

物品管理システムと病棟の変化過程に関する研究 —病院建築の歴史的変遷に関する研究—

正会員 ○ 後藤 香³⁾
同 友清 貴和¹⁾
同 山下 剛²⁾

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。この結果、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た。しかし病院建築は、近年急速に進んだ高齢化問題、最先端の機器の出現、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、発展してかなければならない。そこで、今後の病院建築が様々な変化に対応し、発展するように、過去の病院建築の変化や成長の過程を分析し、今後の病院建築のあるべき姿を明らかにする必要がある。

このような中で、最近、物品を管理・供給する中央滅菌材料部、薬局、洗濯部、給食部、中央倉庫などをまとめ、病院内で扱われている全ての物品の調達・処理・保管・供給・管理を集中的に担当する部門を構成するSPD (Supply Processing and Distribution) システムを導入する病院が増えてきていることから、病棟平面型の今後の展開を再考するため、物品管理部と病棟の関係の変化過程について考察する。

2. 研究の方法

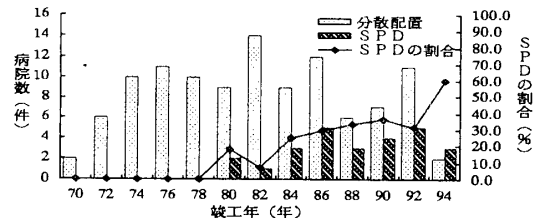
「病院建築」(日本医療福祉建築協会 1968年1号～1995年110号)に掲載された135例の病院建築を分析対象とした。図面より、NSの持つ2つの機能から、病棟でのNS位置の変化過程を把握する。

3. 物品管理システムの概略

病院で取り扱われている物品には、医療材料、医薬品、リネン、医療機器、備品など多くの物品がある。これらの物品は、病院各部門で使用されている。従来からほとんどの病院では、使用する物品を各部門で独自に発注や管理をしていた。そのため、各部門間の連携不足による物品の無駄の発生や、物品を搬送・管理するために生じる専門以外の仕事の増大などの問題が生じている。このため現在では物品管理システムは、物品の搬入・分類・保管・回収・再生・破棄・供給および搬送までの問題として捉え、さらに病院全体との関連性を考えることが重要である。

3-1. SPDシステムの導入変化

1980年代から、供給部門ではSPDシステムを採用し、院内物品搬送の一元化を目指した病院の事例が見られるようになった。また、建築的にはゾーンとしてまとまっていないが、院内物品搬送の一元化を実現しようとした病院も見られる。対象にした135例の病院の図面より、物品を管理・供給する各部門をまとめて、建築的にSPD化を目指している病院を竣工年別に抽出してみると、このシステムは、1980年から見られるようになり、現在では増加傾向にあると言える(【図1】参照)。



【図1】SPDシステムの導入変化

4. 病棟平面型の変化過程の概略

NSは、病棟への“人”や“もの”の出入の把握と、看護機能の拠点としての役割を持っている。そのため、病棟でのNSの望ましい位置は、病棟への出入りが把握できるエレベーターや階段などの縦動線の近くであると同時に、患者に対する看護を充実させるためには病室群の重心が望ましい。しかし、病室数や1フロアに複数の看護単位がある場合などを考慮すると、この異なる2つの機能を同時に満たすことはいささか困難である。病棟計画では、この2つの機能をなるべく同時に満たすような計画が模索されてきている。

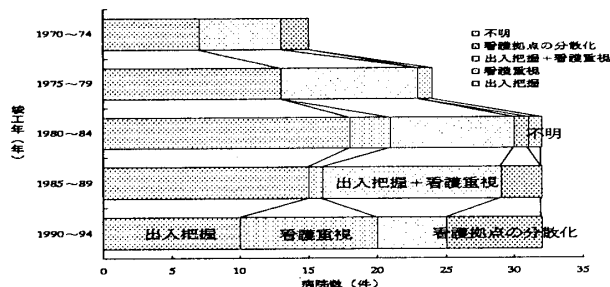
4-1. 年代別に見る変化過程

この研究で対象とした135例の病院より、NSの病棟での位置を、NSの持つ2つの異なる「出入把握」と「看護重視」という機能のうちどれを重視して配置されているかを分析した(【図2】参照)。NSの機能と位置の関係は下記ようになる。

- 出入把握…NSがエレベーターや階段に隣接した位置にある
- 看護重視…NSが病室群の重心にある
- 出入把握+看護拠点…NSがエレベーターや階段に隣接した位置にあると同時に、病室群の重心にある
- 看護拠点の分散化…出入把握機能と看護重視機能が分散され、出入把握+看護拠点の機能を満たしている

A study on the advance of Materials management system and Ward
A study on the historical transition of hospital

Kaori Goto, Takakazu Tomokiyo and Gow Yamashita



【図2】看護機能の変化過程

4-2. 分析の結果と考察

この分析の結果、1970～80年はNSは出入把握という1つの機能を重視して配置されていたと言える。また、病棟平面をL型にしてNSをその中心に置くなどという工夫をして、「出入把握+看護重視」を満たそうとした病院も見られるが、異なる2つの機能を同時に、十分に満たしていると言える病院はない。

1980年代に入ると、1つのNSに2つの機能を同時に満たせるようにNSの位置を計画するのではなく、看護拠点という機能を持つ室と、人やものの出入を把握する機能を持つ室を別々に設けるという「看護拠点の分散化」という試みが見られるようになった。この計画によって、縦動線の脇や向かいにある室で病棟への人やものの出入の把握を行い、病棟の重心、または病室のすぐ近くに配置されたNS (NC) で、看護婦は患者に対する看護を充分に行えるようになったと言える。つまり、この看護拠点の分散化は出入把握と看護重視という異なる2つの機能を同時に満たすことができる計画であると言える。

看護拠点の分散化を比較的早い時期に採用した病院としては、1974年愛知医科大学付属病院がある。その後しばらくは、この平面型を採用した病院は見られない。1986年諏訪中央病院、1988年碧南市民病院、1989年公立松任石川中央病院での採用後、多くの病院で看護拠点を分散化させる試みが見られるようになってきている。

現在、採用されている看護拠点の分散化の平面型としては、次の4つのタイプに分けられる。

タイプA	1フロアにある2看護単位を1つにまとめて管理をする。また各看護単位にNSと病室の近くにNCがある。 例) 諏訪中央病院 設計:共同建築設計事務所
タイプA'	独立した各看護単位の出入口付近にメインのNSがあり、病棟の重心にサブのNCがある。 例) 日本歯科大学付属千葉北総病院 設計:伊藤城+千代田設計
タイプB	各階の中央に、1フロアにある2看護単位をまとめてフロア全体を管理するNSを設け、両翼の病床群の中央部分にチーム看護の拠点としてのNCを分散配置している。 例) 碧南市民病院 設計:名古屋大学柳澤研究室+久米建築事務所
タイプC	EVの向かいに、1フロア全体の医事業務を行う病棟センターがあり、病室の近くに看護拠点としてのNCがある。アメリカで見られるACC-TCC+ナサバ-とほぼ同様の型。 例) 公立松任石川中央病院 設計:共同建築設計事務所

- 1) 鹿児島大学教授・工博 Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering Univ. of Kagoshima, Dr Eng.
- 2) 鹿児島大学助手 Assistant, Dept. of Architecture, Faculty of Engineering Univ. of Kagoshima
- 3) 鹿児島大学大学院 Graduate Student, Dept. of Architecture, Faculty of Engineering Univ. of Kagoshima

また、従来は出入把握+看護重視という機能を同時に満たせない場合は、出入把握のほうを優先して計画した病棟が多かったが、1990年以降は看護重視の病棟平面型が多くなってきている。

5. 看護拠点の分散化と物品管理システムの関連性

看護婦の業務のうち、患者のベッドサイドで行う患者の身の回りの世話や観察など患者の入院生活にとって最も関係の大きい直接看護の時間は21～27%である。これに対して、看護婦間の報告・申しつき、記録、医師への報告・連絡、薬剤業務、物品管理、病棟内外の環境整備などの間接看護には33～39%、病棟内外との連絡やメッセージャーなどの連絡業務は6%の時間が割かれているという1)。看護婦が直接看護を充分に行うためには、看護婦の行っている間接看護や連絡業務を減らすことが重要である。ここでは、異なる2つの機能を同時に満たしていると言える看護拠点の分散化という平面型を、物品管理を軸として考察をする。

5-1. 看護拠点の分散化と物品管理

1看護単位に1つのNSしかなかった頃はリフトをNS内に設けたりして、看護婦の物品の搬送業務をある程度、軽減させることができた。しかし、看護拠点の分散化では、1フロアに大小3～6ぐらいの看護拠点が設けられるため、すべての看護拠点にリフトを設けることは、設備費の増大やリフトの搬送機器の故障を考えると、問題がある。そのため、分散配置されたすべてのNS、NCに看護婦が物品を搬送・供給しなければならない場合、間接業務・連絡業務が以前よりも増大することとなる。

6. まとめ

前述のように、NSの持つ2つの異なる機能を同時に満たすことのできる病棟平面型は看護拠点の分散化であると言える。そして、この看護拠点の分散化の利点を活かすためには、SPDシステムの導入が必要である。SPDシステムを導入すると物品の管理・供給が物品管理部門の職員の手で行われるようになる。したがって、病棟では、従来看護婦が行っていた物品の搬送・供給や物品請求、および物品管理に関する間接看護と連絡業務が軽減する。そのため、看護婦は病棟の重心、または病室の近くのNS (NC) で患者に対する「直接看護」を充実させることができると考えられる。

注釈

1)看護業務については、「医業経営用語事典」(日本医業経営コンサルタント協会) 荒井蝶子氏「看護業務」を参考にした。