

平成21年度大豆生産推進大会 資料
(需要に応じた品質・収量向上に向けて)

香川県水田農業振興協議会

1. 開 会

2. あいさつ

3. 内 容

(1) 「県産大豆の現状と今後の生産振興方針」

(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)

(2) 「20年産大豆の生産・販売について」

(香川県農業協同組合 営農部農産課 課長補佐 山下 幸夫)

(3) 「水田等有効活用促進対策について」

(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)

<質疑応答>

(4) 「大豆の品質・収量向上及び省力・低コスト化等に向けた技術について」

(香川県農業試験場 作物部門 主席研究員 藤田 究)

<質疑応答>

(5) 「県内豆腐加工業者からの県産大豆の評価及び要望等について」

(中央食品株式会社 取締役営業部長 岸田 幸弘 氏)

(6) 「実需者と生産者の意見交換」

4. 閉 会

平成21年度大豆生産推進大会(需要に応じた品質・収量向上に向けて)開催要領

1. 目的

県産大豆を取りまく状況は、収穫機械等の整備が進んだ地域を中心に作付拡大が進んでおり、また、県内豆腐加工業者等を中心に県産大豆の購入希望は高くなっており、需要面からも大豆の増産は可能な状況であると考えられる。

しかし、生産現場では病虫害防除等基本技術の励行が十分でなく、実需者が求める高品質大豆の安定供給ができていない状況であり、早急にこれらの改善を図る必要がある。

このため、生産者及び指導機関の担当者を対象に、大豆の品質・収量の向上等により実需者が求める高品質大豆の安定供給と、大豆生産による担い手の経営安定化を推進する。

2. 主催 香川県水田農業振興協議会

共催 香川県 香川県農業協同組合中央会 香川県農業協同組合

3. 開催日時 平成21年5月29日(金) 13:30~16:00

4. 場所 香川県農業協同組合 中央地区本部大ホール
(高松市下田井町367-1 TEL087-847-3901)

5. 内容

(1) 県産大豆の現状と今後の生産振興方針

(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)

(2) 20年産大豆の生産・販売について

(香川県農業協同組合 営農部農産課 課長補佐 山下 幸夫)

(3) 水田等有効活用促進対策について

(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)

(4) 大豆の品質・収量向上及び省力・低コスト化等に向けた技術について

(香川県農業試験場 作物部門 主席研究員 藤田 究)

(5) 県内豆腐加工業者からの県産大豆の評価及び要望等について

(中央食品株式会社 取締役営業部長 岸田 幸弘 氏)

(6) 実需者と生産者の意見交換

6. 参集範囲 大豆生産者(白大豆生産担い手等:認定農業者、集落営農法人等)、地域水田農業推進協議会、香川県、香川県農業協同組合中央会、香川県農業協同組合、香川豊南農業協同組合

目 次

- 「県産大豆の現状と今後の生産振興方針」・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)
- 「20年産大豆の生産・販売について」・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
(香川県農業協同組合 営農部農産課 課長補佐 山下 幸夫)
- 「水田等有効活用促進対策について」・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
(香川県 農政水産部農業生産流通課 主任 三木 洋)
- 「大豆の品質・収量向上及び省力・低コスト化等に向けた技術について」・・・・ 10
(香川県農業試験場 作物部門 主席研究員 藤田 究)
- 「県内豆腐加工業者からの県産大豆の評価及び要望等について」・・・・・・ 22
(中央食品株式会社 取締役営業部長 岸田 幸弘 氏)

県産大豆の現状と今後の生産振興方針

香川県農業生産流通課

1. 県産大豆の生産振興に向けた基本方針

- 白大豆は、担い手の経営安定化に寄与する主たる転作作物の一つとして、担い手や地域の実情に応じて、その生産拡大を支援するとともに、基本技術の励行による単収・品質向上により実需が求める高品質大豆の安定供給と、白大豆生産による担い手の経営安定を図る。
- 黒大豆は、本県オリジナル新品種「香川黒1号」の作付推進を行い、水田等有効活用促進交付金を活用して小規模農家を含め経営の安定化と、ブランド黒大豆として県内外での販売強化を進める。

2. 県産大豆の現状

1) 白大豆

(1) 需要

- 県内豆腐業者やJ A女性部等を中心に県産大豆の購入希望はあるが、生産量が少なく需要を満たせていない状況にある。
 - ・ 供給されている県産大豆は品質が不均一であったり、収穫量の年次変動が大きいため安定したロット確保が難しく、高品質大豆の安定供給を早急に図らなければ需要を失う可能性がある。
 - ・ 生産者からは作業分散のために熟期の異なる品種の導入を求める声もあるが、実需者からの要望が「フクユタカ」であることから、当面は本品種の作付を推進する。

(2) 供給

- 作付面積の減少傾向は進んでいるが、集落営農法人等担い手による作付は拡大している。(水田経営所得安定対策加入面積 19年産66ha→20年産77ha)
 - ・ 本県の単収は全国平均と比べ低い状況が続いており、単収、品質ともに高位平準化が強く求められる。

表1. 大豆作付面積と生産量・品質の推移 (香川県・全国)

農林水産省統計部

産年	15	16	17	18	19	20	
香川県							前年比
作付面積 (ha)	444	358	322	303	294	251	▲14.6%
白大豆	255	208	189	165	-	-	-
黒大豆	189	150	133	138	-	-	-
単収 (kg/10a)	127	81	137	145	109	134	22.9%
収穫量 (t)	564	290	440	439	319	337	5.6%
Aクラス比率 (%)	40	48	82	59	67	51	▲16pt
全国							
作付面積 (ha)	151,900	136,800	133,900	142,000	138,300	147,100	6.4%
単収 (kg/10a)	153	119	169	163	166	178	7.2%
収穫量 (t)	232,200	163,200	226,400	230,900	229,400	262,100	14.3%
Aクラス比率 (%)	43	38	50	55	55		

図1. 単収の推移

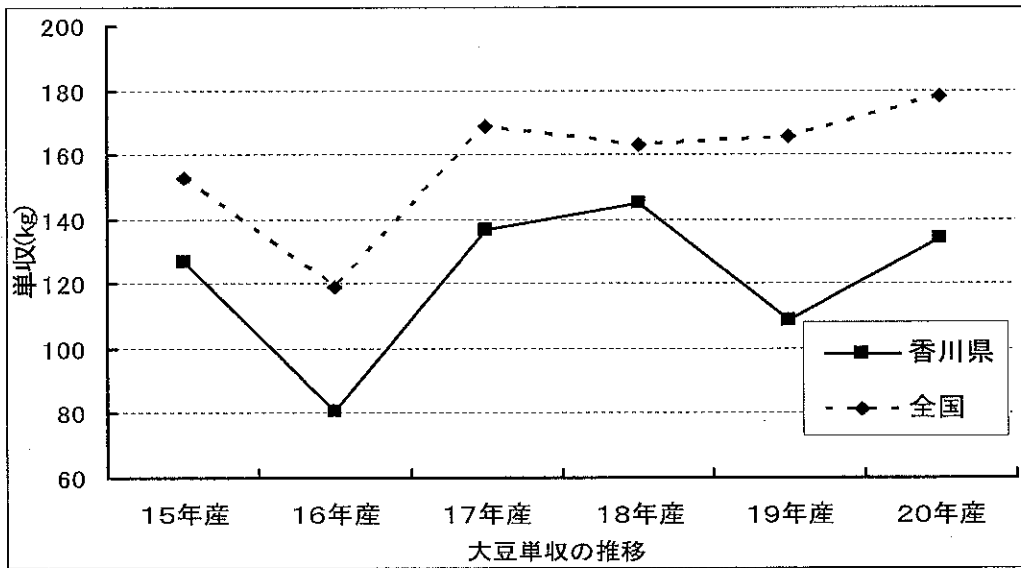
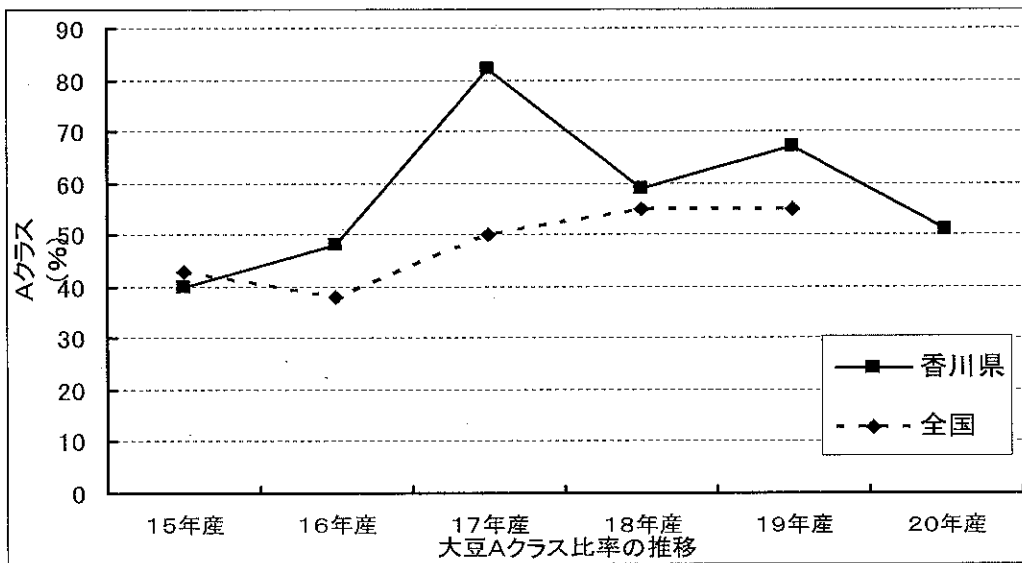


図2. 品質の推移 (Aクラス：1、2等比率)



(3) 制度

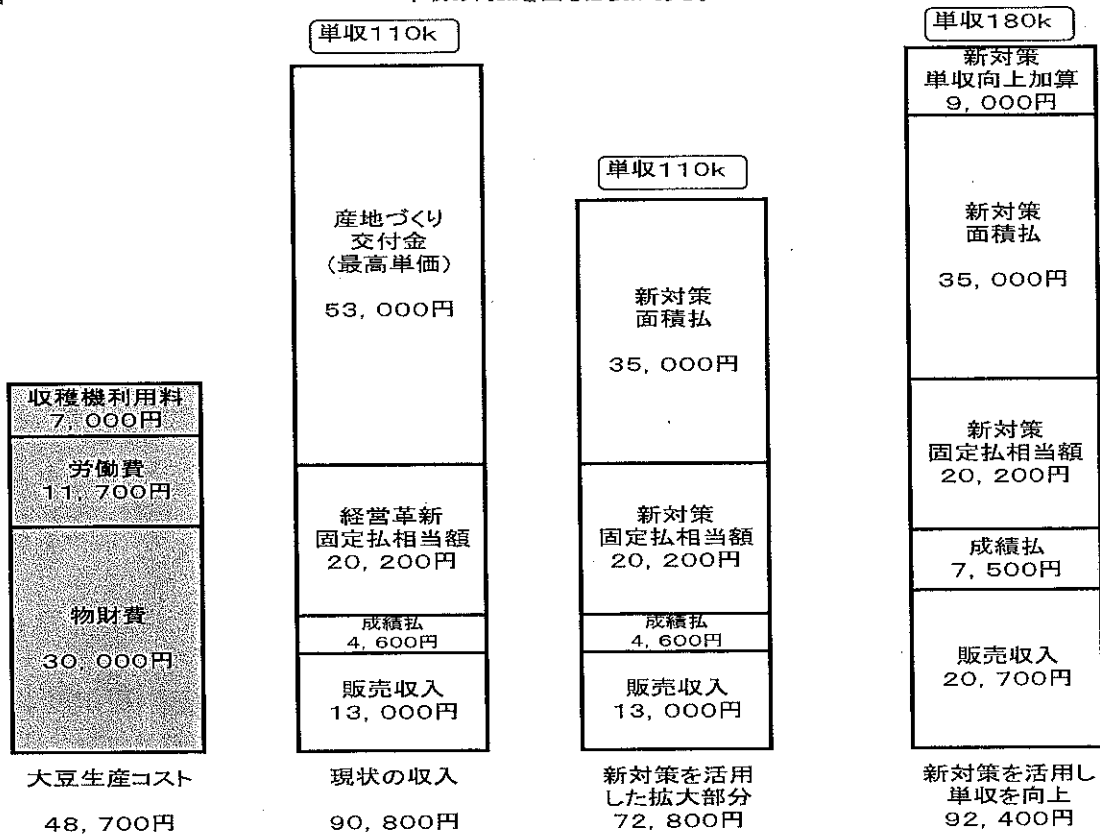
- 水田経営所得安定対策により、過去の生産実績を超えて作付拡大は進みにくい状況にあったが、平成21年度からは水田等有効活用促進対策により固定払相当額の助成が可能となり、担い手の作付拡大が進みやすくなると考えられる。
- ・ 水田等有効活用促進対策の助成水準では、平成20年産までの産地づくり交付金の交付単価が高い地域においては、収益性向上に結び付かない可能性もある。(収益性向上には一定水準以上の単収及び品質の確保が必要)
- ・ 本対策では、捨て作りの防止が謳われており、条件の良いほ場での播種や病虫害防除など基本技術の励行による単収・品質の向上を図るとともに、豆腐加工業者等実需者のニーズを踏まえた高品質大豆の安定供給が強く求められる。

図3. 水田等有効活用促進対策活用と単収向上による収益性の比較（10a当たり）

大豆販売単価及び成績払単価
 ・販売価格：6,900円/60kg
 ・現状の収量：110kg/10a
 ・成績払単価：2,482円/60kg
 ・担い手の固定払加重平均：11,554円/10a

現状単収と単収向上による収益性の比較(例) 円/10a

・産地づくり交付金単価が高い地域では、新対策を活用しても収入額が減少する可能性がある。
 ・単収の向上を図る必要がある。



(4) 地域別の生産状況

①大川地域

・転作田を中心に集約して運営している集落営農法人や認定農業者にとって、麦の播種機等機械の有効利用のほか、夏場の生産調整作物として大豆は最適であることから拡大意欲は高い。また、当地域では平成20年産までの産地づくり交付金の担い手加算等の交付単価が高く設定されており、経営安定が図られている。

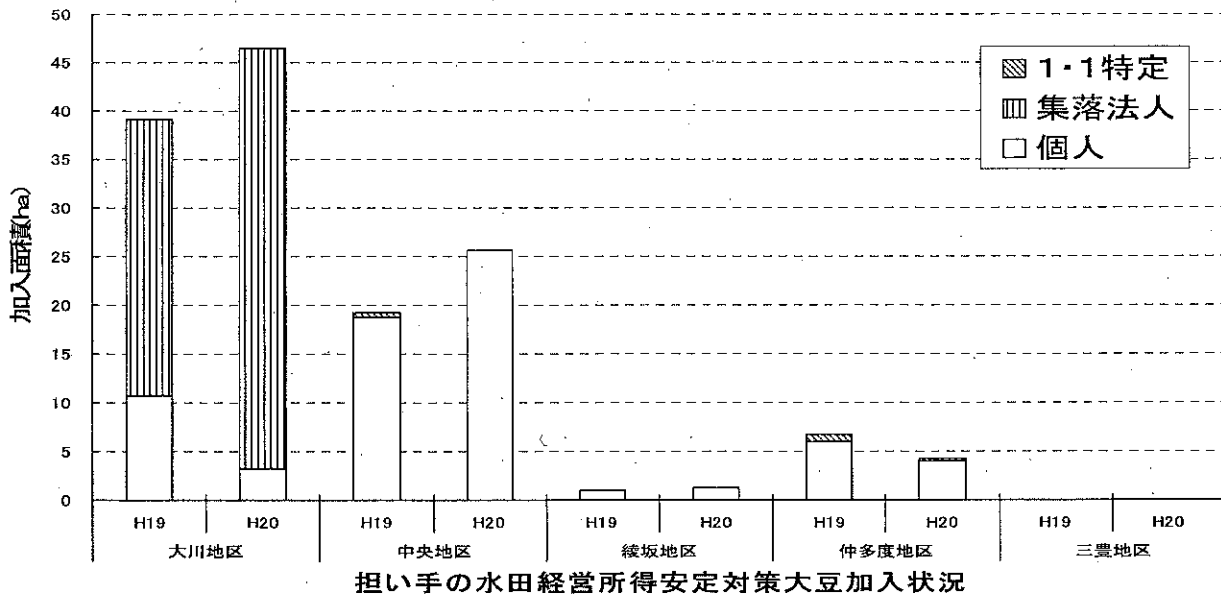
②中央地域

・大豆コンバインが導入された地域の認定農業者は、拡大意欲は高い。
 ・一方、大豆コンバインが導入されていない地域の認定農業者は、夏場の休耕地等への作物生産として、また麦等の機械の有効利用から大豆導入も選択肢としていると思われるが、収穫作業がネックとなり経営に組み入れられない状況である。

③綾坂、仲多度、三豊地域

・既存の大豆コンバインの老朽化が進み、認定農業者等新たな生産者を掘り起こせる状況ではないが、地元の豆腐等加工グループとの結びつきにより大豆の有利販売を行っており、作付拡大意欲は高いと考えられる。

図4. 担い手による地域別生産状況



2) 黒大豆

(1) 需要

- 大半は県外雑穀商を通じて県外で販売されているが、本県オリジナル新品種「香川黒1号」の本格栽培を契機にブランド黒大豆として県内で販売を始めたところである。
- ・ 平成20年度から県内販売を開始し、煮豆やいり豆等加工品に対し好評を得たが、消費者等へのPR不足から販売量は約1.5tにとどまった。
- ・ 販売価格は20年産は前年問題となったカスリの発生もなく、「香川黒1号」の特長である大粒など高品質大豆が生産され高値が期待されたが、値を下げている。

表2. 平成20年産「香川黒1号」と「丹波黒」との秀品の粒径比較 (かね善販売分：JA調べ)

	販売量	3L	2L	2LA	L	M	ロール
香川黒1号	20.7t	21.1%	46.4%	24.4%	7.6%	0.3%	0.2%
丹波黒	10.2t	9.2%	32.1%	37.1%	19.5%	1.6%	0.4%

(2) 制度

- ・ 水田等有効活用促進対策により、小規模農家においても作付を拡大した場合交付対象となることから、対策活用により収益性の向上が期待される。

(3) 生産

- ・ 生産者の大半は小規模農家が担っており、中央地域や仲多度地域の産地を中心に県内各地で作付けられているが、価格低迷による生産意欲の低下や、条件の良いほ場での水稻作付等により、作付面積の減少が続いている。

(4) 「香川黒1号」のDNA鑑定結果

- ・純系分離法により育成した「香川黒1号」には丹波黒以外は入っていないことから、品種名のほか「丹波黒」や「丹波系黒大豆」という表現も可能である。
- ・このため、現在、「丹波黒」のDNA鑑定を行う唯一の業者であるビジョンバイオ㈱に「香川黒1号」の鑑定を依頼したところ、「丹波黒」との回答があった。

3. 今後の生産振興方針

1) 白大豆

担い手の経営安定化に寄与する主たる転作作物の一つとして、担い手や地域の実情に応じて、その生産拡大を図り、排水等条件の良いほ場での作付、病虫害防除や適期収穫等基本技術の励行により高品質大豆の安定生産と実需者への安定供給を推進する。

また、作付拡大部分については水田等有効活用促進対策の活用により、担い手の経営安定化を支援する。

- ・地域別の今後の取組み

①大川地域

- ・水田等有効活用促進対策を活用するには、条件の良いほ場を選択するとともに、病虫害防除や適期収穫等基本技術の励行により、単収・品質の向上と担い手の経営安定を図る。
- ・JAへの出荷契約等の推進と、県内豆腐加工業者等への高品質大豆の安定供給を図る。

②中央地域

- ・水田等有効活用促進対策を活用するには、条件の良いほ場を選択するとともに、病虫害防除や適期収穫等基本技術の励行により、単収・品質の向上と担い手の経営安定を図る。
- ・JAへの出荷契約等の推進と、県内豆腐加工業者等への高品質大豆の安定供給を図る。
- ・認定農業者等への大豆導入のメリット等を分析し、新規作付希望者の掘り起こしと、収穫機械等の導入の可能性について検討する。

③綾坂・仲多度・三豊地域

- ・水田等有効活用促進対策を活用するには、条件の良いほ場を選択するとともに、病虫害防除や適期収穫等基本技術の励行により、単収・品質の向上と担い手の経営安定を図る。
- ・既存の生産者を中心に作付拡大の可能性を検討するとともに、JAへの出荷契約等の推進により、県内豆腐加工業者等への高品質大豆の安定供給と、地元加工グループ等の結びつきの強化を推進する。
- ・収穫機械等については、当地域の実情にあった機械導入を検討する。

2) 黒大豆

原産地表示の関係から、既存の県外雑穀商を中心とした販売では、販売価格の大幅な向上等は望めず、ブランド黒大豆としての「讃州大黒」の県内外での有利販売に向けて、新たな販路の開拓を推進する。

また、黒大豆の産地を中心に県内全域の農業者に対して、「さぬき水田営農だより」等の活用による水田等有効活用促進対策の周知を図るとともに活用を推進する。

20年産大豆の生産・販売について

香川県農業協同組合
農産部 農産課

1. 20年産集荷数量

20年産については、播種後、初期生育時期が高温乾燥で推移し生育が抑制された、開花期頃からは定期的な降雨により、莢付、肥大も良好となった、その結果、面積は前年度対比 116.6%に対し集荷量は 145.5%となった、しかし収穫時期の降雨により退色粒、汚損等の原因で1等比率が前年度対比 19.8%の結果となった。

単位：俵/60kg

年産	品種	粒度	1等	2等	3等	合格	合計
20年産	701カ	大粒	78.0	559.0	308.0	71.5	1016.5
		中粒	1.5	75.5	177.5	106.5	361.0
		小粒	-	0.5	2.5	33.5	36.5
		計	79.5	635.0	488.0	211.5	1414.0
	710メ	大粒	-	-	-	-	-
		中粒	-	-	-	-	-
		計	-	-	-	-	-
	合計	大粒	78.0	559.0	308.0	71.5	1016.5
		中粒	1.5	75.5	177.5	106.5	361.0
		小粒	-	0.5	2.5	33.5	36.5
		計	79.5	635.0	488.0	211.5	1414.0
	19年産	701カ	大粒	370.5	141.5	118.0	19.0
中粒			32.0	128.5	81.5	25.5	267.5
小粒			-	-	9.0	45.0	54.0
計			402.5	270.0	208.5	89.5	970.5
710メ		大粒	-	-	0.5	-	0.5
		中粒	-	-	0.5	-	0.5
		計	-	-	1.0	-	1.0
合計		大粒	370.5	141.5	118.5	19.0	649.0
		中粒	32.0	128.5	82.0	25.5	267.5
		小粒	-	-	9.0	45.0	54.0
		計	402.5	270.0	209.5	89.5	971.5
20年産/19年産 対比 (%)		大粒	21.1	395.1	259.9	376.3	156.6
	中粒	4.7	58.8	216.5	417.6	135.0	
	小粒	-	-	27.7	74.4	67.6	
	計	19.8	235.1	232.9	236.3	145.5	

2. 契約栽培

契約栽培について、義務上場の 1/3 数量の残り全部の契約を推進したが、330 俵の契約に終わった。

契約栽培のプレミアム価格は 19 年産：250 円/60kg、20 年産：250 円/60kg となった。

単位：俵/60kg、%

年産	出荷 契約数量	交付金 対象数量①	内契約栽培 対象数量②	契約栽培 比率②/①
20	2,375.0	1414.0	330.0	23.3
19	2,450.0	971.5	330.0	34.0
20/19 対比	96.9	145.5	100.0	68.5

3. 販売価格

20 年産大豆の 1 回入札上場落札価格は平均 7,298 円/60kg となり前年度対比 99.2%となった。

19 年産大豆の販売価格は平均 7,470 円/60kg である。

4. 交付金

19 年産から品目横断的経営安定対策事業になり、国から交付される交付金は下表のとおりである。

単位：円/60kg

19 年産	過去実績	品質加算金	合計
1 等	5,528	3,168	8,696
2 等	5,528	2,736	8,264
3 等	5,528	2,304	7,832

過去実績単価については、県内の過去実績のある市、町の加重平均 12,623 円/10a、平年単収 137kg/10a として算出

水田等有効活用促進対策について

香川県農業生産流通課

平成21年産から、不作付け地等において大豆を作付拡大した場合、その拡大部分は水田等有効活用促進対策の面積助成の交付対象となります。（黒大豆も含む）

また、水田経営所得安定対策加入者については、固定払相当額も交付されます。（白大豆のみ）

今後、大豆の作付拡大を行う場合は基本技術の励行により単収・品質の向上とともに、水田等有効活用促進対策を活用して大豆の経営安定を図りましょう。

1. 作付拡大に伴う面積助成の要件

- ・営農計画書を提出し、米の生産調整を実施するとともに集荷円滑化対策に加入（拠出金を納付）していること。
- ・20年産よりも、大豆を含む対象作物の作付面積が拡大していること。
- ・実需者との播種前契約等による需要に応じた生産を実施していること。
- ・低コスト・高品質化栽培技術に取り組んでいること。（別添技術メニュー：3ポイント必要）

2. 作付拡大に伴う固定払相当額の助成及び生産実績に応じた加算助成の要件

上記1の大豆の作付拡大に伴う面積助成の要件に加え、次の要件を満たす必要があります。

- ・水田経営所得安定対策の加入者であること。（作付拡大に伴う固定払相当額への助成の場合）
- ・捨て作りを行わないこと。
- ・低コスト・高品質化栽培技術に取り組んでいること。

（別添技術メニュー：固定払相当額の助成 3ポイント必要

：生産実績に応じた加算助成 4ポイント必要）

例1) 助成対象農地

区分	20年産夏作の取組み	助成の可否
水田	主食用米	○
	不作付け	○
	大豆、野菜等	×（注：地域によっては産地確立交付金が助成される場合があります）

例2) 助成内容及び交付単価

対象農地	助成内容	助成単価
水田	面積助成	35,000円/10a
	固定払相当助成	20,200円/10a
	数量加算	3,000円/60kg (ただし単収が180kg以上であること)

単に大豆の作付を拡大しただけでは助成対象になりません

別添 低コスト・高品質化栽培技術メニュー

	水田	
	技術メニュー	ポイント 備考
大豆 (国)	1. 輪作体系の導入	2 香川県では、県の推進方針に示す輪作体系とする。
	2. 団地化	2 1の団地の場合概ね2ha以上、2以上の団地の場合概ね1ha以上の大豆の団地化が図られること。中山間地域にあつては当該面積に2分の1を乗じた面積とする。
	3. 土地利用集積	2 当該農業者自らにより、作業が実施されている大豆に係る水田・畑における作業面積が、概ね3ha以上であること
	4. 傾斜水田(圃場傾斜化技術)	2
	5. FOEAS又は本暗渠	2
	6. 弾丸暗渠	1
	7. 明渠	1
	8. 大豆作前の緑肥作物の導入	1
	9. 土壌改良	1
	10. 出芽安定技術	1
	11. 不耕起(狭畦密植)播種	2
	12. 小明渠作溝同時浅耕播種	2
	13. 有芯部分耕栽培	2
	14. 耕うん同時畝立て播種	2
	15. 一工程耐天候型播種技術	2
	16. 高度施肥管理 (土壌診断・葉色診断に基づく施肥管理等)	2
白大豆 (地域特認)	◇上記「大豆(国)」の技術の他、下記の技術	
	ア. 多目的管理機を用いた防除等管理の実施	1
	イ. 中耕培土の複数回実施	1
	ウ. 中期除草剤の散布	1 上記メニュー(多目的管理機を用いた防除等管理の実施)との併用は不可(ダブルカウント不可)
	エ. 収穫機の導入	1 汎用型コンバイン又はバインダーの導入
	オ. 耕起・施肥・播種同時施行技術の実施	1
	カ. 子実等水分測定による適期収穫の実施	1
	キ. 畝間灌水の実施	1
	ク. 土中水分測定に基づく灌水による肥効調節の実施	1
	ケ. 病害虫発生予察等に基づく効率的防除の実施	1
コ. 無人ヘリコプターによる防除の実施	1	
サ. 麦わらの鋤込み	1	
黒大豆 (地域特認)	◇上記「大豆(国)」の技術の他、下記の技術	
	シ. 多目的管理機を用いた防除等管理の実施	1
	ス. 中耕培土の複数回実施	1
	セ. 中期除草剤の散布	1 上記の「多目的管理機を用いた防除等管理の実施」との併用は不可(ダブルカウント不可)
	ソ. 収穫機の導入	1 汎用型コンバイン又はバインダーの導入
	タ. 耕起・施肥・播種同時施行技術の実施	1
	チ. 子実等水分測定による適期収穫の実施	1
	ツ. 畝間灌水の実施	1
	テ. 土中水分測定に基づく灌水による肥効調節の実施	1
	ト. 病害虫発生予察等に基づく効率的防除の実施	1
	ナ. 麦わらの鋤込み	1
	ニ. 摘心	1
	ヌ. 新品種の導入	1 新品種とは「香川黒1号」をいう

大豆の品質・収量向上及び省力・低コスト化等に向けた技術について

平成 21 年 5 月 29 日

香川県農業試験場 藤田 究

1. 温暖化が大豆の生育収量に及ぼす影響

最近の温暖化傾向によって気温が上昇傾向にある。特に 9 月の気温上昇が顕著。
アキシロメの経年変化の特徴は以下のとおり。

- ①開花期は変化ないが、成熟期は遅れる傾向にある。
- ②収量は減少傾向にある。
- ③減収の原因は稔実莢数が確保できないことにある。

収量を確保するためには、稔実莢数を確保することが重要！

2. 大豆の品質・収量確保のためのポイント

莢数を確保することを主眼とした栽培のポイントは次の 4 つがあげられる。

- ①栽植本数の確保
- ②開花期の適正な栄養生長量の確保
- ③着莢期の環境条件
- ④病虫害防除

1) 栽植本数の確保

(1) 栽植密度

m²当たり 14～18 本を確保する。

条間 80 cm、株間 15～18 cm、1 株 2 本立が目安。

条間を狭めた方が収量を確保しやすい。

(2) 苗立ち数の確保

播種時に排水溝を作っておく（排水対策）。

土壌が過乾燥だと播種深度を深めとし、鎮圧する。

鳥害防止としてキヒゲン R-2 フロアブルを塗抹する。

2) 開花期の適正な栄養生長量の確保

(1) 適期播種

フクユタカは6月下旬～7月中旬。

早播すると最下着莢位置が高くなるが、倒伏しやすくなる。

密植栽培や無中耕無培土栽培では遅めの方がよい。

(2) 畦間灌水

灌水によって適正な繁茂量を確保する。

干ばつがひどいと、栄養生長量が不足し、逆に灌水しすぎると、栄養生長量が過剰となる。開花期までは、朝でも萎凋が回復しない場合に行う。

3) 着莢期の環境条件

(1) 着莢期の高温

温暖化によって莢が着きにくくなっているのでは？

(2) 着莢期の干ばつ

干ばつによって莢に養水分が分配できなくなると、莢が落ちる。

畦間灌水によって土壌水分を適正に保つ。

4) 病虫害防除

着莢期～粒肥大期に当たる9月に必ず防除を行う。

カメムシ類、ハスモンヨトウ、紫斑病を対象に9月上旬、中旬、下旬の3回行う。

発生状況によっては確認防除を追加する。

病虫害防除なしで大豆の安定生産は不可能

3. 大豆機械化栽培の事例紹介

- ・ 乗用型播種機
- ・ 乗用型管理機（薬剤散布、中耕培土）
- ・ 大豆コンバイン

大豆の品質・収量向上及び省力・低コスト化に向けた技術について



香川県農業試験場
作物部門 藤田 究

しょうゆ、みそ、豆腐、きな粉は大豆から作られ、昔から日本人にとって重要なタンパク源である。また油としての使用量も多い。



にもかかわらず、大豆の国内生産量は少ない。

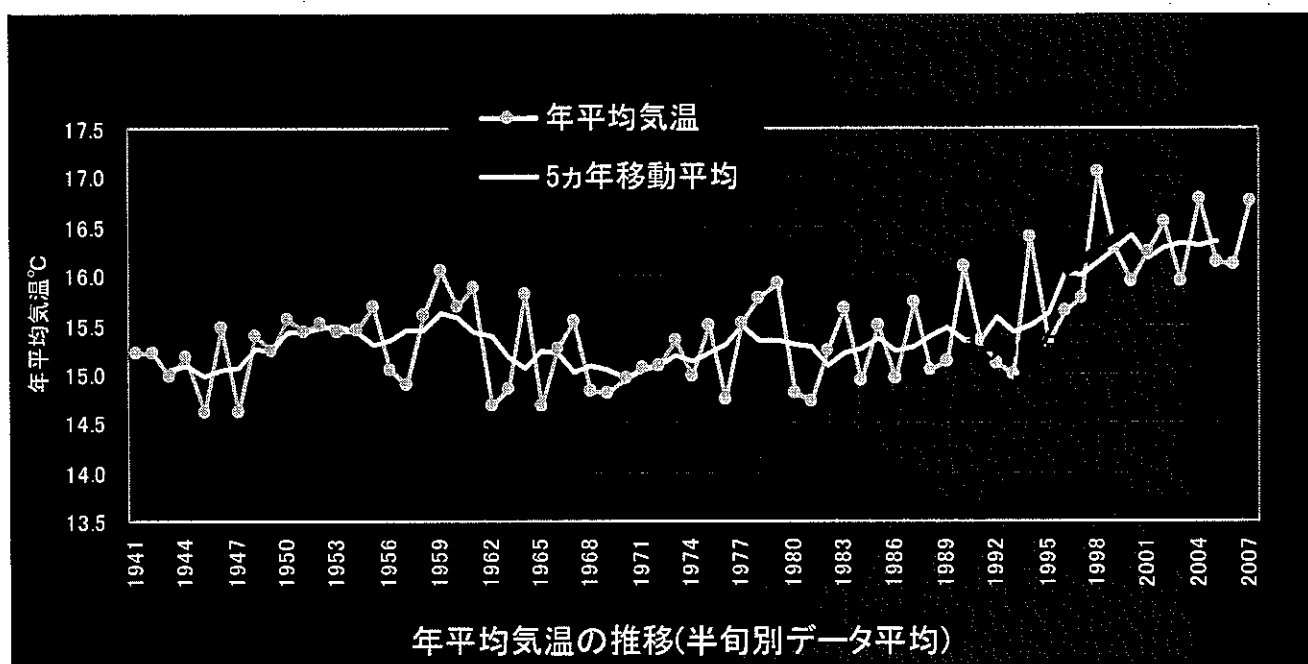


日本の食糧自給率はわずかに5%
油を除いた食用に限っても21%と低い。



将来的に見ても国内の大豆の増産は必要不可欠

温暖化が大豆の生育収量に及ぼす影響



温暖化による影響の解析に用いたデータ

■ 気象データ

農業試験場本場の気象観測値(日平均気温)

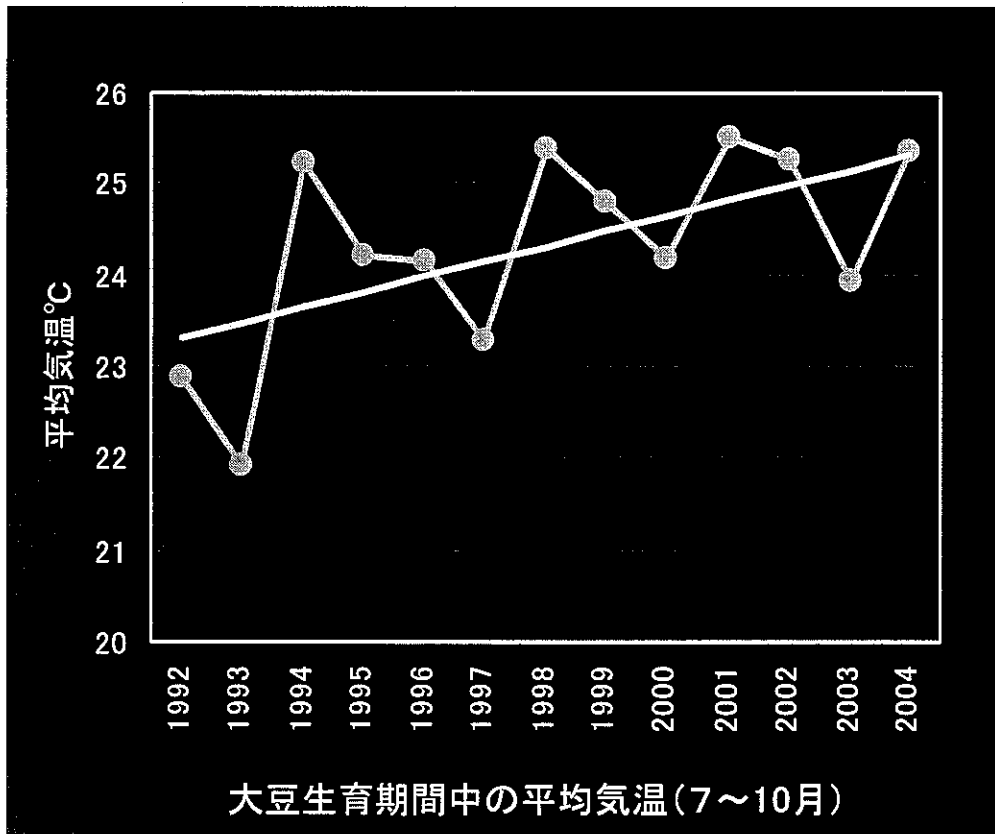
■ 大豆の生育収量データ

1992～2004年の奨励品種決定試験

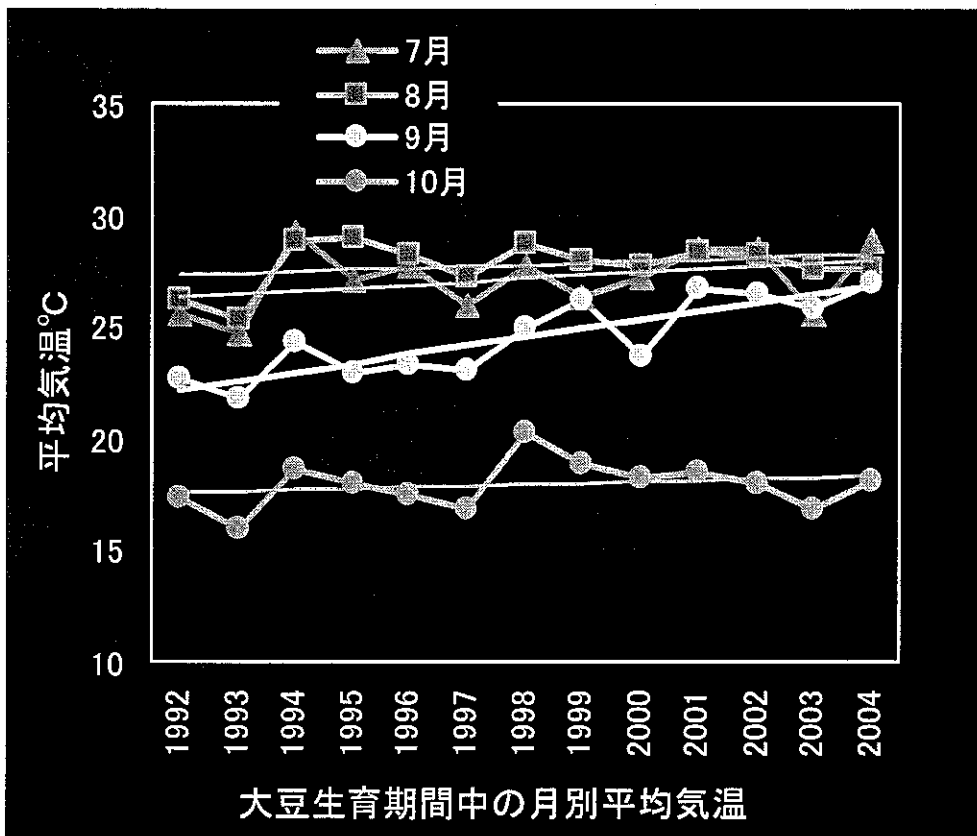
7月上旬播(但し、1998年は7月23日播種)

品種:アキシロメ

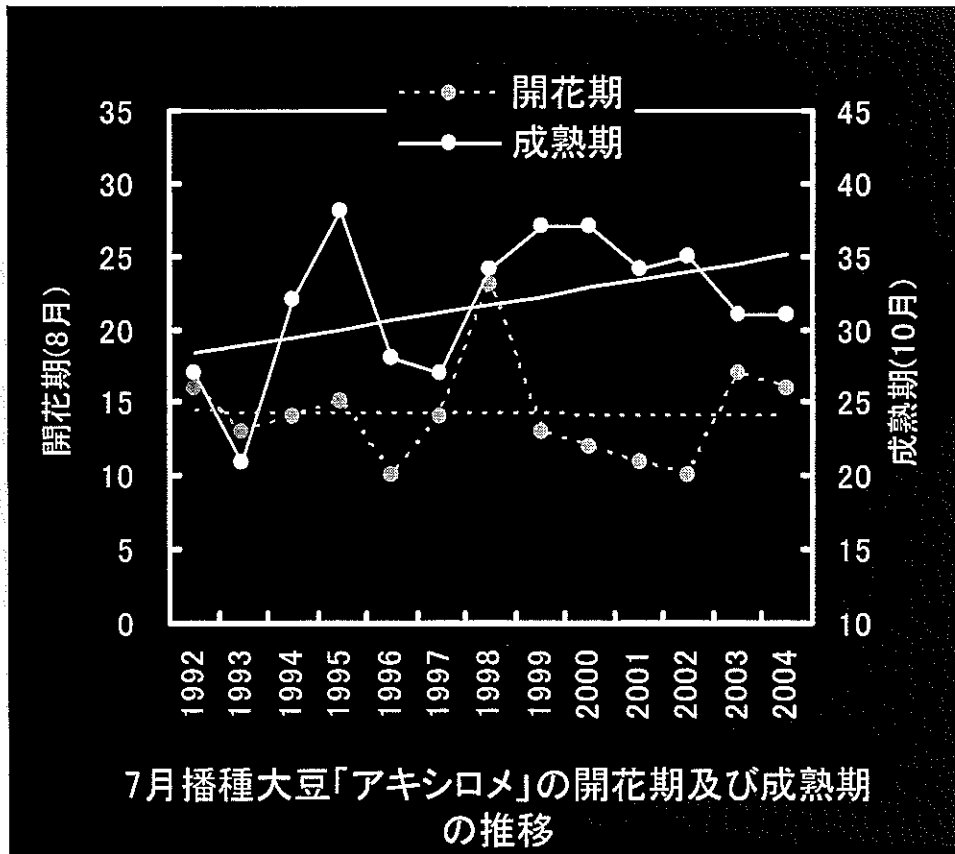
栽培法:畦立栽培(畦幅70cm、株間17cm)



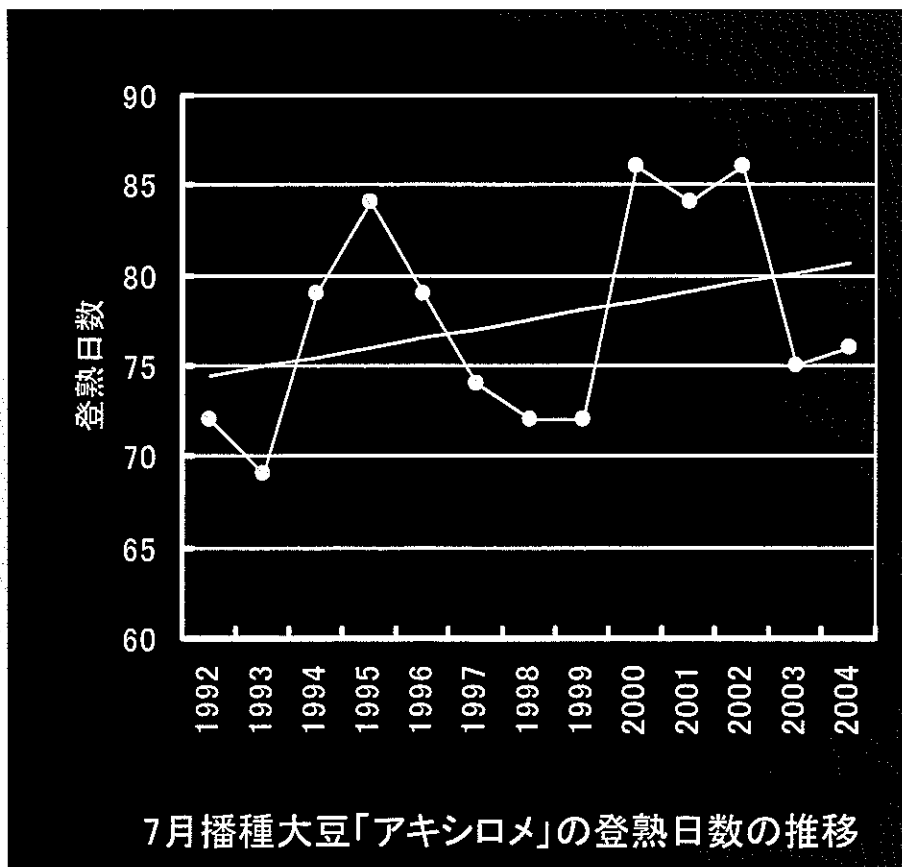
12年間で約2°Cの気温上昇が見られる



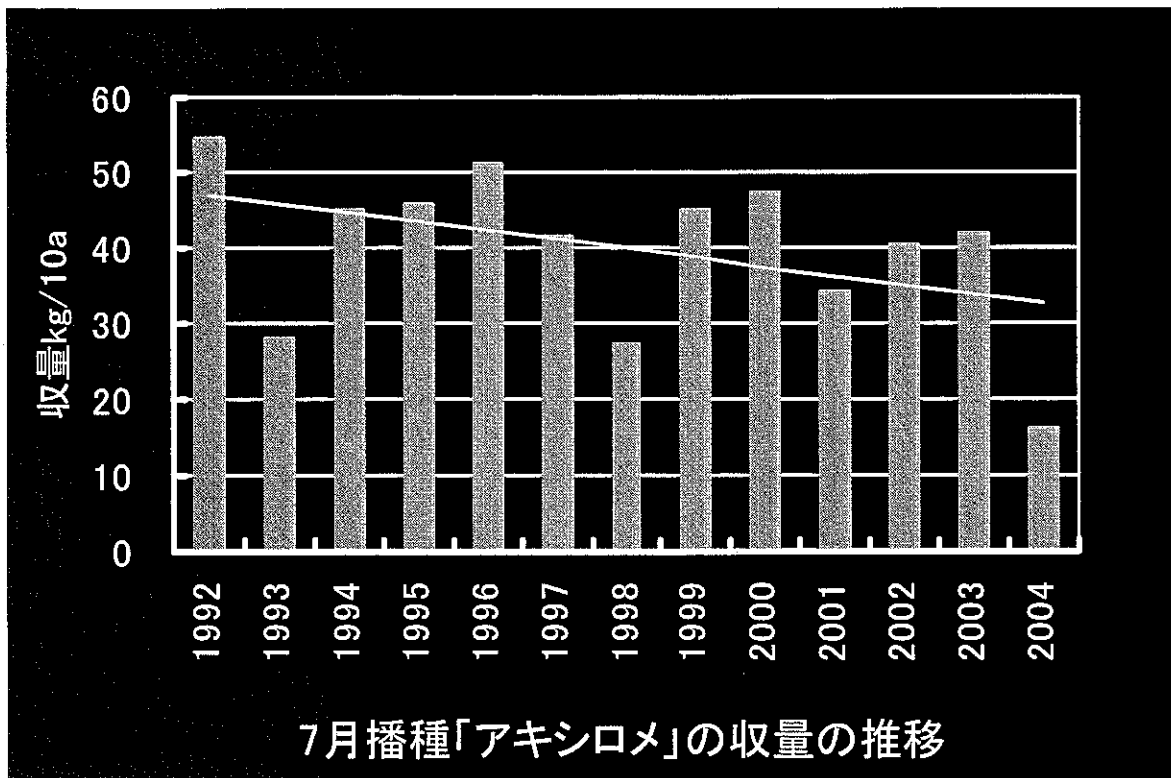
月別に見ると、9月の気温上昇が著しい



開花期はほとんど変化がないが、成熟期は遅れる傾向

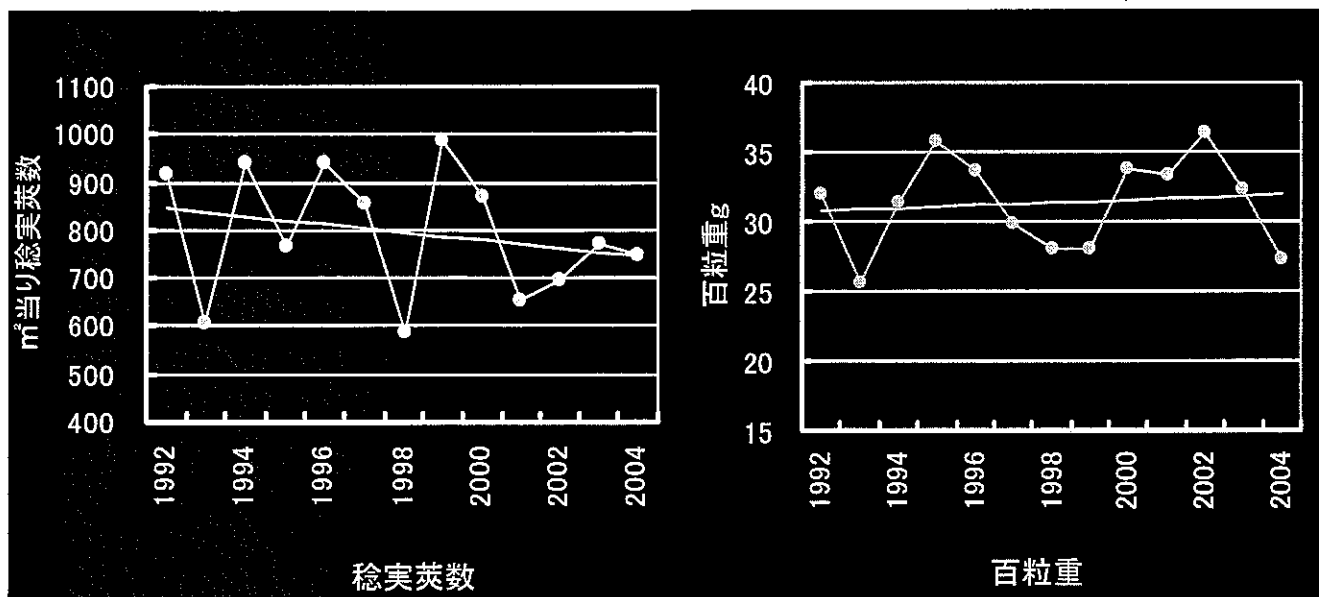


登熟日数は長くなる傾向にある。



収量は減少傾向にある。

収量構成要素の経年変化



収量を確保するためには、稔実莢数を確保することが重要！

大豆の品質・収量確保のためのポイント

ポイント1 栽植本数の確保

ポイント2 開花期の適正な栄養生長量の確保

ポイント3 着莢期の環境条件

ポイント4 病害虫防除

ポイント1 栽植本数の確保

栽植密度

m²当たり14～18本を確保する。

条間80cm、株間15～18cm、1株2本立が目安
条間を狭めた方が収量を確保しやすい。

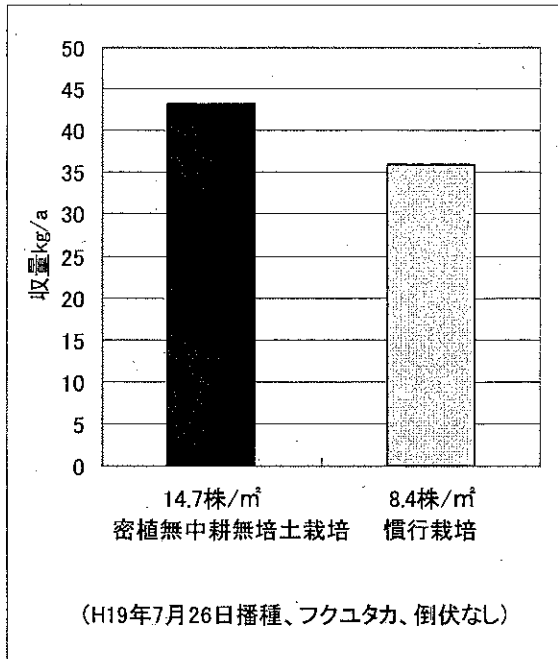
苗立ち数の確保

播種時に排水溝を作っておく(排水対策)。

土壌が乾燥→播種深度を深めとし、鎮圧する。

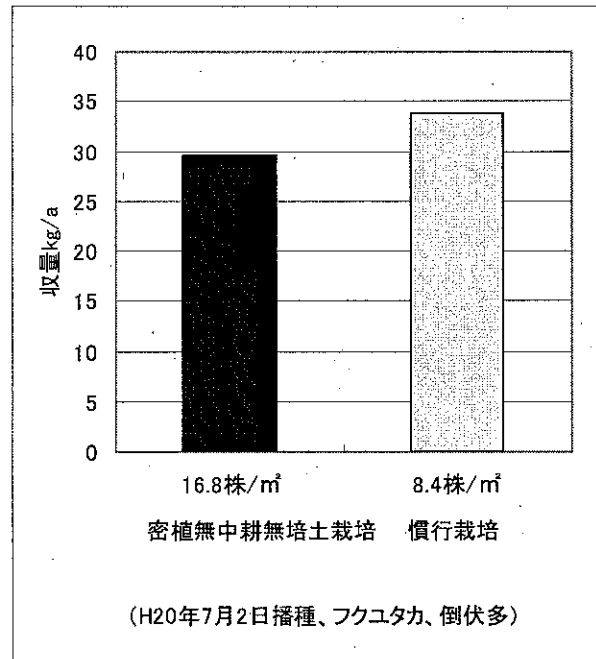
鳥害防止→キヒゲンR-2フロアブルを塗沫

密植無中耕無培土栽培と慣行栽培における収量の比較



平成19年

干ばつで生育量が不足
→ 密植の方が多収



平成20年

過繁茂となった
→ 倒伏して密植が減収

ポイント2 開花期の適正な栄養生長量の確保

適期播種

フクユタカは6月下旬～7月中旬。
早播すると最下着莢位置が高くなるが、倒伏しやすくなる。
遅播になると減収しやすい。
密植栽培は遅めの方がよい。

畦間灌水

干ばつがひどいと、栄養生長量が不足。
灌水しすぎると、栄養生長量が過剰。
開花期までは、朝でも萎凋が回復しない場合に行う。



ポイント3 着莢期の環境条件

着莢期の高温

温暖化によって莢が着きにくくなっているのでは？

着莢期の干ばつ

干ばつによって莢に水が分配できなくなる。
畦間灌水によって土壤水分を適正に保つ。

ポイント4 病害虫防除

必須防除

着莢期～粒肥大期に当たる9月に必ず防除を行う。

9月上旬、中旬、下旬の3回。

カメムシ類、ハスモンヨトウ、紫斑病が対象。

確認防除

発生状況によって追加防除を行う。

病害虫防除なしで大豆の安定生産は不可能

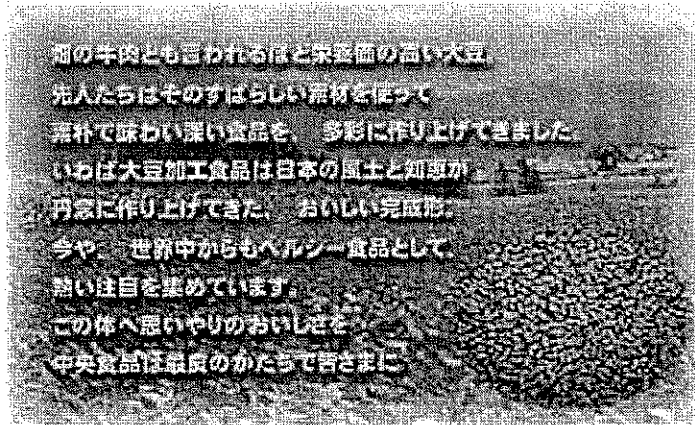
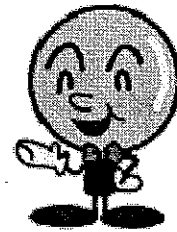
大豆病害虫防除：必須防除（液剤体系） （白大豆対象）

防除時期	対象病害虫	薬剤名
9月上旬	カメムシ類	スタークル顆粒水溶剤
	ハスモンヨトウ	ダーズバン乳剤40
9月中旬	カメムシ類	スミチオン乳剤
	紫斑病	ベルコートフロアブル
9月下旬	紫斑病	ベルコートフロアブル



おいしい健康をお届けする…

中央食品株式会社



社名 中央食品株式会社

所在地 〒761-8055 香川県高松市紙町 492-1

TEL 087-866-8779

FAX 087-866-8799

代表者名 上杉トシ子

創立日 昭和33年6月30日

資本金 1000万円

従業員数 26名

事業内容 豆腐、油揚、惣菜類製造販売

年商 2億5000万

主な取引先 ・四国四県の生協 ・イズミ高松店

・高松市学校給食会

E-mail chuoh@d6.dion.ne.jp

演題

「県内豆腐加工業者からの県産大豆の評価及び要望等について」

中央食品㈱ 岸田

内容

- 1) 県産大豆 100%使用豆腐を生産するに至った経緯、こだわり
昭和 55 年 1 月にコープかがわ様用商品開発に取り組み同年 4 月に香川県産大豆 100% 使用のソフト豆腐・絹ごし・もめん・油揚げが誕生しました。開発目的は衛生面で安全でよりおいしいものをより安くという思いを込めて作りました。当時の品種はアキシロメで凝固剤は塩化マグネシウム（にがり）を使っておいしく作りあげました。
- 2) 県産大豆の豆腐等への加工面の評価
国産大豆（県産大豆）で品種がフクユタカはタンパク質含有量が非常に高く豆腐加工適性に優れた大豆です。凝固性がよいためロス率も少なく豆腐に甘味やコクが出るため製造担当者より高い評価をもらっています。
- 3) 今後の県産大豆の必要量について
弊社は去年、国産大豆を年間約 140 トンを使用のうち県産大豆は 20 トンを使用しています。近年は地産地消と差別化により各県の業者とも地元の県産大豆の使用が増えていると大豆問屋様から聞いています。弊社も以前のように生協様向けの商品を県産大豆に戻したいと思っていますが 100 トンの大豆が必要になります。また私に県産の問い合わせをされる他豆腐メーカー様及び醤油メーカー様もおられます。
- 4) 今後の県産大豆の使用に当たっての要望(県産大豆の品質向上・安定供給・生産者に対し期待することなど)
弊社は出来れば県産大豆で豆腐を作りたいと思っております。豆腐を作る中で一番重要なのはタンパク質量です。粒の大きさ・等級別にそれぞれ分析したところタンパク質量は小粒ほど低くなりました。お豆腐向き的大豆って等級ではなくて、むしろ大きさが問題なんだと豆腐屋は思っています。豆腐屋さんには国産大豆をこのように見えています。
 - ☆ 県産大豆のいいところ
食味・風味がいい。消費者にとって安心・安全のイメージがある。
 - ☆ 県産大豆の問題点
収量が少ないために希望数量を増やすと粒の大きさ・等級などいろいろな大豆が入荷し、生産性が悪くなる。価格変動が収穫量によって左右され価格が高くなるが、商品価格にすぐに反映できない。
 - ☆ 県産大豆使用についての弊社の考えかた
収穫数量が増えれば価格が低下し安定したら拡大したい。
大豆の品質が向上し安定したら拡大したい。県産大豆を使用した豆腐を欲しがらる消費者の声は多く、価格も安く希望している。お豆腐屋も品質や量が安定すればたくさん使いたいと思っています。
- 5) その他
弊社こだわりの国産米油の説明。

中央食品(株) 2008年度 使用大豆の分類

作成日2009/03/31

国産大豆	福岡県産	99t	
	香川県産	20t	
	愛媛県産	20t	
	徳島県産	1.5t	
		計	140.5t

特別栽培大豆	アメリカ産	167t	
	カナダ産	30t	
		計	197t

丸大豆	アメリカ産	31.5t	
	カナダ産	18.3t	
		計	49.8t

総使用大豆計 387.3t (100%)



