

中学生の食味嗜好性

田口 鶴子

緒 言

ヒトの食味嗜好性は、年齢、性別によって異なり、ほぼ一定の枠組みのなかにあるものと考えられる。そして、一般的には、幼児期で甘味嗜好の傾向が強く、成人期には、酸、塩味嗜好に移行することが知られている。

そこで、この変化が、幼児期より成人期に至る間どの段階で現われるかについて検討したところ、男子の甘味離れが、思春期後半以後急激に起こるのに対して、女子では緩慢で、男子に比べ著しい差異を生ずることが判明した。(1)

そこで、本稿では、小学生と高校生の間位置づけられる男女中学生が、甘、酸、塩味品に対する食味嗜好性に、どのような反応もしくは傾向を示すか興味あるところなので、中学生に視点をしぼり、学年別、性別および身長別による嗜好傾向を調査し、若干の知見を得たので報告する。

調査方法

(1) 調査対象

岡山市内K中学校 1年～3年生
男子 351名、女子 400名 計 751名。

(2) 調査時期

1985年 1月～3月
1985年 5月～7月

(3) 調査方法

アンケート調査

(4) 統計的処理

多度量解析法(2)により情報処理を行った。

調査結果および考察

(図1)は、甘/酸比における各発育齢ごとの、集団での、男女別および年齢増加に伴う食味嗜好性の変化を見たものである。図のように高校1年生の段階で、急激な甘味嗜好の減少が見られ、更に、青春

期もこの傾向は続き、成人期をピークとして、以後は逆に、中年、高年と加齢に伴ない、甘味嗜好へと復帰することが知られた。

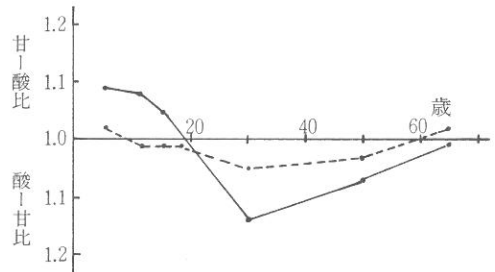


図1 加齢に伴う嗜好指数の変化

(図2)は、甘/塩比における年代別の変容をプロットしたものであるが、男女ともほぼ直線的に甘味を離れ、塩味嗜好に向かい、再び甘味嗜好へと立ち帰る傾向があることが判明した。

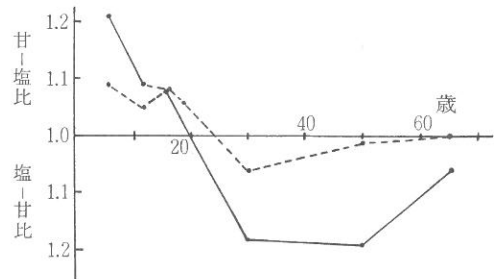


図2 加齢に伴う嗜好指数の変化

(図3)は、酸/塩比に基づくグラフを示したものであるが、ここでも、図に見られるように、主な傾向としては、前掲の2図、すなわち、甘/酸比および甘/塩比と同様に、「思春期後半よりの変化」次いで、成人期を境として、「加齢に伴うこの変化からの回復」が認められたわけである。

そこで、小学生と高校生の間にある男女中学生が、これらの食味嗜好に対して、どのような反応を示すか、

中学生にスポットをあて、学年別、性別、身長別による嗜好調査を実施した。

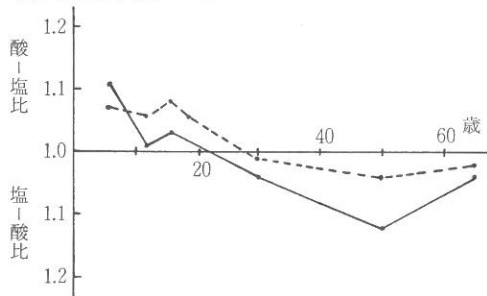


図3 加齢に伴う嗜好指数の変化

(図4)は、全般的な嗜好傾向を把握するため示した甘、酸、塩味品に対する嗜好曲線である。横の数字は各学年を現わし、縦の数字は5段階評価による各嗜好度の平均値を示している。また、左側が男子で右側が女子である。

成長期にある中学生は、甘酸、塩味、いずれの食品に対しても、3.0以上と、高い嗜好性を示した。また、男子では1年生をピークとして、以下学年進行とともに、全般的に嗜好の低下が見られた。

これに対して、女子では、全学年を通じてあまり変化が認められなかった。

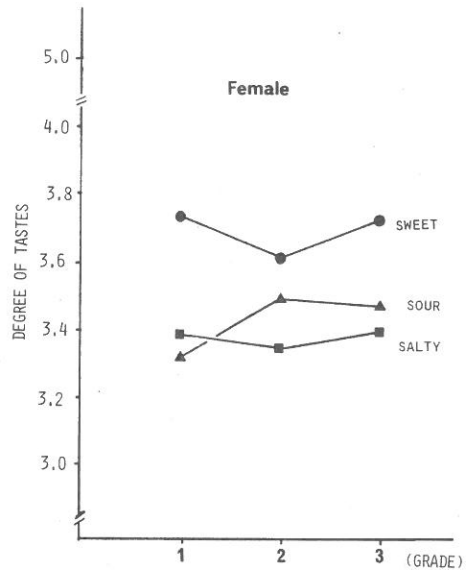
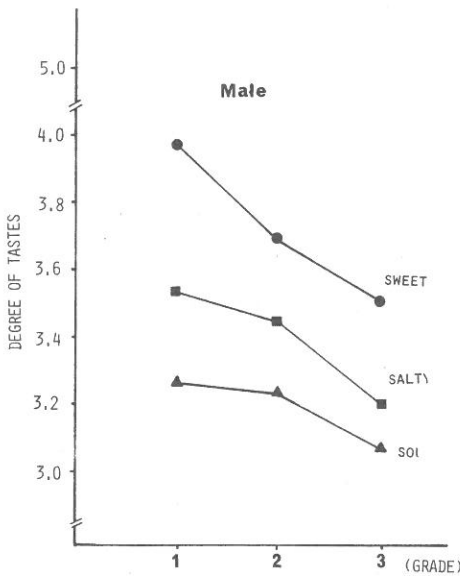


図4 甘、酸、塩味品に対する嗜好曲線

(図5)は、さきの嗜好曲線を棒グラフで現わしたものである。

男子中学生に、急激な甘味嗜好の低下が見られ、2年生から3年生にかけて、男女間の甘味に対する嗜好に逆転現象が生じたことが判明した。

これは、前報(3)で、「幼児期から老年期に至る各段階における嗜好の変化」を見たが、その際、幼児では、ほとんど性差が見られないのに対し、成人では、いずれも、女子の嗜好度が危険率1%以下で男子のそれを上回わり、しかも、その性差は、小学6年生から高校1年生までのどこかで生じていることを捉えたが、今回の調査で、男女中学生間で嗜好の逆転が起こることが判明したわけである。

一方、酸味品については、全般的に女子の嗜好度が

高いことがわかる。

これも、前報(4)で、「各年齢層における嗜好傾向を見た場合、いずれの食品においても、女児の方が男児より嗜好度が高く、しかもそれは、成人に至っていっそう明瞭となり、女子に酸味嗜好傾向が認められたが、その中間に属する女子中学生でも、同様の現象を見ることが出来た。

なお、左下が塩味品で、右下に掲げたのが、すべての食品を集計したものであるが、そのいずれの場合にも、食品に対する嗜好度は、中学1年生より3年生にかけて逆転現象を生じることがわかる。

次に、各学年の、男女別の、集団での、食味嗜好の変化を総嗜好比で検討したのが(図6)である。

左から、甘/酸(酸/甘)比、甘/塩(塩/甘)比、

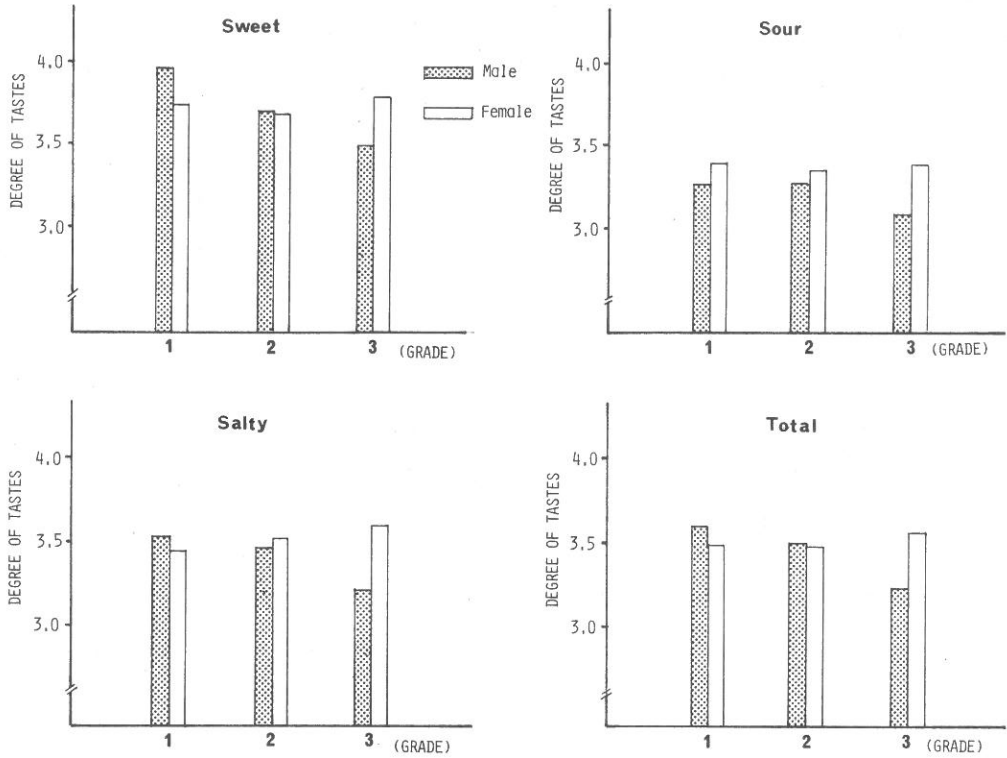


図5 甘、酸、塩味品に対する嗜好グラフ

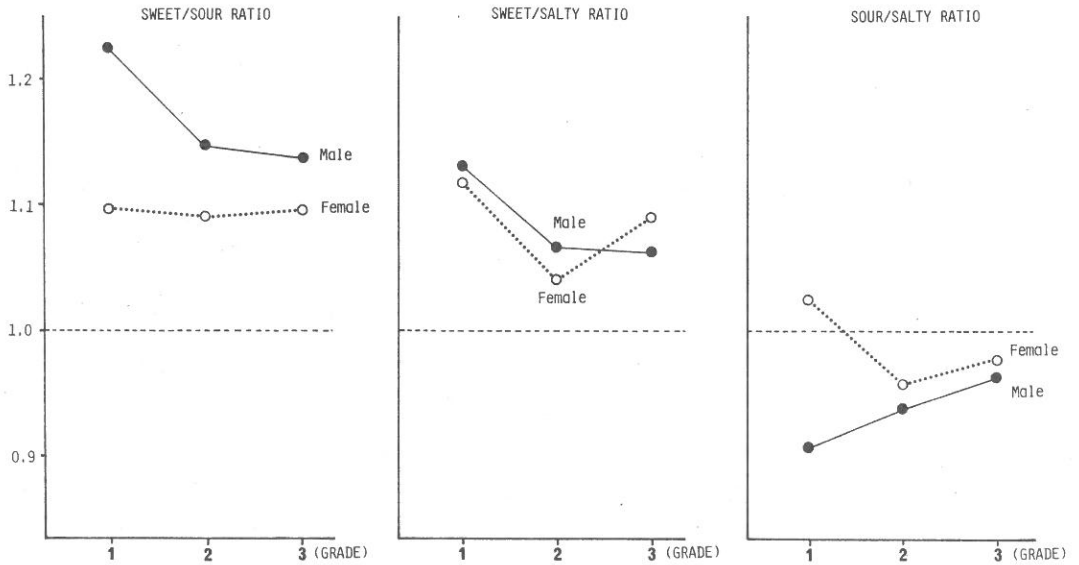


図6 学年別、性別による食味嗜好の変化

酸/塩(塩/酸)比となっている。

この図で見られるように、中学生すなわち思春期では、幼児期、学童期と同様に甘味嗜好傾向を現わし、酸味食品に対しては低い値を示した。しかし、男子の

2年～3年生で、急激な甘味離れ現象が見られるのに対し、酸/塩(塩/酸)比では逆に上昇傾向が認められ、成人に近い嗜好傾向を示した。このことは、その延長線上にある、青春期および成人期男性の酸、塩味嗜好

との関連をうかがわせた。

(図7)は、身長と嗜好度との関係を見たものである。身長の高い方から25%のTaller groupと、残りのgroupとで比較したところ、甘、酸味食品では明らかに嗜好差が見られたが、塩味食品ではあまり変化が認め

られなかった。

これは、塩味品が「年齢、性別を問わず、生体内の恒常性維持のために、生理的にこれを絶対必要とする反面、過度な要求は成立しない⁽⁵⁾」ということを示唆するものと考えられる。

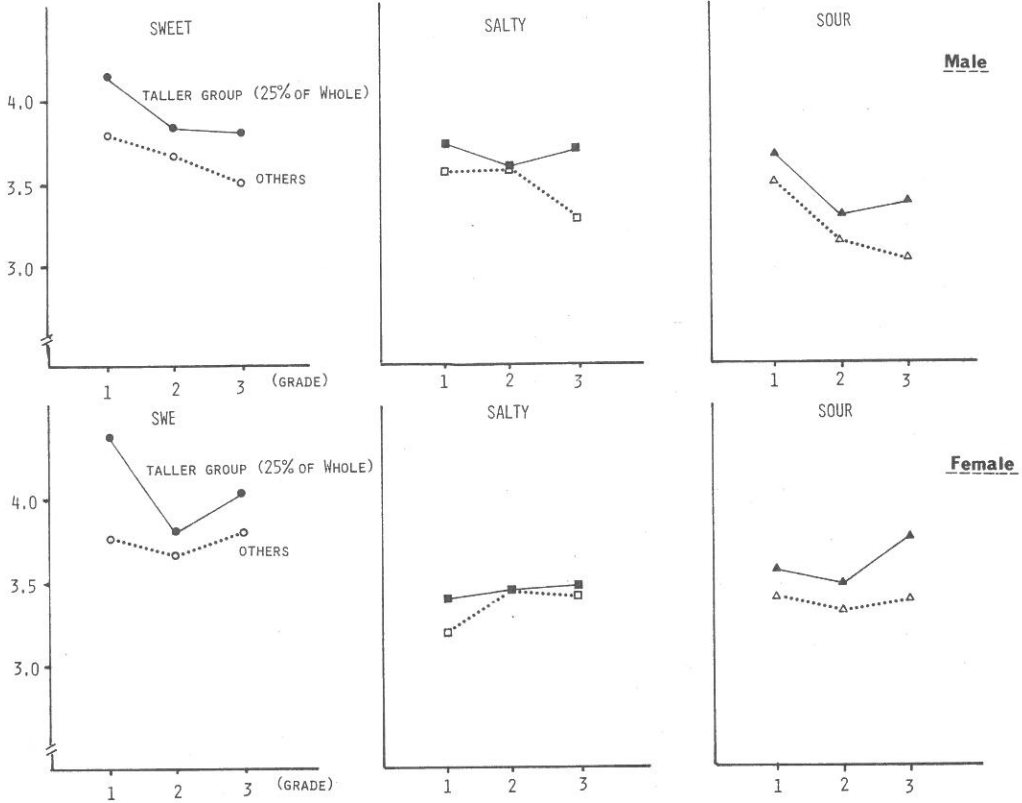


図7 身長と嗜好度との関係

(表1)は、中学生をPanelとして、食品15種を変量に選んで主成分分析した相関行列の、固有値および固有ベクトルである。固有値1.0以上をとると第6成分まで得られるが、64%の寄与率となっている。ただし、表には、上位2個の固有値と固有ベクトルのみを示した。

上欄が、男子の1年生と3年生、また、下欄が女子の1年生と3年生を比較したものである。また、末尾に示したのが今回の調査で用いた食品名である。

この表において、固有ベクトルの要素のうち、絶対値の大きいものほど対応する主成分への寄与率が高いわけである。また、左側に○印をつけているのが甘味食品である。その値が0.3以上のものについて*印をつけてある。すべて正の値をとっており、その多くは甘味食品である。

表が示すように、1年男女および3年女子では第1主成分が甘味品であることがわかるが、3年男子では、塩から、塩こんぶ、梅干しとも相関が高く、数値のバラツキが大きく、嗜好に多様性が見られ、これで食味嗜好パターンを把握することは困難であるといえる。しかし、全体として眺れば、中学生の主な嗜好傾向としては、甘味品に高い相関が見られ、第2主成分として、塩、酸味品が混在していることが知られる。

(図8)に、これらの相関グラフを示した。

図が示すように、男子では、1年生で既に第1主成分である甘味を好むgroupと、これをあまり好まないgroupとに分割されていることが判明した。しかし、総合的に見た場合には、2つのgroupに分れるとはいっても、嗜好傾向としては、類似した傾向にあるものといえよう。

Table 1. Eigenvalues and Eigenvectors of the Correlation Matrix

Male (1)			Male (3)		
	1	2		1	2
○×(1) :	* 0.46677	0.04781	○×(1) :	0.23821	0.34291
×(2) :	-0.01617	0.25363	×(2) :	* 0.30977	0.09272
×(3) :	-0.15848	0.22703	×(3) :	0.21068	-0.07221
×(4) :	0.08068	0.34823	×(4) :	* 0.30236	0.04597
×(5) :	-0.06709	0.32342	×(5) :	* 0.34019	-0.11827
○×(6) :	* 0.48540	0.00348	○×(6) :	-0.04637	0.49146
×(7) :	-0.03271	0.30891	×(7) :	* 0.33173	-0.15569
○×(8) :	0.17955	0.04035	○×(8) :	-0.13136	0.10187
○×(9) :	* 0.53172	0.09532	○×(9) :	-0.03679	0.58155
×(10) :	-0.15380	0.36638	×(10) :	* 0.30276	-0.15905
×(11) :	-0.05022	0.37941	×(11) :	0.28026	-0.06272
○×(12) :	* 0.40706	0.06886	○×(12) :	0.08202	0.43308
×(13) :	-0.02554	0.25479	×(13) :	* 0.34283	0.12355
×(14) :	0.03900	0.36110	×(14) :	* 0.31427	0.02741
×(15) :	0.00616	0.26758	×(15) :	0.26783	0.07318
Eigen. :	2.56852	2.34525	Eigen. :	3.84022	2.50117
Propo. :	0.17123	0.15635	Propo. :	0.25601	0.16674
Cum.prop. :	0.17123	0.32758	Cum.prop. :	0.25601	0.42276
Female (1)			Female (3)		
	1	2		1	2
○×(1) :	0.24042	-0.35716	○×(1) :	* 0.41655	-0.08674
×(2) :	0.21024	0.13232	×(2) :	0.13643	0.25197
×(3) :	0.16664	0.37113	×(3) :	-0.04439	0.10021
×(4) :	0.25160	0.08222	×(4) :	0.10212	0.31880
×(5) :	0.11876	0.20623	×(5) :	0.17468	0.31786
○×(6) :	* 0.39066	-0.38323	○×(6) :	* 0.47172	-0.22998
×(7) :	0.24095	0.16427	×(7) :	0.11396	0.36360
○×(8) :	0.17190	-0.11880	○×(8) :	0.26672	-0.21121
○×(9) :	* 0.39738	-0.33673	○×(9) :	* 0.43136	-0.26515
×(10) :	0.14767	0.20923	×(10) :	0.12169	0.41489
×(11) :	* 0.30129	0.31946	×(11) :	0.20896	0.17955
○×(12) :	* 0.39576	-0.15214	○×(12) :	* 0.30006	-0.22189
×(13) :	0.22120	0.22673	×(13) :	-0.13344	-0.04598
×(14) :	0.26341	0.29495	×(14) :	0.28412	0.30917
×(15) :	0.08471	0.24325	×(15) :	0.15881	0.25489
Eigen. :	2.58496	2.24538	Eigen. :	2.64541	2.41314
Propo. :	0.17233	0.14969	Propo. :	0.17636	0.16088
Cum.prop. :	0.17233	0.32202	Cum.prop. :	0.17636	0.33724
×(1) :	Youkan	×(6) :	Zenzai	×(11) :	Takuan
×(2) :	Shiokara	×(7) :	Umeboshi	×(12) :	Monaka
×(3) :	Natsumikan	×(8) :	Kyarameru	×(13) :	Sumomo
×(4) :	Shiokonbu	×(9) :	Shiruko	×(14) :	Tarako
×(5) :	Rakkyou	×(10) :	Sunomono	×(15) :	Shiosake

ただし、これが女子の場合には、中心に×点が集中し、同じような嗜好傾向、換言すれば甘味嗜好への固定化傾向が認められた。

更に、これが3年生になると、嗜好のパラツキが大

となり、男女とも多種類の食品および食味を好むようになる。つまり、食味嗜好の拡大が見られ、摂食食品の多様化および食味嗜好度の上昇が認められた。

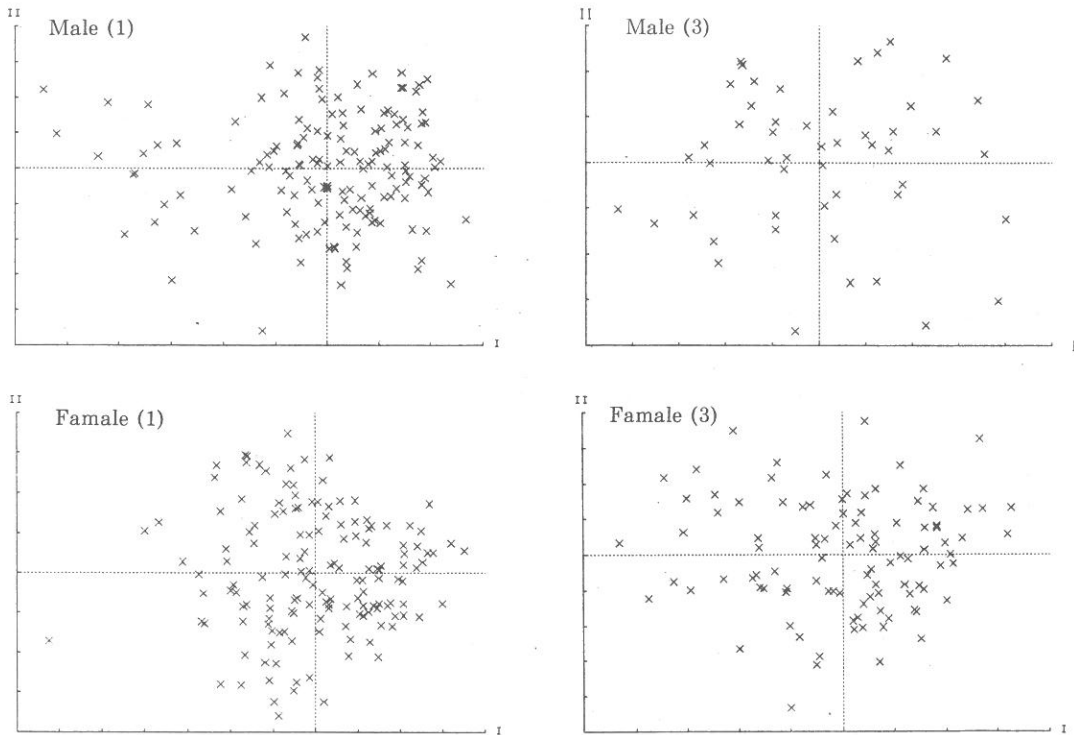


図8 Principal Component Analysis (PCA)

要 約

- (1) 幼児から成人に至る中間段階である中学生において、1年生では、幼児に似た嗜好パターンを示す。
- (2) しかし、中学生では性差が認められ、男子の甘味離れ減少が見られる。
- (3) そのため、男子3年生では、第1主成分は甘味への嗜好度ではなく、酸・塩味嗜好の度合となり、成

人に近い嗜好パターンを示す。

- (4) このように、幼児より成人に至る成長過程における食味嗜好性の変化は、思春期に著しく生ずるものと考えられる。
- (5) この変化の原因は、生理的な体質変化に基づくものか、あるいは、生活環境に影響するものが今後の課題であろうと思われる。

引 用 文 献

- (1) 田口田鶴子他：幼児より成人に至る成長諸段階における食味嗜好性の変化，日本家政学会第36回要旨集（1984）
- (2) 田中豊／脇本和昌：多変量統計解析法，現代数学社（1983）
- (3) 田口田鶴子他：幼児期より老年期に至る食味嗜好性の変化，日本栄養食糧学会第39回要旨集（1985）
- (4) 田口田鶴子他：幼児より成人に至る成長諸段階における食味嗜好性の変化，日本家政学会第36回要旨集（1984）
- (5) 田口田鶴子他：味覚に関する研究（塩味覚と塩味嗜好性），岡山県立短大研究紀要第27号（1983）

昭和61年3月27日受理