

看護の能率性と患者の居住性から見た病棟の変化過程

— 病院建築の歴史的変遷に関する研究 —

○正会員 後藤 香 2)
同 友清貴和 1)

1. はじめに

戦後、病院建築は新しい病院管理手法の導入や、医療制度の変化などによって大きく発展してきた。その結果、今日では病院建築の水準は戦前とは比較にならないほど、高いものとなってきている。しかし、病院建築は、急速に進んだ高齢化問題、最先端の危機の出現、医療技術の進歩、そして不治・未知の病への対策など、医療をとりまく様々な変化に対応し、発展していかなければならない。本研究の最終目的は、今後の病院建築が周囲をとりまく様々な変化に対応し、よりよい進歩、発展をとげるように指針を得るものである。この視点において、今日までの病院建築の変化を総合的に分析し、それに至る過程・要因を調査する必要があると言える。

今回の本報告は、病院建築を構成する各部門のうち、病棟を取りあげ、病棟計画が現在までどのような変化をしてきたのかを調査、把握したものである。

2. 研究の方法

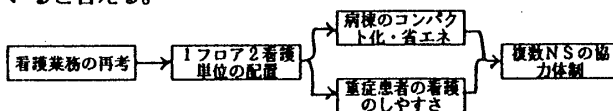
本報告では、雑誌「病院建築」（社団法人日本医療福祉建築協会）1968年1号～1996年112号に掲載された148例の病院の病棟を分析対象とした。この雑誌に掲載された病院の図面・記述から病棟計画についての変化を抜き出し、記述を参考にして、図面や写真から読みとることのできる範囲で病棟の変化過程を調べた。

現在までの病棟の変化には、「看護の能率性」と「患者の居住性」の追求による変化の2つに分けられることができると考えられる。そこで、病棟の変化過程を「看護の能率性」と「患

者の居住性」という視点から分析・考察する。なお文中で引用した雑誌「病院建築」の病院紹介以外の文献は、文中に番号を付与させ、本論文の最後に記した。

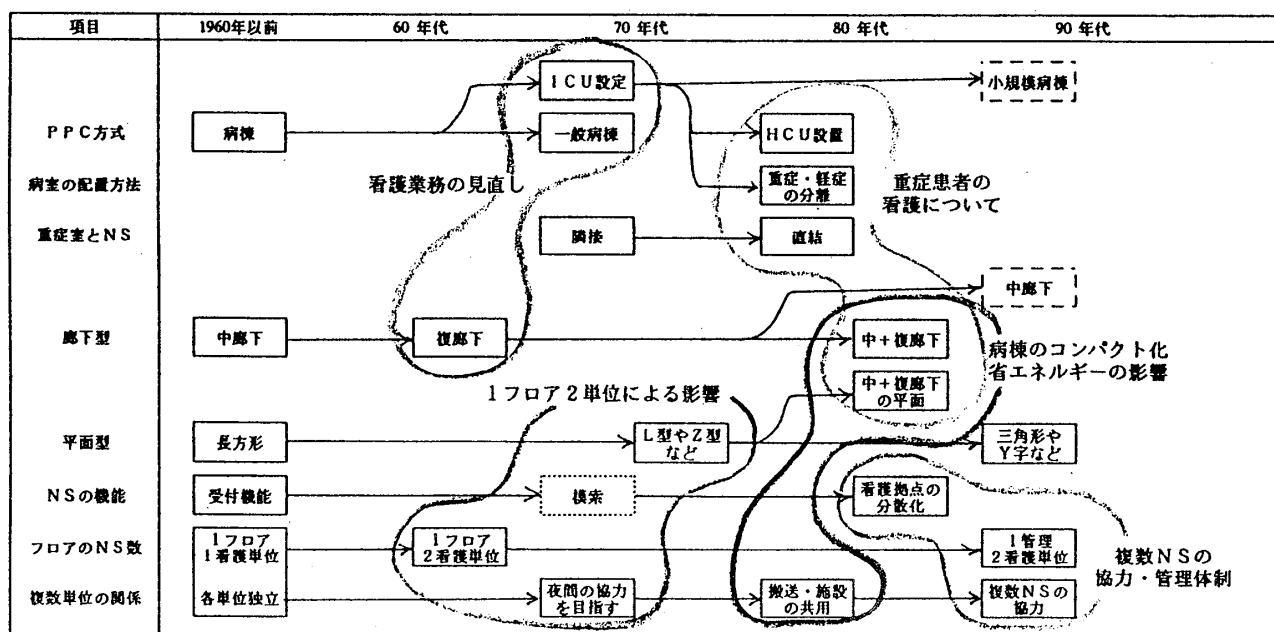
3. 「看護の能率性」から見た変化過程

「看護の能率性」に関係する病棟の変化は【図1】のようなことがある。この病棟の変化に与えた病院や社会的要求を見ると、その主な流れは【図2】のように類型化できると考える。この流れは、病棟の変化に影響を与えはじめた時期の早い順に並べているが、それぞれの項目は年代で分かれるのではなく、お互いに関係しながら、その後の病院建築に影響を与え始めると言える。



【図2】「看護の能率性」に関係した病院・社会的変化

以下に病院や社会的要求の変化によって、病棟にどのような問題が生じたか、その解決策としてどのような試みが行われてきたかを明らかにしていく。具体的には、①看護業務の見直しによる複廊下型平面の採用、②1フロア2看護単位とすることによって生じた問題、③病棟のコンパクト化・省エネルギー対策が病棟計画に与えた影響、④病棟にHCUが設置されたことによる重症病室とナースステーション（以下NSと略す）の関係、⑤1フロアに設けられた複数のNSがどのように協力するようになってきたのか、ということを考察していく。



【図1】「看護の能率性」から見た変化過程モデル図

1) 鹿児島大学教授・工博 2) 鹿児島大学大学院生

3-1. 看護業務見直しによる廊下型の変化

1960年以前の病棟の廊下型としては中廊下型が主流であったが、1960年頃から複廊下型が注目され始めている。複廊下型病棟の主な利点としては次のようなことが挙げられる。

- ・建物の長軸が短くコンパクトになるため、都市中心部のディメンションの制約のある狭い敷地に有効
- ・NSと病室間の歩行距離を短縮できる
- ・NSとユーティリティその他の付属諸室との関連が便利にできる
- ・病室の区分にフレキシビリティがある¹⁾

この頃の病院については、「1960年ごろから病院に要求される様々な医療機器、薬品、その他の施設の投資は増大の一步を辿り、また人手不足が深刻化してきた。これらにより、この頃から病院運営が困難な状況になってきた²⁾。この状況は1960年の看護婦中心の病院従事者の低賃金・重労働をめぐって病院ストが頻発したことにより緊迫さを増している³⁾」と述べられている。このことから、この時期は、業務の能率向上・合理化が求められた時期であると考えられる。以上のような背景から看護動線の短縮や敷地の効率的利用要求などに対応し、かつ空調設備の発展充実に支えられて、1960年代後半頃から、複廊下型を採用する病院が多くなってきたと考えられる。

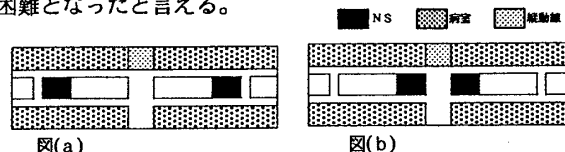
またこの時期、PPC方式の概念からICUを設置する病院が多く見られるようになってきている。ICUの設置の目的は、「重症患者を1カ所に集め、強力かつ集中的に治療看護を行うことにより治療効果をあげ、併せて人員、設備、器材の重複を避けてその合理化を図ろうとすることにある⁴⁾」とある。ICUの設置により、重症患者はICUに収容されることになり、一般病棟では看護婦が重症患者のケアから解放され、深刻化してきた看護婦不足などに対処できるだろうと考えられていたようである。

3-2. 1フロア2看護単位による問題

1960年以前までは、1フロア1看護単位で計画する病院が多かったが、1965年ごろから1フロア2看護単位とする病院が増加してきた。この理由としては、複廊下型平面の採用によって、1フロアに2看護単位を配置しても長軸を短くすることができるようになったこと、病院規模の拡大によって病床数が増加し、1フロア1看護単位で計画すると高層となり、火災・地震などに危険であることなどが考えられる。また、1フロアに2看護単位を配置し、夜勤時は一単位として集約管理できるように考えている病院(1968年青山病院)があることから、1963年に人事院から出された2-8夜勤体制(夜勤の看護従事者は2人以上)の対策として、夜間の協力を目指したものであると考えられる。

1フロアに2看護単位を配置することによって生じてきた問題としては、病棟内でのNSの位置がある。NSは患者に対する看護拠点という機能と、病棟への人の出入りを把握するという受付機能を持っている。この看護拠点という機能からNSを配置すると、NSは病棟の重心に配置される。反対に、受付機能を重視するとエレベーターや階段などの縦動線の脇に配置されることになる。1フロアに1看護単位しか設けられていなければ、病棟の中央に縦動線を設け、その縦動線にNSの窓口を向けることで、異なる2つの機能を同時に満たすことができる。しかし、1フロア2看護単位となると、多くの場合、縦動

線は病棟の中央に1カ所にまとめて設けられる。下図(a)のように1看護単位の中で、NSの看護拠点としての機能を重視して病室群の中央に配置すると、受付機能を満たすことができなくなる。反対に、下図(b)のように配置すると、NSから病室への距離が長くなる。したがって、1フロア2看護単位となったことによって、NSの持つ2つの機能を同時に満たすことが困難となったと言える。



病棟プランを見ると、1970年代は2つの機能のうち、受付機能を重視して縦動線の脇にNSを配置している病院が大多数である。この理由の1つとして、前述したように夜勤の協力体制を目指した場合、複数のNSが近い位置に設けられていた方が協力しやすい、ということが考えられる。

この2つの機能を同時に満たせるように、Z型やL型を組み合わせる形など様々な平面型が模索されてきた。しかし、異なる2つの機能を完全に満たしている平面型は見あたらない。

3-3. 病棟のコンパクト化・省エネルギー対策による影響

病棟の面積については1980年代に、「病院建築全体の中で、検査部・放射線部等の診療部分は、医療技術の進歩を反映して規模を拡大しているが、全体面積があまり大きくないで、病棟面積にしわ寄せがきている。30年前には病棟が病院全体の40%強の面積を占めていたが、今日では30%台になっている⁵⁾」と指摘されている。このようなことから、1980年代は、病棟の面積を少しでも減らす計画や病棟をコンパクト化する計画が行われていたようである。

また1980年代は「病院の経営の危機の時代に入っている。医療費の伸びを国が賄いきれず、抑制が厳しくなってきた。このような時勢にどう対応していくかという問題は病院建築も例外ではない⁶⁾」と言われていることから、省エネルギー対策が求められ始めたと言える。

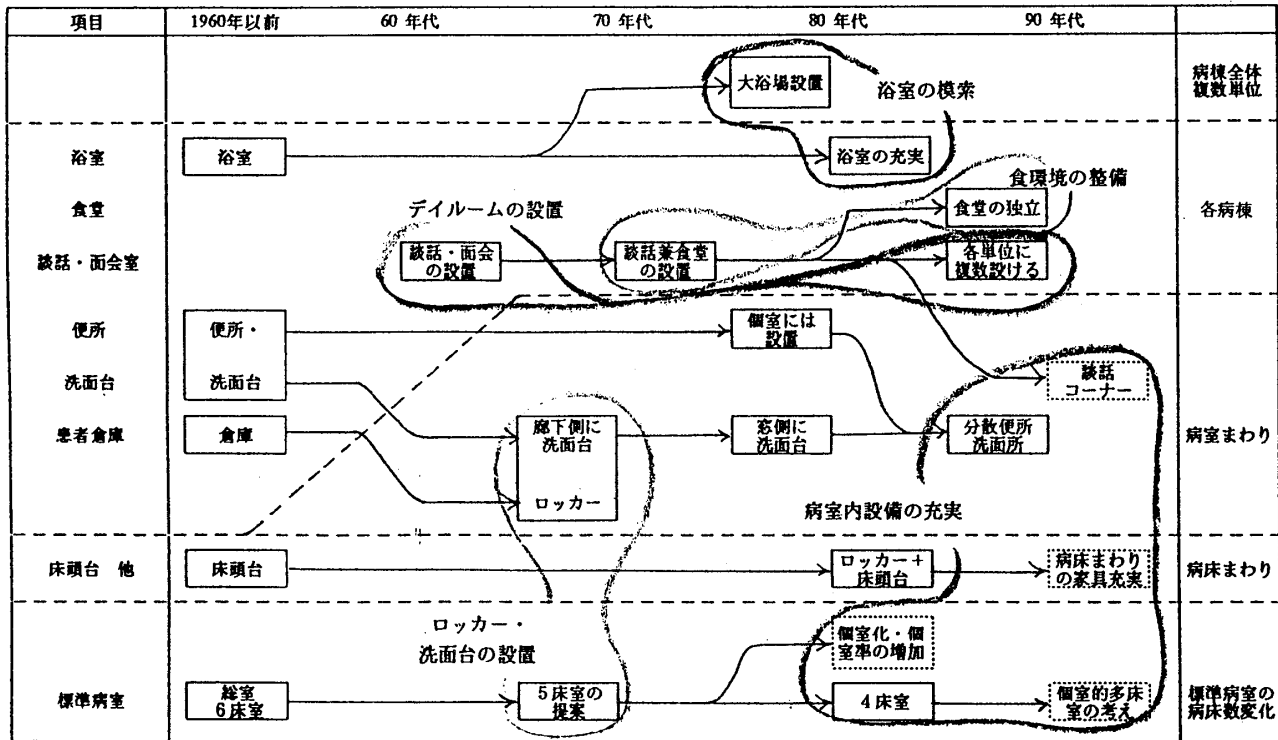
この頃までは、看護動線の短縮に有利な複廊下型を採用する病棟が多かったが、

- ・病棟面積とくに廊下面積が増す
- ・コア内のNSは窓を設けられないため、外景が見られなくなりヒューマニティがない
- ・コア部に人工照明、機械換気が必要になること

など複廊下型の欠点が指摘され始めている。これらの欠点に対しては光庭を設けることで対応する病院(1987年兵庫県立成人病センター・東京慈恵会医科大学付属柏病院、1989年清水市立病院)が見られる。しかしこの解決策は、NSと病室との距離を遠くする原因となり、廊下面積をますます増大させている。

以上のようなことから、病棟のコンパクト化や省エネルギー対策から、廊下面積を抑えることや、空調などのランニングコストの削減を目的として、複廊下型が見直され始めている。そして、看護動線の短縮をはかりながら、廊下の面積をおさえること、コアやNSが外気に面することができる平面型として、中廊下と複廊下型を組み合わせた、中+複廊下型の平面を採用する病院が増加している。

また病棟のコンパクト化という要求によって、搬送設備や看



【図3】「患者の居住性」から見た変化過程モデル図

護婦休憩室・カンファレンスルームなどを複数の看護単位で共用しようとする試みが見られる。このため1フロアに設けられた複数のNSが隣接して設けられるようになっていく。

3-4. 重症室（HCU）とNSの関係

3-1. で述べたように、1970年頃から多くの病院でICUが設けられるようになった。しかし、1970年後半頃から、管理運営・看護要員・経営上の問題など様々な問題が指摘されるようになった。その結果、1980年代にはICUを設置せずに、病棟に重症患者を収容するHCUを設ける病院が多く見られるようになる。（ただし、ICUの次段階としてHCUを設置する病院も見られる。）

一般病棟に重症患者の病室が配置されるようになると、NSとHCUをつなげて、NSから患者の様態を把握しやすいようにしたり、病室を重症病室と軽症病室を分け、重症病室側の廊下を一般の廊下と区別し、「管理廊下」とする試みなど、NSとHCU・重症室の配置の仕方の工夫が行われるようになっていく。



【表2】管理廊下

1984年	知多市民病院
1985年	小牧市民病院
1987年	市立芦別病院
1990年	佐世保市立総合病院
1993年	鈴鹿中央総合病院
1994年	山形市立病院済生館 他

3-5. NSの協力体制

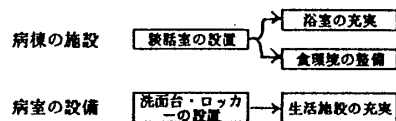
3-2. で述べたように、夜勤の協力を目指して1フロア2看護単位とする病院が見られた。しかし、2つの看護単位がなるべく共用部分を多くして、協力していこうというかたちの病院については、「各階に2看護単位をおくというのは、エレベーターの停止階数を減らす程度で、実際の問題としては、なかなか施設を共用していないのが現状のようである」と言われている。このことから、1つの階に複数のNSが置かれていても、夜勤だけでなく、常時、複数のNSが協力し合っているという例は

あまりなかったようである。しかし、1980年代にはいと、経済性の追求により、各看護単位に搬送器を設けることの非効率性や、病棟のコンパクト化が図られるようになった結果、複数のNSで搬送設備や休憩室などを共用する病院が多くなる。これらの動きから、2つのNSの協力が生まれ、1フロアに配置された複数のNSをまとめて、1つの管理単位としようという試みが生じてきたのではないだろうか。

この1管理2看護単位システムの確立は、1980年代後半から見られるようになった、NSの持つ異なる2つの機能を1つのNSに同時に満たせるようにNSの位置や病室の配置を計画するのではなく、メインのNSの他にサブステーションを設けるという「看護拠点の分散化」という試みに役立っている。この看護拠点を分散化するという試みは1990年代に入ると増加している。

4. 「患者の居住性」から見た変化過程

病棟の変化のうち「患者の居住性」に関係する変化には【図3】のようなものがある。これらの変化は「病棟内の生活施設の設置・模索」と「病室内の設備の充実」の2つに大別できる。この2つの事柄について、その施設・設備に関する要求が現れた順に並べると、【図4】のようになると考えられる。



【図4】「患者の居住性」に関する変化

「患者の居住性」に関係する病棟の変化について、①患者の生活施設（デイルーム）設置と変化、②食堂がどのように整備されてきたか、③浴室の設置数・場所の模索、④病室のロッカー・洗面台設置に関係した変化、⑤病室内の生活施設の充実、を明らかにする。

4-1. 患者の生活施設（デイルーム）設置と変化

起きて歩ける患者にとって1日の生活のすべてが、ベッドのまわりだけに限られるのは窮屈であり、時には気分転換の場が欲しい、ということから、1970年頃から病棟に談話室・デイルームが設けられるようになっていく。また、デイルームの環境づくりに対する配慮も見られ、病棟の最も眺望の良い位置に設けたり、明るい雰囲気をつくる努力が行われている。しかし、デイルームの使われかたについての矛盾として、「デイルームが面会室を兼ねることから、NSに隣接している例が多い。しかし、同じように重症者もNSから手近の病室に収容され、観察の容易さを必要とすることから防音が難しくなる⁸⁾」と指摘されている。最近では、面会室をデイルームとは別に設けたり、各単位でまとめて1カ所に置くのではなく、デイコーナーとして、何カ所かに分散して配置するような試みが見られる。

4-2. 食環境の整備

独歩可能者が比較的多い結核療養所や精神病院では身体的・精神的な治療の一環として、早くから病棟内に食堂が設けられ多くの患者が利用していたが、1960年代頃の一般病院では食堂を設けていない例が多かったようである⁹⁾。その背景としては、「デイルームを設置することさえ面積的に厳しかった当時、食堂を確保するための余裕は乏しく、また食事運搬の煩雑化を避けるといった病院側の事情がある。患者側においても、病室の方が気兼ねなく副食がとれ、落ちついて喫食ができるといったことへの指向が根強かったようである。このような困難な条件を乗り越えてまで食堂を設置しようとの気運は生じなかった¹⁰⁾」と考えられている。

しかし1970年代頃から、患者の気分転換や早期離床、適温給食への対応のしやすさなど、食堂の設置効果が次第に見直されるようになり、徐々に食堂を設置する病院が見られるようになった。しかし、この頃は場所や経費を節約するために、デイルームにテーブルや椅子を置いて、食事時間だけ食堂として利用する方法が大半であった。このような食堂兼デイルームでは、「食堂に配膳機能を持つための設備や機器が揃えられないこと、面会者と喫食者が一緒になること、食後もその場に居残る者が多くなるために配膳サービス担当者の業務時間が終了できない⁸⁾」などの問題が指摘されている。1980年代後半頃からは食堂とデイルームを別々に設けている病院が多く見られるようになった。この理由として、食堂兼デイルームの反省、患者アメニティ向上の注目、また1994年10月の「患者食堂設置に伴う保険点数の加算制度」による病院側の経営メリットなどがあると考えられる。

4-3. 浴室の模索

病棟の浴室は、面積の関係からあまり広くとれない。そこで、小さな浴室を各単位に設けるのではなく、1フロアにまとめて1カ所に配置して、介助浴や広い浴室を設ける病院が見られる。また、病棟の浴室を廃止し、病院全体でまとめて、最上階の眺望の良い場所に浴室を設ける病院（1978年南風病院、1979年中央鉄道病院、1981年倉敷中央病院、1989年東海記念病院、1992年岩手県立宮古病院 他）も見られる。

4-4. 病室のロッカー・洗面台設置による変化

戦後間もなくの頃は、病室にはベッドと床頭台しか置かれて

いなかったようである。そして、個人の持ち物は、病棟に患者倉庫があって、そこにまとめて置いていたようである¹¹⁾。また洗面台や便所も各単位にまとめて置かれていた。このように共用の洗面所は、「患者にとって遠い洗面所まで1日何回か多くの用具を忘れずまとめて持参し、たまたま先客がいれば順番を待って洗面をする作業がいかに大変か想像できる⁸⁾」と患者にとって使いづらいものであることが指摘されている。1960年代になると、各病室内に洗面台と病室内の患者用のロッカーを設ける動きが出てきている。この場合、病室の廊下側に洗面台と病室内の人数分のロッカーがまとめて配置されていた。1970年頃、6床の病室を5床として、1床分のスペースにロッカーと洗面所を配置するという5床室の提案が行われている。

4-5. 病室内の生活施設の充実

1980年代になると、多床室を4床とする病院が増加している。4床室の利点は、各患者がそれぞれ自分のコーナーを持つことができる点である。しかし、従来のように廊下側にロッカーや洗面台を配置すると、廊下側の病床はコーナー持たなくなる。このようなことから、廊下側に設けられていた洗面台は窓側に移動し、ロッカーは床頭台の上部に小さいロッカーを設けることで対処されている。しかし、1980年代後半になると、各病室に便所が設けられるようになり、分散便所の採用と同時に洗面台は便所とセットで設けられるようになった。また、病床まわりに床頭台の他に個人用の大きなロッカーを設ける病院も見られるようになっていく。このことから、便所や洗面台、床頭台、ロッカーなど、病室内の施設が充実してきたと言える。

5. まとめ

病棟の居住性や療養環境の向上が言われはじめたのは1980年代に入ってからである。それまでは、「患者の居住性」よりも「看護の能率性」を重視して病棟計画が行われていた。

「看護の能率性」から病棟の変化を見ると、廊下型や平面型、複数のNSの関係は、様々な要求によって、それぞれが関連しながら変化・発展していることが分かった。また「患者の居住性」から見てみると、病棟に1カ所にまとめて配置されていた洗面所や便所、倉庫などが、各病室に分散して配置されるようになってきていると言えるだろう。

病院建築は病棟、外来部、診療部門、供給部門、管理部で構成され、それぞれの部門が現在まで様々な変化をしてきている。この変化には各部門がお互いに関係しながら変化していることがある。そのため、今回は病棟の変化過程に留まっていたが、今後、他の部門の変化も明らかにする必要があると考える。

【引用文献】

- * 1: 石丸健雄「複廊下病棟」病院建築3号 1969年、P.7
- * 2: からだの科学臨時増刊「戦後医療の30年」1975年
- * 3: 第一法規出版(株)「医業経営用語辞典」1993年、
- * 4: 岩月賢一「ICUの将来像」病院36巻11号 1977年、P.48
- * 5: 柳澤忠「狭すぎる1床当たりの床面積」病院47巻6号 1988年、P.84
- * 6: 細川一「一般病院の流れ」病院建築65号 1984年、P.13
- * 7: 長澤泰(発言)座談会「那覇市立病院の建築をめぐる」病院41巻4号 1982年、P.80
- * 8: 長澤泰「病棟の居住性」病院建築35号 1977年、P.15,18
- * 9: 伊藤誠「食事の運搬と病院の建築計画」病院24巻4号 1965年、P.15
- * 10: 上和田茂他「戦後における病棟内の患者食堂に関する歴史的考察」
- * 11: (不明)「自衛隊中央病院写真概説」病院14巻6号 1956年