

2022年1月26日

国立病院機構 別府医療センター

小児科・NICU 2021年 年報



別府医療センター 小児科

1. 2021 年 小児科入院統計

1) 入院数と転帰	4
2) 月別の入院数	4
3) 時間帯別の入院数	4
4) 年齢別の入院数	5
5) 入院数の年次推移	5
6) 入院患者の疾病区分	6
7) 救急車の受入数	7
8) 人工呼吸管理症例	7
9) 院内手術症例	7
10) 死亡症例	7

2. 2021 年 小児科外来統計

1) 外来患者数	8
2) 外来患者数の年次推移	8
3) 紹介患者数の年次推移	8
4) 紹介元医療施設と紹介患者数	9

NICU（新生児集中治療室）

3. 2021 年 NICU 入院統計

- 1) 入院、転帰 10
- 2) 在胎週数、出生体重 10
- 3) 呼吸管理症例 11
- 4) 院内手術症例 11
- 5) 入院数等の年次推移 11
- 6) Category 別の推移 12
- 7) 他院への転院症例 13
- 8) 新生児用救急車の出動形態 13
- 9) 新生児用救急車の出動先 13
- 10) 死亡症例 13

4. 臨床研究・研究業績 14

5. 総評 16

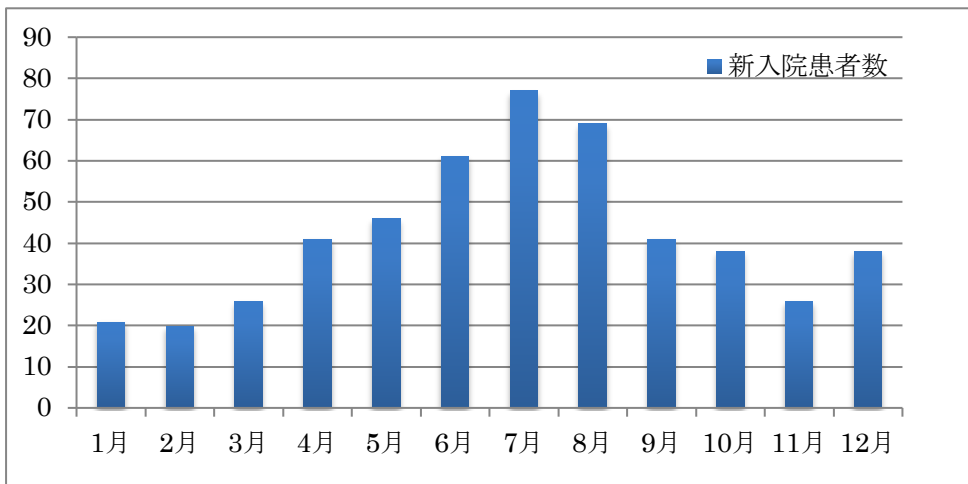
- 1) 2021 年の所感
- 2) 2022 年の目標

1. 2021年 小児科入院統計

1) 入院数と転帰

	入院	死亡	剖検
入院総数	690 (100%)	2 (0.3%)	0
小児科	504 (73%)	2 (0.4%)	0
NICU	186 (27%)	0 (0%)	0

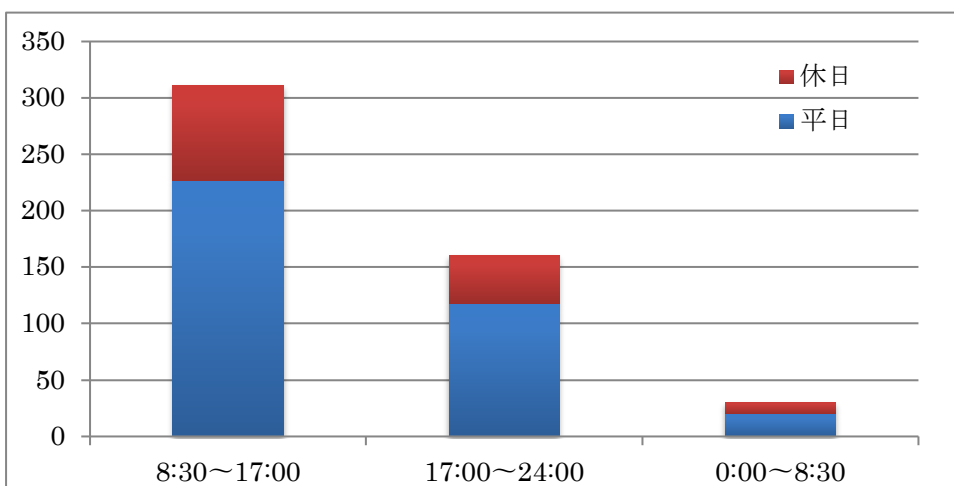
2) 月別の入院数



※ NICU 入院患者は除く

夏季に RSV 感染症、エンテロウイルス感染症、パラインフルエンザウイルス感染症の入院が多かった

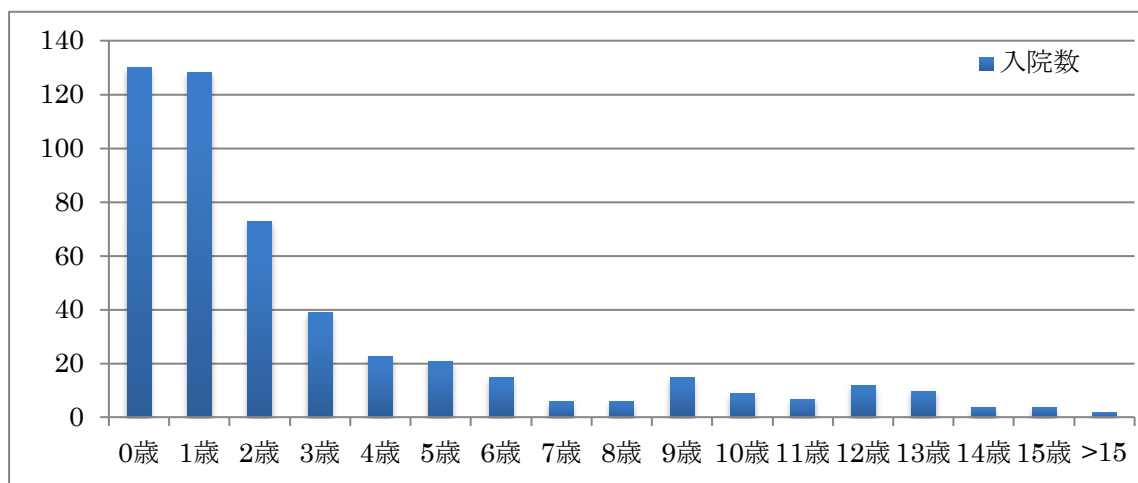
3) 時間帯別の入院数



8:00~17:00 312 人 (62%)、17:00~24:00 161 人 (32%)、0:00~8:00 31 人 (6%)

※ NICU 入院患者は除く

4) 年齢別の入院数

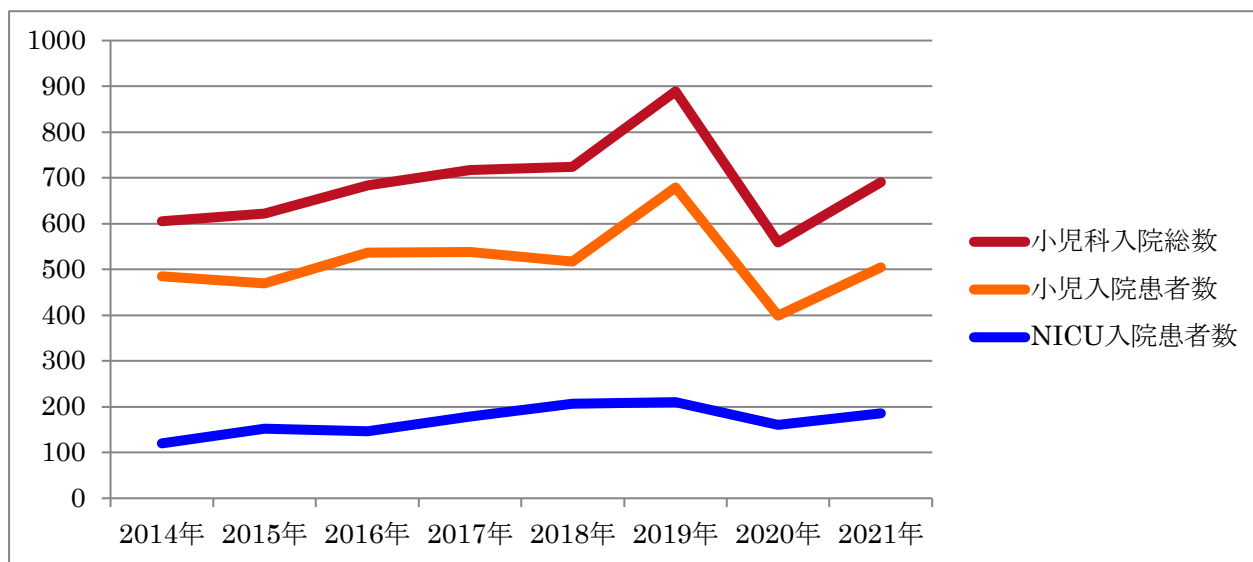


0歳 130人 (26%)、1歳 128人 (25%)、3歳以下 370人 (73%)

※ NICU 入院患者は除く

5) 入院数の年次推移

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
小児入院患者数	485	470	536	538	517	679	399	504
NICU 入院患者数	120	153	147	179	207	210	160	186
小児科入院総数	605	623	683	717	724	889	559	690



新型コロナウイルス感染対策によって抑制されていた小児の感染症が再び増加した

6) 入院患者の疾病区分

疾病区分	入院数	主な疾患内訳	症例数
感染症	316	RSウイルス感染症	98
		ライノウイルス感染症	45
		パラインフルエンザウイルス感染症	26
		COVID-19	20
		急性胃腸炎	20
		エンテロウイルス感染症	19
		アデノウイルス感染症	17
		季節性コロナウイルス感染症	9
		尿路感染症	9
		急性気管支炎・急性細気管支炎	8
		急性咽頭炎・急性扁桃炎	7
		突発性発疹症	7
		化膿性頸部リンパ節炎	5
		急性中耳炎	3
		蜂窩織炎	3
		ノロウイルス胃腸炎	3
		その他	17
神経・精神疾患	68	複雑型熱性けいれん	22
		てんかん発作	22
		中心・側頭部に棘波を示す小児てんかん	6
		単純型熱性けいれん	5
		頭蓋内出血	4
		無熱性けいれん	3
		Bell麻痺	2
その他	4		
アレルギー性疾患	35	気管支喘息発作	17
		アナフィラキシーショック	13
		食物アレルギー	3
		その他	2
川崎病・自己免疫/炎症性疾患	35	川崎病	15
		PFAPA症候群	11
		組織球性壊死性リンパ節炎(菊池病)	7
		IgA血管炎	2
消化器疾患	16	急性虫垂炎	4
		腸間膜リンパ節炎	4
		腸重積症	3
		その他	5
事故・外傷・中毒	10	急性薬物中毒	2
		来院時心肺停止	2
		乳幼児突発性危急事態	2
		その他	4
内分泌・代謝性疾患	6	低身長症	4
		骨形成不全症	2
循環器疾患	3	発作性上室性頻拍	1
		心室中隔欠損症、動脈管開存症	1
血液・悪性腫瘍	2	動脈管開存症	1
		急性白血病	1
呼吸器疾患	2	特発性血小板減少性紫斑病	1
		睡眠時無呼吸症候群	2
その他	11	乳児血管腫	4
		新生児黄疸	2
		その他	5
計	504		504

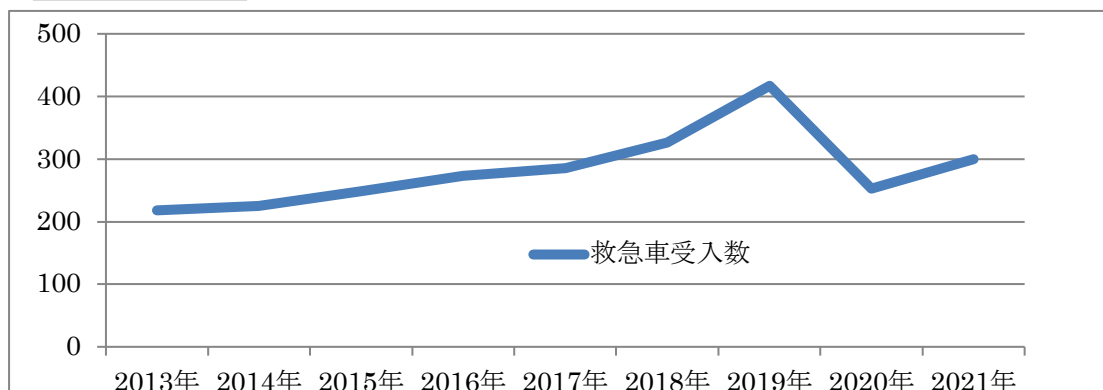
※ NICU 入院患者は除く・診断名が重複する場合は主たる入院病名を選択した
多項目 PCR 検査の導入によって病原微生物の診断に至った感染症例が増加した
川崎病や腸重積症は減少し、組織球性壊死性リンパ節炎(菊池病)を多く認めた

7) 救急車の受入数

月別受入数 (小児科)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
入院管理	4	3	5	9	8	6	17	13	4	8	15	10	102 (34%)
外来管理	11	6	14	20	17	20	28	22	21	19	11	9	198 (66%)
計	15	9	19	29	25	26	45	35	25	27	26	19	300 (100%)

受入数の年次推移



8) 人工呼吸管理症例

なし (Nasal high flow therapy は除く)

9) 院内手術症例 (小児科が依頼・実施した手術症例)

診断	術式	例数	手術担当科
菊池病	頸部リンパ節生検	6	形成外科・耳鼻咽喉科
急性虫垂炎	腹腔鏡下虫垂切除術	4	消化器外科
腸重積	空気整復術	3	小児科
精巣(垂)捻転	精巣固定術	2	腎泌尿器科
先天性耳瘻孔	耳瘻孔切除術	1	形成外科
臍ヘルニア	臍ヘルニア形成術	1	形成外科
脂腺母斑	母斑切除術	1	形成外科
皮下膿瘍	膿瘍切除術	1	皮膚科
卵巣奇形種	卵巣腫瘍摘出術	1	産婦人科
外斜視	斜視前後転術	1	眼科
ミオパチー	筋生検	1	神経内科

10) 死亡症例

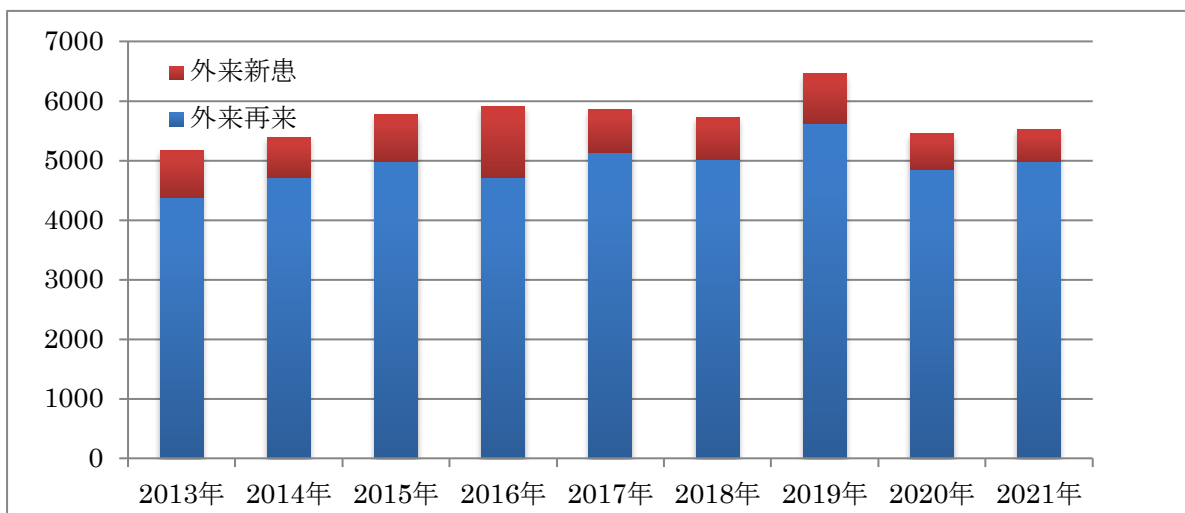
診断
来院時心肺停止(トリソミー21)
来院時心肺停止(副腎皮質機能低下症の急性副腎不全)

2. 2021年 小児科外来統計

1) 外来患者数

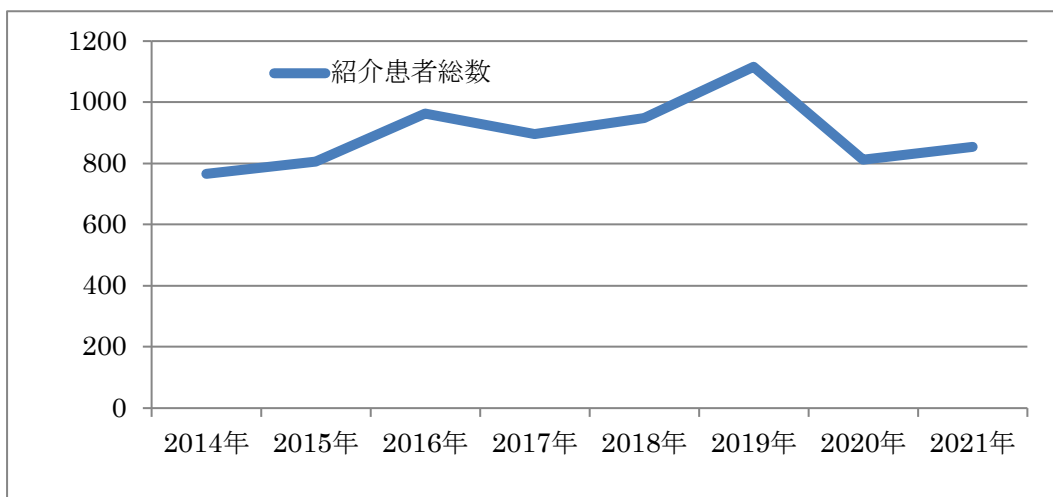
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
新規外来患者数	38	34	51	42	44	48	49	65	57	39	48	41	556
外来患者総数	425	394	554	437	403	477	501	531	429	456	463	463	5533

2) 外来患者数の年次推移



3) 紹介患者数の年次推移

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
紹介患者総数	807	964	897	948	1116	812	855



4) 紹介元医療施設と紹介患者数

地域	地域別紹介患者数	紹介元医療施設	紹介患者数		
大分県	別府市	671	松本小児科医院	316	
		松井小児科医院	110		
		別府市夜間こども診療所	60		
		衛藤小児科医院	54		
		古城小児科医院	51		
		あおい産婦人科	37		
		河野小児科医院	9		
		矢田こどもクリニック	8		
		別府市医師会地域保健センター	7		
		大分県厚生連鶴見病院	5		
		国立病院機構西別府病院	3		
		別府発達医療センター	3		
		その他	8		
		日出町	77	矢野小児科医院	38
				てしまこどもの杜クリニック	36
		杵築市	35	サンライズ酒井病院	2
岡田内科クリニック	1				
伊藤小児科循環器科医院	10				
みやうちウィメンズクリニック	8				
くりやまレディースクリニック	6				
友岡医院	5				
杵築市立山香病院	4				
その他	2				
国東市	4			国東市民病院	2
あさひクリニック	2				
姫島村	1	姫島村国民健康保険診療所	1		
宇佐市	7	佐藤レディースクリニック	4		
		佐藤第二病院	2		
		宇佐レディースクリニック	1		
大分市	24	大分県立病院	12		
		大分こども病院	8		
		その他	4		
豊後大野市	1	三重東クリニック	1		
中津市	2	中津市立中津市民病院	2		
由布市	5	大分大学医学部附属病院	4		
		日野病院	1		
豊後高田市	2	高田中央病院	1		
		みずのえ呼吸器内科クリニック	1		
日田市	1	みよしクリニック	1		
佐伯市	1	西田病院	1		
福岡県	16	JCHO九州病院	4		
		九州大学病院	2		
		国立病院機構福岡病院	2		
		その他	8		
その他県外	8		8		
計			855		

※ 新生児搬送を除いた小児科紹介患者数

別府市内の医療施設からの紹介が全体の78%を占めた

3. 2021年NICU入院統計

1) 入院、転帰

入院と転帰

入院			死亡		
入院総数	186	100%	0		
院内出生	156	84%	0		
院外出生	30	16%	0		
(再入院)	(0)		(0)		
生存退院	186	100%	死亡退院	0	0%

2) 在胎週数、出生体重

在胎週数

週数	全入院		院内出生		院外出生		院外出生児 の割合
	生存	死亡	生存	死亡	生存	死亡	
22	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	
26	0	0	0	0	0	0	
27	2	0	2	0	0	0	0%
28	2	0	2	0	0	0	0%
29	3	0	3	0	0	0	0%
30	2	0	2	0	0	0	0%
31	2	0	2	0	0	0	0%
32	4	0	3	0	1	0	25%
33	3	0	3	0	0	0	0%
34	8	0	8	0	0	0	0%
35	22	0	21	0	1	0	5%
36	16	0	15	0	1	0	6%
37	69	0	61	0	8	0	12%
38	29	0	23	0	6	0	21%
39	13	0	5	0	8	0	62%
40	10	0	6	0	4	0	40%
41	1	0	0	0	1	0	100%
42	0	0	0	0	0	0	
計	186	0	156	0	30	0	16%

※ 在胎 35 週以下の院外出生 4% (2/48)、在胎 36 週以上の院外出生 20% (28/138)

出生体重

出生体重 (g)	全入院		院内		院外		院外出生児 の割合
	生存	死亡	生存	死亡	生存	死亡	
-500	0	0	0	0	0	0	
500-749	0	0	0	0	0	0	
750-999	1	0	1	0	0	0	0%
1000-1499	11	0	10	0	1	0	9%
1500-1999	14	0	12	0	2	0	14%
2000-2499	80	0	76	0	4	0	5%
2500-2999	47	0	32	0	15	0	32%
3000-3499	23	0	18	0	5	0	22%
3500-	10	0	7	0	3	0	30%
計	186	0	156	0	30	0	16%

※ 出生体重 2500g 未満の院外出生 7% (7/106)、出生体重 2500g 以上の院外出生 29% (23/80)

3) 呼吸管理症例

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
呼吸管理総数	20	26	28	36	56	45	29
SIMV/HFV 単独	2	1	1	3	5	1	1
SIMV/HFV + Nasal CPAP	7	3	11	18	10	4	8
Nasal CPAP 単独	11	22	16	15	41	40	20

SIMV, Synchronized intermittent mandatory ventilation (間欠的強制換気)

HFV, High frequency ventilation (高頻度人工換気)

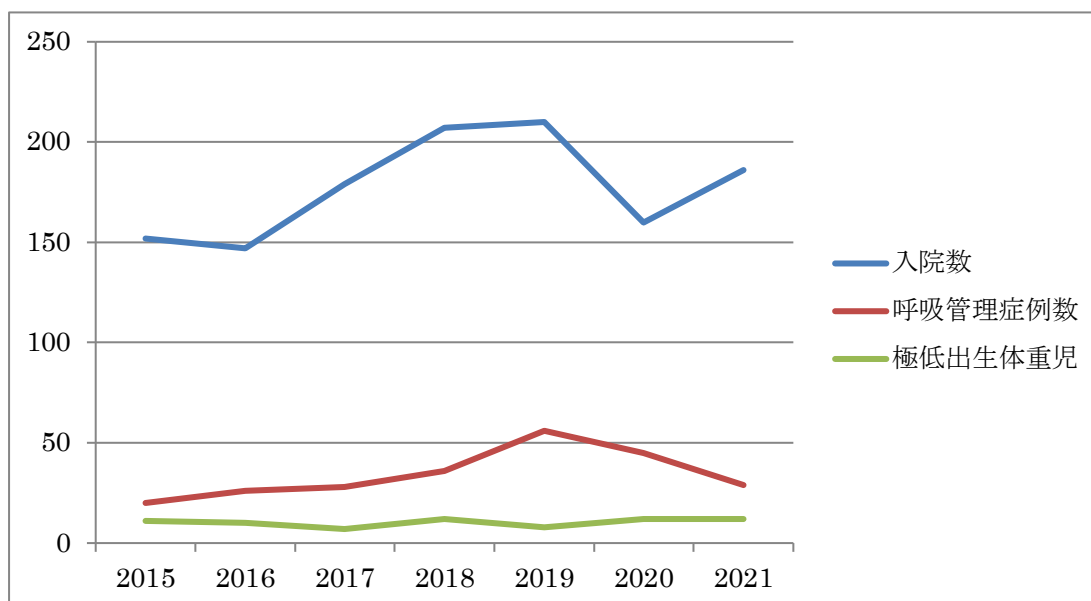
CPAP, Continuous positive airway pressure (経鼻的持続陽圧呼吸)

4) 院内手術症例

なし

5) 入院数等の年次推移

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
入院数	152	147	179	207	210	160	186
呼吸管理症例数	20	26	28	36	56	45	29
極低出生体重児	11	10	7	12	8	12	12



6) Category 別の推移

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
染色体異常	2	5	1	0	1	1	2	0
奇形症候群	0	6	7	3	4	5	1	1
先天性心疾患	9	6	1	3	4	8	5	2
外科的疾患	3	2	1	1	0	0	1	3
極低出生体重児	5	10	10	7	11	8	12	12
低出生体重児	52	64	52	67	85	78	64	93
新生児仮死	7	4	5	5	5	7	1	4
頭蓋内出血	0	0	0	3	6	2	3	1
神経疾患	0	0	0	1	0	0	0	1
感染症	1	2	3	6	3	3	5	3
呼吸障害	11	10	13	20	19	25	19	16
Low Risk	23	31	38	45	52	50	31	35
その他	7	12	16	18	17	23	16	15
再入院	0	1	0	0	0	0	0	0
計	120	153	147	179	207	210	160	186

7) 他院への転院症例

診断	出生場所	転院先
PDA, 耳介低形成	院内	大分県立病院
PDA, ASD II, VSDIV	院内	JCHO 九州病院
新生児糖尿病	院外	大分大学附属病院
VSD を伴う肺動脈閉鎖	院外	JCHO 九州病院
先天性十二指腸閉鎖症	院外	大分県立病院
機能的消化管通過障害	院内	大分県立病院
新生児遷延性肺高血圧症	院内	大分県立病院
先天性横隔膜ヘルニア	院外	大分県立病院

PDA, Patent ductus arteriosus (動脈管開存症)

ASD, Atrial septal defect (心房中隔欠損症)

VSD, Ventricular septal defect (心室中隔欠損症)

8) 他院から新生児搬送依頼に応じた院内救急車出動

	出動回数	搬送入院	立会いのみ	当院から転院	三角搬送
2012	33	25	4	3	1
2013	26	20	1	5	0
2014	36	25	3	6	2
2015	36	29	2	5	0
2016	34	26	1	4	3
2017	47	41	1	5	0
2018	40	35	0	5	0
2019	43	34	1	7	1
2020	31	25	1	5	0
2021	36	27	0	9	0

9) 新生児用救急車の出動先 (産科医療施設)

地域	出生場所	回数
別府市	あおい産婦人科	15
杵築市	みやうちウイメンズクリニック	5
	くりやまレディースクリニック	5
宇佐市	佐藤レディースクリニック	1
日田市	みよしクリニック	1
計		27

10) 死亡症例

なし

4. 臨床研究・研究業績

1) 臨床研究

治験

対象疾患	課題名	2022 年の登録状況
RS ウイルス感染症	Respiratory Syncytial ウイルス(RS ウイルス) 感染症による急性呼吸器感染症の 28 日齢以上 3 歳以下の乳幼児を対象に種々の容量の JNJ-53718678 の 抗ウイルス活性、臨床アウトカム、安全性、忍容性及び薬物動態/薬力学的 関連性を評価する第 2 相、二重盲検、プラセボ対照試験	エントリー中
RS ウイルス感染症	RS ウイルス(Respiratory Syncytial ウイルス:RSV)による急性呼吸器感染症で 入院した乳幼児(28 日齢以上 5 歳以下)並びに新生児(28 日齢未満)を 対象に rilematovir の有効性及び安全性を評価する 第 3 相、ランダム化、二重盲検、プラセボ対照試験	エントリー中
RS ウイルス感染症	健康な早産児及び正期産児を対象に MK-1654 を投与した際の 有効性及び安全性を評価する後期第 2 相/第 3 相、 二重盲検、無作為化、プラセボ対照試験	エントリー中
RS ウイルス感染症	ワクチンの接種を受けた母親から生まれた乳児を対象とした、 RS ウイルス(RSV)融合前 F サブユニットワクチンの有効性及び安全性を 評価する、第 3 相、無作為化、プラセボ対照、二重盲検試験	エントリー中

契約受託研究 (製造販売後調査)

対象疾患	課題名	2022 年の登録状況
未熟児動脈管開存症	イブリーフ静注 20mg 一般使用成績調査	終了
子宮頸がん	シルガード 9 一般使用成績調査	エントリー中

NHO ネットワーク共同研究

課題名	2022 年の継続状況
NICU 共通データベースから見た成育医療における周産期医療の評価と異常に対する 早期発見、介入の確立に関する研究 (H27-NHO-02, H30-NHO-01)	継続
胎児のホルモン異常と停留精巣発生リスクに関する研究 (H28-NHO-03)	継続
NICU 共通データベースを利用した SGA (Small-for-Gestational Age) 児における 頬粘膜 DNA メチル化と生活習慣病の関連に関する研究 (H29-NHO-01)	継続
乳幼児の即時型鶏卵アレルギーに対する新生児早期の母の鶏卵摂取による発症予防効果の ランダム化比較試験による検証 (H29-NHO-02)	継続

単施設研究

対象疾患	課題名	2022 年の登録状況
健康な正期産児 (≥2500g)	乳児期の温泉入浴効果に関する前方視的観察研究	エントリー中

2) 研究業績

学会発表・講演

演題名	発表者	学会名	日付	場所
アレルギー非専門施設における 小児食物経口負荷試験の意義	是松辰哉、江上直樹、古賀寛史	第 57 回日本周産期・新生児 医学会学術集会	2021.7.11-13	Web
成長障害と成長ホルモン補充療法	古賀寛史	ノボ・ノルディスクファーマ 社内講演	2021.11.11	Web

論文・著書

題名	筆者	誌名	年	巻(号)	ページ
Impact of clinical practice guidelines for vacuum-assisted delivery on maternal and neonatal outcomes in Japan: a single-center observational study	Egami N, Muta R, Anami A, Koga H.	Journal of Obstetrics and Gynaecology Research	2021	47(1)	167-173
Neutropenia in immunocompetent infants with respiratory syncytial virus infection	Korematsu T, Koga H.	Viruses	2021	13(2)	301
Correlation of coronary artery abnormalities with fever pattern in patients with Kawasaki disease	Tanaka A, Inoue M, Hoshina T, Koga H.	The Journal of Pediatrics	2021	236	95-100
Recurrent Tolosa-Hunt syndrome in a child accompanied by idiopathic aseptic meningitis	Ishikura T, Kiyosaki K, Koga H.	Pediatric Neurology	2021	125	16-17
Mild neonatal complications following guideline-compliant vacuum-assisted delivery in Japan: improvements still needed	Egami N, Muta R, Korematsu T, Koga H.	The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	2021	[Epub ahead of print]	
Influenza-associated myositis with unusual clinical manifestations	Yada M, Koga H.	Pediatrics International	2021	[Epub ahead of print]	
Using a minimal parameter set for early diagnosis of hemophagocytic lymphohistiocytosis in non-European children	Nakashima Y, Koga H.	American Journal of Case Reports	2021	[Epub ahead of print]	
An autopsy case of recurrent pneumothorax and peliosis-like intrapulmonary hematoma with X-linked myotubular myopathy	Yabe T, Itonaga T, Kuga S, Koga H, Kusaba T, Nishida H, Daa T, Maeda T, Ihara K.	Brain & Development	2021	[Epub ahead of print]	
Renal lesions mimicking acute focal bacterial nephritis in pediatric leukemia	Kimura Y, Kiyota K, Koga H, Suenobu S, Ihara K.	Pediatrics International	2021	[Epub ahead of print]	
大分県別府市・杵築市の小児科医を対象とした 抗 SARS-CoV-2 抗体の調査	坂口嘉彬, 梯光太郎, 古賀寛史	小児科臨床	2021	74	139-142
入院中にカーボカウント法を導入し退院後も良好な 経過が得られた小児 1 型糖尿病の一例	安藤翔治, 春日典子, 坂口嘉彬, 古賀寛史	日本病態 栄養学会誌	2021	24(4)	181-188

4. 総評

1) 2021 年の所感

地域住民の方々、近隣の産科・小児科を始め、多くの医療機関の皆様のご支援のおかげで一年間の診療を全うすることができました。毎年のことながら心より感謝申し上げます。新型コロナウイルス感染症の影響が続いております。呼吸器パネル PCR 検査を日常診療で使用するようになり、これまで原因が不明であった感染症の病原微生物を同定できるようになりました。マスク着用や手指消毒などの感染対策によって、インフルエンザの流行抑制は続いています。エンテロウイルス感染症（手足口病、ヘルパンギーナ）・ライノウイルス感染症・RS ウイルス感染症などの流行は確認されました。感染対策によって流行が抑制される・されない感染症の違いに興味を持ちます。

新型コロナウイルス感染症の流行によって国内旅行者数および訪日外国人旅行者数が減少したため、別府市を訪れる旅行者数および観光消費額は大きく減少しています。アフターコロナに向けて、温泉文化都市別府の魅力を再認識していただきたいと思っています。乳児でも安心して温泉を楽しんでもらえるように温泉入浴の安全性を検証する臨床研究をスタートさせました。微力ながら地域振興の一助となれば喜びです。

【臨床】

新型コロナウイルス感染症が流行する前と比較して多くの感染症や川崎病の発生が減少しました。一方で組織球性壊死性リンパ節炎（菊池病）の発生を例年より多く経験しました。新型コロナウイルス感染症の小児入院患者も受け入れましたが、成人と比較して軽症という印象でした。

【研究】

RS ウイルス感染症に関連する複数の治験が進行中です。新型コロナウイルス感染対策が続く中でも RS ウイルス感染症の流行が確認できました。新しい有効な予防薬・治療薬が使用できるようになることを願っています。乳児の温泉入浴効果に関するコホート研究を継続中です。

【教育】

予防接種の推進と感染予防策によって多くの感染症が減少したことは喜ばしい限りです。しかし若い小児科医や研修医にとって、感染症の症例を経験する機会が減りました。こどもたちの健康を守る役割と次世代の小児科医の育成を両立させることが求められます。

2) 2022 年の目標

小児医療施設は新型コロナウイルス感染症の影響だけでなく、少子化や医療経営環境の変化など難しい課題に直面していますが、なんとか地域医療に貢献し続けたいと思います。近隣の小児・産科医療施設の皆様には日頃よりご支援、ご配慮をいただき感謝しております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

医療機関からの外来受診、入院、新生児搬送などのご依頼は

(平日、日勤帯) TEL 0977-67-1111 → 小児科外来 (小児)、内線 8126 (古賀直通) (新生児搬送)

(夜間休日) TEL 0977-67-1111 (代表経由で NICU 当直医) まで よろしくご依頼致します。

国立病院機構 別府医療センター 小児科 古賀寛史

E-mail: koga.hiroshi.ab@mail.hosp.go.jp