

	年齢									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
大動脈弁狭窄症	—	—	—	—	4,353	8,076	—	—	—	—
大動脈弁閉鎖不全症	2,658	—	—	5,043	—	—	—	—	—	—
大動脈瘤	—	—	8,139	—	—	—	—	—	—	—
肺動脈狭窄症	—	—	—	—	—	—	—	—	210	—
肺動脈閉鎖症	5,744	—	62,614	—	—	1,556	—	3,870	4,850	—
肺動脈弁狭窄症	—	5,931	1,980	—	5,931	—	—	—	—	—
肺動脈弁閉鎖症	—	—	—	2,514	—	—	—	—	—	—
両大血管右室起始症	—	—	3,926	—	—	—	22,089	—	—	—
慢性心不全（慢性肺性心を含む。）	38,841	—	—	45,899	89,028	—	12,324	19,143	6,609	18,926
小児原発性肺高血圧症	—	95,788	—	—	109,088	25,758	—	—	—	—
多脾症候群	1,248	—	—	—	—	—	—	—	—	—
無脾症候群	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,886
内分泌疾患	56,070	58,455	71,145	80,144	80,126	80,884	10,443	6,453	4,404	4,977
異所性甲状腺刺激ホルモン（TSH）産生腫瘍	—	—	—	—	—	—	—	—	3,647	1,068
下垂体機能低下症	80,631	7,971	82,297	6,572	6,408	543	—	18,639	—	28,227
クッシング（Cushing）病	—	—	—	—	—	—	—	12,060	—	19,812
真性思春期早発症	11,478	14,733	10,905	11,460	8,045	—	—	6,362	—	—
腎性尿崩症（抗利尿ホルモン不応症）	—	—	1,227	—	1,227	—	—	—	—	—
成長ホルモン（GH）欠乏（欠損）症	—	—	—	82,154	—	—	—	—	—	—
成長ホルモン分泌不全性低身長症	77,187	78,597	80,518	80,785	80,845	81,567	81,636	81,774	68,655	60,531
中枢性尿崩症（下垂体性（真性）尿崩症）	5,385	—	—	—	14,388	—	2,043	—	—	26,853
副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）欠乏（欠損）症	—	—	—	—	—	—	—	—	—	903
クレチン症	1,551	2,109	1,109	4,397	4,446	1,125	4,992	1,506	1,301	1,097
甲状腺機能亢進症（バセドウ（Basedow）病）	6,030	644	4,938	3,966	4,899	4,338	3,045	3,558	3,981	2,894

	年齢									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
甲状腺機能低下症	4,244	1,098	6,477	2,373	1,908	6,539	876	2,346	1,128	3,642
腺腫様甲状腺腫	—	—	—	—	18,222	8,400	5,355	2,937	47,187	—
橋本病	—	—	5,541	5,838	828	6,600	—	1,997	2,997	—
慢性甲状腺炎	—	—	—	1,629	756	—	2,898	—	3,717	—
特発性低血糖症	—	35,556	19,950	—	—	19,473	—	—	—	—
カールマン (Kallmann) 症候群	—	—	—	—	—	—	13,923	—	—	—
睾丸機能低下症	6,513	—	—	—	—	840	—	—	4,767	—
睾丸形成不全	—	—	—	—	81,737	—	—	—	—	—
睾丸欠損症	—	—	—	—	—	—	—	—	3,663	—
真性半陰陽	—	—	—	—	—	—	5,454	—	—	—
性早熟症	—	11,580	11,250	10,992	—	—	—	—	—	—
ターナー (Turner) 症候群	81,847	82,129	80,131	84,067	85,691	84,236	90,753	1,254	9,225	831
男性仮性半陰陽	—	—	9,516	—	—	—	—	—	—	—
ヌーナン (Noonan) 症候群	—	—	—	—	—	3,909	—	—	—	—
プラダー・ウィリ (Prader-Willi) 症候群	81,073	—	81,436	85,325	82,733	—	84,690	—	—	37,341
卵巣機能低下症	—	—	—	—	—	—	912	—	885	—
偽性副甲状腺機能低下症	—	—	1,983	—	5,526	5,763	—	—	5,763	—
副甲状腺機能低下症	—	—	—	—	—	—	—	8,013	—	—
アジソン (Addison) 病	—	—	—	—	—	—	894	—	—	—
先天性副腎皮質過形成	6,359	6,033	8,006	12,069	10,001	4,439	36,440	—	6,606	7,407
副腎皮質刺激ホルモン (ACTH) 不応症	—	—	—	—	—	1,683	—	—	—	—
21 水酸化酵素欠損症	6,576	7,377	4,544	6,525	4,559	—	10,149	5,787	8,691	—
マッキューン・オルブライト (McCune-Albright) 症候群	—	—	—	77,357	—	—	—	—	—	—
膠原病	8,481	5,928	4,106	7,317	5,523	8,274	5,220	7,227	47,213	10,890
冠動脈病変 (川崎病性冠動脈病変) (冠動脈瘤、冠動脈拡張症、冠動脈狭窄症)	1,074	1,209	5,709	3,258	5,366	—	—	—	3,114	—
シェーグレン (Sjögren) 症候群	—	9,081	—	6,132	—	—	—	—	—	—
自己免疫性肝炎	8,481	—	—	8,126	—	—	—	—	—	—

	年齢									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
魚鱗癬様紅皮症、道化師様魚鱗癬、シェーグレン・ラーソン (Sjögren-Larsson) 症候群										
ロウエ (Lowe) 症候群 (眼脳腎症候群)	—	—	—	—	—	—	—	—	2,586	—
1 から 49 までに掲げるもののほか、特定の欠損 (活性異常) 酵素名を冠したすべての疾患	33,360	24,789	14,007	4,803	28,335	3,741	48,279	89,974	52,435	92,985
血友病等血液・免疫疾患	9,500	27,837	10,197	2,094	45,524	14,905	81,550	10,464	80,362	10,602
第Ⅷ因子欠乏症 (血友病 A)	10,000	84,918	85,412	—	84,262	10,000	—	41,977	—	10,000
第Ⅸ因子欠乏症 (血友病 B)	—	82,370	—	84,945	82,495	84,945	81,550	81,016	48,564	80,756
フォン・ヴィレブランド (von Willebrand) 病	7,254	—	—	—	7,587	—	—	—	—	—
血小板機能異常症 (血小板異常症)	—	—	—	—	—	—	—	408	—	—
血栓性血小板減少性紫斑病	2,655	28,566	2,334	1,401	—	6,915	—	—	3,474	—
免疫学的血小板減少症	—	—	4,986	—	—	—	—	—	—	—
遺伝性球状赤血球症	—	—	1,980	—	—	2,295	—	45,284	—	—
遺伝性 (先天性) 溶血性貧血	—	—	—	—	—	—	86,814	—	—	—
好酸球増加症	—	—	5,427	—	—	5,505	—	—	—	—
周期性好中球減少症	—	11,019	—	—	25,409	—	—	—	—	—
慢性再生不良性好中球減少症 (シュペート・ダマシェク (Spät-Damashek) 症候群)	—	—	—	1,605	—	—	—	—	—	—
慢性本態性好中球減少症	—	—	9,099	—	—	—	—	—	—	—
メイ・ヘグリ (May-Hegglin) 異常 (症候群)	—	—	5,775	—	—	—	—	—	—	—
後天性免疫不全症候群 (AIDS、HIV 感染症)	—	—	82,680	—	—	—	—	—	—	—
重症複合免疫不全症 (リンパ球減少性無ガンマグロブリン血症)	—	26,973	—	—	—	—	—	—	—	—
低ガンマグロブリン血症	—	—	—	—	—	80,627	61,938	—	—	—

	年齢									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
複合型免疫不全症	—	—	6,930	—	—	—	—	10,464	80,362	—
慢性活動性EBウイルス感染症	29,726	—	—	—	—	—	—	—	—	—
慢性肉芽腫症	34,659	—	—	—	—	—	—	—	—	—
慢性GVHD (Graft Versus Host disease、移植片対宿主病)	9,956	—	51,429	—	—	—	—	—	10,929	—
無ガンマグロブリン血症	—	—	—	—	—	—	—	—	81,852	—
遺伝性出血性末梢血管拡張症 (ランデュ・オスラー・ウェーバー (Rendu-Osler-Weber) 症候群)	—	—	8,412	—	—	—	—	—	—	—
赤芽球癆	4,253	—	—	—	—	—	—	—	—	—
神経・筋疾患	29,598	4,473	—	5,400	9,342	10,437	53,736	38,582	—	1,107
ウェスト (West) 症候群 (點頭てんかん)	30,744	5,370	—	6,579	83,967	26,607	17,154	—	—	—
結節性硬化症	7,089	7,730	—	3,257	9,342	—	—	—	—	—
重症乳児ミオクロニーてんかん	—	3,231	—	—	—	—	—	—	—	—
福山型先天性筋ジストロフィー (先天性遺伝性筋ジストロフィー)	—	—	—	—	6,306	—	61,842	—	—	—
ミトコンドリア脳筋症 (ミトコンドリア・ミオパチー)	—	—	—	—	4,542	9,195	48,939	73,128	—	1,107
レット (Rett) 症候群	—	—	—	—	—	—	—	5,436	—	—
レノックス・ガストウ (Lennox-Gastaut) 症候群	—	—	—	5,502	—	6,174	—	—	—	—
慢性消化器疾患	36,707	3,000	5,637	22,584	9,176	32,568	33,660	19,041	9,851	18,396
肝硬変	—	—	—	—	39,915	—	—	—	—	—
原発性硬化性胆管炎	—	—	—	—	7,488	—	—	—	—	—
進行性家族性胆汁うっ滞性肝硬変	—	—	—	22,584	—	—	—	—	17,414	—
先天性胆道拡張症 (先天性総胆管拡張症)	3,291	620	—	2,654	—	20,975	—	—	—	—
胆道閉鎖症 (先天性胆道閉鎖症)	55,641	3,393	5,637	50,481	5,835	38,667	33,660	19,041	3,162	18,396
腸リンパ管拡張症	—	—	—	12,108	—	—	—	—	—	—

※小慢事業により給付された金額と同制度により自己負担額とされた金額の合計

※観察された人月が小さいため、結果の解釈に慎重を要する。

患者調査個票によるキャリアオーバー患者数推計

研究分担者 野田 龍也 浜松医科大学健康社会医学助教

研究要旨 成人後に小児慢性特定疾患治療研究事業の対象疾患を有するキャリアオーバー患者の実数を推計する基礎資料として、患者調査の個票を用いた推計値を提示する。推計に当たっては、小児慢性特定疾患有病率の成人後の動態にいくつかの仮定を定め、すでに公開されている小児慢性特定疾患の登録患者数と独自に推計した平成20年患者調査の個票の総患者数を比較した。その結果、我が国のキャリアオーバー患者は約7.6万人であると推定された。

A. 研究目的

厚生労働省による患者調査の個票データを用いて、小児慢性特定疾患に対応する傷病名ごとに、我が国における小児慢性特定疾患治療研究事業のキャリアオーバー患者数を算出する。標本調査である患者調査により稀少疾患の患者数を算出するには一定の限界があるが、合理的な範囲内で総患者数を推計することが本研究の目的である。

B. 研究方法

1. 概略

キャリアオーバー患者数の推計は、10の大きな疾患大分類（ICD-10の大分類である「新生物」等。）別と、比較的患者数の多い個別の小児慢性特定疾患（24疾患）別の2通りについて行った。

小児慢性特定疾患について、公表されている平成20年登録者数（0～18ないし20歳未満）より疾患大分類別の登録者数を集計した。次に、平成20年患者調査の個票より推計した同じ疾患大分類別の総患者数（0～19歳）を求め、その比を求めた。患者調査より推計した同じ疾患

大分類における20～39歳の総患者数にこの比を乗じ、成人後における小児慢性特定疾患患者数の増減を考慮した推計値を20～39歳における患者数とみなした。（40歳以上においては患者の分布が上記の仮定から大きく逸脱すると考えられるため、本研究では推計を行っていない。）

さらに、比較的多数の登録者を有する小児慢性特定疾患について、前段と同様の方法で患者数を推計した。本研究で使用した患者調査個票については、集計結果を1000名単位で表章することが求められているため、対象を比較的登録者数の多い疾患に絞ったものである。

なお、小児慢性特定疾患治療研究事業の対象年齢は18歳ないし20歳未満であるが、本研究では、便宜的に0～19歳に統一して集計および推計を行っている。

2. 小児慢性特定疾患治療研究事業からの集計

国立成育医療研究センターのホームページにおいて公開されている平成20年度「小児慢性特定疾患治療研究事業の全登録人数」を整理し、疾患名に対応するICD-10コードを付した後、

目的の疾患大分類、疾患ごとに再集計した。なお、公開されている一覧表のうち、「12. 成長ホルモン（下垂体性小人症・ターナー症候群）」「13. 成長ホルモン（軟骨異栄養症）」「14. 成長ホルモン（慢性腎不全）」「15. 成長ホルモン（継続申請）」の4項目については、小児慢性特定疾患の医療意見書用成長ホルモン治療意見書（通常の医療意見書とは別個に提出されるもの）をもとに、成長ホルモンを使用する疾患ごとに登録者数を再掲したものである。本研究では使用しない。

次に、登録者数がおおむね500名を上回る24の小児慢性特定疾患を選んだ。これについても、ICD-10コードを付した。

なお、小児慢性特定疾患は同一の患者が重複して登録されている場合があるが、重複者を区別する手段がないため、本研究では重複者も別々の1名として集計している。

3. 患者調査個票からの推計

平成20年度患者調査の個票を用いて、小児慢性特定疾患総患者数を推計した。個票の利用にあたっては、統計法第33条に基づき、平成20年患者調査の提供の申出（目的外使用申請）を行った。個票の疾患名はICD-10コードで提供されるため、前項にて付した小児慢性特定疾患ICD-10コードと同じコードを有するレコードを抽出した。抽出にあたっては、高度なgrep機能を有するソフトを使用し、抽出漏れのないよう注意した。

抽出したレコードについて、疾患、年齢階級、診療種別（入院・外来）、診療間隔を集計し、疾患別年齢階級別の総患者数を推計した。推計は次の式により行う：

$$\text{総患者数} = \text{入院推計患者数} + \text{初診外来推計患者数} + \text{再来外来推計患者数} \times \text{診療間隔} \times \text{調整係数 (6/7)}$$

※各レコードには、個票に付された拡大乗数による重みをつける

※診療間隔が欠損した再来外来レコ

ードについては、測定された診療間隔の上限（90日間）に1日を加え、91日間とした

※調整係数は、週1日の休診日（主に日曜日）が標本抽出の対象にならない点を考慮した補正

集計は、10の疾患大分類については公表されている集計表を整理し、24の小児慢性特定疾患については上記の推計により行った。

4. 患者数の推計

(1) 小児慢性特定疾患の総患者数（20歳から39歳まで）の推計

疾患大分類あるいは個別の疾患別に、小児慢性特定疾患登録者数（0～18ないし20歳未満）と患者調査疾患別総患者数（0～19歳）の比をとり、この比を患者調査疾患別総患者数（20～39歳）に乗じた（単純外挿）。単純外挿による数値は、小児慢性特定疾患登録者と患者調査推計数の比が20代以降も変わらないとの仮定に基づいている。

なお、小児慢性特定疾患の中には、患者数の多い別の疾患と同じ病名コード（ICD-10コード）を共有する事例が少なくない。そのような疾患の有病率は成人後に高まる傾向が強い。そのため、単純外挿による推計値は、実際の患者数よりも過大となる可能性が高く、そのまま鵜呑みにはできない。

さらに、本推計には小児慢性特定疾患を20歳以降に発症した者を含めるため、キャリアオーバー患者数の適切な推計とはなっていない。

(2) キャリーオーバー患者数の推計

前述の論点に着目し、「キャリアオーバー患者数は小児慢性特定疾患治療研究事業による公費助成を受け、20歳以降も引き続き治療が必要となる事例」であることを考慮した。具体的には、患者調査から推計した疾患（大分類）別総患者数が成人後に増加した疾患（大分類）については、0～19歳の小児慢性特定疾患登録者数を20～39歳のキャリアオーバー患者数とみ

なした。

C. 研究結果

1. 小児慢性特定疾患治療研究事業からの集計

10の疾患大分類および24の疾患別に小児慢性特定疾患登録数を再集計した(表1)。

疾患大分類別の登録者数は、内分泌、栄養及び代謝疾患が約3万8千名と最多であり、最少は消化器系の疾患の177名であった。疾患別では、下垂体機能低下症(成長ホルモン分泌不全性低身長症など)が約1万3千名と最多であり、甲状腺機能亢進症や急性リンパ芽球性白血病の約3千名が続いた。

2. 患者調査個票からの推計

患者調査個票より、10の疾患大分類および24の疾患別に小児慢性特定疾患のコードに該当する患者の数を推計した(表2)。

疾患大分類別では呼吸器系の疾患が126万3千名と最多であり、消化器系の疾患の83万6千名が続いた。疾患別では、喘息の66万4千名が最多であり、心室中隔欠損症の1万5千名がそれに続いた。多くの疾患(分類)で小児慢性特定疾患の登録者数を大幅に超える推計値となったのは、ICD-10コードを小児慢性特定疾患と共有するメジャーな疾患が存在するためである。

3. キャリーオーバー患者数の推計

小児慢性特定疾患登録者数と患者調査推計値の比を外挿し、20~39歳でのキャリーオーバー患者数を推定したものが表3である。

(1) 小児慢性特定疾患の総患者数(20歳から39歳まで)

単純外挿による疾患大分類別の総患者数を合算すると、36万2千人となり、比較的登録者数の多い24疾患を合算した場合は29万0千人であった。

(2) キャリーオーバー患者数

(1)から20歳以降の新規発症者を除外するよう推計したキャリーオーバー患者数は、疾患大

分類別の総患者数が7万6千人、24疾患の合計では3万3千人であった。

D. 考察

本研究では、キャリーオーバー患者数の推計に際し、疾患大分類による推計と比較的登録者数の多い疾患群における推計の2つを並行して行った。双方の推計値は総患者数及びキャリーオーバー患者数のいずれにおいても極端には開くことがなかったため、推計方法には一定の内的妥当性があるものと考えられる。

また、先天奇形や先天性代謝異常といった成人後の発症がないか稀な疾患については、キャリーオーバー患者数の推計値は未成年時に比べておおむね減少傾向にあり、この点からも患者調査の個票を用いた推計方法が一定の妥当性を有することが推測される。

一方、新生物や代謝疾患、慢性甲状腺炎などの一部の内分泌疾患においては、小児慢性特定疾患と同じICD-10コードを有する患者が20歳以降に大きく増加している。これは、一部には小児慢性特定疾患が成人後に新規に発症した可能性もあるが、小児慢性特定疾患とICD-10コードを共有するメジャーな疾患が加齢に伴い数多く発症する影響が強いと思われる(例えば喘息)。そのため本研究では、小児慢性特定疾患患者数は成人後には横ばいまたは減少するとの仮定をおいた。

一方、本研究には調査設計上の限界がある。特に大きなものとしては、病名コードのバラエティである。実質的に同一の疾患でも異なる病名やICD-10コードが付される場合は少なく、また小児慢性特定疾患と他のメジャーな疾患が同じICD-10コードを共有している場合も少なくない。後者については、公表された小児慢性特定疾患登録者数と患者調査からの総患者数推計値の比をとることで一定の対策となっているが、前者については抽出漏れが生じている可能性がある。また、患者調査の個票は一つの病名のみが記載されており、小児慢性特定疾患が第二番目以下の疾患として扱われた場合は記

載されない。さらに、診療間隔が欠損している個票については、便宜的に91日間として処理したため、それよりも真の診療間隔が長い再来外来患者については推計値が過小評価となる。

今後、同様の研究を行う場合は、ひとつの小児慢性特定疾患に漏れなくICD-10コードを対応させ、さらにひとつのICD-10コードに小児慢性特定疾患とそれ以外の疾患が混在する「ノイズ」の割合に着目して、疾患単位での分析を行うことが望まれる。

E. 結論

7万6千人の小児慢性特定疾患キャリアオーバー患者がいると推計された。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし。
2. 学会発表
なし。

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

表 1. 小児慢性特定疾患登録患者数 (千人)

ICD-10	疾患大分類	登録患者数
		0~18(20)歳
C00-D48	Ⅱ 新生物	12.802
D50-D89	Ⅲ 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	3.766
E00-E90	Ⅳ 内分泌, 栄養及び代謝疾患	37.916
G00-G99	Ⅵ 神経系の疾患	3.995
I00-I99	Ⅸ 循環器系の疾患	2.119
J00-J99	X 呼吸器系の疾患	2.081
K00-K93	X I 消化器系の疾患	0.177
M00-M99	X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	3.243
N00-N99	X IV 腎尿路生殖器系の疾患	7.734
Q00-Q99	X VII 先天奇形, 変形及び染色体異常	15.150
合計		88.983
小児慢性特定疾患(抜粋)		
C910-C911	急性リンパ芽球性白血病 (B細胞性, FAB分類:L1又はL2を含む)	3.189
C920	急性骨髄性白血病	0.748
D66	血友病A	1.191
E059	甲状腺機能亢進症	3.268
E065	慢性甲状腺炎	0.989
E109	1型糖尿病	4.718
E23	下垂体機能低下症(成長ホルモン分泌不全性低身長症など)	13.357
E250	21水酸化酵素欠損症	0.613
E30	思春期障害(真性思春期早発症など)	1.830
G404	点頭てんかん(West症候群)	2.115
G70-G73	神経筋接合部及び筋の疾患(筋ジストロフィーなど)	0.468
I01-I09, I20-I25,	心疾患(高血圧性のものを除く)	2.104
J398	気管狭窄	0.501
J45-J46	喘息	0.595
Q44	胆のう, 胆管及び肝の先天奇形(先天性胆道閉鎖症など)	2.454
M080	若年性関節リウマチ	1.325
M303	川崎病性冠動脈病変	1.321
Q201	両大血管右室起始(症)	0.914
Q203	完全大血管転位(症)	0.882
Q204	単心室	0.808
Q210	心室中隔欠損症	2.038
Q213	Fallot四徴症	2.140
Q255	肺動脈閉鎖(症)	0.684
Q774	ターナー(Turner)症候群	1.205
合計		49.457

表2. 患者調査個票による小児慢性特定疾患集計値 (千人)

ICD-10	疾患大分類	総患者数(推計値)	
		0-19	20-39
C00-D48	Ⅱ 新生物	27	130
D50-D89	Ⅲ 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	22	57
E00-E90	Ⅳ 内分泌, 栄養及び代謝疾患	47	218
G00-G99	Ⅵ 神経系の疾患	90	159
I00-I99	Ⅸ 循環器系の疾患	21	127
J00-J99	X 呼吸器系の疾患	1263	447
K00-K93	X I 消化器系の疾患	836	1413
M00-M99	X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	69	226
N00-N99	X IV 腎尿路生殖器系の疾患	32	329
Q00-Q99	X VII 先天奇形, 変形及び染色体異常	71	15
合計		2478	3121
小児慢性特定疾患(抜粋)			
C910-C911	急性リンパ芽球性白血病 (B細胞性, FAB分類:L1又はL2を含む)	4	1
C920	急性骨髄性白血病	0	3
D66	血友病A	1	4
E059	甲状腺機能亢進症	2	31
E065	慢性甲状腺炎	0	5
E109	1型糖尿病	6	19
E23	下垂体機能低下症(成長ホルモン分泌不全性低身長症など)	5	7
E250	21水酸化酵素欠損症	1	1
E30	思春期障害(真性思春期早発症など)	3	0
G404	点頭てんかん(West症候群)	4	2
G70-G73	神経筋接合部及び筋の疾患(筋ジストロフィーなど)	4	8
I01-I09, I20-I25	心疾患(高血圧性のものを除く)	23	57
J398	気管狭窄	0	1
J45-J46	喘息	664	234
Q44	胆のう, 胆管及び肝の先天奇形(先天性胆道閉鎖症など)	3	1
M080	若年性関節リウマチ	2	0
M303	川崎病性冠動脈病変	11	1
Q201	両大血管右室起始(症)	2	0
Q203	完全大血管転位(症)	2	1
Q204	単心室	2	1
Q210	心室中隔欠損症	15	1
Q213	Fallot四徴症	5	0
Q255	肺動脈閉鎖(症)	3	0
Q774	ターナー(Turner)症候群	1	1
合計		761	378

表3. キャリーオーバー患者数の推計値 (千人)

ICD-10	疾患大分類	登録患者数 (再掲)	総患者数(推計値) (再掲)		小/患比	患者調査患者数 増減比	キャリーオー バー患者数	単純外挿 (参考値)
		0~18(20)歳	0-19歳	20-39歳			20-39歳	20-39歳
C00-D48	II 新生物	12.802	27	130	0.5	4.8	13	62
D50-D89	III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	3.766	22	57	0.2	2.6	4	10
E00-E90	IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	37.916	47	218	0.8	4.6	38	176
G00-G99	VI 神経系の疾患	3.995	90	159	0.0	1.8	4	7
I00-I99	IX 循環器系の疾患	2.119	21	127	0.1	6.0	2	13
J00-J99	X 呼吸器系の疾患	2.081	1263	447	0.0	0.4	1	1
K00-K93	X I 消化器系の疾患	0.177	836	1413	0.0	1.7	0	0
M00-M99	X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	3.243	69	226	0.0	3.3	3	11
N00-N99	X IV 腎尿路生殖器系の疾患	7.734	32	329	0.2	10.3	8	80
Q00-Q99	X VII 先天奇形、変形及び染色体異常	15.150	71	15	0.2	0.2	3	3
合計		88.983	2478	3121			76	362
ICD-10	小児慢性特定疾患(抜粋)							
C910-C911	急性リンパ芽球性白血病 (B細胞性、FAB分類:L1又はL2を含む)	3.189	4	1	0.9	0.3	1	1
C920	急性骨髄性白血病	0.748	0	3	1.7	6.1	1	5
D66	血友病A	1.191	1	4	0.9	3.1	1	4
E059	甲状腺機能亢進症	3.268	2	31	1.4	13.7	3	45
E065	慢性甲状腺炎	0.989	0	5	35.8	190.1	1	188
E109	1型糖尿病	4.718	6	19	0.9	3.4	5	16
E23	下垂体機能低下症(成長ホルモン分泌不全性低身長症など)	13.357	5	7	2.7	1.5	13	19
E250	21水酸化酵素欠損症	0.613	1	1	1.0	1.5	1	1
E30	思春期障害(真性思春期早発症など)	1.830	3	0	0.7	0.0	0	0
G404	点頭てんかん(West症候群)	2.115	4	2	0.5	0.4	1	1
G70-G73	神経筋接合部及び筋の疾患(筋ジストロフィーなど)	0.468	4	8	0.1	2.2	0	1
I01-I09,I20-I25	心疾患(高血圧性のものを除く)	2.104	23	57	0.1	2.5	2	5
J398	気管狭窄	0.501	0	1	1.7	1.9	1	1
J45-J46	喘息	0.595	664	234	0.0	0.4	0	0
Q44	胆のう、胆管及び肝の先天奇形(先天性胆道閉鎖症など)	2.454	3	1	0.7	0.2	0	0
M080	若年性関節リウマチ	1.325	2	0	0.8	0.3	0	0
M303	川崎病性冠動脈病変	1.321	11	1	0.1	0.1	0	0
Q201	両大血管右室起始(症)	0.914	2	0	0.4	0.0	0	0
Q203	完全大血管転位(症)	0.882	2	1	0.5	0.4	0	0
Q204	単心室	0.808	2	1	0.3	0.4	0	0
Q210	心室中隔欠損症	2.038	15	1	0.1	0.1	0	0
Q213	Fallot四徴症	2.140	5	0	0.5	0.1	0	0
Q255	肺動脈閉鎖(症)	0.684	3	0	0.2	0.1	0	0
Q774	ターナー(Turner)症候群	1.205	1	1	1.4	0.7	1	1
合計		49.457	761	378			33	290

年齢階級別受給者数からの外挿によるキャリアオーバー患者数の推計

研究代表者 尾島 俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座教授）

研究要旨 小児慢性特定疾患について、年齢の上昇に伴う患者数の増減の各疾患の特徴に着目して、20～39歳のキャリアオーバー患者数を推計することを目的とした。年齢階級別小児慢性特定疾患登録患者数を基礎データとして用いた。方法は、まず疾患毎に、0～19歳について年齢5歳階級別に患者数を集計した。次に、0～19歳の4階級全体、および10～19歳の2階級で、年齢階級が1段階上がる毎での患者数の増減について、回帰分析を行った。そして、2種類の回帰係数のうち、値が小さい回帰係数を以後の操作において採用した。最後に、15～19歳の患者数を出発点にして、年齢階級が1段階上がる毎にその増減数の変化があるものとして、20～39歳の患者数を推計した（モデル1）。加えて、18歳と19歳の患者数からの回帰係数を算定し、また19歳の患者数を見て、それらの方が小さい場合にはそれを採用する推計を行った（モデル2）。推計の結果、20～39歳の患者数の合計はそれぞれ49,197人、11,045人となった。ただし、今回の推計は20歳未満の年齢階級別患者数を直線的に20歳以降に外挿して推定したものであり、その推計にあたっては直線が良いのか、なんらかの曲線が良いのかなどの議論の余地がある。また、35～39歳においても、まだかなりの患者数がみられる疾患もあり、それらについては、40歳以降のキャリアオーバー患者についても検討を要すると考えられる。

A. 研究目的

小児慢性特定疾患（小慢）は年齢が上がるに連れて患者数が急速に減少する疾患や、余り減少しない疾患がある。また、成長期に患者数がピークを迎えて、その後急速に減少する疾患もある。そこで、疾患毎のそのような特徴に着目して、小慢の年齢階級別受給者数を基礎にして、20～39歳のキャリアオーバー患者数を推計することを目的とした。

B. 研究方法

成育医療研究センターから提供を受けた年齢別小慢登録患者数を基礎データとして用いた。まず疾患毎に、0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳の年齢5歳階級別に集計した。その際に年齢不詳の数は各年齢階級に按分し

た。次に、0～19歳の4階級全体、および10～19歳の2階級で、年齢階級が1段階上がる毎での患者数の増減について、回帰分析を行った。そして、2種類の回帰係数のうち、値が小さい回帰係数を以後の操作において採用した。なお、この回帰係数が0より大きくなった場合は回帰係数を0とみなした。最後に、15～19歳の患者数を出発点にして、年齢階級が1段階上がる毎にその増減数の変化があるものとして、20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳の患者数を推計した。その際に推計患者数が負の値になった場合には、患者数0人とした（モデル1）。

加えて、18歳と19歳の患者数からの回帰係数（単純な減少数を5倍して5歳当たりの係数）を算定し、前述の回帰係数より小さい場合

にはそちらを採用する推計を行った。この際に、19歳の患者数の5倍が、15～19歳の患者数よりも少ない場合には、それを出発点として20歳以降の患者数を推計した（モデル2）。

C. 研究結果

推計結果を表に示す。20～39歳の患者数の合計は、モデル1で49,197人、モデル2で11,045人となった。

D. 考察

今回の推計値は、本研究班で、別途アンケート調査から推計したキャリアオーバー患者数の上限値47,500人、及び中央の推定値12,500人に近い数値となった。

ただし、今回の推計は20歳未満の年齢階級別患者数を直線的に20歳以降に外挿して推定したものであり、その推計にあたっては直線が良いのか、なんらかの曲線が良いのかなどの議論の余地がある。また、35～39歳においても、まだかなりの患者数がみられる疾患もあり、それらについては、40歳以降のキャリアオーバー患者についても検討を要すると考えられる。

以上のことから、今回の推計値はあくまでもひとつの参考値として見て頂くのが良いと考えられる。

E. 結論

小児慢性特定疾患について、年齢の上昇に伴う患者数の増減の各疾患の特徴に着目して、20～39歳のキャリアオーバー患者数の推計を試みたところ、合計49,197人、11,045人となった。ただし、簡易な推計方法であることから、あくまでもひとつの参考値として見る必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表 キャリーオーバー患者数の推計
(年齢階級別受給者数からの外挿による推計)

表 キャリーオーバー患者数の推計(年齢階級別受給者数からの外挿による推計)

整理 番号	疾患名	A	B	C	D	E	F	G
		実績 0～ 4歳	実績 5～ 9歳	実績 10～ 14歳	実績 15～ 19歳	計算 A～D の傾き	計算 C～D の傾き	計算 E,Fの 最小値
0	総計	19130	28789	35257	21454			
1	悪性新生物(合計)	2426	3680	3515	2904			
2	慢性腎疾患(合計)	629	1900	2779	2554			
3	慢性呼吸器疾患(合計)	1185	586	423	210			
4	慢性心疾患(合計)	6314	3502	2885	2082			
5	慢性心疾患(合計)	2735	8355	11697	5944			
6	膠原病(合計)	503	827	1043	945			
7	糖尿病(合計)	227	829	1948	2845			
8	先天性代謝異常(合計)	778	1187	1276	969			
9	血友病等血液・免疫疾患(合計)	868	1027	1052	816			
10	神経・筋疾患(合計)	1540	1310	832	563			
11	慢性消化器疾患(合計)	1328	1641	1604	568			
1001	悪性カルチノイド	0	0	0	1	0.3	1.0	0.0
1002	悪性黒色腫	0	4	7	5	1.8	-2.0	-2.0
1003	悪性骨巨細胞腫	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1004	悪性細網症	3	8	7	3	-0.1	-4.0	-4.0
1005	悪性マクログロブリン血症	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1006	悪性リンパ腫	29	174	267	223	67.6	-44.1	-44.1
1007	アスキン腫瘍	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1008	ウィルムス腫瘍	98	89	21	14	-31.9	-7.2	-31.9
1009	下垂体腺腫	1	5	16	28	9.2	12.0	0.0
1010	家族性赤血球貪食性細網症	4	0	0	2	-0.6	-2.0	-0.6
1011	褐色細胞腫	0	0	6	6	2.4	0.0	0.0
1012	癌性腹膜炎	0	0	1	0	0.1	-1.0	-1.0
1013	奇形腫(頭蓋内及び脊柱管内に限	14	22	31	29	5.5	-2.0	-2.0
1014	菌状息肉腫	0	0	1	0	0.1	-1.0	-1.0
1015	形質細胞腫	0	0	0	2	0.6	2.0	0.0
1016	血球貪食リンパ組織球症	51	63	32	15	-14.0	-17.1	-17.1
1017	好酸球性肉芽腫	0	4	11	5	2.2	-6.0	-6.0
1018	骨髄腫	2	0	3	2	0.3	-1.0	-1.0
1019	松果体腫	9	11	37	41	12.2	4.0	0.0
1020	絨毛上皮腫	10	38	87	115	36.4	28.6	0.0
1021	神経膠腫	44	137	161	138	30.5	-22.7	-22.7
1022	神経鞘腫(頭蓋内及び脊柱管内に	2	4	8	12	3.4	4.0	0.0
1023	神経上皮腫	0	5	4	1	0.2	-3.0	-3.0
1024	神経星細胞腫(頭蓋内及び脊柱管 内に限る)	7	11	19	21	5.0	2.1	0.0
1025	神経節細胞腫(頭蓋内及び脊柱管 内に限る)	2	9	4	8	1.3	4.0	0.0
1026	腎明細胞肉腫(腫瘍)	7	11	2	1	-2.7	-1.1	-2.7
1027	膝芽腫	2	5	3	1	-0.5	-2.0	-2.0
1028	髄上皮腫	0	0	0	2	0.6	2.0	0.0
1029	髄膜腫	2	3	9	11	3.4	2.1	0.0
1030	精上皮腫	0	2	0	3	0.7	3.0	0.0
1031	脊索腫	2	3	2	6	1.2	4.3	0.0
1032	セザリー(Szary)症候群	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1033	赤血病	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1034	赤白血病	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1035	先天性腎間葉芽腫(先天性中胚葉 性腎腫)	6	0	0	0	-1.8	0.0	-1.8
1036	頭蓋咽頭腫	17	92	126	81	22.5	-44.6	-44.6
1037	脳室上衣腫	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1038	肺芽腫	11	7	1	0	-3.9	-1.0	-3.9
1039	白血病	816	1565	1286	841	-20.3	-444.5	-444.5
1040	白血病性細網内皮症(Hairy-cell Leukemia)	0	1	1	0	0.0	-1.0	-1.0
1041	バーキット(Burkitt)リンパ腫	5	26	18	14	1.9	-4.0	-4.0

H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
推計	推計	推計	推計	推計	実績	実績	計算	計算	推計	推計	推計	推計	推計
20～ 39歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	18歳	19歳	M～N の傾き (5歳当たり)	G,Oの 最小値	20～ 39歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳
49197	14857	12237	11224	10878	3651	2384			11045	5426	2794	1592	1233
6965	2214	1674	1580	1497	508	333			1649	806	362	246	236
6563	2121	1733	1424	1284	464	285			1346	515	293	277	262
70	31	19	12	8	31	21			132	33	33	33	33
2170	882	490	409	389	368	206			115	79	18	9	9
14405	4161	3529	3368	3346	1004	605			2017	1118	395	273	231
2989	795	733	730	730	162	122			781	404	234	99	44
11381	2845	2845	2845	2845	566	432			2490	1490	825	160	15
1608	614	404	308	282	166	111			638	261	126	125	125
1910	591	479	434	405	152	110			1249	393	331	283	242
587	265	167	86	68	93	66			121	73	16	16	16
549	337	162	27	23	93	73			507	255	161	70	20
4	1	1	1	1	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
4	3	1	0	0	0	1	5.0	0.0	20	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0.0	-0.1	11	3	3	3	3
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
450	179	134	90	46	49	22	-135.0	-135.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	2	10.0	-31.9	0	0	0	0	0
112	28	28	28	28	7	5	-10.0	-10.0	20	15	5	0	0
2	1	1	0	0	0	0	0.0	-0.6	0	0	0	0	0
24	6	6	6	6	1	1	0.0	0.0	20	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
97	27	25	23	21	4	3	-5.0	-5.0	15	10	5	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	3	0	-15.0	-15.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	5.0	0.0	20	5	5	5	5
1	1	0	0	0	1	0	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
164	41	41	41	41	8	7	-5.0	-5.0	90	30	25	20	15
461	115	115	115	115	19	13	-30.0	-30.0	40	35	5	0	0
325	115	93	70	47	19	19	0.0	0.0	380	95	95	95	95
48	12	12	12	12	2	0	-10.0	-10.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
84	21	21	21	21	6	2	-20.0	-20.0	0	0	0	0	0
32	8	8	8	8	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	-2.7	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	-0.5	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	1	0	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
46	11	11	11	11	3	2	-5.0	-5.0	5	5	0	0	0
12	3	3	3	3	0	3	15.0	0.0	12	3	3	3	3
26	6	6	6	6	1	1	0.0	0.0	20	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	-1.8	0	0	0	0	0
36	36	0	0	0	17	16	-5.0	-5.0	270	75	70	65	60
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	-3.9	0	0	0	0	0
397	397	0	0	0	143	81	-310.0	-310.0	95	95	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
18	10	6	2	0	2	1	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0

整理 番号	疾患名	A	B	C	D	E	F	G
		実績 0～ 4歳	実績 5～ 9歳	実績 10～ 14歳	実績 15～ 19歳	計算 A～D の傾き	計算 C～D の傾き	計算 E,Fの 最小値
1042	ハンド・シュューラー・クリスチャン (Hand-Schuller-Christian)病	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1043	非白血病性細網内皮症(組織球性 髄様細網症)	0	13	9	6	1.4	-3.0	-3.0
1044	非ホジキン(non-Hodgkin)リンパ腫	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1045	ホジキン(Hodgkin)病	3	21	39	64	20.1	25.0	0.0
1046	未梢性神経外胚葉腫瘍	14	14	16	8	-1.6	-8.0	-8.0
1047	未分化胚細胞腫(卵巣精上皮腫)	3	10	21	13	4.1	-8.0	-8.0
1048	脈絡叢乳頭腫	19	17	16	8	-3.5	-8.1	-8.1
1049	ユーング(Ewing)肉腫	10	28	54	65	18.9	11.1	0.0
1050	ラブドイド腫瘍(肉腫)(悪性ラブドイド 腫瘍)	9	3	1	1	-2.5	0.0	-2.5
1051	ランゲルハンス(細胞)組織球症 (Histiocytosis X)	132	139	93	32	-34.3	-60.8	-60.8
1052	緑色腫	1	1	0	0	-0.4	0.0	-0.4
1053	レットラー・ジーベ(Letterer-Siwe)病	0	0	2	2	0.8	0.0	0.0
1054	H鎖病(α鎖病、γ鎖病、δ鎖病、μ 鎖病)	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
1055	1～54まで以外の悪性腫瘍	1063	1101	1051	1041	-11.7	-10.2	-11.7
1000	悪性新生物(不明)	26	34	41	30	1.9	-11.1	-11.1
2001	遺伝性腎炎	4	35	78	73	25.0	-5.1	-5.1
2002	急速進行性糸球体腎炎の病変を示 す慢性腎炎	0	15	33	28	10.2	-5.0	-5.0
2003	紫斑病性腎炎	9	119	143	120	35.6	-23.5	-23.5
2004	巣状糸球体硬化症	14	118	144	141	40.7	-3.0	-3.0
2005	ネフローゼ症候群	286	665	763	578	97.2	-185.2	-185.2
2006	微少変化型ネフローゼ症候群	2	35	58	37	12.9	-21.2	-21.2
2007	慢性糸球体腎炎	21	145	165	139	37.7	-25.8	-25.8
2008	慢性増殖性糸球体腎炎	0	0	0	2	0.6	2.0	0.0
2009	慢性膜性糸球体腎炎	8	96	133	116	36.1	-16.3	-16.3
2010	慢性膜性増殖性糸球体腎炎	6	51	138	87	33.1	-50.7	-50.7
2011	IgA腎症	17	267	656	817	278.7	161.1	0.0
2012	アミロイド腎	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
2013	萎縮腎	10	9	15	22	4.3	7.1	0.0
2014	家族性若年性ネフロンろう	2	5	8	15	4.2	7.0	0.0
2015	ギテルマン(Gitelman)症候群	0	1	12	7	3.2	-5.0	-5.0
2016	巨大尿管症	1	1	1	1	0.0	0.0	0.0
2017	グッドパスチャー(Goodpasture)症候	0	1	0	2	0.5	2.0	0.0
2018	腎血管性高血圧	11	14	30	12	1.9	-18.0	-18.0
2019	腎静脈血栓症	0	0	1	0	0.1	-1.0	-1.0
2020	腎動静脈ろう	0	0	0	1	0.3	1.0	0.0
2021	腎動脈狭窄症	0	0	0	2	0.6	2.0	0.0
2022	腎尿細管性アシドーシス	15	11	22	23	3.2	1.0	0.0
2023	腎嚢胞	1	0	1	7	1.9	6.0	0.0
2024	腎の奇形、位置異常又は腫瘍による 腎機能障害	2	5	3	11	2.5	8.0	0.0
2025	腎の無発生、低形成、無形成又は 異形成	99	141	193	163	24.4	-30.4	-30.4
2026	腎又は腎周囲膿瘍	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
2027	腎又は尿路結石	1	1	1	2	0.3	1.0	0.0
2028	水腎症	70	78	80	50	-5.6	-29.7	-29.7
2029	多発性嚢胞腎	17	21	22	16	-0.2	-6.1	-6.1
2030	尿路の奇形、位置異常又は腫瘍に よる腎機能障害	1	17	12	9	1.9	-3.0	-3.0
2031	尿路閉塞性腎機能障害	16	13	7	11	-2.1	3.2	-2.1
2032	バーター(Bartter)症候群	8	10	21	18	4.2	-3.1	-3.1
2033	慢性間質性腎炎	0	8	9	20	6.0	10.3	0.0
2034	慢性腎盂腎炎	5	15	23	20	5.3	-3.0	-3.0
2000	慢性腎疾患(不明)	1	3	5	3	0.8	-2.0	-2.0
3001	アレルギー性気管支炎	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0

H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
推計	推計	推計	推計	推計	実績	実績	計算	計算	推計	推計	推計	推計	推計
20～ 39歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	18歳	19歳	M～N の傾き (5歳当たり)	G,Oの 最小値	20～ 39歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
3	3	0	0	0	1	0	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
256	64	64	64	64	16	9	-35.0	-35.0	10	10	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
5	5	0	0	0	4	1	-15.0	-15.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	2	5.0	-3.5	6	5	1	0	0
259	65	65	65	65	6	8	10.0	0.0	160	40	40	40	40
0	0	0	0	0	0	1	5.0	-2.5	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	4	2	-10.0	-34.3	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	-0.4	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	1	0	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
4047	1029	1018	1006	994	183	128	-275.0	-275.0	455	365	90	0	0
27	19	8	0	0	4	1	-15.0	-15.0	0	0	0	0	0
240	68	63	58	52	13	19	30.0	0.0	292	73	73	73	73
62	23	18	13	8	5	4	-5.0	-5.0	30	15	10	5	0
244	96	73	49	26	22	11	-55.0	-55.0	0	0	0	0	0
534	138	135	132	129	22	23	5.0	0.0	460	115	115	115	115
622	393	207	22	0	103	58	-225.0	-225.0	65	65	0	0	0
16	16	0	0	0	10	4	-30.0	-30.0	0	0	0	0	0
300	114	88	62	36	17	11	-30.0	-30.0	25	25	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
302	100	84	67	51	25	12	-65.0	-65.0	0	0	0	0	0
37	37	0	0	0	12	10	-10.0	-10.0	100	40	30	20	10
3267	817	817	817	817	158	84	-370.0	-370.0	50	50	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
90	22	22	22	22	6	1	-25.0	-25.0	0	0	0	0	0
60	15	15	15	15	3	1	-10.0	-10.0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	2	10.0	0.0	28	7	7	7	7
4	1	1	1	1	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	2	2	0.0	0.0	40	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
4	1	1	1	1	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	1	1	0.0	0.0	8	2	2	2	2
91	23	23	23	23	4	4	0.0	0.0	80	20	20	20	20
28	7	7	7	7	2	3	5.0	0.0	28	7	7	7	7
44	11	11	11	11	2	0	-10.0	-10.0	0	0	0	0	0
348	133	102	72	41	36	24	-60.0	-60.0	60	60	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
21	21	0	0	0	9	5	-20.0	-20.0	5	5	0	0	0
14	10	4	0	0	2	0	-10.0	-10.0	0	0	0	0	0
9	6	3	0	0	1	1	0.0	0.0	20	5	5	5	5
21	9	6	4	2	1	1	0.0	-2.1	4	3	1	0	0
43	15	12	9	6	0	2	10.0	0.0	40	10	10	10	10
78	20	20	20	20	2	1	-5.0	-5.0	0	0	0	0	0
50	17	14	11	8	6	0	-30.0	-30.0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	1	5.0	0.0	12	3	3	3	3
0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0

整理 番号	疾患名	A	B	C	D	E	F	G
		実績 0～ 4歳	実績 5～ 9歳	実績 10～ 14歳	実績 15～ 19歳	計算 A～D の傾き	計算 C～D の傾き	計算 E,Fの 最小値
3001	アレルギー性細気管支炎	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
3003	気管狭窄	363	169	79	26	-109.8	-52.8	-109.8
3004	気管支拡張症	5	19	32	25	7.3	-7.0	-7.0
3005	気管支喘息	53	168	200	100	17.4	-99.9	-99.9
3006	先天性中枢性低換気症候群	81	40	23	8	-23.6	-14.4	-23.6
3007	先天性肺胞蛋白症	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
3008	線毛機能不全症候群(カータジェ ナー(Kartagener)症候群)	4	14	7	8	0.5	1.0	0.0
3009	嚢胞性線維症	5	0	2	1	-1.0	-1.0	-1.0
3010	本態性(特発性)肺へモジデローシス (血鉄症)	6	21	13	8	-0.2	-4.2	-4.2
3011	慢性肺疾患	666	155	68	32	-198.9	-36.3	-198.9
3000	慢性呼吸器疾患(不明)	2	0	0	1	-0.3	1.0	-0.3
4001	冠動脈狭窄	11	12	15	9	-0.3	-6.1	-6.1
4002	冠動脈異常起始症	2	0	0	0	-0.6	0.0	-0.6
4003	冠動脈拡張症	1	1	0	0	-0.4	0.0	-0.4
4004	冠動脈狭窄症	2	3	3	6	1.0	2.3	0.0
4005	冠動脈瘤	7	14	13	9	0.5	-4.1	-4.1
4006	左冠動脈肺動脈起始症(ブランド・ホ ト・ガーランド(Bland-White-Garland) 症候群)	8	15	6	7	-1.2	1.1	-1.2
4007	狭心症	0	1	1	1	0.3	0.0	0.0
4008	ウォルフ・パーキンソン・ホワイト (Wolff-Parkinson-White, WPW)症候	12	14	17	14	1.0	-3.2	-3.2
4009	期外収縮	2	6	11	22	6.4	10.3	0.0
4010	脚ブロック	1	0	0	1	0.0	1.0	0.0
4011	心房又は心室の細動	0	2	7	16	5.3	9.8	0.0
4012	心房又は心室の粗動	2	2	4	3	0.5	-1.0	-1.0
4013	洞不全症候群	1	11	18	15	4.9	-2.2	-2.2
4014	洞房ブロック	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
4015	非発作性頻拍(心室、上室性)	1	4	4	0	-0.3	-4.0	-4.0
4016	房室解離	0	0	2	1	0.5	-1.0	-1.0
4017	房室ブロック	38	44	46	33	-1.3	-13.3	-13.3
4018	発作性頻拍(心室、上室性)	64	65	95	68	4.1	-26.2	-26.2
4019	ロマノ・ワルド(Romano-Ward)症候群	0	0	1	2	0.7	1.0	0.0
4020	QT延長症候群	23	39	108	108	32.3	0.0	0.0
4021	心筋梗塞	0	2	1	3	0.8	2.0	0.0
4022	総動脈幹遺残症	74	29	19	18	-17.8	-1.1	-17.8
4023	大動脈肺動脈中隔欠損症	6	1	1	2	-1.2	1.0	-1.2
4024	心筋炎後心肥大	4	8	8	8	1.2	0.0	0.0
4025	心臓腫瘍(粘液腫、横紋筋腫、脂肪 腫、線維腫)	12	5	7	1	-3.1	-6.0	-6.0
4026	慢性緊縮性心膜炎	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
4027	慢性心筋炎	0	8	6	6	1.6	0.0	0.0
4028	慢性心内膜炎	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
4029	慢性心膜炎	2	0	2	0	-0.4	-2.0	-2.0
4030	アイゼンメンゲル(Eisenmenger)症候	4	5	4	3	-0.4	-1.0	-1.0
4031	右室低形成症	22	5	3	3	-5.8	0.0	-5.8
4032	右室二腔症	1	3	4	0	-0.2	-4.0	-4.0
4033	左室右房交通症	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
4034	左心形成不全(低形成)症候群	200	95	31	2	-65.9	-29.4	-65.9
4035	三心房心	7	2	0	0	-2.3	0.0	-2.3
4036	心室中隔欠損症	1261	287	247	169	-331.6	-77.4	-331.6
4037	心内膜床欠損症(一次口欠損症、共 通房室弁口症)	361	210	139	79	-91.8	-59.9	-91.8
4038	心不全を伴う動脈狭窄(体動脈狭窄)	3	0	5	0	-0.4	-5.0	-5.0
4039	心房中隔欠損症(二次口欠損症、静 脈洞欠損症)	179	75	63	50	-40.1	-13.2	-40.1
4040	総肺静脈還流異常症	139	45	27	24	-36.2	-3.1	-36.2
4041	体静脈異常還流症	0	0	1	0	0.1	-1.0	-1.0