

鹿児島県における油糧作物(なたね、ごま)の現状と試験研究及び産地事例

鹿児島県農業開発総合センター大隅支場
主任研究員 西原 悟

1. はじめに

鹿児島県は古くからなたねやごま等の油糧作物の生産が盛んな地域であったが、昭和30年代以降、栽培面積は減少していた。しかし、近年、国産作物に対する評価が高まり、ごまの栽培面積が増加している。今回は、①鹿児島県における油糧作物生産の現状、②なたね、ごまに関する試験研究、③ごま産地事例について報告する。

2. 鹿児島県における油糧作物生産の現状

1) なたね

本県のなたね生産は、昭和32年(39,518ha)をピークに減少を続け、平成20年度はピーク時の0.1%(39ha)に激減した(表1)。かつては、重要な換金作物として県本土各地で栽培され、全国一の生産量を誇っていたが、高収益性作物への転換、機械化の遅れ等により減少の一途をたどった。現在では、薩摩郡さつま町や大隅半島を中心に栽培が行われており、収穫量の4割程度は自家消費である。

本県には全国でも数少ない地場の搾油業者が残っており、近年の安全・本物志向の高まりの中、

表1 なたね生産量年次推移

年産	作付面積 (ha)	収量 (kg/10a)	収穫量 (t)
S50	1,800	136	2,450
S55	1,130	160	1,810
S60	631	170	1,070
H5	171	167	286
H10	85	154	131
H15	110	148	158
H16	77	136	105
H17	63	132	65
H18	58	94	50
H19	52	114	53
H20	39	213	79

資料：農林水産統計情報部(S50~H11)
農林水産省特産農作物生産実績(H12~15)
鹿児島県農産園芸課(H16以降)

独特の風味の良さも評価され、通信販売等での引き合いがある。そのような状況の中、一部搾油業者を中心に新たに無エルシン酸なたね「ななしきぶ」の栽培に向けた活動も始まっている。

2) ごま

本県のごま生産は大島郡喜界町を中心に行われており、平成15年までは20ha前後の生産であった。その後県外大手業者等が国産ごまを求めて、喜界町を中心に買い付けを行ったことから栽培面積が急増し、平成19年には170haまで栽培面積が増加した。なお、平成20年の栽培面積は117haである。

表2 ごま生産量年次変動

年産	収穫面積 (ha)	収量 (kg/10a)	収穫量 (t)
H9	26.2	106	27.9
H10	21.8	80	17.4
H11	13.5	84	11.3
H12	17.1	72	12.3
H13	22.9	78	17.9
H14	23.5	57	13.3
H15	25.4	62	15.8
H16	34.1	70	21.1
H17	88.1	60	52.5
H18	116.8	62	72.64
H19	169.9	43.5	73.9
H20	117.4	82.8	97.2

資料：農林水産省特産農作物生産実績(H9~18)
鹿児島県農産園芸課(H19以降)

3. 油糧作物に関する試験研究

1) なたね

指定試験地(東北農研センター)で育成された系統について、育成地と異なった温暖な気候での適応性の検討を行い、温暖地向けの新品種育成のための資料を提供している。

2) ごま

本県では、需要が高まってきているごま等の特

産作物について、メーカー等との契約栽培による販路確保及び安定生産や品質向上、作業の機械化等を図るための課題解決、輪作農法の推進による面積拡大などを図っている。そこで、県は産地を再構築し、特産作物の推進を目的とした推進事業（H17～21）を実施している。当支場ではこの事業の中で生産安定のための技術開発に取り組んだので、その内容について報告する。

（１）課題

本県のごま栽培においては①在来種、新品種の栽培特性、②播種適期、③栽植密度、④収穫期等

の技術開発が主な課題である。

（２）研究成果

①在来種、新品種の栽培特性

本県では在来種として白ごま、金ごま、黒ごまの３系統が主に栽培されており、これに農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所で育成された「ごまぞう」を加え、播種時期による栽培特性を検討した。その結果、白ごまは他の品種・系統よりも生育期間が短く、逆に「ごまぞう」は生育期間が長いことが明らかになった（表３）。

表３ 開花期までの日数と生育期間（平成18年度：鹿児島県農総C大隅支場）（日、℃）

品種・系統	播種日	開花期	開花までの日数	積算平均気温	収穫月日	生育期間	積算平均気温
ごまぞう	5月15日	7月17日	63	1,513	9月11日	119	3,259
	5月31日	7月28日	59	1,535	9月19日	111	3,168
	6月12日	8月 7日	56	1,597	9月25日	105	3,086
	7月13日	8月23日	41	1,162	10月3日	82	2,482
白ごま	5月15日	7月10日	56	1,288	8月28日	105	2,831
	5月31日	7月19日	49	1,258	9月 4日	96	2,725
	6月12日	8月 1日	50	1,413	9月19日	99	2,921
	7月13日	8月18日	36	1,162	9月29日	78	2,390
金ごま	5月15日	7月 9日	55	1,257	9月 7日	115	3,134
	5月31日	7月18日	49	1,229	9月19日	111	3,168
	7月13日	8月19日	37	1,193	10月3日	82	2,483
黒ごま	5月15日	7月10日	56	1,288	9月 7日	115	3,134
	5月31日	7月19日	49	1,258	9月19日	111	3,168
	6月12日	8月 2日	52	1,441	9月25日	105	3,086
	7月13日	8月19日	37	1,193	10月3日	82	2,483

※7月13日播種区は、生育中期での台風13号の影響で倒伏したため、成熟期前に収穫した。

②播種適期

ごまの発芽適温は25～30℃であるが、産地では台風被害を回避するため、生育への影響が少ない範囲で早期に播種を実施したいとの要望がある。そこで、播種時期が草丈へ及ぼす影響について検討した。

その結果、除草作業等を考慮すると播種直後から旺盛に生育する5月下旬以降（平均気温20℃以上）が県本土における播種適期であると考えられた（表４）。

③栽植密度

ごまは、日射や通風が重要であるため、適正な栽植密度で栽培する必要があるが、品種・系統により分枝数等々が異なるため、各品種・系統毎の適性栽植密度を検討した。その結果、「ごまぞう」

は10,000本／10a、白ごま、黒ごま（岩手黒）は10,000～20,000本／10aであると考えられる（表５）。なお、平成20年は播種日（5/12）から70日後までの雨量が1,014mmと本県では少雨の年であり、多雨の年には、欠株も発生しやすくなるのでやや密植にした方が収量が安定する。

④収穫期

ごまは下節のさく果が黄色または褐色に変わり、2～3個裂莢し始めた頃が収穫の目安であるといわれているが、品種・系統毎の収穫時期について明確でない。そのため、この下節さく果裂開開始時期を中心にして収穫適期を検討した。その結果、収穫適期は「ごまぞう」が下節のさく果の裂開が始まる時期から1週間後で、白ごま、黒ごま（岩手黒）は下節の裂開が始まる時期であり、

これを過ぎると子実重量が減少した（表6、図1）。

(3) 研究成果の普及

特産作物推進事業の中で、平成17～20年度に試験を実施し、得られたデータを基に「ごま栽培指針」と「ごま栽培暦」を作成した。この資料は地域振興局の普及指導員等に配布され、現地の生産振興に活用されている。

表4 播種時期別草丈の推移（平成18年度：鹿児島県農総C大隅支場） (cm)

品種・系統	播種日	40日後	60日後	70日後	80日後
ごまぞう	5月15日	4.2	35.8	74.2	76.2
	5月31日	16.3	41.7	73.3	123.8
	6月12日	28.2	57.5	128.3	166.5
	7月13日	27.1	118.6		
白ごま	5月15日	4.3	36.0	72.4	90.5
	5月31日	21.3	53.9	89.9	139.5
	6月12日	36.0	65.9	123.4	134.0
	7月13日	33.5	114.6		
金ごま	5月15日	4.5	34.0	69.1	74.4
	5月31日	20.4	44.1	74.4	130.0
	7月13日	25.3	119.9		
黒ごま	5月15日	5.1	29.2	55.5	64.4
	5月31日	17.6	34.4	64.4	120.5
	6月12日	21.1	48.5	115.5	143.8
	7月13日	26.4	111.1		

表5 栽植密度と生育および子実重量（平成20年度鹿児島県農総C大隅支場）

品種・系統	栽植密度：本/a	草丈：cm	分枝数：本/株	主茎径：cm	主茎さく数：個/本	子実重量：kg/a
ごまぞう	667	144.5	4.0	13.1	73.4	14.5
	1000	156.5	3.6	14.2	83.5	23.0
	2000	143.3	0.7	9.1	63.8	15.9
白ごま	667	123.6	3.2	10.4	52.1	11.5
	1000	120.7	3.5	10.8	54.8	20.4
	2000	111.1	1.4	7.6	44.2	18.7
岩手黒	667	136.7	1.9	11.7	62.3	12.5
	1000	130.1	2.1	10.0	43.2	15.0
	2000	116.1	0.5	6.9	34.7	13.3

表6 開花期までの日数と生育期間（平成20年度鹿児島県農総C大隅支場）

品種・系統	開花期	開花期までの日数	収穫月日	開花期から収穫までの日数	(収穫時の状況)	生育期間
ごまぞう	7月28日	77	9月2日	36	(下節さく果裂開開始6日前)	113
	7月28日	77	9月8日	42	(下節さく果裂開開始)	119
	7月28日	77	9月16日	50	(下節さく果裂開開始8日後)	127
白ごま	7月23日	73	9月2日	41	(下節さく果裂開開始)	113
	7月23日	72	9月8日	47	(下節さく果裂開開始6日後)	119
	7月24日	73	9月16日	54	(下節さく果裂開開始14日後)	127
黒ごま	7月22日	72	9月2日	42	(下節さく果裂開開始)	113
	7月22日	71	9月8日	48	(下節さく果裂開開始6日後)	119
	7月22日	71	9月16日	56	(下節さく果裂開開始14日後)	127

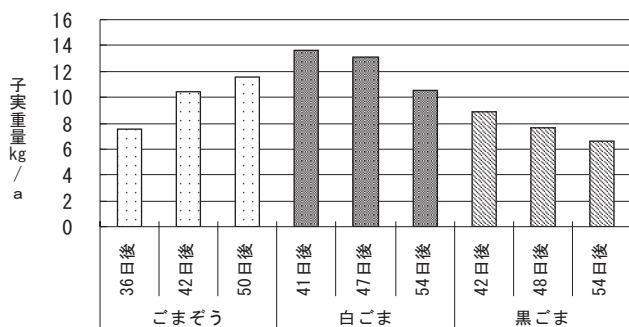


図1 開花期から収穫までの日数と子実重量（平成20年度鹿児島県農総C大隅支場）

4. 産地事例（金峰ごま生産組合）

1) 設立の経緯

南さつま市金峰町の農業は、水稻を中心とした複合経営が主体である。しかし、米を含む農産物の価格が低迷する中、農家の高齢化、担い手不足が深刻になり地域内の遊休農地が目につくようになってきた。このような状況の中、地域の条件を活かした特色ある作物を模索した結果、19年度に黒ごまの栽培を試作した。この年は、台風や集中豪雨等ごまにとって気象の悪い条件であったが、まずまずの収量であった。そこで、地域の活性化と遊休農地解消を目的に平成20年4月に18名の農家が「金峰ごま生産組合」を設立した。

2) 組合の現状（平成21年8月）

- ①組合員数：54名
- ②作付面積：19ha
- ③組合長：原園 秀雄

3) 活動内容

①講習会、研修会による技術向上

組合では、播種、中耕・培土、収穫・乾燥等の主要作業に向けた講習会を実需メーカー、農業機械メーカー、南さつま市、県関係機関と連携して実施し、組合員の技術向上に取り組んでいる。また、栽培技術の向上と実需者のニーズを把握するため、鹿児島県農業開発総合センター大隅支場及び実需業者で研修を実施した。

②組合員相互による情報交換

設立時18名であった組合員は、1年間で3倍の54名に増加した。新たに加わった組合員はこ

れまで、ごま栽培に取り組んだ経験がほとんど無く、試行錯誤の中で栽培に取り組んでいる。このため、原園組合長を中心に組合員が相互に情報交換を実施し、知識を深めている。

4) 行政の支援

南薩地域振興局農林水産部農政普及課では、地域独自の栽培暦の作成し、栽培指導を実施している。また、生産農家が記帳した「ごま生産履歴」を活用して、播種、間引き、培土、収穫等の作業時期が収量にどのように影響したかを解析し、作業の適期を生産者に伝えている。

なお、播種機等の機械導入に向けた補助事業についても計画を協議している。

5) 今後の展開方向

今後3年程度で栽培方法を確立し、安定生産・供給体制を確立し、金峰ごまのブランド化を目指している。また、南さつま市の特産品として市内の観光施設等で販売し、地域振興にも貢献していく予定である。

5. おわりに

なたね、ごま等の油糧作物は国内産に対する評価が高まっており、当支場では、これまでなたねの系統適応性評価やごまの栽培技術開発に取り組んできた。今後も本編で紹介したような「金峰ごま生産組合」等の生産者が活用できる優良品種導入や栽培技術確立を行っていききたい。



写真1 播種講習会の実施状況



写真2 乾燥方法について助言する原園組合長