状態

1) 0<sup>cm</sup>区, 2) 10<sup>cm</sup>区, 3) 20<sup>cm</sup>区, 4) 30<sup>cm</sup>区, 5) 標準区 (圃場栽培)

遮光材料と遮光方法：藁藎を以てポットに巻きつけ藎の上縁をポットの上縁より夫々 0<sup>cm</sup>, 10<sup>cm</sup>, 20<sup>cm</sup>, 及 30<sup>cm</sup> とした。(第1図参照)

区 制：4区制

配 置：網室内に於て間隔60<sup>cm</sup>として南北2列に配置した。

配 置 図

0	10	20	30	30	20	10	0
0	10	20	30	30	20	10	0

標準区，圃場栽培に於て適当な4ヶ所毎各4株以て一区とした。

1/2万ポットを使用し12月15日に1鉢宛4株を定植し廣島縣の標準耕種法に準じて栽培し，遮光操作は5月7日に実施した。7月14日を期して主要形質について普通栽培の標準区を比較検討を行つた。実験中は病虫害其の他の障害はなかつたが，事情があつて遮光操作が約10日間遅延したのは遺憾であつた。

### Ⅲ 実験結果及考察

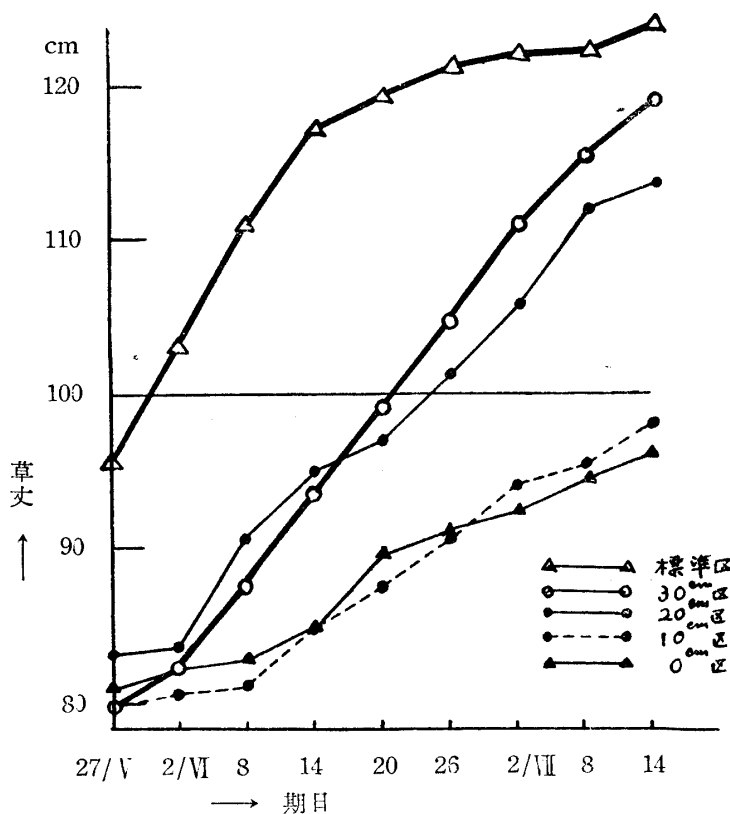
以上によつて実施せる実験結果を表示すれば第1表及第2表の如くである。

第1表 伸長期に於ける草丈調査成績 (單位:cm)

調査日/月		27/V	2/VI	8/	14/	20/	26/	2/VII	8/	14/
遮光壁の高さ	0cm 区	80.2	81.2	81.5	85.2	89.8	90.9	92.5	94.4	96.5
	10cm 区	79.4	80.4	81.0	84.8	87.8	90.2	94.0	95.3	98.0
	20cm 区	82.8	83.4	90.2	95.3	97.0	101.9	105.0	112.0	114.1
	30cm 区	79.4	82.0	87.5	93.4	98.8	104.3	110.9	115.8	118.6
	標準区	95.6	102.6	110.6	117.0	119.1	121.3	121.8	121.8	122.0

第2表 收穫期に於ける分蘖数調査成績

草丈別 區別	生 枯莖別	20cm	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	計
		0cm 区	68 0	14 2	25 2	10 5	38 8	112 3	43 0	2 0			
10cm 区	生枯	48 0	20 0	14 1	17 5	22 5	37 3	40 0	2 0				212 14
20cm 区	生枯	30 0	16 3	10 3	15 8	17 4	31 11	26 3	17 0	2 0	2 0		196 32
30cm 区	生枯	18 0	8 0	3 0	5 5	9 4	11 8	15 7	16 0	6 0	3 0		115 29
標準区	生枯	18 0	6 3	4 4	5 3	9 0	10 6	15 4	12 3	14 0	5 0	2 0	114 23



第2図 草丈伸長状況

調査項目別に考察を試みると

(1) 草丈の伸長過程

第1表を図示すれば第2図の如くであつて、実験計画では5月中旬迄に遮光操作を実施する予定の所、止むを得ず実験開始が約10日間遅延して5月27日になつたので、丁度蘭莖の伸長期に入つて居て、実験開始当初に於て、標準区とポット区とは既に約15cmの草丈差を生じて居たが1週間乃至10日後には遮光の効果が顯著に表われ始めて、無処理の場合(0cm区に相当)には決して草丈の伸長は100cmに達しないにも拘らず

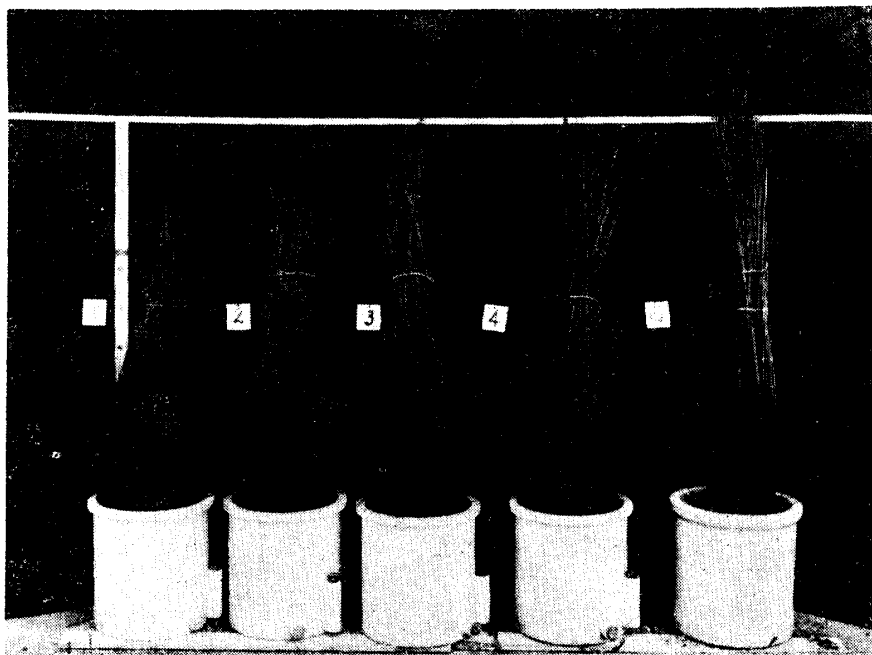
——一般に認められて居る事実であるが——<sup>(3)</sup>遮光程度がある程度に達すると、即本実験に於ては $20\text{cm}$ 以上になると所謂「長藺」となる事が判つたのである。従つて若し実験開始が予定の通り1~2週間早かつたならば、一段と良好な成績を期待する事が出来ると考える。元來標準栽培に於ては「長藺」となり得る莖を分蘖期別に分解して見ると大体5月末から6月始にかけて極めて短期間に分蘖せるもののみであるから、<sup>(4)</sup>この時期の莖が十分に伸長出来る様な条件を與えるには失張りかかる遮光操作の開始期としては5月中旬が適當であらうと考えられる。

## (2) 分 蘖 数

分蘖数について見るに、その増加の状況を草丈の伸長調査を行つた各時期別に調査する事は出来なかつたが、收穫時(7月14日)に於ける生莖と枯莖(全長の $1/2$ 以上枯れたものを枯莖とした)とに分けた調査成績は第2表の如くであつて、 $30\text{cm}$ 遮光壁区は標準区に比して極めて一致した草丈別分布状況を示す事が判つた。

## (3) 結 論

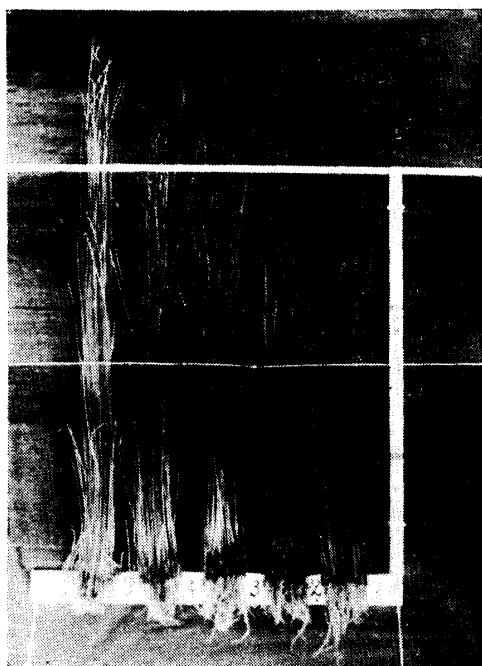
以上の結果から藺草のポット栽培を実施する場合には、5月中旬頃迄に約 $30\text{cm}$ の遮光壁を設ける事によつて、その生育相を標準栽培の場合の夫と極めて近似せしめられ、その品種の性能又は栽培条件の検討を行う事が可能であらう。尙本実験に供用せる品種は着花、先枯等の外觀上着しい特性の極めて少い品種であつた爲に、かゝる操作に依つて生ずる着花率先枯度等の特性に就いて比較研究する事は出来なかつた。参考の爲に本実験の結果の生育相を寫眞にて概観すると次図(第2図、第3図)の如くである。



第2図 收穫期に於ける各区の生育状況

1)  $0\text{cm}$ 区, 2)  $10\text{cm}$ 区, 3)  $20\text{cm}$ 区, 4)  $30\text{cm}$ 区, 5) 標準区

## IV 摘 要



第3図 収穫期に於ける各区1株の比較

- 1) 0<sup>cm</sup>区, 2) 10<sup>cm</sup>区, 3) 20<sup>cm</sup>区,  
4) 30<sup>cm</sup>区, 5) 標準区

蘭草に対する栽培学的, 育種学的研究を圃場栽培よりポット栽培に移行する方法とその可能性を検討する目的を以て本実験を行つた。

- 1 ポットの周囲に簡単な藁藎等の遮光壁を設ける事によつてその目的を達する事を知つた。この操作によつてポット栽培に於ける生育相を標準栽培に於ける生育相と極めて類似させる事が可能である事が判つた。
- 2 遮光壁を設置する時期は5月中旬が適当と考へられる。
- 3 遮光壁の高さは約30<sup>cm</sup>が適当と考へられる。
- 4 地上茎の草丈伸長促進状況は第1表及第2図の如くである。
- 5 地土茎の草丈別分蘖本数は第2表の如くである。

### 参 考 文 献

1. 広島縣農事試験場：蘭草研究報告。(1926)
2. 同：業務功程(昭和10年~17年)。(1935~1945)
3. 同：広島縣に於ける最新蘭草栽培法並に壘表製織法。(1930)
4. 守垣 猛：岡山縣下に於ける蘭草栽培法, 農及園藝, Vol. 12-2, (1937)
5. 原田賢之：蘭業用語集(広島縣の部). 広島縣農事試験場千年蘭草分場特別報告, (1942)
6. 福岡縣蘭業指導所：蘭業指導所業務年報(昭和12年~13年)。(1937~1933)
7. 岡山縣農事試験場：業務功程(大正3年~7年)。(1914~1918)
8. 農林省瀬戸試験地：昭和25年度蘭草試験成績書。(1951)
9. 中野善雄：蘭草の株間, 植付本数, 定植の關係に就て. 広島農業特別報告 No. 4, (1951)
10. 須藤 浩：蘭草の栽培学的研究(株間並に品種比較試験). 盛岡高農同窓会學術彙報 12, (1936)
11. 関谷福司：光が水稻幼植物の分蘖原基及分蘖芽の發育に及ぼす影響. 日. 作. 紀. 事, Vol. 20, (1952)
12. 大原農業研究所：蘭の育種方法に就きての實驗. 農学研究 11, (1927)
13. 原田賢之：蘭草の分蘖の分解的研究(未発表)

### Summary

This paper gives the result in which the author has obtained possibly an experimental method of pot cultivation in laboratory about the rush plant in stead of field cultivation.

1. For this purpose it was confirmed that the shading wall of a simple straw-mat around the pot will be established, and by this treatment the growing phase of the rush plant on pot will be resembled one on field closely.
2. The time to make the shading wall will be suitable for the middle part of May.
3. The hight of shading wall will be suitable for 30cm high from the upper edge of the pot.
4. The hastening state on the development of stem length is shown on the Table 1. and Fig. 2.
5. The number of stems concerning the height is shown on the Table 2.