Architectural Institute of Japan

日本建築学会大会学術講演梗概集
（関　　東）２００１年９月

医療環境が病院建築計画に与えた影響（１９４５～１９９０年）
－病院建築の歴史的変遷に関する研究－

医療環境、病院建築、医療施設

正会員　○前田　剛宏*2
同　　友清　貴和*1

■背景・目的

病院建築は戦後、技術の進歩や人口・疾病構造の変化、医療制度の改革などにより大きく発展してきた。そして今後、急速な高齢化問題、医療技術・機器の進歩、高度医療の進展などと同時に医療費の抑制、病院に対するアメニティの追求等々、医療をとりまく様々な変化への対応が求められる。そこで本研究では、過去の医療環境変化を整理し、それらが病院建築にいかなる影響を与えたのかを分析し、更には今後の病院建築のあるべき姿を模索する資料を蓄積することを目的としている。

■研究の方法

本研究では戦後（１９４５年）から１９９０年の４５年間を研究対象とし、その間の病院建築の歴史について書かれている雑誌『病院』や『病院建築』等を参考資料とした。方法としては、上記の参考資料中の項目を、医療環境を構成する要素ごとに分類、整理することで、医療環境が医療施設に与えた影響を把握する。

医療環境を構成する要素を下記の５つに設定した。

①医療の需要と供給；人口、患者数、施設数など
②医療経済と保障関連；診療報酬点数、医療費など
③人的体制；医療スタッフの需給、業務内容など
④医療技術と医療機器
⑤施設；医療施設計画、医療施設構成など

【医療の需要と供給】総人口は４５年間で７千万人から１億２千万人に増加した。人口の増加はそのまま医療需要の増加へと繋がり、病院の新設や病床の増加へと繋がったものと考えられる。戦後直後の主要死因であった結核、伝染病が減少したことで結核病院、伝染病院は激減した。それにかわり成人病（がん、脳卒中、心疾患）が増加してきた。これは長期入院患者の増加を意味し、各々の専門医療施設の整備を必要としたものと考えられる。また平均寿命が年々高くなり高齢化が進んだことが老人医療施設の増加へと繋がったと考えられる。病院患者数が増加し、診療所患者数が減少していることから、病院間の患者獲得競争が生じ、患者環境を充実させる医療施設がみられるようになったと考えられる。

【病院経済と保障関連】戦後、日本でも病院管理の概念が生まれ、医療行為を点数化した診療報酬点数制度が生まれた。高度経済成長を続ける中、医療費も増え、経済を圧迫し始め、医療費抑制が叫ばれるようになった。そして、診療報酬点数の改定幅が小さくなり、病院経営を圧迫するようになり、その対策として医療職員の再編成や病院のチェーン化、医療機器の共同利用などの合理化が図られるようになった。建築的にも、少人数で効率的な作業のできる平面計画がなされたと考えられる。

【人的体制】医学が進歩するに伴い、医師や看護婦の業務も専門化、複雑化していった。その中で、専門医やコ・メディカルスタッフ（医療関連職種）が登場した。それにより、病院内の各所で働く人員構成に大きな変化が生じ、病院の各室の構成や形状、面積、必要設備等に影響を与えたと考えられる。また、人事院判定（ニッパチ体制）などによる看護婦の不足に対応するため、業務の合理化・効率化や簡素化が必要となり、それを助ける病棟平面計画の工夫がなされ、さらに院内に保育所を設けたりするなどの労働環境の改善がなされたと考えられる。

【医療技術と医療機器】科学技術の発達とともに、高度医療技術・医療機器も発達した。それらは、業務内容や人員構成に大きな変化を与え、施設面でも、機器導入などにより各室平面の形状、面積、拡張性などに影響を与えたと考えられる。また、事務業務や物品管理へのコンピューターの導入も進み、業務内容や人員構成だけでなく、平面計画にも影響を与えたと考えられる。

【施設】戦後、ＧＨＱの指導によって、病院機構・管理の根本的整備が行われ、日本の病院の近代化の基礎となった。また、病院を定義することにより、病院の質が確保された。平面計画において、各部門の中央化が進む一方でＩＣＵ、ＣＣＵなどの専門設備が増加した。また、待合ロビーの快適化などの患者に対するサービス面の向上を図った変化も見られた。施設構成では、小児の疾病や、循環器などの特定の疾患の治療を目的とした専門病院や、老人病院や老人保健施設などの高齢化に対応した医療施設も現れた。

■まとめ

病院をとりまく医療環境は急激な成長と変化をし、それに対応できる病院建築の計画が求められたと考えられる。また、医療の供給面では、量的整備から質的整備への転換が見られ、療養環境の充実、患者サービスなどに重きを置いた計画へ推移していったと考えられる。

Influence which the medical environment had on the hospital construction plan(1945-1990)
-A study of historical changes of hospital construction-

MAEDA Takahiro, TOMOKIYO Takakazu

NII-Electronic Library Service

Architectural Institute of Japan

１９４５年～１９９０年における医療環境の変化状況とそれらが施設、医療環境に及ぼした影響への考察

項目	分類	１９４５年-１９９０年の状況	医療環境への考察	施設面への考察
医療の需要と供給	医療需要	・総人口の増加（１９４５）	・医療需要の増加に伴う医療供給の増加	・病院の施設、病床の増加（１９５５） ・病院の規模拡大による諸要素の変化（１９６４）
		・急激な平均寿命の伸び（１９４５-）		
		・ベビーブーム後の急激な出生率の低下（１９４９-１９７０　１９７３-１９９０）		・産科病床の減少
		・高齢化が進む（１９７０-）	・老人医療需要の増加（１９７５年頃-）	・老人病院の増加（１９８０年代）（１９７３） ・リハビリテーション部門の充実（１９８０年代）（１９６７） ・ＡＤＬ低下への建築的配慮（１９７１）
		・結核・伝染病の減少（１９４５-）		・専門施設の他の施設への転床（１９５４）
		・成人病の増加（１９５０-）	・入院の長期化による病床回転率の悪化（１９８０年頃-）	・成人病関連の専門病院の整備（１９５８-）（１９６２）
		・病院患者数の増加と診療所患者の減少（１９８３-）	・診療所、中小病院の経営悪化 ・医療施設間の格差拡大 ・医療機器の装備促進	・患者獲得競争、病院機能の向上重視から療養環境の改善重視への転換（１９８４）
		・自動車の数が増える（１９６０-）	・自動車事故の増加（１９６０-）	・救急施設の整備（１９６３-）（１９６１）
	医療供給	・医師数の増加（１９７０-１９８４）	・医療施設増加分と人的医療供給とのバランスの問題 ・医療地域差の拡大 ・規模の拡大に伴う病院管理の合理化	・大規模病院の登場（１９７０-）（１９５５） ・病院管理合理化による平面計画、設備の変化（１９５４）
		・看護婦数の増加（１９５０-）		
		・病院数の増加（１９４５-）		
		・病床数の増加（１９４５-）		・病棟平面計画に影響（１９５５）
病院経済と保障関連	医療保障	・１９７０年代の診療報酬の引き上げ	・購入費、人件費の増大、職種の専門分化	・高額機器導入促進による平面計画の変化（１９７２）
		・１９８１年以降の診療報酬上昇の締結	・病院経営の悪化（１９８０年代）、合理化の推進	・建築的アプローチによる合理化（１９８１）
		・高額医療技術、医療機器への対応（１９７０年代）	・各業務内容の再編成	・必要人員の確保、所要室の拡張性の確保（１９７１）
	社会保障	・完全給食が発足する（１９５０）		・食堂（１９７０年代頃-）、調理場などの施設の整備（１９５５）
		・医療費の高騰（１９７３-１９７８）	・国家財政の圧迫、在宅医療への転換、経営の合理化、人件費の増大	・高額医療機器、先端医療技術導入による平面計画への影響（1976） ・高齢患者に対応した計画（１９７３）
		・老人医療費の高騰（１９７０年代）		
		・老人保健法制定（無料化の廃止）（１９８３）	・老人医療費の抑制が進む	・老人病院の増加（１９８０年代）（１９７３）
		・老人保健法改定（老人保健施設整備）（１９８６）	・施設の増加に伴うスタッフの充実が求められる	・リハビリテーション病院の老人保健施設化（1988-）（1988）
		・ゴールドプラン策定（１９８９）		・施設数策定による各施設の整備（1990）
		・１９８０年代の医療費の抑制	・病院経営の格差の拡大	・効率的な平面計画の模索（１９８１）
	病院経済	・戦後、病院管理概念が導入される（１９５０年代）	・病院管理の合理化	・平面計画の合理化（１９５４）
		・医療体系が多角化する（１９５０年代）	・診療部門の増加	・医療施設の大型化（１９５５）
		・人材不足が見られる（１９６０年-）	・経営、人的体制の合理化	・作業の効率化、省力化への建築的配慮（１９７２）
		・人件費の圧迫が見られる（１９７０年代前半）		
		・病院の倒産が急増する（１９８０年代）		・平面計画、建築設備などに影響（１９８６）
		・病院のチェーン化（１９８０年頃-）	・病院間競争の激化	・高額機器・設備の共有利用（１９７４）
人的体制	医師	・業務の専門化・複雑化が進む	・業務・職種の再編成、人件費の増加	・医師の活動場所の変化（１９５５） ・専門医のための専用室設置（１９５５）
		・専門医の出現（１９４２-）	・広範な知識・技術を持った医師の減少	
		・標榜可能な診療科目が増える		・各診療化ごとの建築的特性の深化（１９５３）
		・無医大県解消構想（１９７３）	・医師過剰問題、医師の質の低下	・大学病院の増加（１９７４）
	看護婦	・看護業務の拡大化、専門化（１９４５-）	・業務職種の再編成、人件費の増加、効率的な看護のためのＰＰＣ看護方式の導入（１９７０年頃-）	・看護効率化のための平面計画の変化（１９５５） ・働く場の変化（１９７３） ・労働環境への配慮（１９６０）、院内保育所の設置（１９７３）
		・看護業務の簡素化と他への移譲（１９４５-）		
		・ニッパチ体制の浸透（１９６５-）	・看護婦不足がひろがる（１９６０-）	
		・看護婦不足の慢性化（１９６０-）		
	その他の医療従業者	・技術の専門分化による専門職種の増加（１９５０年頃-）	・教育、養成機関の整備、他職種を統率する病院管理システムの再構築	・病院各所に常駐する人員構成の変化に伴う各所の大きさ、設備等の変化（1955）
		・医師、看護従業者のコ・メディカルへの移管（１９５０年頃-）		
		・職種の法的整備が進む（１９４７-）		
医療技術と医療機器	医療技術	・麻酔技術の発達（１９５０年代-）	・手術技術の向上	・手術室、関係器具の衛生管理をおこなうための建築技術の整備（１９５０年代頃-）（１９５３）
		・輸血技術の発達（１９５０年代-）		
		・医療技術の革新が進む（１９５０年頃-）	・業務内容の変化や専門化、新職種の誕生 ・人件費の増大	・機器導入の促進、機器の発展に対する室の大きさ、形状への影響（１９７０年代-）（１９５７）
		・先端技術の診療報酬の点数化（１９７４-）		
		・人工透析の普及（１９７２-）	・透析スタッフの充実	・人工透析室の増加、浸透（１９７０年代前半-）（１９７３）
	医療機器	・ＭＥ機器の進歩（１９７０年代-）	・患者の検査機会の増大 ・疾病の早期発見 ・病院の経営圧迫、病院間の連携	・機器導入による各室平面への影響（１９７０年代-）（１９５４） ・人的体制の変化（１９５１-）
		・放射線機器の普及（１９５０年代前半-）		
		・ＣＴ、ＭＲＩの普及（１９６０年頃-）		
		・自動分析機による検査の自動化（１９７０年代前半-）	・人員の合理化、病院間の連携、データの規格化	・検査室の変化、中央化の促進（１９７０-）（１９６３）
	周辺機器	・事務業務への自動計算機の導入（１９６０年頃）	・事務作業の能率化	・設備・人員の変化、合理化・効率化（１９６０年代-）（１９６２） ・コンピューター使用を考慮した施設計画（１９７１）
		・マイクロプロセッサの開発（１９７０年頃）	・専門職員の採用 ・人員の合理化 ・病院間のデータの共有利用（１９８０年代） ・病歴管理	
		・病院へのコンピューター利用が進む（１９６７年頃-）		
		・病院情報システムの導入（１９７１-）		
		・事務業務から物品管理への利用の拡大（１９９０年頃-）		
		・設備機器の発展（１９４５-）	・空調、搬送設備の充実	・衛生管理（１９５５）、搬送システムの導入（１９６２）
施設	戦後の病院建築の始まり	・ＧＨＱの指導（１９４５-１９５２）	・日本の病院機構・管理の根本的整備 ・社会保障制度の整備	・日本の病院の近代化の基礎となる
	医療法	・医療法の制定（１９４８）	・医療機関の法制化	・病院を定義することで、質を確保した
	医療施設計画	・中央化の浸透（１９５０年代-）	・業務・人員の合理化、人的構成の再編成	・部門構成の再編成（１９５０年代-）（１９５４）
		・ＩＣＵ，ＣＣＵ，ＮＩＣＵの設置（１９６０年頃-）		・病棟平面計画に影響（１９６０年代-）
		・患者環境の質的向上（１９８０年代）	・患者の獲得競争の激化、病院数の施設環境の格差が拡大、患者の大病院志向	・病室の広さ拡大、待合いロビーの環境の快適化（１９８０年代）（１９５４）
	医療施設構成	・専門病院の増加（１９６０年頃-）	・中小病院の患者数の減少、医療圏の策定、病院間の連携の整備	
		・専門病院の医療計画（１９６０年頃-）		

注：下線のある年号は、雑誌『病院』において、その項に関する記事が掲載され始めた年を表す。

*1　鹿児島大学教授・工博　　*1　Prof., Dept. architecture, Faculty of Eng, University of Kagoshima, Dr. Eng.
*2　鹿児島大学大学院　　*2　Graduate School, Dept. of architecture, Faculty of Eng, Universityof Kagoshima.

NII-Electronic Library Service