

昭和58年度 指導上の参考事項

技術部 果北分場

異常気象年における水稻の刈取時期と品質 (追捕)

— とくに登熟遅延の著しい場合の刈取時期 —

1 背景とねらい

昭和55、56年における着色粒発生の場合の刈取時期と品質については、昭和56年の指導上の参考に使っているが、昭和56年の品質低下は台風による着色粒もさることながら、登熟遅延による影響も強く、昭和58年もまた上述のおくれによる登熟遅延の様相を呈している。

これまで登熟遅延の場合の刈取時期の限界は、一般的に降霜前としているが、登熟遅延の著しい場合の降霜と刈取時期の関係や、平年の刈取指標との関係等不明な実も多く、昭和56、58年の刈取時期と品質の中からこれらについて若干の知見を得たので指導上の参考にする。

また、あわせてコメシリを主にしながら県中北部の主要品種について昭和54～58年の品種別、年次別の刈取時期と品質の調査結果から、登熟遅延年の登熟特性の概略を示す。

2 技術内容

1) 登熟遅延の著しい場合の降霜と刈取時期

(1) 出穂期～初霜期までの積算温度(平均気温)が 950°C 以下の著しい登熟遅延で、茎葉の老化も少なく青未熟粒も多い場合は、初霜後の刈取でも青未熟粒の整粒への移行により品質の向上が期待できる。しかし、初霜後の強霜も考慮して茎葉の枯死以前、少なくとも初霜後10日以内の刈取が必要である。

(2) 登熟遅延の場合は黄化率の増加がおそく初霜時でも50%前後であり、その後降霜のたびに急速に黄化するが

黄化率100%で枯死と考えられ、その前の黄化率割合80%程度で刈取る。

黄化率程度も初霜後、降霜のたびに急速に黄化するが、穂首までの黄化は不可逆的な枯死と考えられ、黄化率割合と同様80%程度で刈取る。

ス) 登熟遅延年における品種別登熟特性

- ・フタミリ：昭和56、58年とハヤシキに比較して明らかに登熟が緩慢で整粒歩合の増加速度が鈍い。昭和56年には乳白粒の発生がみられる。しかし、被害粒の増加は非常に少なく、わけり、胴割粒の発生は皆無に近い。

刈取適期は昭和56、58年とも登熟積算温度が1050℃前後である。収量は両年共にフレが少なく安定しており、刈取時期がやや遅れても品質低下は比較的少ない。

昭和58年でのm²当収量別、積算温度別の品質調査では、m²当収量45.0kg区の場合を除き、各品種とも積算温度1050℃で品質、収量とも高く、m²当収量の違いによる刈取適期の差異はなかった。（調査年度昭和56～58）

- ・ハヤシキ：登熟遅延年では登熟スピードが^{相対的に}鈍化するが、フタミリよりは明らかに速い。刈取適期は年によるフレがあり950～1100℃である。これは登熟後半の被害粒の増加、なかでも胴割粒の増加に起因しており、他品種より特徴的に多い。

（昭和54～58）

- ・アキエツカ：フタミリとの比較では登熟のスピードがはやくとくに、登熟遅延年での後半の登熟のすすみが目立った。刈取適期は1000℃前後である。被害粒の発生も少なく安定しているが、昭和58年に一部胴切粒がみられた。

（昭和54～58）

- ・ササミリ：昭和56、58年では整粒歩合が50%前後となった。

刈取適期は1000℃前後で、1000℃到達するに昭56年では実に69日と早いため、初霜後から10日と経過している。
登熟は未熟粒が多いことにより後半鈍るのに登熟温度が低い割には収量・品質が向上している。
(調査年度 昭55~58)

3. 指導上の留意点

技術内容1)について

- 1) この刈取時期は著しい登熟遅延の場合の適期であり、平年の刈取時期とは明らかに区別して用いる。
- 2) 割粒や褐変粒が登熟遅延となり着色粒となる可能性があり、この場合は着色粒の刈取基準にしたがう。

技術内容1)、2)について

- 1) 品質調査と検査等級で一部違いがあるが、品質調査での被害粒基準も食糧事務所の標準品よりも厳しくしているためである。なお品質調査はすべて17mmの篩を通している。

4. 残された問題点

- 1) 降霜後の刈取時期のずれによる火力乾燥と被害粒の関係
- 2) 降霜後の糖澱粉養分転流の可否と量について

5.

- 1) 水稻の冷水並みによる復元遅延障害に関する研究
青森農試報告第1号 田中 稔 (1962)
- 2) 登熟中の降霜が種粒の発芽および苗の生育に与える影響
北農33(1) 佐々木 多喜雄 (1966)

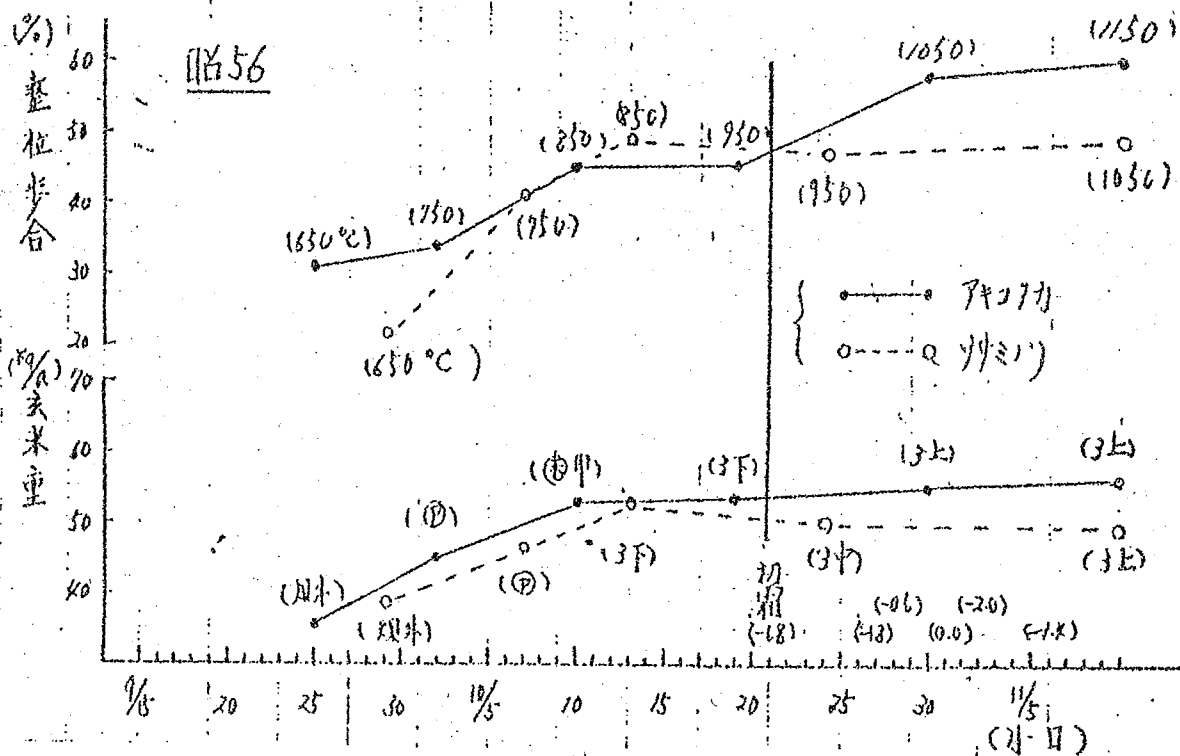
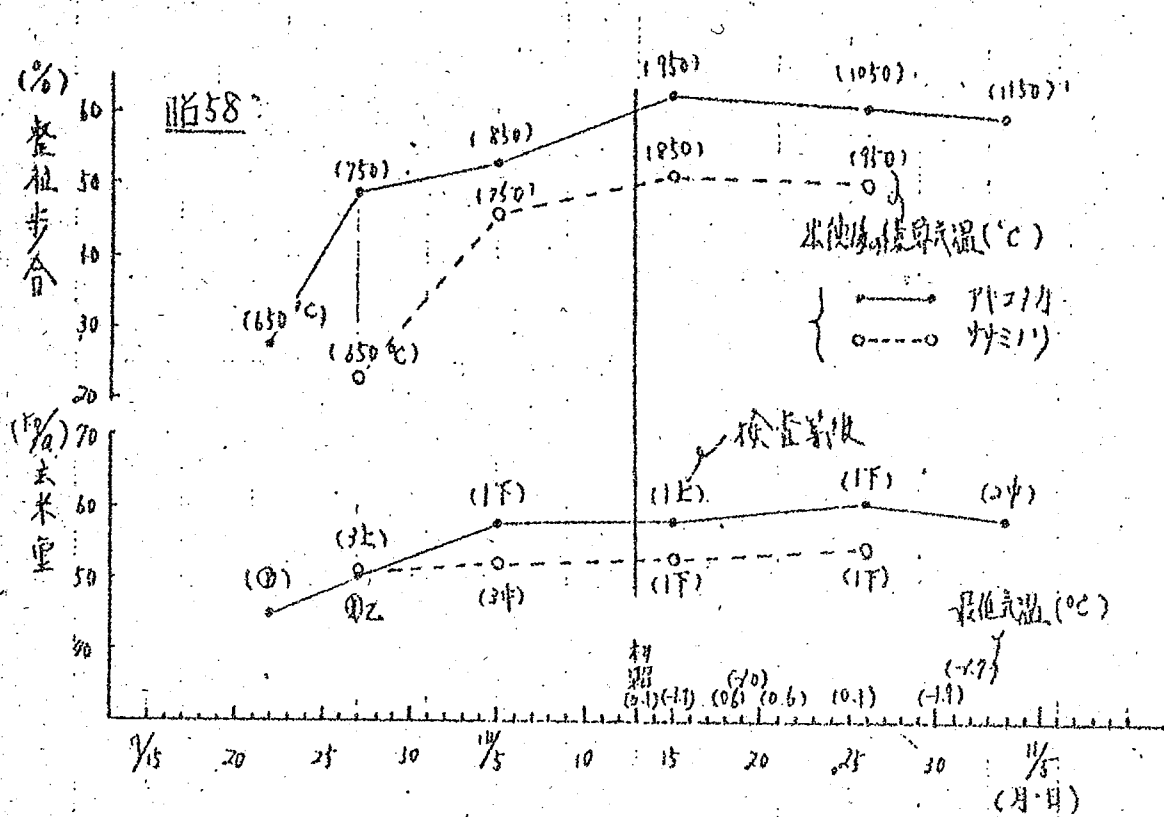
6. 当該事項にかかる試験研究課題名

(3)

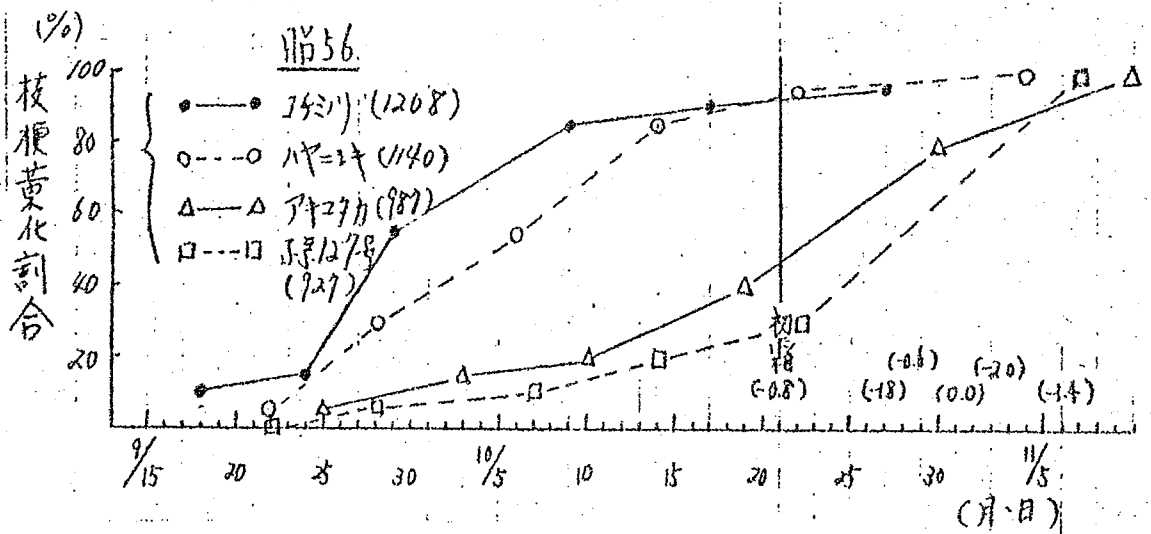
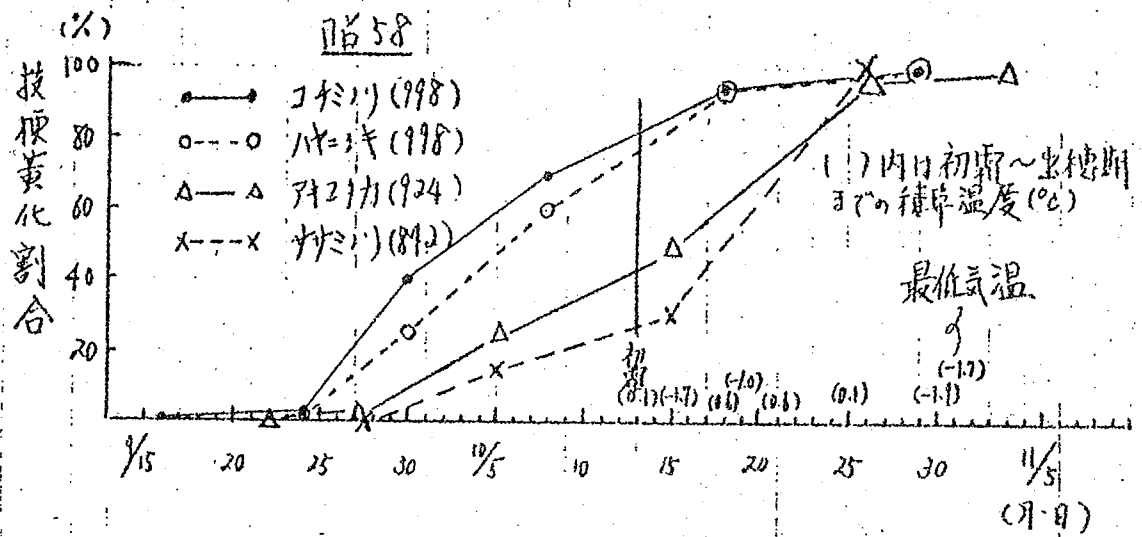
有望品種系統の栽培特性 2) 刈取時期と品質(昭54~58)

7. 試験結果の概要

1) 登熟遅延年における整粒歩合、玄米重、検査等級の推移



2) 登熟遅延年における枝梗黄化の推移



3) 平年における初霜から追熟まで

積算温度が950°Cになる月日

盛岡 8月23日 (10月15日)

遠野 8月18日 (10月10日)

栗石 8月18日 (10月10日)

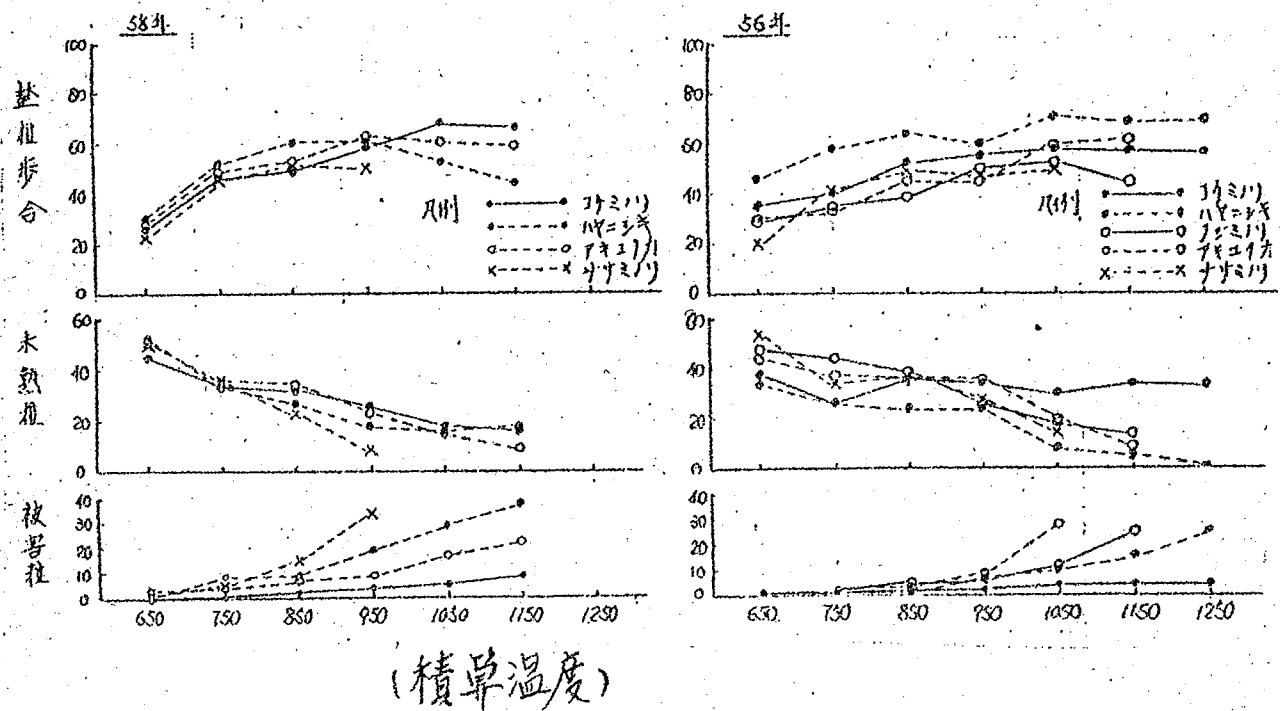
滝沢 8月17日 (10月8日)

軽米 8月17日 (10月10日)

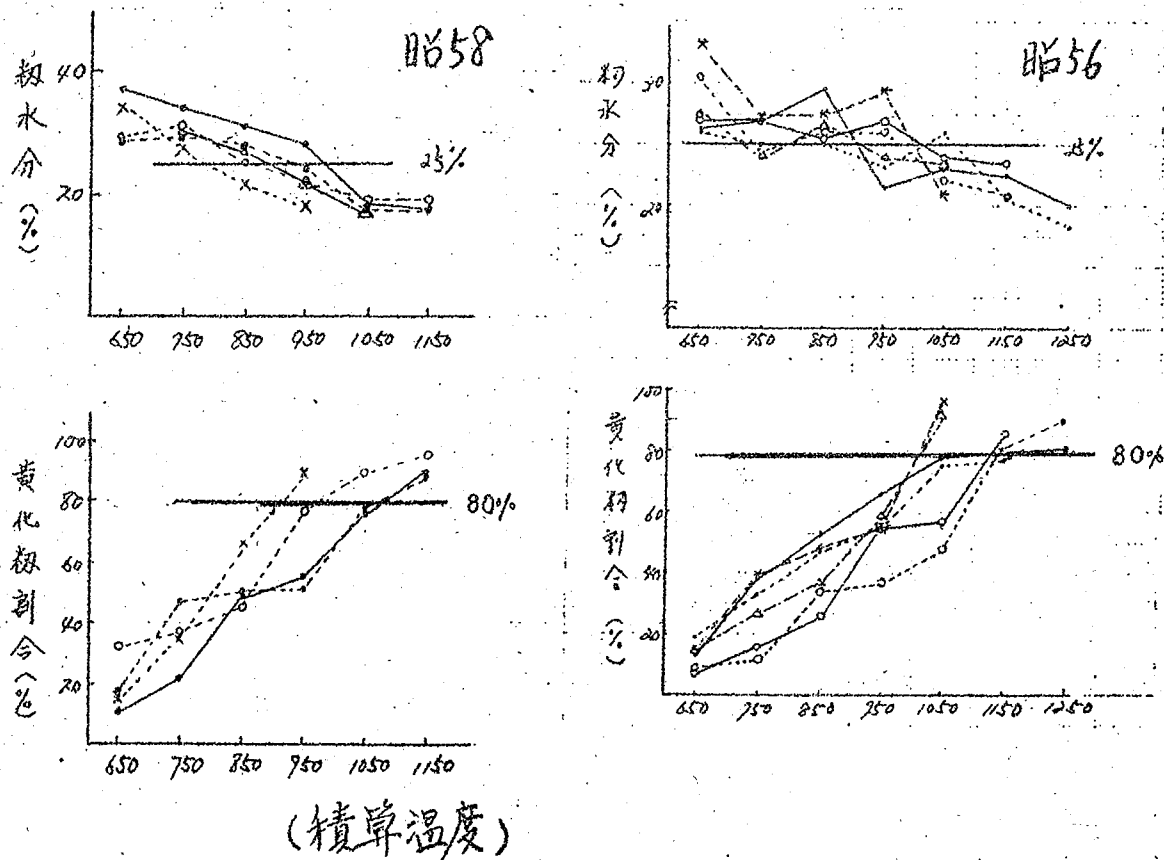
久慈 8月25日 (10月20日)

()内は平年の初霜日

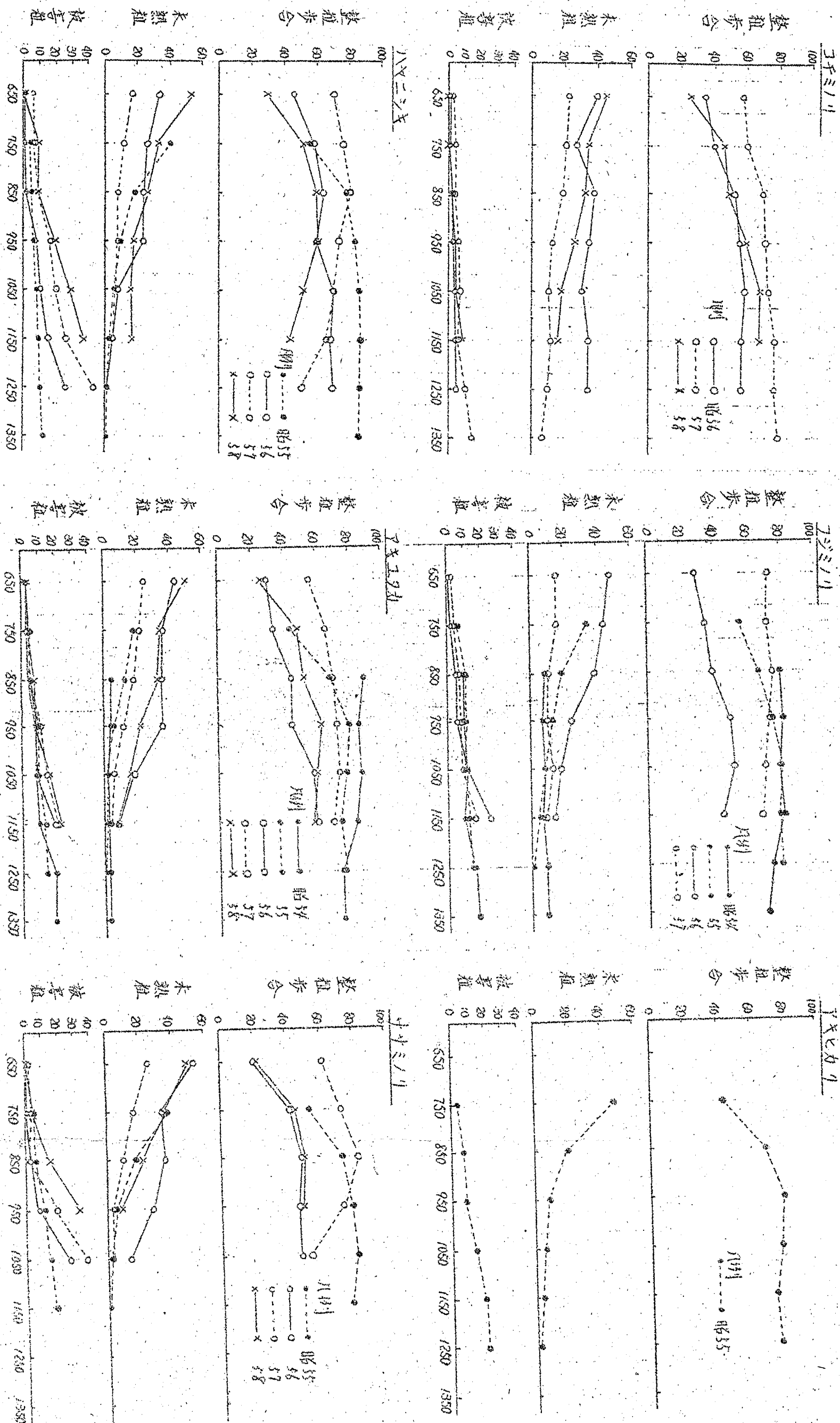
4) 登熟遅延年の品質調査



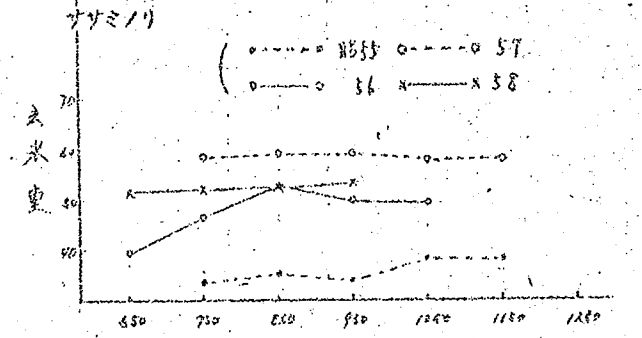
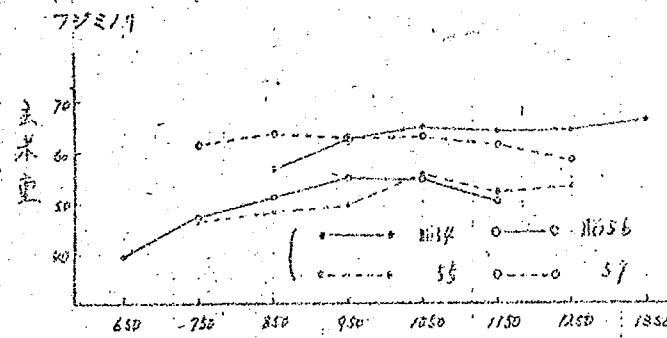
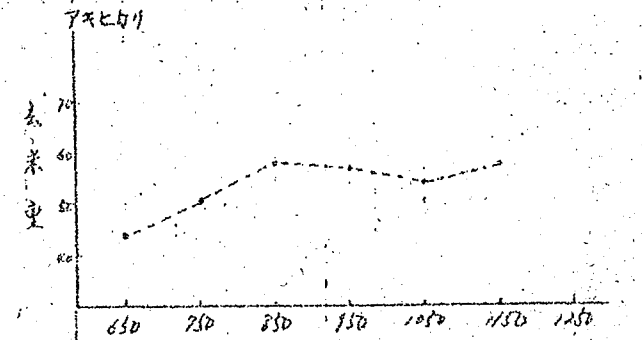
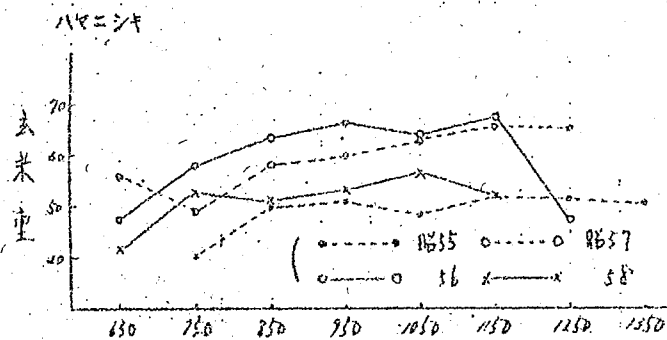
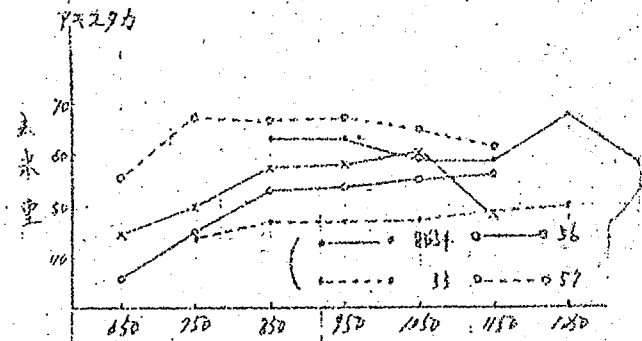
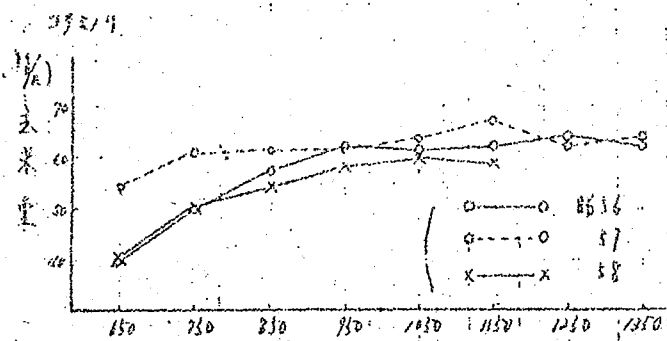
5) 登熟遅延年の初水分、黄化粒割合の推移



6) 品種別・年次別の品質調査



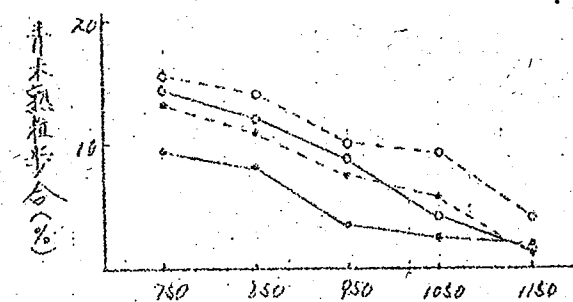
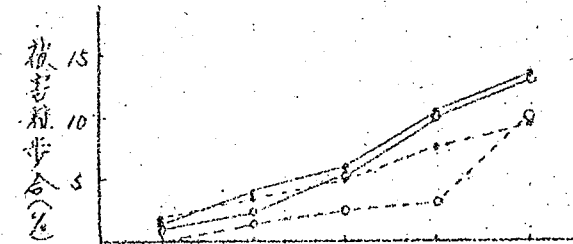
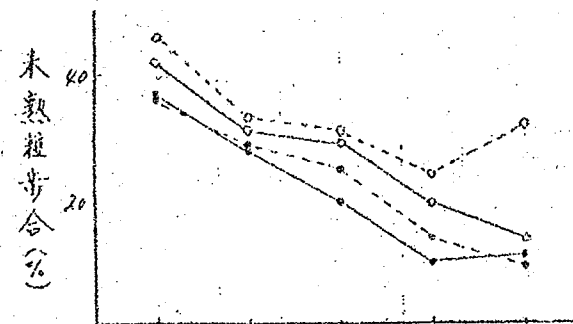
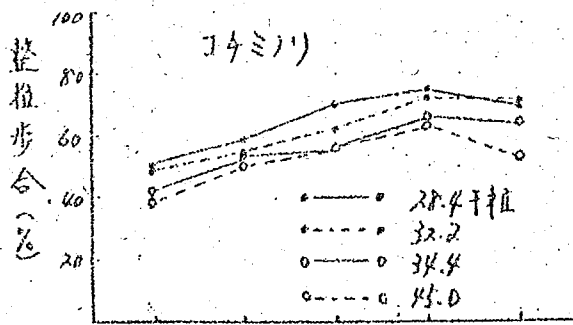
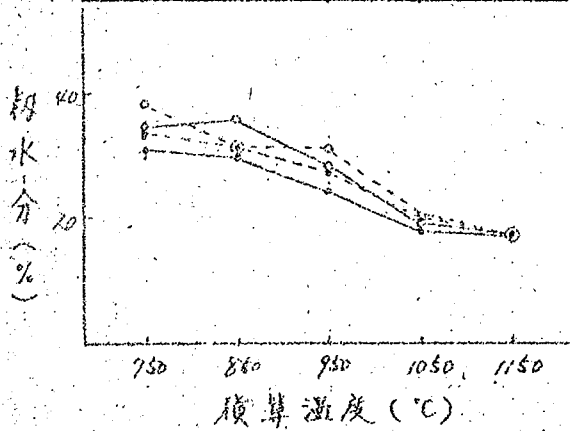
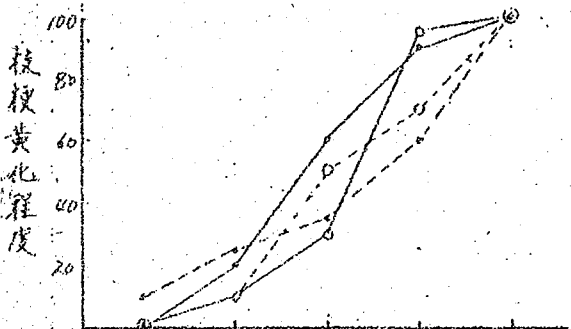
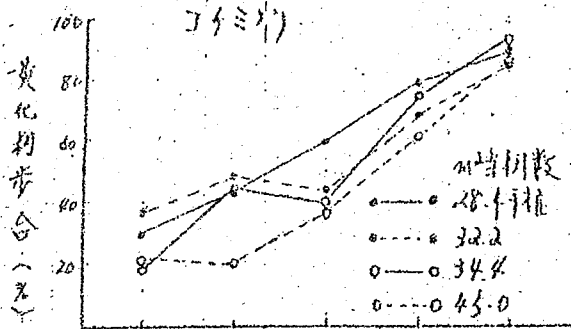
7) 品種別年次別の玄米重



8) 登熟不良年の品質検査等級

			積算温度									
			650	750	850	950	1050	1150	1250	1350		
コシヒカリ	収量	56	59.9	50.2	57.1	62.5	61.4	62.2	64.0	62.0		
		58	40.7	52.3	55.6	58.5	60.0	59.2				
	検査	56	④乙	④甲	3上	3下	3下	3下	3下	3上		
	等級	58	④	3下	3上	2下	1下	1下				
ハヤニシキ	収量	56	47.4	58.1	63.3	66.6	63.7	67.8	54.4			
		58	42.3	53.2	51.7	52.5	56.8	52.1				
	検査	56	④	3中	3上	2下	2下	3中	2下			
	等級	58	④	2下	2下	2上	1中	1下				
アサヒタカ	収量	56	35.8	45.1	53.0	53.5	55.0	56.1				
		58	44.8	50.2	57.9	58.2	60.6	58.5				
	検査	56	—	—	④甲	3下	3上	3上				
	等級	58	④	3上	1下	1上	1下	2下				
フジミノリ	収量	56	38.9	41.1	53.0	49.9	49.1					
		58	51.5	52.3	52.5	52.9						
	検査	56	外	④	3下	3中	3上					
	等級	58	④乙	3中	1下	1下						

9) コシニリのみ当樹数別品質調査



(昭58)