

蔗糖水溶液の嗜好濃度について

その XI 都市・非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 寺 岡 宏

蔗糖水溶液の嗜好に影響をおよぼす諸要因についての一連の実験と研究の過程において、外的要因の一つとして、地域による相違の有無を前報¹⁾において検討した。その結果六都市(高松、大阪、東京、仙台、札幌、名寄)における短大2年目学生においては、紅茶の蔗糖嗜好濃度について段階的に有意な差が見いだされた。このことから外的要因としての地域差は都市化の進行度合に関連して生ずるものではないかと推定した。以上の点を明らかにすることを目的として本論文の実験を行なった。すなわち、広汎な都市化現象のうち、特に地域および職業によって変化すると思われる食生活構造を指標とし、これと紅茶溶液における蔗糖濃度との関係を検討した。対象を道内の大都市・中都市・非都市の中学3年男女とした。その結果からは短大学生にみられた現象とは異なる濃度上の嗜好傾向が見いだされた。すなわち中学生女子の場合についてみると、大都市と非都市において嗜好濃度平均値については有意な差がみられないが、大都市の男女によるパン食グループ(1日1回)摂取に対し、非都市の米食グループの嗜好濃度

は有意に低い値を示していることがしられた。なお中学生の嗜好濃度は札幌においては3年前の値と比べると、有意な差がないことも推定された。これらは地域のもつ社会環境や食生活の影響よりも嗜好飲料としての紅茶に対する年齢的な嗜好の変化が嗜好判定に、より強く影響しているもののように考えられた。そこで再び短大学生と同一年齢の非都市の女子を対象として、前報²⁾の中学生と同様の実験と調査を行ない、都市化に伴う食生活構造の相違による影響について比較検討を試みた。その結果について報告する。

対象について

実験地は道内の大都市と非都市から選び、地域環境の対比とあわせて家庭の職業のほぼ共通している被験者を得ることを目的とした。大都市として札幌の本学家政科2年目学生、非都市として農業地帯にある喜茂別町のアスパラガス加工工場に働くほぼ同一年齢の女子工員の寮生活者を選定した。なおこの工場はアスパラガス生産期間に限られて季節労務の女子工員によっ

表1 実験地および対象に関する諸事項

地名	実験場所	年齢(歳)	人員(人)	実験月日	開始時間	室温(°C)	湿度(%)
札幌	北星短大調理実習室	19~20	26	6/7	10:50	18.0	70
			28	6/8	10:50	19.0	80
喜茂別	クレードル興農KK工場 実験研究室	17~23	36	5/31	11:00	15.0	77

表2 喜茂別グループの年齢構成

年齢	17歳	18歳	19歳	20歳	21歳	22歳	23歳
人数	2	3	6	8	4	4	9
計	5(1)		14(2)		8(1)		9(1)
%	14		39		22		25

()内は棄却した人数

て操業されている。工員の学歴は義務教育終了者である。表1に実験場所と対象についての諸事項ならびに実施日時に関する状況を示す。

喜茂別の被験者の年齢については19歳~23歳と幅があり、表2にその構成を示す。

実験方法：被験者に対し、前報と同様の方法によって作成した紅茶を与え、各自の蔗糖水溶液の嗜好濃度を自由に調整することを各人につき1回実施した。同時に被験者の食生活と家族構成に関するアンケート用紙を与え記入させた。嗜好調査カード、アンケートの記録形式は前報と同様である。今回の実験用の食器は両地域とも同一の紅茶カップ（磁器製）を用いた。実験室、実験状況に関しては札幌の場合は、従

来と同様であるが、喜茂別においては工場に附属した実験室で実施した。実験室の広さと被験者の勤務時間の関係から着席せずに実験を行なった。被験者は工場作業終了直後に、数名づつのグループをもって交替に実験をうけたが、やや安定をかく状況がみられた。このことは短大学生とは異なる生活環境にあることと本実験に対する理解と関心の相違、実験条件の不備等から生じたもののようにみうけられた。

結果と考察

1. 地域別の職業分布と家族構成

前報と同様に両地域の職業と家族構成について調査したものを表3に示す。

表3 地域別の職業分布

地域	産業種別	第一次産業			第二次産業		第三次産業						合計	
		農業	林業	漁業	建設業	製造業	公務員	会社員	経営	商店	貸家業	その他		無職
札幌	人	1			3	2	6	19	6	8	1	6	2	54人
	%	1.9%(1人)			9.3%(5人)		85.2%(46人)							
喜茂別	人	7	1	20	1			4					3	36人
	%	77.6%(28人)			2.7%		11.1%						8.3%	

表4 出身地と人員

	町 村 名	人 口*	人 数
1	島 牧 村	4,338 ^人	8 ^人
2	鹿 部 村	4,765	7
3	檜 法 華 村	3,225	4
4	俱 知 安 町	19,501	3
5	松 前 町	19,507	3
6	乙 部 町	9,923	2
7	南 茅 部 町	12,475	2
8	ニ セ コ 町	6,138	2
9	尻 岸 内 町	9,867	1
10	長 万 部 町	14,922	1
11	亀 田 町	41,978	1
12	共 和 村	10,755	1
13	不 明		1
計			36

* 昭和44年3月31日現在自治省行政局振興調査結果



図1 非都市地域、被験者の出身地分布

表5 地域別一家庭の家族数と祖父母同居家庭 () 内は祖父母同居家庭

地域	家族数	12	10	9	8	7	6	5	4	3	合計	同居家庭	不明
札幌	幌	1(1)	0	0	0	3(3)	5(3)	24(4)	14	7	54(11)	20.4%	
喜茂別	別	0	2(2)	3(2)	2(2)	4(1)	11	6	3(2)	3	34(9)	26.5%	2
喜茂別中漁業家庭		0	2(2)	3(2)	1(1)	2(1)	5	3	1(1)	1	18(7)	38.9%	

札幌においては職業が第3次産業に属するものが85.2%をしめているのに対し、喜茂別では第1次産業のものが77.6%を示し対照的である。なお喜茂別グループの36人は道南海岸12町村からの出身者で表4、図1に出身地と人員を示す。

図1の()内数字は農業のものでほとんど漁業出身者と同一町村であることがしられる。このことはこの地域の農業は前報の非都市西美明における米作農業とは異なり畑作農業ではないかと推察される。

次に家族構成人員については一家庭の家族数と祖父母同居家庭についての状況を表5に示す。

表5において札幌の一家庭の家族数は4~5人が約70%をしめているのに対し、喜茂別では6人家族がもっとも多く1/3をしめ、7人以上の家族数が1/3をしめている。喜茂別における6人家族以上の場合、ほとんど子供の数で4人

~7人である。両地域とも祖父母の同居家庭は全体の1/4~1/5であって大差はない。しかし喜茂別グループの中、漁業家庭の家族構成は祖父母同居家庭が39%をしめており、前報における非都市家庭の42%とほぼ近い値を示していることがみられた。

2. 紅茶の蔗糖嗜好濃度平均値と標準偏差ならびに母集団の推定値について

紅茶に対する嗜好濃度測定値について両地域それぞれについて次のような方法により棄却検定を行なった。

増山の棄却検定によれば不良と思われる観測値を X_0 、他の n 個の資料を X_1, X_2, \dots, X_n とし、その平均値 \bar{X} 、不偏分散を S^2 とおき、 X_0 と \bar{X} の差が有意ならば X_0 をすてるというものである。すなわち、

$$t_0 = \frac{\bar{X} - X_0}{S} \sqrt{\frac{n}{n+1}}$$

として自由度 $(n-1)$ の t 分布によって検出

表6 地域別嗜好濃度の平均値と標準偏差および母集団における平均値と標準偏差

地域名	人員(人)	平均値(%)	標準偏差(%)	母集団における平均値(95%信頼度)	母集団における標準偏差(95%信頼度)
札幌	51	7.10	3.10	6.23 < m < 7.97	5.58 < a < 8.62
喜茂別	31	10.80	4.60	9.11 < m < 12.49	8.53 < a < 13.07
名寄	39	8.20	3.68	7.01 < m < 9.39	3.03 < a < 4.73
高松	58	7.66	2.07	7.12 < m < 8.21	1.75 < a < 2.53
札幌	50	7.03	2.65	6.28 < m < 7.78	2.20 < a < 3.30
仙台	51	6.11	1.75	5.68 < m < 6.54	1.46 < a < 2.18
大阪	47	5.73	2.46	5.00 < m < 6.44	2.06 < a < 3.06
東京	54	4.80	1.95	4.27 < m < 5.33	1.66 < a < 2.39

表7 年齢間の比較(2歳間隔)

グループ	年齢区分	人数	平均値(%)	標準偏差(%)	Bとの有意差
A	17~18	4	12.05	2.60	なし
B	19~20	12	10.30	4.82	
C	21~22	7	11.49	3.50	なし
D	23	8	10.20	5.66	なし

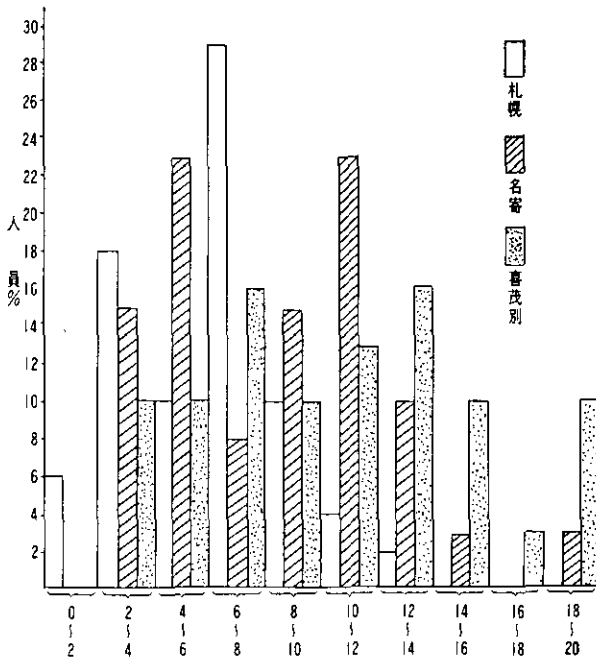


図2 3地域における蔗糖嗜好濃度の分布

する方法である。

その結果について前報に詳述のようにして平均値、標準偏差ならびに母集団の推定値を計算した値を表6に示す。なお比較の便宜上前報の6都市における1969年実施の値をも並記した。

喜茂別グループの値については、その年齢構成において前記表2に示したように17歳~23歳まで幅があることから、このグループを同一集団とみなすために次の検討を行なった。すなわち喜茂別グループを2歳毎のグループA, B, C, Dに分けそれぞれ平均値と標準偏差を計算した。これを表7に示す。

表7の各グループについて19~20歳のBグループとの間にそれぞれ有意差の検定を行なった。その結果5%の危険率をもって有意な差が認められなかったことから、同一集団として取扱うこととした。

表6に示した札幌7.10%と喜茂別10.80%の平均値については、計算の結果5%の危険率において有意な差が認められる。なお1969年の札幌の値と今回の札幌の値との間における有意差の有無を検定したが、差は認められなかつ

た。

次に前報の中都市グループの名寄地域の値8.20%について喜茂別グループの10.80%との間に有意な差が認められるか否かを検討した結果、5%の危険率においてその差が認められた。

以上のことから19~20歳の年齢層においては地域により、特に都市化の進行に比例して紅茶に対する嗜好濃度が低くなることが本実験からも推定される。札幌においては1965年以降隔年の調査結果では年次的に、10.6%、9.20%、7.03%と嗜好濃度平均値の低下に有意差が認められたが、今回は差が認められなかった。

上記の平均値をもつ札幌グループと喜茂別グループについてその嗜好濃度の分布についてみると相違がみられることから図2に、名寄グループをもあわせて示し、これを検討した。

すなわち札幌と喜茂別の分布状態について同一母集団から生じたものか否かについて、分布実数を%に換算した数値について χ^2 検定によって計算した。方法を下記に示す。

それぞれの分布を $a_1, a_2, \dots, a_m, b_1, b_2, \dots, b_m$ であるとし

$$\sum a_i = a, \quad \sum b_i = b.$$

$\sum (a_i + b_i) = t_i$ であるとき両分布が同一型とみなせるか否かは $m \times n$ 分表の特別の場合として検定できる。いま、両分布は同一型であると仮定すると a_i, b_i の理論度数 A_i, B_i は

$$A_i = \frac{a t_i}{N}, \quad B_i = \frac{b t_i}{N}, \quad N = a + b \quad \text{故に}$$

$$\chi^2_0 = \sum \frac{(a_i - A_i)^2}{A_i} + \sum \frac{(b_i - B_i)^2}{B_i} \\ = \frac{1}{ab} \sum \frac{(a b_i - a i b)^2}{t_i}$$

として自由度 $\nu = m - 1$ として χ^2 検定を行なうものである。

その結果1%以下の危険率で同一の母集団からの標本とはみなされないことがしられた。さらに前報において検討した6都市の濃度分布に

ついてみると名寄グループの分布に関しては、嗜好濃度4~6%と、10~12%の集団の二つにそれぞれ分布のピークが認められ、嗜好濃度に関し二つの異なるタイプのグループの存在を示すことを報告している。このことから喜茂別グループも同様の傾向がみられるので、名寄と喜茂別の分布について同様にして χ^2 検定を行なった。その結果90~95%の信頼度で同一分布とみなされることがしられた。

都市化の進んだ札幌・仙台・大阪・東京においては嗜好濃度平均値が次第に低くなると共にその集団内の濃度分布は正規分布を示しているが、名寄・喜茂別ではその嗜好分布中に異なるタイプの集団が含まれていることが推定される。喜茂別グループにおいて棄却の対象となった者5名についてみると、その嗜好濃度は21%~41%と他の都市ではみられない高い値を示している。札幌グループにおける棄却対象値は18~19%までの3名である。これら高濃度嗜好者のパン食回数を調べると、少ないものや、なしのものが多くみられ集団内の分布中なみはずれた高濃度嗜好集団となっているのではないかと考えられる。このような嗜好のものが非都市には多いのではないかとと思われる。

3. パン食回数および米食者の嗜好濃度について

前報と同様にしてアンケートによって被験者の食生活におけるパン食回数を調査した結果をもとにしてパン食回数率を計算したものを図3

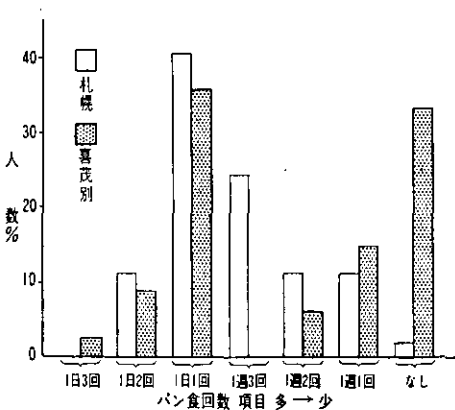


図3 両地域におけるパン食回数比較

表8 A', B' グループの嗜好濃度

グループ	項目 人員 (人)	嗜好濃度平均 値 (%)	標準偏差 (%)
A' グループ (1日1回パン食)	11	8.80	3.84
B' グループ (パン食なし)	9	14.09	3.30

を示す。

札幌グループにおいてはパン食1日1回の場合が40%をしめており、これを頂点として正規分布的な状態を示している。前報の中学生的場合は大都市・中都市・非都市の順でパン食率の傾向が減少していることが明らかにみられた。ところが本調査の結果にみる喜茂別グループではパン食率が高い人員が多いことがしられ、前報非都市とは異なる傾向をもっている。そこで喜茂別グループの中のパン食回数の多いグループ11人をA'グループとし、米食の9人をB'グループとして両者の嗜好濃度と職業について検討した。表8に嗜好濃度平均値と標準偏差を示す。

表8の嗜好濃度平均値についてA'グループの値8.8%と、B'グループの値14.09%の間の有意差の検定を行なった。その結果5%の危険率で有意差が認められた。

前項における名寄グループとの分布の相似性から名寄グループの平均値8.2%とA'グループの値8.8%について有意差の検定を試みた結果5%の危険率で有意差が認められなかった。このことから喜茂別グループの中でもパン食回数の多いグループにおける嗜好濃度はパン食なしのグループよりも嗜好濃度が低いことがしられた。

次にA'グループの職業分布をみると91%が漁業家庭である。これらのことから非都市としての喜茂別グループにおいては食生活における主食は米作農業地帯の非都市のように自家生産によらないためかパン食率が前報非都市と比べるとき、祖父母同居家庭であっても想像以上に高く、その紅茶に対する嗜好濃度は低いことが推定された。

本実験を通し、先にあげた東京・大阪・仙台・札幌・高松・名寄につづいて喜茂別と、順に嗜

好濃度が高くなることを見いだしたが、その要因の一つを都市化によってもたらされる食生活構造と仮定した。そして重要な指標としてパン食による影響に焦点をあてていたが、前報中学生においては大都市のパン食回数の多いグループと非都市の米食だけのグループを対比して検討した結果、有意な差を見出した。そこで19歳～20歳女子について非都市の中で同様の対比を試みた結果、同一社会環境におかれておりながら両者の間の嗜好に有意差が見いだされたことにより、紅茶の嗜好濃度に対して影響する要因としてパン食とのかかわりを確認することができた。

前報²⁾中学生のパン食者の嗜好濃度は12.6%、米食者は8.0%と逆に米食者が低い値を示していることについては、年齢の相違からくる生理的嗜好の変化に加えて米食グループには紅茶飲用度の乏しさからくるなじみのない食品への嗜好の不明瞭感が働いているのではないかと考えられる。しかしこのことについてはさらに究明を要する問題である。

4. 紅茶の利用目的について

紅茶をどのようなときに飲用するかによって食生活における紅茶の利用状況を調べた。その結果を表9に示す。

両地域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る。これは中学3年における何れの地域に比しても多く前項のパン食回数とあわせてパン食時における紅茶の利用度が高くなっているものと考えられる。お菓子をたべるとき紅茶をのむというのが学生である札幌がやや高く37%であるのに喜茂別では21.7%であることは、中学生において

表9 紅茶の利用目的

	札幌	札幌	喜茂別	喜茂別
パン食のとき	32人	41.6%	22人	47.8%
お菓子をたべるとき	30	39.0	10	21.7
つかれたとき	6	7.8	7	15.2
のどがかわいたとき	6	7.8	1	2.2
その他	3	3.9	6	13.0
合計	77	100	46	99.9

お菓子をたべるときが何れも40%前後をしめていることとあわせて、学生生徒がおやつをたべる機会に伴って用いられている共通のゆとりとみることができるようと思われる。それに対して疲れた時のむという場合が、働いている喜茂別グループにおいてやや多いことがみられる。

5. 嗜好飲料の嗜好順位

4種類の嗜好飲料に対して好む順位を記入させ、これを採点化してそれぞれの平均値によって4種の順位を示したものを表10に示す。

前報²⁾の中学生女子の場合、大都市・中都市では嗜好順位が1 コーラ、2 紅茶、3 コーヒー、4 緑茶であったが札幌の学生においても紅茶に対する嗜好順位はコーラについて高く同一順位である。

表10 嗜好飲料4種の嗜好順位

飲料	コーラ	コーヒー	紅茶	緑茶
地名				
札幌	1	4	2	3
喜茂別	2	1	4	3
A'グループ	2	1	3	3
B'グループ	4	2	3	1

緑茶に対する嗜好は札幌・喜茂別とも共通しており年齢による嗜好の変動と考えられる。

コーヒーに対する嗜好が両地域で対照的であり、この傾向は中学生においてもみられ、洋風化を代表するかのように思われるコーヒーへの嗜好がむしろ都市ではこの年齢で最下位にあることは、意外な現象と思われる。

喜茂別グループの傾向は前報²⁾の非都市の中学生女子とはほぼ共通するものがみられる。しかし前項のA'グループ(パン食)とB'グループ(米食)の飲物嗜好の順位を表10にみるとB'グループでは緑茶がもっとも好まれ、コーヒー、紅茶、コーラの順になっており、緑茶とコーラについてのパン食グループとの嗜好差が大きいことがしられる。

戸田氏の研究によれば大阪の工場従業員についての女子における緑茶の嗜好は年齢の増加とともに高くなる傾向がみられ、コーラについては全く反対の傾向を示していることを報じている。これらのことをあわせて考えると嗜好飲料

表 11 短大学生の紅茶についてのイメージ

例						合 計
レモンテイ 7	レモンの輪切 1	レモン 2	ケーキ 2	レモンの香り 1	クッキー 1	22
ティアンドケーキ 1	喫茶店 1	山小屋 1	いつでもどこでも 1	レモンの輪切りが入っているうすい飲物 1	おやつ時の飲物 1	
とってもやさしい感じです 1	いこいのひととき 1	ゆっくり静かにしているとき 1	上品な飲物 1	落ついた雰囲気 1	安らぎ 1	9
芝生のある庭にのぞんでソファに腰を下し小説のページをめくる時そのかわらにあるのが紅茶のような気がする 1	砂丘 1	メルローズ 1				
すんだ色 1	すんだひきこまれそうな色 1	コハク色 1	赤みのある飲物 1			4
セイロン 1	イギリス人がのむ飲物 1	イギリスの貴族 1				3

に対する年齢による嗜好順位の変化が本調査でもしられる。他面食生活構造からくる習慣によっても影響をうけるものと考えられる。

6. 紅茶のイメージについて

紅茶のイメージについてアンケート用紙への記入は自由にしたが、札幌グループでは 54 名中 67% のものが記入しているが喜茂別グループでは 1 名も記入していない点をもっとも対照的である。喜茂別グループがパン食のとき紅茶を飲用する事が比較的高い結果からみれば、しいてイメージを求めればありえても、即座に表現するのは、やや困難である実情を被験者の実験態度から察せられた。

札幌グループのもつイメージを大きく分類したものを表 11 に示す。

表 11 にみるように紅茶が供卓される時の状態（レモン・ケーキ等）に関したものがもっとも多く、次は紅茶のもつムードからくる連想が多い。これらのことからアンケートの中に表現されたことばに「いつでも、どこでも」とあるように、このグループにとっては紅茶は身近な嗜好飲料であることがしられる。と同時に嗜好飲料中でも独特のムードをもって生活にうるおいをもたらす要素として働いていることをみることが出来る。

瀬川氏はその著書「食生活の歴史」の中で次のようにのべている。「緑茶が輸入されてから喫茶の風が日本のはしはしに普及するには驚く程の歳月を要しており、地域的に濃淡があって七世紀を費やしてもまだゆきわたりかねている

状態である。それは茶を嗜まぬのではなくて日常の生活全体に茶を喫するほどの余裕がないという経済的な理由によるものかもしれぬ」

緑茶よりはるかに歴史の浅い紅茶の飲用が食生活と洋風化と共に特に対象年齢層への浸透は都市・非都市の相違はあっても増加し固定化しつつあるものと考えられる。それに伴って食品固有のイメージが形成され、また嗜好が安定してくるものと考えられる。その過程に嗜好品の場合、特に経済的要因が結びついて作用するものと思われる。

7. お菓子の嗜好傾向

アンケートにより、チョコレート、ケーキ、どらやき、あんぱん、チューインガム、ビスケット、えびせん、かきもち、ブリッツ、ポップコーンの 10 種の菓子について、4 段階（大へんすぎ、すぎ、あまりすぎでない、きらい）の嗜好

表 12 お菓子の嗜好傾向

地域	段階 点	B	C	D
		3.49~3.01	3.00~2.51	2.50~2.01
札幌	○かきもち	ケーキ	ポプコン	▲あんぱん
	チョコレート	チューインガム	えびせん	
喜茂別	チョコレート	チューインガム	えびせん	▲あんぱん
		どらやき	ブリッツ	○かきもち
			ビスケット	ポプコン
				ブリッツ
				ビスケット

好順位をつけたものを採点化し、これを上位にある嗜好から A, B, C, D, E のグループに分類した。その結果を表 12 に示す。

両地域とも A と E のグループの嗜好を示すものがないことで、お菓子によって極端なかたよりがみられないことがうかがわれる。

両地域の相違は札幌グループではケーキ、チョコレートという甘い菓子と同時にかきもちが好まれる傾向にある。これは大都市中学生の嗜好と一致している。また逆に非都市ではかきもちについては好まれない傾向がみられたが喜茂別グループにおいても同様である。一般にスナック菓子は好まれない段階に集中している。

前項の A', B' グループにおいては両者間に本質的な差は認められない。

ま と め

前報にひきつづき紅茶の蔗糖嗜好濃度と食生活構造との関係を実験とアンケートによって検討した。先に 6 都市における短大学生を対象として見いだされた地域差による嗜好濃度傾向の問題点と、つづいて道内大都市・中都市・非都市の中学三年生を対象とした結果をもとにして、それらとの関連を調べた。

対象を年齢 19~20 歳の大都市（札幌）と非都市（喜茂別）の二地域の女子に求め、地域環境の対比による相違を検討した。

紅茶の蔗糖嗜好濃度の平均値については、札幌 7.1%、喜茂別 10.8% で両者間に 5% の危険率のもとに有意な差が認められた。喜茂別の値は前回 6 都市中もっとも高濃度を示した名寄の値 8.2% と比べても有意に高いものであることが推定された。この年齢においては中学生と異なり都市化に比例する嗜好濃度の低下の傾向が認められた。

嗜好濃度の分布状態については喜茂別の分布と上記名寄の分布とを χ^2 検定により計算の結果 1% 以下の危険率で有意な差がないことが示された。しかし札幌と喜茂別とは同じく χ^2 検定により 90~95% 信頼度をもって異なる分布であることが示された。このことにより中都市

から非都市にかけての集団の嗜好分布には他の都市化の進んでいる都市の場合とは異なるタイプの集団を含んでいることが推定された。このことについてはさらに研究の必要な点である。

食生活構造の一つとして、パン食回数との関係から嗜好濃度についてみると、札幌におけるパン食回数は 40% のものが 1 日 1 回のパン食率でそれ以上のものと、以下のものが漸減する状況にある。喜茂別ではパン食回数の多いものとなしのものがそれぞれ約 35% をしめており前報非都市に比べパン食率が高いことが示される。そこで喜茂別グループ内でパン食の多いグループを A' とし、米食のものを B' としてその嗜好濃度その他について比較した。その結果 A' グループの嗜好濃度平均値 8.8% に対し、B' グループ 14.1% でこれらは 5% の危険率において有意な差が認められた。また名寄の嗜好濃度平均値と A' グループの値との間には有意な差は認められなかった。これらのことから非都市にあってもパン食の多いグループの嗜好濃度が明らかに低いことが示された。嗜好濃度を低下させる要因としては職業の相違や地域差以上にパン食の多少が影響をもつことが推定された。この点について前報の中学生の札幌のパン食グループに対し非都市の米食グループの値は有意に低い現象との相違については、今後究明を要する部分と思われる。

紅茶が食生活の中でしめる位置について、紅茶の利用目的と紅茶に対するイメージを通して検討した。紅茶利用についてはパン食率に伴って増加していることが示されるが、それと共に年齢による嗜好の変化もあわせて考えられる。特に札幌における紅茶に対するイメージ内容からみて、生活化された食品として、しかもうるおいをもたらすムード食品として受とめられていることが示される。この点については大都市中学生の場合と一致した結果が得られた。それに対し喜茂別ではあえてイメージを記すに至らないと察せられる嗜好程度で、非都市中学生と同様に嗜好がやや不明瞭なのではないかと考えられる。

他の嗜好飲料との関係から紅茶嗜好の順位をみると札幌においての紅茶嗜好が高く、喜茂別において低いことがみられる。特にパン食グループではコーヒー、コーラが好まれ、米食グループでは緑茶がもっとも好まれていることが特徴的である。

一般的には、ほぼ中学生における女子の大都市と非都市の傾向と類似していることが認められる。

各種の菓子類に対する嗜好傾向については、前報中学生における大都市と非都市との傾向的相違と全く一致している。ただ中学生と比べ両地域とも菓子に対する嗜好に大きなむらがなく嗜好の差が菓子によって小さいことがみうけられる。

終わりに本研究の実験に対し、深い御理解の

もとに御協力下さいましたクレードル興農株式会社喜茂別工場の皆様、特に技術課山岸義三郎氏、休憩時間をさいて実験に参加して下さいました女子工員の方々に心から御礼申し上げます。

さらに実験に終始お手伝い下さった本学副手深田三枝子さん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), 5.
- 2) 三浦・寺岡：蔗糖水溶液の嗜好濃度について、その X, 北星短大紀要, 16 号, (1970), 13.
- 3) 三浦・寺岡：蔗糖溶液濃度の嗜好性についての研究, 北星短大紀要 11 号, (1965), 35.
- 4) 石川：実用近代統計学 (1961), 槇書店, 156.
- 5) 同上, 143.
- 6) 戸田：食品の嗜好調査, 武田研究所年報 27 号, (1968), 180.