

山梨のたべもの

—しみいもにみる山村食生活の知恵—

犬飼道子

1 はじめに

山梨県には「しみいも」といったじゃがいもの、凍結貯蔵食品がある。本来じゃがいもは亜熱帯植物であるから、貯蔵は12~13°Cの温度帯でなされており、冷蔵貯蔵は行われない。

又、たべ物、たべ方が土地に定着する背景は複雑であり、更に自然環境の支配を強くうけた昔の、山村の生活から生まれたたべ物は、気温、降水量、日照、地形更に又植生、土壌等物理、生物的環境条件を無視しては語れない。一方中尾は「料理の起源」⁽¹⁾の中で、「気候の必然性から文化は言えないが、乾燥食品の場合は気候が…」といっている。

本報告は山梨に伝わる「しみいも」の実態と、気候の中の気温から、しみいも定着の必然性をさぐってみた。

尚、実態調査と気温測定の詳細は、第1表に示す様に、昭和51年度以降の家政学演習において行ったものである。

2 調査方法

2.1 実態調査

1965年以来数次にわたりアンケート及びききとり調査を試みた。直接古老へのききとり、老人会でのききとり、関東、東北各県の生活改善普及会へのアンケート、本学学生へのアンケート等が主なものである。調査対象地域は、山梨県を中心として中部、関東、東北地方である。調査対象時期は、交通網の発達などによる全国画一化現象がおこる以前、すなわち、明治、大正、昭和初期に求めた。

2.2 気温測定

しみいもが出来得る気温条件を知るために、しみいも

が作られている鳴沢、河口湖と、しみいもが作られていない地域として、鳴沢、河口湖を中心とした半径の延長線上に都留を求め、気温を測定した。尚、参考地点として甲府を加えた。

又、鳴沢、河口湖地方で作られているしみいもと、北都留郡丹波山地方に作られているしみいもは、作り方とたべ方が、非常に相違することが実態調査の結果わかった。この違いをつくる気温条件を明らかにするために、鳴沢村・河口湖と丹波山村の気温を精測した。

気象庁の観測地点と調査地点が一致しなかったことと、気象庁の観測点が地上1mの百葉箱でなされており、しみいもが作られている地上温度とは相似的な違いで推移しないことを、予備試験で確かめたので、ER106型6打点記録針を用いて実測した。

2.3 温量指数

市河等⁽²⁾は、複合した生物的環境を最も簡便に知り得るメジャーとして、温量指数を用い、小正月における「ものづくり」の地域性、形態的類似性を論じている。暖かさの指数(W.1)、寒さの指数(C.1)である。しみいも成立の環境を、この指数をメジャーとして検討した。即ち、気象庁観測技術資料No.46(昭和57年)⁽³⁾より、山梨31地点の指数を算出した。参考地点として岩手(川井)、青森(三戸)の2地点も算出した。

3 結果と考察

3.1 実態調査

我々が行った実地調査、ききとり、アンケート、実習を、気温測定も加えて行った時期、方法、結果、調査報告者をまとめて表.1に示す。又、しみいも定着がわかった地域を、山梨県の地図に記して図.1に示す。

表 1 実態調査

調査・報告年度	調査方法・目的	調査結果	調査・報告者
昭和51年度 卒業論文	実地調査 山梨県内	鳴沢村にしみいもー1があることがわかる 〔しみいもー1と2については後述するがしみいもー1は鳴沢地方で作られているもの、しみいもー2は丹波山地方で作られているものである〕	
昭和54年度 卒業論文	実験 しみいものたべ頃	しみいもー1の丁度良いたべ頃がわかった	永 関 早 苗 小 幡 里 美
昭和57年度 卒業論文	アンケート 〔中部、関東、東北の各県 農務部（生活改善普及会） 老人会会長 役場・農業関係の人 山梨県内各市町村 老人会長 役場の人 山梨県の町村誌 気象庁の資料によって気温調査〕	岩手、青森にあることがわかった 小淵沢にしみいもー1と2があることがわかった	内藤眞紀美 七 沢 美 波 浅 川 智 子
昭和57年度	実地調査 青森県三戸 岩手早池峰山麓	三戸にはしみいもー1と2早池峰山麓はしみいも2があった。 試食をし、作り方、たべ方を知った。	犬 飼
昭和58年度 卒業論文	実地調査 ①丹波山 長野県側の八ヶ岳山麓 ②しみいもー2の作り方 実習 しみいもー2のたべ方 気温測定	①丹波山にしみいもー2、長野県白井出村にしみいもー1があった。 ②しみいもー2の作り方、たべ方がわかった。 ③鳴沢一河口湖一都留の気温がわかった。	小林利恵子 上 田 佳 美
昭和59年度 卒業論文	気温測定 丹波山と河口湖	百葉箱と地上 丹波山と河口湖〕の気温がわかった	原 田 康 子 鈴 木 佳 代 子
昭和60年度 卒業論文	アンケート ①青森県三戸と南部町 (老人会に頼んで60才以上の人) ②本学家政科学生 ききとり	両町でしみいもを知っている人、作ったことのある人の率がわかった	宮 田 京 子 矢 ヶ 崎 京 子
昭和61年度	アンケート 本学家政科学生		犬 飼
昭和63年度	山梨県の町村誌 (57年以降に出たもの) ききとり	山中湖にしみいもー2があった。 増富、御岳にないことがわかった。	犬 飼

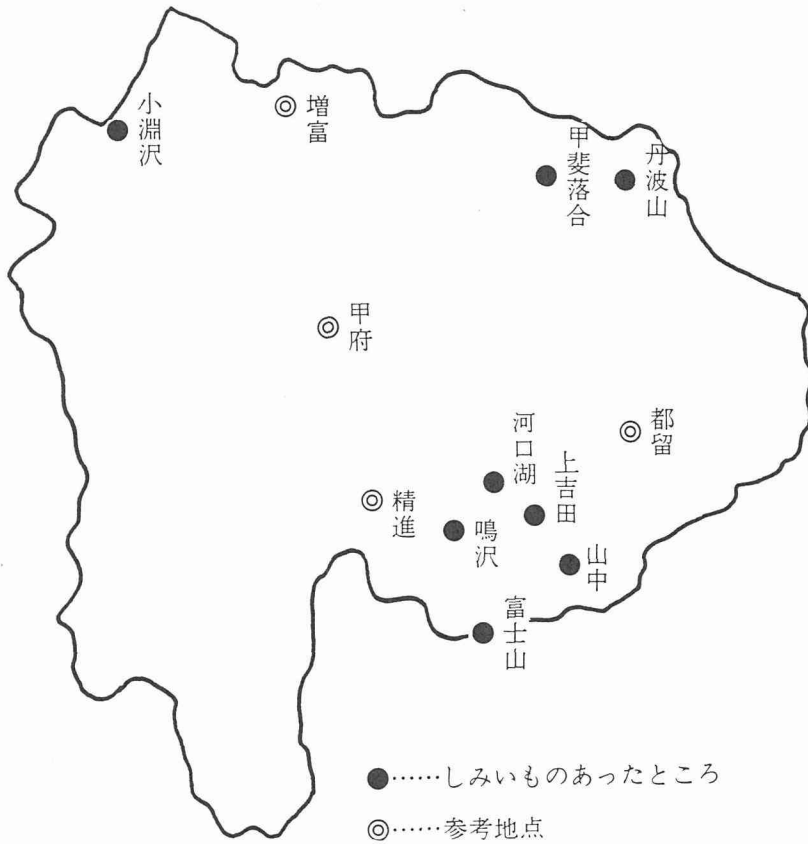


図1 しみいもが定着していると見られる地点

以上の結果から、しみいもが作られている処は、鳴沢村、河口湖、吉田、山中湖、甲斐落合、丹波山、小淵沢である。

又、鳴沢、河口湖地方に作られているしみいもと、丹波山地方に作られているしみいもの、作り方、たべ方が大きく違うことから、鳴沢、河口湖地方に作られているしみいもを、しみいも-1とし、丹波山地方に作られて

いるしみいもをしみいも-2として、出来上り写真、作り方の要点、たべ方、環境の違いをまとめて図又は表に示した。即ちしみいも-1の写真は写真1に、作り方は第2図に、しみいも-2の写真は写真2に、作り方は第3図に、たべ方は1と2を一緒に第4図に、とりまく環境も1と2をまとめて第2表に示す。

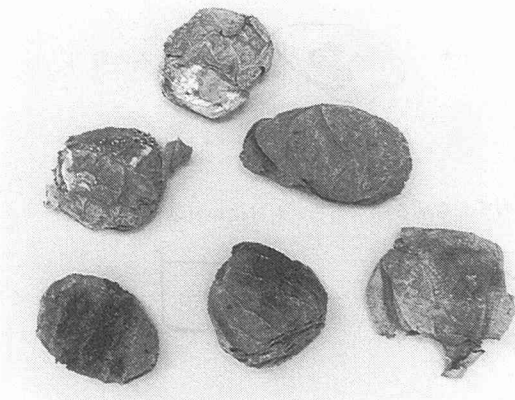


写真1 しみいも-1



写真2 しみいも-2

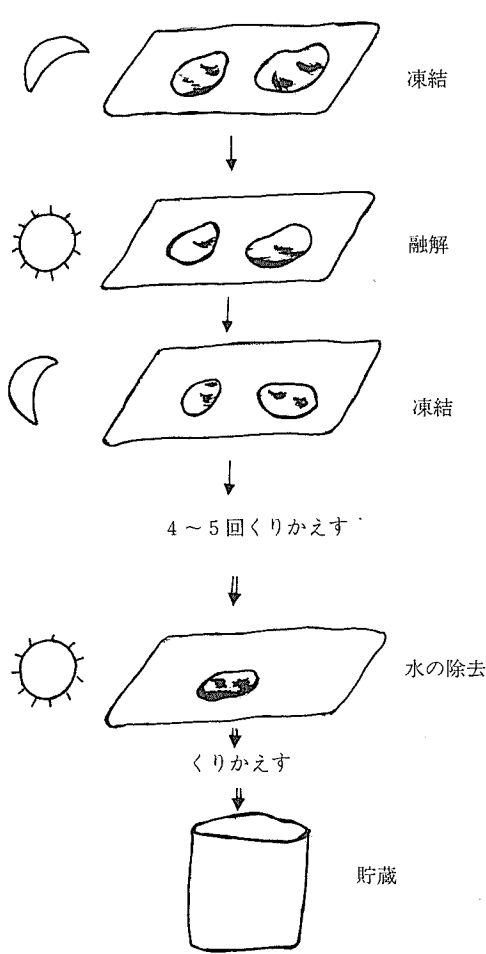


図2 しみいも-1のつくり方

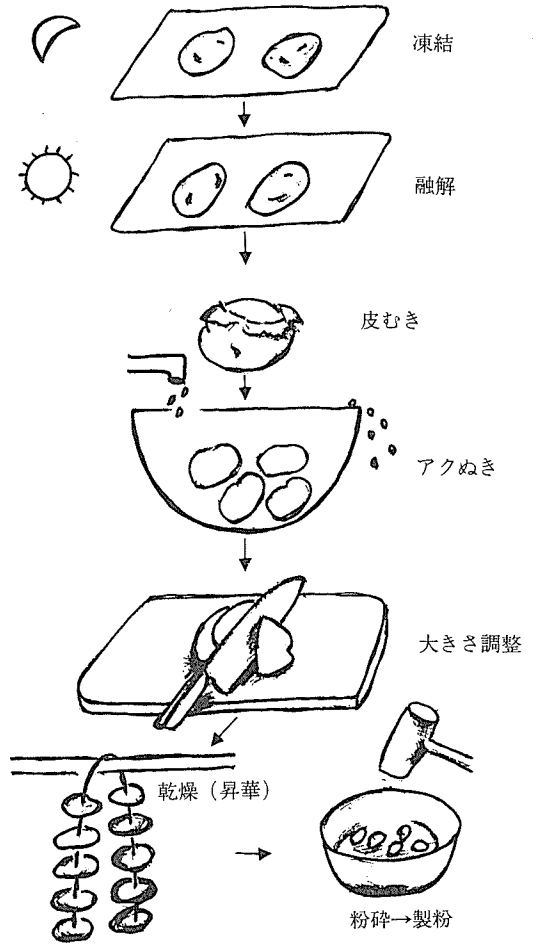


図3 しみいも-2のつくり方

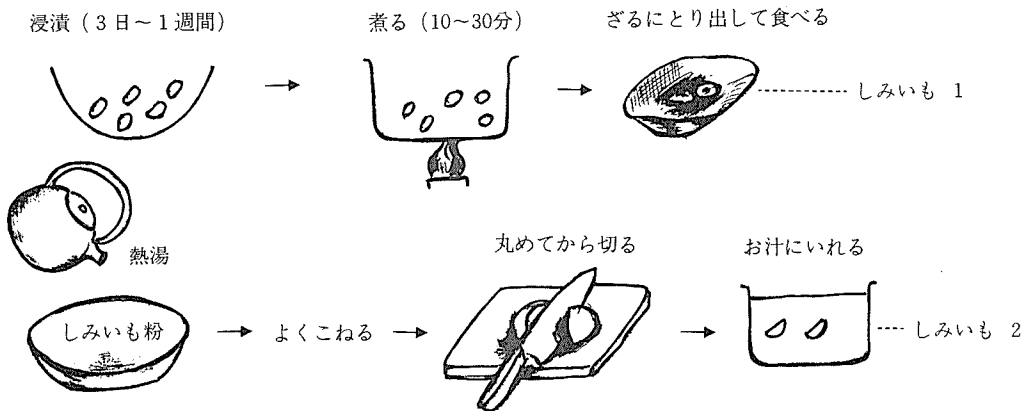


図4 しみいものたべ方

表2 まとめ

			し み い も		MEMO
			河口湖 鳴沢	地方のもの	
つ く る	前処理	皮むき		○	
		水さらし		○	
	乾燥	昇華		○	
		除去	○		
		水分	15.9%	16.7%	
環 境	生産	米作地帯			
		雑穀地帯	○	○	
	地形	山岳地帯	○	○	
		平野地帯			
	気候区分	小雨冷涼区	○	○	
		多雨冷涼区	○	○	
	気温	日較差がはげしい	○		
低温持続型			○		
た べ る	たべ方	ゆでる	○		山梨学院大萱沼先生の言
		だんご		○	
	味	シチョンシチョン	○		
		ねばり		○	

3. 2 気温測定

3. 2. 1 しみいもが作れる気温

- 南都留郡鳴沢村鳴沢（渡辺方）
- 南都留郡河口湖町船津3615（小林方）
- 都留市田野倉1275-4-203（上田方）
- 甲府市飯田5丁目（山梨県立短大内）

以上の4ヶ所に、ER106型6打点記録計をおいて、12月、1月、2月の気温を測り、しみいも定着の温度条件をさぐった結果は次の通りである。尚しみいもの製造は、

12月中にほとんど水分除去が終り、1～2月は乾燥が主体であることから、12月の気温を中心として考察した。

①最高気温と最低気温

図5は、上記場所で測定した最高と最低の気温であるが、共に1ヶ月の平均気温である。最低気温は予測通り、都留、河口湖、鳴沢の順に低くなっている。ところが12月の最高気温は、予測に反して河口湖が非常に高い。凍ってよくとける背景がうかがえる。尚、鳴沢の1月、2月と甲府の気温は、温度計の故障が続きデータが得られなかった。

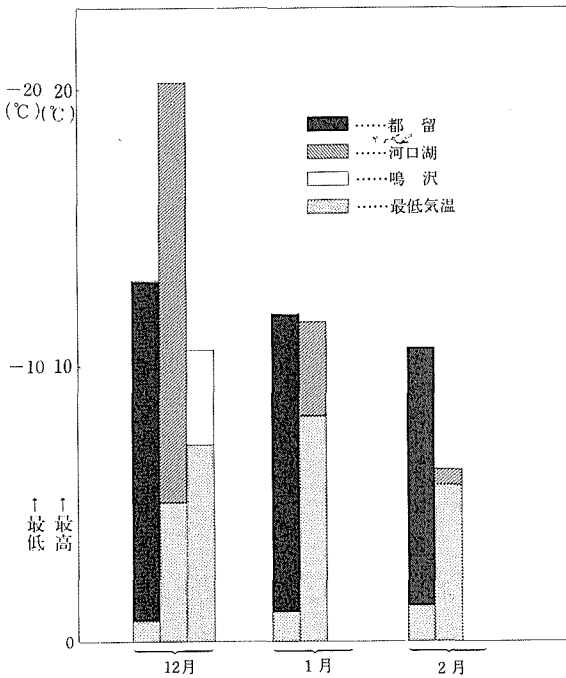


図5 しみいもを作っている地域の気温

②日較差

よく凍ってよくとける様子を更に調べる為、測定した気温から日較差を求めた。日較差とは最高気温と最低気温の差である。図6は、求めた日較差を表わした。河口湖、鳴沢、都留の順になっており、しみいも-1を作っている河口、鳴沢地方の12月に、昼、夜はげしい気温の

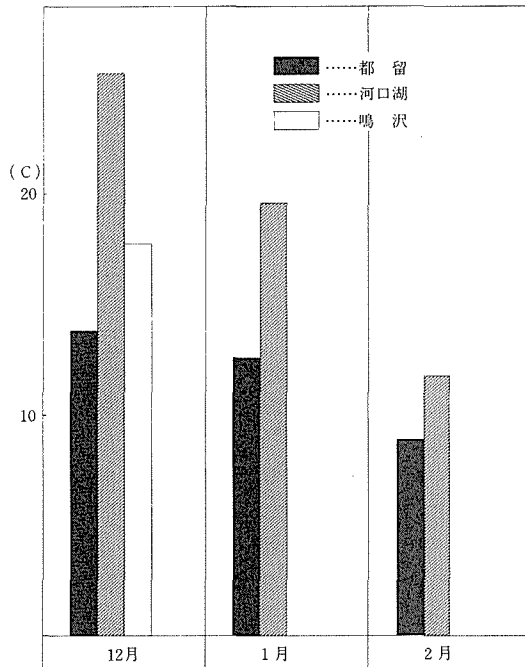


図6 日較差

上下があることがはっきりわかった。

③ 氷結点以下になる日数

食品の水分は、食品内部の品温が-1°Cから-5°Cの温度帯で約80%氷結する。この温度帯を氷結結晶生成帯⁽⁴⁾とよび、-1°Cを氷結点⁽⁴⁾という。したがって冷却温度はこれ以下であらねばならないが、便宜上-1°Cを目やすにして都留、河口湖、鳴沢の環境が、凍りやすいかを調べるために、1ヶ月のうちに最低気温が-1°C以下になる日数、-2°C以下になる日数、-3°C以下になる日数が何日あるか。パーセントを求めて図7に表わした。

図から12月の結果をみると、都留では-3°C以下になる日が20%余り、-1°C以下になる日さえも50%に満たない。しみいもを作っている河口湖では-3°C以下になる日が80%弱、-1°Cになる日では95%、鳴沢では-3°Cになる日が100%であった。12月の鳴沢、河口湖は、都留より凍れる環境であることがわかった。

以上①②③の気温測定の結果、よく凍るのは鳴沢、河口湖、都留の順であり、よくとけるのは河口湖、鳴沢、都留の順であり、しみいも-1を作る気温条件は、上下のはげしい気温、よく凍ってよくとける環境であることがわかった。

尚、-1°C以下の日数が何%以上、あるいは-3°C以下の日数が何%以上ある処に、日較差が何度以上の処に、更に最高気温が何度以上の処に、しみいも-1の定着条件があるといった厳密な線は、今回出し得なかった。

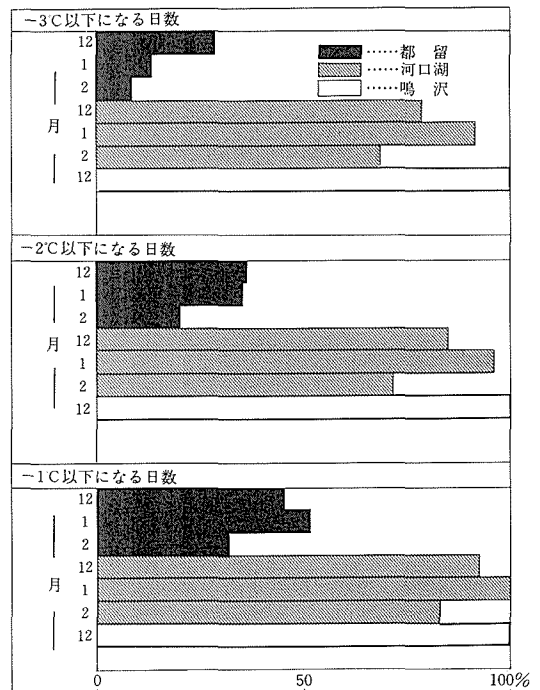


図7 永結点以下の低温になる日数

3. 2. 2 しみいも-1としみいも-2の定着条件

鳴沢、河口湖地方に定着しているしみいも-1の気温は、河口湖町船津3615(小林方)、丹波山地方に定着しているしみいも-2は、北都留郡丹波山村丹波山2501東京

都水源事務所丹波山出張所構内にE R 106型6打点記録計をおいて調べた。

①最高気温と最低気温

図8から12月については、河口湖の方が最高温度が高く、最低温度は丹波山の方が低いことがわかった。

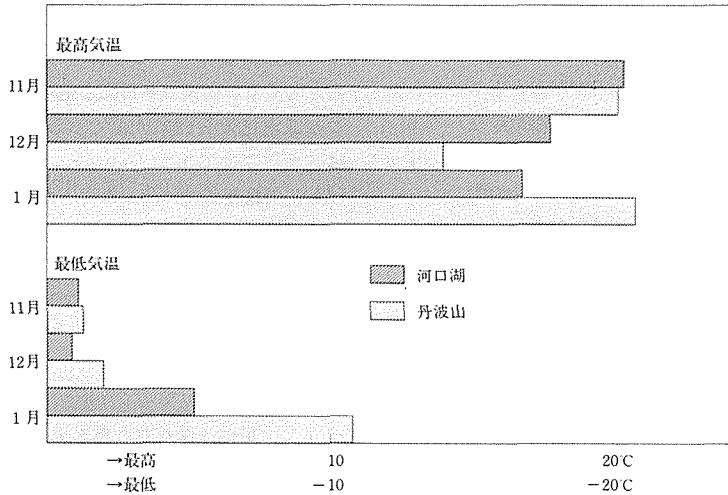
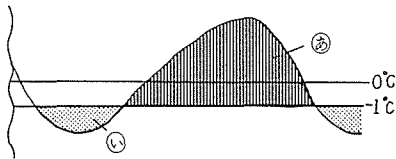


図8 2地点の最高気温と最低気温——河口湖と丹波山——



② 高温、低温の継続状態

高温、低温の継続状態を知るために、測定した温度記録用紙を左図の㊸、㊹の部分にわけて切りぬく。㊸の部分は高温の継続状態即ちじゃがいもがとける温度状態がわかると考えた。㊹の部分は低温の継続状態即ちじゃがいもが凍る温度状態がわかると考えた。-1°Cで切ったのは、3. 2. 1-③と同じ考え方である。㊸、㊹別々に化学天秤で精秤し、重量を測った。測定日数がまちまちなので1日当りのg数を出して1ヶ月のg数で表わした。表3、図9はその数値である。

表 3

	11月		12月		1月	
	㊸	㊹	㊸	㊹	㊸	㊹
河口湖	(g) 7.4700	(g) 0.2280	(g) 7.1280	(g) 0.1860	(g) 3.6630	(g) 1.9290
丹波山	6.3990	0.3540	3.9990	0.5610	3.7320	6.3360

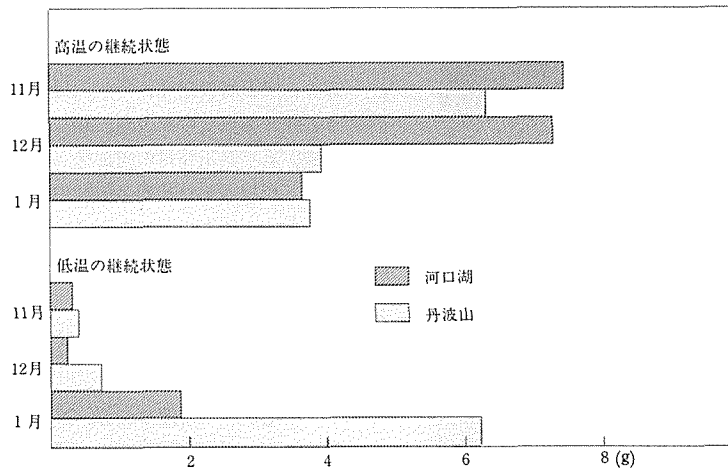


図9 高温・低温の継続状態

図から12月、特に河口湖に高温の継続状態が、丹波山に低温の継続状態が高いことが明らかになった。又、1月における低温の継続状態が、丹波山においていちじるしく高い。

以上最高、最低気温、日較差、 -1°C 以下を示す日数、高温、低温の継続状態を総合すると、河口湖、鳴沢地方はしみいも-1しか作れない、丹波山地方はしみいも-2しか作れない気温特性、環境をもっているといえる。極端な場合、しみいも-1を丹波山で作ろうとしても、夜凍ったじゃがいもが昼間とけないで又冷たい夜がくる—といった悪循環の中で、水分除去が一向に出来ないことになる。ここではしみいも-1は作れないのである。即ちしみいも-1は、夜しみる為の低温と昼とける為の高温が必要で、上下の激しい日較差の大きい気温の処に、しみいも-2は、終始よくしみる処に定着すると考えられる。

3. 2. 3 しみいもと温量指数

気象庁の資料で温量指数を計算した山梨の観測地点の中から、しみいもを作っている地点はすべて、作っていない地点も出来るだけ多くとりあげて、W.1の小さい順に図示した。したがってC.1は必ずしも順に並ばない。又、気象観測地点としみいもの問題地点が一致しない処があるので、その時は下記のように近い地点とした。

丹波山→甲斐落合

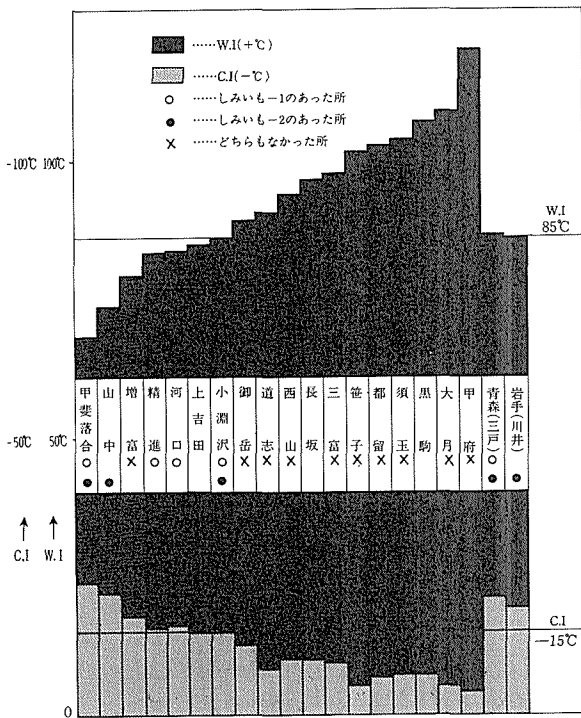


図10 しみいもを作っている地点のW.I.とC.I.

鳴沢→精進

尚参考にした岩手(川井)、青森(三戸)は、表.1に示す様に、アンケート調査又実地について、しみいもの存在を確認した処である。以上を図10に示した。

そこで図10からは、御岳を境にしてW.1の高い処C.1の低い処に、しみいもづくりがされていないところから、山梨のしみいもは、W.185°C以下、C.1-15°C以上の処に定着していると言える。参考地点もこの中に入ってくる。尚東日本にある他のしみいも定着地域が、この温量指数範囲に入ってくるのか。この点もう少しはっきりさせたい。しみいも-1としみいも-2の区わけが、温量指数では出来なかった。又増富はしみいも作りの可能範囲にありながら今のところ、作られていた事実がみつかっていない。定着しない他の条件が何であるか。これから調べたいと思っている。

4 まとめ

1. 山梨には作り方の異なる2つのしみいもが定着している。その1つは、鳴沢、河口湖を中心とした水分押し出し方式のしみいもである。他の1つは、丹波山を中心とした水分昇華方式のしみいもである。
2. 高、低の激しい日較差の大きい気温を背景として、水分押し出し方式のしみいもが作られている。
3. 低温の継続状態が高い地域に、水分昇華方式のしみいもが作られている。
4. 温量指数即ちW.185°C以下、C.1-15°C以上の地点に、山梨のしみいもは定着している。

終りに、本研究を行うにあたり「山梨のたべもの」という家政学演習の基本テーマと、第1回実地調査を企画し、御指導下さいました元本学教授四条先生、記録用紙とりかえの為、冬の雪道を丹波山村へかけつけて御協力下さいました本学助教授吉田先生、実験、調査に数々の配慮を賜りました東京都水源事務所丹波山出張所の方々、鳴沢村渡辺様、丹波山村役場の榎澤様、青森県南部町教育委員会の極檀様、同じく三戸町教育委員会の豊川様、岩手県川井村の向田様、何はともあれ調査、実験の殆どを担当した前掲卒論学生の諸嬢、更にききとり、アンケート調査に御協力下さいました岩手、青森、県内の多くの皆々様に、厚く御礼申し上げます。

(1988年11月9日受理)

文献

- (1) 中尾佐助：料理の起源、NHKブックス
- (2) 市河三次、深沢美津子：山梨県立女子短期大学紀要、18、37-58 (1985)

- (3) 気象庁：気象庁技術資料第46号（昭和57年）
- (4) 桜井芳人監修：冷凍食品ハンドブック、光琳書院
- (5) 山梨県内の「市町村誌」（昭和63年9月までに発行されているもの）：小淵沢、河口湖、山中湖、上九一色、西山、白根、大月、甲府、韮崎、上野原、八代、市川大門、須玉、鳴沢