

本年麥類氣象感應試驗成績について（豫報）

中 川 龍 一

農林省熊本作物報告事務所

第 1 表

麥生育期間（11～3月）の半旬別氣象表

（於 熊 本 測 候 所）

氣象感應試驗は農林省統計調査局に於て、全國の作物報告事務所をして各府縣の農事試驗場と協力の上、試驗場又は分場等の圃場を試驗地として、昨年度の麥作より全國一齊に開始したものであつて、米、麥、甘藷等の主要食糧作物を毎年同一の耕種基準によつて栽培管理を行ひ、氣象の作況及び収量に及ぼす影響を分析究明せんとするものである。それ故この試験が今後少なくとも5ヶ年以上も繼續された暁には、恐らく確固たる基礎資料を提供し得るものと考へられるが、現在の處では未だこれを廣く利用し得る段階には到つていない。

然し乍ら我が國の農業統計の緊要性は最近に至り益々加速度的に増加しつつあるから、最近ではその試験成績を直ちに何かと役立たせねばならない場合が多くなつた。次に本年麥作の生育過程を今日までの調査結果に基いて聊か取纏めたものを發表して参考に供する。

けだし昨年末から本年始めにかけて全國的に所謂暖冬異變を招來して、農作物に對しても異常なる影響を與へたのであるが、これについて現在生育中の麥類に如何なる影響を及ぼしているかと云ふことは、多くの人々が關心を拂つてゐるので、その點からしても本年麥作のこの試験成績の發表は無意味ではないと信ずるからである。

昨年麥を播種して以來今日までの氣象の概況は第1表の通りであつて、昨年末から本年始めにかけて所謂高温、多雨、寡照の程度が著るしかつたことがよく分る。其の後は幾らか平年並となり最近に至つてはむしろ低温、多雨となつて複雑な型をとつてゐる。

これに對して麥類の生育がどうであつたかは第2表に示す通りである。播種は毎年11月25日に一定してあるが、本年は播種板の様式を昨年と多少變更した（昨

月別	旬別	氣 温 (平均C°)			日 照 (時)			降 水 量 (耗)		
		本年	昨年	平年	本年	昨年	平年	本年	昨年	平年
11	1	6.4	8.3	9.1	21.0	17.3	26.4	3.4	35.7	12.4
	2	9.5	8.1	7.8	26.7	24.5	32.9	3.7	11.3	6.4
	3	11.1	12.8	7.8	28.1	24.7	31.4	26.1	57.3	11.9
	4	10.4	4.4	6.7	26.2	23.8	27.2	2.7	7.7	10.4
	5	10.3	4.5	6.0	31.9	22.8	25.2	30.2	24.1	11.5
	6	14.0	3.0	5.1	2.5	17.0	28.6	56.9	—	15.9
	合計 平均	11.2	6.5	6.5	134.4	136.7	176.2	164.5	144.4	70.1
12	1	7.1	4.5	4.6	14.8	14.1	20.3	15.4	4.3	6.1
	2	2.9	7.3	4.6	13.8	20.0	22.4	0.0	8.4	9.7
	3	5.3	5.4	4.7	27.9	24.8	23.2	1.9	22.0	6.3
	4	2.2	4.7	4.2	28.6	34.4	23.0	2.9	0.4	7.5
	5	7.6	10.4	4.2	23.5	16.3	21.6	0.2	3.7	6.9
	6	7.5	3.3	4.5	35.1	18.1	26.8	6.8	9.7	10.5
	合計 平均	5.5	5.9	4.5	143.7	127.7	137.3	27.2	48.5	47.0
1	1	8.7	6.5	4.5	4.1	17.1	21.0	10.6	2.7	12.7
	2	4.0	3.7	4.2	31.9	38.0	22.6	0.0	4.9	11.8
	3	6.9	7.3	4.7	6.8	22.2	26.3	28.3	32.1	13.7
	4	7.2	9.9	5.3	35.0	30.1	29.8	1.5	21.1	7.3
	5	11.6	7.1	6.2	19.8	36.7	27.7	38.9	1.5	18.2
	6	8.1	11.1	7.4	22.4	16.3	16.9	0.0	3.8	14.1
	合計 平均	7.8	7.6	5.3	120.0	160.4	144.3	79.3	66.1	77.8
2	1	8.1	6.9	7.4	8.1	39.0	7.4	14.5	—	17.6
	2	7.7	8.6	7.6	7.7	33.8	7.6	37.8	26.8	19.1
	3	10.9	14.9	8.4	10.9	7.9	8.4	70.7	59.3	19.5
	4	8.2	12.6	9.1	8.2	7.3	9.1	16.7	40.6	15.6
	5	7.0	10.4	10.2	7.0	21.7	10.2	1.6	0.3	17.1
	6	8.8	9.4	10.8	8.8	44.7	10.8	4.0	—	19.2
	合計 平均	8.5	10.5	9.0	8.5	154.4	9.0	145.3	127.0	108.1

第2表

麥類氣象感應試驗成績

(於熊本農試)

調査月日	昭和23年度				昭和24年度				備考
	稈 麥		小 麥		稈 麥		小 麥		
	草丈	莖數	草丈	莖數	草丈	莖數	草丈	莖數	
12月 10日	4.2	—	5.4	—	2.6	555	3.1	542	1. 昭和23年度の莖 數調査は5日毎 には行はなかつ た。
15日	5.2	—	6.5	—	6.0	575	6.2	537	
20日	6.0	377	6.1	325	6.8	552	7.4	548	
25日	6.7	—	7.6	—	9.3	598	9.9	570	
30日	7.0	—	8.2	—	11.3	598	13.2	565	
1月 4日	6.7	—	8.6	—	14.6	887	15.6	1,033	2. 莖數は坪當に換 算してある。
10日	7.4	332	9.2	294	14.6	1,042	16.6	1,358	
14日	7.2	—	9.2	—	14.8	1,101	17.0	1,417	
20日	8.3	465	9.9	479	15.5	1,308	17.2	1,580	
25日	9.3	—	9.4	—	15.7	1,229	18.8	1,450	
31日	8.9	—	9.5	—	16.6	1,430	19.5	1,615	
2月 5日	9.3	—	11.1	—	17.8	1,725	23.5	1,725	
10日	9.9	672	11.0	594	18.0	1,737	23.6	1,902	
14日	11.6	—	12.7	—	20.1	1,922	25.3	1,967	
19日	12.8	—	14.1	—	20.7	2,023	29.0	2,158	
24日	14.3	1,224	16.0	1,285	24.0	2,086	35.1	1,885	
3月 1日	18.0	1,312	21.0	1,458	28.3	1,806	43.4	1,768	
5日	18.9	1,526	24.1	1,537	28.0	1,904	43.3	1,673	
10日	22.7	1,765	29.5	2,025	31.3	1,728	51.5	1,573	
15日	32.6	—	30.1	—	34.9	1,444	57.2	1,448	
20日	35.3	1,935	54.0	1,912	37.3	1,593	63.4	1,485	
25日	43.5	—	58.2	—	41.1	1,270	68.1	1,275	
31日	46.9	1,533	63.6	1,442	48.2	991	74.8	1,097	

年は1株1粒、本年は1株3粒播)ため、嚴密な比較は出来ないかも知れないが大體の傾向は分ると思う。

第2表で分る通り草丈は當初の伸び過ぎは可成り著るしかつたが、最近に至り漸く昨年との開きが少なくなつてゐる。坪當り莖數は粒數の關係で當初は本年の方が多かつたが漸次同じ位となり、草丈との關係に於てはむしろ少ないと思はれる。それと各品種共最高分蘗期が昨年より幾らかづつ早まつて居り、それに伴つて出穂、開花、稔實が如何に變化して行くかは今後の興味ある問題であると思ふ。

その1資料として幼穂長の調査結果を第3表に示したが、これによつても幼穂の形成が幾らかづつ早いことが分る。

又乾物歩合も昨年とは異つて居り、殊に當初は草丈等は伸び過ぎて居るにも不拘、水分は昨年より多いので所謂徒長軟弱の傾向が著しかつたが、最近に至つて漸く昨年と同じ程度になつてゐる。

尙出穂状態については最近出穂を始めたばかりで、品種によつては未出穂のものもあるので結論的には申

第3表 幼穂長調査

(氣象感應試驗成績)

調査月日	昭和23年度		昭和24年度		備考
	稈麥	小麥	稈麥	小麥	
1月20日	mm	mm	0.5	0.4	
2月10日	—	—	1.6	1.6	
3月1日	2.7	2.0	3.0	4.4	
3月20日	4.0	7.1	9.9	20.5	

第4表 乾物歩合

(氣象感應試驗成績)

調査月日	昭和23年度		昭和24年度		備考
	稈麥	小麥	稈麥	小麥	
12月20日	%	%	%	%	
1月20日	9.3	10.6	8.9	10.2	
2月10日	16.3	15.2	13.9	16.0	
3月1日	13.1	14.4	11.4	14.3	
3月20日	11.3	12.0	12.0	17.1	

第 5 表

麥類主稈葉數と分葉との關係

麥類	品種	位置	草丈 cm	主稈 葉數	分 葉 數											總計 葉數	分 葉 數				
					11	12	120	121	13	130	131	14	15	16	17		主稈 本數	1次 本	2次 本	合計 本	
小	農林二〇號	最北	40.1	20.1	—	9.8	—	¹⁾ 0.8	7.4	—	—	—	⁸⁾ 5.1	⁴⁾ 1.8	¹⁾ 0.2	—	45.5	2.7	7.9	0.2	10.8
		北	46.5	21.2	—	9.7	—	—	7.5	—	—	—	⁶⁾ 3.5	⁴⁾ 1.1	—	—	43.1	2.9	6.8	—	9.7
		中央	47.3	22.1	—	10.5	—	—	7.6	—	—	—	⁶⁾ 2.1	¹⁾ 0.5	—	—	42.8	3.0	6.0	—	9.0
		南	43.6	18.8	—	9.0	—	—	4.6	—	—	—	³⁾ 1.5	²⁾ 0.3	—	—	34.2	2.6	5.1	—	7.7
		最南	39.5	19.8	—	9.2	—	—	7.0	—	—	—	⁶⁾ 4.6	²⁾ 0.5	—	—	41.5	2.6	6.5	—	9.1
		平均	43.4	20.4	—	9.6	—	0.2	6.8	—	—	—	3.4	0.8	0.0	—	41.4	2.7	6.5	0.1	9.3
	農林六一號	最北	37.7	17.3	—	9.1	²⁾ 0.6	³⁾ 0.7	8.1	¹⁾ 0.2	—	—	⁷⁾ 4.5	⁴⁾ 2.2	²⁾ 0.6	—	43.5	2.3	7.0	0.8	10.1
		北	43.6	18.8	—	9.1	¹⁾ 0.1	—	8.1	—	—	—	⁶⁾ 6.3	⁴⁾ 2.3	²⁾ 0.6	—	45.6	2.3	7.8	0.2	10.3
		中央	46.4	17.3	—	9.2	³⁾ 0.7	³⁾ 0.6	8.0	¹⁾ 0.1	—	—	⁸⁾ 5.8	⁴⁾ 2.3	²⁾ 0.3	—	44.6	2.2	7.2	0.9	10.3
		南	49.2	18.7	—	9.8	—	—	8.5	—	—	—	⁷⁾ 5.0	³⁾ 1.5	—	—	43.5	2.5	6.9	—	9.4
		最南	46.2	22.1	—	12.0	²⁾ 0.7	³⁾ 1.1	10.5	—	¹⁾ 0.3	—	⁷⁾ 8.5	⁷⁾ 4.7	⁵⁾ 2.1	²⁾ 0.7	63.1	2.7	10.0	0.8	13.5
		平均	44.6	18.8	—	9.8	0.4	0.5	8.6	0.1	0.1	—	6.0	0.3	0.7	0.1	48.1	2.4	7.8	0.5	10.7
麥	一號早小麥	最北	40.4	10.1	—	10.2	—	—	7.8	—	—	—	⁵⁾ 2.8	¹⁾ 0.2	—	—	41.0	2.8	6.0	—	8.8
		北	47.6	10.9	—	10.5	—	—	8.0	—	—	—	⁵⁾ 2.3	—	—	—	41.8	2.8	6.0	—	8.8
		中央	51.1	9.8	—	9.8	—	—	6.3	—	—	—	⁴⁾ 0.8	¹⁾ 0.1	—	—	35.1	2.6	4.9	—	7.5
		南	49.9	10.0	—	10.7	—	—	7.2	—	—	—	³⁾ 1.0	¹⁾ 0.5	—	—	39.1	2.9	5.1	—	8.0
		最南	46.0	11.5	—	11.8	—	¹⁾ 0.5	10.2	—	—	—	⁶⁾ 5.7	⁵⁾ 3.5	⁴⁾ 1.5	—	57.3	2.9	8.6	0.2	11.7
		平均	47.0	10.5	—	10.6	—	0.1	7.9	—	—	—	2.5	0.8	0.3	—	42.9	2.8	6.1	0.1	9.0
稈	改良白稈	最北	38.1	22.6	²⁾ 1.0	11.8	¹⁾ 0.4	¹⁾ 0.5	9.7	—	¹⁾ 0.5	7.0	⁵⁾ 4.7	³⁾ 1.2	²⁾ 0.7	60.7	2.7	9.4	0.6	12.7	
		北	40.9	25.4	—	12.6	—	0.2	11.1	¹⁾ 0.3	—	7.5	⁷⁾ 5.0	⁵⁾ 2.2	³⁾ 1.3	65.9	3.1	10.3	0.2	13.6	
		中央	40.3	20.0	¹⁾ 0.6	10.2	¹⁾ 0.2	²⁾ 0.6	9.5	—	—	7.3	⁶⁾ 4.0	⁴⁾ 2.3	²⁾ 0.7	56.1	2.1	9.2	0.5	11.8	
		南	39.4	19.3	—	9.7	¹⁾ 0.2	—	8.8	—	—	5.2	⁷⁾ 2.5	²⁾ 0.8	¹⁾ 0.5	47.4	2.2	7.0	0.2	9.4	
		最南	42.7	25.4	²⁾ 0.6	14.6	¹⁾ 0.2	²⁾ 1.5	11.7	¹⁾ 0.4	—	9.0	⁵⁾ 4.1	²⁾ 0.6	¹⁾ 0.8	68.0	3.0	9.0	0.8	12.8	
		平均	40.3	22.5	0.4	11.8	0.2	0.6	10.1	0.1	0.1	—	7.2	4.1	1.4	0.8	59.6	2.6	9.0	0.4	12.0
二號熊島	最北	27.2	18.6	—	9.5	—	¹⁾ 0.4	8.0	—	—	—	5.1	⁴⁾ 2.1	⁴⁾ 1.7	²⁾ 0.3	45.8	2.5	8.2	0.1	10.8	
	北	30.5	19.8	—	11.4	—	—	8.6	—	—	—	5.2	⁴⁾ 1.3	¹⁾ 0.4	—	46.7	2.6	7.5	—	10.1	
	中央	31.3	24.0	—	13.6	—	¹⁾ 0.5	10.8	—	—	—	5.5	⁴⁾ 1.8	¹⁾ 0.5	—	56.7	3.0	8.3	0.2	11.5	
	南	31.6	22.0	—	12.1	—	—	9.2	—	—	—	6.1	⁵⁾ 2.5	¹⁾ 0.4	—	52.4	2.7	7.5	—	10.2	
	最南	28.2	21.0	—	11.7	—	¹⁾ 0.3	8.1	—	—	—	5.2	⁷⁾ 3.5	⁵⁾ 1.8	²⁾ 0.6	52.3	2.8	9.4	0	12.2	
	平均	29.8	21.1	—	11.7	—	0.2	8.9	—	—	—	5.4	2.2	1.0	0.2	50.8	2.7	8.2	0.1	11.0	

麥	島	最北	31.7	23.9	—	13.9	—	—	10.8	—	—	8.0 ⁵⁾	2.8 ³⁾	0.9	—	60.1	3.0	9.8	—	12.8
		北	33.6	20.4	—	10.6	—	¹⁾ 0.4	8.7	—	—	5.9 ³⁾	1.4	—	—	47.7	2.7	7.4	0.1	10.2
		中央	35.0	23.5	—	12.1 ¹⁾	0.2	—	10.1	—	—	6.6 ⁴⁾	1.9	—	—	54.7	3.0	9.0	0.1	12.1
	原	南	33.7	22.0	—	11.9 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.2	9.0	—	—	5.1 ²⁾	0.5	—	—	49.0	2.8	7.8	0.1	10.7
		最南	31.9	24.0	—	13.9 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.7	11.1	—	—	7.8 ⁴⁾	2.3	—	—	60.0	2.9	8.8	0.4	12.1
		平均	33.2	24.8	—	12.5	0.1	0.3	9.9	—	—	6.7	1.8	0.2	—	54.3	2.9	8.5	0.2	11.6

- 備考 1. 本調査は各品種40株中最北端、北、中央、南、最南端の5例につき各8株の平均である。
 2. 1株3本植であるが發芽が一齊でないため主程本数は必ずしも3.0となっていない。
 3. 分蘗葉數の左肩に小さく括弧を附したのはその分蘗の存在した株數である。

せないが、稈麥で約3~4日、小麥で約4日昨年より早くなつている。

この調査成績は未完のものであり更に今後の調査によつて正確なる結果を得られるが、尙次に片山教授によつて提唱されている米麥の主程葉數と分蘗との相關々係について調査の結果を報告する。若しこの理論が一般田場に於て有効に適用され得るならば、各品種毎に夫々の生育過程に於ける標準の様相と云うものがはつきり定まることとなり、従つて今回の如き特殊な氣象條件に於ても生育の程度が如何に變りつつあるかと云うことが、單に草丈とか莖數が各々別個にどの位多いとか少ないと云つた斷片的な比較でなく、もつと綜合的に作況を比較し得るものと考えられるのである。

そして特に麥類に於て甚しい變化を示す處の最高分

蘗期から最終の有効穗數が決定される経過が究明出来るであらう。その様な結果が果して得られるかどうか未だ分らないが、20日毎に拔取つた個體を材料にしてその葉數と分蘗の關係を調査しつつあり、その1例として第3回目(3月1日調査)の分を第5表に掲げた。

(尙この拔取區は馬耕の關係等から東西畦に5列となつて居る爲、南側、中央、北側の列によつて生育に可成りの變異があつたので併せてその程度も調査して見た。)

以上甚だ斷片的であるが現在までの本試験成績の一部を申述べて参考に供した次第であるが、本試験に對し始終絶大の協力を得ている熊本農事試験場の職員各位及び調査並に資料整理に勞を惜しまざる森永、中村、北村の各氏に對し深甚の謝意を表する。