

# 老人の療養・看護施設の 建築計画に関する研究

昭和 55 年 3 月

2304162

横浜国立大学

横浜国立大学工学部建築学科建築計画研究室

527.5

Y0

大学研究

527.5  
Y0

まえがき

この報告書は、昭和53、54両年度にわたって文部省科学研究費の助成を受けた「老人の療養・看護施設の建築計画に関する研究」について、研究成果の概要をとりまとめたものである。

本研究の目的は老人の療養・看護に関わる施設の機能を、看護機能と生活機能の両面からとらえて明確にすることによって、施設計画上の指針を得ることにある。

研究の対象として特別養護老人ホームを取り上げた。療養・看護施設の研究対象として、老人福祉施設である特別養護老人ホームを取り上げたのは、次のような理由からである。

- 1 医療と社会福祉の境界領域にある施設で、老人の療養・看護を考える場合、適切な対象である。
- 2 看護（介護）の場であると同時に、老人の生活の場であって、両機能が偏ることはなくバランスしていると考えられる。
- 3 看護の基本的なたらしめである「身のまわりの世話」を行うことが重視されている。診療や看護の専門性はそうした基本的機能に付加する形で、施設計画に反映すればよい。
- 4 運営や施設の面で、水準が高いとはいえないまでも、比較的安定している。

この報告書は第5章から成る。第1章ではアンケート方式で行なった全国調査の結果から、施設の実態を経年的・地域的に比較して示し、あわせて「施設の社会化」に関連する実態をも示した。第2章と第3章では、施設内での老人の生活行為を観察して、どのような生活が行われているかを明らかにし、老人の特性に対応した施設空間のあり方について考察した。第4章では、老人自身による身のまわり管理という観点から、私物の扱いを取り上げ、私物の種類と量および収納場所について明らかにした。第5章では、介護者の作業内容と作業動線の調査・分析を行なって、作業動線をモデル化した。それを既存平面タイプに適用することによって平面計画上の諸問題を抽出し考察した。さらに計画中の平面に適用することによって、計画過程での平面評価を行なった。

研究には多くの方々にご協力いただいた。アンケート調査に回答下さった全国の特別養護老人ホーム、観察調査の場を与えて下さった愛全園、有隣ホーム、横須賀老人ホームの各位に深謝する。

また研究室の長島一道、酒井造次、船津利夫、梅原将裕、伊藤実、の諸君の尽力に謝意を表したい。

昭和55年3月

横浜国立大学工学部建築学科

講師 小 滝 一 正

助手 萩 田 秋 雄

2304162

横浜国立大学

## 目 次

第 1 章	特別養護老人ホームの施設実態と 地域社会との関連について ——全国調査結果の概要——	1
第 2 章	特別養護老人ホーム居室内におけ る老人の生活行為	5
第 3 章	特別養護老人ホームの居室外にお ける老人の生活行為と施設室間	9
第 4 章	老人の私物とその収納について	11
第 5 章	介護者の作業内容と介護動線か ら見た特別養護老人ホームの平 面計画	15

## 第 1 章 特別養護老人ホームの施設実態と地域社会との関連について

### ——全国調査結果の概要——

#### 1. 研究の目的

特別養護老人ホーム（以下、特養と略す）は量的、質的整備が強力に進められ、「収容の場」から「生活の場」へとその姿をかえつつある。更には

- 1) 入所老人を地域の一員として扱う。
- 2) 施設の専門的機能を地域の老人に提供する。
- 3) 施設の設備を地域住民に開放する。

等の所謂、「施設の社会化」が施設計画の際の大きな課題となっている。そこで本研究では、入所者の生活実態、地域社会との交流の実態、施設長の施設開放に関する意見等の把握を通じ、地域と望ましい関連をもった施設計画のための基礎的資料を得ようとするものである。

#### 2. 研究の方法

全国の特別養護老人ホーム 755 施設を対象に昭和54年6月—8月にかけて郵送によるアンケート調査を行なった。（有効回答数 488施設、回収率 64.0%）。分析にあたっては、

- 1) 経年的な変化—開設年別の比較、昭和49年度特養全国調査（修士論文、角沢信夫）との比較
  - 2) 地域—全国を生活、経済的条件で大都市圏、地方都市圏、地方圏に分けた。
- 2の軸を中心に比較しながら、特養の施設実態を把握し、更にこれらを基に地域社会との関連を明らかにした。

#### 3. 施設の概要

- 1) 施設数の増加は年間1割以上と著しく、経営主体では公営：民営が1：4で、年々民間主導型の傾向が強まっている。特に大都市圏ではその傾向が顕著にみられる。
- 2) 老人1人当りの延床面積は地域によらず、年々増大し、特に昭和53年以降の施設は平均29.0平方メートルと現行基準の24.3平方メートルを大幅に上回っている。
- 3) 職員数は老人1人当りでみると、大都市圏ほど多く配置され寮母、看護婦ではその傾向が強い。寮母については、ほとんどの施設で国の「最低基準」を上回っている。医師は兼任している割合が高く、大都市圏ではその傾向が強い。
- 4) 併設施設は医療機関が22%と多く、大都市圏ほど併設病院、協力病院をもつ割合が高くなっている。
- 5) 立地条件ではバス停から徒歩で10分以上もかかる施設が2割と交通の便が悪い施設も多い。

#### 4. 入所老人の実態

- 1) 男女の比は1：2で構成比は49年当時とさほどかわらない。年齢構成は80才以上の老人が4割を占め、平均年齢でみても75才以上の施設が増えている。
- 2) A.D.L.は自立歩行者の割合が減少し、補助具・介助歩行者の割合が高くなっている。また精神も「正常者」の割合が減り、「痴呆」の割合が高くなっており、高令化、重度化がうかがわれる。「地域」でみると地方都市圏では自立歩行者の割合が21.5%であり、他の「地域」よりも低くなっている。
- 3) 疾病は循環器系の疾患が最も多く、全体の8割強を占めている。中でも脳血管疾患（37%）高血圧（27%）心臓病（16%）が多い。また入所者総数の97%が何らかの疾患を有しており、特

養における医療の必要性がわかる。

## 5. 医 療

1) 投薬は約半数の施設で入所老人の8割を対象としており、投薬率は年々上がってきている。またそれは大都市圏で高くなっている。

2) 昭和54年5月1ヶ月間の通院者数は全入所者の約14%であり、入院者数は約2%である。受療者数は通院、入院共に大都市圏ほど少なくなっている。

3) 通院診療の場所は内科でみると、7割が施設内か併設の病院で行なわれているが逆に入院診療は施設のある市区町村内外での依存度が高く、医療供給体制の拡充が望まれる。

## 6. 施設諸室の構成

1) 居室は開設年別にみると、昭和49年までは6人部屋が約35%、4人部屋が約20%であったが、昭和50年頃より逆転し、現在の部屋総数の割合は4人部屋が約80%と一番多く、6人以上の部屋はほとんど設置されていない。これは昭和47年度に発表された「中間意見答申」による影響であると思われる。1人部屋、2人部屋は経年的変化はなく、全体の約10%前後である。

2) 居室以外の諸室は「最低基準」で設置が義務づけられている部屋に独立室が多い。兼用されることの多い部屋は、集会室―食堂―娯楽室、寮母室―職員更衣室、医務室―看護婦室である。

## 7. 入所者と家族

1) 面会頻度と「地域」との関係は、大都市圏では面会頻度は少なく地方都市圏では多い。面会頻度は家族の住まいとも関係があり、施設のある市区町村内に家族の住まいがあると多くなる。また駅から施設への距離が長くなるにつれ、面会頻度は少なくなる。

2) 入退所先としては、昭和49年度の調査と比較した所あまり差はなく、入所者の約70%が「自宅」約20%が「病院」より入所し、退所先としては、「死亡退所」が約70%と最も多く「自宅」(約15%)「病院」(約10%)と続く。尚、一年間の死亡率は定員の約20%である。平均在園期間は約2年―3年位である。

## 8. 施設行事

1) 「七夕」「お花見」「誕生会」「敬老会」「クリスマス」は約90%の施設で行なわれ、身体を動かさなくとも良い行事の開催率が高い。また「盆踊り」(約70%)「運動会」(約60%)の開催も多い。

2) 行事に対する地域の人々の参加は「盆踊り」を開催する施設の約70%「敬老会」で約60%と高い。またバザーを開催する施設は約30%と少ないが、地域の人々の参加はそのうち約70%の施設にみられる。

3) 外出については、外出人数はごくわずかであるが、「旅行」は日帰りが多い。また外出実施施設をみると「デパート」(約10%)「外食」(約10%)「映画」(約5%)へ出かけるのは少なく、「買物」「散歩」等のごく近所に出かける事の方が多い。また「ボランティア」「授産所」「つとめ」に出かける事はない。

## 9. 施設長児童

施設長に施設と地域との関係に関する項目について質問した結果、

1) 「現在行なっている」との回答の多いのは「慰問の受け入れ」(約90%)「見学の受け入れ」(約70%)「間接的ボランティアの受け入れ」(約70%)「直接的ボランティアの受け入れ」(約55%)「盆踊りなどの地域参加」(約60%)である。

2) 「条件が満たされれば行ないたい」は「機能回復室の開放」(約60%)「健康等の相談を受ける

事」(約50%)「入浴サービス」(約50%)「ショート・ステイ・サービス」(約45%)である。

3)「今後とも行なわない」は「保育所等を併設する事」(約80%)「家庭訪問介護人を派遣する事」(約65%)「運動場、庭園等を地域の人々に開放する事」(約40%)である。また「地域給食サービス」は「条件付き賛成」と「今後とも行なわない」が半々である。

#### 10. まとめ

年々、入所老人は高令化、重度化の傾向が強くなる。

地方都市圏では重度老人の割合が高い反面、医療や職員等人的整備水準の遅れが目立つ。早急な整備と共に、計画の際には充分加味したい。また、全般に地域との関係を重視する姿勢がみられ、地域に密着した適正な配置・計画が望ましい。

## 第 2 章 特別養護老人ホーム居室内における老人の生活行為

### 1. 研究目的

本研究は特別養護老人ホーム（以下特養と略す）の施設計画指針を得るための基礎的研究である。特養で老人が生活時間の多くを過ごす場所である居室における生活行為をできるだけ長時間、克明に把握し、老人の A D L ・障害程度との関係をみようとしたものである。

### 2. 調査概要

調査は老人の起床時（早朝 5 時半）から就寝時（夜 9 時）までの就寝時間を除く生活時間をほぼ網羅するタイムスタディを行い、調査員が 1 室数名（5－7 名）の老人の生活行為を詳細に観察記録した。調査対象者は東京・神奈川で運営が軌道に乗っていて、以前の調査で概要のわかっている特養 3 施設から、各施設 6 部屋（36－39 名）計 112 名、即ち各施設の全在園者数の 1／3 を選んだ。又、各施設で分けている、いわゆる“重度”“軽度”のフロアから各々男女比が 1 対 2 になるよう抽出した〔表 2－1、2－2〕。併せて老人の諸特性を知るための個人票を作成し、寮母に記入を依頼して個人調査を行った。ここではこのうち 2 施設について考察する。

### 3. 生活行為分類

一般に老人が寝たきりの生活をしていると思われる特養の居室内に於いても、それなりに多様な生活行為が行なわれている。観察された行為を、何もしないでぼんやりしている無為行為、生きるために必要最低限の行為から、自主的、文化的行為へと並べたのが〔表 2－3〕である。

### 4. 老人の特性

生活行為に関する老人の特性を示す指標として「歩行能力」と「精神活動状態」とを取り上げ、各々 3 段階に区分した〔表 2－4、2－5〕〔図 2－1〕。〔愛全〕について歩行能力をみると、その分布は、自立歩行者（47.2%）補助具使用者（33.4%）移動不能者（19.4%）の順で少くなっている。精神活動についてみると、減退者が大部分を占めている。

施設概要：調査対象の位置づけ  
愛全 所 在 地：東京都昭島市拝島町  
〔愛全〕開設年月：昭和 39 年 6 月  
収容定員：100 名  
併設施設：養護老人ホーム

〔表 2－1〕

年 令 構 成 (才)	～69	70～	80～	90～	計	平均年令
入居者全員(人)	22	47	32	1	102	75.7
調査対象者(人)	5	15	15	1	36	79.8

有隣ホーム 所 在 地：東京都世田谷区船橋  
〔有隣〕開設年月：昭和 45 年 5 月  
収容定員：100 名  
併設施設：病院

〔表 2－2〕

年 令 構 成 (才)	～69	70～	80～	90～	計	平均年令
入居者全員(人)	6	42	47	8	103	79.7
調査対象者(人)	3	16	17	3	39	79.1

横須賀 所 在 地：神奈川県横須賀市野比  
老人ホーム開設年月：昭和 46 年 4 月  
〔横須賀〕収容定員：100 名  
併設施設：重度特養、盲養護ホーム

〔表 2－4〕 歩行能力の区分

1	自 立 歩 行	完全自立歩行、杖をただ持ち歩く。
2	補助具使用	杖、歩行器、車椅子使用、つかまり歩き
3	移 動 不 能	介助付きの車椅子、ストレッチャーで

〔表 2－5〕 精神活動の区分

1	正 常	老人としての普通
2	減 退	よく物忘れする。話が少しおかしい。
3	稀 薄	痴呆度が激しい。

〔有隣〕の方で歩行能力からみると、自立歩行者（30.8%）補助具使用者（41.0%）移動不能者（28.2%）という分布になっており、〔愛全〕より歩行能力の劣る者が多い。又、精神活動の正常者が多い。精神活動の判定は、寮母の判断によっているために、両施設で差が出ているものと思われる。尚、年令、性別という基本的属性と老人の歩行能力、精神活動とは、あまり相関がなかった。又、当然ながら重度フロアと軽度フロアとの大まかな差異は現れた。

## 5. 生活行為と老人の特性

次に各行為が、どのような老人にどのような割合で表れるか検討した。〔図2-1〕は各行為時間合計の総観察時間に対する割合を示しており、グラフ1本が老人1人を示す。

1) 無為行為は歩行能力が衰えるに従い増えており、特に移動不能者に圧倒的に多い（平均約8割）。移動不能者、自立歩行者においては精神活動が衰えるにつれて多くなる。ただしここで無為行為というのは、観察した結果として、ぼんやりしている、寝ているなどの状態だったものを指すのであって、本来の無為とは異なる場合も含まれている。

2) 生命維持行為は平均して10%前後（70-80分）出現するが、大半は3度の食事時間である。居室外にこの行為の場を求められる者では、おのずと短くなっている。行為の性質上精神活動には関りはない。

3) 健康保持行為は行為時間としては短い性質の行為であるが、歩行能力が衰えるに従い長くなる例が多い。

4) 保清整容行為も時間としては短い。表われ方は、個人差がある。

〔表2-3〕

生活行為分類

行為分類	観察された行為内容
無為	ぼんやりしている。どこかをみている。目を閉じている。寝ている。
生命維持	食事する。おやつ、果物を食べる。牛乳、お茶を飲む。 排泄する（ポータブル便器、差し込み便器、尿器を用いて）。おむつ交換してもらう。
健康保持	注射、処置をしてもらう。薬を飲む、塗る、貼る、眼薬をさす。 手、足、首、全身で体操する。
保清整容	歯、入れ歯をみがく。おしぼりで手、顔を拭く。体を清拭してもらう。 髪を手入れする。クリームを塗る。つめを切る。散髪してもらう。
着脱衣	上、下着を脱ぐ、着る。衣服、帯を整える。
環境整備	身辺、棚の整理をする。衣類をたたむ。物を戸棚に収納する、取り出す。 ベットを整える。片付ける。窓、カーテンを開閉する。ごみをすてる。軽清掃する。
娯楽・趣味	テレビをみる、操作する。縫い物、編み物をする。 書道、書き物をする。新聞、本、雑誌を読む。祈る、唱える。
会話	話し合う、しゃべる、あいさつする。
その他	移動する、させてもらう。物を受け渡す、運ぶ。 姿勢を保持、変換する、してもらう。その他



5) 着脱衣も時間としては短く、歩行能力が上がるにつれて現れてくる。精神活動にはあまり関係ない。

6) 環境整備行為は移動不能者には殆んどなく、精神活動が正常になるほど長くなる傾向があり身の回りを自分で管理するようになっていくことがわかる。

7) 娯楽趣味行為は全体として無為行為に次ぐ時間を占めており、無為行為の減った分として現れる傾向がある。歩行能力からみると、移動不能者には例外（2、3名の女性）を除いて殆んどなく自立歩行者、補助具使用者では明確な傾向がみられない。精神活動の活発さに伴って増える傾向がある。その内容は各室にあるテレビを見る等の受動的なものが多く、その他に女性は居室内での手芸、読書等があり、男性は読書や室外での盆栽づくりが目立つ。

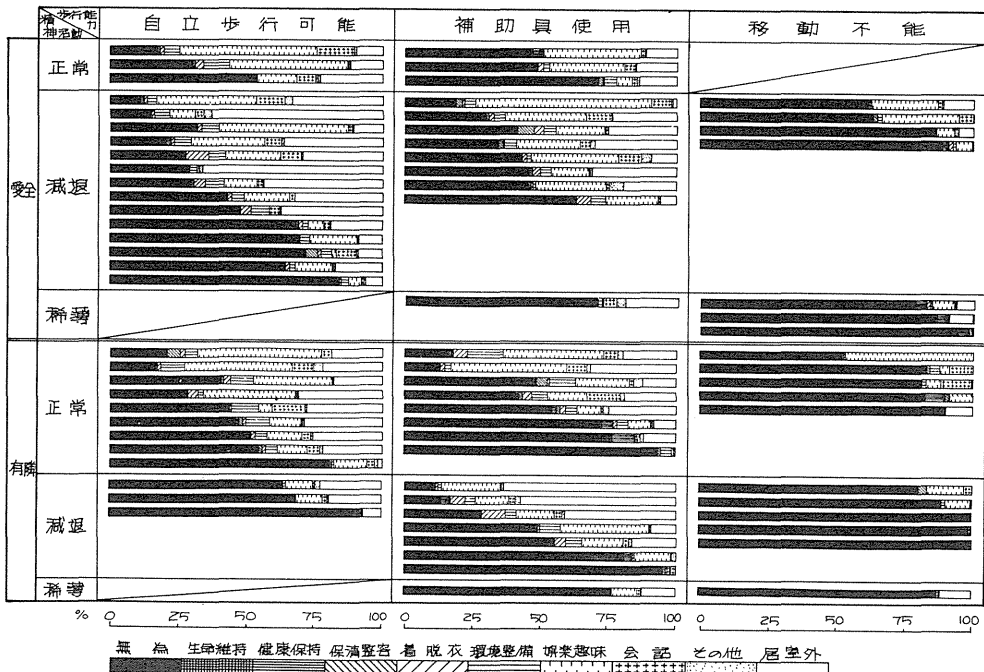
8) 会話は歩行能力、精神活動との関係がはっきりせず、個性の差によるらしい。

9) その他では移動時間が多くを占め、従って歩行の遅い人に現れる。

10) 居室外滞在時間は精神活動にはあまり関係なく当然ながら歩行能力に関係し、移動不能者になると「リハビリ室に寮母に連れていってもらおう」以外は全くない。全体として無為行為、生命維持行為に次ぐやゝ長い時間を占める。居室外滞在時間が5割以上と長い者は喫煙、同室者との不仲、葬式のための外出等の特殊な要因がある。

総括的にみると

- 1) 自力移動不能者は生活全般が大きく制限され、無為行為と生命維持行為とで8－9割に及び、多様性のない生活を送っている。しかしそのような老人は思うほど多くはない。
- 2) 居室内では無為、娯楽趣味時間が多い。
- 3) 歩行能力も精神活動もある程度以上である場合には、生活行為の表われ方は老人の個性の違いや職員の働きかけの度合によって変わってくると思われる。



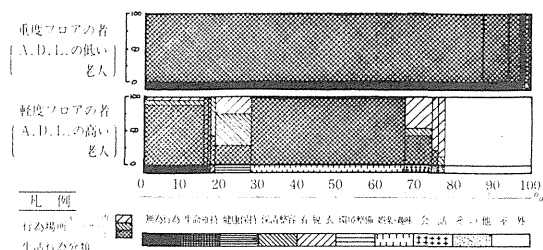
〔図2-1〕生活行為時間割合と歩行能力、精神活動

## 6. 生活行為と行為場所

特養における「居室」と云うのは、単なるベッドルームではなく、生活の器そのものである。移動不能者に代表されるA.D.L.の衰えた老人は、そのこと自体による規制が大きく、生活行為内容が植物的になりがちで、無為行為の割合が高く、殆んど全ての生活行為がベッド上で完結されている。又、介助具使用者、自力歩行者でも、居室内滞在時間割合が平均7～8割と高く、やはり居室が生活の中心になっている。〔図2-2〕

ところがこの居室は、老人のA.D.L.の違いに拘らず画一的で、病院の病室に酷似しており、そこには様々な問題が発生する。A.D.L.

の高い老人では、その生活内容はかなり多様化し、一律に捉えられなく、様々なスペースを欲しているきざしがみられる。例えば、身の回りを管理する行為や、娯楽、趣味、会話等で、これらの行為のための場所は、次第にベッド上から離れ、ベッドサイド、居室内、さらに居室外へと広がる傾向にある。



〔図2-2〕生活行為と各行為がなされた場所と割合

### 第 3 章 特別養護老人ホームの居室外における老人の生活行為と施設空間

#### 1. 研究の目的

本研究は第 2 章に続いて居室外的生活行為にまで対象を拡大し、施設老人の生活行為内容を時間的、空間的に捉え、老人の属性及び施設の建築空間との関係をもよとしたものである。

#### 2. 調査概要

老人の 1 日の生活行為を起床時より就寝時まで捉えるタイムスタディを行った。又、第 2 章の調査と併せて、老人の全生活領域を網羅することができた。調査対象施設は、神奈川県内全 21 特養の施設概要調査を実施後、この内から 5 施設を選定した。〔表 3-1〕

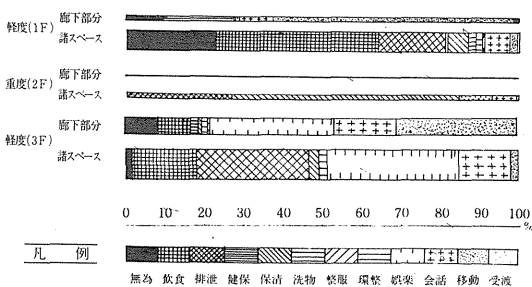
〔表 3-1〕 本調査対象施設 概要 ('78 本調査)

施設名	定員	フロア構成	A.D.L.(歩行能力)割合
			← % →
C ホーム	50 人	重軽分離	
F ホーム	60 人	重軽混合	
H ホーム	80 人	重軽分離	
I ホーム	80 人	重軽分離	
J ホーム	85 人	重軽混合	

凡 例

A. D. L.

自力 介助・補助 不能



註) 各グラフの串は、居室外での全老人の、のべ生活行為時間に比例している。

〔図 3-1〕 居室外スペースにおける行為割合

#### 3. 居室外での生活行為

1) 重度フロアでは居室外に自力で出ることのできない老人が大半である。従って職員の介助による入浴等がみられる程度である。又、少数の居室外に出られる

老人は食事、排泄等の生命維持行為のための場所を求めており、廊下部分に移動時間が比較的多く表れている。〔図 3-1〕

2) 軽度フロアでは、居室外の諸スペースの自由な使われ方がよく現われ、居室内において満たされない欲求を充足するスペースとみなすことができる。A. D. L. の高い老人が多いので、生命維持行為のための食堂、便所を居室外に求めている。入浴日には、多数の老人の入浴時間が見られる。又、重要なことは、長い時間行なわれる傾向がある娯楽、趣味、会話行為で、これらは老人の自主的、社会的欲求の表れとみなせる。会話や集まって行なう娯楽等は、特養内では数少ない社会的行為であり、ベランダや娯楽室でくつろぐのは、居室内での無為行為とは意義も異なると考えられる。

#### 4. 生活スペースの広がり

1) 居室外での生活行為を、生活スペースの広がり方から捉えてみる。〔図 3-2〕軽度フロアでは、生命維持、身辺管理に関する行為が明白に現れる。それに加えて、居室内で充足されなかった自主的、文化的、社会的欲求を満たそうと様々なスペースを求めて居室外に出てくる。それはまず第 1 の動きに示され、廊下のテレビ、灰皿、ソファ等の家具の誘引力により、たまり場を発生させる。第 2 の広がり、居室の南側及び居室に並んで南面するベランダ、テラス、デイルーム等へ向かい、ここでも新たなたまり場を形成している。

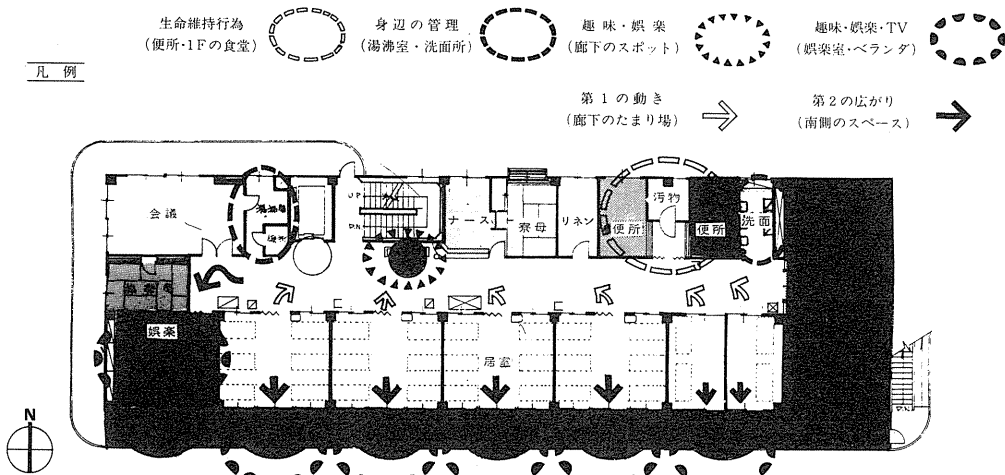
#### 5. まとめ

1) 特養にいる老人は、その属性、状態により欲求も多様化しており、現在の建築的な不備の多

い特養においても、様々な行為が各所にみられる。

2) 居室は、特養全体でも重要な生活拠点であり、老人のA.D.L.にきめ細かく対応した計画が望まれる。A.D.L.の衰えた老人には、全生活空間として、特にベッド回りの配慮が必要であり、比較的元気な老人には社会的な生活も送れるよう、比較的パブリックなスペースの用意も必要であろう。

3) 居室外スペースは、各フロアの特性により、行為時間、行為内容とも大きく異なる。従って、各フロアでの諸室の設け方にも当然違いがあって然るべきである。特に軽度フロアでは、落ちつける雰囲気のものから大勢が集まるものまで、老人が自由時間を過ごすために必要な様々なスペースが望まれる。現実的には、廊下のたまり場や各階ロビーに代表される建物の内側にある空間に加え、ベランダ、ディルム等の外部空間に連なるスペースの設置が望まれる。又、これらは、居室との適切な接続関係が重要である。



〔図3-2〕 居室外における老人の生活スペースの拡がり（軽度フロアー）

## 第 4 章 老人の私物とその収納について

### 1. 研究の目的

特別養護老人ホーム（以下「特養」と略す）では、老人の身の回りの整理整頓など私物収納庫を介しての行為が、かなりの頻度でみられ、収納スペースは老人の生活を形作る上で極めて重要な要素のひとつである。本研究では、老人の私物とその収納方法を把握し、加えて、老人の諸属性との相関を明らかにし、施設計画上の基礎的資料を整備していくことを目的としている。

### 2. 調査方法

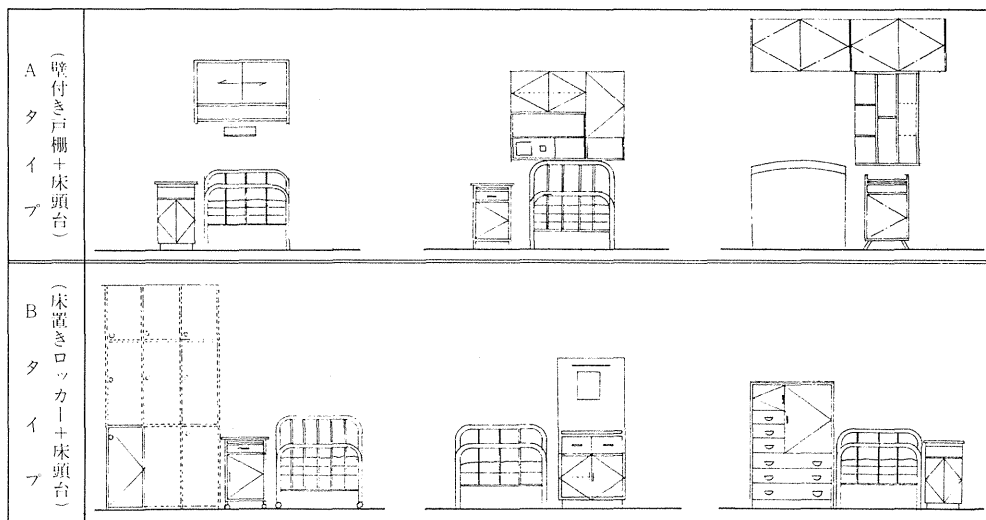
神奈川県下の特養20施設に対し、施設概要、老人の基本属性、私物収納庫概要、私物に関する管理内容等について聞き込み調査を実施し、更に、上記諸条件に偏りがないように5施設を抽出し、各老人に直接面接して、私物数量及びその収納場所を確認した。

### 3. 私物収納庫の類型

〔図4-1〕に収納庫の形態によって類型化したものの代表的な例を示した。大きく2タイプに分けられ、Aタイプ（壁の作り付け戸棚＋床頭台）は計13施設に見られ、Bタイプ（床置きロッカー、タンス＋床頭台）は計7施設に見られた。Aタイプは、頭上の簡略な戸棚だけのものから、電灯やナースコール等のスイッチ類が組み込まれ、戸棚もある程度仕切られたもの、天袋付きのものまである。Bタイプは、居室内の一ヶ所に、数人用の大きな収納庫を設置した病院の病棟にみられるようなものから、床頭台を組み込んだもの、一般のタンス型のものまである。尚、1人当りの居室面積と居室内収納庫容量には正の相関がみられ、収納庫容量は、0.13－0.78立方メートルに分布し、0.4－0.5立方メートルのものが8施設と最も多い。

### 4. 私物の種類

〔表4-1〕に老人の私物を用途別に、日常生活にとって基本的な食・衣に関するものから、装身具・趣味等、生活に潤いをもたせるものへと分類し示した。趣味関係を除けば、一般家庭にあるような生活必需品を所有しており、非常にバラエティに富んでいる。衣料品は和服に関するも



〔図4-1〕 私物収納庫の類型

のが多い。

## 5. 老人の諸属性と私物品目数

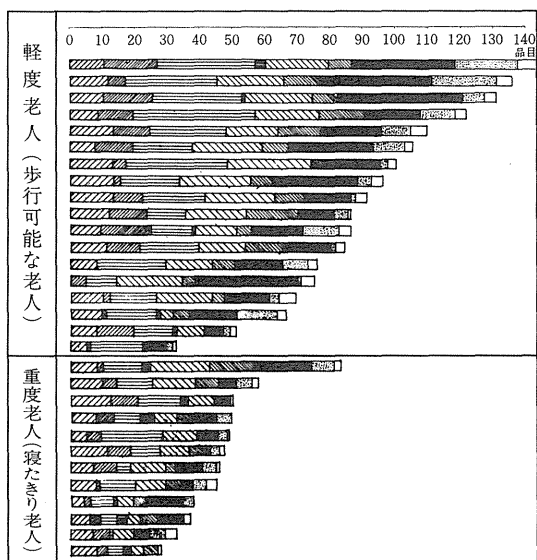
分析に際し、私物数量には品目数と総数量の2要素が考えられるが、両者には強い正の相関（相関係数0.9以上）がみられるため、品目数に関して考察を進める。諸属性については、私物数量に大きく影響を及ぼすと思われる6項目（1）性別、（2）歩行能力（歩行可能、寝たきり）、（3）在園期間、（4）入園経路（家庭より、病院より、他の老人ホームより）、（5）面会頻度、（6）園外の親類宅等に私物を預けているか—について検討を加えた。各項目ごと、私物数量について有意差検定した結果、（2）の歩行能力についてのみ有意差がみられた。これは、老人の歩行能力と私物品目数を示した〔図4-2〕においても明らかで、歩行可能な軽度老人は平均で88品目、最高で150品目に及び、一方、寝たきりの重度老人は、平均で44品目と軽度老人の1/2に減少し、最高87品目の者を除けば、50品目以下が圧倒的に多くなっている。これは、重度老人が私物を自分で管理できないため、介護側の意向に左右されるのに対し、軽度老人は個人の意志に沿って私物を管理していることによると思われる。品目別にみると、食品・食器類に関しては、歩行能力による差はあまり見られない。軽度老人の方が多く所有しているものは、衣料品、洗面、理容、雑貨、趣味関係であり、逆に重度老人の方が多いものとして、寝具があげられる。

## 6. 私物品目とその収納場所

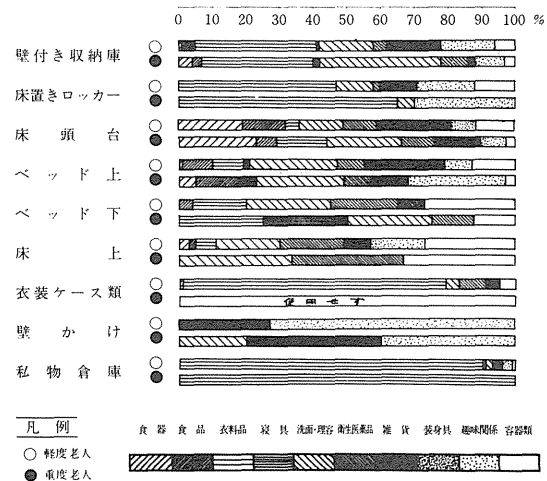
〔図4-3〕に収納場所別の収納品目の割合を軽度老人と重度老人について示した。歩行能力に関係なく多種類の私物が収納されている所は、床頭台、ベッド上である。特に、ベッド上で生活することの多い重度老人は、食器（すいのみ、コップ、スプーン、小皿など）調理器具（ナイフ、カン切

〔表4-1〕私物の分類

種類	私物の品目名
食器	食器(フードボックス、魔法ビン、お盆、ボール、急須、湯飲、コップ、はし、スプーンなど) 調理器具(ナイフ、カン切り、せん抜き、ナプキン、よだれかけ、タッパウェア箱、など)
食品	お茶類(コーヒー、紅茶、せん茶)おかず類(味付けのり、梅干、つくに、など) 調味料類(味の素、食卓塩、しょう油、お砂糖など)間食類(菓子、果物など)
衣料品	和服類(羽織、和服、帯など)洋服類(コート、スーツ、セーター、スカート、ズボンなど) 下着類(シャツ、パンツなど)和洋服小物類(ショール、手袋など)はきもの類(くう、ぞうりなど)
寝具	寝具(掛布団カバー、シーツ、毛布、タオルケット 軍布団、ひざ掛け)
洗面・理容	洗面器具(洗面器、石けん、歯ブラシなど)タオル類(タオル、ハンカチ、バスタオルなど) 整髪類(くし、鏡、ヘアクリーム)化粧品(乳液、香水、口紅)理容器具(つめ切り、耳かき)
衛生医薬品	衛生用品(ゴミ箱、はうき、雑巾)医薬品(ベビーパウダー、トクホン類、キンカン類) 医療器具(体温計、包帯、マスク、リハビリサポーター、補聴器、懐炉、円座など)
雑貨	文房具(鉛筆、マジック、毛筆)電気器具類(ラジオ、テレビ)縫製道具(針箱、糸、物差し) メカネ類(メガネ、鉋)金銭類(財布、通帳)喫煙類(マッパ、ライター)その他雑貨
装身具	装身具(手下げ、バンドバック、カバン、指輪、ブローチ、ネックレス、イヤリング タイピン、ベルト、サングラス)
趣味関係	園芸(花ビン、生花、造花)書籍(新聞、週刊誌)手芸(賞状、手芸材料、自作絵画) 宗教(数珠、位はい、聖書、賛美歌)その他の趣味(カメラ、人形、写真、三味線など)
容器類	角箱、角カン、丸カン 丸ビン、段瓶、衣装ケース類



〔図4-2〕老人の歩行能力と私物品目数



〔図4-3〕私物品目とその収納場所

り、ナプキンなど）趣味関係（手芸道具、書籍、ラジオ、色紙、人形など）を枕元の手の届く範囲に置いている。居室内の衣装ケース、段ボールや、居室外私物倉庫は、主に衣料品が占めているが、軽度老人には洗面、理容、雑貨等の収納にも使用されている。また、予め収納用に考えられていないベッド上、ベッド下、床上、壁掛けなどに、軽度老人では 25.6%、重度老人では 14.4 % の私物が置かれ、収納容量は充分とはいえない。尚、天袋は容量増には有効であるが、実際には、老人にも介護者にも使いにくいいため、あまり利用されていない。

## 7. まとめ

- 1) 収納に関する行為は、老人の最も身近な行為であり、画一的なものではなく、特に歩行能力に対応した細心の計画が望まれる。
- 2) ベッド上を私物収納場所として利用する老人が多く、手の届く範囲での収納庫の配慮が必要である。
- 3) 施設制約によってある程度まで私物量が抑えられているにも拘らず、収納容量は不足しており、居室スペースの充実と共に収納スペースの拡充も望まれる。





## 第 5 章 介護者の作業内容と介護動線から見た特別養護老人ホームの平面計画

### 1. 研究の目的

本研究では、特別養護老人ホームにおける介護者のサービス内容とそれに伴う介護動線に注目し、介護者の労働環境の改善→老人の生活環境の向上と云う認識の基に、介護動線の特性と量的な把握を通し、

- 1) 建築計画の際の具体的な指針を得ること、
- 2) 動線のモデル化と実際平面へのシミュレーションを行い、これまで感覚的判断に頼っていたものに数量的スケールを与え、計画段階での平面評価手法の確立を目指すことを目的とした。

### 2. 研究の方法

- 1) 特養の一般的状況を把握し、介護者の勤務体制及び作業形態を捉えるために、全国の特別老人ホームを対象（755 施設）にアンケート形式の悉皆調査を行った。（第 1 章参照）
- 2) 更に介護サービスが一定の水準を越え、しかも作業形態が異なり、各々を代表すると思われる施設に対し詳細観察調査を行い、作業内容、作業時間量及び、介護者の動きを記録し、老人の 1 日の生活時間（起床より就寝まで）全てに対応した介護実態を時間的、空間的に明らかにした。
- 3) 上記で得た資料を基に既存施設平面の類型を行い、モデル動線を抽出し、適用を試み分析した。

### 3. 介護者の作業内容と作業形態

- 1) 作業内容は、時間にして 1 日の約 4 割を、i) 食事 ii) 排泄 iii) 入浴の三大介護に、約 3 割を IV) 清掃の間接処遇に費す。いわゆる寝たきり老人の介護は、上記生命維持に関するものが大半を占め、比較的自立して生活できる軽度老人は、食事が主な介護で他に訓練・娯楽等、文化的要求が増えている。
- 2) 施設規模の増大に伴い居室群が分化する。それに応じ老人が、重度・軽度に分類収容される傾向にある（約 3 割）。その際避難上の配慮から地上階に重度老人が入る。 ※1
- 3) 居室群に対応し、寮母の勤務班が形成される。更に勤務体制上独立した介護単位が形成される。1 単位の老人数は、40～60 人が多い。老人と寮母数の比は、重度フロアで 3.5 : 1、混合フロアで 4.5 : 1、軽度フロアで 5.5 : 1 と介護量の均等化をはかっている。
- 4) 清掃・洗濯の専任化、外注率もかなり高く、清掃で約 2 割、洗濯で約 5 割を占める。

※1 : 介護上の（老人・寮母）のグループで、病院の看護単位に相当する。

### 4. 滞留時間と介護動線の特性

- 1) 滞留時間は、三大介護に使用される所が大きな値となる。i) 居室・静養室、ii) 寮母室で全体の 4～5 割を占め、次いでリネン作業室、洗濯室、浴室、汚物処理室の順で、各々リネン管理、入浴介助、排泄に関する作業に使用される。
- 2) 介護者 1 人当たりの平均移動回数は 1 1 0 ～ 1 5 0 回と相当激しい。居室↔居室の巡回的な動きの多いことが作業上の特色であり、居室群と廊下の関係が設計上の大きなポイントとなる。
- 3) 寮母室は、各作業のターミナル的性格をもち、i) 事務、ii) 待機・休憩、iii) 物品管理の機能をもつ。

- 4) 居室↔汚物処理室の往復も多い。排泄、各種洗浄に関する動きである。
- 5) 居室↔浴室のつながりも強い。ストレッチャー、車イスを押しての重労働である。
- 6) リネン作業室、洗濯室に関するリネン移動の動きも比較的多い。
- 7) 静養室は、居室と同傾向の動線を示す。重度老人が入るため、老人1人当たりの移動量も多く、医療的ニーズも高い。

## 5. 介護動線のモデル化

上記作業内容・滞留時間・介護動線の特性を充分に表わし得る動線のモデル化を次の手順で行なった。

### ※2

- 1) 各リンクの全移動数に対する割合が1%を越えるもの30リンクを主要動線リンクモデルとして抽出する。(表5-1)
- 2) 作業別移動モデル量(老人1人に要する移動回数)を老人の特性別に選出する。  
(表5-2)(図5-1)
- 3) 三大介護作業の動きの特性を考慮し作業別のリンク割合を決定する。(表5-3~5)
- 4) 以上より1) X(老人1人に必要な移動総計)と 2) X3)をバランスよく配分し、モデル介護線を i) 重度、ii) 混合、iii) 軽度の3通りに分けて抽出した。(表5-6~8)

※2: ここでは、方向性をもたない部屋と部屋の人の動きによる結びつきをリンクと呼ぶ。

(表5-1) 主要動線リンクの割合

主要動線リンク	重度フロア			混合フロア			軽度フロア
	J	G	モデル	J	I	モデル	G
1 居室 - 居室	23	23	23	24	24	24	54
2 居室 - 汚物処理室	8	7	8	11	4	11(4)	1
3 居室 - 寮母室	8	4	6	6	6	6	1
4 居室 - リネン作業室	5	5	5	5	3	4	0
5 居室 - 静養室	6	4	5	—	3	3	0
6 居室 - 浴室	3	5	4	3	2	3	3
7 居室 - 洗濯室	2	3	3	—	—	2	1
8 居室 - 洗面所	—	4	3	2	—	2	1
9 居室 - 配膳室	1	2	2	2	2	2	8
10 居室 - 食堂	—	—	—	2	1	2	1
11 居室 - リネン庫	1	1	1	0	2	1	0
12 寮母室 - リネン作業室	1	1	1	2	3	3	0
13 寮母室 - 寮母室	2	2	2	2	1	2	3
14 寮母室 - 配膳室	1	1	1	3	3	3	4
15 寮母室 - 汚物処理室	0	0	0	2	4	3	0
16 寮母室 - 静養室	1	2	2	—	3	2	—
17 静養室 - 静養室	3	2	3	—	0	0	—
18 静養室 - 洗面所	—	2	2	—	1	1	—
19 静養室 - 汚物処理室	1	1	1	—	3	1	—
20 静養室 - リネン庫	1	1	1	—	1	1	—
21 リネン作業室 - 洗濯室	2	4	3	—	—	2	1
22 リネン作業室 - リネン庫	1	1	1	1	1	1	1
23 リネン作業室 - 汚物処理室	1	1	1	1	1	1	0
24 リネン作業室 - リネン作業室	1	1	1	1	1	1	0
25 リネン作業室 - 浴室	1	1	1	1	1	1	0
26 リネン作業室 - 食堂	—	—	—	1	1	1	0
27 浴室 - 浴室	0	0	0	3	4	4	0
28 食堂 - 配膳室	—	—	—	1	1	1	5
29 汚物処理室 - 洗濯室	1	1	1	—	—	1	0
30 居室 - 便所	0	0	0	1	0	1	0
合 計	74	79	81	73	76	89(82)	83

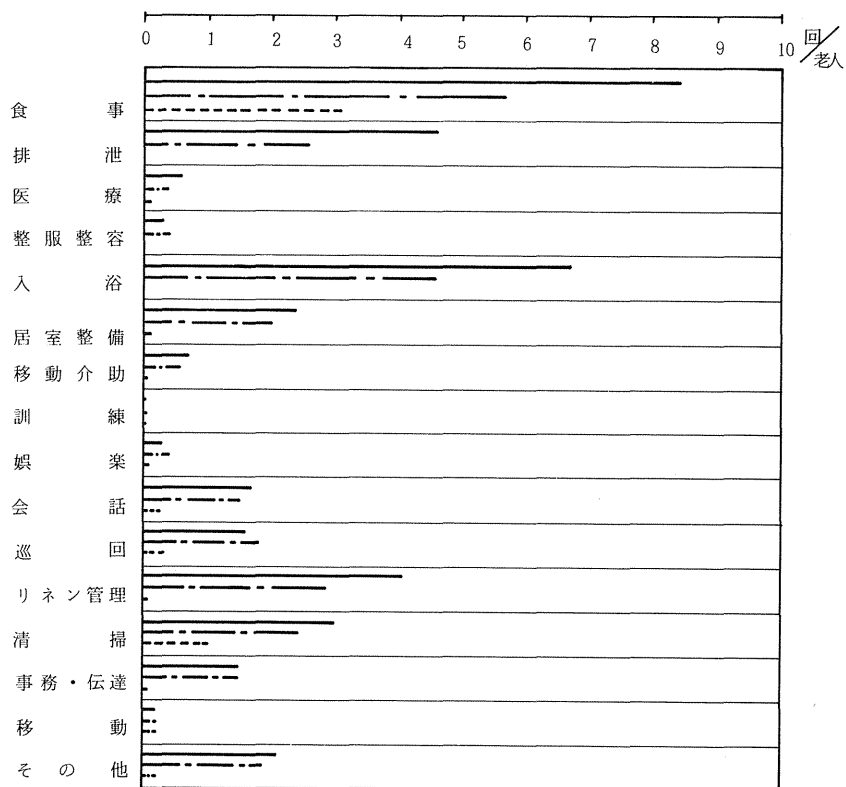
※( )内は、便所分散配置の場合のモデルである。

—は、その部屋が設置されていないことを示す。

(表 5-2) 作業別老人1人当たり動線とモデル動線の抽出

	施設名 フロア	重 度 フ ロ ア			混 合 フ ロ ア			軽度フロア
		Jホーム1F	Gホーム1F	モデル量	Jホーム2F	Iホーム	モデル量	
1	食 事	7.6	9.1	8.4	5.0	6.3	5.7	3.1
2	排 泄	4.4	4.8	4.6	2.8	2.3	2.6	0.0
3	医 療	0.5	0.6	0.6	0.4	1.1	0.4	0.1
4	整 服 整 容	0.5	0.1	0.3	0.2	0.6	0.4	0.0
5	入 浴	6.4	6.9	6.7	5.1	4.1	4.6	0.0
6	居 室 整 備	1.6	3.2	2.4	0.9	2.9	1.9	0.1
7	移 動 介 助	1.0	0.3	0.7	0.9	0.3	0.6	0.03
8	訓 練	0.02	0.0	0.01	0.03	0.0	0.02	0.0
9	娛 楽	0.3	0.2	0.3	0.8	0.04	0.4	0.02
10	会 話	2.3	1.0	1.7	1.2	1.8	1.5	0.2
11	巡 回	2.0	1.2	1.6	1.7	1.8	1.8	0.3
12	リネン管理	4.1	4.1	4.1	2.6	3.2	2.9	0.1
13	清 掃	2.7	3.2	3.0	0.8	3.9	2.4	1.0
14	事 務 伝 達	1.6	1.4	1.5	1.1	1.8	1.5	0.1
15	移 動	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
16	私 的 行 為	2.0	1.8	1.9	1.0	1.2	1.1	0.2
17	不 明	0.2	0.2	0.2	1.0	0.3	0.7	0.02
	合 計	37.3	38.4	37.9	25.7	31.8	28.4	5.4

単位： 回 / 老人



(図 5-1) 作業別移動モデル量—老人1人当たりの値

凡 例 — 重度フロア --- 混合フロア ..... 軽度フロア

(表5-3) 食事介助に関する移動リンクの割合

単位：％

食事に関する移動		重 度 フ ロ ア			混 合 フ ロ ア			軽 度 フ ロ ア
移 動 リ ン ク		J	G	モデル動線	J	I	モデル動線	G
1	居 室ー居 室	58	56	57	48	50	49	63
2	居 室ー配 膳 室	10	11	11	10	12	11	12
3	居 室ー洗 面 所	7	8	8	5	3	4	2
4	静養室ー汚物処理室	2	4	3	0	4	2	0
5	居 室ーリネン作業室	5	5	5	3	1	2	1
6	居 室ー汚物処理室	2	2	2	2	2	2	0
7	配膳室ー "	1	1	1	1	1	1	0
8	静養室ー静 養 室	3	3	3	0	0	0	0
9	"ー洗 面 所	2	4	3	0	0	0	0
10	寮母室ー配 膳 室	3	2	3	3	3	3	3
11	食 堂ー "	0	0	0	0	3	3	7
12	"ーリネン作業室	0	0	0	1	1	1	0
小 計		93	96	95	73	80	78	88

(表5-4) 排泄介助に関する移動リンクの割合

単位：％

排泄介助に関する移動		重 度 フ ロ ア			混 合 フ ロ ア			軽 度 フ ロ ア
移 動 リ ン ク		J	G	モデル動線	J	I	モデル動線	G
1	居 室ー汚物処理室	31	30	31	55	23	55 (23)	
2	居 室ー居 室	29	23	26	21	26	24	
3	居 室ーリネン作業室	7	9	8	6	6	6	
4	静 養 室ー汚物処理室	5	8	7	1	3	2	
5	寮 母 室ー "	3	2	3	5	7	6	
6	居 室ー静 養 室	5	3	4	1	2	2	
7	リネン作業室ー汚物処理室	2	4	3	2	2	2	
8	汚物処理室ー "	1	1	1	1	2	1	
9	洗 濯 室ー "	1	1	1	0	0	0	
10	静 養 室ーリネン作業室	5	4	5	0	0	0	
11	"ー静 養 室	2	1	2	0	0	0	
12	"ー寮 母 室	2	2	2	1	1	1	
13	居 室ー "	0	0	0	1	9	1 (9)	
小 計		93	88	93	95	81	100	

※( )内は、便所が各居室毎に分散配置されている場合である

## 入浴介助に関する移動リンクの割合

(表 5 - 5)

単位: %

入浴介助に関する移動		重 度 フ ロ ア			混 合 フ ロ ア			軽 度 フロア
移 動 リ ン ク		J	G	モデル動線		I	モデル動線	モデル動線
1	居 室—機 械 浴 室	46	50	48		27	27	—
2	居 室—スロープ浴	—	—	—		11	11	45
3	居 室—居 室	18	17	18		17	17	11
4	スロープ浴—スロープ浴	—	—	—		19	19	26
5	静 養 室—機 械 浴 室	5	5	5		1	1	—
6	リネン作業室— “	6	6	6		3	3	—
7	“ —スロープ浴	—	—	—		3	3	3
8	“ —居 室	3	6	5		3	3	2
9	汚物処理室—機 械 浴 室	5	7	6		1	1	—
10	“ —スロープ浴	—	—	—		1	1	1
11	“ —居 室	2	1	2		1	1	1
12	洗 濯 室—居 室	3	1	2		—	2	2
13	汚物処理室—リネン庫	0	1	1		1	1	1
14	リネン庫—機 械 浴 室	3	1	2		1	1	—
15	“ —スロープ浴	—	—	—		1	1	1
16	機 械 浴 室—玄 関	1	0	1		—	—	—
小 計		91	96	96		90	90	93

(表5-6) モデル動線 : 適用 - 重度フロア

モデル動線 : 作業行為		食事	排	入浴	その他	合計
移動リンク (単位)		回/老人	同左	同左	同左	同左
1	居室 - 居室	4.8	1.2	1.2	1.5	8.7
2	居室 - 汚物処理室	0.2	1.4	0.1	1.3	3.0
3	居室 - 寮母室					2.3
4	居室 - リネン作業	0.4	0.4	0.3	0.8	1.9
5	居室 - 浴室					
6	居室 - 静養室		0.2		1.7	1.9
7	居室 - 洗濯室			0.1	1.0	1.1
8	居室 - 洗面所	0.7			0.4	1.1
9	居室 - 食堂					
10	居室 - 配膳室	0.9				0.9
11	寮母室 - リネン作業				0.4	0.4
12	寮母室 - 寮母室				0.8	0.8
13	寮母室 - 配膳室	0.3			0.1	0.4
14	寮母室 - 汚物処理室		0.1			0.1
15	寮母室 - 静養室		0.1		0.7	0.8
16	静養室 - 静養室	0.3	0.1		1.1	1.5
17	静養室 - 汚物処理室	0.3	0.3			0.6
18	静養室 - 洗面所	0.3			0.5	0.8
19	静養室 - リネン庫				0.4	0.4
20	居室 - リネン庫				0.4	0.4
21	浴室 - 浴室					
22	食堂 - 配膳室					
23	リネン作業 - 洗濯室				1.1	1.1
24	リネン作業 - リネン庫				0.4	0.4
25	リネン作業 - 汚物処理室		0.1	0.1	0.2	0.4
26	リネン作業 - リネン作業				0.4	0.4
27	リネン作業 - 浴室				0.4	0.4
28	リネン作業 - 食堂					
29	洗濯室 - 汚物処理室		0.1			0.1
30	居室 - 便所					
31	汚物処理室 - 汚物処理室		0.1			0.1
32	静養室 - リネン作業		0.2			0.2
33	静養室 - 機械室			0.3		0.3
34	リネン作業 - 機械室			0.4		0.4
35	リネン作業 - スロープ浴					
36	汚物処理室 - 機械浴			0.4		0.4
37	汚物処理室 - スロープ浴					
38	汚物処理室 - リネン庫					
39	リネン庫 - 機械浴			0.1		0.1
40	リネン庫 - スロープ浴					
41	玄関 - 機械浴			0.1		0.1
42	居室 - 機械浴			3.2		3.2
43	居室 - スロープ浴					
44	スロープ浴 - スロープ浴					
45	配膳室 - 汚物処理室	0.1				0.1
合計		8.3	4.3	6.3	13.6	32.5

(表 5-7) モデル動線 : 適用 - 混合フロア

モデル動線 : 作業行為		食事	排	入浴	その他	合計
移動リンク (単位)		回/老人	同左	同左	同左	同左
1	居室 - 居室	2.7	0.6	0.8	2.7	6.8
2	居室 - 汚物処理室	0.1	1.4	0.1	1.5	3.1
3	居室 - 寮母室		0.03		1.7	1.7
4	居室 - リネン作業	0.1	0.1		0.9	1.1
5	居室 - 浴室					
6	居室 - 静養室		0.1		0.8	0.9
7	居室 - 洗濯室		0.1		0.5	0.6
8	居室 - 洗面所	0.2			0.4	0.6
9	居室 - 食堂					0.6
10	居室 - 配膳室	0.6				0.6
11	寮母室 - リネン作業				0.9	0.9
12	寮母室 - 寮母室				0.6	0.6
13	寮母室 - 配膳室	0.2			0.7	0.9
14	寮母室 - 汚物処理室		0.2		0.7	0.9
15	寮母室 - 静養室		0.03		0.6	0.6
16	静養室 - 静養室					0.0
17	静養室 - 汚物処理室	0.2	0.1			0.3
18	静養室 - 洗面所				0.3	0.3
19	静養室 - リネン庫				0.3	0.3
20	居室 - リネン庫		0.2		0.1	0.3
21	浴室 - 浴室					
22	食堂 - 配膳室	0.2			0.1	0.3
23	リネン作業 - 洗濯室				0.6	0.6
24	リネン作業 - リネン庫				0.3	0.3
25	リネン作業 - 汚物処理室		0.1		0.2	0.3
26	リネン作業 - リネン作業				0.3	0.3
27	リネン作業 - 浴室				0.3	0.3
28	リネン作業 - 食堂	0.1			0.2	0.3
29	洗濯室 - 汚物処理室				0.3	0.3
30	居室 - 便所				0.3	0.3
31	汚物処理室 - 汚物処理室		0.03			0.03
32	静養室 - リネン作業					
33	静養室 - 機械室			0.1		0.1
34	リネン作業 - 機械室			0.1		0.1
35	リネン作業 - スロープ浴			0.1		0.1
36	汚物処理室 - 機械浴			0.1		0.1
37	汚物処理室 - スロープ浴			0.1		0.1
38	汚物処理室 - リネン庫			0.1		0.1
39	リネン庫 - 機械浴			0.1		0.1
40	リネン庫 - スロープ浴			0.1		0.1
41	玄関 - 機械浴					
42	居室 - 機械浴			1.2		1.2
43	居室 - スロープ浴			0.5		0.5
44	スロープ浴 - スロープ浴			0.9		0.9
45	配膳室 - 汚物処理室	0.1				0.1
合計		4.5	3.0	4.3	16.4	28.2

(表5-8) モデル動線 : 適用 - 軽度フロア

モデル動線 : 作業行為		食事	排	入浴	その他	合計
移動リンク (単位)		回/老人	同左	同左	同左	同左
1	居室 - 居室	2.0			0.9	2.9
2	居室 - 汚物処理室				0.1	0.1
3	居室 - 寮母室	0.1			0.0	0.0
4	居室 - リネン作業	0.03			0.0	0.03
5	居室 - 浴室				0.2	0.2
6	居室 - 静養室					
7	居室 - 洗濯室				0.1	0.1
8	居室 - 洗面所				0.1	0.1
9	居室 - 食堂				0.1	0.1
10	居室 - 配膳室	0.4				0.4
11	寮母室 - リネン作業					
12	寮母室 - 寮母室				0.2	0.2
13	寮母室 - 配膳室	0.1			0.1	0.2
14	寮母室 - 汚物処理室					
15	寮母室 - 静養室					
16	静養室 - 静養室					
17	静養室 - 汚物処理室					
18	静養室 - 洗面所					
19	静養室 - リネン庫					
20	居室 - リネン庫					
21	浴室 - 浴室					
22	食堂 - 配膳室	0.2			0.1	0.3
23	リネン作業 - 洗濯室				0.1	0.1
24	リネン作業 - リネン庫				0.1	0.1
25	リネン作業 - 汚物処理室					
26	リネン作業 - リネン作業					
27	リネン作業 - 浴室					
28	リネン作業 - 食堂					
29	洗濯室 - 汚物処理室					
30	居室 - 便所					
31	汚物処理室 - 汚物処理室					
32	静養室 - リネン作業					
33	静養室 - 機械室					
34	リネン作業 - 機械室					
35	リネン作業 - スロープ浴					
36	汚物処理室 - 機械浴					
37	汚物処理室 - スロープ浴					
38	汚物処理室 - リネン庫					
39	リネン庫 - 機械浴					
40	リネン庫 - スロープ浴					
41	玄関 - 機械浴					
42	居室 - 機械浴					
43	居室 - スロープ浴					
44	スロープ浴 - スロープ浴					
45	配膳室 - 汚物処理室					
合 計		2.83			2.1	4.84



(図 5-2) 平面の類型化 (模式図)

平面の類型	1. 食堂	2. 厨房・配膳室	3. 洗濯室	4. リネン作業室	5. 浴室	6. 便所	7. 汚物室	8. 寮母室	9. デイルーム	施設数 (%)
A 片廊下型	2	2	2	2	2	1 or 3	1	1	1	56 (29.5)
D ホール型	2	2	2	2	2	1 or 3	1	1	1	2 (1.1)
B 中廊下諸室分離型	2	2	2	2	2	1 or 3	1	1	1	24 (12.6)
C 中廊下型 - 2	1 or 2	1 or 2	1 or 2	1 or 2	1	1 or 3	1	1	1	27 (14.2)
C 中廊下型 - 1	1	1	1	1	1	1 or 3	1	1	1	69 (36.3)
E 複廊下型 (コア型)	1	1	1	1	1	1 or 3	1	1	1	9 (4.7)
F 複合型 A～Eの2つ以上を組合わせたもの										3 (1.6) 合計 190 (100.0)

(凡例)

	食堂・厨房		洗濯室・リネン作業室	・ 諸室の配置
	浴室		便所	1.居室群に付属
	汚物室		寮母室	2.居室群から分離
	デイルーム		居室	3.分散配置

## 6. 既存特養平面の類型化

収集した平面資料190例を、介護者の動線計画を考える上で影響すると思われる、

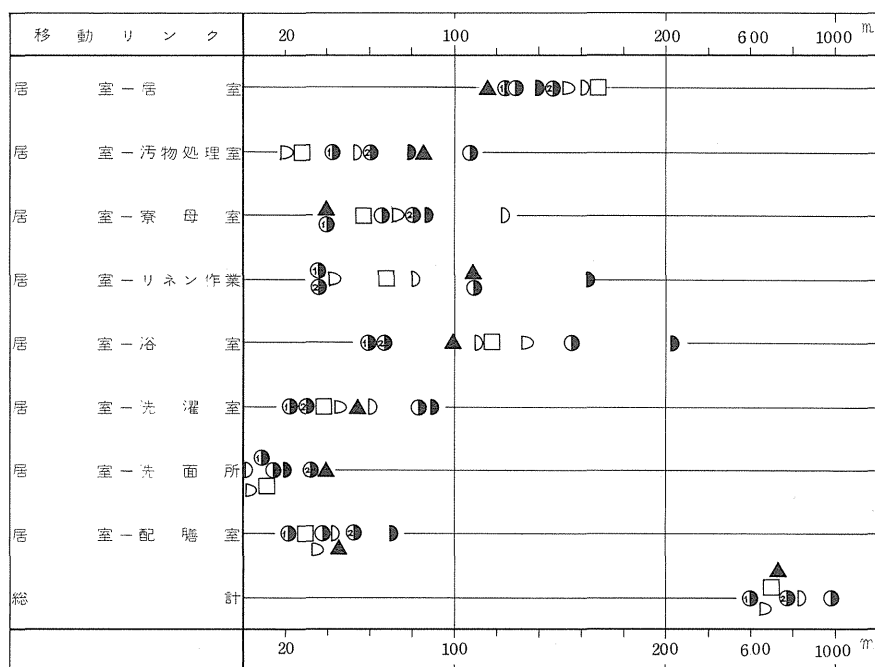
- 1) 廊下と居室との相互関係
- 2) 諸室と（主として食堂・浴室・リネン作業）と居室群の位置関係（隣接するか棟分離し離れるか）に主眼をおき6タイプ7形態（図5-2）に分類した。

## 7. 各平面タイプへのモデル動線の適用-1

————— 居室を中心とした移動距離 —————

モデル介護動線を上記平面タイプの代表例に適用し、平面計画上の問題点を検討した。ここでは居室を中心とした移動距離について、老人1人当たりに換算して比較検討した結果について記す。（図5-3）なお重度フロアの場合を適用した。

〔図 5-3〕 老人1人当たりに要する移動距離-平面タイプ別



〔凡 例〕

- |                |          |
|----------------|----------|
| ● a 片廊下型（便所集中） | ▲ i ホール型 |
| ○ a 片廊下型（便所分散） | □ e 複廊下型 |
| ① b 中廊下諸室分離型   | ◇ f 計画案  |
| ② c 中廊下型：1     |          |
- 白抜は便所分散を示す

- 1) 全体の移動距離は、600 ～ 1200m とかなり、広範囲に分散している。短い順に、中廊下①、複廊下型、ホール型、中廊下②、片廊下（便所分散）、中廊下諸室分散型、片廊下（便所分散、諸室分離）とならぶ。特に、居室群から諸室を分離させたものは、1000 以上の高い値となり、諸室・居室をコンパクトにまとめた中廊下型①の2倍近くにも達する。

2) 居室—居室間の移動は、最も距離に影響するところである。便所を分散し、各居室の廊下側に付属させたものが、その分だけ余分に距離をくい大きくなる。中廊下型の約2割程度増える。居室を廊下の両側に並べたもの（中廊下諸室分離型）やホール型が有利である。

3) 居室—汚物処理室は、便所を分散設置したものが非常に有利であり、諸室分離型のものより4～5割少なくなる。

4) 居室—寮母室は、居室群の端にあるものがかなり大きな値を示すが、ホール型のように、居室群の重心的位置においたものや、複廊下型のように、経路が選択できるもの、サーキュレーションが発生するものが、有利と云えよう。

5) 居室—リネン作業室は、居室群の向い側にある中廊下型が、最も有利であり、居室群から分離したものは、やはり、相当長い距離になる。リネン作業室は、洗濯たたみや、日常的に使うオムツ・タオルの収納の場として利用されるため、洗濯室との隣接も考慮したいが、音や水、温度などの環境を考えると、極端に居室に接近させることは避けたい。また、居室群から分離した場合、居室群に、リネン収納庫をつけて、リネン作業室との往復を減らす配慮が必要である。

6) 居室—浴室は、中廊下型を除きかなり大きな値となる。ストレッチャーを押しての移動を考えると、やはり居室群に接近させたい。さもなくば、スムーズな移動を促す廊下形状、動線の交叉をさけるような廊下計画が望まれる。施設間のばらつきが多いのが、この移動量の影響の大きさを示している。

7) 居室—洗濯室の移動は、施設ごと平均距離に大きな差があるにもかかわらず、老人1人当たりの必要距離では、それ程大きな差はなく、居室との接近の必要性が、強くないことがわかる。

8) 居室—洗面所は、当然居室に設置されている所が小さい。全体としても分散していないため、移動距離にはあまり大きな影響を与えないと思われる。ただ、洗面、水飲み、小物洗い等の老人の生活を考えると、是非とも居室近くに設置したい。

また、便所の分散設置の行われている施設では、洗面所が付属され、そのことが介護者の移動距離の短縮に結びついている。

9) 居室—配膳室間は、極端にはなれていないかぎり、移動距離に大きな影響はない。

## 8. 各不面タイプへのモデル動線の適用—2

### ——— 主要作業別に見た移動距離 ———

前節と同様に、平面タイプ別に主要作業に要する移動距離を見たのが（図5-4）である。

1) 中廊下型が、いずれの作業でも、小さい値を示している。厨房（配膳室）が比較的居室群から離れている中廊下型②が、食事でかなり大きな値となっている。

同じ中廊下型でも、諸室が居室群から分離しているものは、全体的に移動距離が長くなる。

2) 片廊下型では、排泄で便所分散型の方が、約3割程小さくなり有利である。しかし、片廊下のために、中廊下、ホール型と同じような値にしかならず、片廊下型の動線上の不利をうかがわせる。

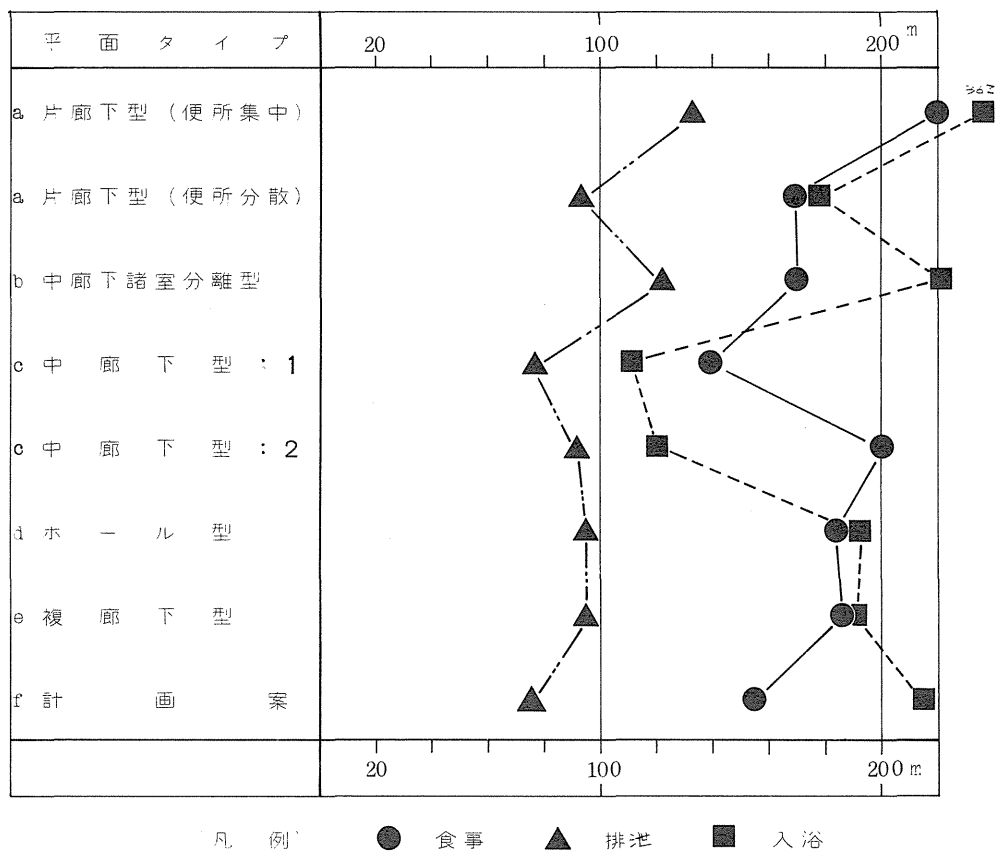
3) ホール型、複廊下型は、ほぼ同じような傾向を示し、比較的自由的な動線、作業時にサーキュレ

ーションを発生できる形が、有利であると思われる。

4) 入浴に関する移動がかなりの量となり、特殊な移動形態（ストレッチャーを押す）であることを考えると、この距離はおさえない。

5) 食事にも、140 ～ 220mと多い。配膳室（厨房）が居室群から離れていると不利になる。居室一居室の距離も、巡回的移动のため、かなり影響してくる。

6) 排泄に関する移動は、他の2つの作業に比べると小さな値である。これは、汚物処理室が、比較的居室群に近く設置されているためである。特に便所分散設置は、既に述べているように、有利な結果をもたらす。



(図5-4) 作業別移動距離—主な作業について

## 9. 計画中の平面に対するモデル動線の適用

### —— 平面の事前評価 ——

現在計画中の平面にモデル動線を適用することにより、利用上の問題点を発見し、事前評価を行う。

計画案の概要は次のとおりである。（図5－5）参照

- 1) 片廊下に近い格好の居室群が逆L字状に配置され、L字のネックに、寮母室、医務室、静養室、個室が近接して位置し、その内側のコーナーに娯楽、集会室があり、この施設の中心核を形成している。
- 2) 厨房、洗濯室、浴室の水回りに関する作業諸室は、L字の居室群の北端から西にウイングを伸ばし、全体でコの字型のプランで中庭をとり囲む。その中庭に向かい機能訓練室、食堂が配置される。
- 3) 各居室に、便所、洗面所が分散配置されるとともに、南開口部に、デイスペースを設け、居室内での老人の生活の多様性への対応をはかっている。
- 4) 各居室群ごとに汚物処理室、倉庫、リネン収納庫（介護材料室）が分散設置され、居室群の分化、寮母の介護単位の分化への対応を想定している。
- 5) 距離的に離れた浴室、洗濯室との連結として、渡り廊下が用意され、全体で廊下のループが形成されていることも特色である。

モデル動線適用の仮定を次のようにした。

- 1) 老人（50人）は、重度老人とし、そのうち要安静老人として、3名（静養室1名、個室1人×2＝2名）を想定した。
- 2) 介護単位は、1単位とし、老人の特性別に分類収容はしない。
- 3) モデル動線のリンク名で、この平面上にないものは、その機能を考慮し次のように仮定した。
  - ・リネン作業室→介護材料室
  - ・リネン庫 →倉庫
  - ・洗面所 →各便所内に設置
  - ・配膳室 →厨房
- 4) ルートが2つある場合は、最短距離を移動する。

まず移動距離について検討する。モデル動線の重度の場合を適用し、これを前記の各平面タイプと比較検討した。（図5－4）にこの計画案の値を示している。

- 1) 居室一居室間の移動は、4床室でしかも、居室の廊下側に前室的な便所、収納庫が付属しているために、かなり長くなっている。
- 2) 反対に、汚物処理室、洗面所への距離が最も少ない値となり、最大のものの $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ の短縮がはかられている。これには、便所分散化の利点、及び、汚物処理室分散化の有効性がよく表われている。
- 3) 居室ーリネン作業室の移動距離も中廊下型に匹敵するほど小さい値となる。これもリネン作業室の分散化のメリットであろう。

4) 寮母室一居室は、やはり廊下が長い、かなりの距離になるが、一応居室群の中心にあることで、平均的な値におさえられているとみるべきであろう。

5) 居室・洗濯室・配膳室・浴室は居室群から離れているにもかかわらず、さほど大きな値にはならない。これは、西側の渡り廊下がバイパスとなり、有効に機能しているためである。作業によっては、サーキュレーションの発生も起りえ、動線の短縮は更に助長されることと思われる。ただし、浴室との距離は、もう少し短縮したいところである。

6) 移動距離の統計は、居室一居室間距離が長く、廊下がかなり長いにもかかわらず、中廊下型に匹敵する程小さくおさえられている。各諸室の分散、便所の分散、渡り廊下のバイパスとループの完成が、複合した効果をあげていることが明らかで、こうした計画の有効性を十分にうかがい知ることができる。

次に動線の交差、集中について考察する。(図5-5)

1) 廊下がかなり動線が往きかうが、居室との間に、便所、収納庫等の前室的配置があるため、居室内の居住性への侵害は軽減される。

2) 渡り廊下、諸室の分散配置のため、ある所に集中することなく適度に分散されている。なお、西側居室群より、厨房にかなりの強いつながりがみられるが、各居室ごとに表わしたため、実際は、ほとんど、居室一居室に吸収される動きである。(配膳における動きの特性から)。

3) 居室群から、浴室、厨房、洗濯室へ向かう廊下のコーナーは、動線が集中しがちであり、その動きが特殊な動き(ストレッチャー、配膳車、リネン集配車を伴う)であることから、余裕のあるかぎり、隅をおとし、直角的な曲がりをもたせたいところである。

最後に作業別移動量について検討する。(図5-4)

1) 計画案は、排泄で最も低い値を示し、食事介助で、中廊下型に次ぐ低さを示している。便所洗面所の分散化、及び汚物処理室、リネン関係諸室の分散の有効性を裏づけている。

また、厨房の位置の影響も少ないことがわかる。

2) 入浴は、かなり大きな値となり、浴室一居室間の距離が影響していることをうかがわせる。改善の望まれることである。

以上、計画中の平面へモデル動線を適用することにより、これまで感覚的に判断されてきたことを、量的な指標として、比較検討することができ、ある程度具体的な修正指針を得ることも可能であることが分った。

