

本学食物専攻生の食品イメージについて (第1報)

—イメージの種類と学年による差異—

山 岸 恵美子

はじめに

食物の嗜好傾向の背景にある食品のイメージは、一般に食品の特性、生理的欲求、食生活経験、教育程度、経済的・社会的背景など、種々な要因により形成されるものと考えられている。したがって、被検者の食品に対するイメージの測定は、今後の給食管理、栄養教育の指針をうる上に大切であると考ええる。

食品のイメージに関する研究には、荒井^{1) 2) 3)}の自由連想テスト法を用いた集団給食における嗜好度測定の研究、Szczeniak⁴⁾などの同法による食品属性への消費者の関心の研究などがある。

著者は主に次の2点を検討するために本研究を行なった。

(1) 食品に対するイメージが、食物専攻入学当初の学生と、1年間食物専攻生としての専門教育を受けた学生との間に、如何なる差異がみられるか。換言すれば、食品イメージが教育によりいかように変容するか。

(2) 複雑多様化している現代の食生活を、イメージ面より把握する。

調査対象

昭和46年4月本学入学家政学科食物専攻生(以下46年度生という) 40名

昭和45年4月本学入学家政学科食物専攻生(以下45年度生という) 40名

高等学校において家庭科を全然履修しなかった学生は、両年度生に約1割いる。また45年度生は、全員が栄養士資格のための単位を選択している。

調査時期

昭和46年4月20日から4月30日までの任意の3日間を選定した。ただし、もの日と食事前後の1時間(空腹・満腹時)は、イメージに影響を与えないといけなかった。

調査方法

自由連想テスト法。被連想食品(以下刺戟語という)は、食品成分表より100種選定した。100種の刺戟語は乱数表を用いて再配列し、これを33~34語ずつに区分して調査表に印刷した。1日1区分ずつ調査した。

1刺戟語についての連想は、1分間を限度とした。すなわち、1分間に思いつく語(以下反応語という)を3つ、思いついた順(以下反応語1、反応語2、反応語3という)から調査表に記入させた。1分間に思いつく語がない場合には無記入とした。

100種の刺戟語に対する各年度生の反応は、無回答も含めると12,000語である。

反応語の分類

反応語は荒井などの分類法を参考にして、表1のごとく大区分11項目、小区分26項目に分類整理し、両年度生間における反応語の種類とその差異を比較検討した。

表1 反応語の分類法

大区分	小 区 分	略 号	例
A 調の 理用 献途 立 上	a 組合わせ食品	A-a	ぱんに対するバター
	b 材 料	A-b	しょうゆに対する大豆
	c 調理法・調理食品・加工食品	A-c	さつまいもに対するふかす、ぶた肉に対するカレーライス、だいずに対するとうふ
	d 食べる時機	A-d	あさくさのりに対する遠足
B 食 品 の 属 性	a 色	B-a	ピーマンに対する緑
	b 香(臭)	B-b	にんにくに対するくさい
	c 味	B-c	レモンに対するすっぱい
	d 風 味	B-d	ごまに対するこぼばしい
	e 鮮 度	B-e	きゅうりに対する新鮮

	f 舌ざわり	B-f	とろろいもに対するぬめり (ぬるぬる)
	g 外見	B-g	ちくわに対する穴
	h その他	B-h	
C 個人的嗜好	a 好き・おいしい かわいい	C-a	いちごに対する好き (おいしい) さくらんぼに対するかわいい
	b 嫌い・まずい きもちわるい	C-b	にんにくに対するきらい (まずい) うなぎに対するきもちわるい
	c その他	C-c	
D 栄養保健衛生	a 栄養・保健	D-a	にんじんに対するカロチン ヨーグルトに対する整腸
	b 衛生	D-b	かまぼこに対する漂白
E 食品・商品の分類 食品・商品の種類・イ名	a 食品分類 (a) 一般分類 (b) 類似食品	E-a	ひじきに対する海草 いかに対するたこ
	b 食物のタイプ	E-b	パセリに対する洋食
	c 商品名	E-c	しょうゆに対するキッコマン
F 食品・部位・動物名	a 食品部位	F-a	あじに対するせいご
	b 動物名	F-b	あぶらあげに対するきつね
G 地区・季節・性	a 地区性	G-a	ぶどうに対する甲府
	b 季節性	G-b	さんまに対する秋
H 価数・格量	a 価格	H-a	ぶた肉に対する 70円
	b 数量	H-b	さとうに対する 10g
I	調理配食用機器	I	スパゲティに対するフォーク
J	その他	J	
K	無回答	K	

結果と考察

1 反応語の分類別分布状況

学年ごとに全反応語の分類別割合を調査すると表2 (大区分) 及び表3 (小区分) のごとくなる。大区分された反応語の分布状況について学年差の有無を χ^2 検定すると、 $\chi_{10}^2(0.05) = 18.31 < \chi_0^2 = 329.9$ で著しく有意となる。すなわち、反応語の分類別分布状況は、両年度生で著しく異なっていることが認められる。次に分類別に考察する。

(1) 調理献立上の用途

全反応語中における本項目の反応語率は、46年度生

38.3%、45年度生41.7%で、両年度生とも分類別反応語中では最高率を示している。この成績は、刺戟語の種類は異なっているが、Szczesniak が米国人について行なった成績 (男女別、職業別平均値、1961年) の38%に近い数値である。荒井が調理師コースを学ぶ男子学生 (平均34才) を被検者として調査した成績 (1964年) は32%で、本学食物専攻生及び米国人よりもやや低率である。しかし何れの場合でも、全反応語中の約半は本項目でしめており、本項目とイメージとの結びつきは密接である。

両年度生とも本項目中の約半は、調理法・調理食品・

表2 分類別反応語の割合 (大区分) 単位%

年度	区分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計
46		38.3	12.5	1.2	4.7	8.1	3.4	8.5	1.3	1.5	2.8	17.7	100(12,000)
45		41.7	14.2	1.3	6.7	7.6	3.2	8.9	1.3	1.8	3.4	9.9	100(12,000)
年度別有意差の有無		○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	○	

表3 分類別反応語の割合 (小区分) 単位%

年度	区分	A-a	A-b	A-c	A-d	B-a	B-b	B-c	B-d	B-e	B-f	B-g	B-h	C-a	C-b	C-c
46		8.6	3.7	25.0	1.0	4.0	1.0	2.5	0	0.3	1.9	2.2	0.6	0.7	0.5	0
45		7.5	4.1	29.0	1.1	5.6	1.2	2.3	0.1	0.2	1.8	1.8	1.2	0.7	0.5	0.1
年度別有意差の有無		○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×

D-a	D-b	E-a	E-b	E-c	F-a	F-b	G-a	G-b	H-a	H-b	I	J	K	合計
3.5	1.2	7.6	0.2	0.3	1.1	2.3	5.0	3.5	1.3	0	大区分と同じ			100(12,000)
5.5	1.2	6.5	0.4	0.7	1.2	2.0	5.1	3.8	1.2	0.1				100(12,000)
○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×				

注：① ○は有意，×は有意でない。

② 0は4捨5入すると0になる数値

加工食品に関するものである。その反応語率は45年度生の方が4%高率で有意であり、本項目の学年差の主因をなしている。45年度生が高率なのは、1年間の専門教育により、これらに関する知識・経験が豊富になったためであると考えられる。組合せ食品の反応語率も46年度生の方が約1%高率で有意である。食品の材料及び食べる時機については学年差がみられない。

(2) 食品の属性

食品の属性についての反応語率が、両年度生とも調理献立上の用途について高率を示しているのは、荒井、Szczesniakの報告と一致している。しかし、その反応語率は両者の報告よりも低い。すなわち、荒井の報告では18%、Szczesniakの報告では24%であるが、本学46年度生では12.5%、45年度生では14.2%である。

属性に関する反応語の約半は両年度生とも色に関する反応語で、46年度生4.0%、45年度生5.6%であり、色が食品の選択、献立調理、喫食時などに強い印象を与えていることがわかる。味、舌ざわり、外見などの反応語率は両年度生とも全反応語の約2%で、色の反応語に比較すると半々である。また、香(臭)の反応語率は全反応語の約1%、風味及び鮮度は0.3%以下である。学年差は色の反応語率にのみ現われている。

(3) 個人的嗜好

嗜好への関心は荒井の調査では11%で、Szczesniakの報告の3%よりもかなり高率である。本学食物専攻生は、46年度生1.2%、45年度生1.3%で、米国人よりもさらに低率を示し、食品からうける嗜好への反応は弱い。これは刺戟語がカレーライス、サラダなどの調理食品でないためであると考えられる。また、本項目の反応語に学年差がないのは、食品に対する嗜好の感情は、専門教育以前の影響が大きいからであると考えられる。

(4) 栄養・保健・衛生

本項目の反応語率の学年差の検討は、イメージの教育による影響を把握する上に重要である。結果は46年度生4.7%、45年度生6.7%で、予想通り45年度生の方が2%高く有意差がみられる。その有意差は、栄養・保健に関する部分にある。衛生の反応語率には学年差が全くみられない。

栄養・保健・衛生の反応語率は米国人では2%であるが、荒井の報告では7%の高率である。本学食物専攻45年度生の成績は、荒井の報告に近い数値であり、教育の影響が考えられる。

(5) 食品分類・食物のタイプ・商品名

大区分では46年度生8.1%、45年度生7.6%で、両年度生間0.5%の差にすぎない。しかし小区分についてみると、食品分類と商品名の反応語率に若干学年差がある。食物のタイプには学年差がみられない。本項目中では食品分類が大部分をしめている。各種報道機関で宣伝されている商品名の反応語率は非常に低率で、イメージとのつながりは弱い。

(6) 食品部位・動物名

46年度生3.4%、45年度生3.2%であり学年差を認めない。動物の部位名よりも動物名の方が反応語率は約2倍ある。

(7) 地区性・季節性

46年度生8.5%、45年度生8.9%で、両年度生間の差は有意でない。地区性についての両年度生の反応語率約5.0%は、荒井、Szczesniakの報告の約2.5倍である。これは刺戟語の差異とも考えられる。季節名についての報告はないので比較することはできない。本学食物専攻生についてみると、季節名よりも地区名の方が反応語率は高くなっている。

(8) 価格・数量

45年度生の方に反応率が高くなると予想したが、結果は価格・数量あわせて両年度生とも1.3%であり非常に低い。すなわち、実習や実験などで相当数量的取扱いをしていても、イメージとしては現われてこないものである。また、価格の反応率が低いのは、両年度生とも経済的責任の軽い学生であるためであろうか。

(9) 調理配食用機器

46年度生1.5%, 45年度生1.8%で、本項目の反応率は前項と同様低率である。学年差は認めない。

(10) その他

46年度生2.8%, 45年度生3.4%であり、学年差がない。

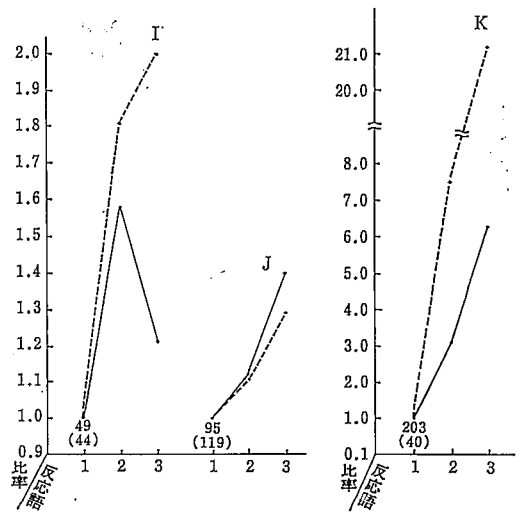
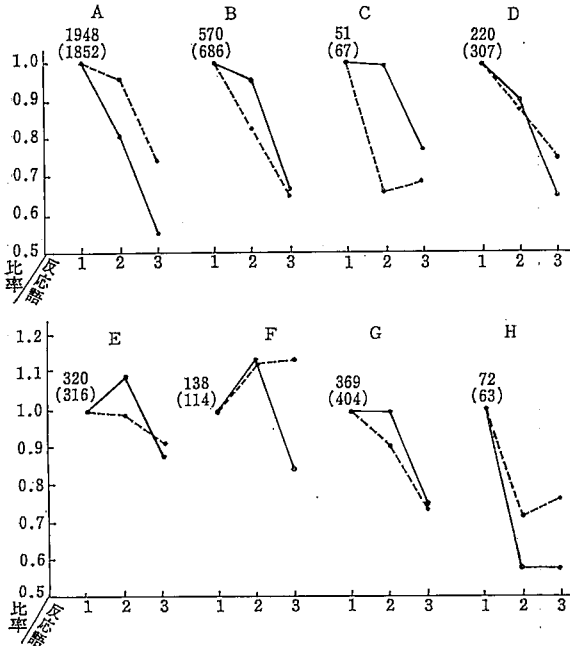
(11) 無回答

分類別反応語中では学年差の最も大きい項目である。すなわち、46年度生17.7%, 45年度生9.9%で、46年度生の方が7.8%高率を示している。45年度生に反応語無記入の食品が少ないのは、専門教育が影響していると考えられる。46年度生の無回答率は、荒井、Szczeniakの報告と一致している。

2 反応語の経時的変化

初めにイメージとして現われる反応語と、おそくイメージにてくる反応語を調査するために、分類別反応語1の数を基準にして、反応語2及び反応語3の数の反応語1の数に対する比率を求めてみると、図1のごとくである。図から次の6つのタイプが考えられる。

図1 反応語の経時的変化



注：——46年度生，……45年度生

() 外は46年度生の反応語1の数，() 内は45年度生の反応語1の数

- I：反応語数が経時的に減少していくもの（反応語1 > 反応語2 > 反応語3のタイプ）
- II：反応語数が反応語1に多く，反応語2及び反応語3に著しく少ないもの（反応語1 ≫ 反応語2 ≐ 反応語3のタイプ）
- III：反応語数が反応語1及び反応語2に多いもの（反応語1 ≐ 反応語2 > 反応語3のタイプ）
- IV：反応語数が反応語2に多いもの（反応語1 < 反応語2 > 反応語3のタイプ）
- V：反応語数が反応語2及び反応語3に多いもの（反応語1 < 反応語2 ≐ 反応語3のタイプ）
- VI：反応語数が経時的に増加していくもの（反応語1 < 反応語2 < 反応語3のタイプ）

結果は表4のごとくにもまとめることができる。

表4 反応語の分類と経時的タイプの相関

分類 タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
I	○△	○△		○△			△				
II			△					○△			
III			○		△		○				
IV					○	○			○		
V						△					
VI									△	○△	○△

注：無回答も一種の反応として考察した

○=46年度生，△=45年度生

表4より、調理献立上の用途、食品の属性、個人的嗜好、栄養・保健・衛生、地区性・季節性、価格・数量などの項目が、イメージの最初にてくる反応語であることが理解される。食品部位・動物名、調理配食用機器及びその他で一括される少数の反応語はその逆である。調理献立上の用途、食品の属性は反応語率も高いところから、イメージとのつながりが特に強い項目であるといえる。

反応語の無回答率は常識通り経時的に増加し、反応語3の数は反応語1の数よりも、45年度生において約21倍、46年度生では約6倍になっている。46年度生の方に倍率が低くみられるのは、46年度生の方に反応語1の数が多いからである。

3 反応語数の多い刺戟語

分類別に反応語数の多い刺戟語を選び、これを語数の多いものから3～4位まで示すと、表5のごとくなる。

表5 反応語数の多い食品

(多いものから3～4位までを示す)

		46年度生		45年度生	
区分	順位	刺戟語	反応語数	刺戟語	反応語数
A-a	1	スパゲティ	51	ば ん	46
	2	ば ん	47	スパゲティ	42
	3	な っ と う	46	な っ と う ・ コーヒー	34
	4	と ろ ろ い も	38	と ろ ろ い も	33
A-b	1	天然ジュース	40	マヨネーズ	33
	2	マヨネーズ	31	天然ジュース	29
	3	み そ	25	ヨーグルト	28
	4	ヨーグルト	23	み そ	27
A-c	1	あ ず き	77	あ ず き	90
	2	だ い ず	69	だ い ず ・ 酢 ・ パセリ	67
	3	け い 卵	66	ご ま	66
	4	じゃがいも ・ ごま	64	は く さ い ・ だ い こん	65
A-d	1	な っ と う	17	な っ と う	15
	2	ば ん	12	ば ん	12
	3	酒	10	スキムミルク	10
	4	あさくさのり	9	酒 ・ ビール	8
B-a	1	ピーマン	25	ピーマン	26
	2	トマト	22	ほうれん草	23
	3	さくらえび ・ パセリ	17	さくらえび ・ トマト	22
	4	い ち ご	15	に ん じ ん	21

B-b	1	に ん に く	28	に ん に く	30
	2	セロリー	10	セロリー	20
	3	さ ん ま	6	し い た け	11
B-c	1	さとう・レモン	24	さ と う	30
	2	塩 ・ 柿	20	レ モ ン	20
	3	しょうゆ・みかん	18	塩	15
	4	ヨーグルト	17	し ょ う ゆ	14
B-f	1	さといも	23	さといも	21
	2	とろろいも	17	とろろいも	18
	3	う な ぎ	14	と り 肉	14
	4	こんにゃく・梨	12	とうふ・こんにゃく	9
B-g	1	れ ん こん	21	サイダー	22
	2	サイダー	17	れ ん こん	15
	3	ビール	15	ち く わ	14
	4	ちくわ・かまぼこ	12	さくらえび・な っ と う	12
C-a	1	さくらんぼ	14	さくらんぼ	13
	2	さ ん ま	6	天然ジュース	5
	3	りんご・しいたけ	4	ヨーグルト・いか	4
C-b	1	レバ ー	11	レバ ー	13
	2	にんじん・うなぎ	4	スキムミルク	8
	3	かずのこ・なるたまき	3	なるたまき・かずのこ	4
D-a	1	たまねぎ	32	ほうれん草	30
	2	ほうれん草	23	たまねぎ	28
	3	梨	20	梨・牛乳	27
	4	コーヒー・にんじん	18	み か ん	24
D-b	1	粉末ジュース	42	粉末ジュース	36
	2	かまぼこ・くじら肉	10	かまぼこ	13
	3	かき(貝)	9	くじら肉	11
	4	ソーセージ	7	ソーセージ・なるたまき	9
E-a	1	梨	32	植物油	35
	2	植物油	31	梨	28
	3	ハ ム	29	ぶ ど う	25
	4	酒・サイダー	27	パ タ ー	22
F-a	1	に し ん	20	あ じ	19
	2	ぶ ど う	14	に し ん	17
	3	柿	10	し そ	12
	4	たけのこ	8	さ さ げ	11
	1	に ん じ ん	34	に ん じ ん	22
	2	あぶらあげ	21	あぶらあげ	20

F-b	3	にぼし	15	にぼし	11
	4	ほうれん草	14	柿	10
G-a	1	バナナ	34	バナナ	41
	2	そば	33	そば	33
	3	スパゲティ	23	りんご	26
	4	りんご	22	こんぶ・コー ヒー・スパゲ ティ	23
G-b	1	さんま	30	さんま	31
	2	さけ	25	柿	26
	3	みかん	22	さけ(魚)	23
	4	かぼちゃ	21	みかん	22
H-a	1	かずのこ	35	かずのこ	25
	2	さんま・もやし	16	牛肉	16
	3	牛肉・さば	8	もやし	11
	4	うなぎ	6	さんま	10
I	1	白飯	15	酒	15
	2	酒	13	緑茶	11
	3	スパゲティ	11	牛乳	10
	4	えのきたけ	10	コーヒー・ス パゲティ	9

注：B-d, B-e, E-b, E-c, H-bは語数が少ないので略す

(1) 調理献立上の用途

① 組み合わせ食品

組み合わせになる食品を多く連想する刺戟語は表5 A-aのごとくで、反応語数の多いものから4位までは両年度生共通に、スパゲティ、ぱん、なっとう、とろろいもである。スパゲティの組み合わせになる食品は主としてケチャップ・ミートソース、ぱんはバター・牛乳・ジャム、なっとうはねぎ・御飯、とろろいもは御飯・のりなどである。また、45年度生の3位にあるコーヒーは砂糖・ミルクが主な反応語である。

表の他に本項目の反応語数が比較的多い刺戟語は、いちご(以下反応語の内容を〔 〕でも示す)〔ミルク・砂糖〕ひじき〔油あげ・ちくわ〕バター〔ぱん〕うどん〔油あげ・てんぷら〕緑茶〔菓子・漬物〕などがある。

② 材料

表5 A-bのごとくで、組み合わせ食品と同様に4位までの刺戟語には学年差を認めない。何れも調味料と飲料である。天然ジュースの主反応語はみかん・りんご・トマトなどの果物と野菜、マヨネーズは卵・酢・油、みそは大豆・こうじ、ヨーグルトは牛乳・乳酸菌などである。

表の他に本項目の反応語数が比較的多い刺戟語は、なっとう〔大豆〕植物油〔ごま・大豆〕とうふ〔大豆〕チーズ及びバター〔牛乳〕ビール〔ホップ〕ハム〔肉・豚〕

などがある。

③ 調理法・調理食品・加工食品

表5 A-cのごとく両年度生共通に、あずき・大豆・ごまが反応語数4位までに含まれている。あずきの主反応語は赤飯・あん・おはぎ・しるこ・あんみつなど、女性の好きな食品名があげられている。大豆はとうふ・みそ・なっとうなどの加工食品が主である。ごまはごま和え・おはぎ・ごま油などの反応語である。また、45年度生に反応語数が多い酢は、すし・すの物、パセリはスープ・サラダ、はくさいは漬物・寄せ鍋、大根は大根下し・おでんなどである。46年度生に反応語数が多いけい卵は、卵やき・ゆで卵・目玉やき、じゃがいもはサラダ・粉ふきいも・カレーライスなどの反応語である。

本項目の反応語の内容から、現代食生活の1端が推察できる。たとえば、じゃがいもは、煮物よりもサラダ・粉ふきいも・カレーライスなどとして調理喫食されていることがわかり、食生活の洋風化の一面を知ることができる。したがって刺戟語に対する反応語の内容は、今後の集団給食における献立作成及び調理指導の参考になる。

その他本項目の反応語数が比較的多い刺戟語は、いか〔さしみ・てんぷら〕しそ〔梅漬・てんぷら〕煮干〔みそ汁・だし〕などがある。

④ 食べる時機

本項目に含まれる反応語数は表5 A-dからも明らかのごとく少なく、多くてなっとうの17語である。表には示さないが反応語数5位の刺戟語は、46年度生ではスキムミルクで45年度生3位の刺戟語と同じく、また、45年度生の5位はあさくさのりで、46年度生4位の刺戟語に同じであるところから、本項目の反応語数上位の刺戟語は、両年度生で非常に類似しているといえる。

ぱん・スキムミルクの主反応語は給食で、学校給食のイメージが強い。なっとう・あさくさのりは朝・朝食の反応語であるところから、主として朝の献立に採用され、同様にぱんは、朝と昼の献立に利用されていることがわかる。酒の反応語は夜・宴会、ビールは夜・湯上りなどである。

(2) 食品の属性

① 色

色に対する反応語数の多い刺戟語は、表5 B-aに示すごとく特徴がある。すなわち、反応語数4位までの刺戟語をみると、ピーマン・トマト・ほうれんそう・さくらえび・パセリ・いちご・にんじんなど、何れも赤と緑の色彩をもつ食品に統一されている。つまり、赤と緑の色彩をもつ食品は強く印象づけられるので、調理上留意する必要がある。両年度生ともピーマンの緑が反応語数

最高である。

表の他に赤と緑の色の反応語数が比較的多い刺戟語には、さやえんどう・さくらんぼ・りんご・さけ(魚)などがある。その他の色としては、しそ・なすの紫、かぼちゃ・かずのこ・みかん・バナナの黄、しょうゆ・ごぼう・ひじき・ごまの黒、大根・牛乳・砂糖・かまぼこ・とうふの白、野沢菜の茶などがある。なお本項目中には、きれいな色、美しい色などの反応語も含まれている。

② 香(臭)

表5B-bのごとく、にんにく・セロリーが両年度生共通に反応語数が多い。特に、にんにくの臭の反応語数は2位のセロリーより10語以上も多く、にんにくの臭は強い印象を与えていることがわかる。にんにく・セロリー・さんまはくさいの反応語、しいたけは香りの反応語である。表の他に、あさくさのり・しその香り、さばの生くさいなどの反応語がある。一般に、よい香りよりも悪い臭の方がイメージとしてあらわれている。

③ 味

味に対する反応語数の多い刺戟語は表5B-cのごとく両年度生とも砂糖・塩・しょうゆなどの調味料である。砂糖の甘い反応語は反応語数最高である。レモン・みかん・ヨーグルトの反応語はすっぱい、塩・しょうゆはしょっぱい、柿は渋いの反応語である。表の他に、梅・酢などが酸味を示す反応語としてみられる。

一般に味についての刺戟語の種類は、甘味よりも酸味、しをから味の方が多くみられる。

④ 風味

反応語に風味のみられる刺戟語は、両年度生とも数語にすぎない。ごまのこおばしい、しいたけの風味などがある。

⑤ 鮮度

風味と同様に反応語数は少ない。両年度生に共通な反応語は、天然ジュースの新鮮(両年度生合わせて15語)である。その他非共通語としては、きゅうり・いちごの新鮮(3語)梨のみずみずしい(4語)などがある。

⑥ 舌ざわり

表5B-fに示す。さといも・とろろいもの刺戟語が両年度生の上位にみられる。さといも・とろろいも及び46年度生3位のうなぎは、その主反応語がぬめり(ぬるぬる)である。また、とり肉・とうふ・こんにゃくの主反応語はやわらか(ぐにゃくにゃ)梨はかたい・ざらざらである。

表の他に本項目の反応語数が比較的多い刺戟語には、ぱん・ヨーグルト〔やわらか〕なっとう〔ねばねば〕などがある。

⑦ 外見

表5B-gのごとくで、れんこん・サイダーが両年度生共通に反応語数が多い。れんこん及びちくわの主反応語は穴、サイダー及びビールの主反応語は泡である。また、かまぼこは板付(板)さくらえびは小さい、なっとうは糸などの反応語である。

表の他に、なるとまき〔うずまき〕うどん〔太い・長い〕もやし〔細長い〕天然ジュース〔缶入り〕などの刺戟語がある。

(3) 個人的嗜好

食品に対して好き、嫌いなどを示す反応語は前述のごとく意外に少ない。その反応語数は表C-aに示すとおり、両年度生さくらんぼのかわいいが最高である。これは被検者が若い女子学生のためであろう。さくらんぼはかわいらしさを象徴できる食品であるといえるので、ケーキなどに利用するのは効果がある。さんま・天然ジュース・りんご・しいたけ・ヨーグルト・いかは、好き・おいしいなど良いイメージの反応語である。

反面、レバーは悪いイメージを与える代表的食品で、嫌い・きもち悪いが主反応語である。したがって、レバーを使用した栄養料理の指導には、この点も留意する必要がある。また、スキムミルク・にんじん・かずのこ・なるとまきも嫌い・きもち悪いなど、悪いイメージの反応語である。また、うなぎは高価な割合に、きもち悪いという反応語がある。これは味覚よりも外見のイメージが強いためではなからうか。

表の他に、にんにくの嫌い・おいしい、チーズのおいしいなどの反応語も数語ある。

(4) 栄養・保健・衛生

① 栄養・保健

本項目の反応語が両年度生でいかなる差異を示すかは、イメージの教育による影響を検討する上に重要であることは前述したとおりである。結果は表5D-aのごとく、本項目の反応語数が多い刺戟語の種類には学年差があまり認められない。

ほうれんそうの主反応語は、カロチン(V.A)・鉄分、たまねぎは涙、梨は水分、牛乳は栄養・たん白質(カルシウム)、コーヒーはカフェイン、にんじんはカロチン(V.A)みかんはビタミンCなどである。しかし、細部についてみると、次の諸点には教育の影響が現われている。

(1) 栄養的にすぐれている食品の反応語数が45年度生の方に多い。たとえば、牛乳の反応語数は46年度生11語に対して、45年度生では27語である。また、ビタミンC含有量の高いみかん、カルシウムを多く含むひじき、カロチンの豊富なかぼちゃなど栄養的特徴のある刺戟語名

が45年度生の方に多くあげられている。

(4) 45年度生の反応語の内容の方が栄養面に具体的である。たとえば、こんにゃくの反応語は46年度生では「胃の掃除」であるが、45年度生になると「カロリーなし」になる。また、牛乳の反応語は45年度生になると栄養・たん白質のほかにカルシウムの反応語数がかなりみられる。その他、本項目の反応語数が比較的多い刺戟語は、バター〔脂肪〕レモン〔V.C〕レバー〔栄養高い〕などがある。なお、白飯の反応語に両年度生合わせて脚気が1語、ビタミンB₁不足が5語しか現われていないのは、強化食品の普及、栄養知識水準の向上などによりこれらの疾病率が減少した結果であると考えられる。食生活の進歩を裏付ける資料である。

② 衛生

表5D-bのごとく両年度生共通に反応語数4位までに粉末ジュース、かまぼこ、くじら肉、ソーセージがあげられている。1位の粉末ジュースの反応語数は2位のかまぼこの数の3~4倍であり、しかもその内容は両年度生ともテクロが最も多い。テクロの毒性が社会問題としてとりあげられた時期であるためと考える。粉末ジュースの反応語にはテクロの他に人工甘味料・人工着色料などがある。語数は少ないが(3語)粉末ジュースと対称的なのは、天然ジュースの「安心」である。

その他、かまぼこの反応語は着色・漂白剤、くじら肉は冷凍、かき(貝)は中毒、ソーセージ・なるとまきは着色などの反応語がある。

以上の反応語の内容から、学生の食品添加物に対する関心度は高いと考える。また反応語数から、貝類や練製品が衛生上特に注意すべき食品であると考えていることも認められる。

(5) 食品分類・食物のタイプ・商品名

① 食品分類

表5E-aに示すごとく、両年度生とも反応語数2位までの刺戟語は、梨と植物油である。梨の主反応語は20世紀と洋梨であり、梨の中では良く喫食されている種類であると考えられる。植物油はごま油・サラダ油・なたね油など、油の種類が主な反応語である。また、46年度生にみられるハムの主反応語は類似食品のソーセージ、酒は日本酒・ウィスキー、サイダーはコーラー・ラムネなどである。45年度生にみられるぶどうの主反応語は、マスカット・デラウェア、バターはチーズ・マーガリンなどである。

表の他に反応語数が比較的多い刺戟語は、スキムミルク〔牛乳・コーヒー〕そば〔手打そば・信州そば〕しょうゆ〔みそ・ソース〕こんぶ〔わかめ・海草〕などがある。りんごは本県の特産物であるが、種類の反応語数は

少ない。すなわち、紅玉・国光・デリシャスなど45年度生では各々4語である。46年度生の語数はさらに少ない。

② 食物のタイプ

にんにく・セロリー・パセリなどの刺戟語が両年度生とも本項目の上位に入っているが、その反応語数は少ない。最高がにんにくの13語であり、他は6語以下である。にんにくの主反応語は中華料理、セロリー・パセリは洋食である。

③ 商品名

食物のタイプと同様に反応語数は少ない。反応語数上位のものをあげると両年度生共通に、なっとうに対する卵なっとうの反応語が各々13語ある。また、マヨネーズは46年度生9語、45年度生16語で主反応語はキューピー・味の素である。サイダーは46年度生5語、45年度生9語で主反応語は三つ矢である。チーズは46年度生4語、45年度生12語で主反応語は雪印である。その他、ソーセージは、まるは・日水、粉末ジュースは渡辺、スキムミルクは雪印、かまぼこは堀川、などがある。

商品名の反応語の調査は、商品の宣伝効果の有無及び食品の購入状況などの把握に役立つと考える。

(6) 食品部位・動物名

① 食品部位

表5F-aのごとく、反応語数4位までの刺戟語は、にしんを除き学年差を有する。にしんの主反応語はかすのこである。また、ぶどうの主反応語はたね・つる、あじはぜいご、柿はごま・たね、しそはしその実、たけのこは皮、ささげはつるなどである。

45年度生において、あじの刺戟語にぜいごの反応語が19語あるのは、1年間の専門教育の経験によるものと考える。46年度生のぜいごの反応語は1語にすぎない。

② 動物名

架空な動物も含む。反応語数の多い刺戟語は表5F-bのごとくで、反応語数順位3位までには学年差がみられない。にんじんの主反応語は馬・兎、あぶらあげはきつね、煮干はねこ、ほうれんそうはポパイ、柿は友達などである。その他、反応語数は少ないが、わかめ〔さざえさん〕、かぼちゃ〔シンデレラ姫〕、大根〔足〕などがある。

(7) 地区性・季節性

① 地区性

表5G-aのごとく、両年度生共通に1位バナナ、2位そばである。バナナの主反応語は台湾・南国、そばは信州(長野)・戸隠である。反応語数から戸隠の知名度は45年度生の方が高い。また、スパゲティの主反応語はイタリヤ、りんごは信州(長野)・青森である。45年度生の4位にあるこんぶの主反応語は海、コーヒーはブラジル・喫茶店などである。喫茶店の反応語は、45年度生の

15語に対して46年度生では4語である。喫茶店の利用度に関係しているのではないかと考える。

表の他に反応語に地区性が比較的多くみられる刺戟語は、ぶどう〔山梨・甲州〕チーズ〔北海道・スイス〕にしん〔北海道〕緑茶〔静岡〕野沢菜〔信州・長野〕マカロニ〔イタリア〕あさくさのり〔海〕などがある。

② 季節性

表5 G-bのごとく、両年度生とも秋を連想するさんまが反応語数最高で、その語数には学年差が殆どない。季節感を味わう献立に採用すると効果的である。表中のさけ(魚)の主反応語は正月・年の瀬、みかんは冬・正月、かぼちゃは冬至・夏、また、柿は秋が主反応語である。

表の他に季節感に富む刺戟語には、かずのこ〔正月〕野沢菜〔冬〕トマト・ピール〔夏〕ぶどう〔秋〕たけのこ〔春〕などがある。

(8) 価格・数量

① 価格

表5 H-aのごとくで、両年度生ともかずのこの反応語数が特に多く、2位のさんま・もやし・牛肉との間に9~19語の差異がある。かずのこ・さんま・牛肉・うなぎは、高価なイメージを与える刺戟語である。反対にもやし・さばは安価なイメージを与えている。一般に安価な食品よりも高価な食品の方がイメージに強くあらわれている。

② 数量

数量の反応語は前述のごとく非常に少ない。すなわち、反応語数最高で45年度生の牛乳の6語である。反応語の内容は180~200ccである。その他、鶏卵の50g、砂糖の10gが1~2語みられる。

(9) 調理配食用機器

表5 Iのごとく反応語数は少ない。とっくりを連想する酒が反応語数上位である。白飯の主反応語は釜(ガス・電気)・茶碗などである。釜の種類から現代の炊飯形態を知ることができる。緑茶の主反応語は茶碗、スパゲティはフォーク、牛乳・えのきたけはびん、コーヒーはカップ・パーコレーターなどである。

(10) 無回答

反応語に無記入の多い刺戟語は表6のごとくである。両年度生共通に、酢油ソースが無回答率最高である。特に46年度生が80%も無記入になっているのは、連想語が現れないと同時に、酢油ソースの名称を知らない学生もいたからである。

無回答率順位2~5位までの刺戟語の種類には学年差がみられる。反応語無記入の多い刺戟語は荒井の報告にもあるごとく、特色の少ない食品、なじみのない食品、関心が少ない食品などである。

表6 反応語無記入の多い食品

(多いものから5位まで示す) 単位%

順位	46年度生			45年度生		
	刺戟語	無回答	回答	刺戟語	無回答	回答
1	酢油ソース	80.0	20.0	酢油ソース	38.3	61.7
2	ささげ	48.3	51.7	さやえんどう	20.8	79.2
3	スキムミルク	45.8	54.2	さくらえびにしん	20.0	80.0
4	凍豆腐	35.8	64.2	はくさい	19.2	80.8
5	あじ	35.0	65.0	かつを・さんま	18.3	81.7

4 100種の刺戟語の主なる反応語

刺戟語ごとの反応語の内容を、反応語数の多いものから4位までを一括して表8に示す。

1 刺戟語中の4位までの反応語には同数のものもあるため、4位までの反応語の種類は4~7種である。したがって、これを次のごとく類別して考察した。

I : 1 刺戟語中の4位までの反応語が両年度生とも4種類である場合

II : 1 刺戟語中の4位までの反応語が、一方の学年において5~7種類である場合

III : 1 刺戟語中の4位までの反応語が、両年度生とも5~7種類である場合

次に、上記の3つの類ごとに、両年度生間における同一語(同義語)と非同語(非同義語)の割合を調査すると、表7のごとくである。

表7 同一語と非同語の割合 単位%

	I	II	III
同一語	68.7	64.0	59.9
非同語	31.3	36.0	40.1
合計	100.0	100.0	100.0

表から、1刺戟語に対する反応語(反応語数多いものから4位まで)は、60~70%の高率で両年度生類似していることが認められる。

要約

本学食物専攻入学当初の学生と、1年間専門教育を履修した学生を被検者として、100種の食品についてイメージを調査したところ、次の結果がえられた。

- (1) 分類別反応語の分布状況には学年差がある。
- (2) 学年差の最も大きいのは反応語の無回答率で、46年度生の方が約8%高率を示す。すなわち、食品に対する認識及び知名度は、入学当初の学生の方が低い。
- (3) 両年度生とも全反応語中では、調理献立上の用途に

関する反応語が最も多く、38.3%と41.7%である。本項目中の調理法・調理食品・加工食品の反応語率は、45年度生の方が4.0%高く有意である。また、組合わせ食品の反応語率にも学年差がみられる。

(4) 食品の属性に関する反応語は全反応語の12.5%と14.2%で、両年度生とも調理献立上の用途に次ぐ高率を示す。また、属性の反応語の約半は、両年度生とも色に関する反応語である。本項目の学年差は色の反応語率のみ現われている。

(5) 個人的嗜好の反応語は予想のほか少なく、両年度生とも全反応語の1%強で、学年差は認めない。

(6) 栄養・保健の反応語は45年度生の方が2.0%高率であり、学年差は有意である。また、その内容は、45年度生の方が栄養面に具体的である。衛生に関する反応語率には学年差を認めない。

(7) 食品分類・食物のタイプ・商品名の項目では、食品分類と商品名の反応語率に若干の学年差をみうける。

(8) 食品部位・動物名、地区性・季節性、価格・数量、調理配食用機器の反応語率は学年差がない。しかし、食品部位はその内容をみると、「あじ」に対する「ぜいご」など、調理経験からきたと考えられる反応語が45年度生の方にかかなり多く、教育の影響が考えられる。

(9) 両年度生において、イメージの最初に浮んでくる反応語は、調理献立上の用途、食品の属性、個人的嗜好、栄養・保健・衛生、地区性・季節性、価格・数量などの

反応語である。この中、調理献立上の用途と食品の属性は、反応語率も高いところから、イメージとの結びつきは強いと考える。

(10) 全般的にみると、各刺激語に対する反応語の種類は、両年度生でかなり類似している。

(11) 反応語の内容から、複雑多様な現代の食生活の一端が把握できる。

(12) 以上のことは、今後の集団給食における献立作成、調理指導及び被検者の栄養教育を行なう上に参考になる。

おわりに、本研究にご協力下さった、本学食物専攻46、45年度入学生に深く謝意を表わす。

なお本研究の要旨は、1972年第19回日本栄養改善学会において発表した。

文 献

- 1) 荒井光雄：栄養日本8(7)4(1965)
- 2) 荒井光雄：栄養日本8(10)23(1965)
- 3) 荒井光雄：第11回栄養改善学会，集団給食における嗜好度測定の研究，第4報食物の自由連想テスト(1965)
- 4) Szczesniak & Kleyn ; Food Technology 1963, 17, 74
- 5) 稲垣長典編：食品成分表(大和文庫)(1972)
- 6) 吉田洋一・吉田正夫共編：数表(培風館)(1958)
- 7) 桜井芳人編：総合食品事典(同文書院)(1966)
- 8) 河野友美編：食品事典11, 料理用語(真珠書院)(1966)

表8 各刺戟語の主なる反応語

(多いものから4位までを示す)

単位%

番号	刺戟語	46年度生の反応語					45年度生の反応語				
		1位	2位	3位	4位	5位以下	1位	2位	3位	4位	5位以下
1	ぼん	バター (マーガリン) 22	小麦粉 12	牛乳 9	トースト 8	49	バター (マーガリン) 16	牛乳 10	トースト 7	やわらか 6	61
2	しょうゆ	しょうばい 13	みそ 8	漬物 7	大豆 5	67	しょうばい 12	くろい 大豆 11	おひたし 6	たもの 5	55
3	だいいず	とうふ 19	みそ 18	なっとう 6	黄節分 4	44	とうふ 22	みそ 12	なっとう 8	たん白質 3	55
4	バタ-	ぼん 27	チーズ 12	牛乳 脂肪 8	いためもの 4	41	ぼん 13	マーガリン 11	牛乳 9	脂肪 8	59
5	きやべつ	サラダ 19	線切り 4	野菜 3	白ソース 2	67	サラダ 15	線切り きゅうり 13	ロール ケーキ 8	油いため 5	38
6	あさくさのり	おむすび 16	すし 14	海 8	朝食 7	55	おむすび 17	すし 13	海 6	朝食 しょうゆ 5	54
7	たまねぎ	涙 25	カレー ライス 10	油いため 7	みじん切り 5	53	涙 18	カレー ライス 15	あまい 8	油いため 7	52
8	かすのこ	高価 29	正月 12	たらのこ 6	黄 4	49	高価 21	正月 18	黄 11	にしん 7	43
9	ごぼろ	きんぴら ごぼろ 27	にんじん 9	黒 8	細長い 6	50	きんぴら ごぼろ 28	にんじん 11	あく 8	黒 土 5	43
10	あぶらあげ	いなりずし 28	きつね 13	とうふ 11	うどん 10	38	いなりずし 22	きつね 12	みそ汁 9	とうふ 8	49
11	さんま	秋 24	高価 13	煙 9	大根下し 8	46	秋 26	高価 8	大根下し 普 5	細長い 4	52
12	かつを	けずりずし 24	海 7	さしみ 5	だし 4	60	けずりずし 23	だし 8	たたき 5	大きい 3	61
13	ピーマン	緑 15	油いため 13	てんぷら 4	こしょう 3	65	緑 19	油いため 15	V.A 6	てんぷら たね 4	52
14	レバー	肝ぞろ 9	きらい 7	栄養高い 6	V.B1 3	75	肝ぞろ 8	赤V.A きらい 6	きもち 高い 5	血ぬき 4	60
15	もやし	やすしい 12	油いため 9	大豆 8	細長い 7	64	大豆 10	やすしい 油いため 9	白 6	細長い 5	61

16	きゅうり	サラダ	漬物	夏	5	みそ	4	56	サラダ	20	夏	8	漬物	7	塩もみ	6	59
17	さとう	あまい	コーヒー	白	8	太	5	56	あまい	24	コーヒー	11	白	9	太	8	48
18	さくらえび	てんぷら	赤	小さい海	3	おこのみやき	2	62	赤	15	小さいもの	9	てんぷら	8	すし	5	54
19	はくさい	漬物	冬	みそ汁	5	白	4	63	漬物	24	あま冬	5	よせ鍋	4	白中華料理	3	56
20	柿	秋	干柿	渋	14	赤	6	49	秋	18	干柿	13	ごま	7	赤	6	56
21	かまぼこ	板つけ	白さかな	正月	6	祝着色	3	63	魚	8	白	6	板つけ	4	板川	3	72
22	塩	しょっぱい	漬物	さとう海	6	白	5	53	しょっぱい	12	漬物	8	さとう	4	かくし味塩	3	62
23	ちくわ	おでん	あな	にもの	8	魚	5	64	おでん	16	あな	9	にもの	8	てんぷらやき	5	57
24	とろろいも	ごぼり	のり	長ゆい	6	卵すりばち	4	57	ごぼり	9	ぬめり	8	とろろ汁	7	山かけ	6	57
25	いか	さしみ	てんぷら	たこ	8	すゑ	7	58	てんぷら	10	さしみ	9	するめ	7	丸くなるやき	3	68
26	ぶたにく	カレーライス	かつ	油身	7	すきやき肉	5	60	油身	10	カレーライス	9	油	8	かつ	7	66
27	にんにく	くさい	ぎょうざ	中華料理	4	精力	3	55	くさい	25	中華料理	8	ぎょうざ	7	朝鮮漬	6	54
28	ごま	おはぎ	油	塩	9	赤飯	8	60	ごまあえ	14	油	11	ごま塩	9	赤飯	7	59
29	なつとう	ねぎ	朝卵	大豆	9	ねばり	8	46	大豆	13	ねぎ卵	11	糸	10	朝食	9	46
30	トマト	赤	夏	ケチャップ	13	サラダ	11	44	赤	16	夏	14	ケチャップ	13	ジュース	6	38
31	白飯	みそ汁	米	ゆげ	5	暖かい	4	74	暖かい	8	みそ汁	7	ゆげ	4	かまわん	3	71
32	こんにゃく	おでん	やわらか	すきやき	5	胃のいも	4	56	おでん	19	Calなし	13	しらたき	7	ぐにゃく	5	49

33	と	う	ふ	大	豆	15	や	っ	こ	9	み	そ	汁	8	湯	ど	う	ふ	7	61	や	っ	こ	15	大	豆	汁	11	11	や	わ	ら	か	8	たん	白	質	7	40
34	緑	茶	茶	静	岡	9	菓	子	7	V.C	6	V.C	6	茶	つ	み	4	74	V.C	12	12	静	岡	8	菓	子	6	菓	子	5	ち	や	わ	ん	物	5	5	64	
35	ハ	ム	ム	ソ	ー	セ	ー	ジ	18	サ	ラ	ダ	8	肉	5	54	サ	ン	ド	ウ	13	ソ	ー	セ	ー	ジ	7	サ	ラ	ダ	6	ハ	ム	エ	グ	5	62		
36	セ	フ	リ	一	粕	漬	12	く	さ	い	9	サ	ラ	ダ	7	57	く	さ	い	16	16	サ	ラ	ダ	13	粕	漬	8	マ	ヨ	ネ	ー	ズ	6	57				
37	天	然	ジ	ュ	ー	ス	み	か	ん	13	り	ん	ご	9	7	63	み	か	ん	10	10	り	ん	ご	7	ト	マ	ト	ジ	5	新	鮮	4	67					
38	か	き	(貝	フ	ラ	イ	海	8	7	て	ん	ぶ	ら	6	65	フ	ラ	イ	14	14	鍋	料	理	9	広	島	8	土	手	鍋	7	62						
39	こ	ん	ぶ	だ	滷	し	12	わ	か	め	9	か	み	の	7	38	海	草	6	6	6	だ	し	15	わ	か	め	9	こ	ぶ	ま	き	7	53					
40	じ	ゃ	が	い	も	サ	ラ	ダ	17	こ	ふ	き	い	も	13	44	こ	ふ	き	い	も	10	10	サ	ラ	ダ	9	北	海	道	8	カ	レ	ー	ラ	6	67		
41	コ	ー	ヒ	ー	さ	と	り	12	カ	フ	エ	イ	ン	9	7	57	さ	と	り	13	13	ミ	ル	ク	8	に	が	い	6	ク	リ	ー	ブ	4	56				
42	チ	ー	ズ	牛	乳	13	バ	タ	ー	12	ス	イ	ス	6	58	牛	乳	14	14	14	14	雪	印	5	ね	ず	み	3	く	さ	い	2	65						
43	梨	水	分	17	り	ん	ご	8	20	世	紀	7	7	4	53	水	分	23	23	23	23	20	世	紀	8	り	ん	ご	6	秋	あ	ま	ま	い	梨	4	51		
44	さ	さ	げ	み	そ	汁	6	豆	4	夏	緑	3	3	2	80	夏	11	11	11	11	11	緑	10	ご	ま	あ	え	9	豆	5	65								
45	に	ぼ	し	だ	し	21	み	そ	汁	20	ね	こ	11	5	43	み	そ	汁	19	19	だ	し	17	だ	し	17	ね	こ	9	い	わ	し	5	50					
46	ソ	ー	セ	ー	ジ	ハ	ム	11	サ	ラ	ダ	10	魚	肉	5	68	魚	肉	9	9	9	赤	8	着	色	ム	4	長	い	ハ	ッ	3	3	3	66				
47	う	ど	ん	小	麦	粉	6	天	ど	ん	5	肉	う	ど	ん	78	月	見	う	ど	ん	6	6	鍋	や	き	う	4	て	ん	ぶ	ら	あ	け	4	4	72		
48	あ	じ	じ	干	物	11	塩	や	き	9	フ	ラ	イ	7	67	ぜ	い	ご	16	16	16	ム	ニ	エ	ル	14	塩	や	き	9	フ	ラ	イ	5	5	56			
49	た	け	の	こ	竹	や	ぶ	の	10	皮	7	竹	五	目	飯	62	五	目	飯	15	15	竹	や	ぶ	18	春	8	5	月	語	3	3	3	58					

50	牛	肉	すきやき	23	高	価	7	におい	4	牛乳 ステーキ	3 3 3	57	すきやき	17	高	価	13	赤	8	ステーキ	7	55	
51	し	そ	梅漬 (梅干)	31	てんぷら	9	紫	8	おむすび	6	46	梅漬 (梅干)	29	紫	9	しその実	8	かおり	7	7	47		
52	さ	つまいも	やきいも	19	てんぷら	13	ふかす	8	大学芋	5	55	やきいも	22	てんぷら	9	秋	6	太	5	58			
53	と	り	肉	ささみ	12	親子井	8	にわとり	5	からあげ さつぱり している	4 4 4	67	ささみ 卵	8	にわとり 親子井	7	7	6	からあげ	5	59		
54	マ	ヨネーズ	サラダ	32	卵	18	レタス	7	キューピー 油	5 5	33	サラダ	25	卵	13	キューピー 酢	9	卵	6	38			
55	さ	け(魚)	正月	13	缶詰	8	赤年の 類	6	ます	5	62	正月	17	赤缶詰	10	お茶づけ	5	高	4	54			
56	み	ね	みそ汁	24	大豆	18	みそ仕入れ きゅうり	3	信州 なみそ漬	2 2 2	46	みそ汁	23	大豆	18	こみそ漬	4	4	2	2	47		
57	ね	ぎ	すきやき	11	みそ汁 なっとう	8	玉ねぎ	6	ぬた	5	62	やくみ	12	すきやき	9	みそ汁	8	白玉ねぎ	4	4	63		
58	スキム	ミルク	乳児	7	給食	6	脱脂乳	5	粉ミルク ますい	2 2	73	給食	8	シチュー	5	まずい	4	脱脂乳 キューピー 雪印	3	3	3	66	
59	凍ど	うふ	みそ汁	12	にもの	11	冬	8	みずど うふ	3	66	にもの	13	冬	8	含め煮	7	みそ汁	6	66			
60	み	か	ん	すっぱい	10	夏みかん 冬	9	静岡	8	正月	7	47	V.C	18	冬	13	夏みかん	7	正月詰 たつ	4	4	50	
61	な	す	おやき	10	漬物	9	てんぷら	8	夏盆	7	59	漬物	12	紫	11	しんやき 夏	9	9	5	5	49		
62	ほ	うれん	草	おのたし	22	ポパイ	12	緑	8	V.A (カロチン)	7	51	緑	18	おひたし	15	V.A (カロチン)	12	ごまあえ ゆでる	4	4	47	
63	さ	ば	缶詰	12	安	6	みそに 生ぐさい	4	アレルギー 油っぽい	3	68	みそに	11	アレルギー	9	缶詰	8	大衆魚	5	67			
64	に	ん	じ	ん	馬	17	赤	11	兎	8	50	赤	15	V.A (カロチン)	14	馬兎	8	カレール アイス あま	4	4	47		
65	り	ん	ご	信州(長野)	12	腎赤	5	5	すっぱい	3	71	信州(長野)	14	サラダ 赤	5	5	デリシヤス 紅玉 光	3	3	2	2	63	
66	さ	く	らん	ぼ	み	つ	豆	14	かわい	い	11	かわい	い	11	桜	8	8	缶詰	7	み	つ	豆	60

67	鶏	卵	卵やき	15	ゆで卵	13	目玉やき	12	か	ら	5	55	卵やき	13	ゆで卵	8	目玉やき	7	オムレツ	4	53
68	バ	ナ	台湾	13	南国	11	黄	8	すべ	る	6	62	台湾	15	南国	13	黄	8	茶碗むし	3	61
69	ひ	じ	油あげ	12	海草	9	黒	8	海	ちくわ	5	61	油あげ	11	カルシウム	7	海	6	黒	5	53
70	く	じ	肉	10	冷凍	8	赤	5	さ	しみ	4	73	冷凍	9	赤	7	缶	4	血	3	73
71	う	な	かばやき	28	ぬるぬる	10	高	5	ど	じょう	4	53	かばやき	21	土	8	り	7	ど	5	54
72	あ	ず	あん	18	しるこ	13	あん	8	お	はぎ	6	42	赤飯	19	あ	18	お	8	まんじゅう	6	37
73	酒		よ	8	ウイスキー	7	日本酒	6	アル	コール	4	64	よっぱらい	8	と	7	コ	6	日本酒	5	74
74	なる	と	ラーメン	16	うずまき	8	すい	6	な	ると	3	58	ラーメン	10	すい	8	茶	7	正	4	59
75	酢		す	29	酢の物	13	すっぱい	8	酢	酸	6	44	す	19	酢	16	三	8	すっぱい	6	51
76	え	の	すい	9	瓶	8	茶碗むし	7	大	根下	し	64	すい	10	瓶	7	茶	6	み	4	69
77	さ	と	ぬ	19	に	18	お	3	大	葉	2	53	ぬ	22	ぬ	16	お	8	秋	2	48
78	パ	セ	さ	13	か	7	つ	5	サ	ラ	4	54	緑	13	ス	12	み	11	つ	8	56
79	ぶ	ど	甲州(山梨)	12	秋	10	ブドウ	8	た	ね	7	63	秋	13	ブ	8	マ	6	デ	5	68
80	さ	や	み	10	緑	8	つ	5	グ	リン	2	68	緑	9	み	6	グ	5	つ	3	65
81	だ	い	大	21	自	7	たくあん	5	漬	物	4	44	大	18	お	11	た	10	白	4	57
82	マ	カ	サ	33	スパゲティ	11	イタリヤ	9	ゆ	で	6	41	サ	23	グ	11	イ	10	ケ	3	40
83	植	物	ご	10	なたね	9	なたね	8	ご	ま	7	57	サ	10	て	8	油	6	な	5	63

84	レ	モ	ン	すっぱい	20	紅	茶	17	V.C	8	黄	5	50	すっぱい	16	紅	茶	10	V.C	7	黄	6	55	
				すっぱい		黄										すっぱい						黄		
85	う	め	梅	漬	18	おにぎり	12	し	そ	11	すっぱい	10	39	梅	漬	19	梅	酒	13	し	そ	すっぱい	5	
				梅							梅			梅										
86	に	し	ん	かず	13	北海道	8	こぶ	ま	5	いわし	4	62	北海道	10	かず	の	こ	8	身	次	にし	6	
				か				ぶ	ま		骨			北		の				骨	に	し	6	
87	粉	末	ジュ	ース	13	着色料	11	オレ	ン	10	夏	9	57	チ	ク	ロ	夏	オレ	ン	8	着	色	7	
				ス				ダ	ン					ク			オ	レ	ン	8	色		7	
88	ヨ	ー	グ	ルト	13	乳酸菌	9	ヤク	ルト	8	おいしい	2	57	牛	乳	13	すっぱ	い	11	乳	酸	菌	9	
				ト		牛		ル	ト		カル			牛	乳		す	ぱ	い	11	乳	酸	9	
89	し	い	た	け	9	茶碗	7	す	い	5	す	4	75	だ	し	9	木	8	V.D	干	しい	た	7	
				け		碗		す	い		す			だ	し				V.D	干	しい	た	7	
90	ビ	ー	ル	夏	13	ホップ	12	に	が	7	冷たい	6	49	夏	泡	16	ホ	ッ	プ	12	に	が	7	
				泡				に	が		冷			夏	泡	16	ホ	ッ	プ	12	に	が	7	
91	牛	乳	牛	10	6	ば	6	朝	5	5	白	4	71	白	9	カル	ジ	ウ	ム	7	牛	6	200	
				牛		ば		朝			白			白		カル	ジ	ウ	ム	7	牛	6	200	
92	か	ぼ	ち	黄	9	冬至	8	に	も	6	夏	5	72	に	も	の	V.A	(カ	ロ	チ	ン)	12	黄	9
				黄		冬		に	も		夏			に	も	の	V.A	(カ	ロ	チ	ン)	12	黄	9
93	い	ち	ご	ミ	19	赤	13	ジ	ャ	6	さ	5	52	赤	16	ミ	ル	ク	12	ジ	ャ	ム	8	
				ミ		赤		ジ	ャ		さ			赤		ミ	ル	ク	12	ジ	ャ	ム	8	
94	酢	油	ソ	ー	7	ぎょうざ	3	や	さ	2	マ	1	87	サ	ラ	ダ	7	フ	レ	ン	チ	マ	3	
				ス		ぎ		や	さ		マ			サ	ラ	ダ	7	フ	レ	ン	チ	マ	3	
95	ス	バ	ゲ	テ	イ	イタリヤ	18	ミ	ー	13	フ	9	45	ミ	ー	ソ	イ	タ	リ	ヤ	16	ケ	チ	
				イ		イ		ミ	ー		フ			ミ	ー	ソ	イ	タ	リ	ヤ	16	ケ	チ	
96	サ	イ	ダ	ー	14	あ	12	炭	酸	6	げ	5	58	あ	わ	18	夏	11	三	つ	矢	8	炭	
				ー		あ		炭	酸		げ			あ	わ		夏		三	つ	矢	8	炭	
97	わ	か	め	み	25	みそ	11	こ	ん	8	か	6	44	み	そ	25	酢	の	物	15	海	草	6	
				み		み		こ	ん		か			み	そ	25	酢	の	物	15	海	草	6	
98	の	ざ	わ	な	23	漬物	8	信	州	8	塩	4	46	漬	物	23	冬	16	信	州	(長	野)	13	
				な		物		信	州		塩			漬	物	23	冬	16	信	州	(長	野)	13	
99	れ	ん	こ	ん	16	あ	15	は	す	5	に	3	58	は	す	12	酢	9	酢	の	物	8	白	
				ん		あ		は	す		に			は	す	12	酢	9	酢	の	物	8	白	
100	そ	ば	信	州	17	戸	隠	8	花	6	ね	5	64	戸	隠	14	信	州	(長	野)	8	4	4	
			州			隠		花			ね			戸	隠	14	信	州	(長	野)	8	4	4	

注：(1) 1 刺戟語の反応語数120

(2) 番号の1~33は第1日目の刺戟語, 34~66は第2日目の刺戟語, 67~100は第3日目の刺戟語である。連想は番号順。