

みかん生産の現況と問題点

高野 三郎

Present condition and some problems of Satsuma mandarin Production

Saburo Takano

緒言

我が国の代表的な果物といえば、みかんがあげられる。正確にはウンシュウミカン（英名、Satsuma mandarin, 学名 *Citrus unshiu* Marc.）と称し、皮のむき易い寛皮カンキツに属し、オレンジやグレープフルーツ等とは趣きを異にしている。単為結果性で種子を含まず、袋（じょうのう, pulp segment）の大きさが食べるのに手ごろであり、味は適熟果になると、概して糖分が10~13%、酸はクエン酸換算で1%を割り、甘酸共に大衆的で万人に好まれ、親しまれている。また、それだけに消費者のみかんに対する関心は強いものがある。筆者は昨年「食生活の分析」の中で食品の色の変化を、主にみかんの果皮につ

いて調べ、考察した¹⁾のも、外観と味との関係に興味を抱いていたからに他ならない。

このみかんの生産が近年大きな変動をきたし始めている。きたるべき21世紀に向けて、みかんの生産はどのように進むのであろうか。また、どのように進むべきなのであろうか。これらのことについて、現況を統計資料から明らかにし、将来を展望すると同時に、みかん生産に対する問題点を摘出し、みかん生産に対する筆者の提言をまとめてみた。

1. みかん生産の動向

みかんは我が国の原産で、江戸時代に鹿児島県長島に偶発（chance seedling）した。明治末期から本格的に栽培が始まり、大正の初期には従来の種々のカンキツ類を抜いて、栽培面積、生産量とも、全カンキツ類の60%

第1表 かんきつ類栽培面積の推移³⁾

(単位: ha, %)

	(昭和)35年		40年		45年		50年		54年		55年		56年		57年		58年	
	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数	栽培面積	指数
みかん	63,100	37	115,200	68	163,000	96	169,400	100	147,500	87	139,600	82	132,600	78	125,900	74	120,700	71
その他かんきつ	15,400	45	23,800	70	30,700	91	33,900	100	41,600	123	45,300	134	48,100	142	49,300	145	49,900	147
なつみかん	10,100	62	15,000	92	18,100	111	16,300	100	15,600	96	15,600	96	15,200	93	14,600	90	14,100	87
ネーブルオレンジ	638	58	715	65	797	72	1,110	100	3,130	286	3,800	342	4,440	400	4,810	433	4,970	448
はっさく	—	—	—	—	4,860	70	6,960	100	8,780	127	9,420	135	9,840	141	9,890	142	9,930	143
いよかん	—	—	—	—	1,130	53	2,120	100	5,680	268	7,670	362	9,360	442	10,300	486	10,700	505
かんきつ計	78,500	39	139,000	68	193,700	95	203,300	100	189,100	93	184,900	91	180,700	89	175,200	86	170,600	84

に達し、大正10年頃以降は80%を占めるに至った。昭和16、17年には戦前でのピークを示し、第二次世界大戦の影響で減少し、昭和22年を境に再び増植され、特に政策として果樹が取りあげられるようになった（果樹農業振興法）。昭和36年以降は、国民所得の向上、食生活の多様化等による堅調な需要に支えられ、毎年1万ヘクタールの増加を示した。

第1表に示した通り、栽培面積では昭和35年に6万3,000ヘクタールであったものが、5年後の昭和40年には、11万5,000ヘクタール、昭和45年は16万3,000ヘクタールとなり、これに伴って生産量も昭和35年に90万トンになったものが、10年後にはほぼ3倍近い255万トンに達している。しかしいつまでも需要がついていく筈はない。事実、昭和43年には最初の価格暴落を経験した。また、みかん生産量が300万トンの大台に達した昭和47年以降、生産過剰と消費減退の両面から価格低迷が続いている。

みかんの生産過剰対応策として、需要量に即して生産量を調整し、かつ消費者のニーズに応じて高品質みかんを必要量だけ供給する方向に進んでいる。政策的にも「温州みかん」園転換事業を昭和54年より予算化して、減反にふみきったものであり、この転換の方向はその他のカンキツ類、つまり伊予柑、ネーブルオレンジ等に向けられ、いわゆる中晩生カンキツへの品種更新が進められた。その結果昭和48年ピークであった栽培面積17万3,100ヘクタールは昭和57年には12万8,000ヘクタールに減少した。全国のみかん生産量の年次推移を第2表に示す²⁾。

昭和49年から54年迄は300万トンを越えていた生産量は昭和55年以降280万トン台となった。これは普通みかんの生産量が減少したことに起因している。

普通みかんは特に価格が低迷して生産費割れが続く、生産農家は一部早生みかんや晩かん類（夏みかん、はっさく、いよかん、ネー

第2表 全国みかん生産量の年次推移²⁾
(単位：千トン)

年次(昭和)	普通みかん	早生みかん	総計
40			1331
45	(1780)	(657)	2552
49			3383
50	2473	1192	3665
51	2050	1039	3089
52	2298	1241	3539
53	1927	1100	3026
54	2264	1354	3618
55	1752	1140	2892
56	1611	1210	2821
57	1643	1221	2864
58	1856	1274	2859

() 内は主生産県計の数値

第3表 みかんの収積量 (昭和57年産、トン)²⁾

	普通みかん	早生みかん	計
茨城	249	765	1,010
千葉	3,010	3,320	6,330
神奈川	69,600	23,400	93,100
静岡	223,600	83,900	307,500
岐阜	4,050	658	4,710
愛知	33,200	34,500	67,700
三重	16,700	28,300	45,000
大阪	33,900	22,400	56,300
兵庫	8,420	4,590	13,000
奈良	2,460	1,440	3,900
和歌山	187,900	140,400	328,300
岡山	4,280	2,450	6,730
広島	73,300	63,300	136,600
山口	60,200	15,000	75,200
徳島	46,400	25,400	71,800
香川	47,600	23,900	71,400
愛媛	221,200	183,000	404,200
高知	18,400	9,680	28,100
福岡	48,500	99,400	147,900
佐賀	118,800	143,000	261,800
長崎	152,900	71,300	224,100
熊本	120,200	118,700	239,000
大分	91,500	47,900	139,400
宮崎	30,800	35,200	66,000
鹿児島	24,200	35,500	59,700
沖縄		1,930	1,930
計	1,643,000	1,221,000	2,864,000

ブルオレンジ)に転作し、一部は廃園となった(第1表)。日本におけるみかんの年次生産量の推移を第2表に示したが、昭和57年産における主な県別収穫量は第3表に示した。

これによると、収穫量では愛媛、和歌山、静岡の三県が群を抜いている。みかんは適温として年平均気温16~17°Cで、降水量は一定でなく、1,300mm~2,247mmと幅広い。

第4表 みかん産地の気象⁵⁾

地名	年平均 気温	最暖月 平均 気温	最寒月 平均 気温	降水量(mm)	
				年間	4~9月
茨城(真壁)	14.1	26.6	2.7	1,300	850
静岡(興津)	16.0	26.7	6.0	2,247	1,473
和歌山(御坊)	16.3	27.3	5.7	1,618	1,059
愛媛(八幡浜)	16.6	27.6	6.2	1,483	984
長崎(大村)	16.6	28.4	5.8	1,678	1,234
熊本(三角)	16.8	27.8	6.5	1,656	1,192
鹿児島(垂水)	17.9	27.7	8.1	1,887	1,241

みかん栽培は次第に改良が加えられ、現在は年中市場に出廻る様になった。第5表は東京卸売市場の入荷量と価格を示したものであるが、これに品種の差が良く表われている。

みかんには早生みかんと普通みかんがあり、早生みかんは一部ハウスみかんとして栽培され、5月頃より出荷される。市場は品薄のため、高価であり、kg当り価格は2千円以上にもなる。これが9月末まで売られてい

る。10月より早生みかんも着色し、多量出荷される。9月にみられる緑色の青切りみかんは早生みかんであるが、スーパーなどに多量に出廻っている。普通みかんの出廻る12月頃まで早生みかんは出荷される。一方、普通みかんは翌年の3~4月迄出荷される。ハウスみかんは早いものが5月頃からスーパー、デパートにみられる様になる。このハウスみかんの出盛り期は価格が高いため一般消費者には購入しにくい面があるのではないかと思います。

ハウスみかんは昭和50年以降生産が増加した。その推移を第6表に示した。

昭和56~57年にかけても戸数、面積、生産量に増加がみられるのは九州地区で佐賀、大分、宮崎、鹿児島などが著しい。

ハウスみかんの栽培は昭和47年のみかんの生産過剰により価格暴落が生じた頃に、早生みかんの加温ハウス栽培が所得向上の上で農家に関心もたされた様で、昭和48年愛媛県下で増加した様である⁶⁾。これは昭和44年に静岡県で温泉熱利用のハウスみかんの研究が、昭和45年には愛媛の宮川氏による重油利用のハウスみかん栽培研究が始ったことによる⁷⁾。主に宮川早生や興津早生みかんを用いて研究が行われている。ハウスみかんが生産を増している理由に卸売価格の安定がみられ、5年間平均価格はkg当り約700円となっ

第5表 みかんの入荷量と卸売価格の月別年次推移(東京都中央卸売市場扱)

(単位:入荷量, トン, 価格 円/kg)

年次(昭和)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	年産	
50年	入荷量	58,909	49,240	22,110	1,371	1	1	51	185	5,691	53,784	83,120	129,925	404,388	416,438
	価格	106	104	126	169	169	1,256	1,017	747	178	113	91	86	100	92
55	入荷量	48,481	42,555	20,117	3,377	24	37	355	922	3,747	33,412	51,891	83,032	287,951	260,993
	価格	86	89	90	79	247	1,572	982	750	514	193	133	131	130	151
56	入荷量	35,958	24,918	12,153	1,770	4	69	322	858	4,594	40,771	57,053	80,424	258,894	245,271
	価格	143	136	127	101	1,153	1,591	1,085	755	481	155	124	162	154	164
57	入荷量	31,925	20,811	7,430	281	2	157	965	1,209	5,657	39,774	58,027	87,114	253,353	266,157
	価格	168	165	162	155	2,390	1,261	770	836	430	180	120	128	157	146
58	入荷量	38,829	26,109	8,356	336	5	139	601	1,218	7,005	42,613	63,508	87,611	276,331	
	価格	125	127	138	129	2,307	1,377	961	875	381	165	109	129	142	

年産: 8月から翌年7月までのもの

第6表 ハウスみかん栽培の推移²⁾

年次 県名	50年度		53年度			55年度			56年度			57年度		
	面積	生産量	戸数	面積	生産量	戸数	面積	生産量	戸数	面積	生産量	戸数	面積	生産量
神奈川	a	t	戸	a	t	戸	a	t	戸	a	t	戸	a	t
静岡	3	2	12	124	83	24	308	161	33	464	301	36	510	290
愛知	273	110	74	1,062	470	112	1,576	867	122	1,670	900	139	1,947	1,060
和歌山	220	85	250	4,344	2,010	375	7,725	4,400	377	8,132	4,695	378	8,580	4,907
徳島	—	—	33	332	126	47	638	380	69	2,150	478	80	1,240	661
愛媛	40	24	264	4,566	2,450	280	5,300	3,050	268	5,350	3,250	270	5,350	3,200
佐賀	1,573	783	598	8,962	5,107	747	11,510	6,597	727	11,390	6,009	720	1,410	6,883
大分	115	49	132	1,649	812	156	2,843	1,647	188	3,633	1,843	250	5,371	3,139
宮崎	61	15	80	1,316	789	136	2,490	1,680	172	3,256	1,831	197	3,929	2,178
鹿児島	130	40	72	1,743	525	84	1,981	880	83	2,080	1,117	107	3,105	1,656
計	220	74	119	2,140	997	152	3,660	1,745	169	4,620	2,324	182	5,150	2,690
計	3,708	1,647	2,108	32,237	16,342	2,601	46,317	25,816	2,704	51,957	27,377	(2,836)	(55,347)	32,055

日園連農蚕園芸局資料 (1984年2月)

ている。

最近、ハウスみかんも極早生みかんの栽培などが計画され、研究されつつある。静岡では新種の青島温州みかんなどを用いて農家経営を改善しようと試みている⁸⁾。

2. みかんの需要の動向

みかん生産の増加と共に、消費量も増加し、生果1人当たりの年間供給量は昭和35年にわずかに10.0kgであったものが昭和45年には23.5kg、昭和47、50年にはそれぞれ32.5kg、32.1kgと32kg台に達している⁴⁾ (第7表)。

家計調査によると1人当たり購入数量も昭

第7表 みかんの生産と需要

区分	年	昭35	40	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
		生産	栽培面積千ha	63	115	163	167	171	173	172	169	164	159	153	148	140
	生産量千t	894	1,331	2,552	2,488	3,568	3,389	3,383	3,665	3,089	3,539	3,026	3,618	2,892	2,819	2,864
需要	1人当たり年間供給量 kg	10.0	12.4	23.5	22.4	32.5	30.0	29.7	32.1	26.6	28.8	26.6	26.8	23.9	25.1	24.0
	1人当たり年間購入数量 kg	6.5	9.7	13.7	16.6	19.3	23.1	21.3	20.0	17.9	16.8	16.8	16.4	14.5	12.5	11.6

資料：農蚕園芸局果樹花き課調べ、購入数量は総理府「家計調査」より引用

注：1人当たり年間供給量 = $\frac{\text{国内消費仕向量}}{\text{総人口}}$

和35年の6.5kgが10年後には13.7kg、昭和48年には23.1kgまで達した。しかし、その後の1人当たり購入数量は減少に転じ、昭和57年には、11.6kg、現在では、更に減少しているとみられる。この傾向は、みかん消費が飽和状態に達し、今後の拡大の余地の厳しいことを示唆しているといえよう。

一方、生産需要の後退の中で着実に増加安定の方向にあるのは加工用需要である (第8表)。

表8表 みかんの仕向別内訳

(単位：千t)

仕向別	年	昭和45	50	52	55	57
生産量		2,552	3,665	3,539	2,892	2,864
生食		2,189	2,884	2,547	1,984	2,074
生果輸出		25	19	21	20	25
加工		340	762	971	888	763
缶詰		246	225	248	298	268
ジャム		1	1	1	1	1
果汁		93	537	723	590	495

(注) 果樹生産出荷統計及び農蚕園芸局果樹花き課調べ

特に果汁に支えられている感があるが、みかんの需要の大半を占める生食用果実の需要の減退のため、総体的需要の減退をくい止めるには至らず、やはり別の発想に基づく早急な需要供給のバランスを回復することが、みかん生産面からも、安定した需要を維持させる面からも必要と考えられる。

3. みかん生産への提言

(1) みかんの周年出荷体制の確立

第5表に示した様に、みかんの周年出荷はなされているが、その内容を見ると4月～7月の4ヶ月間で、年間入荷量の0.4%でしかない。生産過剰対策として、出荷期間の延長拡大が急務である。前進出荷にはハウスみか

んの生産が期待されるが、消エネの叫ばれる今日、石油の消費が問題である。近年、極早生みかんと称する早熟な品種が発見され、増植中であるが、これらの品種をさらにハウス栽培することにより省エネに通ずる生産が可能になると思われる。この生産技術で5月中旬までは普通みかんの貯蔵による出荷が考えられる。これも普通みかんの中の晩生系品種、例えば青島温州などの長期貯蔵に力を注ぐべきであり、第9表に示す様に、第5表の研究とは異なって高価な取り引きができることから大いに貯蔵みかん用品種への転換を提言したい。

(2) 風味の安定した生産技術の改善

第9表 普通みかんと青島温州の価格比

年度 系統 月別	昭和55年			昭和56年			昭和57年			昭和58年		
	青島	普通	対比									
1月	232	153	152	233	162	144	163	100	163	195	120	163
2月	184	126	146	201	143	141	139	91	153	168	105	160
3月	199	119	167	225	145	155	179	111	161	163	88	185
平均	202	136	149	214	151	142	152	100	152	177	108	164

静岡柑橘連資料

消費者のニーズは多品目高級品に向けられており、みかん消費の動向をみると、第7表で示した様に、購入量が昭和48年以降なだれ現象を起し、留まるところを知らない有様である。これはみかんに限らず果物ばなれという動きがある。製菓産業におさされているともいわれるが、果物でも品質が菓子のように、いっどこで購入しても同一商品であれば品質は均一であり、消費者は安心して購入できるいわば信頼できる商品といえる。一方、果物は「当りはずれ」が生じ、同一産地のみかん箱を購入しても、また箱の中の1個1個に風味の差が生じていることが少なくない。これはみかんに於ても致命的であり、今後は商品としてみかんを眺め、品質の均一化（それは生産品、選果など流通面からも言える。）に努

力する必要がある。土壌水分を制限するための強制排水技術（ビニール敷き・屋根がけ・高うね・ボックス栽培）の推進も高品質が約束されるだけに栽培体系化を望みたいものである。

(3) 風味の良い品種の育成

21世紀の果物として、みかんが生き残り発展するためには、先に記した様に生産技術の高度化が要求されるが、やはり、品質の不良な品種を栽培して、これより良い品質に改良する様に努力するより、遺伝的形質として高品質品種を栽培して、より良い品質のみかん作りをすることの有利性は言をまたない。高級な品質の品種の育成は、国公立試験研究機関により、またバイオ・テクノロジー関連の研究者により進められようが生産農家の果樹

園地で枝梢の突然変異（枝変わり）の発見から今後も多くの優れた品種が生まれる可能性がある。将来は普通みかんの高糖度系の枝変りの発見を期待したいがそのためには生産農家の品質に対する関心の高揚がなければ不可能に近い。将来はバイオ・テクノロジーの進歩も目まぐるしいものと考えられるので、その面にも期待をかけられるが、要するに21世紀の日本に於ける代表的果物はみかんであるという前提で考えると、それは種名は「みかん」であっても風味などは現在以上に香りがあり、美味で高品質な「品種」で占められなければならない。

現在、日本のみかん農家は今なお生産調整問題などのかかえつつも消費者のニーズも含めた明日のみかん栽培を模索している様である。この項に取り上げたハウスみかん栽培を始め、早生みかんの改良問題とオレンジ栽培の着手などを含め、これらそれぞれをかみ合せたものが次の時代に行われる我が国のみかん栽培であろうと考えられている。

尚、本研究の遂行にあたり御協力を頂きました農林水産省果樹試験場興津支場・河瀬憲次氏に厚く御礼申し上げます。

摘 要

現在、生産過剰下にあるみかん生産と需要の動向を明らかにし、その問題点の中から、将来生産面と需要の安定のためには特に、

- ①みかんの周年出荷体制の確立
 - ②風味の安定した生産技術の改善
 - ③風味の良い品種の育成
- 等が重要であることを指摘した。

参 考 文 献

- (1) 高野三郎：生活科学研究，第5集，p. 33～p 36，1984
- (2) 日本園芸農業協同組合連合会，果樹生産出荷統計資料，1984
- (3) 農林水産省：耕地及び作付面積統計資料，1984
- (4) 農林水産省：果樹農業に関する資料，1984
- (5) 西浦昌男：食の科学，No. 15，p. 28，1973
- (6) 小野誠志：食の科学，No. 15，p. 39，1973
- (7) 谷 恒雄：果実日本，Vol 39，p. 38，1984
- (8) 鈴木 昂：果実日本，Vol 39，p. 30，1984