食味嗜好性の変化

田　口　田鶴子

緒　　言

感覚強度と嗜好の関係については，一般にある最適度（ideal point）があり，それ以上，以下いずれも嗜好度が低下すると考えられている。Engel[1]（1928）は，この味覚感度と嗜好の関係について，次のように述べている。塩味，酸味，苦味の三味は，比較的低濃度に最適度があり，以後は急激に嗜好度を負に転ずるが，甘味では，高濃度に達しても嗜好低下は見られない。例えば，各種の動物実験においても，甘味が嗜好選択されるし，乳児で検査しても生後10日あまりで甘味嗜好が見られだすとの報告である。従って，甘味嗜好は動物の生理的本能の一つと考えられていたようである。しかし，砂糖の多量摂取がもたらす種々の反省から，甘味抑制志向が見られだした。それを裏づける実験資料として，「コーヒーの甘さに対し，アメリカでは甘味の低い方が好まれるが，ブラジルでは10％以上と高濃度を好み，ポーランドでは中間の５％前後が最適値」と報告[2]され，先進国，中進国，そして発展途上国の順に高い嗜好を示したことがわかる。また，Engel の第２次大戦後行った同様の実験調査の結果でも，時代が現代に近づくほど甘味を好まないヒトの比率が増えていると述べている。[3]

1968年岡山操山高校専攻科２年生，また1977年岡山就実短大家政科１年生，そして1983年，岡山県立短大食物科１年生各100名ずつに対し，嗜好傾向の経年的推移をみるため，同一年齢間における食味の嗜好度判定検査及び味覚検査[4]を行った。

ここでは，13年間における青春期女子（短大生）の食味嗜好につき，時代を追って比較検討した結果，強度な甘味，酸味，塩味嗜好者がいずれも減少して，酸味嗜好者へと移行していく，いわゆる「甘さ離れ」の傾向が見られ，食味嗜好が社会現象と共通の基盤に立つことを確認した。これは，味覚に関する研究（第８報）－女子大生の嗜好と味覚における時代的変化－として，岡山県立短大研究紀要第26号に報告した。

そこで今回は，1968年当時20才の青春期にあった岡山操山高校専攻科女子学生100名が，15年余を経過して，成人期に達した現在，どのような食味嗜好に変容したか，同一対象群の加齢に伴う時代的変化を追跡調査し，解析を試みたので，その結果を報告する。

調　査　方　法

調査対象：1968年度岡山県立操山高校専攻科卒業生100名。そのうち，アメリカ在住３名と死亡者１名を除き全員回収したが，'68年の100名，'78年の70名，'83年に捉えた96名の中で，３回とも回答した67名を Panel とした。

調査時期：1983年７月～10月

調査方法：往復ハガキによるアンケート調査。

統計及び解析の方法は，前報[5]に記載したので省略する。

結果と考察

３期に共通した被検者67名を対象として，食味のイメージ調査によって選んだ甘，酸，塩味品25品目について，'68年，'78年及び'83年に実施した嗜好調査の結果を（表1）にまとめた。被検者の甘味嗜好の低下と，塩味嗜好の増加がうかがえる。

そこで，これを共通一般に利用されるｔ検定によって解析してみたのが（表２）である。

（表１）で推測されたように，甘味品嗜好の低下及び塩味品嗜好の増大においていずれも有意差が確認された。

さきの調査結果を今度は小野ら[6]が提案している嗜好指数を用いて解析し直してみた。（表３）は，甘一酸比における甘党，酸党の分類である。強度な甘味または酸味嗜好者が減少して，マイルドな嗜好に変化してきたことが容認出来る。ここで，嗜好比が1.0～1.1というのは，甘，酸両味に対する嗜好程度がほぼ同等の者であり，中間党ということが出来る。

次の（図１）は，'68年と'83年の嗜好比曲線間におけるX^2検定である。その結果，有意差は認められず，甘，

表1.　各種甘･酸･塩味品に対する嗜好調査

食品	し好度	相当好き			少し好き			どちらでもない			少し嫌い			相当嫌い			食べたことがない		
	配点	5点			4点			3点			2点			1点					
	年度	'68	'78	'83	'68	'78	'83	'68	'78	'83	'68	'78	'83	'68	'78	'83	'68	'78	'83
甘味品	ぜんざい	23	11	15	13	23	21	21	25	26	9	7	5	1	1	0			
	甘納豆	25	9	9	13	22	24	18	20	24	7	12	7	4	4	3			
	ようかん	20	10	13	15	28	20	20	17	20	6	7	7	6	5	7			
	もなか	15	10	7	24	15	15	17	22	27	5	11	10	6	9	8			
	キャラメル	12	5	6	18	10	9	36	35	36	0	10	11	1	7	5			
	しるこ	18	7	7	10	15	18	21	29	29	12	12	8	6	4	5			
	小計	113	52	57	93	113	107	133	148	162	39	59	48	24	30	28			
酸味品	夏みかん	20	11	8	29	21	26	12	18	19	2	10	10	4	7	4			
	梅干し	16	6	4	19	13	22	21	39	31	9	6	10	2	3	0			
	サイダー	16	11	8	21	22	18	26	24	31	3	6	6	1	4	4			
	あんず	9	6	4	15	19	14	23	42	34	8	5	9	2	5	6			
	酢のもの	9	22	30	18	26	27	25	13	7	11	4	3	4	2	0			
	らっきょう	14	14	15	17	23	22	12	19	24	17	6	4	7	5	2			
	小計	84	70	69	119	124	129	119	155	146	50	37	42	20	26	16			
塩味品	塩ざけ	21	17	14	23	31	31	13	16	19	6	2	2	4	1	1			
	たくあん	9	18	16	19	29	31	18	17	17	17	0	1	4	3	2			
	たらこ	11	9	15	11	19	21	22	22	19	14	10	7	8	7	5	1		
	塩こんぶ	8	5	5	13	29	17	27	29	32	15	3	11	4	1	2			
	塩から	6	8	6	14	15	21	18	19	14	15	9	11	12	16	15	2		
	ソーダクラッカ	5	1	3	24	12	5	19	40	41	11	12	14	7	2	4	1		2
	小計	60	58	59	104	135	126	117	143	142	78	36	46	39	30	29	4		2
総合計		257	180	185	316	372	362	369	446	450	167	132	136	83	86	73	4		2

酸味間の相対的な嗜好に関しては，この15年間に見るべき変化のないことが判明した。

以上，前出のグラフに基づくX^2検定では，甘味嗜好者群と酸味嗜好者群をそれぞれ1集団と見做した場合の2集団の差の検定ということで，必ずしも個体を基準とした甘党，酸党の嗜好の変動を捕捉してはいない。

そこで，Wilcoxon の Sighed Rank 検定を用いて，甘味嗜好者，酸味嗜好者群間の，この15年間における個体別の嗜好変動を検討した。下段のタテ軸に，'68年における Panel の嗜好指数をとり，横軸に甘/酸比の最大の者から順次小さい者へと個体別に配列し，ついで嗜好比1.0から右へは逆に，酸/甘比の小さい者より大きい者へと配列してある。

その結果，甘味嗜好者群においては，危険率1％で甘/酸比の低下が認識された。一方，酸味嗜好者での確認は出来なかった。

（表4）は，甘－塩比での甘味嗜好者群と塩味嗜好者群の分類である。さきの（表4）を嗜好指数によって経年的な変化でみたのが（図3）である。'68年には塩味に比し甘味嗜好が極めて大であったのに対し，'78年，'83年では塩味嗜好の増加が注目を引く。

このことはX^2検定の結果でも有意差が認められた。

ここでも，前法に準じて Wilcoxon の Sighned Rank 検定を採用した。（図4）

図が示すように，左側の甘味嗜好者群は，15年後には，甘味嗜好の程度を著しく弱めていることが1％の危険率で認められた。一方，これに対して，右方の塩味嗜好者群では，大きな変化がないことが判明した。以上の結果から，「15年前の甘味嗜好者たちが，全般に，甘味への嗜好を減じつつ，酸味，塩味への嗜好を増大した」ということが目立つ特徴として指摘することが出来る。

次に，（図5）は，異なる食品間の対立関係から嗜好

表2.　10年後・15年後における嗜好度得点の変化

	嗜好度			嗜好度(1968年と1978年)の差の検定				嗜好度(1968年と1983年)の差の検定				嗜好度(1978年と1983年)の差の検定			
	1968年	1978年	1983年	個人変化の平均	t の値	有意差	危険率	個人変化の平均	t の値	有意差	危険率	個人変化の平均	t の値	有意差	危険率
甘味品 (得点平均)	17.75	16.07	16.36	−1.68	−2.9915	有	0.5%	−1.39	−2.3460	有	2.5%	+0.29	+0.6934	無	−
(S.D.)	(4.70)	(4.09)	(3.81)												
酸味品 (得点平均)	17.39	17.07	17.52	−0.32	−0.7864	無	−	+0.13	+0.3357	無	−	+0.45	+1.2509	無	−
(S.D.)	(3.35)	(3.25)	(2.94)												
塩味品 (得点平均)	15.91	17.42	17.42	−1.33	−3.0500	有	0.1%	−1.33	−3.1559	有	0.1%	+0.00	+0.0000	無	−
(S.D.)	(3.40)	(3.16)	(3.25)												

表3.　甘／酸比・酸／甘比による「甘党」・「酸党」の分類

年度	嗜好性	嗜好比	嗜好指数 1.00〜1.10	1.10〜1.30	1.30〜1.50	1.50〜1.70	1.70〜1.90	1.90〜2.10	2.10〜2.30	2.30〜2.50	2.50〜2.70	2.70〜2.90	2.90〜3.10	3.10〜3.30	3.30〜3.50	計
1968年	甘党	甘／酸比	人	18人	7人	2人	3人	1人	1人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	32人
	中間		18													18
	酸党	酸／甘比		5	3	2	3	−	2	−	−	1	−	−	−	17
1978年	甘党	甘／酸比	人	13人	5人	5人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	23人
	中間		16													16
	酸党	酸／甘比		13	3	5	−	−	4	2	−	1	−	−	−	28
1983年	甘党	甘／酸比	人	15人	4人	3人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	22人
	中間		12													12
	酸党	酸／甘比		21	4	−	2	5	−	−	1	−	−	−	−	33

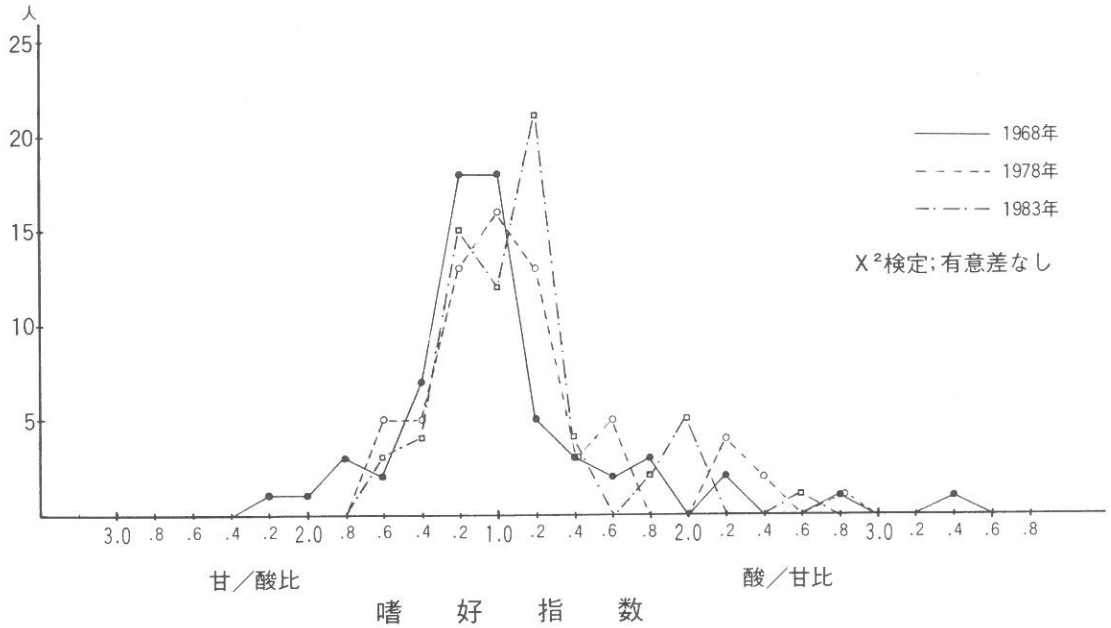

図1.　10年後・15年後における嗜好指数の変化

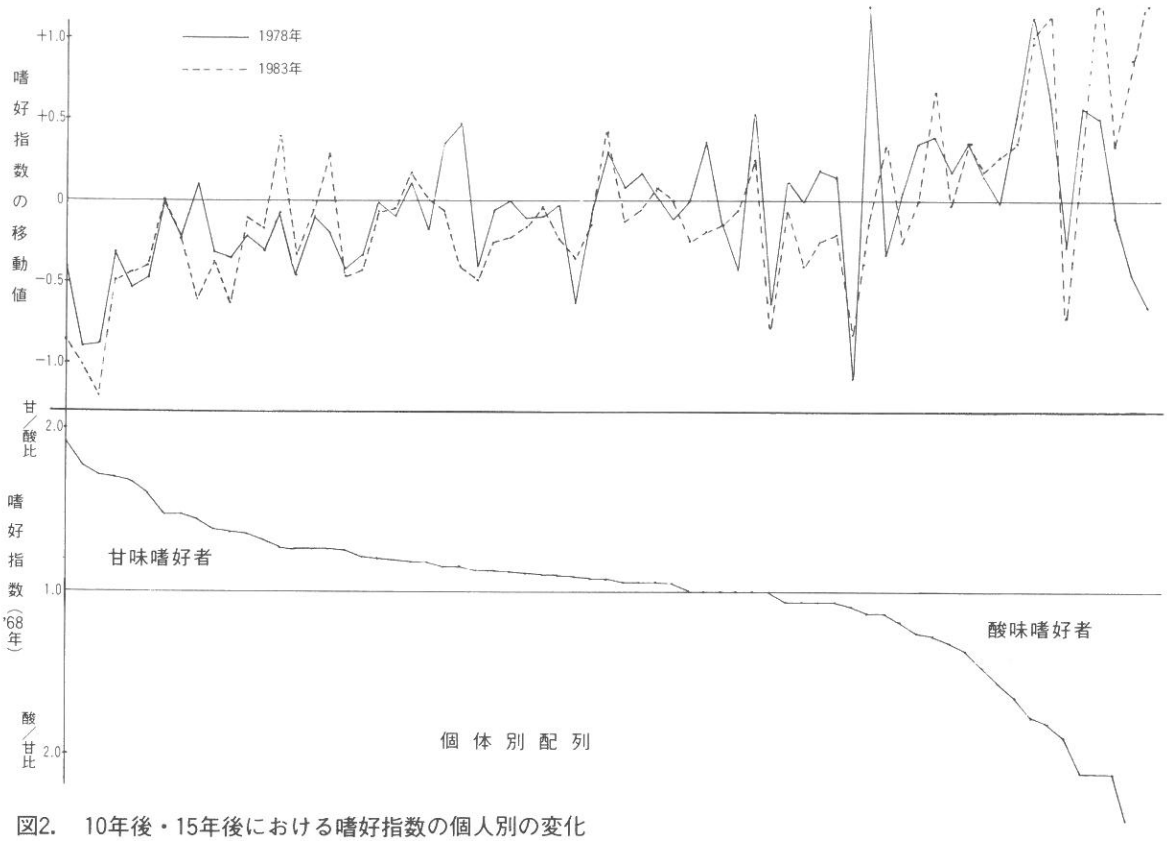

図2.　10年後・15年後における嗜好指数の個人別の変化

の強弱を捉えた嗜好指数が，嗜好比相互間でどのような関係を示すかを知るために，甘－酸比による嗜好指数と，甘－塩比による嗜好指数の相関を求めたものである。横軸では右側へ行くほど甘味嗜好志向，左方へ行くほど塩味嗜好傾向を意味する。またタテ軸では，上側へ行くほど甘味嗜好，下側へ行くほど酸味嗜好であることを意味する。この図で知られることは，

(1)　第1象限にいわゆる甘党が集中し，酸味，塩味に比して甘味好きを意味する1群のあること。

(2)　ただし，この群では，甘/酸比，甘/塩比間の相関が極めて低いことが知られる。

(3)　一方，第3象限には，俗にいう「から党」が存在し，甘味に対して，酸味，塩味好きの1群であること。

表4.　甘／塩比・塩／甘比による「甘党」・「塩党」の分類

年度	嗜好性	嗜好比	嗜好指数 1.00～1.10	1.10～1.30	1.30～1.50	1.50～1.70	1.70～1.90	1.90～2.10	2.10～2.30	2.30～2.50	2.50～2.70	2.70～2.90	2.90～3.10	3.10～3.30	3.30～3.50	計
1968年	甘党	甘／塩比	人	9人	7人	7人	4人	4人	1人	−人	1人	1人	−人	−人	−人	34人
	中間		8													8
	塩党	塩／甘比		11	7	−	2	2	2	−	−	1	−	−	−	25
1978年	甘党	甘／塩比	人	11人	7人	4人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	22人
	中間		17													17
	塩党	塩／甘比		7	6	6	6	2	−	−	1	−	−	−	−	28
1983年	甘党	甘／塩比	人	14人	2人	3人	−人	2人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	−人	21人
	中間		15													15
	塩党	塩／甘比		11	9	5	3	2	1	−	−	−	−	−	−	31

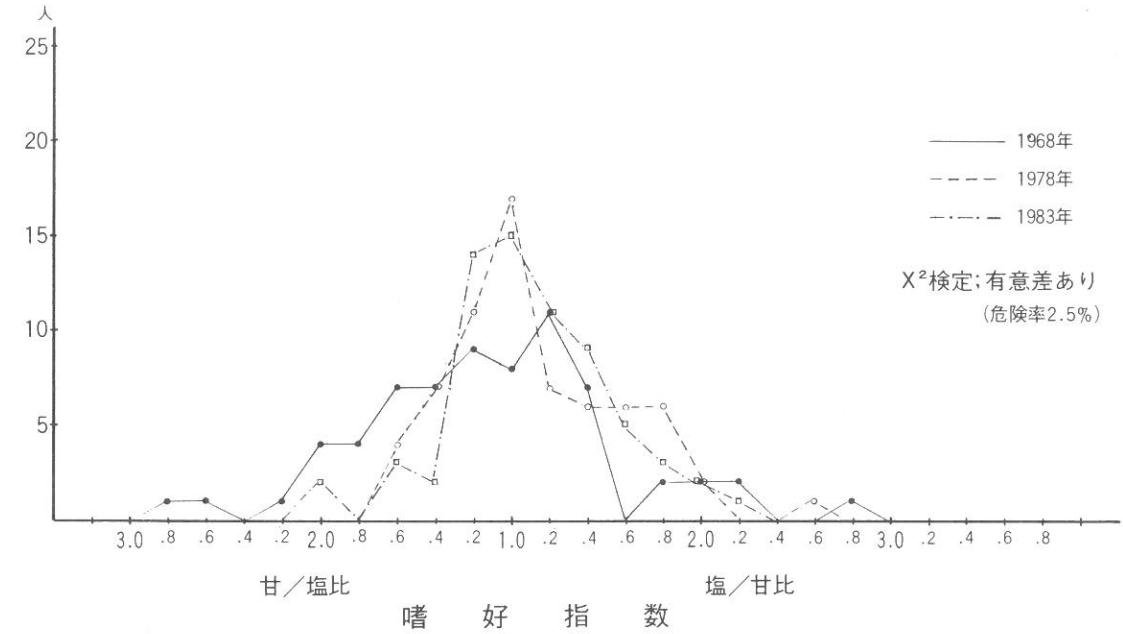

図3.　10年後・15年後における嗜好指数の変化

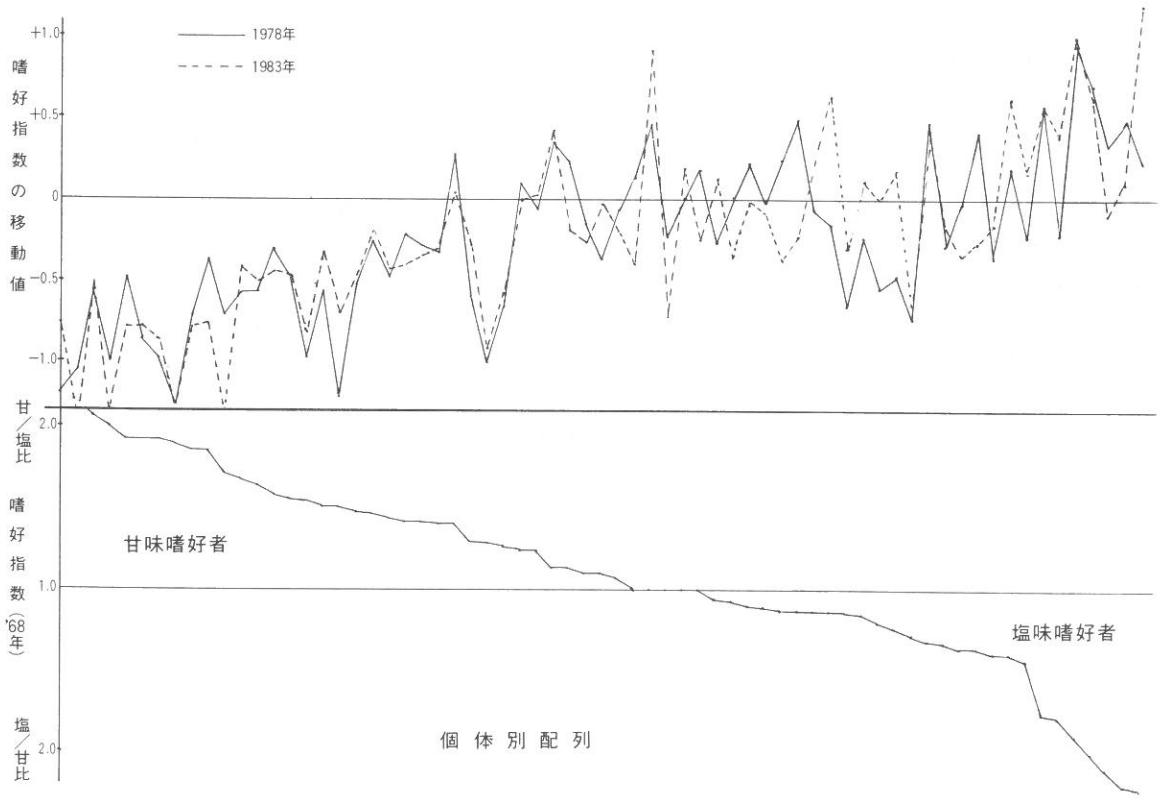

図4.　10年後・15年後における嗜好指数の個人別の変化

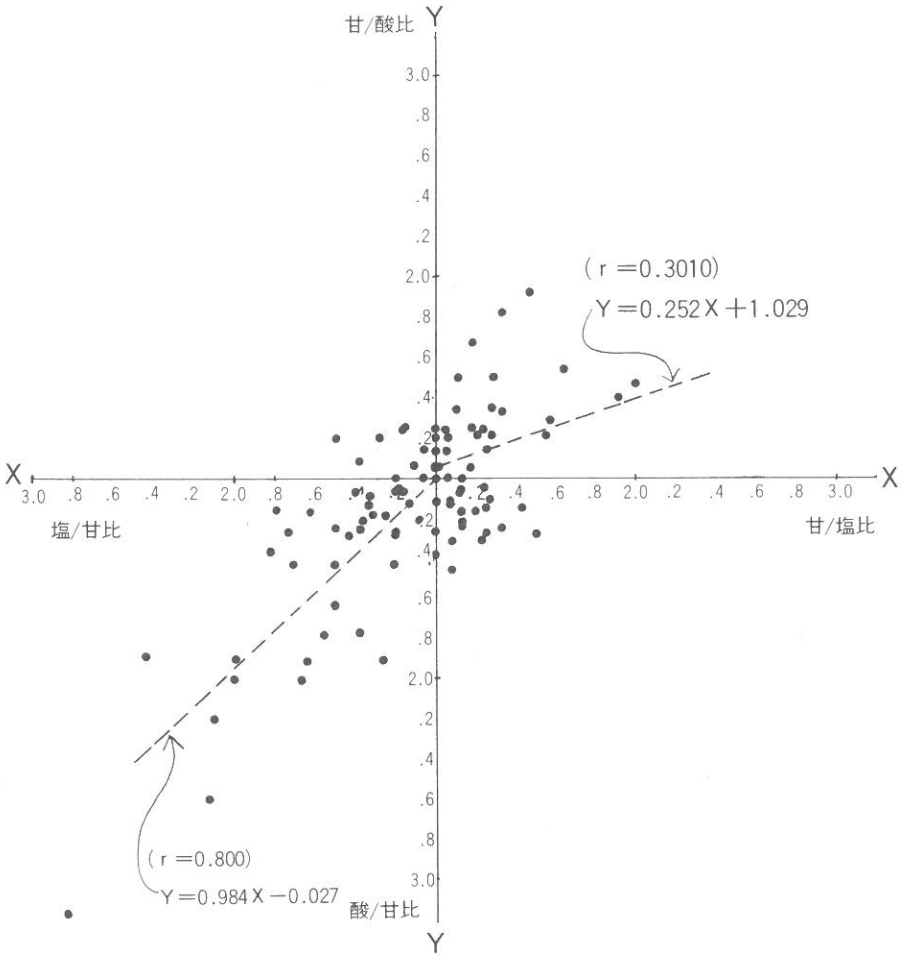

図5.　1983年の甘／酸（酸／甘）比と甘／塩（塩／甘）比の関係

(4)　そして，この群では，酸/甘比，塩/甘比間の相関が強いこと。

である。これらのことから，甘味嗜好者群（甘党）では，酸味，塩味が一般に両者の区別なく比較的好まれないこと。また，いわゆる「から党」では，甘味を好まない反面，酸味嗜好者群（酸党）と塩味嗜好者群（塩党）間に，強い並行的関係のあることがわかる。以上に加えて，第2，第4象限に位置づく個体は極めて少なく，例えば，塩味よりは甘味を，そしてさらに，酸味よりは甘味を好むといった，甘味をはさんで塩味と酸味への嗜好の分裂したタイプの人物が極度に少ないことが判明した。

（図6）は，15年後の'83年に追跡調査したものの結果である。さきの解析の結果気づいた次の点を明らかにするため，'68年の甘/酸比と，'83年の甘/塩比の相関をみた。即ち，青春期には，塩味への嗜好が明らかでなかった女性でも，その時点で，酸味への強い嗜好性が明らかな場合には，後年，から党的素質を現わすのではないかという点である。その結果，かなりの相関が認められた。

要　　約

食味嗜好性の変化が，被検者個体における生理的特質に由来するものか，あるいは，ヒトの社会的，文化的要因に作用されるものか，即ち遺伝的素質か，社会的環境か，おそらく，その両者によるもので，優位性を論ずるものではあるまい。さきに1982年，同一年齢群間の経年的な比較を試みたので，本稿では，1968年度に岡山操山高校専攻科を卒業した96名の被検者について，甘，酸，塩の三味食品に対してどのような嗜好変化を生じたか，青春期（20歳）より成人期（35歳）に至る15年間の追跡調査を実施した。その結果，本 Panel では，10年後の

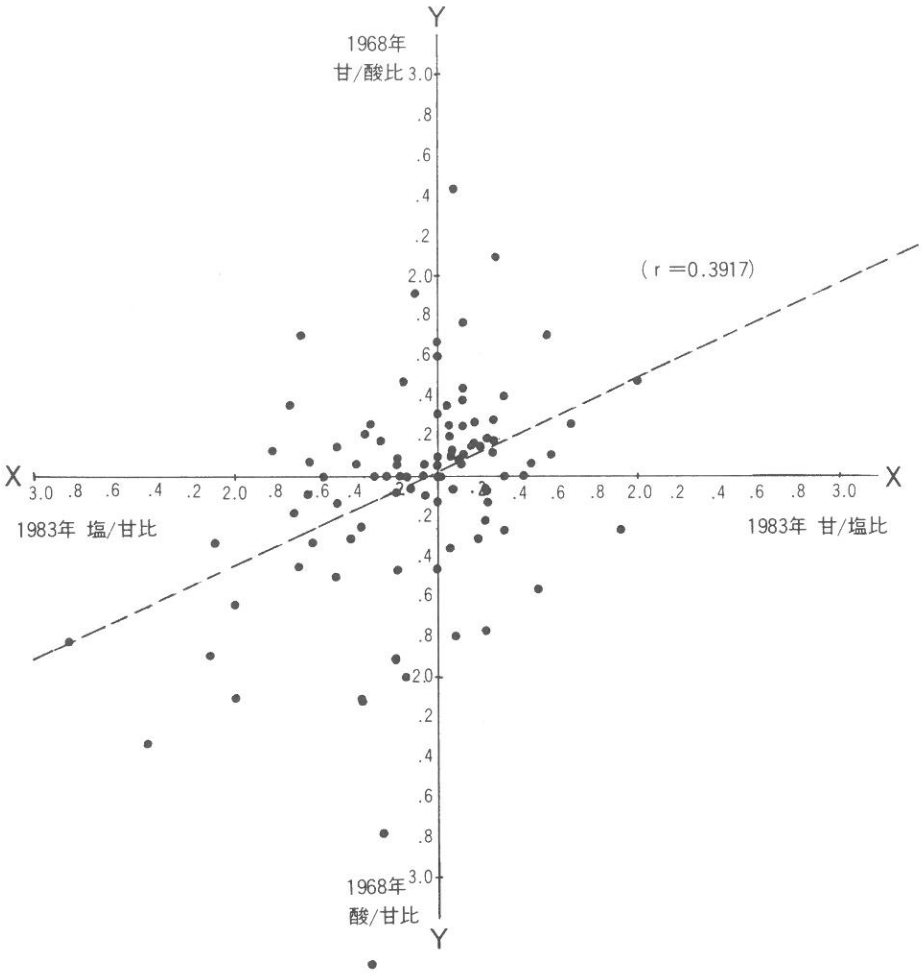

図6.　1968年の甘／酸（酸／甘）比と1983年の甘／塩（塩／甘）比の関係

時とほぼ同様に，甘味嗜好から酸，塩味嗜好へと大幅に移行し，青春期から成人期への嗜好変化が確認された。また，'68年，甘－酸比における甘味嗜好者群と，'83年甘－塩比における甘味嗜好者群との間にはかなりの相関が見られ，青春期女子の酸味嗜好者が，成人期における塩味嗜好者へと変容していくことをうかがわせた。

本稿を終わるに当たり，15年余の長期間，共同研究の指導者として，ご尽力賜っている岡山大学教育学部小野謙二教授に対し，深甚なる感謝の意を表したい。

引　用　文　献

(1) Engel,R：Arch,Ges,Psychol,64 1 －36 (1928)

(2) 吉田正昭，斉藤幸子：Jap Psychol Res 11 149－166 (1969)

(3) 佐藤昌康編：味覚の科学，朝倉書店208 (1981)

(4) 田口田鶴子，小野謙二：味覚に関する研究（第８報）　岡山県立短大研究紀要26　30－42 (1982)

(5) 小野謙二，田口田鶴子：味覚に関する研究（第５報）　岡山大教育学部研究集録50（１），65－72 (1979)

(6) 小野謙二，粟井茂，田口鶴子，塩尻正明：味覚に関する研究（第３報）岡山大教育学部研究集録　30　177－188 (1970)

(昭和60年３月20日受理)