

蔗糖水溶液の嗜好濃度について

その XII 都市における食生活構造と蔗糖水溶液の嗜好濃度との関係

三 浦 春 恵

紅茶に対する蔗糖の嗜好濃度は、女子短大生の場合、地域によって異なることが前報により見出された。このことから嗜好濃度におよぼす外的要因の一つとしての地域差は、都市化にもとづく要因に帰因するのではないかと仮定した。「都市化」という言葉の意味は多義的であり、都市化度の測定には多面的な観点が考えられる。すなわち、人口、産業、職業、生活様式、生活意識、地域の社会施設、娯楽施設など広範囲におよぶ。厚生省人口問題研究所の内野²⁾は「食生活研究」の中に、食生活を決定する社会的要因として都市化をあげており、都市化のもたらす食生活の影響については、都市化の進行と共に、都市的生活パターンが一般化し、その一例としてパン食化傾向の拡大を指摘している。

本研究においても都市化のもたらす食生活構造の変化の一指標として、パン食化の進行をとらえ、パン食者と米食者の嗜好に一つの焦点をあてて検討してきた。

前報において都市と非都市間の対象³⁾について、異なる地域環境の対比による相違を、実験とアンケートにより検討した。その結果は都市化（主として人口規模上）の進行に比例して、紅茶の嗜好濃度が有意差をもって低下していることが再び確認された。さらに地域差によって影響をうける食生活構造の一要素として、パン食回数との関係について検討した。非都市内にあって、パン食をしないグループの嗜好濃度は、パン食の多いグループと比較し、有意差をもって高い値を示すことが確認された。そこでパン食とのかかわりを同様に、都市について調査するため、本学学生を対象に実験とアンケートを行った。

これらの結果について報告する。

対象、都市として前回につづき札幌市を選

表1 アンケート実施学生の出身地域

地域別	人員 213人	Aグループ 10人	Bグループ 10人
都市(札幌・小樽)	107人	3人	3人
中都市・非都市	106	7	7

表2 家族状況 (213人)

家族数中4~5人のしめる%	核家族	祖父母同居家庭
69	79.6%	20.4%

表3 パン食回数

回数	1日2回	1日1回	1週3回	1週2回	1週1回	なし
人数%	5.6	46.9	18.8	15.0	8.9	4.7

び、女子短大1年目学生を調査の対象とした。本学1年目学生213名に対するアンケート調査から、パン食グループ（1日2回以上パン食）10名と、米食グループ（1日3回米食）10名を選び、それぞれAグループ、Bグループとした。アンケート内容は前報と同様であり、実施した全学生の出身地域、主な家族状況、パン食回数については1~3表の通りである。

実験方法

① A, Bグループについて、前回と同様に所定の方法によって作成した紅茶を与え、各自の好む甘さに甘味を調整する方法を3回くり返し、その平均値を求めた。

実施期日 1972年5月~6月

② パン食時に、紅茶を飲用した場合の嗜好濃度を測定する。

パン食の献立内容は、学生の一般的な朝食スタイルの調査結果から、朝食献立を採用し、トースト2枚（バター）、野菜サラダ（トマト、きゅうり、レタス、ゆで卵1コ）、塩、マヨネーズソースを添える内容とした。なおこの献立

は、調理による条件の不均一をできるだけさけることを考慮した。これらに所定の紅茶を与えて、食事にあう嗜好濃度を自由に調整させ、これを測定した。

実施期日 1972年6月29日

③ 被験者のストレスが平常より増加していると思われる状態での値を得る目的で、学生の試験期間1週間内の一日を選び、所定の方法により嗜好濃度を測定した。

実施期日 1973年2月12日～14日

④ 経時的な嗜好濃度の変動の有無を知る目的で、①の実施後1.5年後に同様の方法で嗜好濃度を測定した。

実施期日 1973年10月23日

結果と考察

1. AグループとBグループにおける嗜好濃度について

実験①～④により求められた各グループの嗜好濃度平均値と標準偏差を表4に示す。なお比較参考上、前報で得られた1971年実施の都市(本学学生2年目51名)における値と非都市(喜茂別クレードル興業 K. K. 女子工員31名)におけるA, Bグループの値を併記した。

1) Aグループの嗜好濃度平均値4.7%とBグループの平均値7.5%について、有意差の検定を行った結果、5%の危険率で有意差のあることが計算された。なお両グループについてそれぞれのグループ内における上限値、下限値については棄却検定を行ない、棄却不可を確認した。

パン食グループの平均値4.7%の値は、1969年(3年前)の東京における女子短大学生について測定した同様の実験値4.8%と一致するも

のである。パン食グループの嗜好濃度平均値は都市(1971年札幌)の平均値に用いた母集団の中の上で低濃度の位置をしめており、米食グループの平均値は母集団の高濃度に近いものであることがしられる。

2) 実験②におけるA, Bグループの値についても、上記と同様に同一グループ内における平均値に対する有意差の検定の結果は、5%の危険率で有意差は認められなかった。なお、A, Bグループとも共通に低下傾向を示してもいない。このことはパン食をすることが嗜好濃度の低下をもたらす直接的な要因とはなっていないのではないかと推定される。

3) 実験③は集中的に連続した日程の試験期間という条件によって、平常時に比較しストレスの増加による影響を想定して実施した。厳密に言えば被験者により試験の受験状況に差があるので、同一条件とはいいがたいが、学生の生活内ではストレスが加わっている状況と考えられる。③の実験値は両グループとも平均値よりやや低い濃度を示している。この値のみでストレス的な要因が嗜好濃度を低下させる要因であることを断定するには不十分であるが、しかし今回の実験結果は、従来の嗜好濃度測定に関する一連の実験中、何らかの緊張、抑制などのストレスが加えられている状況下では、実験値が低下した事実と一致するものである。

4) ④の実験値は、A, Bグループとも①の平均値より低下している傾向がしられる。これは札幌における本学学生の1966年来の測定値にみられる年次的な低下推移と同傾向のものと考えられる。

表4. パン食グループと米食グループの条件別嗜好濃度

グループ別	条件 嗜好濃度	1	2	3	4	'71市 非都 都別	'71全 都市 体
		平均値	朝食 パン食時	テスト時	1.5年後		
A (パン食) 1日2回以上	平均値%	4.7	4.2	3.3	2.8	8.8	7.1
	標準偏差%	2.4	2.0	1.6	1.6	3.8	3.1
B (米食)	平均値%	7.5	8.4	6.2	6.5	14.1	-
	標準偏差%	2.8	3.8	3.1	2.3	3.3	-

注: '71年非都市のパン食グループは1日1回以上を対象とした。

2. 紅茶の利用目的について

前報⁸⁾において調べた、紅茶をどのようなときに飲用するかのアンケート調査結果では、都市非都市ともパン食のとき紅茶をのむという場合が紅茶利用目的の約半数をしめていた。また紅茶についての自由連想によるイメージ調査結果では、飲用時に経験的に共在するものへの連合連想が多くみられた。このことから逆に利用の度合によって飲用者の中に習慣化し形成される紅茶のイメージが嗜好濃度の上に何らかの影響をもたらすのではないかと考えられる。

両グループにおける紅茶利用目的を表5に示す。表中の値は各項目毎にしめる人数の%である。

パン食グループにおけるパン食利用が多く、米食グループでは、疲れた時、勉強する時、その他の利用度が高いことがしられる。

3. 飲物の嗜好順位について

四種の飲物に対する嗜好順位を好きな順位から4点~1点に評点化した数値の平均を表6に示す。

A, B 両グループとも、緑茶に対する嗜好が前年に比較し、高い結果がみられる。コーラ、コーヒーについては両グループに嗜好順位の差がみられる。コーラについては前年都市(札幌)

表5 紅茶の利用目的

利用項目	72都市		71非都市	
	Aグループ %	Bグループ %	Aグループ %	Bグループ %
パン食時	36.0	31.6	18.8	47.8
お菓子をたべる時	39.7	42.1	37.5	21.7
つかれた時	5.3	5.3	12.5	15.2
のどがかわいた時	10.0	15.8	18.8	2.2
勉強する時, その他	8.9	5.3	12.5	13.0

表6 食物の嗜好順位

地域グループ別	飲物	緑茶	コーヒー	紅茶	コーラ
72 A グループ		1	2	3	4
72 B グループ		2	4	3	1
72 都市全体		1	4	2(3)	2(3)
71 都市全体		3	4	2	1
71 非都市 A グループ		3(4)	1	3(4)	2
71 非都市 B グループ		1	2	3	4

の平均では、最も好まれていたのに対し、本年のパン食グループでは最下位の嗜好となっているなど嗜好の変動が大きい飲物と考えられるのに対し、紅茶は、年度、地域、グループを通し固定した嗜好順位におかれていることがみられる。

4. お菓子の嗜好傾向

ケーキ、チョコレート、あんパン、ガム、どらやき、かきもち、えびせん、プリッツ、ビスケット、ポップコーンの10種の菓子について、その好みをアンケート調査した。好みの度合により、大好き4点からきらい1点に至る4段階に評点化した。その結果をA, Bグループ間で比較したが、10種の菓子の間に大きな差はなかった。しかしケーキとかきもちについての嗜好は両グループとも高い嗜好傾向が認められた。非都市におけるA, Bグループでは、共にかきもちには好まれない傾向にある点が都市と異なっている。

5. パン食グループのパン食摂取の理由、または動機について

パン食グループの各人について、パン食をした理由、または動機についてアンケートにより調査した結果については、統計的には対象にならぬ数字であるが、もっとも多いのは個人的体質、体調からくる理由(胃の負担が少い、消化がよいなど)で、次にパンが好きである(ごはんが好きでない)、簡単である(時間、労力)やせたい、などがあげられている。

一日2食のパン食はほとんど朝食と昼食に摂取されている場合が多い。家族の摂取状況では被験者または兄弟のみパン食という場合が多く、年齢によるパン食志向の差がみられる。パン食継続年数では2~6年以前からのものがほとんどで、1年未満のものは家庭から離れたことの原因からパン食にしたという場合である。これらのことからパン食志向の背後にある社会的要因と個人的要因の一端をうかがうことができる。これらについては今後の研究の必要な分野と考えられる。

ま と め

前報¹⁾において非都市という同一地域内でのパン食回数の多いグループと米食のみのグループを比較して、蔗糖嗜好濃度の相違を検討し、パン食グループが米食グループより有意差をもって低濃度を示すことを確認した。これに対し、本報では都市において同様の実験とアンケートにもとづき検討した結果、前報²⁾と同一傾向を示すことが見出された。さらに両グループについて紅茶のみを単独で飲用するときの嗜好濃度を一つの基準として、これと異なる条件における嗜好濃度との比較を行った。すなわち、1. パン食時に飲用した場合の嗜好濃度、2. 試験期間中における嗜好濃度、3. 1.5年後の嗜好濃度の変動について測定した。その結果平均値に対し、何れの条件でも同一グループ内においては、有意な差は認められなかった。しかし両グループ間においては、何れの場合も有意な差が認められた。これらの実験からパン食が嗜好濃度を低

下させる直接的な要因ではなく、何らかのストレス的要因の増加が嗜好濃度を低下させる要因として作用するものと推定された。

これらのことから都市化の進展に伴って作り出される諸要因が、さらに個人的な感覚的、意識的な要因と相まって、ある潜在的な要因を形成し、これがパン食回数の増加、嗜好濃度の低下などに共通に作用しているのではないかと考えられる。

終りに本研究に当り、御指導をいただきました本学・寺岡宏教授に厚く御礼申し上げます。また、実験に対して、ご協力下さった本学副手の方々、および被験者の学生の方々に深く感謝申し上げます。

引 用 文 献

- 1) 三浦・寺岡：蔗糖水溶液の嗜好濃度について、その IX, 北星短大紀要 15号 (1969), 8.
- 2) 内野：食生活研究, 第一出版株式会社 (1975), 34.
- 3) 三浦・寺岡：蔗糖水溶液の嗜好濃度について、その XI, 北星短大紀要 17号