

麦の枯熟れに関する研究

第3報 成熟期における温度及び光線と枯熟れ

土井健治郎*

DOI, K. Studies on "Kareure" of Wheat and Barley.

(III) Effect of temperature and light intensity at ripening stages
to occurrence of "Kareure" on the Barley Plant.

当地方における稈麦の枯熟れは成熟期の高温が主要な要因の一つであることを前年の試験結果（九州農業研究第17号）で明かにしたが、1955年には更に温度と光の強弱が枯熟れに及ぼす影響について研究調査をした。

*宮崎縣農業試験場

試験方法 供試品種～大分稈，大村稈，播種期～12月16日，肥料（1ポット当）～硫酸5.4gm，燐5.4gm，塩加1.7gm，石灰0.7gm，1区3ポット，1ポット4株，試験区の構成～①標準—網室，②弱遮光—網室内寒冷紗1重，③強遮光—同2重，④中温—硝子室半開，⑤高温—同密閉，処理開始期～4月24日（出穂期）。

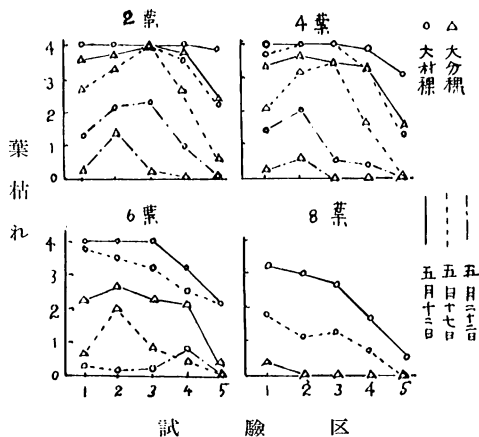
試験成績 1. 経過(イ) 温度～標準, 弱遮光及び強遮光の3区間の温度差は少く, 9時観測では18°C, 14時では20~23°Cであるが, 中温区はそれより2°C内外, 又高温区は更に中温区より約4°C高く経過した。

(ロ) 照度～処理区間の照度は, 時期及び1日中でも天候状態によつてその差は一樣ではないが, 屋外を100とした指数で示すと大略次のようであつた。

標準=70~80, 弱遮光=45~50, 強遮光=30~40, 中温及び高温=70~80。

2. 成績 (1) 葉枯れの進行処理間における葉枯れの進行は葉位によつて多少のズレはあるが, 上部より5葉までは強遮光, 弱遮光, 標準, 中温, 高温の順に葉枯れが多くなつており, それより下位の葉では標準, 弱遮光, 強遮光, 中温, 高温の順で, とくに大村稈にこのことが明らかである。また供試品種間では大村稈の葉枯れは大分稈よりはるかに少い。

(2) 分解調査 主程及び分けつ位別の生育並に収量構成要素について分解調査を行つた結果をみると, 主程の穂長は区間に差は認められない。穂長は大分稈では弱遮光が, 又大村稈では中温, 高温の両区が標準区より優つており, 穂重は中温, 弱遮光が重く, 芒の開度は両品種とも穂重と同傾向にあつた。



1株当りの収量と地下部重を第1表及び第2図に示したが, 完全子実重は枯熟れに弱いと云われる大分稈は遮光をすることによつて増加し(蔽密な意味での遮光+中温が最高), 一方大村稈は遮光による減収の程度は急であつて, 高温区と強遮光区との子実重は等しい。

稈重の処理区の差による両品種の相違の大であることも第1表のとおりである。

第1表 1株当り収量調査

区 別	品 種	稈重 (地上)	根 重	1株穂数	子 実 量			千粒重
					完 全	同 比	不 完 全	
標 準 区	大 分 稈	11.8gm	1.0gm	3.2	2.5gm	100%	2.1gm	23.8gm
	大 村 稈	12.6	1.1	2.1	3.4	100	0.7	28.9
弱 遮 光	大 分 稈	14.5	1.1	4.3	3.0	120	0.03	23.2
	大 村 稈	12.0	1.6	4.1	3.1	91	0.6	27.5
強 遮 光	大 分 稈	11.0	0.9	5.0	2.7	108	1.4	20.4
	大 村 稈	10.3	1.1	3.0	2.3	67	0.6	30.0
中 温	大 分 稈	11.7	1.0	4.3	3.6	144	0.9	24.0
	大 村 稈	13.8	1.5	3.4	4.3	126	0.8	30.4
高 温	大 分 稈	10.0	0.7	4.0	2.1	84	1.3	27.3
	大 村 稈	12.8	1.0	2.3	2.3	67	0.5	20.2

収穫時における地下部の呼吸量を測定した結果を第2図に示した。品種によつて処理間の差が一樣でないこと及び地上部が全く緑色を失つても根は可成りの呼吸を行つてゐることが分る。

