

# 厨房に於ける基本的問題とそのレイアウト

内田 裕 巳\* 岸 沖 カ エ\*\*  
玉川 和 子\*\*\*

## The fundamental problem and lay out in a kitchen room

Yumi Uchida Kae Kisioki  
Kazuko Tamagawa

### (I) 緒 言

今までの厨房はどう云う人達によってどう云う風に計画されてきたでしょう。新しい建築が行なわれるのに建築委員会を組織したとしても管理者とか、病院では医師などが中心で厨房関係者は殆んど参画する事はないようである。現在では次第にこの傾向はなくなりつつあるが、矢張り参画したとしても、すでに大綱が決っていてこれを変更させる事は不可能な場合が多い。立地場所についても他の部分では使い難いような、地階などに十分なドライエリアもとらずに押さえ込みがちで且つその形や広さについて十分な根拠もなく決められがちであった。高層建築の地階に細長い厨房が出来たり、耐震壁で分断されたような厨房をよく見かけるがこれらが使いにくい、厨房の出来る原因の一つでもある。この様に計画の当初からその機能に応じた空間を与えられていないところへもって、設備業者は機能的な平面構成を行なう能力もなく唯、機械器具を売ら

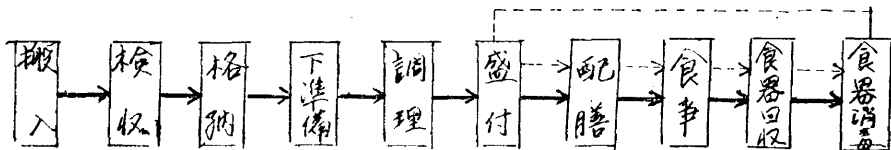
んが為の配置をしている事が多かった。又その機械器具についても余り近代化されない画一的なものが多い。もう一つは設計期間の短かさをあげねばなるまい。充分な研究、打合せが出来ないうちに建築される事が後々大きな障害を残す事になる。この様にして今までの厨房が出来上っていたようである。ここに私達研究グループ南病院の厨房計画を行なったので、厨房設計の基本問題とそのレイアウトとについて報告し、今後栄養士になられる方の何らかの参考になればと思ひ報告する次第である。

### 〔II〕給食作業の過程と人の動線について

#### 1) 給食作業の過程

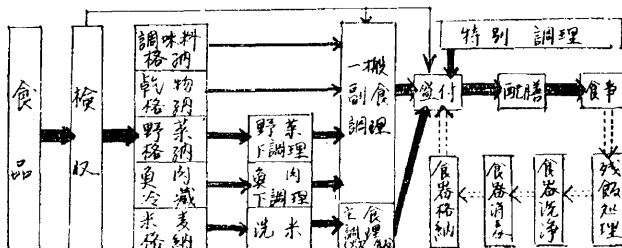
給食を見ればわかるが、その種類や規模によらず作業は一つの決まった流れにそって進められている。その流れとは図(1)に示したように一つは食物の流れにそってであり、一つは食器循環の流れである。

図(1) 給食作業の基本的流れ(実線は食物の流れ、点線は食器の流れを示す)



更に基本的流れを各食品別に分解して見ると図(2)の如くなる。

図(2) 各食品別作業過程

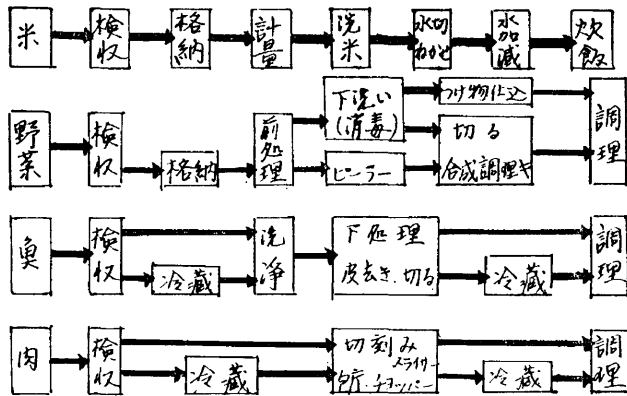


作業動線をこの様に整理して見ると、野菜、魚肉、米麦の互いに異なった3つの流れが、前半の中心になっており、後半にこれらが混りあい、調味乾物、乳製品等も加わって一般副食調理、盛付へと流れてゆく。主食は調理も別系統で盛付ではじめて他と合流する。ところでこの図(2)に示した流れが厨房内平面計画、設備配置の中心となる。

次に下調理について分析し図示して見ると図(3)の如くである。

\*本学管理栄養士\*\* 京都第1日本赤十字病院管理栄養士 \*\*\* 堀川病院管理栄養士

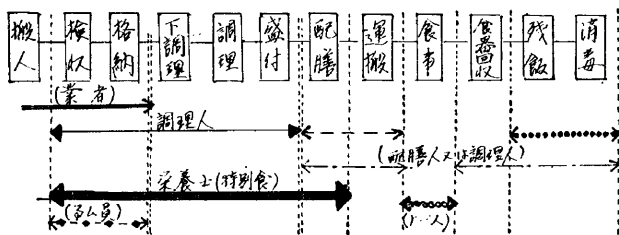
図(3) 各下調理作業の動線



2) 人の動線

人の動線であるが、この調理の全プロセスにおいて調理人以外に種々の人々が関係し、しかもしばしば同じ場所に互に重り合って作業する事が起こる。病院給食では特に衛生上の見地から汚清の区別は明確にしたい。唯いたずらに従来の観念的な考えにもとづいて汚染帯清浄帯などとゾーニングして、建築的な仕切りを設けると実際の作業動態を無視する事になり、作られた仕切りは無用化するか作業障害を起す恐れがある。ここに中央配膳、中央消毒式における人の動く範囲を図解してみると図(4)の如くである。

図(4) 中央配膳、消毒方式の人の動線とその範囲



上図の示すように問題の起きそうな場所は(1)検収格納廻り、(3)消毒、残飯処理、又図示はされていないが看護婦や業者の出入りする事務室廻りの頻度の高いところである事がわかる。

〔Ⅲ〕 厨房の位置と作業環境

厨房は物品の搬入があるから外部道路から直接出入が出来、又病棟とは保温上、衛生上出来るだけ短時間に運搬する必要があるから病棟近距離で直接結びつく事が必要である。その他厨房の持つ固有の性質から独特の臭気が他に影響せぬように、食器洗滌の音や、換気扇の音などが周囲に影響せぬように考慮すべきである。又厨房位置を建築物の中で地下、一階、階上と云

う様に分けて考えて見ると現状でもっとも一般的なのは、地階でそれについて一階である。最階上については最近色々問題にされているが実例は少ない。ともかくどの階層にもっていてもそれぞれの欠点長所があるから一概には決められないが、ともかく食品運搬と病棟への食事運搬という二つの要素を忘れてはならない。

〔Ⅳ〕 各作業空間の分け方

厨房の内部は作業の質(作業過程、作業の Dry, Wet, 汚, 清, 騒音)作業時間(空間の利用率)作業分化の度合(各空間の往復)などによってどの様に分けたらよいか決められる。

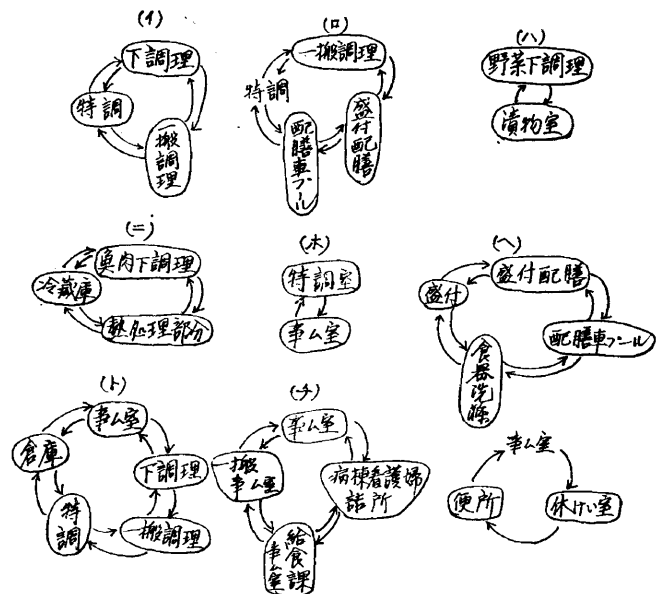
〔Ⅴ〕 各作業空間の関連性

各種の病院を検討して見ると、各作業空間がほぼ食品加工、サービスの過程に結びついており、これに特別調理、事務、休けいなどが特殊な形で結びついている事である。

個々の結びつき図示して見ると、図(5)の如くである。

(1)~(7)は互に直結し、又、それぞれに関連性を持つ必要がある。

図(5) 各作業空間の結びつき



〔Ⅵ〕 厨房面積の構成について

その具体的数値を決定する事はむづかしい事で一般に作業空間として適当であるか否かは、面積的なものだけでなく、平面の形、天井の高さ、他空間との結びつき、設備充実の程度と配置、作業人数、作業システム配膳、消毒の方式、給食数、照明換気、管理方法等に

よって大きく左右される。

〔Ⅶ〕作業寸法について

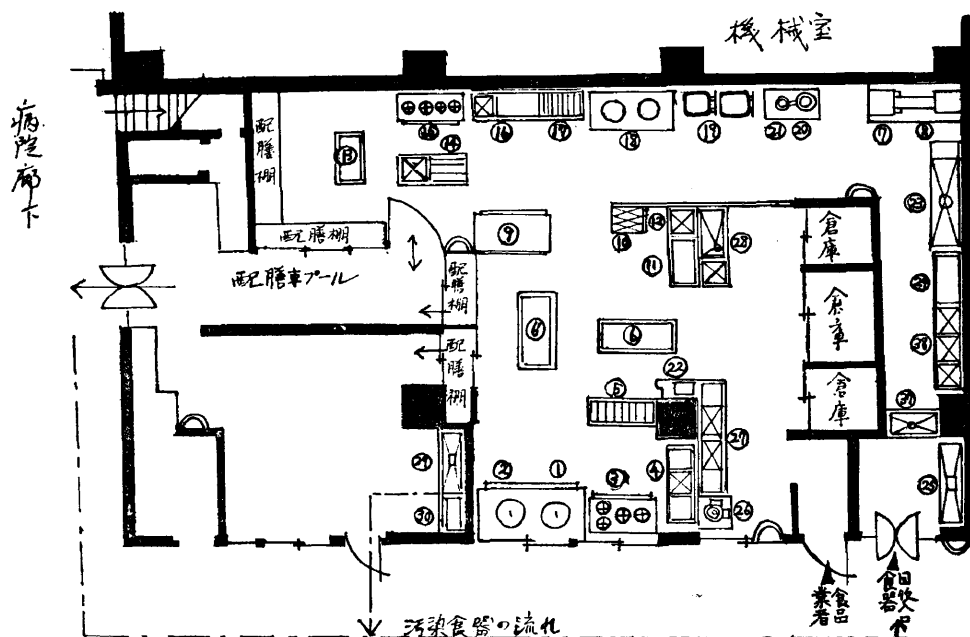
給食施設の設計上、各種作業の動作寸法、設備寸法はその基本をなすものであるから、作業内容、性別、はきもの、使用機器等によって異なるのでよく検討する必要がある。

〔Ⅷ〕具体的な厨房内部のレイアウト

病院名 南病院  
 病棟数 2病棟  
 ベッド数 156ベッド  
 立地場所 地下  
 配膳、消毒 中央配膳消毒方式  
 床 半dryシステム

番号	名 称	台数	番号	名 称	台数
1	ライスボイラー	1	20	自動水圧洗米器	1
2	ライスボイラー	1	21	洗米受台	1
3	中華レンジ	1	22	合成調理器	1
4	水切付一槽水槽	1	23	温熱式食器消毒保管庫	1
5	パンラック	1	24	作業台	1
6	調理作業台	2	25	残飯処理槽	1
7	米麦昇降機装置	1	26	ピーラー	1
8	パントリー	1	27	野菜水切付二槽水槽	1
9	電気冷蔵庫	1	28	水切付魚介下処理作業台	1
10	特殊赤外線魚焼器	1	29	残飯処理槽	1
11	舟型調理作業台	1	30	水切台(浅型)	1
12	一槽水槽	1	(31)	調味料用運搬車	1
13	調理作業台	1	(32)	ク	1
14	水槽付調理台	1	(33)	移動台	2
15	中華レンジ	1	(34)	移動式食器運搬車	1
16	水切付水槽	1	(35)	配膳車	4
17	パンラック	1	(36)	作業台	1
18	スूपケトル	2	37	水切台	1
19	たて型炊飯器	1	38	洗浄三槽水膳	1

図(6) 南病院厨房平面図



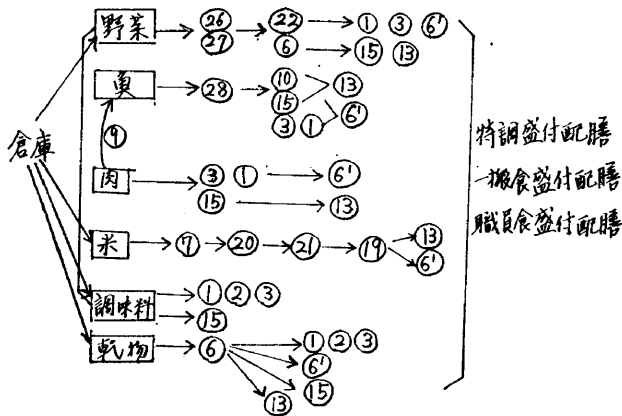
天井の高さ 3m  
 床面積 206m<sup>2</sup>  
 給食予定数 250食  
 給食内容 特別食, 一般患者食, 看護婦, 職員食  
 熱源 都市ガス  
 使用食器 丼, 蓋, 汁わん, 蓋, 大皿, 中皿, 小鉢, 角膳 (33cm)

図(6)にもとづいて, 各食品別に動線を図示して見ると次の如くである。

(i)搬入より格納まで

業者→食品→搬入→格納 { 米 調味料 }  
 { 野菜 魚肉 乾物類 }

(ii)搬入食品の下処理から盛付配膳まで



(i)配膳から食事, そして食器回収, 消毒保管まで

特調配膳 → 特調ハッチ → 配膳車 } → 病棟 → 食事 →  
 一般食配膳 → 一般食ハッチ → 配膳車 }

配膳車  
 食器回収 → 食器回収入口 → 25 → 37 → 38 → 24 → 23

職員食配膳 → ハッチ → セルフサービス → 29 → 30 → 食器  
 回収口 → 37 → 38 → 24 → 23

(ii)事務室

事務所の立地条件としては, 搬入, 検収, 格納の状態がよく見える事, 特調との連絡, 病棟看護詰所との連絡, 給食課の本事務所との連絡, その他各部課事務所との連絡, 厨房内の作業状態がよく見える事などを考慮して特調に隣接し病棟廊下にも近くする事が肝要である。当病院においては床よりも一段高くして便所, 倉庫の上に決定した。

(iii)従業員更衣室管理には事務室と隣接し, 又, 便所とも接近出来る様に考慮する。

厨房の設計のレイアウトをする時(i)(ii)(iii)の個々の関連性, そしてそれらグループの結びつき, 更にこれに事務室, 更衣室, 便所を関連づけなければ合理的なものと云えないであろう。

### 結 論

さて厨房に関する基本的問題を説明し, 病院給食の厨房のレイアウトを試みたが, 厨房に関する個々の問題はたくさんあり, 細かい点まで述べる事が困難であるのでそれらについては割愛した。厨房に適した床壁材, 或いは排水溝の構造, 勾配, 調理機器の内容, 換気等, 建築技術的問題やそのコストについては全くふれなかった。次の機会を見て報告する事にする。厨房はレイアウトの段階において動線の流れは勿論厨房を使用しはじめてからの管理費, 経費等が出来得る限り節減出来るものを考えねばならない。

最後に読みにくい文章に目を通して下さった事に感謝すると共にグループの皆様に感謝の意を表す。

### 参 考 文 献

羽室 : 給食管理

甲賀 : 給食管理教本

臨床栄養 6月号 (1963)