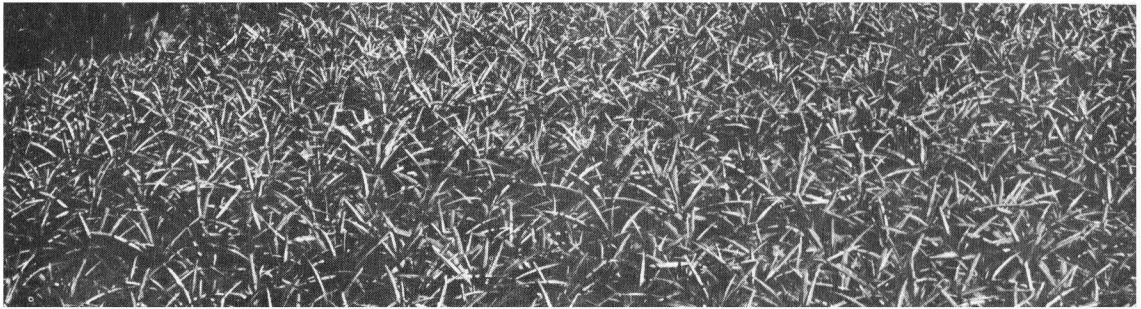


琉球大学学術リポジトリ

東南アジア諸国におけるパイナップルの改良と技術交流の可能性について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-07-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 渡辺, 正一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/21119



東南アジア諸国におけるパイナップルの改良と技術交流の可能性について

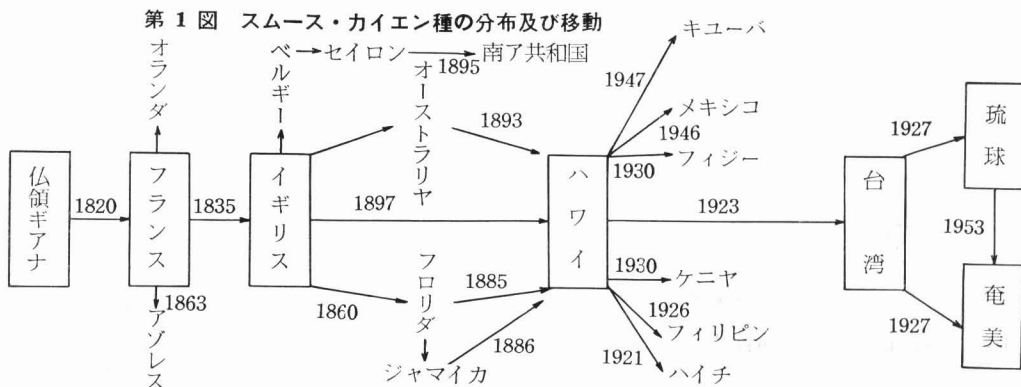
香川大学農学部教授渡辺正一博士より熱帯農業の別刷「東南アジア諸国におけるパイナップルの改良と技術交流の可能性に関する研究」を送って頂きました。今後の沖縄のパイン産業にも参考にすべき点が多いと思いますので、これを3~4回にわたって掲載いたします。なお、掲載するに当たっては、渡辺博士の許可を得ましたが、これを心よくお許し下さったことに対し厚くお礼申し上げます。

I 諸言

1493年11月コロンブスの第2次探検隊によって西印度諸島のガデループ島で発見されたパインは、その大衆的な香味と、数カ月の航海にも耐える種苗の強い貯蔵輸送性のために各地に伝播し、16世紀の終りには南北緯度30°、年平均温度20°C以上の熱帯および亜熱帯の各地に定着して地方品種を生じ、その間芽条変異による新しい栄養系ができ、またヨーロッパにおける温室栽培の発達につれ種子繁殖も行われて数十種の品種ができた。



生食用として世界各地に広がったパインは缶詰貯蔵技術の発見(1795)により、加工原料として再認識せられるに至ったが、この動機を作った人が、ハワイのジョン・キッドウエルで、その後の缶詰業の発展に貢献した人が、ハワイパイン会社の創設者であるジェームス・D. ドールである。キッドウエルは1885年各地からパイン品種を集めて試作した結果スムーズ・カイエン種(Smooth Cayenne)を優良品種と認めたが、生果の輸出には限度があることを考え、友人のジョン・エメルスと缶詰製造方法を研究して成功し、1892年に工場を設立し



た。パイン工場の設立は既に1884年にフランス人がシンガポールで始めたが、この工場は間もなく、華僑に譲り渡され、世界のパイン産業にはそれ程大きい貢献をしなかった。

ハワイにおけるパイン缶詰製造高の増加は世界の注目をひき、各地に工場が設立された。又第2次世界大戦によるマラヤ、フィリピン、台湾のパイン工場の壊滅やアメリカにおけるハワイ産パイン缶詰の民需減少は新しい地域での産業の発展を促進した。加工業の発展は加工原料として、スムースカイエン種の世界的分布とその植栽企業を発達せしめた。(第1図参照)

パインジュース缶詰はハワイのハワイパイン会社が1933年に始めて市販した。ハワイでは同業組合による缶詰製造統制によって会社別パイン果肉製造量が制限されたが、この協定によって最も大きい打撃を受ける会社はパインのみを製造するハワイパイン会社である。そこで同社は窮境を打開するために、かねて研究中のジュース缶詰を試販したところ、これが成功した為に他の会社もこれにならい、製造が急激に増加し、果肉缶詰に次ぐ製造高を示すに至った。但しジュースの製造は果肉缶詰製造中の附帯事業として行われている。なお小規模ながらパイン工場で附随的に副産物利

用の意味をもって、蛋白質分解酵素プロメルリン、飼料パインブラン、アルコール、クエン酸石灰などの製造が行われる場合があり、また小設備のもとにパイン糖果、乾果、ジャム、シラップ、パイン酒などの製造も行われる。

パインは貯蔵輸送性に欠けるためと、缶詰加工用として最適であるために缶詰原料として消費の増加を来したが、生活の向上と輸送方法の発達によって更に新しい進路が見出されようとしている。生食パインの需要増大である。

パインは熱帯および亜熱帯に生産せられ、これを地域外で生食するためには長期間の輸送を行わねばならない。しかるにパインの成熟果は貯蔵輸送に耐えず、未熟果は貯蔵による追熟が行われなため、パイン生果の本来の味を熱帯、亜熱帯以外の地帯で味うことは困難であった。しかしながら生活の向上による人類の欲望と、輸送方法の進歩は漸くこれを可能ならしめる時が来た。冷蔵輸送(10°C内外貯蔵)、航空輸送によるパイン成熟果の輸送は漸く本格化されようとし、また急速冷凍技術の発達による冷凍パインの食用にも今後の大きい期待がもたれ、パイン産業は更に大きく発展せんとしている。

第1表 主要パイン生産国の果肉缶詰製造高(ケース=45ポンド)

国名	年次	1957	1958	1959	1960	1961
アメリカ	ハワイ	12,219,741	12,863,291	12,584,812	13,239,897	13,434,247
	その他	436,980	454,267	486,460	500,855	626,274
台湾		1,142,783	1,744,200	1,731,058	2,219,107	2,798,874
マラヤ(含シンガポール)		1,805,247	2,015,412	1,889,000	1,919,400	2,000,000
フィリピン		1,943,881	1,396,590	1,985,267	1,609,623	1,847,450
オーストラリア		924,335	1,162,356	1,328,000	1,107,000	800,000
琉球		34,911	143,111	401,600	659,009	734,961
メキシコ		500,601	763,846	472,318	675,641	715,104
総計(世界)		21,633,186	22,269,639	24,148,132	25,240,845	26,428,936

II 世界におけるパイン缶詰の需給概要

1. 生産

1951年以来、パイン果肉缶詰およびジュース缶

詰の製造高は第1表および第2表のようである。

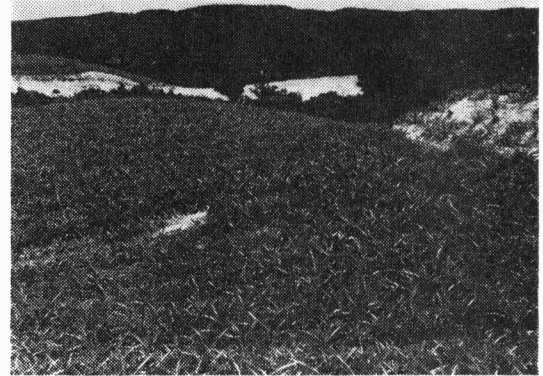
アメリカは1961年に、1,406万ケースの果肉缶詰を生産しているが、この年ハワイ産が1,343万

第 2 表 主要パイン生産国のジュース缶詰製造高（ケース＝29.25ポンド）

国名	年次	1957	1958	1959	1960	1961
アメリカ	ハワイ	11,699,410	14,020,425	12,247,686	12,856,394	13,321,504
	その他	287,599	324,410	301,970	478,280	438,235
マラヤ（含シンガポール）		113,209	80,000	43,800	45,000	45,000
フィリピン		3,222,113	1,114,970	1,011,505	1,445,600	1,712,402
オーストラリア		616,130	833,300	995,650	997,000	658,000
メキシコ		23,283	25,143	11,123	6,689	18,530
琉球		—	—	53,168	144,520	150,000
総計（世界）		16,430,918	17,046,594	15,447,098	16,735,611	17,376,386

ケースで、世界生産高の50.8%を占めている。ハワイは過去において常にパイン産業界のリーダーシップをとり、今後も重要な地歩を保つことは想像に難しくないが、統計の示す如く、すでに消費の世界的増加に追随して生産を伸ばすことが困難で、1955年以來は生産比率が漸減している。これに反し台湾、南アフリカ共和国などの旧生産地が非常な増産を示す一方、アイボリー・コースト、マルチニック、ケニヤ、沖繩その他の第2次大戦後の新興国で、急激な増加が認められる。ハワイにおける生産の伸びなやみは労働賃金の上昇が原因で、これを補うために極端な機械化を行っているが、なお困難を打開することができず、ハワイ内の会社は他の労働賃金の低廉かつ豊富な地域への移動ないし進出を考慮している。台湾は戦後、主要消費地である日本を失ったが、完全な低賃金制と国策に基づき、上質低廉なパイン缶詰を輸出して、新しい市場を獲得しているが、その他の主なる国々は概ね母国の特惠措置によって、他国との競争に優位を保ち生産の増加を来しているところが多い。なおキューバにおけるパイン缶詰の生産はアメリカへの輸出を目的に発達したが、現在はアメリカへの輸入が許されず、生産量は不明である。

パイン缶詰の製造は上記の国々のほかに、中共、セイロン、サラワク（マレーシャ）などでも行われ、また生食用パインの栽培はブラジルその他の熱帯、亜熱帯各地で行われ、暖地におけるパインの栽培としてはアゾレス群島（ポルトガル領）が有名である。



東村のパイン

2. 貿易

第2次世界戦争はパイン産業に大きい影響を及ぼした。すなわちハワイのパイン産業は依然としてアメリカ本国に依存しているが1942年から45年に至る間はその60%がアメリカ政府の買上げとなったため、一般市民への供給不足を来し、ハワイ以外のパイン缶詰業を刺戟した結果、キューバ、ポトリコ、メキシコなどからの輸入が増加した。第2次大戦により最も大きい被害を受けたのはマラヤ、フィリピンおよび台湾である。マラヤ、フィリピンの缶詰業は日本軍の進撃により全く破壊されたが、マラヤ産不足の影響は南アフリカ共和国やケニヤの缶詰業を盛んにして、イギリス向け輸出を増加し、フィリピン産パイン缶詰のアメリカへの輸入途絶はハワイ産のアメリカ政府買上げと相俟って、アメリカ近接国からの輸入を増加した。台湾のパイン産業は戦前主として日本本土向けパイン缶詰生産地として発達したが、第2

第3表 パイン果実缶詰輸出入状況（1961年：ケース＝45ポンド）

輸 入	ア メ リ カ	オーストラリア	フィリッピン	マ ラ ヤ (含シンガポール)	台 湾	沖 繩
ア メ リ カ		2,000	1,209,056			
カ ナ ダ	279,674	58,399	3,820	271,351	14,982	
ベ ル ギ ー	166,188		31,084		89,076	
デ ン マ ー ク	42,610		3,953	24,839	47,737	
フ ラ ン ス	7,510					
西 ド イ ツ	680,242	2,165	193,255	177,416	767,343	
日 本	1,234		10	16,058	409,965	734,961
イ タ リ ヤ	20,790		2,162	13,400		
オ ラ ン ダ	136,538	2,695	40,369	3,576	125,221	
ノ ル ウ ェ ー	26,627		2,337			
ス ェ ー デ ン	118,099	612	18,080	2,446	2,599	
英 連 邦	54,292	75,523	31,385	1,173,479	213,499	

次大戦終期にアメリカ軍に工場が爆破され、一時生産が中止された。終戦後、国民政府はパイン産業の復興計画をたてるとともに、昭和21年から漸次日本向け輸出を増加したが、戦後琉球にパイン産業がおこり、日本政府がこれに特惠措置を行ない、琉球外の輸入品に対し、数量の割当を行なうようになり、輸出の増加が阻まれ、これに代って琉球産缶詰が大量輸入されるようになった。一方台湾は生産技術の向上と人件費の低廉のために缶詰製造上優位に立ち、ヨーロッパおよびアメリカ向け輸出にも成功した。なお戦後アイボリー・コースト、マルチニックにパイン缶詰業が勃興したが、この製品は主として、フランス本国に輸出されている。1961年における生産国と輸入国との関係を示すと、第3表のようである。アメリカは大生産国であるとともに大消費国であって、生産の一部を輸出し、同時に海外の他の生産地から輸入するから、消費量は輸入量と、目国内の生産量から輸出量を控除したし残りを合計した数量すなわち1536万ケースとなっている。

以上によって世界におけるパイン果肉缶詰の生産と消費の概要を察知することができるが、これ

等の状況から考えると、パイン産業が発展するためには、その背後に恒久的な消費地を持つことが第一条件で、この点から現在のパイン産業はアメリカ、イギリス連邦、日本およびヨーロッパが消費の中心となって発展し、この中ヨーロッパ以外においては生産の輸入を高関税ないしは行政措置によって防止しており、ヨーロッパはフランスが保護領からの輸入に重点をおいている外は、一般に自由貿易が行われている。すなわちパイン産業において真に自由競争が行われているところは、ヨーロッパのみで、この点西独、デンマーク、スウェーデンなどへの輸出はパイン生産地の最も注目するところである。

以上はパイン果肉缶詰について述べたが、ジュース缶詰についても同様に上への傾向が大きく、わが国は現在琉球以外からの輸入を許可していない。

共産国におけるパイン缶詰の生産と消費は現在では問題にならないほど少量であるが、ソ連および中国の経済生長に伴い、亜熱帯および熱帯における共産諸国でのパイン産業の進展が期待せられる。
(香川大学農学部 渡辺 正一)