

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第一報

芽鞘の長さの二頂曲線の意義

農學士 高橋隆平

I 緒言

著者は本邦各地に栽培されてゐる種々の大麥品種を廣く蒐集し、夫等品種の幼植物の特性に就て比較研究を行つた。その結果の一部は本誌上に報告したが、その中に於て、此等大麥品種はその芽鞘の長さに關して、明瞭な二頂曲線を示すものであり、このことは甚だ興味ある點であることを簡單に指摘して置いた。何となれば、此等品種の芽鞘の長さの二頂曲線は丁度ド・フリース De Vries の研究した *Chrysanthemum segetum* の二頂曲線の場合の様に、本邦大麥品種が遺傳的に異つた二群から成つてゐることを暗示するからである。

故に、芽鞘の特性を更に調査すると共に、幼植物並に成長植物の諸特性、就中、分類上重要な形質である、粒、穂の特性に就て比較研究を行つた。その結果、芽鞘の二頂曲線から類別し得た二つの品種群の間には、右に述べた諸性質に就ても著しい差異を有することを明かにし得た。そして、芽鞘の短い品種群は、恐らく、三宅・今井兩氏（一九三）が研究した所謂渦性因子（一種の矮性因子）を持つてゐるものであり、且又、この中には、ケルニツケ (*K. NIKKE*) (一九五) の命名した *Hordeum hexastichum* var. *brachyatherum* Kake. が含まれてゐること等が確められた。

尙、形態的に著しく異つてゐる此等兩品種群は生理的にも何等かの差異を示すべきことが豫想されるので、その手掛として本邦に於ける地理的分布を調べた。この際、その皮、裸性に就ても同様の調査を行つた所、此等四つの品種群が可なり規則的に分布してゐることを知り得た。

故に、茲に此等研究結果の概要を報告しやうと思ふ。

Ⅱ 材料並に方法

本實驗に供用した材料は、本邦各道府縣、樺太、朝鮮、臺灣並に滿洲國に現在主として栽培されてゐる品種並に在來種を主とし、これに、當研究所品種保存圃に栽植保存してゐる品種を加へた三三九品種で、その區分は下表の如くである。

以上の中で、本試験目的に合致する様、努めて多數の品種に就き可及的齊一條件で培養したものを測定並に觀察の材料とした。その詳細を次に述べやう。

一、幼植物

1、芽鞘一品種一區三四粒宛を徑九種のペトリ皿で砂耕培養した。温度は二〇度、期間は七日、恒温器内の温度は成る丈高く保つた。そして暗黒區と照度一二〇ルクスの光を連続照射した照明區との二種を行つた。この外に尙、條件を異にした諸種の試験をも併せ行つた。以上の様にして得られた材料中、異常發育と認められる個體を除き發芽その他

計	區分		計
	地方別品種數	研究所保存品種數	
二〇二	一七一	三一	三三九
一三七	一一〇	二七	
	二八一	五八	

の整齊な個體二〇―三〇についで調査した。

②、第一葉—縱三三穗、横五五穗、深さ一〇穗の木箱に、節をかけ良く混合した畑土を詰め、一品種一區、三五粒、一箱一〇品種宛を置床し、丁寧な管理の下で培養した。一五七品種を同時に、八月二八日から給水生育させ、第二葉が伸長を停止し、第三葉の伸長が進み始めた頃、鎌取り直ちに測定した。培養期間中の気温は平均二五・六度であつた。

第一葉鞘の長さは粒の背面基部から葉片と葉鞘の節迄、第一葉長は、その節から先端迄とし、葉の幅はその最大の所で測定した。何れも二〇―三〇個體の平均値を以て品種の値とした。

二、成長植物

1、稈長並に穂の諸特性及出穂期—普通畑地に六種間隔に一本植した植物、各品種、一〇―一五個體を用ひた。稈長、穂長並に芒長は、竹崎氏(二五三)の平均穂長、芒長的方式に従ひ一株中最高稈を除き、その分蘗莖中良く發達した第二或は第三位の稈並に穂に就て調査した。芒長は同様此等の穂に於て、中央列、中央部の小穂の芒に依つた。出穂期は農林省農事試験場慣行の方法に依り調査した。

此等の諸形質は生育條件に依り著しい差異を示すものであつて、又、取寄地方が異つてゐる爲、品種に依り可なり不適當な環境となつてゐるものもあらう。その他に就ても多少考慮を要する點もあると考へられるが、此の様に多くの品種を取扱ひ總體的な比較をする爲には餘り支障がないと考へた。事實、栽培の土地や年次を異にした材料に就での結果や、測定法の異つたものに就ても調べて見たが、此等の間には大した差異はなかつた。

2、底刺軸並に護穎の長さ—右の標準穂の中、一品種二穗、各穂に就て夫々中央列、中央部の五―六個を用ひ、兩方共

七〇個の平均値を以て品種の價とした。

底鞘は右材料から針で丁寧に外し、これをスライド上に置き、度の低い双眼顯微鏡下で測定した。單位〇・一耗。護穎はピンセットで丁寧に外し二枚のスライドの間に挟んで測定した。護穎は穎と芒から成つてゐるがその境界が判然としない故、全長を用ひた。

3、止葉の長さ及び幅—前年度に研究所の品種に就て測定した結果を用ひた。要領は第一葉の場合と同様で一品種二〇個體の平均である。

三、粒

粒大及千粒重—各地方から取寄せた原試料を用ひた。粒大は、粒の全量を一度二・七—一・五耗、五段の篩にかけ夫等のモードを中心とする三段から、約一〇〇粒を、各々その粒數比に應じて取り、此等を測定、平均値を求めた。千粒重は原試料に就て常法に依り調査した。

■ 實 驗 結 果

一、芽鞘の特性に依る本邦大麥品種の類別

第一表及第一圖は暗黒並に照明條件で生育させた場合に於ける本邦大麥品種の芽鞘の長さの變異狀況を示したものである。本結果に明かな様に何れの場合でも明瞭な二頂曲線をなしてゐることが認められ、そして、兩方の峯の合した谷は、暗黒の試験では三七耗、照明區では三四耗となつてゐる。而して、本表では明かでないが、暗黒區で三七耗以下の

第一表 本邦産大麥の芽鞘の長さの品種間變異

1. 暗 黒 區 *

芽鞘の長さ(mm)		22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73	計	
品種數	皮 麥	9	20	11	10	2	2	8	15	21	28	23	21	8	4	1					183
	裸 麥	9	22	17	23	10	1	2	7	3	5	8	3	3	4		1			1	119
計		18	42	28	33	12	3	10	22	24	33	31	24	11	8	1	1			1	302

2. 照 明 區 *

芽鞘の長さ(mm)		19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	計
品種數	皮 麥	10	16	16	6	1	3	8	24	28	27	14	3	1		1	158
	裸 麥	2	8	29	17	6	2	5	5	7	6	5	4	1			97
計		12	24	45	23	7	5	13	29	35	33	19	7	2		1	255

* 1は毎日10分内外室内撒光に照射、他は暗黒、2は120 luxにて連続照射

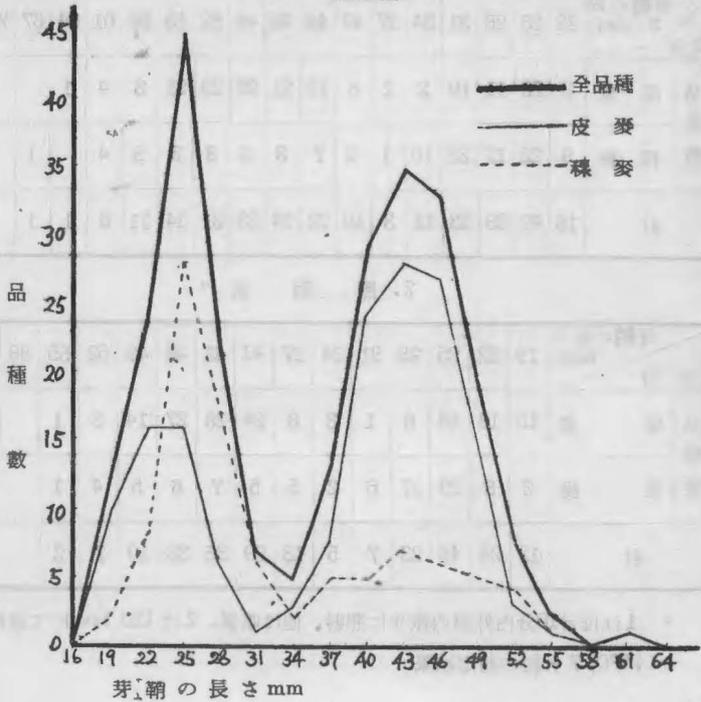
20°C, 7日後の測定結果

平均値を持つ品種と三八耗以上の品種は、照明區の三四耗以下及び以上の品種と良く一致した。その他の試験に於ても、同様の事が確められた。前報告にも述べた様に、此の試験に於ては、各品種の芽鞘の長さの平均値は誤差が甚だしいものであつて、このことは以上述べた事が正しいことを裏書きするものと云へやう。

今、この様にして二頂曲線から分ち得た二つの品種群の中、芽鞘の長いものを長型、芽鞘の短い品種群を短型と略稱することゝする。尙、本邦各地方品種の長型及短型の所屬關係を地方別並に、皮、裸別に附表に掲げて置く。この場合、一定の値を限界として、殆ど凡ての品種は良く類別が行はれる

第一圖 本邦大麥の芽鞘の長さの品種間變異

(照明區)



本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第一報

が、境界附近の品種では數回の同様の試験結果及び他の形態的特性をも併せ考へて類別が行はれた。尚、此の様に主として芽鞘の長さにより分つた兩品種群の芽鞘には、次の様な形態的差異が認められ、従つてこのと

第二圖 大麥芽鞘先端部の形 (胚の反對側)

I 短型品種の芽鞘に見られる種々の程度の切れ込み

II 長型品種の芽鞘



二七八

とは比較的近似した値を持つ品種の區別に有用である。

長型及び短型品種の芽鞘は外觀上左の様な差異を示してゐる。一般に、長型品種の芽鞘は、小麦の夫れの様には伸長すると、薄膜状で、稍々透明になるに反し、短型の芽鞘は組織が厚く強固で、相當長期間、白色不透明のままである。これは、芽鞘の *Mesophyll* が崩壊すると、長型では、外表皮と内表皮が共にくづれて相癒着するに反し、短型では此等の組織が厚く固い爲、兩表皮組織はその中間に空洞を残したまゝ残つてゐることに依るのである。

尙、短型品種に特有の變異が芽鞘に見られる。それは附圖第一及び第二に示す様な突起の存在である。この突起は、芽鞘の先端の切目(第一葉の現はれる所)の基部に、通常胚に面した側に生じる。先の塞つた圓筒状で、*Mesophyll* は二三層しかないが、その他は芽鞘の組織と殆ど變らないものである。

此の外、短型品種の芽鞘には、第二圖に示す様にこの突起の生ずる反對側に、又、別に一つの切れ込みを屢々生ずる。即ち、此等の芽鞘ではその先端に二つの切れ込みを持つものであつて、幼植物が成長して來ると、この様な芽鞘では屢々、この切れ込みが擴大されその基部迄裂けてゐるのが認められる。

尤も、此等の突起や切れ込みの發育の程度は品種間にも著しい差があり、又、個體に依つても異なる。而して、此等の特性は、高温、強烈な光線の照射等、芽鞘の生長を抑制した場合に特に顯著になる様に見受けられた。

長型品種の芽鞘に於ては、此の様な變異を全く生じない。

此の様に、此等兩品種群は、芽鞘の長さのみでなく、その形態にも著しい差のあることが認められる。

二、幼植物及び成長植物の諸特性の比較

種が可なりある。

長型品種の第一葉は一般に淡色であり、如上の様な變化物を生じることはない。(附圖第三、四)

(ロ) 第一葉の葉鞘の長さ 第一葉の葉鞘の長さに就き、兩品種群の間の變異を比較した結果は第二表及第三圖の如くである。

第二表及第三圖に明かな様に長型の第一葉鞘の品種間變異は一九一三七耗の幅を示し、そのモードは二八耗附近であり、短型品種の夫れは變異の幅、九一—一八耗で、そのモードは一四耗附近である。即ち、長型品種の葉鞘長は短型品種の夫れに比して常に長い。従つて、この結果から兩品種群の區別は芽鞘の長さのみならず、第一葉鞘長を以ても行ふことが出来ることを知り得た譯である。

(ロ) 第一葉の葉片の長さ及幅 同一材料に就て、第一葉片の長さ及幅に就ての測定結果を第三表及第四圖A及Bに示す。

第三表に依れば、第一葉片の長さは、一般に長型品種が短型品種に比して長し。

第一葉の幅に就ては長さの結果とは逆となり、全般的に、長型品種は幅狭く、短型品種は幅廣し。

今、この兩結果から、各品種に就てその幅に對する長さの比數を求めてみると第三表(C)及第四圖(C)の如くである。此の比數に依つて葉の形を大體推算出来るのであるが、この結果から、長型品種群の第一葉は何れも細長であり、これに反し、短型品種は明かに短形であることが判る。

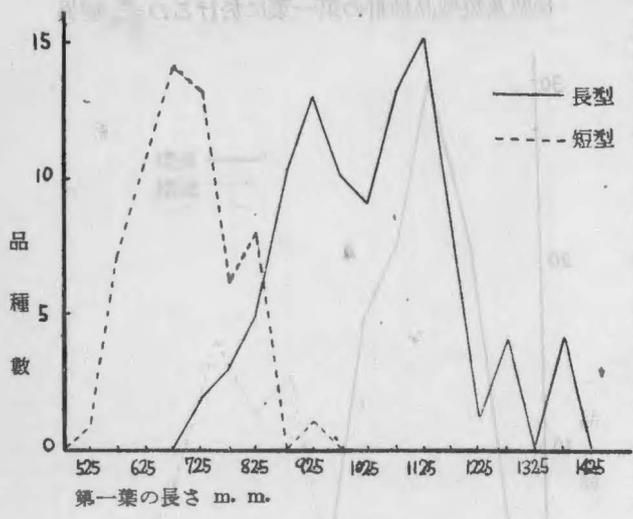
2、成長植物

(イ) 外観

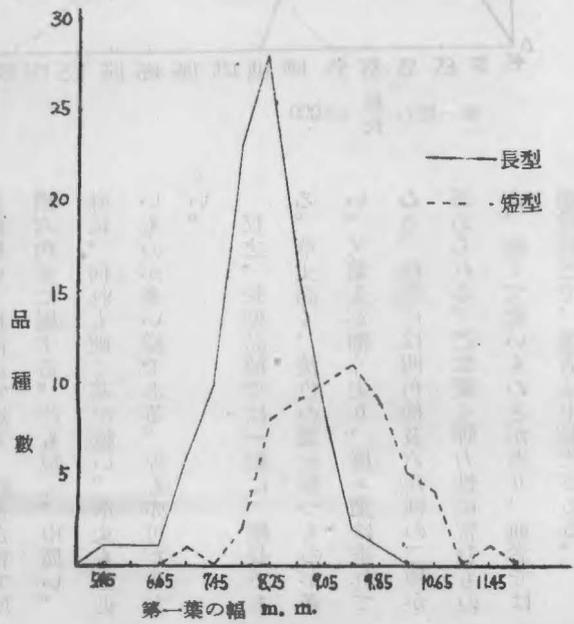
幼植物の時期に於て、此等兩品種群の間に明かな差が認められたが、此等兩群の量的關係は成長植物に於ても變化なく維持されてゐる様に一見して認め得る。

短型品種は一般に外觀が短肥で、葉は濃緑で、直線的であり、且稈に併行して着生してゐる。形は稍丸味を帯び葉先

第四圖 A 長型及短型品種群の第一葉の長さの變異

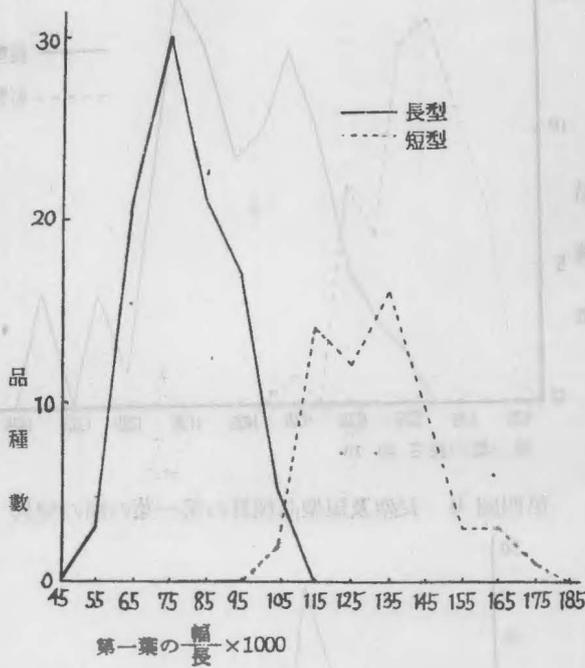


第四圖 B 長型及短型品種群の第一葉の幅の變異



本邦大麥品種の分類と地理的分布に関する研究 第一報

第四圖 C
長型及短型品種群の第一葉に於けるの幅長變異



以上は分類上参考になる諸點を抽出記載したものであるが、品種に依り、兩群の中には何れも種々の變異があるから、此等を正確に示す爲、各特性に就て、別々に統計的に變異曲線で比較した結果を次に述べることにする。

(ロ) 稈長 本邦大麥品種は稈長に就ても可なり大きな變異を持つてゐる。第四表及第五圖は、長型及び短型品種の稈長の品種間變異の狀況を示したものであるが、兩品種群とも可なり變異の幅が廣く、兩曲線は可なりの部分に

迄幅廣い。穂は通常短く、粒着が密で所謂六角麥に屬する。芒も短く、巾廣い。殊に、何れも硬く甚だ脆い。草丈も亦低いものが多い様である。稈も亦可なり太い。

反之、長型品種では一般に、細長である。草丈高く、淡色の葉を持つものが多い。又葉先が細く尖り、屢々葉は垂れてゐる。穗型には四角種及六角種の二種が認められる。芒は硬く弾力性に富むものと、細くて軟いものがあり、前者では通常長芒で、後者は中長芒である。

第四表 長型及短型品種群の稈長の變異

階級 (cm)	54										計																		
	-56	-58	-50	-52	-54	-56	-58	-70	-72	-74		-76	-78	-80	-82	-84	-86	-88	-90	-92	-94	-96	-98	-100	-102	-104	-106	-108	-110
品種數	2	1	1	3	2	6	1	8	10	7	6	10	7	2	5	4	5	4	2	6	5	4	3	8	6	4	2	3	
長型															2	5	4	5	4	2	6	5	4	3	8	6	4	2	3
短型	2	1	1	3	2	6	1	8	10	7	6	10	7																
計																													

第五表 長型及短型品種群の止葉の長さ及幅の變異

階級 (mm)	65										計														
	-70	-75	-80	-85	-90	-95	-100	-105	-110	-115		-120	-125	-130	-135	-140	-145	-150	-155	-160	-165	-170	-175	-180	-185
品種數	1	1	8	2	5	3	2	1	5	2	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
長型																									
短型	1	1	8	2	5	3	2	1	5	2	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	
計																									

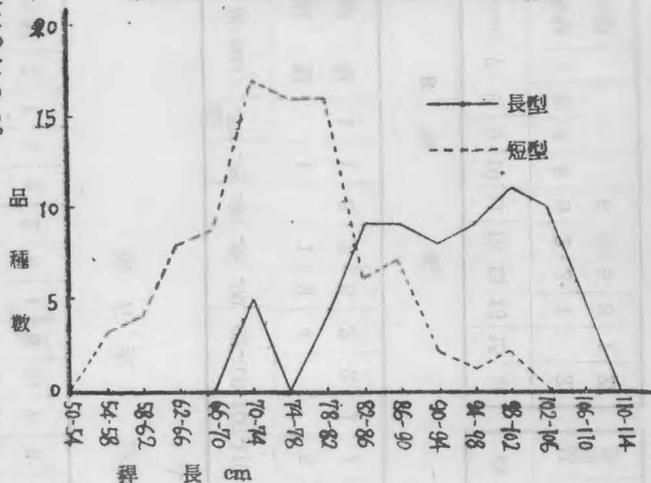
B 葉 幅

階級 (mm)	7										計
	8	9	10	11	12	13	14	15	15	15	
品種數	2	8	5	9	6	12	5	3	1	1	27
長型											
短型	1	2	8	5	9	6	12	5	3	1	27

C 幅 × 1000

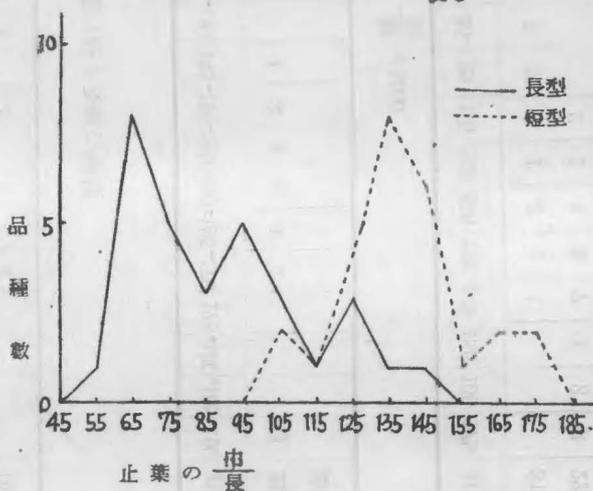
階級	55										計						
	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155		165	175				
品種數	1	8	5	3	5	3	3	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2
長型																	
短型	1	8	5	3	5	3	3	1	1	4	1	1	1	1	2	2	

第五圖 長型及短型品種群の科長の變異



第六圖

長型及短型品種群の止葉に於ける葉長の變異



於て交はつてゐる。

しかし乍ら、短型品種はその大部分は七〇—八〇種であり、長型品種は八五—一〇五種であつて、一般に、短型品種の科長が、長型品種の夫れに比して短いことが明かに認め得られる。

(ハ) 止葉の形状 葉の長さ及び幅は外界の諸條件により著しく異なるものである。又、その位置に依つても異なるから

比較が困難である。こゝでは、止葉を以て葉の代表として測定を行ひ、比較を行つた。その結果は第五表及び第六圖の如くである。

止葉の長さ及び幅に關しては、大略、第一葉の結果と大差がない。但し、葉の長さに就て長型品種の間に於ては著しい變異が見られ、若干の品種は短型品種と同長であつた。

尙、第一葉と同様、葉の形を、幅に對する長さの比數で示した所、第五表C及び第六圖の如く、第一葉の場合と殆ど同様の結果を示した。

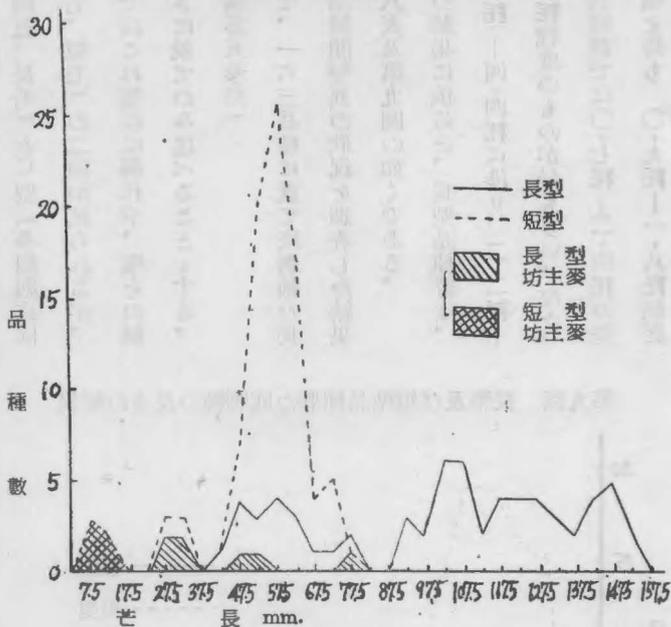
即ち、止葉に於ても、長さに關して短型品種は一般に短く、その幅に就ては、幅廣く、従つて葉の形は、短型は概して短形であり、長型はこれに比して細長であること認め得られる。

(ニ) 種 長 大麥の種長は、こゝに供用した材料では三種位から一四種位までの變異がある。しかもその變異が、不連続的であることは甚だ興味のある點であり、特殊の強力な遺傳因子の存在を暗示するものであり、又、分類上極めて有用であることを示すものである。

第六表 長型及短型品種群の種長の變異

品種數	長型	短型	種長 (mm)																			
			30-35	40-45	50-55	60-65	70-75	80-85	90-95	100-105	110-115	120-125	130-135	140-145	計							
	1	2	4	20	12	6	4	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	70
	6	20	9	17	20	16	1															89

第八圖 長型及短型品種群の芒長の變異



その中央列中央部の芒長に就ても、著しい變異があり、且、可なり不連續的曲線を示してゐて、このことは芒が大麥の分類上重要視されるべきものであることを示してゐる。

扱て、芒長に關し、長型及短型の品種頻度の曲線を比べて見ると、短型では一〇一八〇耗の間にあり、長型では三〇一五五耗の間に分布してゐる、即ち短型品種の芒長は概して短く、長型品種は八〇耗以上の長芒種を含んでゐることが兩者の大きな相違點である。

側列に芒を缺くのは、池野氏(九五)によれば、一つの抑制因子に基因するものであるが、氏はこの因子は同時に主列の芒長に對しても長さを減少させる作用を有するとのべてゐる。こゝに取扱つた所謂坊主麥に於ても概ね右の事が認め得られるもので、一般に何れも短芒である。短型の品種は凡て一〇耗内外であり、長型のは三〇一八〇耗であつた。更に多くの材料に就て調査せねば確然としたことは云へないが、坊主麥の中でも同様な關係のあることは認め得られる。

(へ) 底刺軸の長さ 底刺は大麥の分類上以前から可なり重要視された形質である。毛茸の形、長さ、着生の密度等に就て詳細な研究が行はれ、これを品種の分類上に或はその補助手段として用ひてゐる人が可なりある。本邦大麥には、一般に認められてゐる、A型

(單細胞、長毛)とC型(多細胞或は

分岐毛、短毛)の二種が見られるが、

こゝではこれ等には觸れず、唯その軸

の長さに就てのみ述べることにする。

(附圖第五参照)

扱て、一六三品種に就て底刺軸の長さの品種間變異の狀況を調査した結果は第八表及第九圖の如くである。

この結果に依ると、長型品種群は、

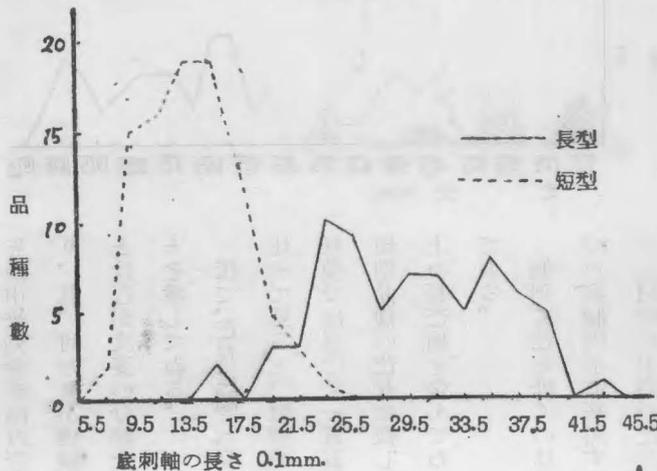
一・六耗—四・四耗に涉り、二・二耗—

三・八耗程度のものが最も多い。反之、

短型品種群では〇・七耗—二・四耗の變

異の幅を持ち 〇・九耗—一・八耗程度

第九圖 長型及び短型品種群の底刺軸の長さの變異



第八表 長型及短型品種群の底刺軸の長さの變異

底刺軸の長さ 0.1mm	7.5	9.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	27.5	29.5	31.5	33.5	35.5	37.5	39.5	41.5	43.5	計
長型					2		3	3	10	9	5	7	7	5	8	6	5		1	71
短型	2	15	16	19	19	12	5	3	1											92

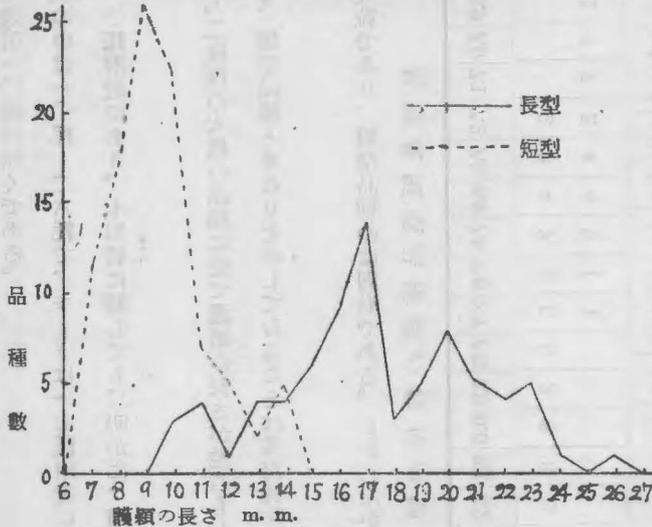
のものが多し。この様に一部の品種では多少これにより區別し得ないものがあるが、大部分の品種では長型が常に短型より底刺軸の長さが長いことが認められる。即ち、此の底刺軸の長さに就ても兩型の間に、以上に述べた諸形質と同様な差異が確認される。

(ト) 護穎の長さ 護穎も亦大麥分類上重要な形質と見做されてゐる。その形、大きさ等に依る分類が現在一般に認められてゐる。

本邦の大麥では護穎の形、大きさに餘り著しい差は認められず何れも細披針形をしてゐるが、この護穎の芒の長さには可なり著しい變異が見られ、穂を一見した時にその長短に依り可なり異つた印象を與へるものである。

扱て、本邦大麥一七二品種に就て夫々護穎の全長を測定し、兩型

第一〇圖 長型及び短型品種群の護穎の長さの變異



第九表 長型及び短型品種群の護穎の長さの變異

護穎の全長 m.m.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	計
長型				3	4	1	4	4	6	9	14	3	5	8	5	4	5	1		1	77
短型	11	17	26	22	7	5	2	5													95

の品種頻度曲線を比較した結果は第九表及第一〇圖の如くである。

この結果に依ると、長型品種群の變異の中は一〇耗—二六耗で、モードは一七耗附近にあり、一方短型品種群では變異の中は七耗—一四耗、モードは九—一〇耗附近にあり、本形質に關しても、明かに、兩品種群の間に顯著な差のあることを確認し得る。(附圖第六参照)

尙、こゝに、長型に屬してゐる品種中、二條種の大抵の品種に於て護穎の長さが他のものに比して一般に極めて短く、長型品種群中、殆ど最短期部を占めてゐて、短型品種と重なりを示してゐることは甚だ興味がある。

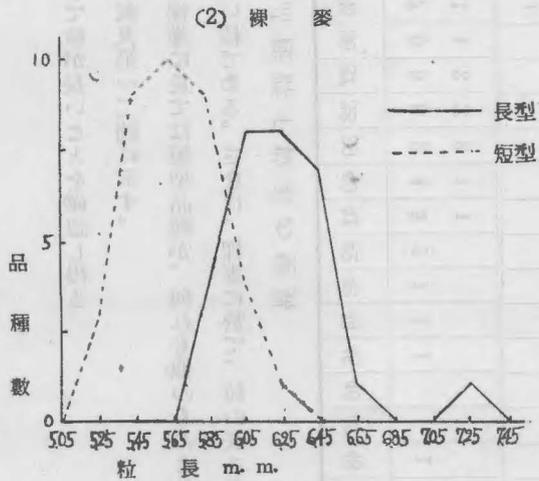
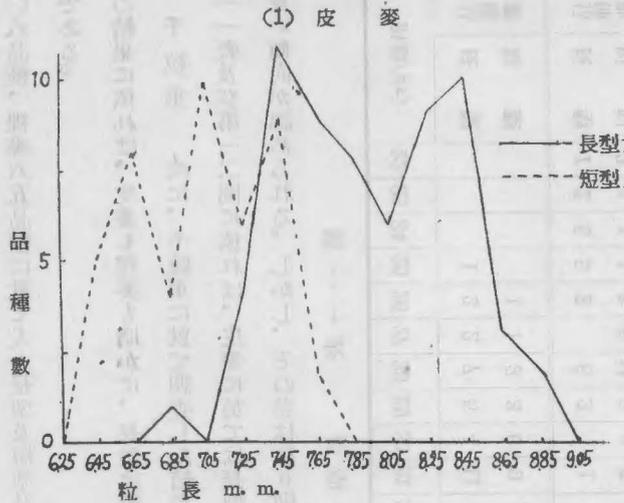
3. 粒の諸形質

長型品種の粒は一般に、外觀、細長く大粒であり、短型品種のは圓形である。しかしながら粒は穂により又穂の位置に

第一〇表 長型及短型品種群の粒長の變異

皮	品類數	型	階級 (mm)																			計							
			6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2		8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
麥	長短	型	4	1	3	5	3	1	3	7	2	2	4	4	7	3	6	5	3	3	3	3	6	4	6	3		2	
			63																										
			44																										
			穂	階級 (mm)	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2				
			品類數	1	3	4	4	2	2	4	4	5	1	1															2
			計	29																									
			麥	品類數	長短	型	2	1	3	6	5	1	1	3	6	1													1
			計	36																									

第一圖 長型及短型品種群の粒長の變異

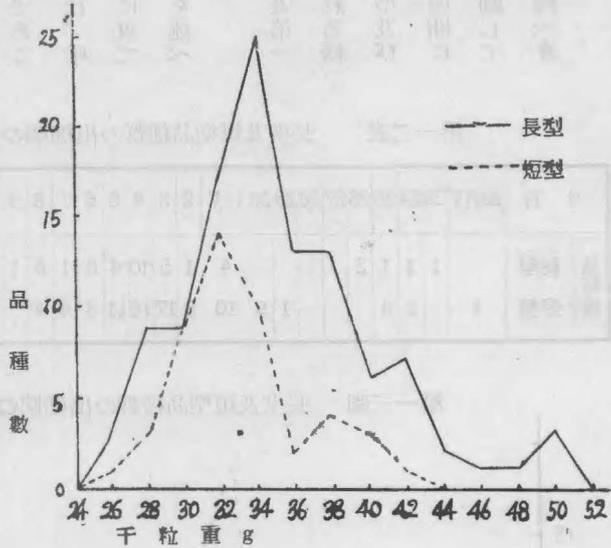


より著しく異なるものであつて、一粒毎に區別するのは困難である。従つて、品種の代表の値を得る爲には、モードに近いものゝ多くの粒の調査結果によらねばならぬ。故に實驗方法の項で述べた要領により、測定を行つた。

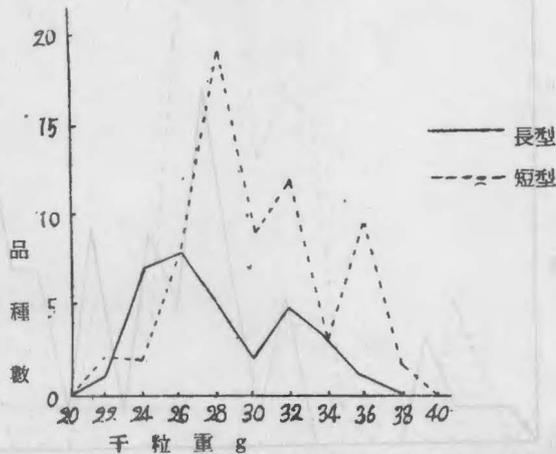
(イ) 粒の長さ、幅及び厚さ 長型及び短型品種の粒は外觀的にも相當異つてゐるが、實際に測定した結果では長さ

第一二圖 長型及短型品種群の千粒重の變異

(A) 皮 麥



(B) 裸 麥



の幅及び厚さには差がないことを大略知つたが、その結果として裸麥では長型が稍々千粒重が重い傾向が認められる。従つて、皮麥に於ては幅及び厚さに關しては、長型は短型より小であることが推定される。

何れにしても、粒に關しては長さに於てその差は明かに認め得るが、幅及び厚さに就ては餘り顯著でなく、且又、兩型の間に一定の傾向は存在しない。千粒重に就ても兩型の間に意味ある差を認め得ないと見るのが至當であると考へら

れる。

4、出穂期

兩品種群の生理的特性の比較は又興味ある點であるが、こゝでは、唯出穂期のみによつて調べた結果を述べる。

第一二表及第一

三圖に見られる様

に、此等長型及び

短型品種群の間に

は出穂期に關して

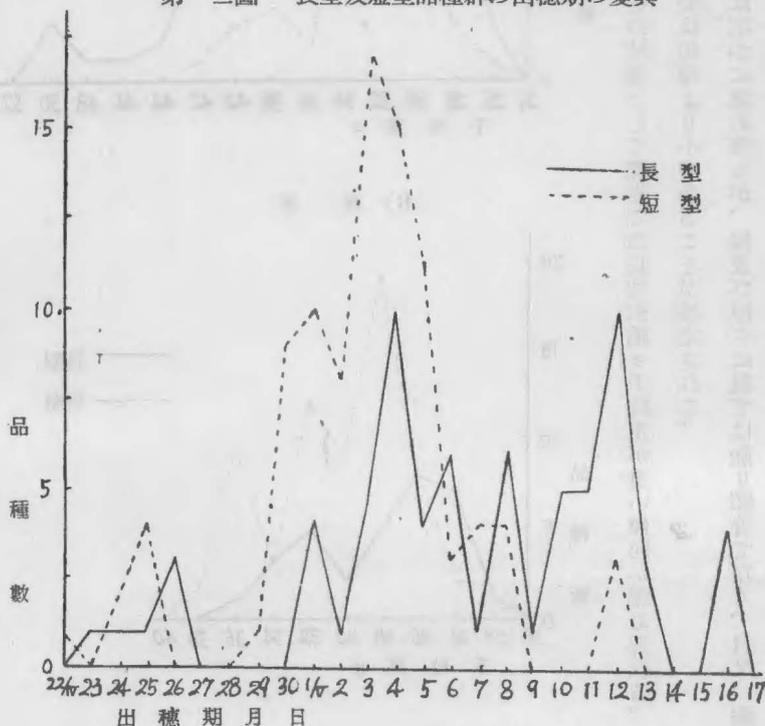
は何等認め得べき

差がなす。

第一二表 長型及短型品種群の出穂期の變異

月 日	22/IV	23	24	25	26	27	28	29	30	1/V	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	計	
長型		1	1	1	3					4	1	5	10	4	6	1	6	1	5	5	10	3				4	71
短型	1		2	4					1	9	10	8	17	15	11	3	4	4				3					92

第一三圖 長型及短型品種群の出穂期の變異



三、本邦大麥品種の地理的分布に就て

本邦の氣候は地方的に著しい特徴を持つてゐるから作物なり、一作物の品種なりの地理的分布を調査することに依つて、それらの生理的、或は生態的特性を知る手掛を得ることが出来る。

今迄述べて來た様に、長型及短型品種群は形態的に著しく異つてゐるから、又、一面、生理的にも何等か大きな差異が存在する様に考へられる。又、本邦では裸麥は一般に皮麥に比して、寒さに弱いと云はれてゐるが、これについても明確に地理的分布を調査することに依り、更にはつきりした生態的差異を知ることが出来ると思へられる。故に、以上皮麥及裸麥並にそれ等の長型及び短型品種の地理的分布を調査した。次に、その結果を述べる。

(イ) 氣候地帯別、長型及短型品種の分布

福井氏(二五三)の「日本の氣候」を参照し、その各氣候地帯別に、その地方奨励品種の中、長型及び短型にわけた品種數を調査した結果は第一三表の如くである。

第一三表

氣候地帯と大麥長型及短型品種の分布

地 方	氣候地帯	品 種 數	
		長 型	短 型
樺 太	A	5	0
北 海 道	B. C	8	0
三 陸 地 方	Ej	8	0
日 本 海 岸	F	50	3
朝 鮮(海峽沿岸を除く)	D. G	17	1
滿 洲	—	8	0
東 山 地 方	El	16	22
東 海 地 方	Ek	9	33
瀬 戸 内 海 沿 岸 地 方	Em	1	38
北 九 州 地 方	En	10	18
南 海 地 方	Eo	8	13
臺 灣	H	2	0

この結果に依ると樺太、北海道、三陸地方、日本海岸、朝鮮及び滿洲に於ては何れも長型品種のみが選ばれて栽培されてゐることが認められる。又、北陸及び山陰でも主として長型が栽培されてゐる様である。

これに反し、東海地方及び瀬戸内海沿岸地方では殆ど全部短型品種である。

而して、此等の中間に位置する東山地方では長、短兩型が相半してゐる。

尙、南海、北九州では短型が多く、この他に多少長型品種が混入してゐる様に認められる。

(ロ) 皮麥及裸麥並にそれ等の長型及び短型の栽培狀況に就て

農林統計並に農林省農務局編纂の「麥類耕種要綱」を基礎にして各府縣毎に、詳細に、主題の四つの品種群の栽培面積の割合を知り、その結果から全國大麥作付總面積に對する比數を求めた。この様にして、此等四つの型の地理的分布要圖を作製した。これを第一四圖に示す。

この結果に依ると、樺太及び北海道では裸麥長型が主であり、僅かに、長型皮麥が見られる。この兩地方は内地と氣候的にも著しく異り殆ど春蒔を主としてゐる。これより以南の地方ではこれに反し、凡て、秋蒔である。

三陸、兩羽の諸地方では皮麥長型のみである。又、北陸山陰の兩地方では僅かに、鳥取の海岸地方に短型裸麥が見られる外、全部皮麥長型である。更に、福島縣會津地方群馬縣の大部分(南方を除く)長野縣の大部、岐阜縣の一部も全く同様である。印ち、此等の諸地方は皮麥長型の地方と見られる。

此等に接する南方地域は明かに種類が異つてゐる。福島縣海岸地方から關東一圓、東海の諸地方は皮麥短型を主としてゐる。尙、皮麥短型は山梨、岐阜の一部、滋賀、京都、更に、岡山、廣島の山間部にも點々として見出される。

この皮麥短型の地方の南に接する部分は裸麥短型であつて、その栽培面積は極めて廣大である。この群に屬する品種は靜岡縣の南岸から愛知の中南部に一部擴がりその中心地は近畿の中南部の全體及び瀬戸内海に沿ふ溫暖地方、更に九州中北部一圓に涉つてゐる。

更に南すると、南海地方となるがこの部分は又、再び、裸麥長型が多く、尙その南では皮麥長型が栽培されてゐる様である。

尙、詳細な統計が得られないので不明であるが、朝鮮海峡に沿ふ地方には短型品種の栽培が多少行はれてゐる様である。そして、それより以北の寒冷地並に滿洲では皮麥長型及び春蒔の裸麥長型が見出される。

IV 考 察

一、芽鞘の二頂曲線に就て

或る測定結果が二頂曲線を呈する原因としては先づ遺傳的に異つた二群の混在と云ふことが考へられる。しかし、この外に、その中の一群に對し、一定方面に働く生理的やその他の要因があつて起る場合も一應は考慮しなければならぬ。

故に、先づ、本邦大麥品種の示した芽鞘の長さについての二頂曲線の原因に就いて考察しやう。

結果の項に於て述べた諸點から、この問題に關して次の事項を擧げることが出来る。

1、各品種の芽鞘の長さは極めて安定した値を示すものであり、従つて、こゝに得られた曲線も極めて信頼し得べきものであること。

2、この二頂曲線はその中央の谷が明瞭で、或る階級に於て、完全に二つの正常曲線に分たれ、且、他の條件で試験をしても、その階級の以上と以下の品種が入り混ることがない。

3、このことは、芽鞘の形態的變異が一方の群にのみ現はれることに依つても裏書きされ得る。

4、尙、これについては別に改めて報告しやうと考へてゐるが、芽鞘の長、短性は明かに遺傳的である。即ち、若干の長、短型品種の相互交配の結果、雜種第一代では常に、長型芽鞘のみ生じ、第二代に於て、長型三、短型一の割合に分離し、短型芽鞘が單劣性であることを確め得た。

従つて、芽鞘の長さに關して、此等兩品種群は明かに、一つの主要因子につき差異を持つてゐるものであること、換言すれば、短型品種群は芽鞘を短くする單劣性因子を持つてゐることが認め得られる。

二、幼植物並に成長植物の諸特性の差異に就て

次に、芽鞘の特性に依つて、二つの品種群に分ち、これ等兩品種群の間に、幼植物並に、成長植物の諸特性に關し如何なる差異があるかを調査して、その結果を詳しく述べた。今この結果を要約すると、次の如くに言ひ表はすことが出来る。此等兩品種群の間には、種々の形質に就て、或一定の關係がある。即ち、短型品種群は諸器官の長さに關しては大體に於て、短いか或は長型の短いものと同じ位である。反之、長型品種群は一般に長い。尙、その幅に關しては逆に、短型が長型に比して幅廣い。

こゝに注目すべきは、可なり多數の品種を取扱ひ、又、種々の器官に就て比較したにも拘はらず、右にのべた法則性に抵觸する様な例外的品種が存在せず、或器官に就ては例へ、兩者の區別が不明であつても他の器官に就ては明かに異つてゐることである。

此の様に芽鞘の特性に依り分つた二つの品種群が幼植物から成長植物に至る迄概ね同じ傾向の差異を示してゐることは、芽鞘の長さに對して働いた同一因子が多面的に働いたと見るのが最も適當であると考へる。(Pleiotropism of the gene)

次に、此等諸形質の大きさに就ての兩品種群の比較の結果から、芽鞘並に、第一葉鞘の長さ以外のものでは、兩品種群の變異曲線は或程度一部交叉してゐることが同時に認められる。

これに對しては、此等兩品種群が尙、此の因子の他に、強力な作用を有する若干の因子を持つてゐることや或は芽鞘の長さに強く働いた矮性因子の作用が他の器官では幾分その作用發現の程度が弱いこと等が考へられる。尙、この他幼植物の生育に於ては極めて均一な條件が與へられたが、成長植物では外界條件が複雑で、生理的に異つた反應を呈して來ることも考へられる。

何れにしても此等の諸點に就ては、更に、遺傳的に攻究する必要があることは勿論である。

次に、此等に關する二三の文献を参照しやう。

スエンソン Swenson (一九〇) は、大麥の一品種ヒマラヤとそれから突然變異した矮性大麥とを用ひ、この遺傳因子の諸器官に及ぼす作用に就て詳しく報告してゐる。この矮性大麥は、本邦の短型大麥と極めて相似の形態を持つてゐる様

であるが、これの持つ因子は諸器官全般に涉つて、長さを減少させる作用を持つてゐる。幼芽及び芒では、ヒマラヤ種に比し、約半分位の長さになり、草丈や葉長、葉鞘の長さについては三分の二位になつてゐる。

中山氏(二四〇)は遺傳的に異つた若干の矮性稻に就て同様の比較研究を行つてゐるが、矮性因子の作用は、發育の初期及び後期に最も顯著で中期に於て稍弱い事を報告してゐる。

ファン・オーベルビーク VAN OORBERGK (二四一)も玉蜀黍の或種の矮性型は常型より芽鞘が短いことを報告してゐる。

此等の結果は、矮性因子は、發育の初期から成長植物に至る迄、凡ゆる時期にその作用を表はすものであり、且、その作用の強さも時期や、器官に依つて異つてゐることを示すものである。こゝに取扱つた長型及び短型品種群では、夫々の一因子のみでなく、遺傳的に種々異つた多くの品種から成つてゐるので同等には取扱ひ得ない點もあるが、矮性因子の示す作用が比較的強力であることと、多數の品種を用ひたことから、以上の諸氏の結果と類似の結果を得てゐる。

従つて、芽鞘の特性に依り分つた二つの品種群の一方は普通型であり、一方は遺傳的矮性型であると見做し得ると思ふ。

三、短型品種の分類に就て

次に、こゝに類別し得た二群の中、短型品種の分類的位置に就て考察しやう。

この短型品種群の中には明かに別の變種として取扱はれるべき種々の特性を持つたものがあるから、この點に就ては更に研究を必要とするが、今こゝではそれには觸れない。

日本産大麥の中で特に、稈、穗、芒等の長さの短い種類を識別し、一變種として取扱つたのはケルニツケ *KOINIKKE* (二四五)である。彼はこれに對し、*Hordeum hexastichum* L. var. *brachyasterum* Kake と命名した。その記載は左の如

くである。

種—淡黄色、短、密、芒—短、約四種、直線形で淡色、特に穂及び芒は脆し、粒—有皮、稈—帯赤黄色六〇—七五種、粒—短く丸實を帯ぶ。云々。

尚、ヴァシロフ VASILOV, N. I. (一九三三) は、日本産大麥、var. *brachyatherum* Kake. の中に二つの型を認めてゐる様である。

本邦大麥品種の最も詳細、適切な分類を試みたのは武田氏 (一九三三) である。氏は短小な大麥 (皮麥並に裸麥) を總稱して粗芒六角種と名付けてゐる。

三宅及び今井兩氏 (一九三三) は本邦の短型大麥の遺傳を研究し、この種の大麥に就て左の如く記してゐる。
植物體全體を矮小ならしめるも收量多く熟期早ければ後作天候等の關係上無意識的に賞用されつゝあり、草丈低く、稈強固なれば倒伏することなく、粗硬にして直立せる葉をつく。穂、短小、粒着密にして、穎、殼その他の部分は何れも形詰れり。特に著しきは芒の短きことなり。

而して、此等諸特性は相伴つて遺傳するもので單劣性の因子に依り支配されることを明かにしてゐる。

此等諸氏の記載を見るに今迄述べた短型品種群の特性と良く一致してゐる。特に武田氏の粗芒六角種は、その品種名の一致や、護穎、底刺の形状、この群の中に含まれてゐる諸種の穗型、或は地理的分布に至る迄完全に一致してゐる。

又、三宅、今井兩氏の渦性大麥に就ては、記載だけでも大體判るが、直接、今井氏に若干の標本並に、こゝに知られた短型大麥の特性を記して鑑別を依頼した結果、全く同一のものであることの確答を得た。

依つて、この短型品種群は *var. brachyatherum* Ktze. を含んでゐると見られる。尙、この外に種々の異つた型が含まれてゐるから、更に精細に分けることが必要であると考へるが、これについては將來の研究に俟つことをする。

四、地理的分布に就て

本邦に於て、皮麥、裸麥並びに夫等の長型、短型品種の地理的分布が、第一四圖に示した如く甚だ規則的であることは興味が深い。

即ち、最北部の樺太、北海道では、春蒔の裸麥長型が主として見出され、それより南下して、東北、北陸、山陰の諸地方に入ると秋蒔の皮麥長型が多く栽培されてゐる。

その南方温暖地方は殆ど短型に屬する品種の地帯と見られるが、こゝでは、北方に皮麥、南方に裸麥と云ふ前記の皮、裸の分布と全く逆の分布を示してゐることは注目さるべき事實である。即ち、關東平野の大部及び東海地方を主とし、岡山、廣島の山間部では皮麥短型が多く、その南方の近畿中南部、瀬戸内海沿岸、九州中、北部地方には裸麥短型の多きことである。

次に、更に南すると、大麥の栽培面積は甚だ僅少となり、判然としたことは云へないが、この部分では再び長型の品種が多く、しかも、北方に裸麥、南方に皮麥を栽培する様な傾向が見られる。即ち、高知縣南海岸、宮崎縣中、南部、鹿児島縣の大部分は裸麥長型によつて占められ、更に南して、沖縄、臺灣には極めて僅かであるが皮麥長型の栽培が見られる。

扱て、オルロフ *Orlov A.* (1923) に依ればアビシニア、エリトリア地方に於ては、裸麥は、大麥栽培地帯の中で最も高さ二八〇〇—三〇〇〇米の高度の平坦地に作られると云ひ、又、ヴァビロフ及びブキニツチ *Vavilov N.I.*

BURKINOH D.D. (一九二九) 並びにフライスレーベン FRIEDRICH R. (一九三〇) に依ればアフガニスタン地方でも全く同様に裸麥は主として二五〇〇米以上の高地で灌溉される土地に於て、春蒔栽培が行はれ、それより高度の低い地域に於て春蒔並びに秋蒔の皮麥が見出されると述べてゐる。此の裸麥及び皮麥の垂直分布は、我國の樺太、北海道に於て、春蒔裸麥（長型）が多く、その南方、東北、北陸、山陰の諸地方に秋蒔、皮麥（長型）が栽培されてゐること、全く相似の關係を示してゐるものと見做し得ると思ふ。

此等皮麥及び裸麥が極めて規則的に分布してゐる原因に就ては、唯それ等品種の生態的差異と云ふ以外、更に詳細な理由を提示することは出来ない。然し乍ら、次に、本邦固有の種類である短型大麥の分布に就て若干の考察を附して置きたいと思ふ。

短型品種は我國の中部及南部の溫暖地方に於てのみ分布してゐる。これに反し、長型品種は北方の寒冷地方を主とし尙又、最南地方にも分布し、その外短型品種の栽培地帯にも點在してゐる。この分布から見ると、短型品種は氣候の厳しい地方、特に、極端な高温、低温の地方には適せないものと判断される。特に、北方寒地から劇然と隔絶されてゐることは耐寒性或は耐雪性を缺いてゐることを想到せしめる。八柳氏（未發表）が石川縣で行つた耐雪性試験の結果に依ると、短型品種は一、二の例外を除き殆ど凡て耐雪性が弱い。これに反し、長型では耐雪性に關し、強、弱種々の程度の品種が存在することが認められる。又、短型品種の北限線は、日本海岸氣候と太平洋沿岸氣候との境界線や一月平均氣温零度等温線等とも良く一致し、又、その分布地域は積雪量少く根雪期間の短い地域に限られてゐることが明かに觀察される。

故に、現在の短型品種は耐雪性が弱く、その爲に、分布地域が南方温暖地域に限られてゐるものと解せられる。然し乍ら、この短型大麥が本質的に耐雪性や耐寒性を缺いてゐるとは云へない點がある。會津一號や水原一三號は何れも關取との交配から育成された短型大麥であるが、かなりの耐雪、耐寒性を示し、北方寒地に栽培されつゝあるからである。育種上、將來攻究すべき問題と考へられる。

扱て、本邦の温暖地方に短型品種が極めて濃密に分布し、長型品種を驅逐してゐるのは、三宅、今井兩氏の言の如く短型品種が短稈、短芒であり、且又、粒が丸實を帯びて良く充實し、甚だ優良な形質を具へてゐるのみならずこの地方の如く、水田裏作として大麥が用ひられる場合、長型品種に比して、稈太く倒伏することが極めて少いの依るものと解して大して誤らないものと考へられる。

尙、本邦では裸麥は、皮麥に比して一般に耐寒性が弱いと云はれてゐる。これは短型の皮麥がその裸麥に比して北方に多く栽培されてゐることからも容易に推測され得るが、皮、裸性と耐寒性とが本質的に關係を持つてゐるものであるか或はその他の事情によりかゝる分布を偶然に來したかは論斷することは出来ないと思へられる。

V 摘

要

一、本邦の各地方から蒐集した多數の大麥品種を用ひ、其等諸品種の芽鞘の特性を調査した結果から、此等大麥品種を長型及短型の二つの品種群に類別した。そして、此の兩品種群の幼植物並に成長植物の諸特性を比較研究した。且又、本邦大麥品種の地理的分布をも調査した。

二、此の結果から、短型品種群は一種の矮性因子（渦性因子）を有するものであり、この因子の作用の多面的發現に依つて、芽鞘から第一葉、穗長、芒長、稈長、止葉の長さ、護穎及び底刺の軸の長さ、粒長等に至る迄、夫々種々の程度の長さの減少が見られ、葉の幅に關しては増大的作用があることを推論した。但し、粒重、出穂期には作用しない様である。

三、而して、此の短型品種群はケルニツケの *var. brachyatherum* を含むものであり、又、武田氏の粗芒六角種、三宅及今井兩氏の渦性大麥に該當することを確め得た。

四、尙、本邦に於ては、皮麥及び裸麥並にそれ等の長型及び短型品種が地理的に可なり規則的に分布してゐることを明かにし（第一四圖）、且これに關する若干の考察を試みた。

引 用 文 獻

- 一、福井英一郎（一九三九） 日本の氣候
- 二、福島縣農事試験場（一九三七） 耐雪性大麥會津一號、會津二號、會津裸三號に就て
- 三、DE VRIES, H. (1896) : Ein zweigipflige Variationskurve. Arch. f. Entwickl.-Mech. 2
- 四、FRITSCHEN, R. (1940) : Die Gersten der Deutschen Hindukusch-Expedition 1935. Kuhn-Archiv, 54 : 295-368
- 五、IKENO, S. (1925) : Ein Vererbungsexperiment über die Grannen bei Gerste. Japan Jour. Bot. 2 : 189-207
- 六、KÖHNICKE, Werner (1885) : Handbuch des Getreidelanwes. Bd. I. II.
- 七、三宅騷一・今井喜孝（一九二二） おほむぎの遺傳に關する研究（第一報） 植物學雜誌 三六（四二二） 二五一—三八
- 八、中山 包（一九三八） 矮性ゲンに依る水稻器官の生長抑制に就て（豫報） 遺雜 一三
- 九、——（一九四〇） 稻の遺傳的矮性形質の幼苗に於ける發現に就て（一、二） 植及動八（二、四） 三八四、六七五

- 一〇 農林大臣官房統計課(一九三三) 農林省統計表
- 一一 農林省農務局(一九三七) 麥類耕種要綱
- 一二 OBRERHEK VAN, J. (1935): The growth hormone and the dwarf-type of growth in corn. Proc. Nat. Acad. Sci. 21 (5): 292—297
- 一三 ORLOV A. A. (1929): The barley of Abyssinia and Eritrea. (Russian with English summary) Bull. Appl. Bot. Gen. & Plant-Breed. 20 : 283—345
- 一四 (1931): The most important agronomical and botanical forms of barley (*Hordeum sativum* Jessen), studied on the background of the collection of barleys in the possession of the Institute of Plant Industry and the principal varieties of spring barley in U. S. S. R. (Russian with English summary) Bull. Appl. Bot. Gen. & Plant-Breed. 27 (2) : 329—381
- 一五 横濱地方農林經濟調査所(一九三三—一九三九) 昭和九年—昭和十三年 農林調查
- 一六 SWENSON S. P. (1940): Genetic and cytologic studies of a brachytic mutation in barley. Jour. Agr. Res. 60 (10) : 687—713
- 一七 高橋 隆平(一九四二) 大麥幼植物の特性に關する研究 農學研究 三四、一〇九—一五六
- 一八 武田穂七郎(一九一七) 麥品種論
- 一九 (一九二九) 麥作新説
- 二〇 竹崎 嘉徳(一九二七) 大麥の芒長及穗長の遺傳形式を論じ其の遺傳單位の量的支配價の算出に及ぶ 農林省農試報告四大
- 二一 VAVILOV N. I. (1925): Studies on the origin of cultivated plants. Bull. Appl. Bot. Gen. & Plant-Breed. 16 (1) : 139—248
- 二二 AND BUKINJOR D. D. (1929): Agricultural Afghanistan. Bull. Appl. Bot. Gen. & Plant-Breed. Suppl. Bd. 33.

本實驗は所長近藤博士の御指導の下に行つたものである。茲に、深甚の謝意を表する。

附表 本邦大麥品種の長型及び短型所屬關係類別表

地方別	皮 麥		裸 麥	
	長 型	短 型	長 型	短 型
樺 太	樺太在來、札幌六角、北大一號		樺丸實一號、スミレ糯	
北 海 道	北大一號、北大四號、北大九號 札幌六角、秋蒔シバリ、二角シバリ			
青 森	細禰二號			
岩 手	メンシュアリー二號、會津二號、岩手大麥一號		會津稗三號、陸羽一號	
宮 城	宮城一二三號、宮城六角二三號			
秋 田	陸羽一號、陸羽二號、奥羽一號、奥羽二號、奥羽三號、奥羽四號、奥羽五號、奥羽六號、會津二號、岩手備前二號、仙北、雄勝、三月、御膳、中泉在來、濠洲、エツケンドルフアー、岩手メンシュアリー		陸羽一號、會津稗三號	
山 形	三月、半坊主、細麥			
福 島	備前早生五三號、會津二號	坊主大麥一號、晚關取一號	會津稗三號、白稗一號	

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第一報

地方別	皮 麥		裸 麥	
	長 型	短 型	長 型	短 型
福 島	百足麥、細麥二號、細麥三號、在來六角	關取三號、曾津一號		
茨 城	穂揃茨城一號、ゴールデンメロン畿内一號	竹林茨城三號、水府		上州白稈
栃 木	ゴールデンメロン一號	坊主一號、虎の尾一號、關取一號		
群 馬	白麥六號、備前早生五號、白ヨシガラ二二號	萬力、關取田二號	原町	豊年
埼 玉	ゴールデンメロン埼一號	虎の尾埼一號、備前早生埼四號、五畝四石埼一號、關取埼一號		紅梅埼一號
千 葉	穂揃、三徳	坊主一號、關取二號		
東 京		金玉、四國、岡山		
神 奈 川	鎌倉	竹林、早生美濃	白珍子	
新 潟	大麥新一號、長岡、六角一號、善光寺		陸羽一號	
石 川	石川珍子、氣高六角、鶺鴒川大麥坊主大麥、能美郡在來、河北郡在來		會津稈三號	
富 山	白麥、大正麥	關取		
福 井	本莊六角、福井白麥、八石			

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第一報

地方別	皮 麥		裸 麥	
	長 型	短 型	長 型	短 型
山 梨	備前早生三大號 半坊主、大六角 二二號	虎の尾七號、水 晶關取三〇五號		
靜 岡	靜岡白六角第一 號	磐田三徳、畿内 關取二號、黒麥 一四八號		赤神力、コビン カタギ、白珍子
愛 知	白熊	横綱、谷風二號 魁		一早生、白梅、 コビンカタギ
岐 阜	九升坊四九號	白大麥七九號、 谷風一〇五號		白チンコ、屋根 四四號
長 野	備前早生、大六 角、白麥、雷電	虎の尾、關取、 倍取一〇五號		
三 重		三重珍子、倍取 一五號、魁		白胴六號、白珍 子二號、大白、 コビンカタギ三 六號、大阪六號
滋 賀	滋賀穂揃一號	滋賀珍子九號、 滋賀八石五號	滋賀早生稈六號	
京 都	大六角一號、白 大麥一號	倍取一號		屋根稈一號、小 百一號
大 阪		畿内交野		仁田稈、白珍子 一二號、奴五二 號、畿内供進會 二號
奈 良				白米一號
和 歌 山				神力麥、白珍子、 小玉一三號、 短稈小玉
兵 庫	白大麥、八石			赤神力、新淡路、 新神力一號
鳥 取	瑞穂二號			コビンカタギ

地方別	皮 麥		裸 麥	
	長 型	短 型	長 型	短 型
島 根	半裸二號、早木會二號、早木會三號、島根大麥一號		一年麥二號、ゴピンカタギ四號	
岡 山		在來短芒、節黒、神堂、早生坊主	矢筈	コピンカタギ、白トウ
廣 島		倍取一一號		蒸氣不知、コピンカタギ、紅梅一〇號、白珍子
山 口		辨慶三號	御堀裸三號	
香 川				コピンカタギ、コピン一號、白珍好一號、香川裸一號、屋根裸一號
愛 媛				愛媛裸一號、愛媛裸二號、屋根裸二號、改良坊主麥
德 島				徳島香川五號、白麥八號、早生裸、珍好一號、珍好八三號
高 知	北川長芒、別府在來、入野在來	北川坊主	高知早生裸	赤神力、大石四九號
福 岡				神力裸、竹下
大 分		魁		改良裸、大分惚、大分膝八、大分裸

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第一報

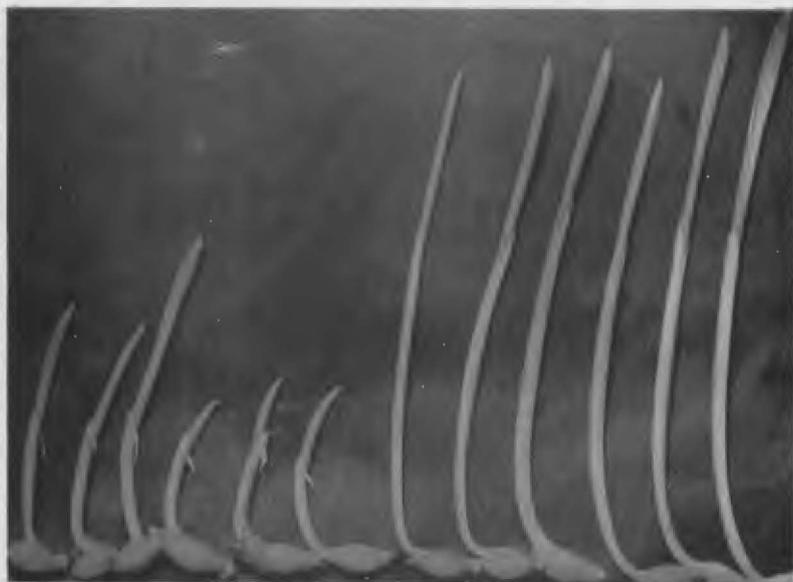
本邦大麥品種の分類と地理的分布に関する研究 第一報

地方別	皮 麥		裸 麥	
	長 型	短 型	長 型	短 型
宮 崎			佐賀大粒二號、 三月稈一號、小 鯖一號	ネデレ二號
長 崎	ゴールデンメロ ン、大穀			御島稈、島原稈、 御厨
佐 賀		交野		膝八、浮羽白、 榮城稈、佐賀稈、 鬼稈一號
熊 本	八石	魁		二號熊島、島原
鹿 兒 島			鎌折一號	早生稈、紅梅二 號、白麥八號、 改良膝八
沖 繩	大麥北第一號			
朝 鮮	僧麥一五號、僧 麥四二號、龍仁 僧麥、天安僧麥、 橫城禪麥、楊平 六角大麥、迎日 モントンポリ			
(南鮮)	全州在來、坊主、 南原短二號	水原一四號、三 德	鎮安胴稈、鬼稈、 仁實胴稈	白胴、扶安ワイ サルポリ
(京畿道)	水原大麥四號、 水原大麥六號	水原大麥一三號	六角玉麥廣州	
(西鮮)	在來白、撰出一 八號、水原六號 水原一二號			
(北鮮)	在來ボンポリ、 慶源在來、浦鹽 豊山在來		在來一號、鎌折 一號、釜麥、五畝 四石二號、島原 稈、在來白稈	

地方別	皮		麥		稈		麥	
	長	型	短	型	長	型	短	型
滿洲(克山)	浦鹽、奉天白、 哈鐵系一三一八 A、哈鐵系一六一七							
(熊岳城)	在來一號、在來 二號、奉天黑							
臺灣	印度大麥							

川島、川島第一								
二朝、三朝、四朝、五朝、六朝、七朝、八朝、九朝	第一朝							
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		二、三朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝						
第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝		第一朝、第二朝、第三朝、第四朝、第五朝、第六朝、第七朝、第八朝、第九朝						

附圖 1 長型及短型品種の芽鞘の外観



左：短 型（在 來 短 芒）

右：長 型（ゴ ー ル デ ン メ ロ ン）

附圖 2 短型品種芽鞘に生ずる突起（上圖一部擴大）



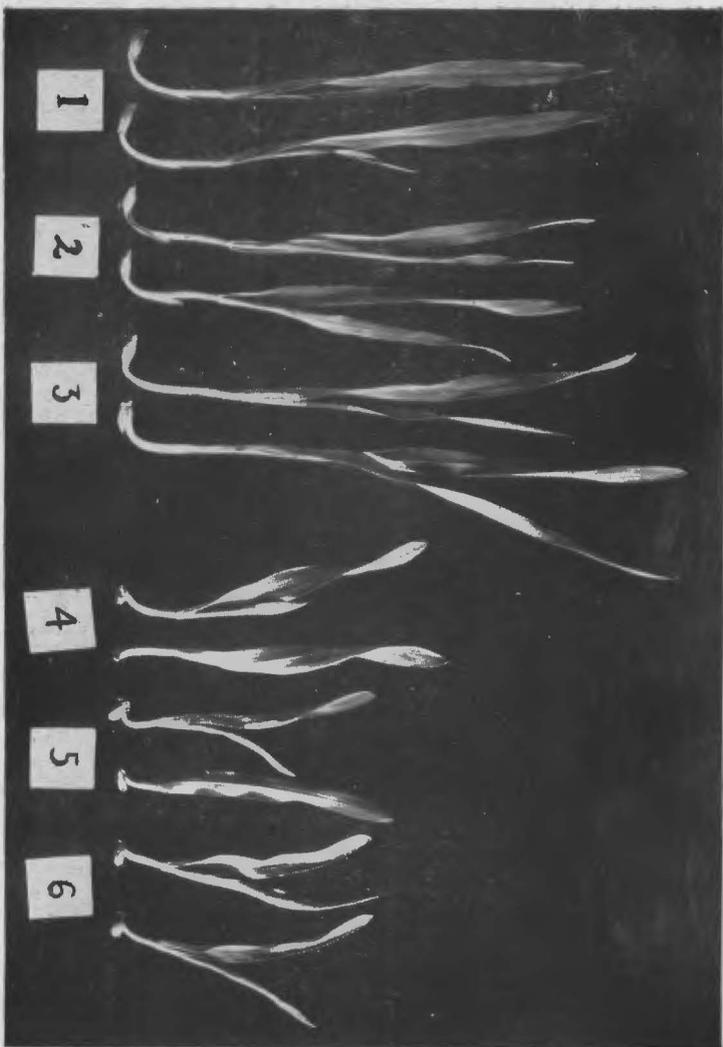
（右から二番目のは突起の反対側が著しく切込み第一葉がそこから現はれてゐる）

附圖 3 大麥長型及短型品種の幼植物の外観



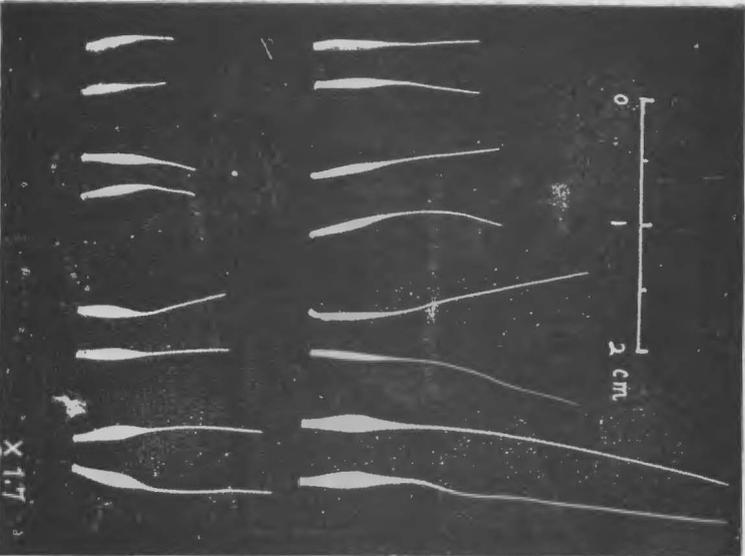
1. 3. 4. 8. 10 は長型品種：白大麥、印度大麥、ゴールデンスムロウ、静岡白六角、岩手メソジエアーリー
2. 5. 6. 7. 9 は短型品種：新淡路、盤田三徳、畿内關取2號、黒麥148號、コピソカタギ

附圖 4 長型及短型品種の幼植物の外観比較



- 1, 2, 3 は長型品種：白大麥、印度大麥、ゴールデソクマロン
4, 5, 6 は短型品種：新淡路、聲田三徳、畿内關取2號

附圖 6 長型短型の品種の護穎の長さの變異

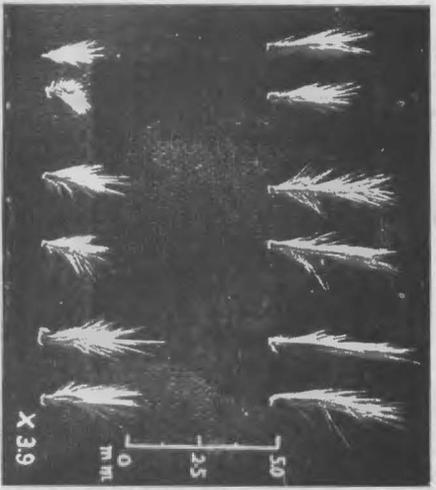


上段 長型：宮城123號、印度大麥、岩手メソシユ

ア—リ—、白麥6號

下段 短型：高原、白珍子、コビソカダギ、畿内交野

附圖 5 長型、短型の品種の底刺の變異



(1) A 型 底刺

上段 長型：左より 三月：大六角22號；岩手メソシユア—リ—
下段 短型：左より 改良膝八、關取田2號、大分裸

(2) C 型 底刺



左 短型：魁

中及右 長型：大麥新1號、札幌六角