医療法人立病院の投資と経営にかかわる 計画指標^{注1}の調査分析

(経営計画からみた建築計画に関する研究—病院—その 1)

正 会 員 越 部 毅

1. はじめに

近年の社会医療福祉政策の充実、医療技術の進歩、現存施設の老朽化、疾病発生状況や診療需要の変化などに伴う医療施設の充実拡大という動向の中で、また医療価格の矛盾、労働力確保の困難さ、医療諸物価の高騰など病院をとりまく外的経営環境の悪化という状況の中で、病院を建設するには特に経営計画と合わせて建設計画をたてないと、将来病院本来の機能を発揮し、かつその医療機能を発揮するための母体である病院体制の存続維持を危うくすることはいうまでもない。特に民間の病院では国費、公費の補助はなく、医療経営の資本調達いっさいが医師の財産と医療経営による利潤の蓄積に委ねられていて、その中で維持拡充を図ってゆかねばならない場合はなおさらである。

このような観点から、私的医療機関のひとつである医療法人立の一般病院をとりあげ、その建設および経営の実態を調査し、病院建築の企画や計画の段階において経済的可能性を検討する¹⁾ときに使われる経営管理指標を分析し、それらの資料を用いて投資額や建設規模の限度ならびに建築計画と経営計画の諸要因の定量的関連を把握する試みを行なってみたわけである。本稿ではこの前半の投資と経営にかかわる計画指標についてとりまとめ、報告するものである。

注 1. 本研究では計量経済学モデルの媒介変数の意味で用いた。具体的には、本稿その 2 で詳述するが、投資と経営のファクト・ファインディングを基礎とした病院の投資関数モデルを作り、本稿その 1 の 図-1 にモデルを構成するおもな媒介変数すなわち計画指標を示した。

2. 研究の目的

経済的可能性の検討のねらいは、ある企画や計画が経済的に可能性をもつものかどうかを検討し、その検討をとおして、逆に計画の諸要件にフィード・バックすることにある。そこで、医療機械器具や家具備品も含めた病院の建物を医療サービスを生みだす生産設備と考え²⁾、図-1 に示すような経済的可能性の検討のしくみを想定

した。以下は、このうち総投資額の予測、収益の予測、調達資金の予測にかかわる指標を建築計画の観点より整理し、この結果に基づいて資料を調査収集・分析し、民間病院の経営管理の一般的傾向を記してゆきたい。

3. 調査概要

3-1 予備調査：民間病院の施設の実態と運営・管理の実態を把握するとともに、本調査の対象施設を選択するために昭和 40 年 5 月から 10 月にかけて予備調査を行った。

その対象は全国の医療法人立の一般病院のうち³⁾、一般病床が 80% 以上を占め、かつ単科病院および設置診療科目が〈内・呼〉、〈中・小〉、〈内・小・理〉、〈内・小・神〉、〈内・精・神〉、〈内・歯〉、〈内・消〉、〈小・産〉、〈産・理〉、〈外・整〉、〈外・整・こ〉、〈外・整・理〉、〈外・皮〉、〈外・消〉、〈外・整・皮〉、〈耳・気〉、〈耳・気・理〉、〈皮・性〉である施設を除く 520 施設である。(設置診療科目名の省略は参考文献 3) によった)。調査の内容は規模、構造、設置診療科目や職員構成などの施設・組織の概要についてであり、方法は郵送によるアンケート調査で、275 施設の資料をえた。さらに、この調査結果をもとに、運営管理の実態を把握するため、都内 76 施設のうち上記選択基準に加えて、昭和 30 年以降に新・増築を行ない、かつ近い将来に新・増築を計画している施設あるいは院長・事務長などが経営管理に関心をもち、それらに関連する記録を有する施設 41 施設を選び、面接調査を行った。

3-2 本調査：本調査は建設費を中心とした「投資額と資金源に関する調査」と決算書を中心とした「経営に関する調査」とに分けて行なった。まず、前者については前記予備調査の結果⁴⁾と昭和 39 年 1 年間の日刊建設工業新聞の建設記事をもとに、次のような調査対象施設の選択基準をもうけて、公私立あわせ 36 施設を選び、昭和 40 年 6 月から 41 年 10 月にわたって面接転記調査を行なった。

(i) 一般病床を全病床の 80% 以上有する総合病院。

(ii) 施設の質、内容ともに標準的で、かつ病院の設計に豊かな経験をもつ設計者が設計したもの。

* 東京都立大学非常勤講師

(昭和 48 年 1 月 30 日本稿受理・討論期限昭和 48 年 10 月末日)

図-2 病床数別のベッドあたり敷地面積と施設数の分布
(医療法人立の一般病院 昭40)

どの施設が宿舎を含めて単一のブロックにおさめられ、駐車場の収容能力もせいぜい数台程度である。

施設全体がRC造で、かつ単一ブロックにおさめられている施設の病床数あたりの敷地面積はおもに $5 \sim 21 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ (平均値 $13 \text{ m}^2/\text{ベッド}$) に分布する。施設全体がRC造で多ブロックの施設は例数が少ないので、床面積規模の80%以上がRC造であるものをみると、おもに $6 \sim 25 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ (平均 $21 \text{ m}^2/\text{値ベッド}$) に分布し、公的病院の平均値と較べて4分の1程度である。

後述するが、前者の容積率221%は、後者のそれは136%であると考えあわせれば、今後駐車場やグリーンなどオープン・スペースの確保と合わせて施設の拡充をはかるには、特に市街地においては小中規模施設の中、高層化の傾向が予想されよう。

4-2° 容積率：図-3はRC造の一般病院46施設の容積率を敷地面積別に示したもので、RC造施設のほと

図-3 RC造一般病院の敷地面積別の容積率
(医療法人立 昭40)

んどが $2,000 \text{ m}^2$ 未満の小さい敷地にある。容積率は70~500%に分布し、平均値は180%で、公的一般病院11施設の平均値⁷⁾72%の2.5倍である。特に、200%以上の施設はすべて都市の市街地にあり、施設の拡充に際して限られた敷地を垂直方向に利用せざるをえない実情を示している。

施設規模別に容積率をみると、延床面積が $2,000 \text{ m}^2$ 未満の施設ではおもに70~250%, $2,000 \sim 5,000 \text{ m}^2$ 程度の施設ではおもに125~450%に分布し、かつ公的病院の傾向とは反対に私的病院では規模が大きい施設ほど容積率が大きくなっている。また、容積率が200%以上の施設の敷地面積は $1,500 \text{ m}^2$ 以上であることや4-1°の考察を考え合わせれば、今後も小中規模病院の施設拡充に伴う中、高層化の傾向が予想される。

4-3° 病床数あたりの延床面積：図-4は昭和40,41年度の両調査からえたRC造の公的病院8施設と私的病院33施設計41施設の1ベッドあたりの延床面積を病床数別にプロットしたものである。1ベッドあたりの延床面積は病床規模に関係なく、むしろ施設の診療内容によって異なるといえる。私的病院の場合、50床未満の施設は $14 \sim 40 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ と分布の幅が大きく、50床以上では $15 \sim 30 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ と分布の幅も小さくなる。全施設の平均値は $23 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ である。前者が後者より大きい値を示すのは、病床規模が小さい施設ほど一般に病棟部門に対する外来診療部門や中央診療部門の占める面積が大きくなるからである。また、100床以上の施設では設置診療科目が多く、特に放射線、成人病、地域保健衛生活動を行なっている場合、外来診療部門や中央診療部門の占める面積が大きくなったり、施設が多ブロックで構成されていると1ベッドあたりの延床面積も大きくなり、 $30 \text{ m}^2/\text{ベッド}$ 以上となる。公的病院の平均値は

図-4 病床数別のベッドあたりの延床面積
(造一般病院昭40,41)

図-5 初期コストとその構成比・構成指数
(昭 38~40)

37 m²/ベッドで、基幹病院的性格の強い施設ほど大きい値を示し、図中の 50~60 m²/ベッドを示す施設がそれである。

4-4° 初期総コストとその構成比：病院の建設に際して要する諸費用、すなわち初期総コストを基礎調査・設計・監理料、建設工事費*（建築工事費と設備工事費に分類）、環境整備費、医療機械器具費*、家具備品費*、建設事務費、不動産取得税、創業費に分類し、そのうち*印の費目について、新設あるいは全施設建て替えの公的病院 10 施設、私的病院 6 施設を対象に初期コストとその構成比および建設工事費を 100 としたときの構成指数を図-5 に示した。私的病院は規模の小さいものが多いので、初期総コストも 1 億円以下の施設が多く、さらに施設 P を除いて、工期を 2-3 期に分け、施設の稼働を高めているのは調達資金の項で詳述するが、限られた資金源とその返済条件などにも理由があろう。新設を除いた施設の各費用の構成比について公的病院と私的病院を比較すると、建設工事費は相方とも平均値は 90% であるが、私的病院では建築工事費と家具備品費の占める割合が多く、公的病院では設備工事費と医療機械器具費の占める割合が大きく、その構成比の平均値は前者が〈建築〉：〈設備〉：〈医機器〉：〈家備〉=59.4：30.6：7.1：2.9(%) に対して、後者は 55.8：34.1：8.8：1.3(%) である。これは目的とする医療サービスの内容の相違をあらわしているといえる。

4-5° 初期総コストと費目別単価：病院の建設に伴う各コストを把えるのに規模を軸として一般に病床数や延床面積を指標としてきたが、近年は病院の機能が多様化

し、各施設の医療活動の内容やそれに伴う医療機械器具や家具備品の装備化の程度によって、たとえ経営主体や規模が同じであっても初期コストは異なってくる。図-6 は病床規模別に ベッドあたりの各費目別単価を、図-7 は延床面積別に 1 m² あたりの各費目別単価をプロットしたもので、ここに示した公的病院のほとんどは地域社会のための第一線病院に属する。初期総費用単価は 80~250 万円/床に分布するが、120 万円/床以下の私的病院は外来の設置診療科目が 2~3 科で、健康診断などの地域保健衛生活動は行なっていない。また、100 万円/床以下の公的病院は地方都市の施設で外来の設置診療科目数は 6 科で（うち、眼科、歯科、耳鼻咽喉科を含む）、病棟部門が主体となっている施設である。また、ここにとりあげた施設には放射線部門はないが、ペーサー・トロンや線型加速器を設置すると建設工事単価だけで 420 万円/床（68 千円/m²）を投入している例がある。したがって、1 ベッドあたりあるいは延床面積 1 m² あたりの初期総コストは図中の平均値を境にして、(i) 外来の診療科目数が 5,6 科以下で、外来規模に較べて病棟規模が大きく、かつ人間ドック、成人病、地域保健衛生活動を行なっていない施設では 100~150 万円/床（40~50 千円/m²）、(ii) 外来規模も大きく、人間ドック、成人病、地域保健衛生活動などを行なっている施設では 150~250 万円/床（50~70 千円/m²）、さらに (iii) 放射線治療部門など単価の概念が違ってくるといわれる⁸⁾ 医療機能をそなえた施設では、装備内容によるが 300 万円/床（70 千円/m²）以上を目安としなくてはならない。

建設工事単価については公的病院ともに (i) タイプの施設では 75~110 万円/床（35~45 千円/m²）、(ii) タイプは 140~190 万円/床（40~60 千円/m²）、(iii) タイプは 200 万円/床（65 千円/m²）以上が目安となろう。

つぎに、建設時に購入されたおもな医療機械器具は手術台、无影灯、麻酔器、双眼立体顕微鏡、人工心臓、滅菌水装置、医療用ガス装置、高周波手術器、解剖台、分娩台、ガストロカメラ、レスピロメーター、ガス分析装置、炎光光度計、電気泳動濃度計、検査台、脳波計、心電計、線撮影・透視装置、ハバートタンク、自働現像器、消毒器、高圧蒸気消毒装置、超音波洗浄器などで、これらの装置、機器をほとんど購入した施設は 16 施設中 3 施設で、その医療機械器具単価は 35~65 万円/床（11~25 千円/m²）である。そのほかの施設では従来使用していた機器の一部を再使用しており、その程度によって異なるが、25 万円/床（10 千円/m²）以下で公的病院の平均値は 16 万円/床（5.2 千円/m²）、私的病院の平均値は 23 万円/床（8.3 千円/m²）を示し、後者のほうが大きい。

建設時に購入されたおもな家具備品はベッド、枕頭

図-6 病床数別の初期総コストと各工事単価
(一般病院昭40 宿舎を除く)

図-7 延床面積別の初期総コストと各工事単価
(宿舎を除く。昭40)

台、寝具類、診療机セット、事務机セット、事務機器、応接待合セットなどで、給食関係の厨房セットは除いた。これらのほとんどを新しく購入した施設の家具備品単価は10万円/床(3.0~4.5千円/m²)前後で、家具備品も再使用するのが一般的である。その単価は私的病院では10万円/床(2.2千円/m²)、公的病院では5万円/床(1.0千円/m²)を目安としてよからう。また、室料差額の高いいわゆる避好性の強い患者を収容する高級病院は11万円/床(2.5千円/m²)以上の例になっている。

5. 毎年の期待利益に関する資料

5-1° 延床面積1m²あたりの年間期待利益：期待利益とは年間の今後予想される収益と費用の差であるが、本稿ではこれをもって投下資本の回収と病院事業の維持存続をはかるための利益と想定し、余剰金のほかに減価

償却費、支払利息、準備金を含ませた。

図-8は医療法人立病院の延床面積1m²あたりの年間期待利益を延床面積別にプロットしたものである。公的病院では100~199床の中規模施設で経営状態がもっとも悪いといわれているが⁹⁾、私的病院の調査結果では期待利益と延床面積規模との関連はあまりなく、そのような顕著な傾向は見られなかった。

年間の期待利益が5千円/m²以下の4施設では、その余剰金はマイナス、すなわち赤字経営である。全施設の年間期待利益の平均値は12.5千円/m²で、このうち余剰金の占める割合は3~7%で、投下資本を回収し、かつ施設の存続をはかるには収益の10%の余剰金すなわち純益がほしいといわれている¹⁰⁾ことから、全般的にみて医療法人立の病院の経営状態はまだ危険側にあるといえる。余剰金が収益の10%以上を占める施設の年間期待利益は15.0千円/m²以上である。もっとも大きい期待利益は25.0千円/m²で、このうち余剰金は14%を占めているにすぎないが、期待利益は収益の約4分の1の23.5%を占めており、事例としてはこの値を上限と考えてよからう。

図-8 延床面積別の延床面積1m²あたりの償却前税引後収益(昭和41年度医療法人)

5-2° 外来診察セッション数：外来診察セッションとは外来開診時に医師が診察しているスペースまたは室のことで、たとえば内科の医師が2人で別々にかつ同時に診察しているときは2と数えた。図-9は定床数別に外来診察セッション数をプロットしたもので、病床規模に従ってセッション数は増加する。50床未満の病院では4~5セッション、50~99床では2~9セッション、100~199床では4~10セッション、200床以上では10~21セッションである。病床数の規模段階ごとの中央値はそれぞれ3, 5, 7, 15セッションである。

5-3° 1セッションあたりの外来患者数：表-1は1セッション1日あたりの外来患者数を施設別設置診療科目別に示したもので、セッション数の小さい順に並べた。1セッション1日あたりの外来患者数は昭和41年度1年間の診療科目別の外来実働患者数から求めた。1セッション1日あたりの外来患者数は診療科目およびそ

図一〇 定床数別の外来診療セッション数
(昭和41年度医療法人)

の構成や施設規模によって異なる。診療科目別に1セッション1日あたりの外来患者数をみると、〈眼科〉は25～163人/セ・日、〈耳・咽科〉は28～149人/セ・日に分布し、平均値はそれぞれ102, 73人/セ・日を示し、分布幅および平均値ともほかの診療科目に比べ大きい。次いで、〈整形外科〉は14～81人/セ・日、〈外科〉は17～93人/セ・日に分布し、〈皮膚科〉の28～78人/セ・日、〈内科〉の24～72人/セ・日、〈小児科〉および〈産婦科〉の14～60人/セ・日の分布と比べその幅は大きい。つぎに、施設別の1セッション1日あたりの外来患者数をみると、〈眼科〉および〈耳咽科〉を含む施設では大きい値を示す。これらの科目を含む施設の平均値は55人/セ・日で、これらの科目を含まない施設の平均値は43人/セ・日である。また、セッション数と施設別の1セッション1日あたりの外来患者数とを対応させてみると、セッション数が10セッション以上の施設では1セッション1日あたりの外来患者数の平均値が大きくなっている。

表一 施設別設置診療科目別の外来診療セッション数と
1セッション1日あたりの外来患者数
(昭和41年度医療法人)

施設別	小児科	産婦科	外科	整形外科	耳咽科	皮膚科	眼科	泌尿科	消化器科	胃腸科	平均値
A	24 (1)	—	—	44 (1)	—	—	—	—	—	—	34
B	45 (1)	—	—	47 (1)	—	—	—	—	—	—	46
C	47 (1)	—	—	34 (1)	—	—	—	—	—	—	51
D	61 (1)	—	—	45 (1)	—	—	—	—	—	—	53
E	49 (1)	—	—	31 (1)	24 (1)	—	—	—	—	—	35
F	48 (1)	—	—	—	—	—	—	—	52 (1)	51 (1)	44
G	72 (1)	—	46 (1)	38 (1)	—	—	—	—	—	—	50
H	51 (1)	—	35 (1)	65 (1)	—	—	—	—	—	—	51
I	52 (1)	14 (1)	16 (1)	49 (1)	—	—	—	—	—	—	33
J	40 (1)	—	32 (1)	23 (1)	—	—	—	—	—	—	34
K	40 (2)	—	—	73 (2)	—	—	—	—	—	—	36
L	50 (1)	16 (1)	19 (1)	24 (1)	—	28 (1)	—	—	—	—	27
M	42 (2)	—	36 (2)	46 (2)	—	—	—	—	—	—	44
N	24 (1)	23 (1)	16 (1)	93 (1)	75 (1)	26 (1)	—	—	—	—	52
O	54 (2)	50 (1)	14 (1)	34 (1)	—	62 (1)	—	—	—	—	46
P	37 (1)	30 (1)	30 (1)	17 (1)	23 (1)	47 (1)	33 (1)	25 (1)	—	—	31
Q	44 (1)	35 (1)	16 (1)	48 (1)	14 (1)	62 (1)	28 (1)	—	—	—	38
R	44 (2)	37 (1)	15 (1)	41 (1)	—	100 (1)	—	42 (1)	—	—	51
S	36 (2)	—	31 (1)	43 (2)	41 (2)	48 (1)	—	85 (1)	47 (1)	—	46
T	51 (2)	—	31 (1)	52 (2)	58 (2)	51 (1)	—	129 (2)	—	—	69
U	51 (4)	39 (2)	59 (1)	48 (1)	73 (5)	64 (1)	52 (2)	92 (1)	—	—	58
V	36 (4)	35 (2)	17 (1)	57 (1)	54 (3)	140 (1)	47 (1)	163 (1)	24 (1)	—	56
W	57 (5)	43 (1)	43 (2)	50 (2)	81 (3)	129 (4)	78 (5)	127 (1)	—	—	71
平均値	47	34	29	44	52	72	48	102	36	—	46

(注) 欄内の数字は1セッション1日あたりの外来患者数を示し、単位は人/セッションである。

( ) 括弧内の数字は外来診療セッション数を示す。

る。これは5-2°の分析結果と考え合わせると、施設規模がある程度大きくなると外来患者数も大きくなることを示している。

5-4° 外来患者1人1日あたりの診療収入：外来患者1人1日あたりの診療収入は診療科目およびその構成により大きく異なる。〈耳咽科〉、〈眼科〉や〈歯科〉を含む施設の平均値は490円/人・日、これらの科目を含まない施設の平均値は795円/人・日で、全体の平均値は695円/人・日を示し、公的病院より150～200円/人・日少ない。後述するが、外来診療収入は入院診療収入と並んで病院収益の中でもっとも大きい比重を占め、全収入に対して50床未満の施設では平均52%、50～100床未満では44%、100～200床未満では35%、200床以上では30%にも達する。本稿〈その2〉で詳述するが、いま1人1日あたりの外来診療収入が100円/人・日大きくなると、延床面積1m²あたりの年間収益は4～6.5×10³円/m²も大きくなるので(投資期間を15年とした場合)、投資計画の際は過去の詳細な実績や医療需要供給の正確な情報に基づいて外来診療収入を予測する必要がある。

5-5° 年間病床利用率：年間の病床利用率は年間の実働入院患者数を〈定床数×365日〉で除して求めた。年間の病床利用率は病床規模や診療科目構成に関係なく、ほとんどの施設が60～100%に分布し、その平均値は81.2%を示す。

ところが、各施設とも稼働病床数は定床数より5～10%大きく、かつ空床をつくらないよう設置診療科目別に定床数を決めていない施設が多く、したがって、年間の病床利用率はきわめて高く、なかでも100%を超える施設が20例中2例もある。また、機能の縮少をはからねばならないといわれている¹¹⁾利用率が65%以下の施設は4例ある。

5-6° 入院患者1人1日あたりの入院診療収入：1人1日あたりの入院診療収入は年間の入院診療収入を年間の入院患者実働数で除して求めた。入院診療収入は各施設の診療科目の構成や診療の内容によって異なるが、おもに1,500～2,500円/人・日に分布し、その平均値は1,950円/人・日で公的病院より100～150円/人・日小さい。つぎに診療科目別に平均値をみると、〈内科〉は1,840円/人・日、〈小児科〉は1,950円/人・日、〈外科〉は2,115円/人・日、〈整形外科〉は2,380円/人・日、〈産婦科〉は2,285円/人・日、〈耳咽科〉は2,330円/人・日、〈皮膚科〉は2,334円/人・日、〈眼科〉は1,740円/人・日で内科系より外科系が大きい値を示す。なお、入院診療収入は外来診療収入と並んで病院収入の中ではもっとも大きい比重を占め、全収入に対する構成比の平均値を病床規模別にみると、50床未満の施設で39%、50～100床未満で44%、100～200床未満で47%、200床以上

では 58% にも達する。また、後述するが、投資期間を 15 年としたとき 1 人 1 日あたりの入院診療収入が 100 円/人・日大きくなると、1 m² あたりの年間収益は 50 床の施設では 2×10³ 円/m²、100 床で 3×10³ 円/m²、200～400 床で 4×10³ 円/m² も大きくなる。この差額を還元すれば一般的な民間病院が建設時に購入する医療機械器具費に相当するもので、投資計画を検討するときは詳細な過去の実績や正確な医療需要の情報に基づいて入院診療収入の予測を行なわねばならないことはいうまでもない。

5-7° 差額室料徴収ベッド比率：差額病床が全病床数の 30% を越えると希望していない患者でも差額ベッドを使用せざるをえなくなるといわれており、関係方面で

表-2 差額徴収ベッド比別の施設数と差額室料収入の対収益比（昭和 41 年度 医療法人）

差額徴収ベッド比	施設数	収益に対する差額室料収入の割合
100%	7 ...	2.3～21.1%
99～75%	1	1.8～ 7.6%
74～50%	3	
49～25%	2	
24～ 1%	8	0.2～ 5.0%
徴収せず	3	—

は 20～25% 程度にとめるよう指導しているようである。しかしながら、表-2 に示すように 24 施設の半数以上が 25% 以上で、すべての病床から差額室料を徴収している施設が 7 例もある。この中には差額室料収入が全

収入の 21% を占める施設もある。差額病床比が 24% 以下の施設の全収益に対する差額室料収入の占める割合は 5.0～0.2% で、25% 以上の施設では 10～5% を示す。

5-8° 差額室料徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入：差額室料収入は各施設の徴収の仕方や料金の決め方によって異なるが、〈特別病室〉や〈個室〉がもっとも高く、〈3 床室〉、〈4 床室〉と大きい部室になるに従って安くしたり、徴収しないのが一般である。料金の徴収の仕方と 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入をみると、

(a) 全病床から徴収し、〈特別病室〉、〈個室〉が 1,000 円/床・日以下、〈3 床室〉以上が 30～150 円/床・日程度の施設では差額室料徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入は 400 円/床・日以下である。

(b) 全病床から徴収し、〈特別病室〉、〈個室〉が 3,000～6,000 円/床・日、〈2 床室〉が 1,500～2,000 円/床・日、〈3 床室〉以上が 300～1,000 円/床・日程度の施設では差額室料徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入は 800～1,800 円/床・日にも達する。

(c) 〈特別病室〉、〈個室〉、〈2 床室〉から徴収し、100～900 円/床・日程度の施設では差額室料徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入は 200～370 円/床・日程度であり、(a) 群の施設の収入額とあまり変わらない。

(d) 全病床から徴収しないが、〈特別病室〉が 1,000

～6,000 円/床・日、〈個室〉が 600～3,000 円/床・日程度、〈2 床室〉が 500～7,000 円/床・日程度の施設では差額室料徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの差額室料収入は 50～2,500 円/床・日を示し、分布の幅は大きい。500 円/床・日以上施設が 11 例中 7 施設もある。

にグルーピングすることもできる。近年新しく建設される施設では (b) と (d) がほとんどであり、建物が比較的古く運営上差額室料を徴収するようになった施設では (a) と (c) が多い。

つぎに、料金の決め方をみると、料金はその施設のある地域、方位、運営方針、室の内容などによって異なる。表-3 に示した室料の中で施設 d-4 を除く施設の室別料金に幅があるものはすべて方位による格差である。施設 d-4 の〈2 床室〉の料金差は個室として使用する場合 4,000～7,000 円/床・日としている。これら料金の大小はおもに室の内容によって異なるので、それをまとめると次のごとくである。

6,000～7,000 円/床・日

和室あるいはタタミ・コーナー、台所、浴室、便所付。

応接セット、テレビ、電話、ロッカー、冷蔵庫などが備え付け。室面積は大きく、仕上材料やカーテン、ベッドなどの備品、家具が上等品であり、空気調和が施されている。

4,000～6,000 円/床・日

浴室、便所、台所付。

応接セット、テレビ、電話、ロッカー、冷蔵庫などが備え付け。備品や家具が上等品で、空気調和が施されている。

1,500～4,000 円/床・日

便所または台所セット・コーナー付。

応接セット、テレビ、ロッカー、冷蔵庫、電話のうち 2～3 品を備え付け。

空気調和が施されている施設もある。

500～1,500 円/床・日

テレビ、ロッカーまたはガス台、冷蔵庫または応接セットを備え付け。

500 円/床・日以下

テレビ、電話、応接小セット、冷蔵庫、ロッカー、ガス台のうちせいぜい 1～2 品を備え付けているが、新しい施設の場合で 2～3 床室では何も備え付けていない。

表-3 施設別、病室の種類別の差額室料と施設別の差額徴収病床 1 ベッド 1 日あたりの平均差額室料収入（昭和 41 年度）

施設別	特別病室	個室	2 床室	3 床室	4 床室	5 床室以上	平均差額室料収入	
a	d-1 (24)	500 (2)	400 (2)	250 (6)	(0)	100 (8)	50 (11)	144.5
	d-2 (55)	(0)	800～100 (15)	200～450 (18)	(0)	(0)	150 (10)	285
	d-3 (107)	500 (5)	300 (10)	200 (28)	150 (5)	100 (48)	100 (18)	163
	d-4 (266)	100～200 (7)	50～50 (10)	30～50 (40)	20～70 (21)	(0)	50～50 (29)	43
	b-1 (48)	6,000 (2)	5,000～4,000 (4)	2,000 (8)	(0)	(0)	1,400 (14)	1,860
b	b-2 (160)	5,000 (5)	3,000 (1)	1,500～1,000 (10)	(0)	500 (24)	600 (92)	766
	b-3 (210)	5,500 (6)	3,000～3,500 (12)	2,000 (36)	1,000 (12)	500 (34)	300 (24)	785
	c-1 (25)	500 (1)	100 (3)	— (3)	— (2)	— (10)	(0)	200
c	c-2 (86)	(0)	(0)	250 (18)	(0)	— (52)	— (36)	250
	c-3 (20)	400 (1)	400 (3)	200 (4)	— (6)	— (14)	— (14)	363
	d-2 (42)	2,500 (2)	1,000 (4)	— (6)	(0)	— (24)	— (5)	42
	d-3 (68)	1,500 (1)	900 (2)	500 (6)	(0)	— (24)	— (12)	112
	d-5 (100)	1,500 (6)	1,000 (2)	500 (2)	(0)	— (32)	— (30)	523
d	d-4 (102)	(0)	(0)	150～200 (6)	(0)	100 (52)	— (25)	204.1
	d-5 (116)	2,000～2,500 (4)	1,500～1,000 (11)	800～700 (24)	500 (10)	200 (8)	— (70)	794
	d-6 (148)	3,000 (7)	— (7)	— (18)	— (6)	— (14)	— (52)	1,945
	d-7 (146)	1,000～4,000 (10)	30 (11)	30 (8)	— (5)	— (56)	(0)	86
	d-8 (100)	2,500 (8)	1,500 (4)	1,000～500 (46)	— (1)	— (26)	— (62)	561
	d-9 (142)	2,500～5,000 (15)	(0)	2,000 (18)	— (8)	— (28)	— (104)	2,501
	d-10 (274)	4,000 (4)	3,500 (4)	1,600 (8)	1,500 (9)	500 (76)	— (112)	156
	d-11 (261)	1,500 (4)	600 (24)	500 (60)	250 (12)	— (20)	— (14)	514
	d-12 (100)	1,500 (1)	1,000 (1)	500 (1)	— (1)	— (1)	— (1)	1,000
	d-13 (100)	1,500 (1)	1,000 (1)	500 (1)	— (1)	— (1)	— (1)	1,000
	d-14 (100)	1,500 (1)	1,000 (1)	500 (1)	— (1)	— (1)	— (1)	1,000

(注) 単位は円/床・日で、印は差額室料を徴収しない場合を示す。( ) の数字は病床数を示す。

5-9° 入院患者1人1日あたりの給食料収入：全収益に対する給食料収入の占める割合は1.0～12.8%で平均値は6.0%を示し、病院の収益の中では診療収益に次いで大きいものである。入院患者1人1日あたりの給食料収入は130～312円/人・日で、平均値は225円/人・日である。

5-10° そのほかの医業収益に対する比率：そのほかの医業収益とは人間ドック、成人病、健康診断、委託医などによる収益で、大きいところでは全収益の4.7%に達するが、一般には3.5%以下である。そのほかの医業収益の医業収益に対する比率は5%以下で平均値は1.8%である。

5-11° 医業外収入の医業収入に対する比率：医業外収入のおもなものは売店、食堂の経営などで全収益に対して1.0～2.0%であるが、中には駐車場、貸地、貸室などによる収益もあり、これらの施設では5.0～6.5%にも達し診療収入に次いで大きい収益となっているが、病院本来の活動から考慮して、医業外収入は医業収入の2.0%程度を目安としてよからう。

5-12° 1ベッドあたりの従事者数：図-10は定床数別に1ベッドあたりの従事者数（管理職や非常勤の医師や雑役を含む）をプロットしたものである。病床規模が大きくなると1ベッドあたりの従事者数は小さくなるが、100床以下の施設でも0.7人/床以下で運営している施設が約半数ある。また、300床以上の大規模な施設になると医療内容が高度化し、機能も複雑化するので、100～199床の中規模な施設とほとんど変わらなくなっている。病床規模ごとの平均値は50床未満が0.94人/床、50～99床が0.79人/床、100～299床が0.75人/床、300～399床が0.53人/床を示し、全体の平均値は0.75人/床である。理事などの管理職や非常勤の医師や雑役婦などを除くと0.65人/床で、公的病院より1床あたり約0.08人少ない。また、私的病院は看護婦、事務職員を除いて非常勤が多く、これらの施設では全従事者中5～15%を占めている。

5-13° 従事者1人あたりの人件費：人件費は費用の中でもっとも大きく、全収益に対する比率は30～45%で平均値は36%であるが、公的病院の40～60%に較

図-10 定床数別の1ベッドあたりの従事者数
(昭和41年度医療法人)

図-11 定床数別の従事者1人あたりの人件費年額
(昭和41年度医療法人)

べ約10%小さい。図-11は定床数別に従事者1人あたりの年間の人件費をプロットしたもので、人件費としては俸給給料手当、退職給与手当、福利厚生費をとりあげた。従事者1人あたりの人件費は病床規模に関連なく、各施設ともおもに45～65万円/人・年に分布している。平均値は52万円/人・年である。

5-14° 医療収益に対する医療材料費の比率：医療材料費は費用の中で人件費に次いで大きい費目で、17～30%を占める。医療材料費としては薬品費、診療材料費、医療消耗備品費、検査委託外注費をとりあげた。医療収益に対する医療材料費の比率は病床規模には関連なくほとんど一定で、おもに0.2～0.4に分布し、平均値は0.28で、公的病院の0.35に比べ¹¹⁾、0.07小さい。

図-12 定床数別の医療収益に対する医療材料外注費の比率
(昭和41年度医療法人)

5-15° 給食料収入に対する給食材料費の比率：給食料収入に対する給食材料費の比率は病床規模に関連なく、おもに0.50～1.15に分布し、給食料収入より材料費のほうが大きい施設が25施設中10施設もある。しかしながら、給食材料費は費用中に占める割合が約5.0%なので、経営に悪い影響を与える要因とはならない。平均値は0.9で、この値を一応の目安としてよからう。

5-16° 全収益に対する諸経費の比率：経費としては旅費、通信運搬費、消耗品・備品費、印刷製本費、光熱水費、燃料費、修繕費、委託費、保険料などを取りあげ、減価償却費、支払利息、税金、準備金は除いた。全

図-13 定床数別の総収益に対する諸経費の比率
(昭和41年度医療法人)

収益に対する経費の比率は50床未満の施設では0.15～0.30と大きい値を示すが、50～399床の施設ではおもに0.12～0.23と病床規模が大きくなっても変わらない。全施設の平均値は0.18で公的病院に較べて0.10程度大きい値である。この経費に加えて前述の人件費と医療材料費の3費目の全収益に対する比率は80%前後に達する。

6 調達資金に関する資料

6-1° 建設資金の種類と構成：建設資金の大枠は経営主体を問わず、各施設の過去の実績に基づいて企画の初期段階で決定されるのが一般である。表-4は昭和36年から41年の間に建設された公的病院5例、私的病院12例、その宿舎2例の資金の種類と構成を施設別に示した。経営主体別に建設資金の構成をみると、〈市立〉は自治体の起債と厚生省還元融資による資金が主体となっている。〈済生会〉は年金福祉事業団融資が主体で、それに自己資金や国庫補助金を加えるが、一般にはそれだけでは足りず市中銀行から融資を受けているのが10%以下ある。〈医療法人〉は医療金融公庫、市中銀行融資と自己資金が主体となるが、このほかに年金福祉事業団や農協、商工組合の融資を受けている施設もある。〈医療法人〉の場合他人資本が資金の50～90%にも達し、さらに市中銀行などの短期の融資金が25～80%を占めていることは、開設後数年間の返済計画を主軸とした短期経営計画を詳細に検討する必要がある。

宿舎の建設資金は住宅金融公庫融資と自己資金が主体で、この場合も他人資本率が65%以上を示すが、長期返済の資金が主体となっているので、開設当初の短期経営計画にはそれほど影響しないであろう。

7. ま と め

(a) 投資額を構成する計画指標について

1° 病床数あたりの敷地面積は10～29m²/床の範囲に施設の半数以上が集中している。このうち施設全体がRC造の病院はおもに5～21m²/床(平均値13m²/床)に分布し、これらの施設のほとんどが単一ブロックにおさめられており、大部分が多ブロックで構成されている

表-4 施設別の病院、宿舎建設資金の種類と構成

施設 名称	施設 種別	敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	建設資金 総額(千円)	公庫融資 (千円)	市中銀行 (千円)	年金福祉 事業団 (千円)	自己資金 (千円)	国庫補助 (千円)	農協・商工 組合 (千円)	住宅金融 公庫 (千円)
市立	A*			185,000 (84)		35,000 (16)					
	B*			35,000 (25)	105,000 (75)						
	C*			200,000 (40)	300,000 (60)						
	D*	8,078 (8)		85,000 (85)		9,000 (9)					
済生会	E*			435,700 (44)		50,000 (5)		495,304 (51)			
	F*					20,000 (80)		5,000 (20)			
	G*				37,000 (20)	50,000 (27)		100,000 (53)			
	H*					65,000 (78)		18,000 (22)			
医療法人	I*				40,000 (73)			15,000 (27)			
	J*					70,000 (70)		30,000 (30)			
	K*				12,000 (24)	23,000 (46)	15,000 (30)				
	L*				16,900 (73)		12,000 (5)	5,000 (22)			
	M*			13,000 (24)	50,000 (60)			13,000 (16)			
	N*				19,500 (49)			20,000 (51)			
	O*				46,200 (19)	170,000 (69)		30,000 (12)			
	P*				16,000 (46)	14,000 (40)		5,000 (5)			
	Q*				28,500 (90)	20,000 (38)		9,500 (12)			
	R*							2,000 (33)	10,000 (67)		
	S*					3,150 (26)		2,000 (17)	6,850 (57)		

注(1)単位：千円 (2)内訳は構成比率
(3)時点：昭和36～41年現在
(4)※印の施設は宿舎の建設資金のみである。

公的病院に比べ4分の1程度の値にすぎない。

2° RC造施設の容積率は70～500% (平均値180%)に分布し、公的病院に比べ2.5倍の値である。特に200%以上の施設はすべて都市の市街地にあり、敷地面積も1,500m²未満の施設がほとんどで、施設の拡充に際しては敷地を垂直方向に利用せざるをえない実情を示している。

3° 病床数あたりの延床面積は50床未満の施設では14～40m²/床、50床以上の施設では15～30m²/床に分布し、全体の平均値は23m²/床で公的病院に比べ3分の2程度である。また、100床以上の施設でも放射線、成人病、地域保健衛生活動を行なっている場合や建物が多ブロックで構成されている場合は30m²/床以上を目安としなければならない。

4° 初期総コストは1億円以下の施設がほとんどで、その構成比は〈建築〉：〈設備〉：〈医療機器〉：〈家具備品〉＝59：31：7：3(%)を示し、公的病院に比べ、建築工事費と家具備品費の占める割合がやや大きい。

5° 病床数あたりおよび延床面積あたりの初期総コストは(i)外来診療科目数が5,6科以下で、外来規模に比べ病棟規模が大きく、かつ人間ドック、地域保健衛生活動を行っていない施設では100～150万円/床(40～50千円/m²)、(ii)外来規模も大きく人間ドック、地域保健衛生活動を行なっている施設では150～250万円/床(50～70千円/m²)、さらに(iii)放射線治療部門をそなえた施設では300万円/床(70千円/m²)以上が目安となろう。

6° 建設工事単価は5°に示した(i)タイプの施設で75～110万円/床(35～45千円/m²)、(ii)タイプは140～190万円/床(40～60千円/m²)、(iii)タイプは200

万円/床 (65 千円/m²) 以上が目安となろう。

7° 建設時に購入される医療機械器具の単価は (i) ほとんどの機器を新しく購入する場合で 35~65 万円/床 (11~25 千円/m²), (ii) 従来より使用していた機器の一部を再使用する場合で 25 万円/床 (10 千円/m²) 以下であり、ほとんどの施設が後者に属する。

8° 建設時に購入される家具備品の単価は (i) ほとんどを新しく購入する場合 10 万円/床 (3.0~4.5 千円/m²) 前後, (ii) 従来使用していたものを再使用する場合は 8~10 万円/床 (2.2 千円/m² 程度) を示し、ほとんどの施設が (ii) タイプである。また、室料差額の高いいわゆる高級病院は 11 万円/床 (2.5 千円/m²) 以上の例になっている。

(b) 毎年の期待利益を構成する計画指標について

1° 毎年の期待収益が 5 千円/m² 以下の施設では赤字経営となっている。

2° 余剰金が収益の 10% 以上を占める施設の年間期待利益は 15.0 千円/m² 以上であるが、全施設の年間期待収益の平均値は 12.5 千円/m² で、このうち余剰金の占める割合は 3~7% に分布し、全般的に経営は危険側にあることを示している。

3° 外来診察セクション数は病床規模に従って増加する。50 床未満の施設では 7 セクション以下、50~99 床では 2~9 セクション、100~199 床では 4~10 セクション、200 床以上では 10~21 セクションである。

4° 1 日 1 セクションあたりの外来患者数は診療科目構成や施設規模によって異なる。〈眼科〉および〈耳鼻科〉を含む施設の平均値は 55 人/セ・日で、これらの科目を含まない施設の平均値は 43 人/セ・日で前者のほうが多い。また診察セクション数が 10 以上になると、1 セクション 1 日あたり 5~10 人程度多くなる。

5° 外来患者 1 人 1 日あたりの診療収入は診療科目によって異なり、〈耳鼻科〉、〈眼科〉、〈歯科〉を含む施設の平均値は 490 円/人・日、これらの科目を含まない施設の平均値は 795 円/人・日で、全体の平均値は 695 円/人・日と公的病院より 150~200 円/人・日少ない。

6° 年間病床利用率はおもに 60~100% (平均値 81.2%) に分布し、各施設とも稼働病床数は定床数より 5~10% 大きく、かつ設置診療科目別に定床数を決めている。

7° 入院患者 1 人 1 日あたりの入院診療収入は診療科目の構成や診療内容によって異なるが、おもに 1,500~2,500 円/人・日 (平均値 1,950 円/人・日) を示し、公的病院に比べ 100~150 円/人・日小さい。一般に内科系より外科系の施設のほうが大きい値を示す。

8° 全施設の半数以上が全病床数の 25% 以上から差額室料を徴収している。差額徴収病床比が 25% 未満の施設の全収益に対する差額室料収入の占める割合は 5.0

~0.2% で、25% 以上の施設では 10~5% を示す。

9° 差額室料徴収の仕方と 1 ベッド 1 日あたりの徴収料金をみると、(a) 全病床から徴収するが、差額徴収病床 1 ベッドあたりの差額室料収入が 400 円/床・日以下の施設、(b) 全病床から徴収し、差額徴収病床 1 ベッドあたりの差額室料収入が 800~1,800 円/床・日の施設、(c) 特室、個室、2 床室から徴収し、差額徴収病床 1 ベッドあたりの差額室料収入が 200~370 円/床・日である施設、(d) 全病床から徴収しないが、特別病室が 1,000~6,000 円/床・日、個室が 600~3,000 円/床・日、2 床室が 500~7,000 円/人・日と 2 床以下の病室から比較的高い料金を徴収する施設にグルーピングできる。近年新しく建設される施設では (b) と (d) がほとんどであり、施設は比較的古いが運営上差額室料を徴収するようになった施設では (a) と (c) が多い。

10° 全収入に占める給食料収入の割合は 1~13% で入院患者 1 人 1 日あたりの給食料収入は 130~312 円/人・日 (平均値 225 円/人・日) である。

11° 1 ベッドあたりの従事者数の平均値を病床規模ごとにみると、50 床未満の施設では 0.94 人/床、50~99 床では 0.79 人/床、100~299 床では 0.75 人/床、300~399 床では 0.53 人/床を示し、100 床以下の施設でも 0.7 人/床以下で運営している施設が約半数もみられる。全施設の平均値は 0.75 人/床で公的病院に比べ 0.08 人/床少ない。

12° 従事者 1 人あたりの年間人件費は各施設とも 45~65 万円/人・年 (平均値 52 万円/人・年) を示す。

13° 医療収益に対する医療材料費の比率と病床規模との関連はみられない。この比率はおもに 0.2~0.4 (平均値 0.28) に分布し、公的病院に比べて 0.07 小さい。

14° 全収益に対する諸経費の比率は病床規模が小さいほど大きくなる。50 床未満の施設では 0.15~0.30、50~399 床の施設ではおもに 0.12~0.23 に分布する。全施設の平均値は 0.18 で公的病院に比べ 0.10 程度大きい。

(c) 病院建築の建設工事費指数と医療収益指数

本稿に示された建設工事費や医療収益はその後の特徴の変動や健康保健診療報酬の改訂などにより今日では大きく変わってきている。したがって、昭和 40 年以降のこれらの変動を費目別に示すと次のごとくである。

1° 病院建築の建設工事費指数：表-5 はある既存の施設をモデルとして、その病院の工事内訳書をもとに、昭和 40,43,45,47 年 6 月現在の各時点で積算資料 (経済調査会) を用いて積算を行ない、昭和 40 年 6 月現在の建設工事費を指数 100 として、病院建築の建設工事費指数を求めたものである。モデル病院の概要は次のごとくである。建設年度は昭和 38 年。建築延床面積は 8,711 m² 病床数は 215 床。構造は R C 造、地上 5 階地

下1階建。設置診療科目は内科、小児科、外科、整外科、産婦科、耳鼻科、皮膚科、歯科および眼科である。

昭和40年以降の主要材料費および賃金の変動をみると¹²⁾、変動がもっとも激しいのは鋼材で、41年6月から42年2月まで急騰し、それ以降43年4月まで下降し、44年3月から45年4月まで急騰し、それ以降46年12月まで下降し、47年1月以降は上昇し6月現在で指数108である。セメントは41年9月から42年3月まで急騰し、それ以降はほぼ横ばいで、47年6月現在で指数131を示している。砂利は41年9月から42年2月まで急騰し、それ以降はほぼ横ばいで、47年6月現在で指数131を示している。木材は41年9月から42年2月までと43年3月から4月までおよび44年3月から6月まで急騰し、それ以降は横ばいを示し、47年6月現在指数147である。土工および型枠大工の定備賃金は毎年20%程度の上昇を示し、47年6月現在で指数241を示している。

2° 医療収益指数と人件費の前年度比：表-6, 7 の医

表-5 病院建築の建設工事費指数（鉄筋コンクリート造）

	昭和40年6月	43年6月	45年6月	47年6月
建築工事費指数	100	122	136	147
設備工事費指数	100	109	116	126
建設工事費指数	100	118	127	140

(注) 昭和40年6月現在を指数100とし、市場は東京。

表-6 経営主体別の1人日あたりの診療収益指数

	経営主体	昭和42年度	昭和45年度
外来診療収入	私的病院	100	161
	公的病院	100	141
入院診療収入	私的病院	100	151
	公的病院	100	142
差額室料収入	私的病院	100	195
	公的病院	100	172
給食料収入	私的病院	100	106
	公的病院	100	127

表-7 従事者1人あたりの人件費の前年度比

	経営主体	昭和42年度	昭和45年度
人件費の前年度比	私的病院	118.1%	122.6%
	公的病院	114.4	118.6

(注) 前年度比とは、今年度給与額/前年度給与額×100である。

療収益指数および人件費の前年度比は病院経営管理に関する資料（厚生省）を用いて求めた。給食料収入を除いて各費目とも私的病院のほうが伸び率は大きい。なお、昭和40年以降の診療報酬の改訂の経過をみると¹³⁾、41年1月（総医療費の9.5%増）、42年12月（医科医療費の7.68%増、歯科医療費の12.65%増）、45年2月（医科医療費の8.77%増、歯科医療費の9.73%増）および同年7月（医科医療費の9.74%増）である。

おわりに、この研究をすすめるにあたりご指導いただいた東京都立大学長倉康彦教授をはじめ、調査にご協力いただいた病院および関係機関の方々に対し心より感謝の意を表します。

参 考 文 献

- 1) 長倉康彦ほか：デザイナーのためのビルタイプ別コストプランニング，経済的可能性の検討，章国社
- 2) 河野豊弘：設備投資計画—長期経営計画と設備投資—，経済計算の諸公式，白桃書房
- 3) 厚生省医務局総務課編：病院要覧 医学書院
- 4) 越部 毅，石井章雄：民間病院の施設状況について 日本建築学会関東支部第37回学術研究梗概集，昭41
- 5) 建設工業経営研究会：標準建築費指数，昭和41年1月
- 6) 長倉康彦，越部 毅：病院建築における設備工事費の分析，日本建築学会大会学術講演梗概集，昭44
- 7) 日本建築学会編：建築設計資料集成 2，病院
- 8) 伊藤 誠：病院の建設工事費(2) 建設単価の意義と問題点，病院 Vol. 28, No. 4 1969 医学書院
- 9) 全日本病院協会：病院経済実態調査(第1次) 全日本病院，1971年3月号
- 10) 一条勝夫：病院の建設と経済，病院 1969年 Vol. 28, No. 7
- 11) 厚生省医務局指導課：病院経営管理に関する資料，1969年
- 12) 建設工業経営研究会：建築工事施工単価資料，昭和43年12月，47年12月
- 13) 厚生省：厚生白書，昭和47年度版

U.D.C. 72.011.1 : 728.1

FUNDAMENTAL STUDIES ON THE FORM PERCEPTION OF THE ROOM SPACE AND THE TEXTURE PERCEPTION INSIDE OF IT BY INFANTS.

by **KAHORU KITaura**, Lecturer of Osaka City Univ., Member of A.I.J.

The Room Space comes under the psychological influence variously. Especially, when their characters are built up, Infants are affected greatly by the Room Space in which they have been grown up. But, It is very difficult to seek an early solution by one effort, because it contains very much complicated matter. Therefore, we want to get fundamental reactions by Infants for the Form of the Room Space and the Texture inside of it in many complex elements organizing the Room Space. And we find it in my heart to get a clue to solve a problem by them.

The first step, it is to investigate when Infants discriminate the elements in the Room Space. The second step, it is to seek after contents interested in them. And we made five experiments as follows.

1. Form discrimination of two Room Spaces.
2. Texture discrimination of two Room Spaces.
3. Examination of discriminating experiments.
4. Form choice of the Room Space.
5. Texture choice of the Room Space inside.

For the result of the experiments, the age that is able to discriminate the Texture of two Room Spaces is earlier than the age that is able to discriminate the Form of two Room Spaces. The former is 1 year 6 months old around, and the latter is around 2 years old. But the age having an interest in the Form of the Room Space is earlier than the age having an interest in the Texture.

Before 2 years 6 months old, Infants are interested in the complex, labyrinthian Form of the Room Space, but uncertainty. After the age, they begin start doing to seek after the width of the Room Space.

Though Infants discriminate the Texture of the Room Space early in life, it is so late, around 5 years old to take an interest obviously in the Texture of the Room Space.

U.D.C. 725.51.011.1

INVESTIGATION OF FACTORS IN REGARD TO INVESTMENT AND MANAGEMENT IN PRIVATE HOSPITAL, IRYOHOJIN-RITSU.

—Study on Test of Feasibility of Economic Viability in Hospital Building Planning. No. 1—

by **TAKESHI KOSHIBE**, Part-time Lecturer of Tokyo Metropolitan Univ. Member of A.I.J.

This paper shows analysis of factors in regard to investment and management planning, concerning with the test of economic viability, in hospital building planning. Numbers of investigated hospital are 66 public and private one.

The contents of this reports are as follows;

- (1) Analysis of factors in regard to investment.
- (2) Analysis of factors in regard to surplus value.
- (3) Analysis (of resource) of fund.