

技術・情報名	大豆の茎・子実水分、裂莢率の品種間差と機械収穫適性		
実施機関名	三重県農業技術センター作物部	分類	2

1. 技術・情報の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

大豆の成熟期以後の茎水分、子実水分および裂莢率の変化を調査し、その品種間差と品種別の収穫適期を明らかにした。

- (1) 茎水分と裂莢率の関係をみると、エンレイは高茎水分(55%)でも裂莢しやすく、タマホマレ、フクユタカでは茎水分が約30%まで裂莢はみられない。早生品種のエンレイ、タチナガハ、オオツルでは年次間差がみられ、成熟期以後が高温な条件では高茎水分でも裂莢しやすい(図1、図2)。
- (2) 茎水分、裂莢率および子実水分の変化は成熟期以後の積算平均気温と関係が高い。茎水分が50%に達する積算平均気温は、エンレイは200℃、オオツル、タチナガハ、タマホマレは100℃、フクユタカは0℃(成熟期の茎水分が約50%)である。裂莢はエンレイが最も発生しやすく、積算平均気温100℃以上で著しく裂莢率が増加する。子実水分の低下はフクユタカ>タチナガハ>エンレイ・オオツル>タマホマレの順で早い(図1)。
- (3) 以上のことから、エンレイは高茎水分でも裂莢しやすく機械収穫には問題があり、オオツル、タマホマレ、フクユタカは収穫適期間が長く機械収穫適性が高い。機械収穫適期の目安として、汚粒発生防止の点から茎水分を50%以下、収穫ロス・粒の損傷軽減の点から子実水分を12%以上とすると、収穫適期は成熟期以後の積算平均気温がオオツルでは100~200℃、タチナガハでは100~150℃、タマホマレでは100~200℃、フクユタカでは0~80℃である(表1)。

2) 技術・情報の適用効果

温暖平坦地域大豆機械収穫における収穫適期の判断および作業計画の策定に利用でき、機械の有効利用が図れる。

3) 普及・利用上の留意点

土壌条件および肥培管理の違いが茎水分、子実水分および裂莢率の変化におよぼす影響について更に検討が必要である。

2. 具体的データ

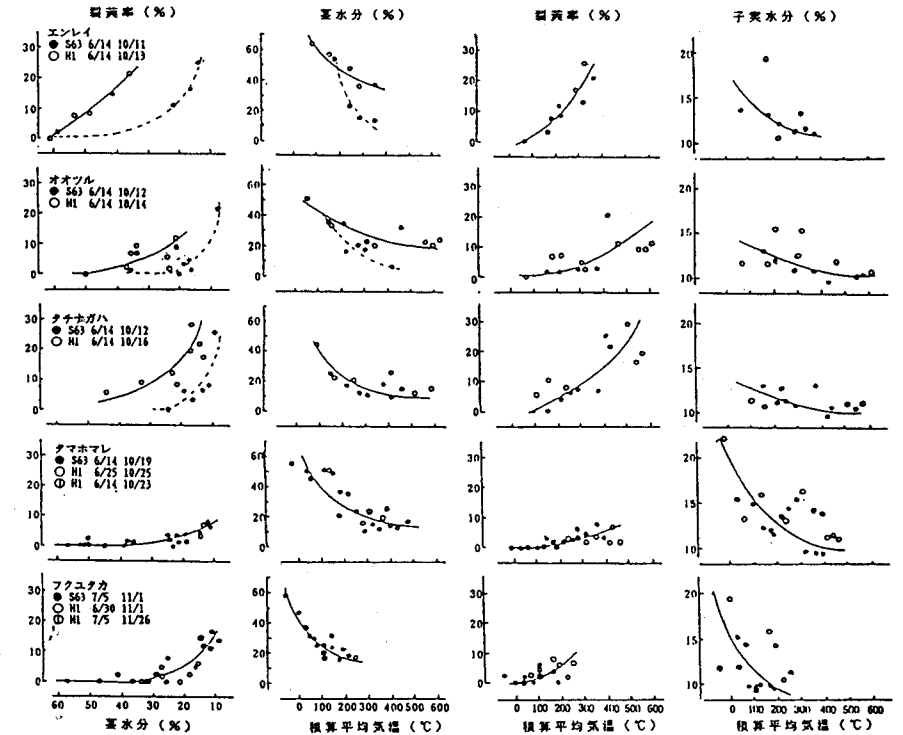


図1 茎水分と裂莢率および茎水分、裂莢率、子実水分と積算平均気温との関係  
注) 図中の数字は播種年度、播種期、成熟期を表す。土壌条件: 中粒灰色低地土

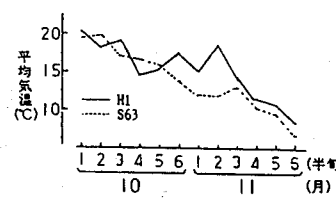


図2 日平均気温の推移

表1 裂莢率5%の茎水分、裂莢率5%、茎水分50%、子実水分12%に達する積算気温

品種名	裂莢率5%の茎水分 (%)	裂莢率5%に達する積算平均気温、日数		茎水分50%に達する積算平均気温、日数		子実水分12%に達する積算平均気温、日数	
		(%)	(°C)	(日)	(°C)	(日)	(°C)
エンレイ	55	150	9	200	12	200	12
オオツル	35	350	23	100	6	200	13
タチナガハ	35	200	16	100	6	150	10
タマホマレ	15	400	27	100	7	250	19
フクユタカ	20	200	17	0	0	80	7

注) 成熟期後日数は成熟期をエンレイ 10/10、オオツル 10/15、タチナガハ 10/15、タマホマレ 10/25、フクユタカ 11/5 と仮定して平均気温から算出した。

3. その他特記事項

研究期間: 昭和63年~平成元年 予算区分: 国補(地域水田農業)  
研究課題名: 小規模稲作低生産力地帯における6年輪作型栽培体系の確立  
研究担当者名: 北野順一