

## 九州地方の菓子および かるかんについての嗜好調査

On the Preference of Confectionery and  
“Karukan” produced in Kyushu District  
大山重信・立山冬子・中村希求子

Shigenobu Ooyama, Fuyuko Tachiyama, and Kikuko Nakamura

(Received, April 10, 1994)

Preference of “karukan”, “harukoma”, “akumaki”, “bontan-zuke”, “chosen-ame”, “kasutera”, “yokan”, “hakata-senbei”, and “hiyoko” has been studied with the itemized list of Table 1 in 1985 and 1986. The students majoring in food and nutrition science served as panel.

1. The above mentioned nine kinds of confectionery were evaluated with a nine-graded hedonic scale, and obtained results were shown in Fig. 1.

Putting the results of 1985 and 1986 together, “karukan”, “hiyoko”, and “hakata-senbei” were the best preferences. “Bontan-zuke” was the worst.

2. Preference of “karukan” was evaluated with a nine-graded food action rating scale. Results of evaluation was expressed in Table 2, and “karukan” was indicated to situate in the middle of likes and dislikes.

3. Five kinds of “karukan” (AO, FU, ED, AK, NA) were evaluated with a seven-graded quality judgement scale. Results of evaluation on appearance, color, odor, palatability, sweetness, and comprehensive taste of the “karukan” samples with the scale were shown in Table 3 and 4. Results of judgment of allcomprehensive ranking were given in Table 5 and 6.

Thinking of those data collectively, comprehensive ranking was considered as follows; AK and NA were in the first rank, AO and ED were in the second, FU was in the last.

Keyword : Kyushu district 九州地方, confectionery 菓子  
“karukan” かるかん, preference 嗜好調査

九州地方にはカステラ、朝鮮飴等々、地方の名物とされている数多くの菓子が製造販売されている。鹿児島地方にも特産の和菓子としてかるかんを筆頭に春駒、あくまき、ぼんたん漬等がある。それらの中には昔も今も一般的によく好まれているものもあるが、時代の変遷とともに嗜好も変わり、特に戦後食糧が豊富に入手できるようになってからは人の嗜好がかなり変化して、昔ほどには好まれなくなったものもあるように思われる。中でも特に甘味の強いものは敬遠されるようになってきている。

筆者らはさきにかるかんの由来を調べ、かなり昔から製造されていて高価であったことや、江戸時代には殿様菓子として珍重され、重要な客人の接待に供されていたことを知った<sup>1, 2)</sup>。しかし、近年は前述のように人の嗜好はかなり変化してきている。よって、九州地方で製造販売されている菓子が昨今消費者特に若年層にどの程度好まれているかを、本学女子学生をパネルとして調査するとともに、かるかんに対する評価をもあわせて調べてみることにした。

## 実 験 方 法

### 1 調査日とパネル

第1次調査は1985年2月13日および2月20日に行い、本学家政科食物栄養専攻2年生23名をパネルとした。第2次調査は1986年1月21日に同専攻2年生26名、1月28日に24名をパネルとして行った。

### 2 調査項目

3項目を設定した。すなわち、第1項目は九州地方の9種類の菓子(かるかん、春駒、あくまき、ぼんたん漬、朝鮮飴、カステラ、羊羹、博多せんべい、ひよ子)についての嗜好調査とし、第2項目はかるかんについての嗜好意欲調査、第3項目は市販かるかん5銘柄についての品質評価調査とした。これらの項目を記載した調査表は表1に示した。

### 3 かるかん

調査項目のうち、第3項目については、鹿児島市内にある大手製造元5店舗で販売されている棹物かるかん5銘柄を購入して用いた。かるかんは製造後の経過日数によって品質が変化するかもしれないことを考慮し、何れも直販店で製造当日のものを入手し、翌日供試した。各銘柄の製品は、AO, FU, ED, AK, NAの略号で表した。

5銘柄のかるかんの評価は、調査日とパネルの項で述べたように、年毎にそれぞれ1週間の間隔をおいて2回に分けて行った。すなわち、1回目はAO, FU, EDを用い、2回目はED, AK, NAを用いた。棹物かるかんは適当な大きさに切断し、それぞれにA, B, Cの付号をつけ、皿に並べてパネルに与え評価させた。

表 1 嗜 好 調 査 表

1. 次の菓子について、評価してください。

	大 好 き	好 き	少 好 き	好 きでも嫌 いでもない	少 嫌 い	嫌 い	大 嫌 い
か る か ん							
春 駒							
あ く ま き							
ぼ ん た ん 漬							
朝 鮮 飴							
カ ス テ ラ							
羊 羹							
博 多 せ ん べ い							
ひ よ 子							

2. かるかんに関して最もあてはまるものに印をつけてください。

最も好きな食品に入る		い つ も 食 べ た い		機 会 が あ れ ば 食 べ た い	
好きだから時々食べた		時 には 好 き だ と 思 う 時 も あ る		た ま た 手 に 入 れ ば 食 べ て み る	
他に何も無い時食べる		強 制 さ れ れ ば 食 べ る		お そ ら く 食 べ る 気 に は な ら ない	

3. かるかんA, B, Cを味わい、下の各項目について評価してください。

項 目	試 料	非 常 に 良 い	良 い	や や 良 い	ふ つ う	や や 悪 い	悪 い	非 常 に 悪 い
外 観	A							
	B							
	C							
色	A							
	B							
	C							
香	A							
	B							
	C							
口あたり	A							
	B							
	C							
		非 常 に 甘 い	甘 い	や や 甘 い	適 度 な 甘 さ	や や 甘 味 不 足	甘 味 不 足	非 常 に 甘 味 不 足
甘 さ	A							
	B							
	C							
		非 常 に 良 い	良 い	や や 良 い	ふ つ う	や や 悪 い	悪 い	非 常 に 悪 い
総 合 的 味	A							
	B							
	C							

総 合 順 位	A		B		C	
---------	---	--	---	--	---	--

#### 4 評価尺度と計算

##### (1) 九州地方の菓子についての嗜好調査

表1の第1項目に示した9種の菓子について「大好き」から「大嫌い」にいたる7段階の嗜好尺度<sup>3)</sup>を設け、日頃それらの菓子に対してもっているイメージを基にして評価させた。そして「大嫌い」を最低の1点とし、尺度が上がるに従って順次1点ずつを加えて1～7点の評定尺度値<sup>3)</sup>をそれぞれの尺度に与えた。そして、この尺度値にそのように評価したパネルの人数を乗じ、それらを合計して合計値を求め、合計値をパネル数で除して平均値を算出した。

##### (2) かるかんについての嗜好意欲調査

表1の第2項目に示す9段階の嗜好意欲尺度<sup>3, 4)</sup>を設定し、日頃かるかんに対してもっているイメージを基にして評価させた。評定尺度値は「おそらく食べる気にはならない」を最低の1点とし、尺度が上がるに従って順次1点ずつを加算して1～9点の尺度値を設けた。合計値と平均値の算出法は前述の九州地方の菓子についての嗜好調査の場合と同様にした。

##### (3) かるかん5銘柄の品質評価調査

かるかん3銘柄を同時に与えて、かるかんの外観、色、香、口あたりについては「非常に良い」から「非常に悪い」にいたる7段階、甘さについては「非常に甘い」から「非常に甘味不足」にいたる7段階の品質評価尺度<sup>3)</sup>を設けて評価させた。また、総合的味としても「非常に良い」から「非常に悪い」にいたる7段階の尺度を設け、尺度値の設定や計算は前述の九州地方の菓子の場合と同様に行った。

調査表の最後に評価を総合するため、総合順位の欄を設けた。3銘柄のかるかんを同時に評価させたので、総合順位の欄は3つとした。そして、1位、2位、3位の順にそれぞれ尺度値を3点、2点、1点とし、パネル数に尺度値を乗じて点数を求め、年毎の小計と、小計を合計した値とを求めた。

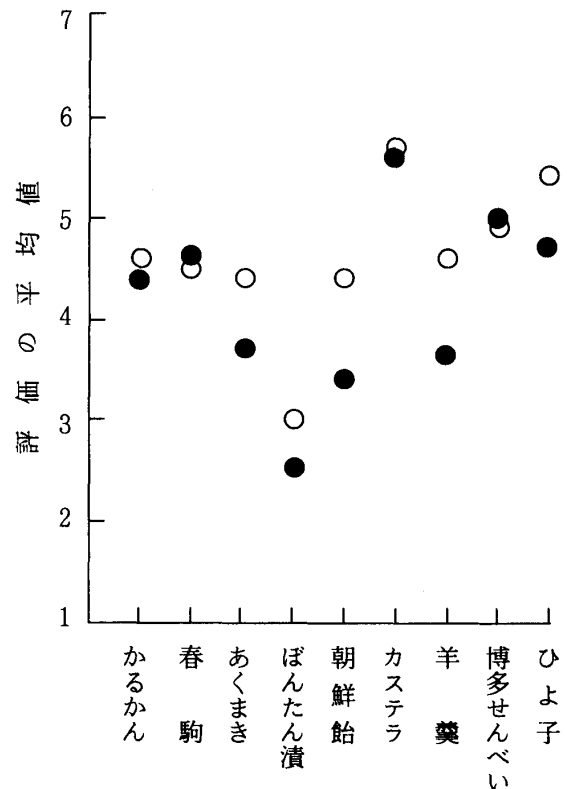


図1 九州地方9種の菓子についての嗜好調査

○: 第1次調査 (1985年2月13日)

●: 第2次調査 (1986年1月21日)

## 結 果 および 考 察

### 1. 九州地方の菓子についての嗜好調査

9種の菓子について各々の評価から平均値を求め、図1にその結果を示した。

第1次調査の結果では、カステラとひよ子が最も好まれており、評価の平均値は5.7と5.4で他よりも高い値を示した。3位は博多せんべいで4.9であった。反対にぼんたん漬は3.0で最下位であり、他は何れもその中間に位置していた。第2次調査の結果では、カステラが最高位で平均値5.6、2位が博多せんべい5.0、最下位はぼんたん漬の2.5であった。

第1次と第2次の結果を総合すると、カステラが兩年を通じて1位となり、最も好まれていることが明らかとなった。2位はひよ子、3位が博多せんべいで、これらがベストスリーと言える。最も嗜好の低いのは兩年ともぼんたん漬であった。あくまき、朝鮮飴、羊羹は好きでも嫌いでもない程度の嗜好であった。かるかんと春駒は、あくまき、朝鮮飴、羊羹よりは好まれている方であった。

### 2 かるかんについての嗜好意欲調査

9段階の嗜好意欲尺度によって調査して、その平均値を求めた結果は表2に示すようになった。第1次調査と第2次調査の結果の平均値はそれぞれ5.09および4.04となり、かるかんは「最も好きな食品」と「おそらく食べる気にはならない」食品のほぼ中間に位置するものと判断された。

表2 かるかんについての嗜好意欲調査

嗜 好 意 欲 尺 度	尺度値	第1次調査*1		第2次調査*2	
		パネル数	点数*3	パネル数	点数*3
最も好きな食品に入る	9	1	9	0	0
いつも食べたい	8	1	8	0	0
機会があれば食べたい	7	5	35	6	42
好きだから時々食べたい	6	1	6	1	6
時には好きだと思う時もある	5	2	10	2	10
たまたま手に入れば食べてみる	4	12	48	6	24
他に何も無い時食べる	3	0	0	4	12
強制されれば食べる	2	0	0	4	8
おそらく食べる気にはならない	1	1	1	3	3
合 計		23	117	26	105
平 均		5.09		4.04	

\* 1 : 1985年2月13日

\* 2 : 1986年1月21日

\* 3 : 尺度値にパネル数を乗じた値

## 3 かるかん5銘柄の品質評価調査

表3および4に1985年2月および1986年1月に5銘柄を各項目について品質評価した平均値を示した。また、表5および6に3銘柄ずつを評価して、その1位から3位までの総合順位を判定した結果を示した。

表3～6において、かるかんを3銘柄ずつ2回に分けて評価させたのは、5銘柄同時では試料数が多すぎて判定しにくいであろうと考えたためである。また、3銘柄ずつ2グループに分けると、その各グループに同一銘柄（ED）を1つ入れたのは、この銘柄の評価点を基準にして、2グループの評価を1つにまとめ、5銘柄の評価を同一基準で行うことができるのではないかと考えたからである。しかし、現在のところ適当な方法が見当たらず、2グループの評価を1つにとりまとめることができないので、表3および4には1回目と2回目に分けた平均値をそのまま記載した。

表3 かるかん5銘柄の品質評価平均値（1985年2月）

回目 銘柄 項目	1 回 目* <sup>1</sup>			2 回 目* <sup>2</sup>		
	AO	FU	ED	ED	AK	NA
外 観	4.22	4.83	4.43	4.00	4.26	4.61
色	3.70	4.83	4.83	4.39	4.65	4.61
香	4.30	4.65	5.17	4.52	4.17	3.96
口あたり	4.23	4.23	4.27	3.87	4.43	4.57
甘 さ	4.22	4.35	4.57	3.96	3.91	4.17
総合的味	4.30	4.71	4.52	4.14	4.38	4.43

\* 1 : 2月13日実施 \* 2 : 2月20日実施

表4 かるかん5銘柄の品質評価平均値（1986年1月）

回目 銘柄 項目	1 回 目* <sup>1</sup>			2 回 目* <sup>2</sup>		
	AO	FU	ED	ED	AK	NA
外 観	5.58	4.23	3.96	4.39	4.26	4.75
色	5.27	3.85	4.12	4.00	4.50	5.04
香	4.12	3.96	3.92	4.29	4.46	4.04
口あたり	5.35	2.46	4.15	4.13	4.00	3.88
甘 さ	4.62	4.16	4.38	4.08	4.17	4.13
総合的味	5.52	3.04	4.72	4.08	4.42	4.00

\* 1 : 1月21日実施 \* 2 : 1月28日実施

表5 かるかん3銘柄（AO, FU, ED）の総合順位判定

順位	調査年	AO		FU		ED	
		パネル数	点数* <sup>1</sup>	パネル数	点数* <sup>1</sup>	パネル数	点数* <sup>1</sup>
1	1985	6	18	5	15	12	36
	1986	17	51	0	0	8	24
2	1985	8	16	9	18	6	12
	1986	8	16	1	2	16	32
3	1985	9	9	9	9	5	5
	1986	0	0	24	24	1	1
小計	1985	23	43	23	42	23	53
	1986	25* <sup>2</sup>	67	25* <sup>2</sup>	26	25* <sup>2</sup>	57
合計		48	110	48	68	48	110

\* 1 : 順位 1, 2, 3 の尺度値をそれぞれ 3 点, 2 点, 1 点とし, パネル数に尺度値を乗じた値

\* 2 : 1986 年のパネル数は 26 であったが, 未回答者 1 名を除いたため 25 となった。

表6 かるかん3銘柄（ED, AK, NA）の総合順位判定

順位	調査年	ED		AK		NA	
		パネル数	点数* <sup>1</sup>	パネル数	点数* <sup>1</sup>	パネル数	点数* <sup>1</sup>
1	1985	4	12	9	27	10	30
	1986	3	9	12	36	9	27
2	1985	10	20	4	8	9	18
	1986	15	30	5	10	4	8
3	1985	9	9	10	10	4	4
	1986	6	6	7	7	11	11
小計	1985	23	41	23	45	23	52
	1986	24	45	24	53	24	46
合計		47	86	47	98	47	98

\* 1 : 順位 1, 2, 3 の尺度値をそれぞれ 3 点, 2 点, 1 点とし, パネル数に尺度値を乗じた値

(1) かるかん AO, FU, ED の評価

1985 年の評価平均値 (表 3) をみると, AO の値は, 外観, 色, 香, 口あたり, 甘さ, 総合的味のいずれにおいても最も低い値を示した。しかし 1986 年の評価 (表 4) においては, 逆に AO はどの項目でも最も高い評価となり, FU は色, 口あたり, 甘さ, 総合的味の項目

で最も低い値となった。

1985年の総合順位(表5)によれば、EDを1位とするパネルは半数で、23名中12名に達し、3位とするものは5名にすぎなかった。点数化してみると、EDは53点、AOは43点、FUは42点の順となった。1986年の総合順位(表5)によれば、AOを1位とするものが25名中17名にもなり、3位とするものは0であった。また、FUを1位とするものは0で、3位とするものは25名中24名にもなり、ほぼ全員がFUを3位と判定した。点数はAOが67点、EDが57点、FUが26点の順となり、FUの点数はきわめて低かった。

1985年と1986年の点数の合計は、AOとEDが110点、FUはそれより42点も低く68点となった。

(2) かるかんED, AK, NAの評価

1985年の評価平均値(表3)によれば、外観、色はNAが比較的よい。香はEDの値が高かった。口あたりではNAの値が高く、甘さも4に近い値で適度の甘さであり、総合的味でもNAがよかった。EDは外観、色、口あたりで値が低く、総合的味でも最下位となった。1986年の評価平均値(表4)によれば、外観、色はNAが最もよい。総合的味ではAKが1位であった。

1985年の総合順位(表6)によると、NAを1位とするものは23名中10名で、3位とするものは4名にすぎなかった。順位別に点数化してみると、NA52点、AK45点、ED41点の順となった。1986年の総合順位(表6)では、AKを1位とするものが24名中12名で、ちょうど半数が1位と判定し、3位としたものは7名であった。EDを1位としたものは3名にすぎなかった。順位別に点数化してみると、AK53点、NA46点、ED45点の順となった。

1985年と1986年の点数の合計は、AKとNAが98点、EDが86点となった。

(3) かるかん5銘柄の順位づけ

1985年と1986年の総合順位別に点数化した小計の点数は、パネル数が少ないので、両年の合計で考える方がより妥当と考えられる。よって、総合順位の合計点から考えてみると、AO, FU, EDの3銘柄のなかでは、AOとEDが同点の110点で、FUはこの2銘柄より点数がかなり低く68点であった。また、ED, AK, NAの3銘柄においては、AKとNAが同点の98点で、EDの86点より高い点数となった。これらのことを総合して考えるならば、AKとNAの順位が最も高く、次いでAOとED、最下位がFUの順となるものと考えられた。



文 献

- 1) 大山重信, 花園冬子：かるかんの起源について, 鹿児島県立短大紀要, 自然科学編, 38, 5～24 (1987)
- 2) 大山重信, 花園冬子：天明5年(1785)における“かるかん”などの菓子の価格について, 鹿児島県立短大紀要, 自然科学編, 39, 19～26 (1988)
- 3) 戸田 準：食品の嗜好調査 — その手法と嗜好パターンからみた食品の分類 —, 調理科学, 2 (1), 21～26 (1969)
- 4) 戸田 準：食品の嗜好調査(続) — 嗜好の変化 —, 調理科学, 11 (3), 177～182 (1978)