

東北地方の甘藷栽培史(3)

元鹿兒島県農業試験場大隅支場長 中馬 克己

第85, 86号の項目

はじめに

第1章 東北地方への伝播

第2章 江戸時代

1. 政治経済・農業情勢・世相
2. 各県の甘藷栽培

気象条件／品種／育苗の方法／整地及び肥料／植付けの方法／管理作業／収穫及び貯蔵、利用及び食生活

第3章 明治から大正時代

1. 政治経済・農業情勢・世相
2. 各県の甘藷生産状況の推移
3. 各県の甘藷栽培

品種／育苗の方法／整地及び肥料／植付けの方法、管理作業／収穫及び貯蔵、利用及び食生活

第4章 昭和初期から終戦（昭和20年）時代

1. 政治経済・農業情勢・世相
2. 各県の甘藷生産状況の推移
3. 各県の甘藷栽培

品種／育苗の方法／整地及び肥料／植付けの方法、管理作業／収穫及び貯蔵、利用及び食生活

第5章 昭和20年（戦後）から40年時代

1. 政治経済・農業情勢・世相
2. 各県の甘藷生産状況の推移

3. 各県の甘藷栽培

(1) 品 種

農業試験場の記録を基にして説明する。各

県に栽培されている品種は、農林1号、4号、5号、6号、10号、沖縄100号、護国、花魁、太白などで、その他にシロセンガン、高系14号、ベニワセなどがあった。岩手県では26～32年（1951～57）までの奨励品種に岩手2号、3号、農林1号、5号、6号、紅農林、高系14号、沖縄100号などを用いたが、33年～43年（1958～68）には岩手2号と農林2号のみにした。山形県では、収量・食味から農林1号、10号、関東33号、35号などを31年（1956）から奨励品種に採用した。（福島県農試年報、同60年史、宮城県農試年報昭、30、山形県農試80年史、同砂丘地分場年報昭、27、同砂丘地農業試験場70年のあゆみ、岩手県農試50年及び70年史、同農試年報昭、24、秋田県農試70年及び80年史）

(2) 育苗の方法

3月下旬～4月上旬に南面の日当たりの良い場所に、幅6尺（1.8m）長さ18尺（5.4m）の二重の藁囲いまたは木枠を作り、電熱温床（住友ケーブル線使用）を設定する。床上には堆肥、籾殻、土などを混合して使用する。反当2～3坪（6.6～10㎡）とする。藷伏せは通電後2～3日で床温が28～32℃になった時に行う。

種藷は温湯消毒（45℃で40分浸漬する）後、直ちに伏せこむ。伏込量は坪当り6貫（22.5kg）、藷と藷の間を約9cmとして千鳥

型に浅く伏せこむ。覆土は種蒔が隠れるまでに床土を篩いかけ、さらに粃殻を約3cmかけその上に藁束を置く。さらに雨水や寒気を防ぐために屋根で覆う。30℃位に調節し、萌芽すれば藁束を除き、夜間は菰で保温し、苗の伸長につれて温度を調節し、温暖な日には日光に当て、または熱源を切り夜間も菰を除き苗の強化に努める。

灌水、追肥、除草、病虫害防除などは適宜に行なう。採苗は5月下旬～6月下旬に行なう。苗は約30cmに伸びたとき、根元2～3節を残して鋏で切り取る。苗の消毒はウスプルン（液用有機水銀剤の一種、現在は使用されない）800倍液で15分間浸漬する。または下部2～3節を15分間温湯消毒する。この方法は下記農試の耕種基準であるが、一般農家もこれに準じて行ったことは言うまでもない。（福島県農試年報昭. 23～24年、岩手県農試業務年報昭. 24～29）

31年（1956）にビニールを利用した簡易育苗について検討され、経費がやすくなると有望視された。（山形県農試80年史、同砂丘地分場年報昭. 27）。なお、農家では前章と同様に苗の購入が行われていたことは間違いない。

甘藷の省力栽培の方法として、苗床を作らず小蒔または切断した蒔を、馬鈴薯を植え付けるように直接畑に播種する直播栽培がある。これに関して、農林省の指導により28年（1953）には播種期の連絡試験として、青森、岩手、山形、宮城、福島、新潟、富山、福井、茨城、栃木、群馬、埼玉、鴻巣、（農林省関東東山農試）、千葉、山梨、岐阜、愛知、和歌山、奈良、徳島、福岡、長崎、大分、宮崎など多数の県農試で実施された。以上の

試験結果によって、播種期が次のように報告されている。東北地方では、5月1日～20日、北陸地方では明らかにされなかった。関東地方では4月1日～5月1日、中国・四国・九州地方では3月20日～4月10日などと明らかにされた。さらに29年（1954）には栃木、愛知、石川、高知、長崎県などの農試で連絡試験が行われた。当時、私は長崎県農試でこれらの試験を担当した。（農林省農業改良局研究部『甘藷直播栽培に関する研究』）

（3）整地及び肥料

前作の麦間に植え付ける場合には、畦間を耕起して施肥作畦する。裸地の場合は10月と5月中旬に2回耕起する。その後、2.5尺（75cm）の間隔に作条し、施肥後に畦立てする。肥料には堆肥、硫酸、過石、塩化、木灰などを施用する。30年（1955）ころからテラー型木耕耘機が普及して主要畑作物の機械化体系の研究が行われ始めた。（福島県農試年報昭. 23～24年、岩手県農試70年史及び業務年報24年）

東畑精一編『日本農業発達史』によれば、21年（1946）の畑における牛馬耕の普及率は、秋田県50%、岩手県36%、青森県31%、宮城県23%、山形県17%、福島県6%などであった。およそ水田の50%以下である。

坪井洋文の『民族学からみた穀類とイモ』によれば、福島県大沼郡金山町では、30年（1955）まで焼畑が続いていたと記録されている。さらに東北地方では北上山地、奥羽・出羽山地などでは戦前と同様に戦後も焼畑が行われ、雑穀、大豆、小豆、麦、大根、馬鈴薯などが栽培されていたという。甘藷の栽培の記録はなかった。

(4) 植付けの方法、管理作業

時期は5月下旬～6月下旬として、栽植密度は畦幅2.5尺（75cm）、株間1.2尺（36cm）10a当り3600本を標準とした。株間は1尺（30cm）また早堀では8寸（24cm）にした。植付け方法はいずれも水平植えにしたが、一般には省力のために斜め植えが多いと思う。中耕は7月上～中旬に1回、除草は随時行う。蔓上げは7月下旬に1回行う。病虫害の防除は適宜行う。（福島県農試年報23～24年、岩手県農試業務年報24年、山形県農試砂丘分場年報昭. 27）

(5) 収穫及び貯蔵、利用及び食生活

収穫は10月中～下旬に行う。降霜前に蔓を地際より鎌で刈取り、藎は鋤で丁寧掘取る。農業試験場では調査終了後、直ちに炭俵に入れ収納舎内のコンクリート製の地下貯蔵庫、または地上の貯蔵庫に貯蔵した。一般農家では、前章同様に住宅の地下貯蔵庫、屋外の溝式、斜面利用の横穴式貯蔵を行った。（福島県農試年報23～24年、岩手県農試業務年報24年、山形県農試砂丘分場年報昭. 27）なお、秋田県では縦穴式の屋内及び屋外貯蔵法を確立し、19年（1944）には秋田式貯蔵法として一般に普及しているが、さらに継続されていることは言うまでもない。（秋田県農試70年史）

前章では約7割が食用であったとしたが、作付け率が低下しているので、8～9割が食用に利用されたことは間違いのないと思われる。

食生活は、戦後（1945）から数年は食糧事情が悪く、主食として米、麦、粟、黍、甘藷などを混合して食べた。米の割合は地域や家によって差があった。戦前から続いて非農

家には米のほかに麦、脱脂大豆などが配給された。そこで、農家へ買出しに出かけて衣類などを米・雑穀・野菜などと物々交換した。幸いにも、24年（1949）ころからアメリカから援助物資として小麦粉、とうもろこしの粉、粉ミルクなどが配給され栄養失調者も少なくなった。30年（1955）以降は水稻の豊作が続き、学校給食も行われるようになった。一般でも白米飯が主食となり、さらにうどん、そば、パンなどが主食の主流となった。甘藷は間食などに利用されるのみとなった。

副食は、大抵の家が、味噌汁、漬物、梅干、煮付け、和え物、その他に魚類の煮物、塩干魚、貝類、海藻類、肉類では鳥肉、卵、豚肉、牛肉などが利用された。さらに食生活が豊富になり、豆腐、油揚げ、魚介類、肉類、卵などがよく利用された。その他、各種加工食品の利用が多くなり、栄養バランスを保つために果物類も増加しつつあった。（豊川裕之『昭和の食の変遷』、中馬克巳『日本甘藷栽培史』）

第6章 昭和40年代後半から60年時代

1. 政治経済・農業情勢・世相

国民総生産（GNP）は、43年（1968）にはアメリカに次ぐ第2位の規模に達した。農耕の機械化と農村生活の近代化が進む一方、過疎化の進行が農村の共同社会としての機能を衰弱させた。また米をわずかな例外として、日本の食糧自給率は急激に低下した。49年（1974）には経済成長はマイナスになり、翌年以降も2～5%の水準にとどまった。日本の食生活は豊かになり、肉類や乳製品が普及し、日本人の体格はいちじるしく向上した。（石井進他『詳説日本史』）

2. 各県の甘藷生産状況の推移

表5によれば、畑面積はこれまでと同様に福島、岩手県などが多く、ついで青森県で、宮城、山形、秋田県などはさらに少なくなった。甘藷の作付面積は食糧需給の好転に伴って各県ともに大きく減少した。45年（1970）には、40年（1965）より福島県では28%に、宮城県では29%に、山形県では35%に減少

している。

さらに、63年（1988）には45年より福島県では30%に、宮城県では18%に、山形県では36%に減少した。面積の少ない他の県でもやはり大きく減少した。甘藷の作付け率は作付面積と同様の傾向を示し、各県ともに著しく低下した。とくに青森県では45年以來0%となっているが、わずかな栽培はみら

表5 昭和40年から60年の甘藷生産状況の推移
(単位：面積ha, 収量kg, 作付率%)

県別	調査項目\年次	昭. 45.	50.	55.	60.	63.
福島県	畑面積:A	79500	75700	74300	70900	67900
	甘藷作付面積:B	734	260	294	232	223
	10a当収量	1403	1460	1258	1480	1740
	作付率 B/A	0.9%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%
宮城県	畑面積:A	36600	35700	31800	29900	29500
	甘藷作付面積:B	349	158	129	76	65
	10a当収量	1421	1348	1062	1210	1030
	作付率 B/A	1.0%	0.4%	0.4%	0.3%	0.2%
山形県	畑面積:A	36800	37300	35200	33600	32100
	甘藷作付面積:B	351	222	138	125	129
	10a当収量	1210	1108	1159	1180	1200
	作付率 B/A	1.0%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%
岩手県	畑面積:A	62900	64500	67000	68500	69200
	甘藷作付面積:B	324	105	96	98	98
	10a当収量	1291	1219	904	1300	1010
	作付率 B/A	0.5%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
秋田県	畑面積:A	27600	24600	24300	24300	24300
	甘藷作付面積:B	295	168	120	123	121
	10a当収量	1450	1440	1400	1440	1440
	作付率 B/A	1.1%	0.7%	0.5%	0.5%	0.5%
青森県	畑面積:A	71400	74000	71200	73600	76300
	甘藷作付面積:B	23	9	15	10	6
	10a当収量	1121	1222	973	1370	1380
	作付率 B/A	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
千葉県(参考)	10a当収量	2420	2150	2240	2330	2010

(農水省統計情報部『都道府県農業基礎統計』昭. 58『耕地及び作付面積』平. 2)

れている。

千葉県10a当り収量と、収量の多い福島県との比較では、これまでと同様千葉県の60～80%にしかない。食糧が十分に供給されるようになったこの時代になると、甘藷栽培は全く適地のみに少々栽培されるようになっていく。

3. 各県の甘藷栽培

以下アンケート結果を主体にして述べる。(表6参照)

(1) 品 種

この時代の奨励品種の変遷は表7の通りである。(60年以降は準奨励品種)昭和50年代(1975)までは、福島、宮城、山形などの各県では奨励品種として農林1号、4号、10号などがあげられていた。60年代(1985)には各県ともに高系14号が主体となったが、アンケート結果ではベニアズマも同等に多くなっている。これらの品種はいずれも食用である。

アンケート回答の機関と市町村名、並びに甘藷生産地は表6のとおりである。坂井健吉『さつまいも』によれば、主な品種の特性は次の通りである。

農林1号は、千葉県農試で育成され、昭和17年(1942)に命名登録された。浦和赤、紅農林と呼ばれるのは1号の変異系統である。皮色は赤褐で食味はよい。食用、でん粉原料である。高系14号は高知県農試で育成され、昭和20年(1945)

表6. アンケート回答をよせた機関と市町村名、並びに甘藷生産地

県 別	機 関 と 市 町 名
福島県	県農業試験場(郡山市); 郡山市農業センター いわき市農業水産課
主産地	郡山市、いわき市、東村、新地町
宮城県	県産業経済部農業振興課(仙台市)
主産地	仙台市、角田市、名取市、岩沼市、古川市、
山形県	県庄内総合支庁産地研究室(元県砂丘地農業試験場、酒田市) 酒田市農政課; 遊佐町農林水産振興課
主産地	酒田市、鶴岡市、遊佐町、新庄市、米沢市
岩手県	県農業研究センター園芸畑作部 南部園芸研究室(陸前高田市)
主産地	陸前高田市
秋田県	県秋田地域振興局農林部 普及指導課(秋田市) 由利本荘市由利地域振興局
主産地	秋田市、由利本荘市、象潟町
青森県	県農林総合研究センター 砂丘研究部(つがる市木造)
主産地	つがる市木造、岩崎村

注1: 昭和50～60年代、並びに平成初年～16年代について詳細にアンケートした。

注2: 2枚綴りのアンケート表を平成17年4月25日に12ヶ所に送付、4月30日～6月28日までに11ヶ所から回答があった。

注3: 主産地は農水省『いも類に関する資料』平. 12. 14. による。

表7. 昭和40年後半から60年時代の甘藷奨励品種の変遷

県 別	年 次	種 名
福島県	48～56	農林1号、農林10号
	50～60～	(高系14号、農林1号、沖縄100号)
宮城県	46～51	護国、農林1号、農林4号、農林10号
	55～	高系14号、紅赤、紅農林、ベニコマチ(ベニアズマ)
	60～	高系14号、紅赤、紅農林
山形県	46～47	農林10号
	48～54～	農林1号、農林10号、ベニワセ、関東33号、関東35号
	56～	高系14号(コガネセンガン、紅高系、ベニアズマ、紅赤)
岩手県	52～55～	高系14号、(ベニアズマ、太白)
	60～	高系14号、紅農林
秋田県	50～60～	(高系14号)
青森県	50～60～	(高系14号)

(農水省『甘藷の生産および流通の現状』昭. 48～56、農水省『いも類の生産流通に関する資料』昭. 60. 63. 平. 2. なお、括弧内の品種はアンケート結果による)

に命名された。ことぶき、紅高系、鳴門金時などは変異系統である。外皮は紅色、食味が非常に良い。コガネセンガンは九州農試で育成され41年(1966)に命名登録された。皮

色は黄色ででん粉歩留まりがきわめて高い。でん粉原料用である。ベニアズマは農業研究センターで育成され、昭和59年（1984）に命名登録された食用品種である。皮色はきれいな濃赤紫色で肉色は黄白、食味はきわめてよい。

（2）育苗の方法

各地域の種苗店から、90～100%が購入されている。種苗店は、契約している育苗農家または関東地方から購入する。福島県郡山市ではウィルス無病苗の利用も見られているが、その他では普通の苗である。生産農家の育苗は電熱利用の温床である。1本当りの価格は、大よそ8～12円で毎年更新している。

（3）整地及び肥料

ほとんど麦間挿苗はみられない。裸地の耕耘整地は他の作物と併用する耕耘機やトラクタ（25～30馬力）を利用する。ほとんど人力や畜力の利用は見られていない。肥料の施用は、堆肥や化成肥料の全面散布が多いが条施用もある。なお、山形県では土壤消毒・施肥・作畦・マルチのトラクタによる一貫作業機の利用が、全面積の約5%あるという。他の県では全く見られていない。

（4）植付けの方法、管理作業

土壤消毒はなされていない。作畦作業は人力や耕耘機の使用による。なお、畦のマルチが行われはじめた。植付け時期は、普通栽培で5月下旬～6月下旬である。一般に高畦が多いが、福島県、山形県では労力の軽減のためか高畦のほかに平畦栽培も見られている。畦幅と株間は、70～80cm×約30cm、または約90cm×約30cm、さらに100～150cm×約30cmの2条植などと多種類である。植付けは人力のみである。管理作業は、中耕除草が

1～2回で追肥はほとんど行わない。農薬散布が1～2回、動力噴霧器などで行なわれることがある。

（5）収穫及び貯蔵、利用及び食生活

収穫時期は10月中～下旬に行く。蔓を鎌で刈り取り、マルチを人力で除去し、蒔は鋤で丁寧に堀取る。トラクタ利用の記載は、山形県酒田市の一部と青森県つがる市のみであった。貯蔵はほとんど行われていないが、一部を食用として農家の床下の穴蔵に貯えた。利用の多くは自家食用であるが、一部県内に青果用として販売されている。

なお、農水省の資料による各県の用途別消費状況は表8のとおりである。

農家の保有量は、福島、山形県などでは年次間の差はあるが、およそ25～45%で、案外に低かった。そして、市場販売量が50～70%と高かった。宮城、岩手、秋田県などは、農家の保有量がおよそ75～99%などと多かった。青森県では、なぜか50年（1975）代は10～34と低かったが、60年（1985）代には60～87%に高くなった。市場販売量は宮城、岩手、秋田県などはおよそ0～20%と低かった。青森県は55年と60年が異常と思われるほどに60～88%と高いが理由は良く判らない。

なお、アンケート結果では、利用はほとんど自家食用と記載され、山形県酒田市のみに青果用の記載があった。東北各県に比べて、生産量の多大な千葉県では、農家の保有量はわずか10%前後で、市場販売量はやでん粉用を合わせて、75%前後と高くなっている。

食生活は、一般に白米飯が主食であるが、その他にパン類、インスタント食品類が利用された。副食には魚類、肉類、卵、野菜類、

表 8

昭和55年から60年時代の甘藷用途別消費状況
(単位：量目トン、比率％)

県別	項目\年次、比率	昭.55.	比率	58.	比率	60.	比率	63.	比率
福島県	生産量	3700	100%	3420	100%	3430	100%	2540	100%
	農家保有量	1701	46%	1550	45%	1515	44%	650	26%
	市場販売量	1740	47%	1700	50%	1915	56%	1774	70%
	減耗	259	7%	170	5%	-	-	116	5%
宮城県	生産量	1370	100%	1080	100%	920	100%	696	100%
	農家保有量	1366	100%	1070	99%	912	99%	676	97%
	市場販売量	4	0%	10	1%	8	1%	3	0%
	減耗	-	-	-	-	-	-	17	2%
山形県	生産量	1600	100%	1650	100%	1480	100%	1550	100%
	農家保有量	654	41%	630	38%	300	20%	1000	65%
	市場販売量	866	54%	930	56%	1086	73%	470	30%
	減耗	80	5%	90	5%	94	6%	80	5%
岩手県	生産量	868	100%	1060	100%	1270	100%	990	100%
	農家保有量	762	88%	790	75%	910	72%	838	85%
	市場販売量	96	11%	250	24%	300	24%	130	13%
	減耗	10	1%	20	3%	60	5%	22	3%
秋田県	生産量	1680	100%	1940	100%	1770	100%	1740	100%
	農家保有量	1512	90%	1513	78%	1559	88%	1338	77%
	市場販売量	-	-	272	-	105	6%	280	16%
	減耗	168	10%	155	8%	106	6%	122	7%
青森県	生産量	146	100%	150	100%	140	100%	83	100%
	農家保有量	49	34%	16	11%	87	62%	72	87%
	市場販売量	90	62%	132	88%	36	26%	6	7%
	減耗	7	5%	2	1%	17	12%	5	6%
千葉県 (参考)	生産量	148,300	100%	138,400	100%	173,400	100%	149,900	100%
	農家保有量	16,627	11%	15,377	11%	12,896	7%	15,097	10%
	市場販売量	90,297	61%	84,518	61%	109,164	63%	99,583	66%
	でん粉用他	23,580	16%	14,977	11%	21,862	13%	12,737	8%
	減耗	17,796	12%	23,528	17%	29,478	17%	22,483	15%

(農水省『いも類の生産流通に関する資料』昭.57.60.62.平.2)

注1：農家保有量は食用、飼料用、種子用などである。

注2：市場販売量はほとんど県内のみであった。しかし、千葉県は県外も多かった。

注3：甘藷は低温（8℃以下）で腐敗し易いために減耗が多い。

インスタント食品や半加工食品、または既製品を利用する家庭も多くなった。50年(1975)以降、夫婦共稼ぎ、単身赴任者、一人暮らしの若者などが増え、手軽に食べる外販食物を利用する人が多くなってきた。その

ため、コンビニエンスストアとかファーストフードショップなどが繁盛してきた。(土田茂『インスタント時代の食品加工』、豊川裕之『昭和の食の変遷』)

(つづく)