

IV 船内食料消費動向調査 (外航船)

目 次

A 調査の目的と方法	118
B 調査結果の概要	119

A 調査の目的と方法

1. 調査の目的

委託された本調査の目的は、近年船内における食料の消費動向の変化がいちじるしいとみられるので、その実態を把握し、船員標準食料表改訂の資料とするにであった。本年度はその第1年度として、外航船について明らかにすることであった。

2. 対象船の抽出

対象船舶の抽出にあたっては、当研究所・業務専門委員会における船内食料部会を通じて、外航労務協会に依頼し、航路・船種・協力船社を抽出した。その結果、対象船をつぎの8隻とした。(資料Na) (航路及び船種)

1. 日本 — ベルジャ湾, タンカー
2. 日本 — 南米, 鉱石専用船
3. 日本 — ニューヨーク, コンテナ船
4. 日本, 三国間, 鉱油兼用船
5. 日本 — 北米, チップ専用船
6. 日本 — 印パ, 定期貨物船
7. 日本 — 欧州, コンテナ船
8. 日本 — 濠州, コンテナ船

3. 調査期間

船社の賄経理報告書に添付されている納品書を調査資料とし、1年間の集計をする都合上、対象期間を昭和47年4月より昭和48年3月

までとした。ただし寄港と食料積込の日程上、多少期間が前後した船もあった。

4. 調査内容及び方法

・ 賄経理報告の消費量の算出

各社の賄経理報告(食料消費実態報告)における月別または航海別の食料消費量および消費金額より、1人10日あたりおよび年間の数値を按分算出した。しかしこの報告資料からは、品目別の数量はわからない。

・ 購入量の算出

賄経理資料の添付書類であるところの船舶食料品店より出された納品書から、品目別の購入量を算出した。品目はできるだけ細分し、食品の種別のほか、生鮮・冷凍・加工品等の区分別に集計した。しかしこの区分は、食料品店によって不明なものが少なからずあったので、完全な区分はできなかった。さらにこの食品別数量から、船員標準食料表、労使協約の分類、国民栄養調査の分類など各種の食品群別に逐次積みあげ計算を行なった。

さらに各社賄経理報告における対象期間中の延食日数(臨時の給食数をふくむ)から1人あたり数量を算出した。

・ 給与可食量

1人あたり年間購入量に適当な船内廃棄率を考慮して可食量を算出した。したがってこの可食量は実人員1人あたりに給与されたと推定される可食量である。(実際に喫食したとみられる摂取量とは異なる。)

・ 廃棄率、換算率

廃棄率は、野菜・果実・いもについては、昭和45～47年の実態調査の結果まとめられた数値(野菜・果実の廃棄率および自然減耗率に関する実験調査報告書——海上労研)を用いた。

獣鳥肉類は労使の「食料購入参考表」，標準成分表，その他参考書を参考にし，これに1%の庫内目減を加算して用いた。魚介類は標準成分表によったほか，穀類・豆・漬物は「食料購入参考表」に従い4%の目減を考慮した。

原材料と加工品との換算率は，食料表備考や「食料購入参考表」を参考にした。

これらを個々の品目にあてはめて可食量を算出した。この結果，つぎのような食品群別可食率が得られた。

獣鳥肉類平均	0.83		
骨つき牛・豚	0.67	骨つきとり	0.71
タン	0.85	手羽先	0.50
テール	0.50	もつ	1.00
その他正肉	0.96		
ハム・ソーセージ	1.00		
鮮塩魚介類平均	0.68	干魚類	0.85
魚類(いか, たこ えび, かに, ふくむ)	0.70	卵類	0.89
貝類	0.45		
緑黄野菜類平均	0.66	いも類	0.77
その他野菜平均	0.74	いも加工品	1.00
葉菜類	0.72		
根菜類	0.71		
果菜類	0.85	その他の	
野菜豆	0.82	果実類	0.68
きのこ類	0.90	りんご	0.74
		すいか	0.60
かんきつ類	0.58	その他	0.66

B 調査の結果の概要

1. 船員法食料表との比較

船員法食料表は，各船が遵守すべき基準を可食量で示す。各船の計算による推定可食量をこれと対比すると，つぎのようであった。

(1) 油脂類・味噌・その他の野菜類では，各船とも上廻っている。

(2) 魚介類・その他の果実類・漬物は，一部の船で下廻るが，船別差は小さい。

(3) 獣鳥肉類・卵類・いも類・かんきつ類は，一部の船で下廻り，船別差も大きい。

(4) 砂糖・豆類・乳類・海草類は，上廻る船と下廻る船とが，相半ばする。

しかし，油脂類・豆類・海草類などは，換算率のとり方などで，実質的な給与がこの通りであるかどうかややあいまいである。(表1)

2. 1日あたり可食量および栄養量

可食量の総量においては，昭和41年調査の結果と変わっていないが，食品群別には変化したものがあり，とくに米の消費量の減少が影響して，熱量は昭和32年の3,550カロリーに対し，昭和41年3,368カロリー，昭和47年3,165カロリーと順次減少している。

(表2)

3. 可食量の年次比較

同じ調査方法を用いた昭和32年，昭和41年の各資料と比較してみると，つぎのようである。(表省略)

(1) 米・小麦粉・鮮塩魚介・いも・つけものなどは順次減少している。

米(うるち米)の年間購入可食量は1人あたり，昭和32年230Kg，昭和41年186Kg，昭和47年165Kgとその減少傾向が顕著である。鮮塩魚介では，昭和32年46.1Kg，昭和41年41.2Kg，昭和47年36.3Kg，いも類は昭和32年31.6Kg，昭和41年30.8Kg，

昭和47年23.0Kgとその減少が大きい、これはじゃがいもの減少によるものである。

(2) 増加傾向を示すものは、獣鳥肉類・めん類・油脂類・エバミルク・果実類である。獣鳥肉類では、昭和32年45.9Kg、昭和41年42.4Kg、昭和47年51.2Kg、果実類では昭和32年39.0Kg、昭和41年36.5Kg、昭和47年46.6Kgとともに昭和47年では大きな伸びをみせている。牛乳はあまり伸びないのに対し、エバミルクでは昭和47年は昭和41年の2倍近くになっている。油脂類の伸びは白絞油によるもので、バター・マーガリンは横ばいであった。

(3) 鮮塩魚介類やその他野菜類、その他果実類は、特定品目の集中的消費が緩和され、総量としては減少しているが、品目数はふえている。そのほか横ばい状態の魚介加工品・干魚・緑黄野菜などでも多品目化がすすんできた。

4. 一般世帯との比較(表3)

国民栄養調査の支出階層別成績の中の1人あたり月間支出2万円以上の世帯摂取量と比較すると、つぎのようなことがいえる。ただし、国民栄養調査の方は、昭和47年の成績がまだ公刊されていないので、46年と比較した。

(1) 穀類では米や小麦粉では外航船の方が多いが、めん類では同程度であり、食パン菓子パンでは一般世帯の方が消費量が多い。

(2) 獣鳥肉類は、上位階層ほど消費がふえるが、外航船は獣鳥肉類が魚介類をやや上廻るところにきている。しかし品目別には、一般世帯は豚肉が多いのに対し、外航船では牛肉が断然多く異なった消費構造である。

(3) 魚介類中生鮮(冷凍ふくむ)の占める割合は、一般世帯64.5%に対し、外航船は72

%とやや大きい。塩蔵品や練製品は一般世帯の方が多く、干魚・缶詰・つくだ煮は外航船の方が多い。

(4) 乳および乳製品、果実類も支出階層差の大なる食品群であるが、いずれも外航船はこの2万円の支出階層より消費が少ない。

(5) みそを除く豆類や緑黄野菜類では較差がみられない。

5. 航路・船種別の購入状況(表省略)

(1) 食品群別に補給状況を見ると、船別の購入の差が大きいものが少なくない。船員法にもとづいて食料表が食品群別に可食量を規定し、さらに労使協定によって細目の消費基準が定められているにもかかわらず、各船ではかなりまちまちな消費状況にある。一方、航路・船種によって、日本での補給頻度、外地での補給事情が異なるのであるが、年間購入量の多少において、両者の関係はあまりみられない。

このことから、各船間の購入量の較差は、現場の司厨長・司厨手の発注計画により大きく影響されていると考えられる。従って今後は、この購入管理や教育が重要な対策として指摘されるところである。

(2) 船別差は、めん類・パン類・魚介缶詰・干魚・果実類・つけものなど多くの食品群の購入量にみられるほか、獣鳥肉類、鮮塩魚介類の等級別比率や中白みその赤みそ、白さとうとグラニュー糖の比率、さらに日本茶・コーヒー・紅茶の量など、いろいろな面においてみることができる。

このような各様の船別差は、献立の構成や給食内容の実質的な較差が少なくないことを想像させる。船員法食料表や労使協定は個々の船舶の食料給与を規制しようとするものであるから、

これにどう対処してゆくか、今後の問題である。
う。

(3) 外地補給の状況をみると、ほとんど補給しないもの、特定の品目を若干補充するもの、これにかなり依存するものと三つのパターンがある。食品群では米・食パン・鮮塩魚介・乳および乳製品・野菜・果実・じゃがいも・コーヒー・紅茶などである。

外地補給が少なく、日本帰港間隔が長い船は不利なわけであるが、しかし補給間隔が長い航路・船種が、購入量や品目数が少ないという事例はあまりみられない。

6. 冷凍食品・加工食品の利用状況

(1) 穀類ではもち・即席めん類の購入が目立ち、即席めんは年間1人あたり3.3Kgで、めん類の23%になる。パンやぎょうざ・しゅうまいなどの皮は船別差が極めて大きい。

(2) 獣鳥肉の骨つきを購入する割合は牛23%、豚70%、とり80%であったが、これも船別差が大きい。

(3) 魚介類の半量は冷凍品とみられたが、ドレス・ファイルは品目的にふえており、量的には

8.6%をしめる。これに塩蔵品4.8%魚介加工品を加えると、生(冷凍)魚が74%、加工品26%の割合であった。

(4) 豆および種実類では、既述のようにとうふ粉(プロトン粉)からとうふをつくるのが一般化し、大豆からつくる例は少なくなった。

(5) いも・野菜・果実のうち、いもと野菜の一部に冷凍品や缶詰が用いられ、その品目数はふえているが、ともに年間1人あたり3.4Kgでいも・野菜総量の1.5%ずつにすぎない。これに対し果実の缶詰は年間5.2Kgで購入量の7.3% (可食量では13%) をしめている。

(6) 茶類ではインスタント・コーヒーやティーバッグの利用がふえ在米の食品に替っている。調味料ではインスタントのスープが各船に利用され、そのほかめんしょう油、マヨネーズ、出しの素が一部の船で購入されているが、これら簡易調味料の利用はまだ量的にはわずかである。(小石泰道、昭和48年度「船内食料消費動向調査報告書」の要約である。)

表 1. 船員法食料表との食品群別可食量比較

1人10日間あたり可食量(%)

	船員法 食料表	8隻平均	各 船 別							
			1	2	3	4	5	6	7	8
穀類	5,700	5,288	5,221	4,495	5,312	5,266	6,226	5,478	5,968	6,229
砂糖類	200	302	178	176	413	401	191	357	359	337
油脂類	200	297	234	224	328	383	289	284	342	291
豆類	200	174	121	281	96	177	257	270	178	116
味介	300	405	341	308	386	481	464	330	467	460
魚介類	1,400	1,460	1,478	1,301	1,894	1,666	1,453	1,616	1,719	1,589
肉類	1,000	1,401	1,063	925	1,828	1,285	1,165	1,538	1,516	1,665
卵類	500	636	565	496	654	942	629	517	704	581
乳類	100	102	94	75	155	121	79	137	74	93
いも類	700	775	563	622	757	1,249	647	736	913	735
緑黄色野菜類	800	616	425	590	670	635	660	555	640	735
その他野菜類	2,000	3,300	2,555	2,591	3,485	4,681	3,487	2,622	3,642	3,537
かんきつ類	500	620	592	343	847	802	577	475	786	522
その他の果実類	500	655	510	562	577	1,121	424	869	669	515
海藻類	60	55	43	50	41	46	39	79	71	69
つげもの類	500	552	526	463	786	744	554	492	508	542

注 1. 各食品群とも運輸省告示および労使協定を参考にして換算してある。

2. 8隻平均値は各品目ごとの可食量を平均したが、各船別は食品群別の荷重平均可食率で算出してあるので、両者の数値は一致していない。

3. かんきつ類には、みかん・トマトの缶詰を加えてある。

表2. 1人1日あたり給与可食量および栄養量

(8隻平均)

	可食量	熱量 Cal	蛋白質 g	脂肪 g	炭水化物 g	カルシウム mg	ビタミンA IU	ビタミンB ₁ mg	ビタミンB ₂ mg	ビタミンC mg
穀類	457	1,582	28.0	3.6	345.3	27	0	0.41	0.14	0
穀類の加工品	77	229	7.1	0.9	48.0	16	0	0.08	0.03	0
いも類	77	75	1.3	0.2	17.2	10	0	0.08	0.02	10
さとう類	30	112	0.2	0	28.8	17	0	0	0	0
油脂類	30	257	0.0	29.0	0	0	50	0	0	0
豆類	4	15	1.1	0.5	1.6	6	1	0.02	0.01	0
豆類加工品	68	108	7.5	2.9	15.8	78	0	0.02	0.05	0
鮮塩魚類	100	110	17.5	3.4	0.7	28	133	0.08	0.14	2
干魚類	13	41	7.4	1.0	0.1	157	3	0.01	0.02	—
魚の加工品	21	26	3.4	0.8	2.6	11	18	0.02	0.03	—
獣肉類と加工品	140	242	28.0	14.3	0.7	7	49	0.52	0.22	3
卵類	65	99	8.8	7.1	—	42	504	0.08	0.20	0
牛乳	35	21	1.1	1.1	1.6	37	49	0.01	0.05	1
乳製品	12	34	1.7	1.8	3.0	41	41	0.01	0.07	0
緑黄色野菜類	62	17	1.3	0.1	2.6	52	1,182	0.04	0.09	33
その他の野菜類	323	84	4.2	0.3	0.3	116	78	0.29	0.29	94
かんきつ類	55	22	0.5	0.2	5.0	9	34	0.05	0.02	21
その他の果実類	73	31	0.3	0.1	7.1	7	21	0.01	0.01	7
海藻類	9	—	0.7	0.1	2.5	54	54	0.01	0.02	—
乾燥野菜類	1	3	0.1	0.0	0.7	3	0	0	0	0
野菜の漬物類	57	13	0.9	0.2	2.0	26	7	0.04	0.03	2
菓種子類	4	13	0.2	0.2	2.7	2	0	0	0	0
嗜好飲料類	13	2	0.2	0	0.4	4	62	0	0	1
調味料類	98	29	0.4	0	3.4	0	0	0	0	0
計		3,165	121.9	67.8	492.7	750	2,286	1.78	1.44	174

(注) 1. 表1とは品目の換算方法が異なるので食品群別可食量は表1と一致しない。

2. 熱量および各栄養素の計算は食品群別荷重平均値を用いた。

表3 一般世帯との食品群別比較

対照：支出2万円以上の世帯1人1日あたり(9)

	昭47 外航船	昭46 一般世帯		昭47 外航船	昭46 一般世帯
穀 類	527.8	369.9	豆 類	90.4	71.8
米 類	451.5	287.0	大豆・大豆製品	86.9	67.4
大 麦	0	1.7	み そ	40.4	21.9
小 麦 類	66.3	79.1	と う ぶ	36.6*	36.3
小 麦 粉	22.7	6.8	と う ぶ 加 工 品	6.0	5.7
パ ン	10.4	36.0	大豆・大豆製品	3.9	3.5
菓 子 パ ン	0.2	6.7	そ の 他 の 豆 類	3.5	4.4
生めん・ゆでめん	5.1	18.6	果 実 類	128.9	155.5
乾めん・マカロニ	19.1	6.7	か ん き つ 類	54.7	40.5
即 席 め ん	8.8	4.3	り ん ご	24.1	17.5
そ の 他 穀 類	10.0	2.1	パ ナ ナ	6.9	26.0
種 実 類	1.0	2.2	い ち ご	1.2	47.3
い も 類	77.4	40.8	そ の 他 の 果 実	40.7*	18.6
さ つ ま い も	3.7	2.7	果 汁	1.3	5.6
じゃがいも	49.6	27.3	緑 黄 色 野 菜	61.6	57.0
そ の 他 の い も	9.8	3.3	に ん じ ん	11.5	9.3
い も 類 加 工 品	14.3	7.5	ほ う れ ん 草	9.7	12.8
砂 糖 類	30.8	23.3	ビ ー マ ン	6.3	5.8
砂 類	30.1	21.7	そ の 他 緑 黄 色 野 菜	26.1	29.1
ジ ャ ム 類	0.7	1.6	そ の 他 の 野 菜	380.2	246.5
菓 子 類	4.2	42.4	だ い こ ん	42.2	12.7
あ め 類	—	1.7	た ま ね ぎ	61.8	23.0
せんべい類	0.6	7.8	ト マ ト	16.3	43.9
カステラ・ケーキ類	1.7	6.4	き ゃ べ つ	56.1	28.6
ビスケット類	0.2	2.8	き ゅ う り	23.9	23.5
そ の 他 の 菓 子 類	1.7	23.7	は く さ い	50.5	4.5
油 脂 類	31.9	22.2	そ の 他 の 野 菜	72.2	66.4
ババター	1.5	3.8	菜 類 つ け も の	6.3	6.8
マーガリン	2.5	1.0	た く わ ん そ の 他 漬 物	50.9	37.1
植 物 油	25.2	11.4	き の こ 類	1.8	2.7
動物性油脂	0.5	0.3	海 草 類	8.9	7.0
マヨネーズ類	2.2	5.7			

	昭47 外航船	昭46 一般世帯		昭47 外航船	昭46 一般世帯
調味・嗜好飲料	109.1	178.9	卵 類	65.0	51.2
し ょ う 油	47.2	28.2	乳 類	47.4	120.3
ソ ー ス 類	6.8	6.4	牛 乳	35.1	103.1
塩	13.7	3.5	チ ー ズ	1.6	2.0
日 本 酒	—	20.6	そ の 他 乳 製 品	10.7	15.2
ビ ー ル	—	48.0	加 工 食 品	0.1	12.4
洋酒その他	—	4.6	ぎょうざ・しゅうまい (コロッケ・サラダその他)		
その他嗜好飲料	41.4	67.6			
魚 介 類	138.3	88.0			
生 魚	72.1	40.5			
ま ぐ ろ 類	6.3	7.8			
たい・かれい類	7.5	7.1			
あじ・いわし類	6.0	10.6			
さけ・ます	2.4	2.9			
その他の生魚	49.9	12.1			
いか・たこ・かに	21.7	13.0			
貝 類	5.8	3.0			
魚 (塩蔵)	4.1	6.6			
魚介(生干し・乾物)	13.7	8.7			
魚介かん詰	4.1	1.8			
魚介佃煮	6.1	0.8			
魚介練製品	10.7	11.6			
魚肉ハム・ソーセージ	—	2.0			
肉 類	140.2	67.2			
牛 肉	68.3	13.9			
豚 肉	36.9	24.5			
鶏 肉	21.7	13.6			
鯨 肉	0.3	1.8			
その他の肉	1.2	1.1			
ハム・ソーセージ	11.8	12.3			

注1. 米 とろふ粉(プロトン粉)を換算してある。

米米加工品・缶詰をふくめてある。

2. 外航船は可食量推定値，一般世帯は摂取量である。