

## 試験研究成果普及情報

部門	麦及び雑穀	対象	研究
課題名：落花生の莢実重が多くなる気象条件			
〔要約〕落花生は、標準播（5月中下旬播種）では開花40日後までの気温が高く日照時間の長い条件で、晩播（6月上中旬播種）では開花20日後までの日照時間が長い条件で、収量が多くなる。また、標準播の場合は7月上旬、晩播の場合は8月上旬の地上部の生育が良いと、収量が多くなる。			
キーワード 落花生、収量、平均気温、日照時間			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 落花生研究室	
	協力機関		
	実施期間	2017年度～2020年度	

### 〔目的及び背景〕

近年、夏期の高温乾燥や収穫期以降にまで及ぶ大型台風の襲来等の気象条件の変化で、落花生生産は収量及び品質面で不安定となっている。そこで、気象条件が落花生の生育及び収量に与える影響を明らかにするため、主要品種について、過去の収量データと気象条件の因果関係を解析する。

### 〔成果内容〕

- 1 昭和55年～令和2年における各気象データの生育期別積算値と莢実重の間には、標準播区では「千葉半立」及び「ナカテユタカ」とも開花1～40日後の平均気温及び日照時間で有意な相関が認められる。晩播区においては、標準播区と比較して相関係数は小さく、莢実重と相関が高くなる生育期が前進化する傾向にある（表1）。
- 2 調査時期別の生育状況と収穫時の乾燥莢実重の間には、標準播区では7月時点での生体重及び乾燥重と有意な相関が認められ、播種50日後の生育状況が良いと、多収になる。晩播については、7月の段階では相関は認められず、8月以降に地上部生体重及び乾物重と有意な相関が認められる（表2）。

### 〔留意事項〕

今回の解析結果だけでは、具体的な収量予測方法が明らかとなっていないため、現場での活用のために、本研究の知見を基に収量予測モデルの作成などを行う必要がある。

### 〔普及対象地域〕

県内全域の落花生生産者及び加工業者

### 〔行政上の措置〕

[普及状況]

[成果の概要]

表1 昭和55年～令和2年における莢実重と各気象データの生育期別積算値との相関係数

品種	作期	気象項目	生育期別積算値					
			開花20日前～開花期	開花1日後～20日後	開花21日後～40日後	開花41日後～60日後	開花61日後～80日後	開花81日後～100日後
千葉半立	標準播	平均気温	0.28	0.59**	0.50**	0.20	0.01	0.04
		降水量	0.16	-0.32*	-0.30	-0.38*	0.02	-0.14
		日照時間	0.14	0.56**	0.42**	0.36*	0.27	0.41**
	晩播	平均気温	0.22	0.32	0.34	0.10	-0.04	0.14
		降水量	-0.16	-0.35	-0.14	0.05	-0.11	0.13
		日照時間	0.20	0.43*	0.26	0.14	0.45*	-0.28
ナカテユタカ	標準播	平均気温	0.12	0.67**	0.41**	0.18	0.07	0.05
		降水量	0.10	-0.54**	-0.22	-0.18	0.06	-0.07
		日照時間	0.11	0.59**	0.41**	0.27	0.08	0.24
	晩播	平均気温	0.47**	0.29	0.38*	0.23	0.16	0.26
		降水量	-0.23	-0.21	-0.26	0.06	-0.03	0.21
		日照時間	0.52**	0.38*	0.38*	0.14	0.26	-0.21

注1) \*\*は1%、\*は5%水準で有意差あり

2) 標準播区は5/15～5/25に、晩播区は6/13～6/16に播種した

3) 気象データはメッシュ農業気象データシステムを使用した

4) 栽培場所は農林総合研究センター落花生研究室

表2 調査時期別の生育状況と収穫時の乾燥莢実重の相関係数(平成28年～令和2年)

作期	播種日	7月調査(7/10)		8月調査(8/9)			9月調査(9/1)		収穫時調査	
		生体重	乾物重	地上部生体重	地上部乾物重	莢乾物重	地上部生体重	莢乾物重	地上部生体重	莢実重
標準播	5/20	0.62**	0.72**	0.65**	0.70**	0.61**	0.75**	0.81**	0.42*	-
晩播	6/8	-0.07	-0.09	0.48**	0.42*	0.06	0.64**	0.49**	0.40*	-

注1) \*\*は1%、\*は5%水準で有意差あり

2) 数値は作柄調査を実施した5品種(「千葉半立」、「ナカテユタカ」、「Qなつつ」、「おおまさり」、「おおまさりネオ」)全体での相関係数

3) 栽培場所は農林総合研究センター落花生研究室

[発表及び関連文献]

[その他]