

(ノート)

ふりかけ食品の性状について

田 中 祐 彦[※]

(Note)

General Properties of Furikake Foods

Sukehiko TANAKA

米食民族は、一般に主食として米を用いている。

米飯それ自体、おいしいものであって、それに塩味がつけば、そのみでは栄養的には欠陥はあるにしても、食量は増進し、量的に満腹感が得られるものである。

従来、日本人には「にぎりめし」にする食形態があって、専ら携行食として、食生活にとり入れられたものであった。

植物性食品に食塩という、とり合わせは栄養的に考えなかった時代でも、自然と生活の中に根強く、とり入れられていたようである。

当初は、米飯に食塩でよかったかもしれないが、生活がかなり豊かになり、口がおごつてくると、塩味だけでは満足しきれなくなり、それに美的感覚も加わって、ごま塩、あるいは青のり等の添加が盛んに行なわれるようになり、米飯に、これらを、ふりかけて、腹一杯食べて満足感を得ていたのである。

また、古くは主食の米飯に加えて、1汁1菜という簡易食が行なわれ、食事時間をかけない、勤労的生活をするのが、最上としていた時代は、粉末食品をふりかけて食べることも簡易食であった。米飯を食べるには、この食構成は、根強く食生活の中にあるようである。

栄養知識が普及せず、やかましくいわれなかった時代には、この食構成によってある程度、

満足ができたかもしれない。しかし今日では、栄養的に考えて、いささか物足りなくなってきた。

米飯のある以上、粉末食品をふりかけて、おいしく食べることは、やむを得ないかもしれない。それならば塩味以外に、栄養的な粗材を使用したらよいではないかということで、自家保存製品として、のり、こんぶ、ごま等を混ぜ合わせるようになったと思われる。

このように考えてくると、粉末食品は、我が国の米食人には一つの魅力であり、次第に発展し、粉末食品の地位を確立したわけである。

戦前も、軍隊の携行食の一部に取り入れられていた事実もあり、また現在、学童の米給食にも使用される現状でもある。

そこで、企業家は、商品化に目をつけ、食品化し、ふりかけ食品の地位を確保し、市場に登場させたのである。

ふりかけという言葉は食品事典⁽¹⁾から探してみると、次のように記載されている。魚粉を主とした加工食品で、その製法は、調味した魚粉に食塩、ごま、サンショウ、トウガラシ、海苔等の香辛料を加え、なお魚粉は、タンパク質、無機質に富むため、栄養価高く、動物性タンパク質の入手しにくい農山村にとっては、特に適した食品であるといっている。

このふりかけ食品は、主原料の種類によって、

※ 食品化学研究室

さまざまな思いつきといつてよいような名称で市販され、その種類は、何十種にも及ぶであろうと想像される。またふりかけ食品の中には、米飯にふりかけ、湯茶を注ぎ、茶漬の形のものも含まれる。

いずれにしても、塩味なくては成り立たないようであって、さらに種々の乾物が混入され、これが特徴づけをしている。

したがって、調味、栄養、兼備の食品といってよいのではないかと思う。しかし一定の規格があるわけではなく、様々な原料を混合して、消費者の嗜好にあったものを造り上げることはできるが、食品としての、位置づけは、どのようにあるべきかは今後の問題である。

したがって、嗜好上、消費者に親しまれる範囲、傾向、性状等を究明するため、一般分析により、成分、組成を調査したので報告する。

この種の調査は、数多く実施しなければ、傾向は、なかなか把握できないが、市販品 20 点を供試した。

実験の部

I 調査の方法

1. 製品の内容調査

袋より内容物を取り出し、袋表示の配合原料名、配合比率等を参考にし、肉眼的に観察し、調査した。

2. 成分調査

(1) 試料調製

内容物は開封後、混合の上、直ちに粉砕器にかけ、粉末とし、試料壘に詰め分析用試料とした。

(2) 化学分析

分析項目、ならびに分析方法は次のとおり一般法で実施した。

Moisture : usually set at
105°C ~ 110°

Crude protein: Kjeldahl method
Formol-N : Sørensen (Formol
titration)

Crude fat : Soxhlet method
Reducing sugar: Bertrand method

Crude fiber : A₂O, A₂C method

Salt : Mohr method

Crude ash : usually set at
550°C ~ 600°C

Calcium : as Calcium
oxalate

Nitrogen free extract
100 - (moisture
+ Crude protein

+ Crude fat
+ Crude fiber
+ Crude ash)

Calory Atwater coefficient

II 結果とその考察

1. 内容調査結果

Table 1. Examination of contents
のとおり。

2. 考察

Table 1.の内容調査表に現われているように、ふりかけ食品は、塩味はもちろん、特に調味した食塩、あるいは調味粒子が使用されており、特別の名称がない限り、青、黒のもみ海苔と、黒、白の煎りごまが、ふりかけ食品の台になっていることがわかる。これは従来からの米食によく合う。親しまれている材料で、欠かせない一般配合食品ということが出来る。

3. 成分調査の結果

Table II Chemical composition
of Furikake Foods. のとおり。

次に、前表を成分別に各含量（グラフ）をみるならば、Fig 1 content various component のようになる。

4. 成分調査結果の考察

moisture (1.78%~6.04%)

極端な乾燥過度と思われるものがあつたが、平均して4%内外であつた。中には特に乾燥剤の入っているのがあつた。

Crude protein (anhydrous matter)

(7.94%~44.71%)

ふぐ茶漬の特例はあるが、総体的にみて茶漬と称するもの(3,4,5,9,10,20)

にはCrude proteinの成分が少なかった

Formol-N (anhydrous matter)

(0.11%~0.80%)

これは、アンモニア態、アミノ態共に現われる数値で、一次的の旨味を示すものと思われるが、特に調味料を使用し、削節、鯉節等の調味加工したものを原料に使用しているものが多い傾向にあつた。

Crude fat (anhydrous matter)

(0.23%~35.08%)

油脂原料としては、ごまが第1に使用されている。脂肪の含量の少ない製品は、ごまが使用されていない。

Nitrogen free extract

(anhydrous matter)

(5.93%~54.87%)

これは直接分析せず、水分、蛋白質、粗脂肪、粗セシイ、粗灰分を100%より差引いた数値であるが、含量の多いものは、調味あられ、梅干、しその実、もちあられ、玉子粒子、肉エキス等が使用されている。

Reducing sugar

(anhydrous matter)

(0.26%~11.47%)

この成分は直糖であつて、梅干、しその実、もち米あられ、玉子粒子、調味料等からくるものと思われる。

Crude fiber

(anhydrous matter)

(0.43%~6.23%)

黒のり、青のり、もみのり等を使用している製品に多くみかけられた。

Salt

(anhydrous matter)

(8.02%~54.19%)

食塩の多いのは、ふりかけの中でも(3,4,5,9,10,20)の茶漬製品に多くみられた。茶漬製品は、ふりかけた後、湯茶を注ぐ関係で、塩味をかきさせるため多く入れてあると思われる。

Crude ash

(anhydrous matter)

(13.31%~59.00%)

粗灰分の中には、食塩も含まれているが、食塩を多量に使用している製品では高い数値を示し、ほとんど食塩からくるものと思われる。

したがって、茶漬製品に多い傾向にあつた。

Calcium

(anhydrous matter)

(83 mg %~1361 mg %)

削節粉、小魚粉、味付かつお節、のり等を使用しているものに多く、これらがカルシウム源となっている。

Calory

(anhydrous matter)

(156~493)

平均して335 Cal あつた。

茶漬製品は大体に少く、156～295の間であった。

5. 総合考察

ふりかけ食品の性状をながめると、米飯にふりかけて、食し得るように、乾燥した、粗粉末であること、従って吸湿すれば内容物の変質、形状のくずれ等が生じて、商品価値が劣るので、特に包装袋の中に乾燥剤入りのものもあった。試験結果では6%の水分含量が、最高であった。

銘柄毎の成分量よりみれば、次のように、非常に幅があることである。

Moisture	(1.78%～6.04%)	
		差 4.26%
in anhydrous matter		
Crude protein	7.94%～44.71%	
		差 36.77%
Formol-N	0.11%～0.80%	
		差 0.69%
Crude fat	0.23%～35.08%	
		差 34.85%
N. free ex.	5.93%～54.87%	
		差 48.94%
Reducing sugar	0.26%～11.47%	
		差 11.21%
Crude fiber	0.43%～6.23%	
		差 5.80%
Salt	8.02%～54.19%	
		差 46.17%
Crude ash	13.31%～59.00%	
		差 45.69%
Calcium	83%～1,361%	
		差 1,278%
Cal	156%～493%	
		差 337%

以上のように、製品中に開き(差)の多いのは、粗蛋白質、粗脂肪、可溶性無窒素物、食塩、粗灰分、そしてカルシウムであった。この差は原料からくることは勿論であるが、一定の規格がないため、原料の配合がまちまちであるためである。消費者に、観迎される名前、日本人に古くから親しまれている原料を使用して、名称をつければ売れるということである。極言すれば、消費者の味工合で受けるものであれば、どんなものでも、ふりかけ食品となり得るわけである。しかし、日本人の嗜好に適する範囲には、自ずと限界があるようで、その限界内にあるものが長く商品として残って行くものと思われる。

摘 要

ふりかけ食品の名前で市販されているのは、数十種銘柄、あるいはそれ以上あるものと思われる。これらは、自家製品から、企業者によって商品化され、一つの食品の地位を確保し、市場に登場したものである。しかし今の処、この食品には一定の規格がなく、調味食品か、栄養食品かの別についても明確でない。

したがって、この一般性状を知るため、化学分析により、成分、並びに組成を調査した。

それによると次のことがいえる。

- (1) 銘柄により、特徴ある原料を使用し、用量も異っているので、成分量においても区々である。
- (2) 食塩量は、多い食品の部類に入る。
 一般ふりかけ 23.31%
 茶 漬 35.63%
 これは供試品の平均数値である。
- (3) 特殊な銘柄を除き、共通して使用されている原料は次のものであった。

のり(青, 黒, もみ, 切り)

ごま(白, 黒, 煎り)

削節(味付, かつお)

調味粒

(4) カロリーは、大般に 300 位で、茶漬は一般のものに比して少い傾向にあった。

文 献

- (1) 桜井芳人：総合食品事典，同文書院(1968) (3) 永原太郎，若尾裕之，久保彰治：全訂食品
 (2) 東京大学農芸化学教室：実験農芸化学 分析法，柴田書店
 朝倉書店 (1966) (1970)

Table I Examination of Contents

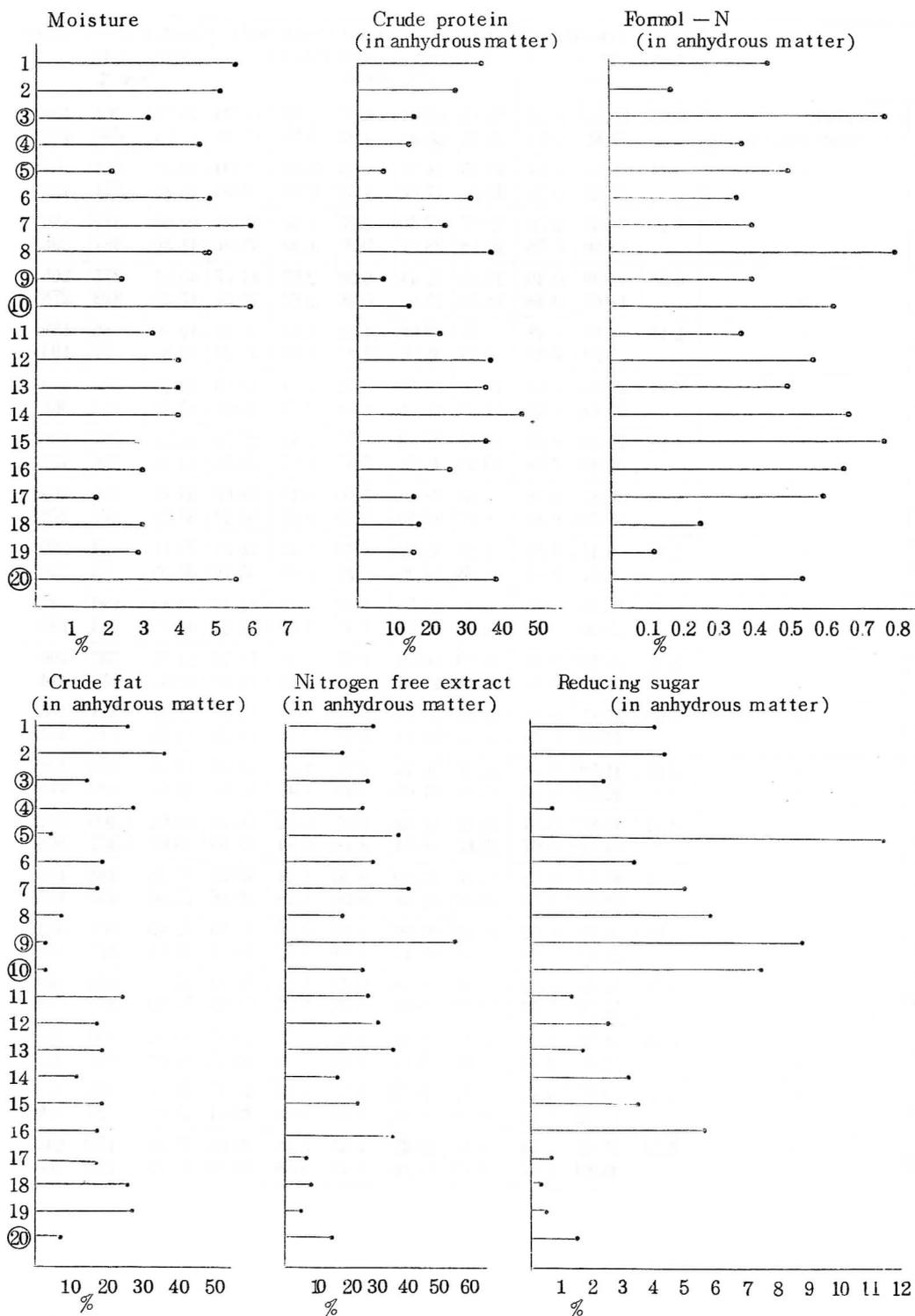
試験番号	銘柄	味付削節	のり(青黒)	いりごま	玉子粒	もちあられ	調味粒	梅調味粒	牛肉エキス	たらこ粒	焼ふぐ	味付わかめ	抹茶	味付食塩	しそ(実集)
1	都風味	○	○	○	○		○								
2	のり風味		○	○			○								
③	うめぼし茶漬	○	○	○				○							
④	しそ茶漬		○	○											○
⑤	梅干茶漬		○			○	○	○					○		○
6	のりたま	○ 9	○ 6	○ 14	○ 44		○ 2							○ 25	
7	すきやき		○ 1	○ 19	○ 5				○ 68					○ 7	
8	ふりかけたらこ	○ 6	○ 2	○ 6			○ 13			○ 73					
⑨	のり茶漬		○ 6			○ 33	○ 61								
⑩	お茶漬わかめ					○ 29						○ 71			
11	海苔香味		○ 31	○ 44			○ 25								
12	かつおみりん	○ 55	○ 2	○ 27			○ 11							○ 5	
13	瀬戸風味	○ 42	○ 10	○ 38			○ 10								
14	旅行の友	○ 57	○ 4	○ 8	○ 11		○ 20								
15	磯かつお	○ 50	○ 10	○ 38			○ 2								
16	のり，たまご	○ 12	○ 6	○ 20	○ 34		○ 1							○ 27	
17	ごま塩(のり)		○	○										○	
18	ごま塩(さけ)			○										○	
19	ごま塩(くろ)			○										○	
⑳	ふぐ茶漬										○				

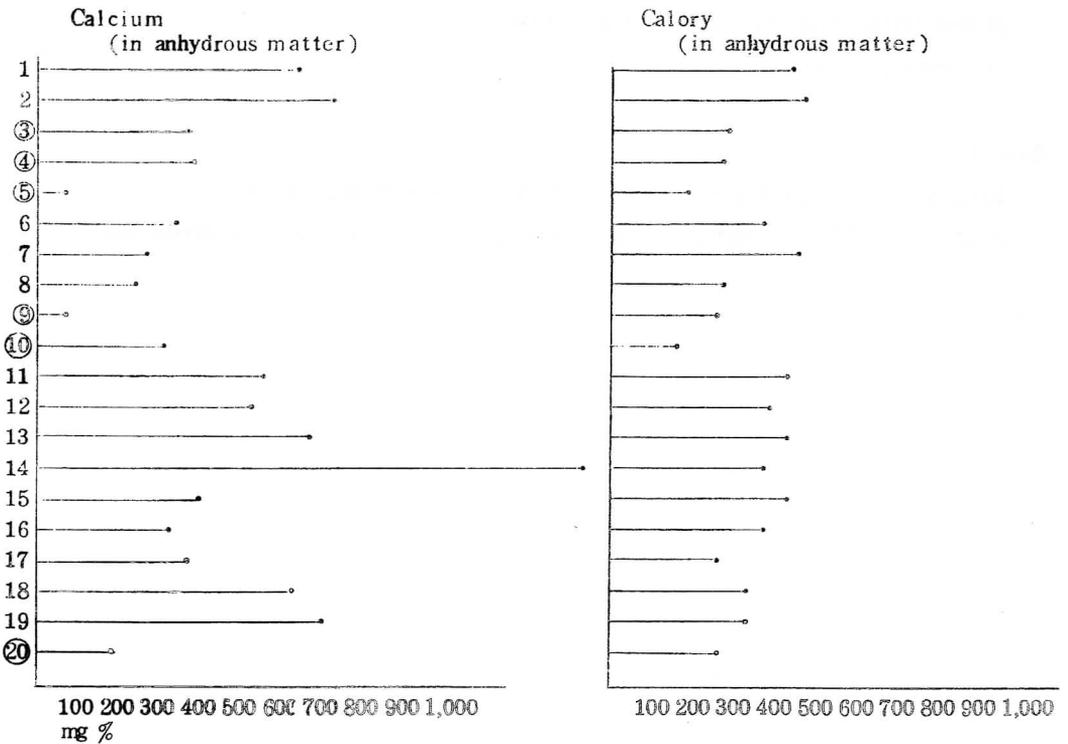
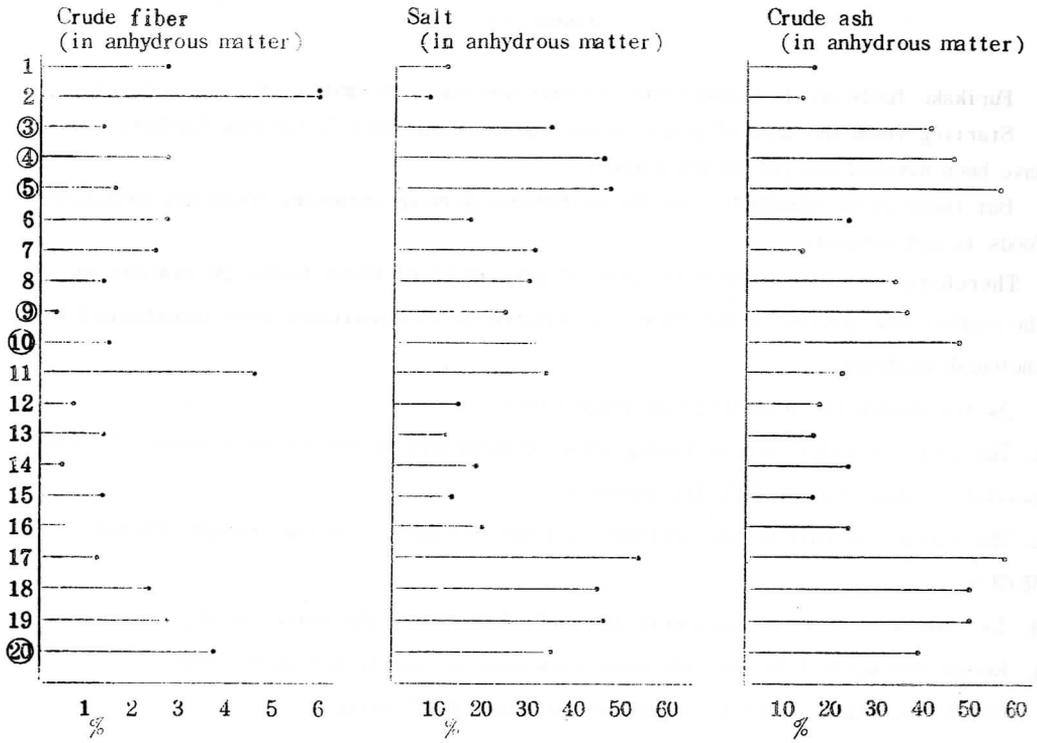
* 試験番号の○印は茶漬を示す。銘柄に対する使用材料には○印，下段数字は割合を示す。
 (記載のないものは不詳)

Table II Chemical Composition of Furikake Foods.

		mois- ture	Crude Pro- tein	Formol - N	Crude fat	N free ex.	Reduc- -ing sugar	Crude fiber	Salt	Crude ash	Cal- cium mg %	Calory
1	% in origin	5.57	31.94	0.42	21.12	22.04	3.97	2.59	11.70	16.74	661	406
	% in anhydrous matter	—	33.82	0.44	22.36	23.34	4.04	2.74	12.39	17.73	636	430
2	"	5.21	25.81	0.17	33.25	16.17	4.10	5.91	7.60	13.65	674	467
	"	—	27.23	0.18	35.08	17.06	4.32	6.23	8.02	14.40	711	493
③	"	3.10	15.31	0.76	12.77	27.39	2.20	1.35	33.93	40.08	375	286
	"	—	15.80	0.78	13.18	28.27	2.27	1.39	35.01	41.36	387	295
④	"	4.55	14.00	0.36	13.25	22.44	0.92	2.55	44.17	43.21	375	265
	"	—	14.67	0.38	13.88	23.51	0.96	2.67	46.27	45.26	393	278
⑤	"	2.18	7.77	0.48	0.69	38.06	11.22	1.54	45.92	49.76	85	189
	"	—	7.94	0.49	0.70	38.90	11.47	1.57	46.94	50.86	87	193
6	"	4.94	29.12	0.31	13.50	27.65	3.02	2.64	18.13	22.15	324	348
	"	—	30.63	0.33	14.20	29.08	3.18	2.78	19.07	23.30	341	366
7	"	5.99	23.19	0.36	18.05	37.83	4.77	2.42	27.79	12.52	269	406
	"	—	24.66	0.38	19.20	40.24	5.07	2.57	29.56	13.31	286	432
8	"	4.94	35.87	0.76	5.20	18.45	5.60	1.19	28.66	31.65	256	264
	"	—	37.73	0.80	5.47	19.40	5.89	1.25	30.14	33.29	269	278
⑨	"	2.33	8.31	0.39	0.23	53.59	8.72	0.42	24.57	35.12	81	250
	"	—	8.51	0.40	0.23	54.87	8.93	0.43	25.16	35.95	83	256
⑩	"	6.04	12.25	0.70	0.40	23.59	7.02	1.32	32.17	43.89	294	147
	"	—	13.04	0.74	0.42	25.11	7.47	1.40	34.24	46.71	313	156
11	"	3.32	20.56	0.36	23.63	26.31	1.07	4.48	15.79	21.70	537	400
	"	—	21.27	0.37	24.44	27.21	1.11	4.63	16.33	22.44	555	414
12	"	4.09	35.87	0.56	13.64	27.18	2.47	0.81	14.62	18.41	511	375
	"	—	37.40	0.58	14.22	28.34	2.57	0.84	15.24	19.19	533	391
13	"	4.15	31.50	0.48	16.87	30.13	1.77	1.40	11.99	15.95	652	398
	"	—	32.86	0.50	17.60	31.43	1.85	1.46	12.51	16.64	680	415
14	"	4.11	42.87	0.64	12.10	17.78	2.97	0.52	16.96	22.62	1,305	351
	"	—	44.71	0.67	12.62	18.54	3.10	0.54	17.69	23.59	1,361	366
15	"	2.92	37.19	0.73	18.80	22.70	3.30	1.24	12.58	17.15	388	409
	"	—	38.31	0.75	19.36	23.38	3.40	1.28	12.96	17.66	400	421
16	"	3.07	24.50	0.62	13.99	35.00	5.47	0.55	19.30	22.89	307	364
	"	—	25.27	0.64	14.43	36.11	5.64	0.57	19.91	23.61	317	375
17	"	1.78	14.44	0.59	17.84	6.78	0.37	1.21	53.23	57.95	362	249
	"	—	14.70	0.60	18.16	6.90	0.38	1.23	54.19	59.00	368	253
18	"	3.05	16.19	0.22	23.35	6.88	0.25	2.21	43.87	48.32	601	302
	"	—	16.70	0.23	24.08	7.10	0.26	2.28	45.25	49.84	620	311
19	"	2.95	14.87	0.11	25.41	5.76	0.52	2.60	44.17	48.41	686	311
	"	—	15.32	0.11	26.18	5.93	0.53	2.68	45.51	49.88	707	320
⑳	"	5.56	37.62	0.50	5.41	10.45	1.35	3.38	33.05	37.58	179	241
	"	—	39.83	0.53	5.73	11.06	1.43	3.58	34.99	39.79	189	255

Fig 1 Content of various component.





Summary

Furikake foods on the market now- a- days are the merchandise of various brands. Starting from the days of home-made " sesame and salt ", various Furikake foods have been devised and put on the market.

But there is no standard; even the difference between seasoning foods and nutritive foods is not accurate.

Therefore in order to know the general properties of these foods, 20 samples on the market were picked up and their components and compositions were investigated by chemical analysis.

As the result the following were made clear :

1. There were big differences among those of different brands in their materials and quantity. There was no definite tendency.
2. The amount of salt in the ordinary Furikake was 23.31 % on the average, Chazuke 35.63 %.
3. The calory of most of them were 300 Cal. Chazuke had the least calory.
4. Except the special brands, the matereals used commonly are as follows:
dried laver (green, black, broken or cut into small pieces)
sesame (white, black, parched)
planed dried- fish (seasoned, dried, bonito)
seasoning granule

Note :

Furikake = granulated seasoning foods to be mixed with boiled rice.

Chazuke = a kind of furikake to be mixed with boild rice soaked in green tea.