

## 鹿児島こども病院の特性について

小児病院の建築計画に関する研究 - その1 -

正会員 ○平八重 隆  
友清 貴和  
白水 敏矢

## □はじめに

子供は成人に比べて精神的、肉体的に大きく劣っている。しかし、それは子供が成人になるための身体全体またはその一部分の増大を意味する成長と、機能面での複雑さと巧妙さの増していく過程である発育の段階にあるためである。それ故この段階にある子供に対する医療である小児医療は、成人に対する医療と大きく異ならなければならない。

欧米諸国ではいち早くから小児専門病院 (children's hospital) が設立されていた。日本においては1965年に東京都に国立小児病院が設立された。その後現在までに (一般病院は 2,500施設以上が設立されているにもかかわらず)、全国でわずか20施設しか開設されていない。また、これらはすべて公立で大都市に遍在している。このため地方においては、高度な専門的治療を受けるためには都市部の病院に行かざるをえない。そこで地方では小規模であっても小児病院の存在意義がクローズアップされるべきである。

## □研究の目的と方法

本研究では、対象の特殊性と診療における専門性から、一般病院とも小児科医院とも違う性格を持つと考えられる小児病院の実態を、病院と患者の二つの観点から調査分析し、その特性を明らかにする。その上で小児病院の役割を明らかにし、さらに小児病院を計画する上での指針を得ることを目的としている。

本研究の方法は、鹿児島県伊集院町に開院した私的鹿児島こども病院をモデル・ケースに取り上げ、病院特性調査・患者特性調査を行う。病院特性調査は、小児病院で患者に対してどのようなことが行われているかを知るため、患者特性調査は、小児病院にどのような患者が来院しているのかの把握のために行い、その比較対象として小児科医院に対しても同様の調査を行う。これらの資料を基に小児病院を分析し考察を行う。

## □調査概要

## 1. 施設の概要

調査を行った鹿児島こども病院は、鹿児島県日置郡伊集院町妙円寺に位置し、常勤医師 4名、看護婦26名、病床数50である。病院所在地の伊集院妙円寺は最近鹿児島市の近郊住宅地として発展しつつあり、鹿児島市と串木野市の中心部から10~15km程度の所に位置する。また、国道3号線から 500mの所にある。

同じく、小児科医院は鹿児島市紫原に位置し、医師 1名、看護婦 2名、無床である。鹿児島市紫原は、鹿児島市内の住宅地で病院の周りには県営・市営アパートがあり、人口密度が高い。

## 2. 調査方法

病院特性調査は、病院の月報 (診療収入集計結果) から各調査項目についてピックアップしながら調査を行った。患者特性調査は、各月の新規来院患者のカルテ (各月間に来た総患者数よりも少なくなる) 及び入院患者看護記録簿を基に調査を行った。

表-1 調査内容

	病院特性調査	患者特性調査
調査対象	鹿児島こども病院 (3-10月)	鹿児島こども病院 (5.7.9月) 小児科医院 (10月)
調査日	随時	病院: '90.10. 8-10.13 医院: '90.11.14-11.17
サンプル数		病院: 外来2,246件 (13件) 入院 197件 ( 8件) 医院: 外来 581件
調査項目	1.患者数 (初診・再診・実患者数) 2.検査、処置、画像診断、手術各内容別件数 3.9-10月患者時間別患者数	1.年齢・性別・住所 2.疾病 (3)、来院・入院日数 3.検査、処置、画像診断、各診療内容項目の有無
備考	患者数は月毎に算定している ので他月にわたる実患者数は 重複することもある	各分類は次の基準に基づく ・疾病についてはICD疾病分類 による ・検査、処置、画像診断、手術に ついては治療基準早見表による

鹿児島大学大学院

□ 病院特性調査結果

1. 患者数

3~10月間の延べ外来患者数は 23,276人であった(図-1)。1日平均 110.84人の患者が来たことになる。しかし、開院当初で患者数が少なかった3月と4月を含むため、現状はこれよりも10~20%程度多い。年齢別では0才児患者が全体の14.9%を占め、3才児患者までで全体の54.6%を占める。さらに、6才児患者までで全体の79.1%を占める。

2. 来院・入院日数

外来患者延べ数を実患者数で割ると、平均で1.84となる。これは1人の患者が1ヶ月以内に2回程度病院を訪れたことを表す。

入院患者の平均入院日数は9.90日であった。現在日本の一般病院での平均在院日数は39.0日、14才未満患者に限れば12.1日<sup>1)</sup>である。このことからこの病院の在院日数は短いことがわかる。

3. 検査

3~10月間に検体検査を行った件数は外来18,569件、入院22,147件、生理検査は外来427件、入院704件であった(図-2)(図-3)(この件数は、例えば1度の採血で数種類の検査が可能であるため必ずしもこの件数が検査を行った延べ人数になることにはならない)。各検査を外来延べ患者数・入院在院延べ患者数で割ると、検体検査は外来が0.80件/人、入院が4.62件/人、生理検査は外来が0.02件/人、入院が0.15件/人であった。検体検査、生理検査ともに入院患者の方がその検査を受ける頻度は高く、また生理検査に比べ検体検査を受けることの方がはるかに高い。

1)容別にみると、検体検査では生化学(Ⅰ)検査が62%と圧倒的に多く、次いで免疫学、血液学的検査が多くこの3種で93.4%を占める。これらの検査は血液の検査で比較的簡単に行うことが可能であるため頻繁に行われる。生理検査では呼吸循環機能、超音波、監視装置での諸検査と脳波検査でほぼ100%を占める。

4. 画像診断

画像診断を行った件数は、外来1,559件、入院600件であった。各件数を外来延べ患者数、入院在院延べ患者数で割ると、外来が0.07件/人、入院が0.13件/人であった。

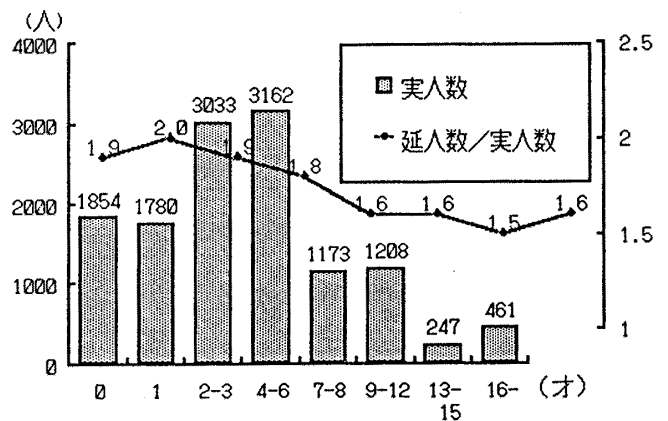


図-1 患者延べ数・来院日数

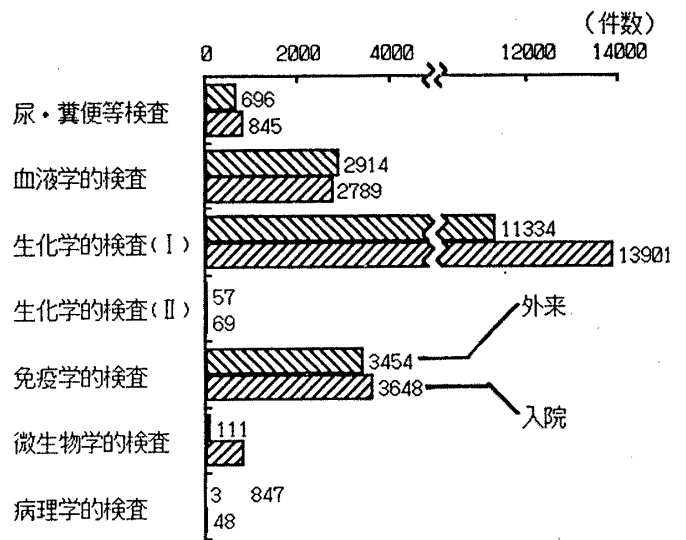


図-2 検体検査内容別件数

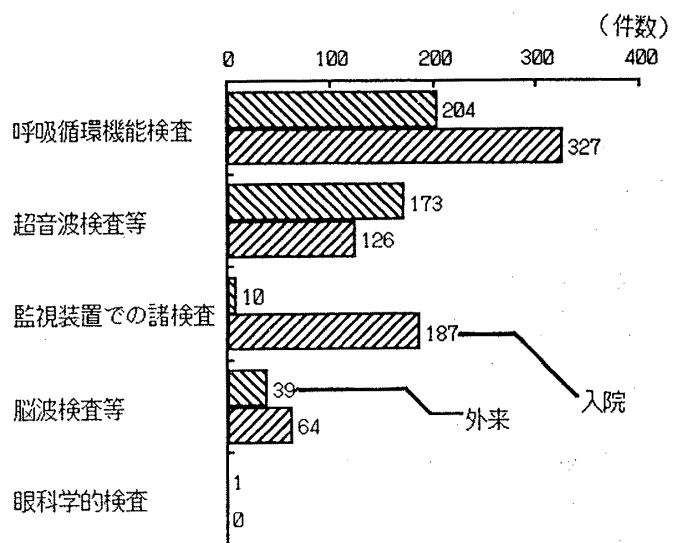


図-3 生理検査内容別件数

内容の多くは単純撮影で、一般にレントゲンといわれるものである。造影撮影は、若干行われているがその割合は1%にも満たない。

5. 処置

処置では、一般処置が入院・外来とも多く、外来では入院よりもその割合はさらに高くなっている。ついで耳鼻咽喉処置が多い。

6. 病床稼働率

こども病院の3~10月間の入院患者延べ数は4,794人であった。1日平均では22.3人の患者が入院していることになる。

病床稼働率は、平均で44.6%であるが、ピーク時の7月でも56.1%である。病床利用率は99床以下一般病院で平均70.0%<sup>12</sup>程度であるのでこれよりも低い。

□患者特性調査結果

5, 7, 9月のこども病院の一日平均患者数は128.5人で、小児科医院の3.7倍であった(小児科医院は34.4人)。また、こども病院の一人あたりの平均来院日数は2.6日、小児科医院では1.5日であった。

1. 疾病および疾病別項目の比較

こども病院外来患者の疾病は、51.7%が呼吸系の疾患で(図-4)、次いで皮膚及び皮下組織の疾患10.4%、感染症及び寄生虫症10.3%と続く。呼吸系の疾患の中では、急性上気道炎、気管支炎が多くその90%以上を占める。また年齢が高くなるとその割合は低くなっていく。皮膚及び皮下組織の疾患では、膿か疹と湿疹がそのほとんどを占める。感染症及び寄生虫症では、腸管感染症とウイルス疾患が多い。

小児科医院をみると、呼吸系の疾患が圧倒的に多く、患者全体の75.6%を占める。次いで皮膚及び皮下組織の疾患が5.2%と続く。呼吸系の疾患では、風邪症候群といわれる比較的病状の軽いものがその90.0%を占める。

またこども病院入院患者についての疾病構成は、外来と同じく呼吸系の疾患が1番多いがその占める割合は低くなり34.5%となる。ついで神経系及び感覚器の疾患が19.3%、消化系の疾患が12.7%をと続く。呼吸系の疾患の中では肺炎、慢性副鼻腔炎が多く、神経系及び感覚器の疾患の中では髄膜炎、消化系の疾患の中では虫垂炎、腸重積が多い。

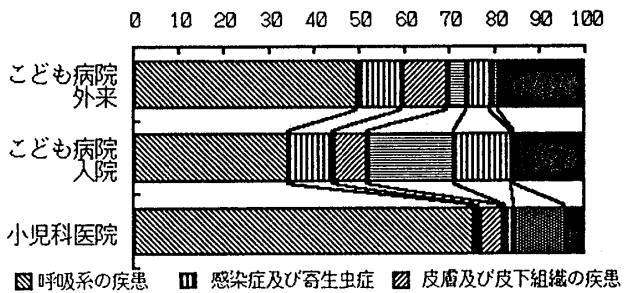


図-4 病院・医院別疾病割合

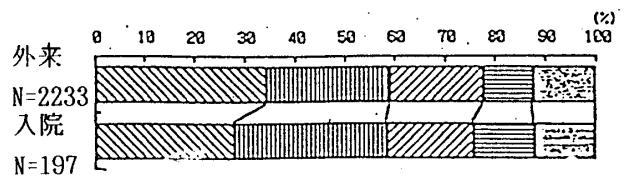


図-5 距離別患者数割合

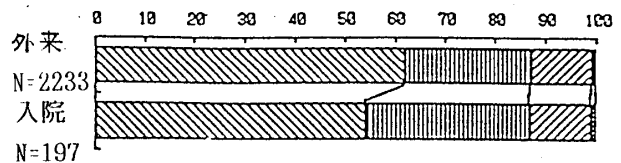


図-6 疾病別外来患者距離別患者割合

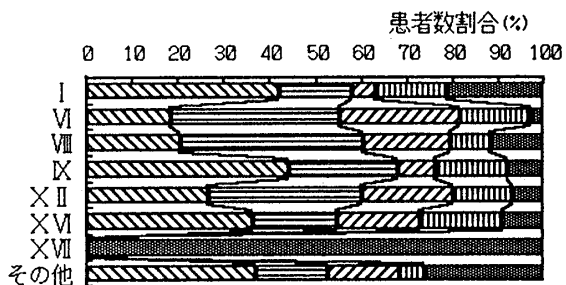
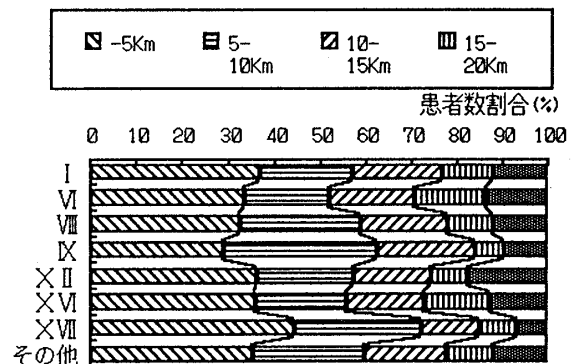


図-7 疾病別外来患者距離別患者割合

## 2. 診療圏の比較

患者の住所を病院からの半径距離で分類し、その半径距離別で患者数を見ている（図-5）。

こども病院では、半径 5km 以内で外来患者は外来者全体の 34.1%、入院患者は入院患者全体の 44.6% を占める。半径 10km 以内では外来患者が 59.0%、入院患者が 58.3% を占め、半径 15km 以内になると外来患者が 77.5%、入院で 75.5% を占める。

ここで、病院からの各距離帯ごとの 0~14 才の地域人口で患者数を割った数値を”患者度数”とし、半径距離別でみている（図-6）。外来・入院ともに 5.0km 圏内で患者度数が非常に高い値を示すのは当然だが、15.0km 圏を越えると患者度は急激に低くなる。

これに対し小児科医院では、医院から半径 1km では全患者の 79%、半径 2km 以内では 85% 以上を占める。

## 3. 距離と疾病の関係（こども病院のみ）

各疾病について患者がどのくらいの距離からやってきているのか知るため、各疾病ごとに各距離帯患者割合を見る（図-7）。指標として挙げた疾病は、外来と入院の疾病の中で患者数の多いものをピックアップしたものである。

外来では、診療圏でみたときと同様に全疾病において距離が遠くなると患者割合が減る傾向にある。この中で、損傷及び中毒では他に比べて近距離（5km 以内）の患者の割合が多いことが挙げられる。逆に皮膚及び皮下組織の疾患で広範な地域（20km 以上）からの患者割合が多い。

入院では、神経系及び感覚器の疾患、循環系の疾患、皮膚及び皮下組織の疾患において、5-10km 以下の患者割合が一番多い。また感染症及び寄生虫症では 5km 以下の患者割合が多く、20km 以上の患者割合がこれに続くなど、疾病の距離別患者割合に外来のような一定の傾向は見られない。

## □ ま と め

### 1. 小児病院の特性

今回のこども病院・患者特性調査結果から小児病院の特性として以下のことが挙げられる。

- ① 患者の大半は幼児以下である。
- ② 一般病院と比較して入院期間が短い。つまり、急性疾患が多い。

- ③ 外来患者の疾病では約半数が呼吸系の疾患で診療を受けており、その中でも急性上気道炎、気管支炎が多く呼吸系の 9 割以上を占める。また入院患者の疾病は外来よりも多岐にわたる。

### 小児科医院との比較

- ④ 外来患者の疾病構成が多岐にわたり、また疾病内容も重症と思われるものが多い。

- ⑤ 診療圏がかなり広範囲にわたる（今回の調査においてはこども病院が 15km、小児科医院が 2km であった）距離と疾病の関係

- ⑥ 外来患者では全疾病において、距離が遠くなると患者割合が減少する傾向があるが、入院では疾病内容によっては 5-10km の患者割合が多い場合があった。

## 2. 小児病院の役割

こども病院と小児科医院の診療圏の差に着目すると、小児科医院は地域に密着した家庭医的役割を果たすものと位置づけられるのに対し、こども病院は小児科医院に比べて、より専門的役割を果たす位置にある（もちろん近距離の患者にとっては、家庭医的役割も果たすものである）。またそれは、疾病構成が小児科医院と比較し多岐にわたっていること、重度の疾患が増えることから推測される。

小児病院はかなり広い診療圏をもつため、単なる専門病院として機能するだけでなく、地域保健（母子保健、学校保健）において疾病予防を行うなど、その地域の小児保健全般に関わる地域中核施設としても機能していくべきである。

## 3. 小児病院の計画

小児病院は、患者の大部分が幼児であるため、病院の各室はプライバシーを重視するより看護婦の目が常に届くようにしているのが望ましい（小児は病状が急変しやすく、病状を正確に伝えられない）。また疾病の中で感染症が外来入院共に約 1 割を占めているため、院内感染を防ぐための隔離室の設置や空調系を分けるなどの配慮が必要である。

患者が幼児であるため付き添い者が増える。このため患者だけに対する配慮だけでなく付き添い者のための待合室への配慮・宿泊室・シャワーなど、施設設備面での配慮も重要であると思われる。

参考文献 \*1.2: 『国民衛生の動向』'85