

## 第 5 編

### 司厨員の作業の生産分析

## 目 次

1. 司厨サービスと生産管理	152
2. 司厨員の業務分類と稼働状況	152
(1) 業務の大別	152
(2) 単位業務量と稼働状況	153
3. 運搬移動分析	155
(1) 移動目的別	156
(2) 施設間移動回数	157
4. 供食の工程と作業	157
(1) 供食の単純工程	157
(2) 供食の問題点	159
5. 船室整理の工程と作業	165
(1) 工程の概要	165
(2) 船員の Bed Setting と清掃	165
6. 連合作業の流動	167
(1) 業務の分担と作業管理	167
(2) 日程の構成と流動	168

### 1. 司厨サービスと生産管理

船の事務部の底面構造は機能的に調理と司厨サービスに分かれ、おのおの異った工程と作業の網目構造をもつ。なお生産要素とは、生産主体、生産対象、方法、空間、時間の5つからなり、工程とは生産対象が変化してゆく空間的・時間的過程をさし、作業とは生産主体が生産対象に働きかける空間的・時間的過程に注目した場合をさす。

調理の場合は生産対象がはっきりしており、一般工場生産の場合と同じような考え方で生産分析ができるが、船でいわゆる「司厨」と呼ばれている工程は、それでは何を生

産対象とするものであるか。司厨員のやる仕事を総称するにもどうも適切な言葉がないようだ。「サービス」ともいわれるが、サービスという語のせんさくはともかくとして、ここで「生産」を「サービス」と置きかえて、サービスの対象、主体、方法、時間、空間の5要素というふうに考えることができよう。原料から製品をつくり出す場合も、目的は製品という物にあるのではなく、その製品のもっている機能をつくり出すことにある。従って絶えずより優れた機能をもった製品をつくることに生産的な努力が払われるわけである。その機能をつくり出すという点では司厨サービスも同様である。たとえばベットセティングのサービスで寝乱れた毛布（材料）をつくりなおすことは Comfortable に眠られる機能をつくり出すことであるといえる。食事のサービスでも食生活の文化律に従って喫食者に満足を感じさせるような状態（従ってその状態の持つ機能）をつくり出すことにある。また「サービス」をよくすることは、手数をかける（作業密度）こと自体にあるのではなく、如何に機能的な状態をつくり出すかということにあると思う。即ち生産管理からいえば手数を省いてしかもよりよい機能をつくり出す努力をするということになる。

### 2. 司厨員の業務分類と稼働状況

#### (1) 業務の大別

司厨員は調理員と異なっており、対象も行為も異なったいくつかの分担業務が考えられる。

つまり異ったいくつかの工程系列を時間的・空間的に組合せて連合作業を行ってゐる。従つてまず作業量（工数）に着目して分析の重点を探ることからはじめた。

大別してつぎの4つのサービス業務とメンテナンスワークに分けた。

1. 供食——Mess Service, 供茶をふくめる
2. 船室整理——Cabin Service, 船室のベットセッティングと清掃, 通路階段, 浴室, 便所の清掃など日常サービスとして行われるもの
3. 衣類整理——Laundry Service, 衣類洗たく, アイロンかけ, 衣類手入れ
4. 応接案内——Guide and Message, 乗組員, 船客, 訪船者に対する応接, 案内, 連絡
5. 事務部分担設備の整理清掃——Maintenance Work, 船内のメンテナンスワークの一環として行う大掃除的なもの, 調理員と分担する
6. その他——乗組員の買物, 酒保品, 理髪など船内厚生活動に関するサービス。（船務外として扱われる場合が多い）

#### (2) 単位業務量と稼働状況

表1～3の説明 ① 表1は昭和31年に行つた自記調査票によるもの。報告者は8名に止まったが, 3日間の記録で航海, 停泊をふくめ, 船の種類と航路にバラティがある。10分単位の連続時間記録で余裕時間が不明。

掃除は日常の船室サービスと大掃除が区分されてない。

② 表2は昭和36年6～8月に行つたニューヨーク航路船の乗船調査。観測日数19日のワークサンプリングによる。司厨員3名の1人1日あたり平均時間。

③ 表3は昭和36年3月内航貨客船T丸で行つた司厨員4名の4日間平均時間。（片航4日間で作業日程がくりかえされる）表1, 2との比較のため, 職員と一等船客にサービスした工数を2名で行つた場合1人あたり時間を参考にあげた。

#### 業務量の概要

① 船内の職別グループの中過長時間労働のグループに属する。

② 「供食」「船室整理」という2つの毎日行われる直接的業務が表2では76%, 表3では69%をしめる。「供食」が全体の半ばをしめる。（表2, 表3では毎昼食洋食サーブを行っているので表1の例より多いとみられる）

③ 表3で待機およびその他の余裕時間が多いのは内航貨客船の特色を示している。待機は食事時間と（食事時の監視の待機は除いてある）停泊中のSteward Watchにあらわれるものが大部分である。

動態的側面——たとえ静態的には負荷と能力の釣合がとれていても, 負荷が時間的に均等に発生しない場合, 一時的にせよ負荷と能力の均衡は破れる。船内作業は一般にこの動態的な負荷のピークが重要な問題点をなしている。司厨員についても表2調査例について

表1 業務別作業時間調査例-I (昭和31年)

報告者	係名	船の種類	供食	掃除	衣類整理	来客接待	待機	その他	計	調査日
			分	分	分	分	分	分		
A	サロン	外航貨物船	200	247	116	0	0	0	9—23	航海中3日
B	サロン	外航貨客船	355	350	12	55	20	13—12	13—12	航海中2日 外地停泊1日
C	メスルーム	内航貨物船	253	180	27	10	7	7—57	7—57	航海中2日 停泊中1日
D	パントリー	外航貨物船	220	257	0	0	0	7—57	7—57	航海中1日 停泊中2日
E	メスルーム	外航貨物船	257	203	67	117	0	10—44	10—44	航海中2日 停泊中1日
F	メスルーム	外航貨物船	207	224	43	0	23	8—17	8—17	航海中3日
G	パントリー	外航貨物船	177	427	143	0	40	12—37	12—37	航海中3日
H	三等船客	内航貨客船	263	77	0	87	46	7—53	7—53	航海中2日 停泊中1日
平均		分	241	246	51	34	17	9—49		
		%	40.8	41.8	8.7	5.8	2.9	100.0		

表2 業務別作業時間調査例-II (昭和36年ニューヨーク航路)  
(1人1日あたり平均時間)

供食 (供茶, 調理 手伝ふくむ)	船室整理 (通常サ ービス)	大掃除	衣類整理	応接案内	乗組買物 酒保	乗組買物 酒保 髪	その他 (内容不明 をふくむ)	余裕時間	計
分 325	125	43	42	9	14	14	19	591分 (9時—51分)	
% 54.9	21.2	7.3	7.1	1.5	2.4	2.4	3.2	% 100	

表3 業務別作業時間調査例-III (昭和36年内航貨客船)  
(4名1日あたり)

	供食 (供茶, 調理手 伝をふくむ)	船室整理 (通常サ ービス)		衣類 整理	応接案内 (乗下船案内 をふくむ)	その他 の余裕 時間		除外 作業	計
		船室整理 (通常サ ービス)	大掃 除			待機	その他 の余裕 時間		
職員と1客	620	250	130	0	13	291	174	15	1,773分
2等船客	※ 137	8	78	0	57				
※職員と1客を 2名でサービス した場合の1名 あたり推定	307	125	65	0	7	73	43	4	624分
	49.3	20.0	10.4	0	1.1	11.7	6.9	0.6	100%

※2客供食作業時間はこの外調理員, 船客が手伝った。

みると、① 「供食」「船室整理」の毎日行われる定常業務だけで 7.5時間×3名の工数となっており、これにその他の「衣類整理」「大掃除」「厚生関係業務」などが加わり、その分が8時間労働をオーバーさせているのが現状である。

② この動的に分布する付加工数はニューヨーク航路64日間に 100時間×3名あったとみられる。中でもメンテナンスワークが集中的に行われたニューヨーク、パナマ、内地入港前に大きなピークがあり、最大のときは1日12時間×3名に及ぶ。図1。

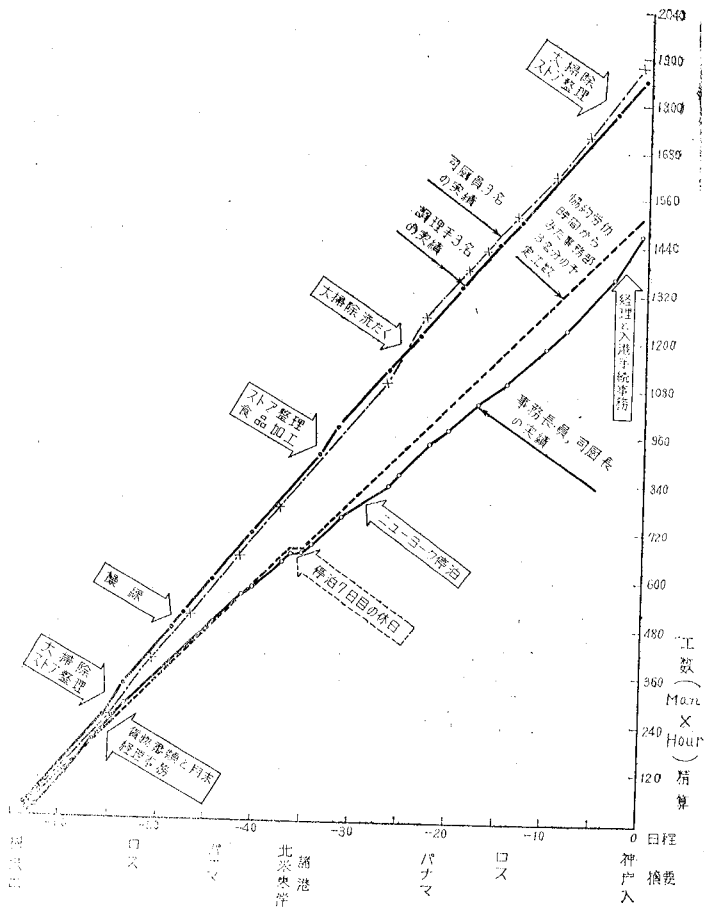


図1 日程と工数精算事務部(9名)

表1の報告者Bの例も南米サイドにおける貨客船のこのようなピークを示している。

### 3. 運搬移動分析

司厨サービスの仕事は船室設備の各空間を作業者が順次移動しながら遂行される。T丸の調査において勤務にともなう4名の司厨員の施設間移動を観測記録してみた。船客のい

表4 勤務にともなう司厨員の施設間移動（4名合計）

移動目的別 方向	運 搬, 移 動								連 絡, 応 接								そ 移		計				
	食事 お茶		運搬 移動		掃とう 除も運 にな搬		掃とう 除も移 にな動		そ の 運 搬		ギ 連 絡 レ		ボ イ レ 間 連 絡		対 応 船 客 接		対 応 船 員 接		そ の 他 動		水 平	上 下	昇 降 回 数
	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下	水 平	上 下					
距離	4140	268	1522	82	1050	118	609	86	220	38	147	24	475	6	65	11	1417	197	9605	830	239		

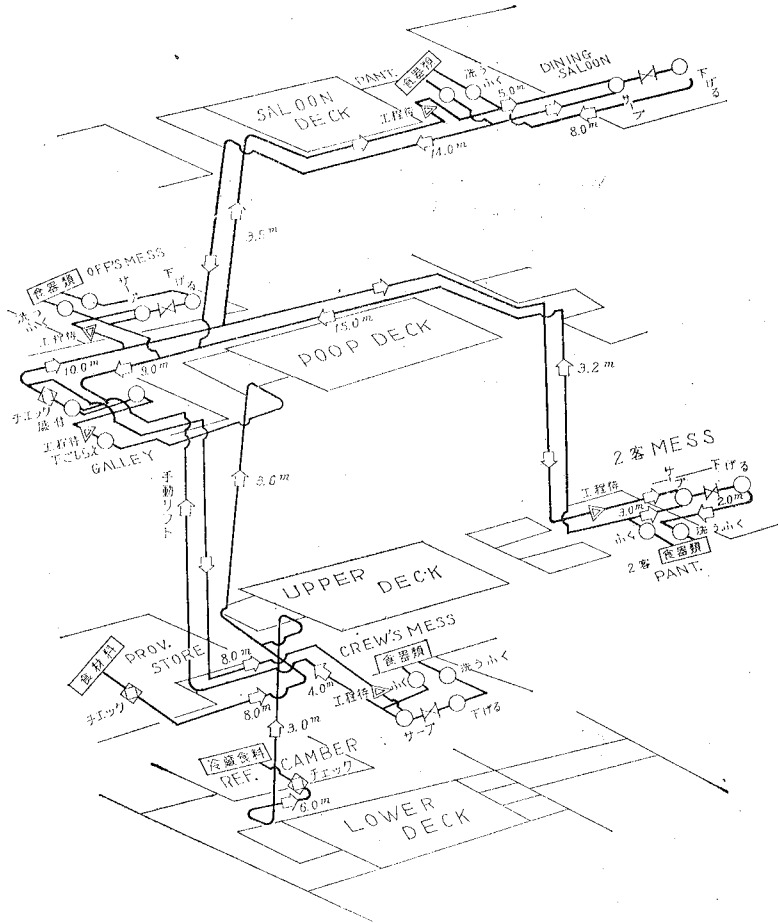


図2 調理供食の工程系列（内航貨客船T丸）

る航海中の記録である。

(1) 移動目的別

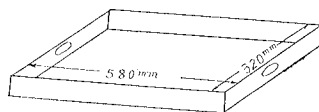
表4は移動目的別に集計したものである。

① 水平移動距離1人平均2,000m, 上下移

動1人平均200m即ちタラップを100m昇って100m降りていることになる。

② 供食供茶のための運搬移動 全体の移動距離の40%をしめる。運搬手段は一部に手動リフトがあるがほとんど使われず手運びである。

運搬容器 図示したような箱を用いているが、洋皿などは直接持って運ばれる。



料理運搬用容器の例

配膳リフト このリフトは以前から一部の船にあるが、あまり利用されていない。その理由としてはつぎのように考えられる。

1. 通信装置がない——ボイスチューブでもよいから必ずつける。
2. 設置位置と構造——とにかく直接手運びするより利用しやすくなければならない。料理を一つ一つリフトに載せまた一つ一つとり出すのでは運搬の附随工数が倍になる。
3. ボーイ、コック間の連合作業がうまくいっていない——作業管理

### ③ 掃除にとまらぬ運搬移動

移動距離——供食供茶について全体の25%

内容別——掃除用具などの運搬移動より、水びん、灰皿、くずかご整備のための船室パントリー間の往復が多い。

### ④ 連絡、応接のための移動

移動距離——全体の10%

内容別——船客がいるのでこれとの応接が多いが、ギャレーおよびボーイ間の業務連絡も注目してよい。

### (2) 施設間移動回数(図3)

#### ① 移動径路はおのづからできている——

配置設計上考慮されなければならない。

#### ② ギャレーの出入りは80往復に達する。

貨物船でボーイ長の分を入れてもこのくらいになるう——料理受渡し方法、設備の合理化と通信連絡装置。船のギャレーは料理受渡しの流れが非常に混乱している。

#### ③ サロン—パントリー間90往復主としてテ

ーブルセッティングとサーブのための移動——パントリーの位置、出入口の向き、サービス方式

④ 2客食堂—パントリー間25往復に調理員の手伝い回数に加わる——パントリーから一々迂回しなければならない。

⑤ よく利用されるタラップの向きと傾斜角度

## 4. 供食の工程と作業

### (1) 供食の単純工程

食事サービスそのものは食事の準備と後始末であるが、仕事としての工程面からみるとつぎのように考えられる。

広義の供食または配膳とは「喫食者が快適に満足に喫食しうる状態(機能)を食堂(食卓)につくり出す組立工程とその分解工程である。」

供食(広義)の加工工程(加工、運搬、検

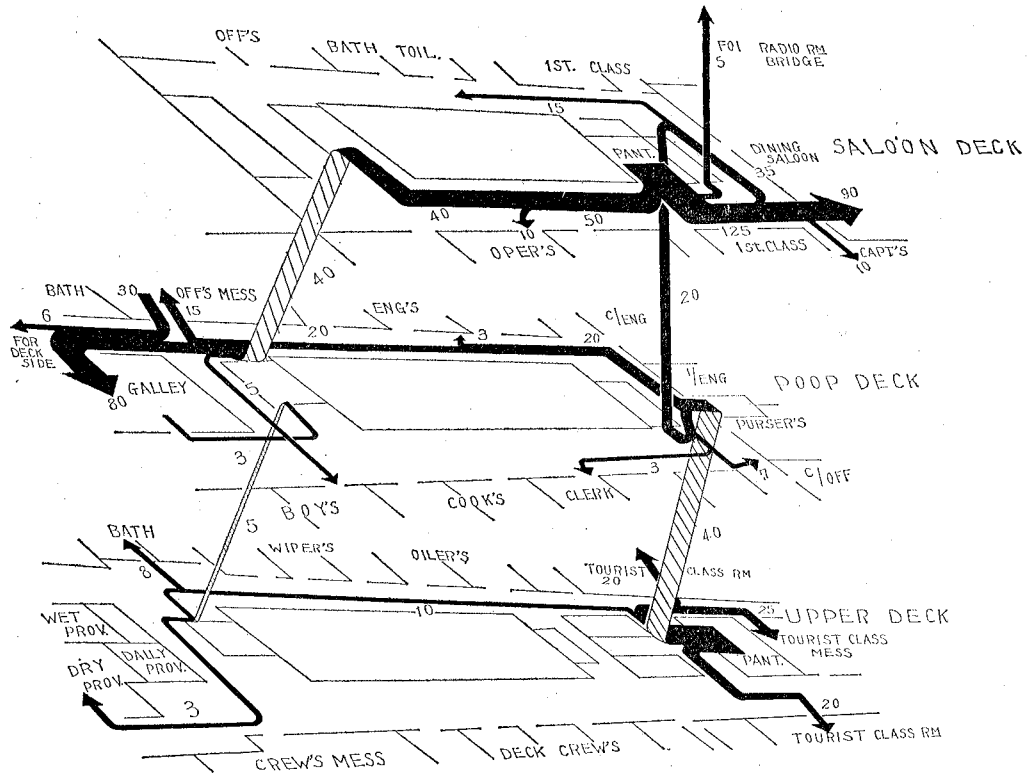


図3 Steward の施設間移動例

査、停滞の4工程のうち)をつぎのように分解してみた。

1. 飾卓 (テーブルセッティング) ——喫食者が食卓につくまでに準備される食卓の工程
2. 供食 (テーブルサーブ——狭義) ——喫食者が食卓についてからのサーブと食卓から配膳設備に下げる工程
3. 配膳 (狭義) ——飾卓, 供食のための準備工程。この中「盛付」は1皿

ごとの部品組立工程で作業としては調理員とオーバーラップしている。

4. 食器洗滌——食器類の再生産工程  
この他に設備器具の準備, 後始末作業など付帯的なものがある。

この基本的な単純工程を図示すると図4のようになる。調理設備, 配膳設備, 食堂設備の3つの空間に食物 (調理済み) の一方的な流れと食器 (広義) の循環的な流れと2つの「物」が部品組立→系列組立→系列分解



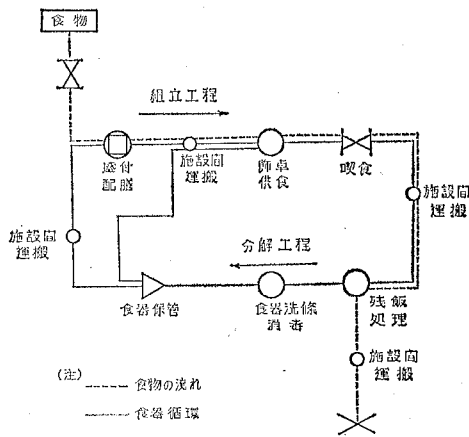


図4 供食の単純工程

→部分分解のプロセスをくりかえすとみることができるといえる。

船の現状では設備空間の数は多く、施設間運搬の経路も3つ以上あり、工程、作業の空間的・時間的要素に大きく影響している。

### (2) 供食の問題点

これを更に主体的作業、附随的作業を区別しつつ、いくつかのオペレーションに分けた。表5はT丸における工数を集計したものである。

表5の説明——ツーリストに対するサービス工数を除いたもので、4名の司厨員が日によって持場を移動するので1日平均の工数を示したものである。余裕時間を除外してある。データは2分等時間間隔サンプリングを4日間(内航で4日ごとに日程がくりかえされる)実施したものである。

#### ① 供茶1日 2.3MH

- ・内航船で停泊の頻度が高い。
- ・個室にサーブする方式をとっているの

で、運搬移動が大きい。

#### ② サロンとメスルームの供食工数比較

サロンはメスルームに比して

- ・配膳、食器洗滌の工数が大——2名で行うので手数が加えられる。逆にメスルームはQC(品質管理)面で不良。
- ・食事運搬、サーブ運搬の工数が大——設備のレイアウト、運搬手段

#### ③ 盛付

- ・調理室での盛付手伝いもふくめて1MH——手作業として残す以上主作業の工数は減らない。設備や工程の合理化によって付随作業的なものは減らしうるであろう。

#### ④ 食器洗滌

食器を洗う、拭く、格納するの工数はT丸の司厨員では2MH、ボーイ長の受持つ工数を合せるとH丸の調査例では1日4~5MH——洗滌、乾燥、保管の工程を機械化する。このためには中央配膳システムが前提となる。

#### ⑤ テーブルセッティングとサーブ

サロンとパントリ間のサーブ運搬が28分の外、両食堂合せてテーブルセッティングとサーブと監視がそれぞれほぼ等しく40~50分——サービス方式の検討とそのサービス方式に適した設備配置。

### QC面から観察された問題点

#### ① 給食衛生

手づかみの盛付、容器にふた、オープン式食器棚、厨芥缶、食器洗い(とくにゆすぎ)の不十分、パントリタオル。

表5 供食のオペレーション別工数 (T丸)

設備別	オペレーション	対象人員 作業員数	供食 (食事中的) 供茶をふくむ		供茶	計	
			サロンの 職員1名、 調査員9人 主として 2名	メスルー ム職員調 査員9人 主として 1名		18人+訪船者	3~4名
					1~2名		
調理設備	配膳	調理, 盛付手伝い (食物をふく, 切る, おろす, 盛付する)	18.0	19.5	0	37.5	
通路	運搬 食事	食器, 料理の運搬と移動	23.5	9.0	0.5	33.0	
	庫出	庫出しの運搬と移動	4.0	3.5	1.0	8.5	
配膳	配	料理を盛付ける, つぐ	18.5	4.5	5.5	28.5	166.5
		パンをトーストする	3.0	4.5	2.5	10.0	
		卓上品 (バター, 調味料) を容器につける	4.5	7.0	0	11.5	
		お茶, コーヒーを入れる	9.0	0.5	25.0	34.5	
	膳	食器類をとり出し並べる	26.0	14.5	7.5	48.0	
		食器類をふく (準備)	11.0	5.5	5.0	21.5	
	冷蔵庫の出し入れ	5.5	冷蔵庫なし	0.5	6.0		
	その他付随作業	5.0	1.0	0.5	6.5		
設備	食器 洗滌	食器類を洗う	31.5	19.0	21.0	71.5	133.5
		食器類をふく	18.5	10.0	7.0	35.5	
		食器類を格納する	2.5	3.0	1.0	6.5	
		シンクに洗い水を準備する	2.0	2.5	2.5	7.0	
	シンクを清掃する	6.0	2.0	6.5	14.5		
	サイドボード, 戸棚を清掃整頓する	2.5	0.5	0.5	3.5		
	パントリーの床を清掃する	0	0	0	0		
通路	供食	料理, お茶サーブのため運搬移動する	28.0	0	52.0	70.0	
		厨芥屑を持って捨てにゆく	4.0	3.5	1.0	8.5	
食堂設備	飾卓	食器類, 料理をテーブルにセットする	18.5	12.0	0	30.5	150.0
	供食	料理をテーブルへサーブする, テーブルからひく	22.0	23.5	(サービス運搬の中にふくむ)	45.5	
		供食中テーブルサイドで監視する	27.0	26.0	0	53.0	
	飾卓	テーブルクロスをしく, たたむ	8.0	0.5	0	8.5	
	テーブルをふく	0	4.5	0	4.5		
	食堂を清掃する	7.0	1.0	0	8.0		
計			305.5	177.5	139.5	622.5	

単位 (分×人数)

## ② 食味上の品質

ヒーターでみそ汁がぐらぐら沸とうしているといったように、調理から喫食までのプロセスで時間と保管に無頓着な点が目立つ。この停滞工程の中で食味がスポイルされる——停滞をなくする方法、停滞中品質を低下させない方法。

### (3) テーブルセッティングとサーブ

この工数に影響するファクターはつぎのようなものである。

喫食人数、献立皿数、サービス方式、運搬距離

船員給食の皿数は大型船の場合

和食 { 朝 1汁2菜  
昼、夕、1汁2菜または3菜  
洋食 4~5コース

サロンのようにパントリが別空間になっている場合の移動回数は、T丸の例で

朝食 10~15回、昼食(洋食) 30回  
夕食 20回

往復時間の3食分合計は表5でみたように28分。

そこでサービス工数の多い洋食の場合をとりあげ、サロンウェーターのテーブルセッティングとサーブを8ミリを用いて1秒1コマのメモーション観測を実施してみた。

### ① 洋食の標準工程

喫食者6名、献立がスープ、フィッシュ、ミート、フルーツ、コーヒー、5コースのデザートの場合におけるサービスの標準工程を図示すると図5のようになる。食卓の上に組立てられ再び分解されてゆく工程がよく

あらわれている。実際の船員給食ではこの中いくつかの工程を省略した形で行われている。もっとも簡略化した場合は各コースの料理を1回にサーブしてしまう。

### ② サロンウェーターの移動

フィルム分析によりフローダイアグラムを画くと図6のようになる。数字は移動回数。パントリ、サイドボード、食卓の間を移動するが、フィルムをみながら図面上をキルビメーターで測定した結果、移動距離の合計は実に616mであった。

### ③ 作業分析(省略)

#### (4) 供食のシステムと設備レイアウト

ききにあげたテーブルサーブの工数に影響する4つのファクターのうち工数を減らすためには

喫食人数——食堂を1つにあつめてもサーブの工数はあまり減らない。

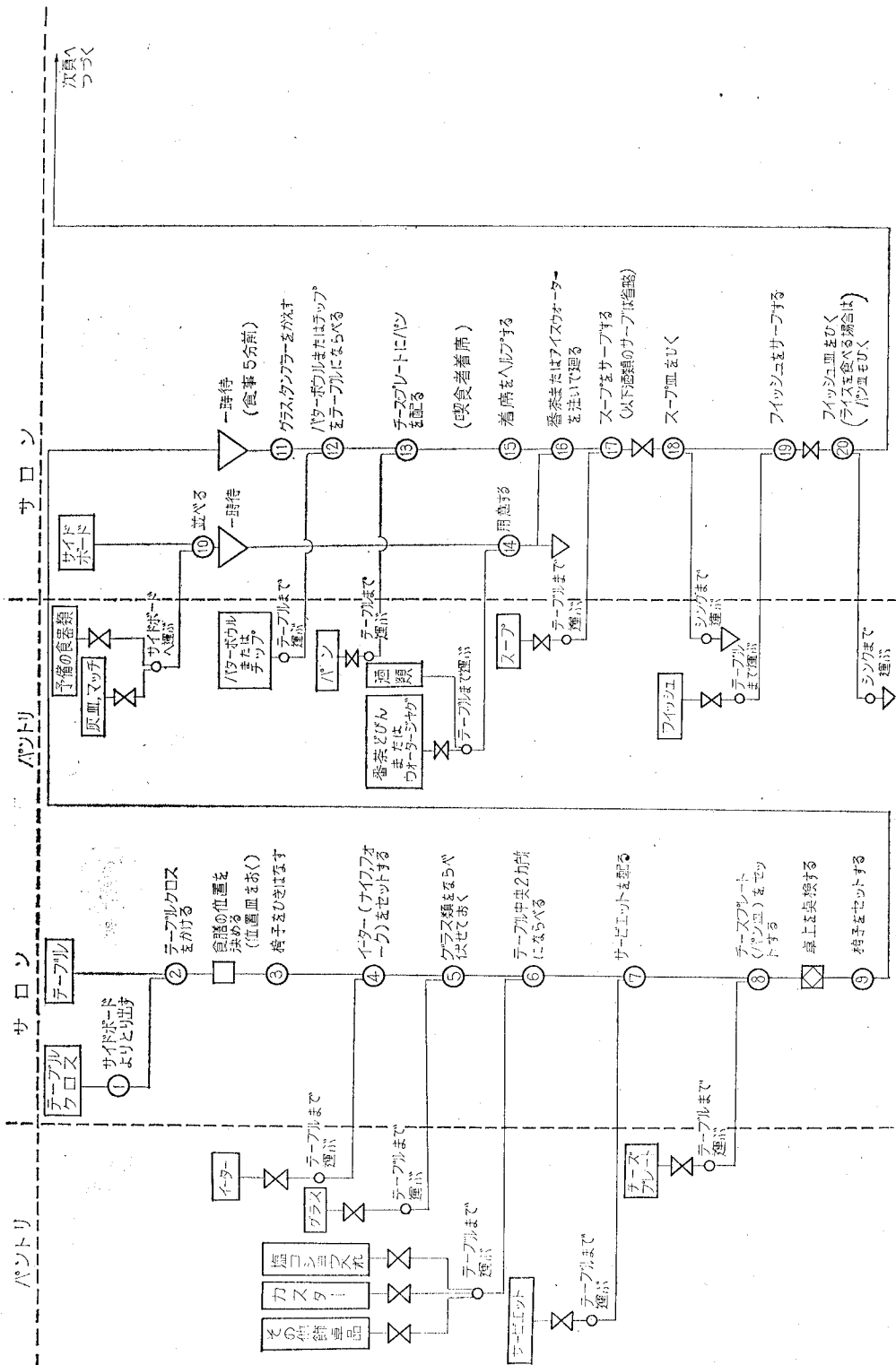
献立皿数——大皿に盛り合せする、食卓で取り分けるなどあるが前向き  
の改善ではない。

サービス方式——カフェテリア方式(セルフサービス)にする。

運搬距離——調理、配膳、食堂の3空間を隣接させ、食卓をU型のカウンターテーブルにする。

カフェテリア方式は顧客営業の場合は客はつぎの過程をふんで食事をとる。

- ① 客は実物料理をみて
- ② 自分の好きなものを(種類)
- ③ 好きなだけ選び(量)
- ④ チェックポイントで代金を精算し



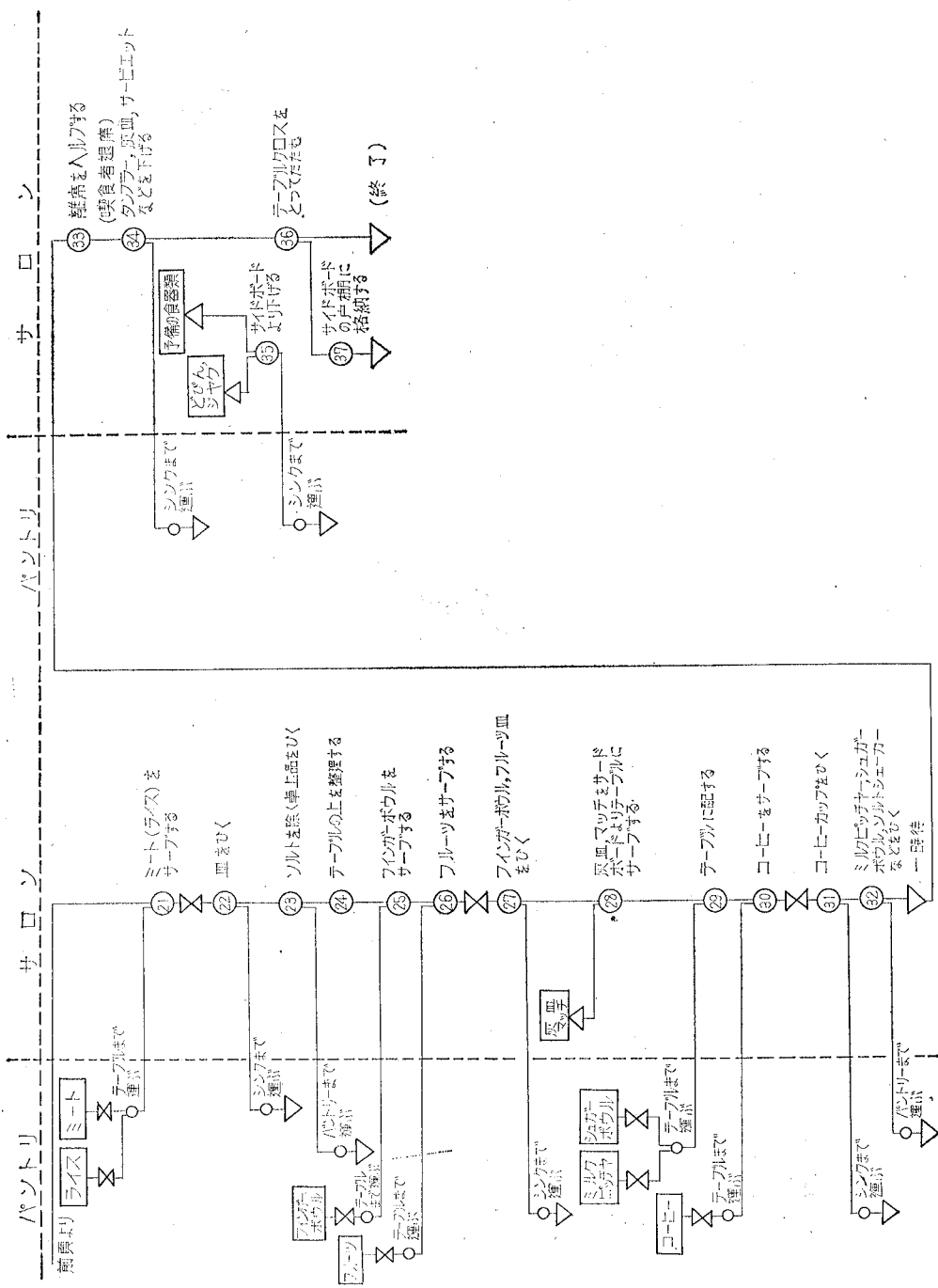


図5 テーブルセッティング、テーブルサービスの標準工程

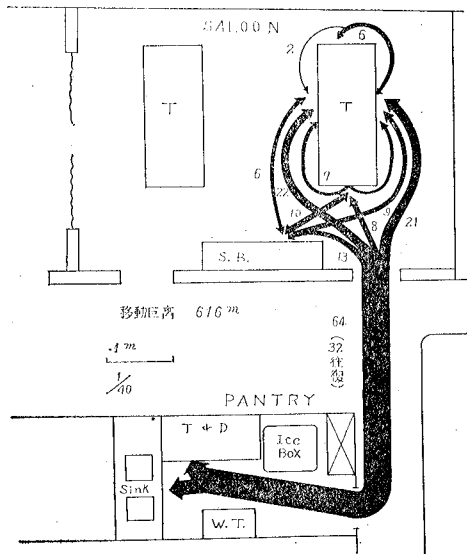


図6 サロンウェイトアの洋食サービスにおける移動(フィルム分析)(T丸)

⑤ それを自分で食卓に運んでたべる

従って一般食堂に比べて待たされず、自由に安くウェイトレスの行為にわずらわされず食べられる点で客の飲食心理にアピールする面をもっている。職場給食にセルフサービスを採用入れる場合、前掲の⑤項のみで②③項の自由がないと喫食者には歓迎されないであろう。この辺を考慮をすればセルフサービス方式も将来性があるといえる。

これに対して食卓までサーブする従来の方式を残す場合を考えてみた。乗組員数が30名前後でコック、ボーイが2~3名という将来を想定した場合、図7のような設備関連図が

基本型となろう。供食単純工程のループに設備をならべ、運搬移動距離を最小にしたものである。さきの図4と比較してみよう。今まで指摘して来た問題点がつぎのように解決されるであろう。

① U型のカウンターテーブルとパントリーとの隣接によって、さきの洋食サーブ分析にあてはめるとボーイの移動距離は $\frac{1}{6}$ になる。

② ギャレパントリー間の食事運搬、食器運搬がなくなる(T丸サロン—ギャレー間28分)

③ ギャレーでの料理受渡しの混雑がなくなる。

④ 食器洗滌、乾燥滅菌、保管工程を機械化して、食器をふく作業の全部と洗う、格納する大部分がなくなり、しかも衛生的になる。

⑤ 食器循環のループにコンベアを設けることができる。

⑥ 盛付などコック、ボーイ間の相互応援が容易になり能率的になる。

⑦ カウンターテーブル内で、すし、天ぷらなどを調理しながら供することもできる—このような食様式を取り入れることは飲食心理にアピールするであろう。図8。

### 5. 船室整理の工程と作業

#### (1) 工数の概要

「供食」について多く毎日行われる職員居住区の整理、清掃をT丸の調査で1日平均の工数をみると

船室の Bed Setting と清掃 187分

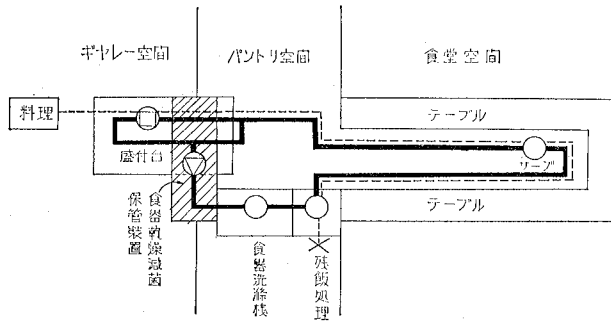


図7 テーブルサーブ方式における基本的設備関連図

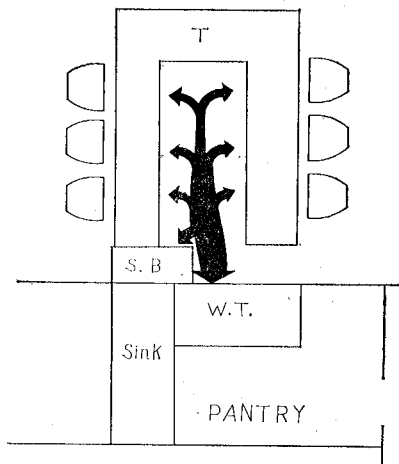


図8 パントリーに直結させたカウンターテーブル  
(サービス工数を減らさず)  
(移動距離 110m に短縮)

通路、階段の清掃	44分
浴室の入浴準備	4分
掃除のための移動、用具の	
準備後始末	12分
計	247分

この数値には余裕時間はふくまれていな

い。以下最も工数の多い船室の整理清掃について分析する。サービス対象室数が19室あったので上記の集計値から1室あたり平均10分とみられる。通常朝夕2回行われ、夕方のサービス工程は「ベットおこし」を主体に朝より簡略に行われる。

### (2) 船室の Bed Setting と清掃

標準工程——表6の左欄は一般に船で行われる工程順序をあげたものである。船長室、客室などではこの中にバスルーム清掃が加わる。

メモーション分析例——表6右欄は8ミリで1秒1コマ撮りをして分析集計したものの。経験年数のあるサロン係司厨員をモデルとした。

① 一室あたり工数 表6のモデル観察では432秒(7分12秒)であったが、表でわかるように実際には朝のサービスでもその都度省略される工程がある。別に2分等時間間隔サンプリングで観測した例ではつぎのような分布を示した。

朝の船室 Bed Setting と清掃 1室あたり所要時間

所要時間(分)	4	6	8	10	12	14	16	計
例 数	1	7	8	1	3	1	1	22

表 6

船室の Bed Setting と清掃の標準工程		船室の Bed Setting と清掃メモーション分析例 (1 Bed 船客室)			
工 程 順 序	記号	記号	工 程 順 序	時間 sec	距離 m
ホーキ, ダスパンをもって船室にゆく	○				
ウインドーカーテンをあけ, タセルをかける	①				
状況が許せばボルトをあける	②				
ベッドカーテンをあけ, タセルをかける	③	③	ベッドカーテンをあけ, タセルをかける	5	
スリッパを片付ける	④				
寝衣をたたむ	⑤				
マットレスのシーツを伸ばしほこりはらう	⑥				
枕の凹みをなおし, 枕カバーをなおす	⑦				
毛布, シーツをひろげ, つくりなおす	⑧	⑧	毛布, シーツをひろげ, つくりなおす	52	
飾り毛布を飾るまたはベッドスプレッドをかける	⑨	⑨	飾り毛布をとって松竹梅をつくる	55	
調度類にダスをかける	⑩	○	通路からクリーナーをもってくる	10	
ベーションミラー, 化粧品ラックをふく, 整頓する	⑪	⑩	テーブル, ソファにブランをかける	30	
ベーションを洗う	⑫	⑬	フロアにクリーナーをかける	84	
フロアを掃くまたはクリーナーをかける	⑬	○	通路からぞうきんをとってくる	6	
(フロアを水拭きする)	⑭	⑩	ランプシェード, ボルト枠などを拭く	18	
水びん, 灰皿, くずかごをもってパントリーへゆく	○	○	水びん, 灰皿, くずかごをもってパントリーへゆく	20	12
水びんの水をとりかえ, 灰皿は洗い, くずかごのゴミはすてる	⑮	⑮	水びんの水をとりかえ, 灰皿は洗い, くずかごのゴミを捨てる	67	
水びん, 灰皿, くずかごを船室にもどす	○	○	水びん, 灰皿, くずかごを船室にもどす	20	12
(真鍮を磨く)	⑯				
ボルトをしめる	⑰	⑫	ベーションを洗う, ふく	42	
ホーキ, ダスパンをもって, つぎの船室へゆく	○	○	通路に出てぞうきんをとってくる	6	室内移動 44
		⑩	入口ドアをふく	15	
		○	掃除用具をもって船室を出る	2	
計				432	68



これに夕方のサービスが加わり、前述のように1日平均10分ぐらいとなっている。

② 船室サンドリーの整備 水びん、灰皿、くずかごを1室毎にパントリーにもって行ってきれいにする。灰皿などは朝夕の外中間にも行われ、この運搬移動、灰皿の洗い方が目立つ。

いちいちパントリーにゆかず済ます方法

灰皿は洗しやすい皿型のデザインに限る

③ 清掃の工程順序は検討できてもサービス工数の逡減はあまり期待できないようである。ただし現状の清掃方法が理学的にみて効果的であるか否かは別に検討され、その点から清掃方法を再検討してみることも必要であろう。

### (3) Bed Setting

前と同じ司厨員をモデルとして1回目は16コマ撮り、2回は1秒1コマのメモーション撮影をした。このフィルムを分析したのが表7である。

① 掛け毛布のつくり方 1回目31<sup>6</sup>/<sub>16</sub>秒、2回目35秒、このつくり方は船独特のものであるが、各社船同じで、長い経験から方法、手順が合理的にできあがっているようにみられる。従って

- この伝統的な方法による場合 仮りに改善点を見つけても船室サービス全体の能率に大して影響ない
- 分解組立を必要としない寝具

② 飾り毛布 これも船独特の伝統をもった Branket Folding で「イカの昼寝」のような工数の簡単なものから、「松竹梅」「鶴」

など手数のかかるものまであるがつぎの系統に分けられる。

毛布をヨコ2つ折りから Folding してゆくもの

毛布をタテ2つ折りから Folding してゆくもの

毛布を1枚にひろげた状態から Folding してゆくもの

いずれにしても経験者は30~50秒ぐらいで折るとみられ、これもそれほど船室サービスの工数全体に影響するものでもなく「飾る」ということも生活文化の面からは否定できないことと思う。

## 6. 連合作業の流動

司厨員の作業も船の航海日程にもとづく周期をもち、1日の中では作業時間割があり、作業者間には業務の分担があって、ある時は単独で、ある時は連合して作業が遂行されている。従ってそれらの動態的な実態を時間的過程を中心に総合的にみることも欠かすことができない。

### (1) 業務の分担と作業管理

T丸を例にとると表8のように一応分担が経験年数、席位によって行なわれている。

こういった分担によって作業が逐次的に遂行されてゆくわけであるが、作業管理が必ずしもうまく行われていないため、業務量の分担や連合作業の流動がうまくいってない場合もある。T丸では供食作業時に司厨長がときどき作業現場にあらわれていたが、全く現場を忘れたような人も見受けられる。職長が現

表 8 T丸司厨員の業務分担

司厨員	係	供 食	船 室 整 理	応 接 案 内	そ の 他
1/S	サ ロ ン	サロン供食	船長室, 1客室	乗下船案内米客接待	
2/S	2 客 係	2客供食停泊中は他の応援	2客船室通路, 洗面所入浴準備	船客応援案内, 看護	船客下船後の掃除, 準備
3/S	メスルーム	メスルーム供食	士官室(4/Sと分担)通路	乗下船案内	船客下船後の掃除, 準備
4/S	サ ロ ン パ ン ト リ	サロン配膳後片付	士官室, 通路(3/Sと分担)		船客下船後の掃除, 準備

場を忘れてはならないことである。社内規定も「作業を指揮監督する」というだけでなく、具体的な監督の内容や方法例えばチェックリストのようなものを定めるべきであろう。

事務部々員のように作業場が分かれしかも移動するような場合に作業管理のための情報をうるには、巡回経路を定めて瞬間観測法を実施するのも有効である。1日数回でも時刻を変えて毎日行えば少なからぬ情報や着眼が得られるはずである。巡視中はたえずつぎのような点に注意を払うとよい。

場所——どこでしているのか

なぜそこですか

どこか他でできないか

どこですべきか

順序——いつしているのか

なぜその時にするのか

ほかの時にできないか

いつすべきか

作業員——誰がしているのか

なぜその人がするのか

ほかに誰かできないか

誰がすべきか

方法——どのようにしているのか

なぜそのようにするのか

ほかに方法はないか

どうすべきか

## (2) 日程の構成と流動

観測した工程作業の流動を時間の経過に従ってフローチャートにすれば分析に有効な資料となる。表8はT丸の日程分析で4日間で日程がくりかえされている。この表では「供食」と「船室整理」を区別して記入しにくいので一括してあるが、もっと詳細な工程、作業の流動表も作成できる。(複雑な線図となるので掲載は省略する)

司厨員の工程作業の時間的な構成はつぎのようである。

### ① 供食供茶の時刻が一日の中心

この時刻から配膳の所要時間を逆算した時刻が供食の作業開始時刻で早すぎてもおそすぎても好ましくない。

早すぎれば作業員に手待が生じ、料理に一待待が生ずる。

遅すぎれば応援を求めねばならない。

月日	業務	時刻	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3月16日	船室整理 供食						2客掃除		2客パンナリ		供茶	事務連絡 ワッチ					供茶	
17 30 東京出港	船室案内 ワッチ								船室案内 ワッチ		乗組室案内 乗組室案内 乗組室案内							
3月17日	船室整理 供茶																	
航海中	船室案内 大掃除							船室案内 ワッチ										
3月18日	船室整理 供茶																	
9 00 釧路入港	船室案内 掃除																	
3月19日	船室整理 供茶																	
釧路停泊	ワッチ																	

表9 作業者日程, 分析 (T丸, 昭36年) 司厨員区分 1/S ↔ 2/S ↔ 3/S ↔ 4/S ↔

献立による所要工数の差は多少あるが、洋食、和食それぞれ大体一定のもので、他の作業はこれを中心に組まれる。

## ② 船室整理

「供食」の前中後に行われ、これと連続作業時間を構成する。つまり「供食」の前中後に適当に挿入され、可成り流動性がある。

①②は一定の設備、方法の下では一定の工数となるので、司厨員定員の算定やその他の作業の日程編成などの基準となろう。

## ③ その他の作業

①②の作業時間間に挿入されるが、アイロンかけなど夜行われることもある。これらの作業が日程負荷に変動をもたらし、時に大きなピークを構成する。

T丸では表9のような状態であるが、4名の司厨員の1人あたり稼働時間は表3でみたように貨物船の平均より少ない。そこで日程や時間のピークを拾ってみると

①2客の供食、②船客乗船案内、③下船後のベッドつくりと客室掃除にある。

反面、停泊中のダブルワッチ、船客のいない日のメスルーム2名配置などが行われている。②は事務合理化問題、③は表8にみるとおり下船後1時間ですまず必要はない。結局は1のピークが問題となり、ギャレーと2客供食空間の配置、設備が大きく影響しており、このことは船が造られる時に決定的であったわけで、作業管理より艤装設計が大きな影響をもつものであることがわかる。

Bed Setting フィルム分析				第一回 16コマ撮り sec	第二回 1コマ撮り sec	着 眼
内 容	順序	姿勢				
毛布シーツをひろげて両手にもち、両手をあげて全体をふって、ホコリを払う	①		1 $\frac{7}{16}$	4	9. マットレスの上をするようにのばしてゆくとシワができない	
ベッド上にもどし、毛布をさばき、中のシーツの下半部(すその方)をひろげる	②		2 $\frac{4}{16}$			
中のシーツの上半部(えりの方)をひき出し、下半部の上にひろげる	③		1 $\frac{6}{16}$	6		
毛布、カンターペンの上端(えりの方)一しょに両手でつかみあげ、向うにあふりながら手前に折りかえして、左右にひろげ、毛布、カンターペンの耳をそろえる。	④		1 $\frac{14}{16}$			
再びそろった毛布、カンターペンの上端を両手でつかみ、向うにあふって、中のシーツの上端よりえり巾だけ向うに毛布カンターペンの上端を位置決めしておく	⑤		2 $\frac{13}{16}$			
中のシーツの上端をもち、残した巾だけ、毛布の上へ折りかえす	⑥		1 $\frac{10}{16}$	4		
シーツごと毛布、カンターペンの上端を両手でつかんで、さしあげ、振るようにして全体をよくひろげる	⑦		2 $\frac{2}{16}$			
下方をバース手前棒にかけて序々に向うにおろしてゆき、手前に半折、さらにえり巾だけ向うへ(三重)折りかさねる	⑧		1 $\frac{5}{16}$	4		
手前の折り目(えりもとになる)を両手でつかみ、もちあげながら向うへのばす——(えりの部分出来上り)	⑨		1 $\frac{4}{16}$			
えり端の左はしをつかんでシーツの中央(折半線)にもってきて重ねる	⑩		1 $\frac{13}{16}$	6		12. 筒状の中に空いた方の手をつこみ、中のシーツを毛布の折り目にそろえるとよい 13. この時下端(足の方)が床にたれ下っており注意を要する
えり端の右はしをつかんで同様に中央で重ねる——(えりもとが筒状になる)	⑪		1 $\frac{8}{16}$			
えりもとの中央(折りまげた両端も一しょに)をにぎって、身体をおこしてさしあげ、全体が筒状になるようにゆさぶる	⑫		2 $\frac{6}{16}$			
筒状になったえりもとが向うになるようにベッドの上におろす	⑬		1 $\frac{11}{16}$			

Bed Setting フィルム分析		第一回 16 コマ 撮り sec	第二回 1 コマ 撮り sec	着 眼
内 容	順序	姿勢		
つぎの動作にうつりかけたが、みだりたえりの部分を再びなおして、そろえる	□	⌒	2 $\frac{6}{16}$	⑬でえりもとをベッドにおろすときに途中からから手を離しているため乱れる
筒状のたけの端よりやや上方を両手にもって、えりもとの上に重ね、三重にする	⑭	⌒	1 $\frac{3}{16}$	
下方(すその方)のみだれをなおしながら、すその折りかえし部分だけ、更らに、向うへ折りかえす	⑮	⌒	$\frac{9}{16}$	5
四重に折り重ねた全部を両手でつかみ、ひっくりかえし(表を出す)ながら、ベッドの足の方に位置決めておく	⑯	⌒	1 $\frac{9}{16}$	16. 両手のもち方が不合理で乱れやすい
えりの両端を両手でつかみ、枕の方に向けて三ッ折りをのばす	⑰	⌒	1 $\frac{9}{16}$	
全体のたるみを伸ばして体裁よくする	⑱	⌒	$\frac{15}{16}$	19. 折りかえしたまゝの場合もある
足の方の折りかえしをのばし、シワをのばす ——(掛け毛布折り方出来上り)	⑲	⌒	2 $\frac{1}{16}$	
終ってひと息入れる	□	⌑	1 $\frac{4}{16}$	
飾り毛布をもって来てベッドの上におく	○	⌒	2 $\frac{14}{16}$	5
下半分をさばいて一ばいにひろげ、上半分をひっぱりあげてひろげ、適宜折りかえしておく	⑳	⌒	4 $\frac{14}{16}$	5
折りかえし部分のシワを伸ばし、中央によせながら花様に折り込む	㉑	⌒	5 $\frac{12}{16}$	13
出来上った上半分を壁に立てかける	㉒	⌒	3 $\frac{2}{16}$	14
下半分をひろげ折りかえして細かく折り込む	㉓	⌒	5 $\frac{15}{16}$	
出来上った下半分を上半分に重ねて立てかけ全体の体裁をと、のえる	㉔	⌒	4 $\frac{13}{16}$	
合 計	毛布つくり (1~19)		31%	35
	飾り毛布 (20~24)		28%	37
	計		60	72