

參考資料

小兒救急

小児医療の体制

医療機能（重症度）



相談支援

- 【行政機関】
 - 小児救急電話相談事業（#8000）
- 【消防機関】
 - 適切な医療機関への搬送

初期小児救急

- 初期小児救急の実施
- 小児初期救急センター

緊急手術等を要する場合の連携

参画

一般小児医療

- 地域に必要な一般小児医療の実施
 - 生活の場（施設を含む）での療養・療育が必要な小児に対する支援
- 小児科医院
△△病院小児科

常時の監視等を要する患者

療養・療育を要する小児の退院支援

地域小児医療センター

- 【小児専門医療】
 - 一般小児医療を行う機関では対応が困難な小児専門医療の実施
- 地域小児科センター（NICU型）

高度専門的な医療等を要する患者

療養・療育を要する小児の退院支援

【入院小児救急】

- 入院を要する小児救急医療の24時間体制での実施
- 地域小児科センター（救急型）

重篤な小児患者の紹介

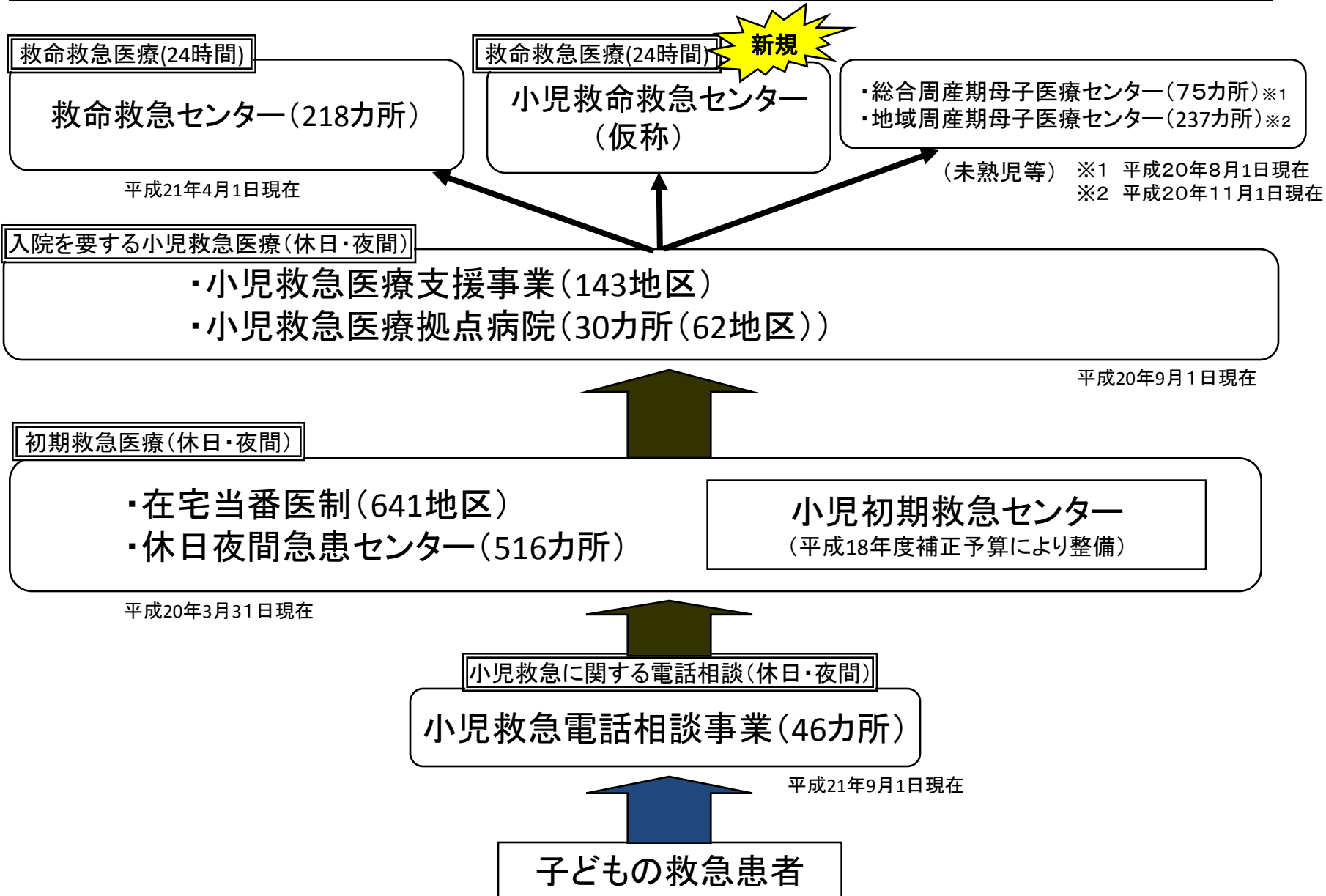
小児中核病院

- 地域小児医療センターでは対応が困難な高度な専門入院医療の実施
- 24時間体制での小児の救命救急医療

◇◇小児医療センター

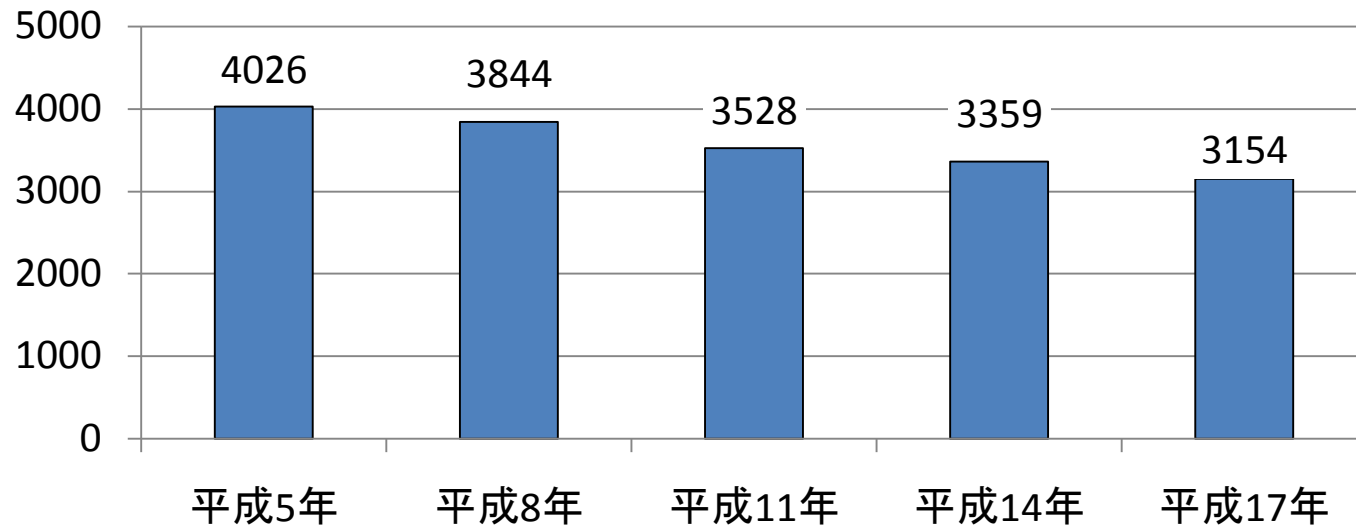
時間の流れ

小児救急医療体系図

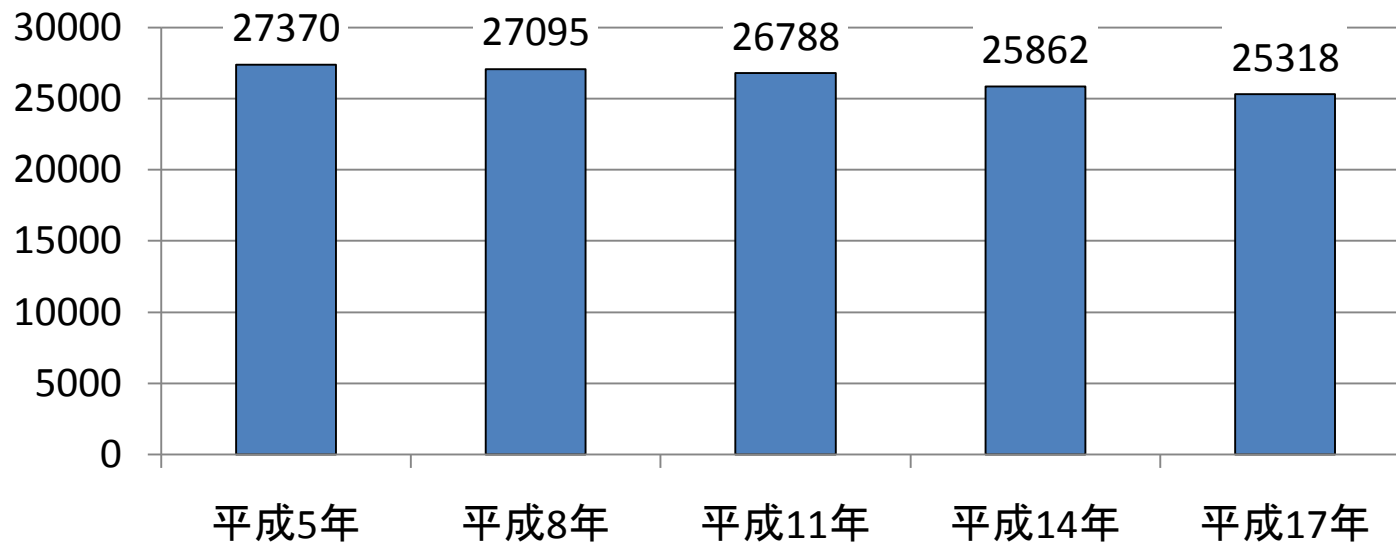


小児科を標榜している施設数

病院

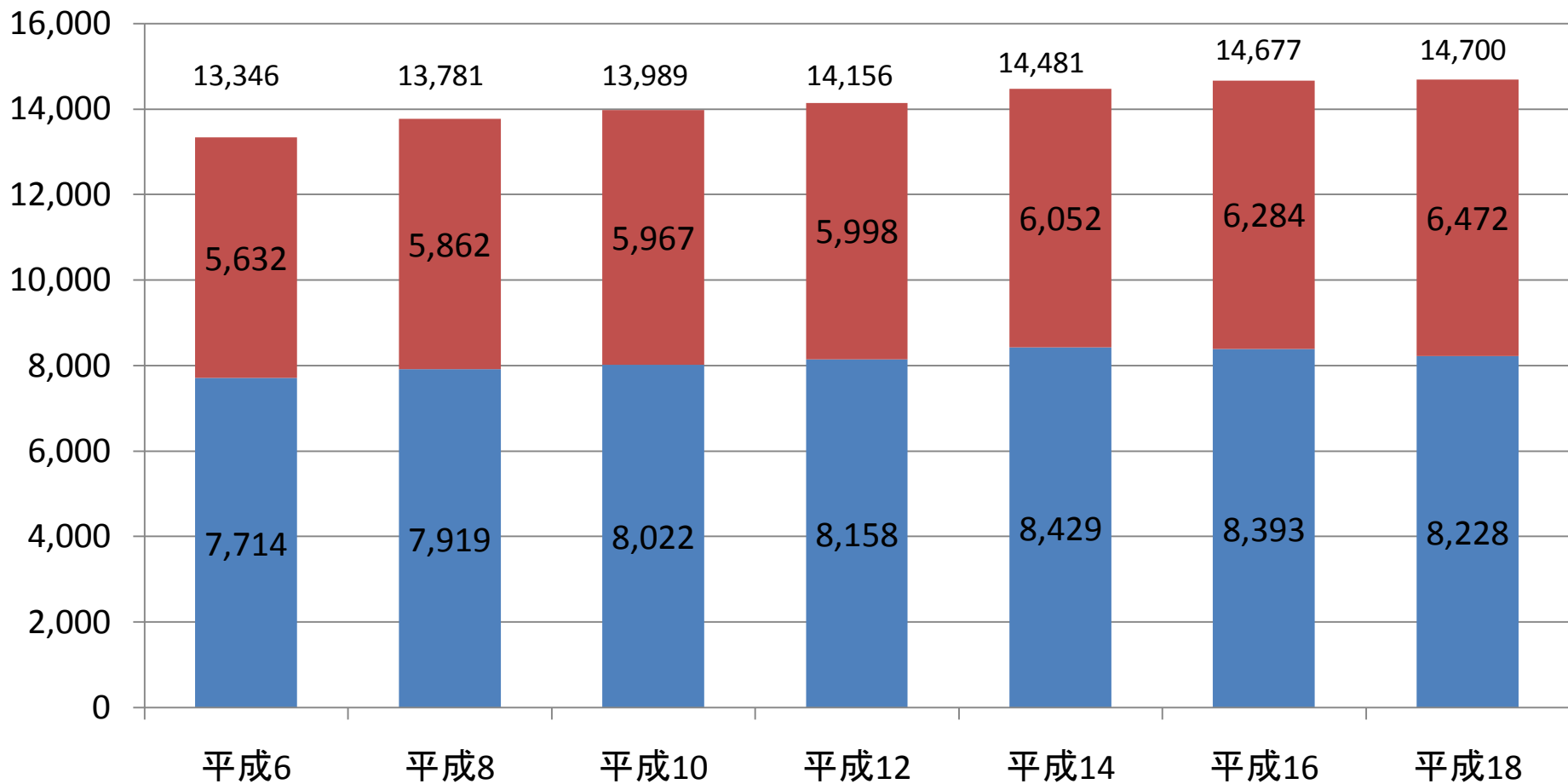


診療所



小児科医師数の推移

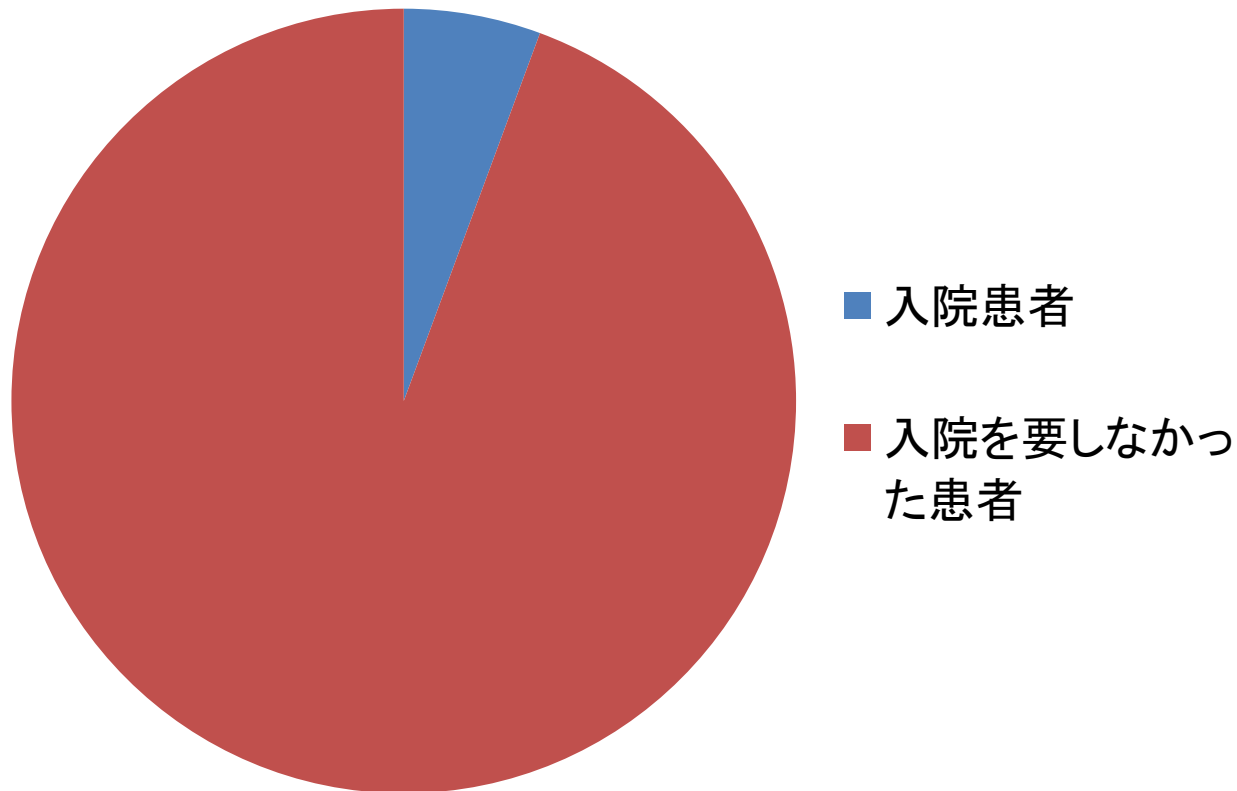
■ 病院 ■ 診療所



出典) 医師・歯科医師・薬剤師調査

小児二次救急医療機関を訪れる90%以上は軽症者

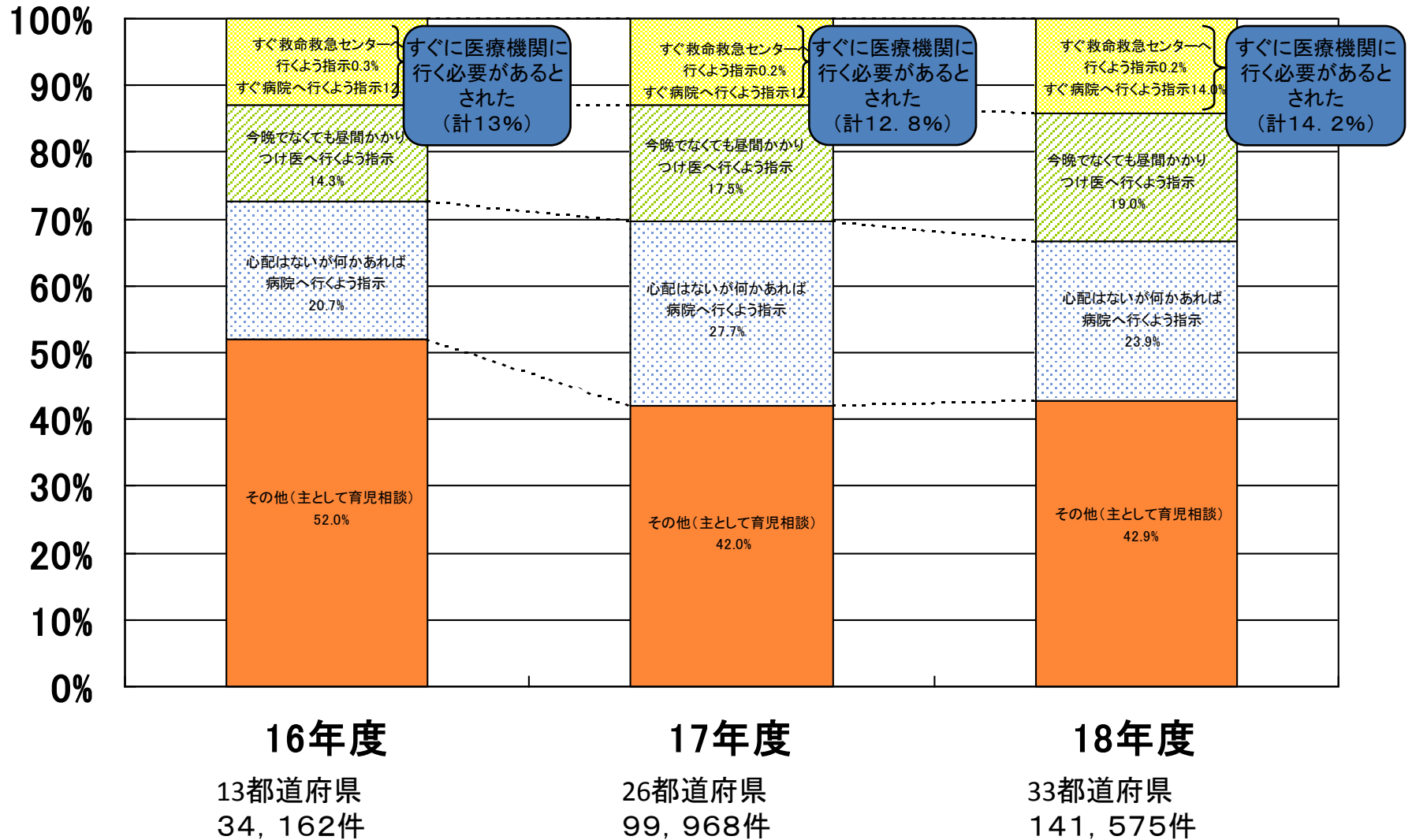
東京都の小児二次救急施設における患者数



来院患者総数 256,574人
うち入院を要しなかった患者数 242,090人(94.4%)

出典:平成20年度東京都休日・全夜間診療事業(小児科)実績報告

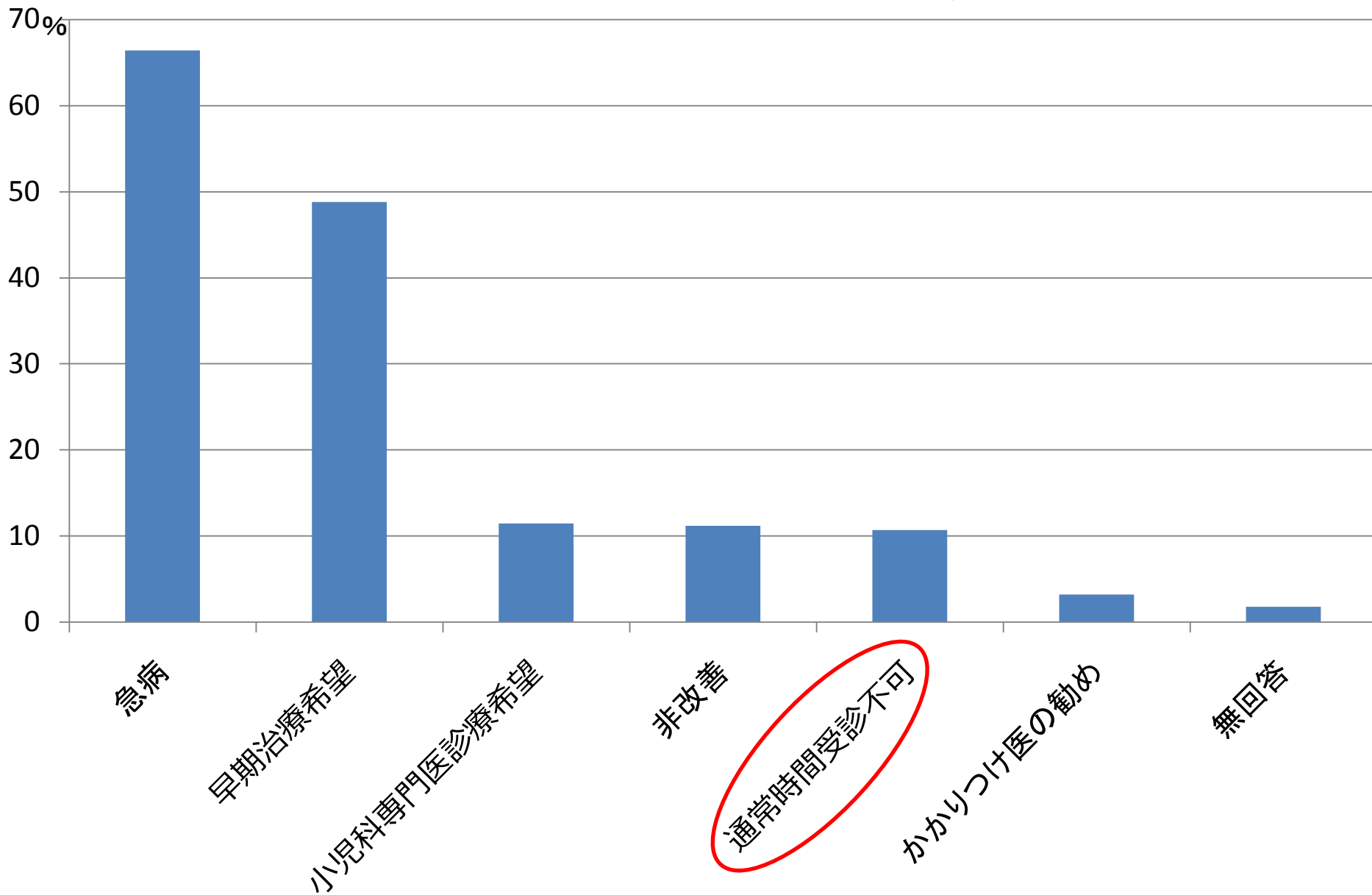
小児電話相談実績(平成16年度～平成18年度比較)



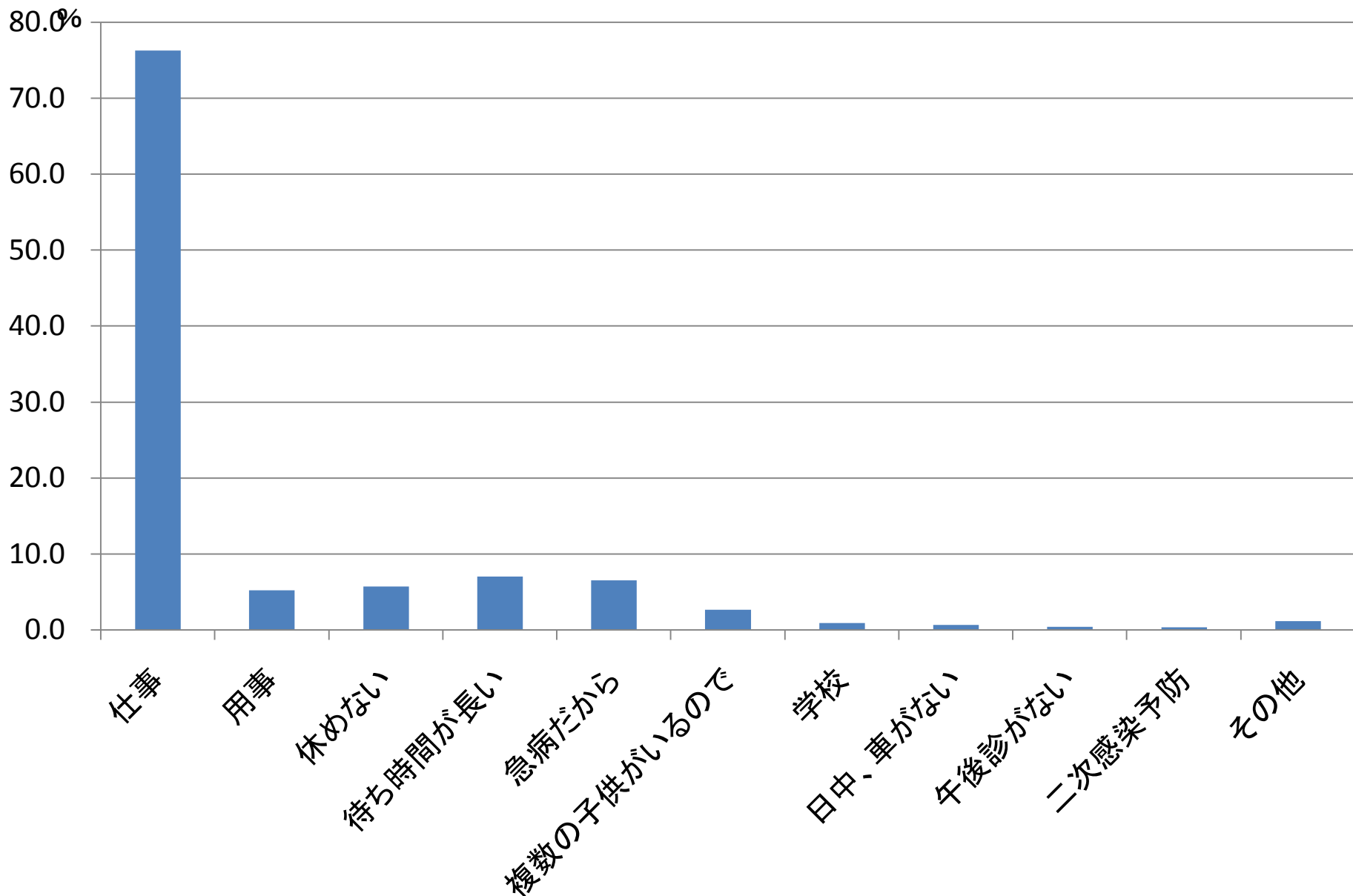
(注)電話相談を受けた小児科医、看護師等による回答ぶりについて集計したものであって、実際の受療行動ではない。

出典:厚生労働省医政局指導課調べ

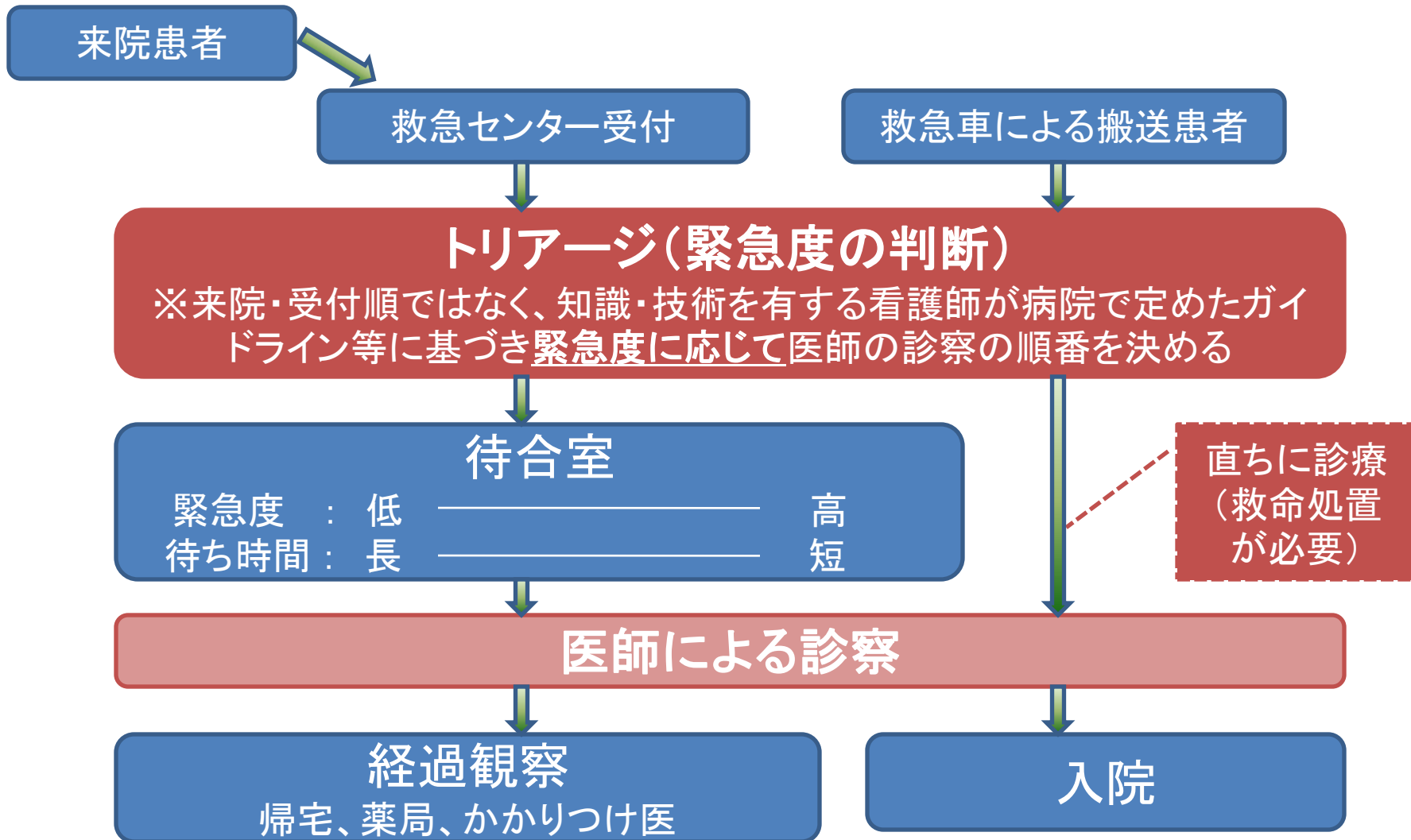
時間外に受診した理由(複数回答)



通常時間帯に受診できない理由(複数回答)



小児救急トリアージ (イメージ図)



トリアージ区分※ PTAS-NCCHD

区分	定義	診察までの時間
蘇生	生命または四肢・臓器の危急的状态で、ただちに診察・加療を要する	直ちに
緊急	生命または四肢・臓器が危急的状态に陥る可能性が高く、早急に診察・加療を要する	15分以内
準緊急	生命または四肢・臓器が危急的状态に陥る可能性があり、比較的早くに診察・加療を要する	60分以内
非緊急	生命または四肢・臓器が危急的状态に陥る可能性がその時点で強く見出せず、診察を急ぐ必要性がない	120分以内

PTAS-NCCHD: Pediatric Triage and Acuity Scale- National Centre for Child Health and Development

※国立成育医療センターが作成した小児のトリアージガイドラインによる

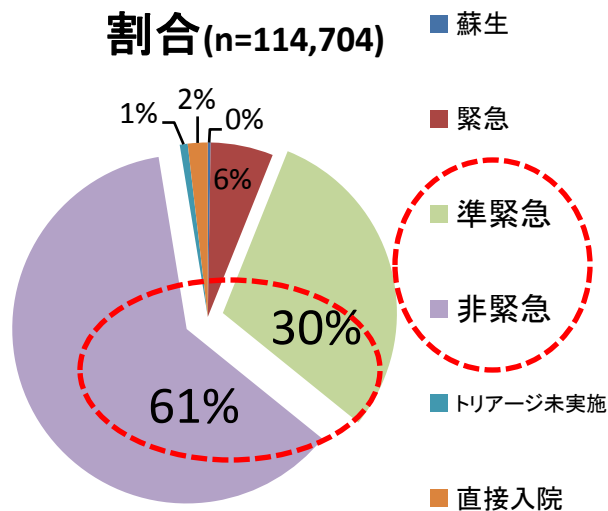
小児救急医療における看護師のトリアージの有効性

(国立成育医療センター)

- 対象：2002年3月～2005年3月までの37か月間に当センターの救急センターを受診した114,704名の患者
- 方法：一定の指導を受けた看護師がガイドラインに基づきトリアージを実施

トリアージ緊急度区分別

割合 (n=114,704)



トリアージ区分	蘇生 (n=301)	緊急 (n=6,657)	準緊急 (n=34,124)	非緊急 (n=70,665)	トリアージ未実施 (n=843)	直接入院 (n=2,114)
入院率	88%	43%	11%	0.97%	8.3%	100%
CPTAS※の予測入院率	90～70%	70～40%	40～10%	10～0%		

※Canadian Pediatric Triage and Acuity Scaleの推奨基準

○ トロント小児病院におけるトリアージシステムと遜色がなくCPTASが推奨する基準を満たしている

トリアージシステムの有用性

(国立成育医療センター)

- 対象: 看護師、救急医、研修医、看護研修生 各5名
- 方法: 救急医が作成した30症例のケースシナリオに対して、1症例3分以内でトリアージ・ケーススタディを2回実施(2~3週の間隔をあげ、同様の30症例を使用)

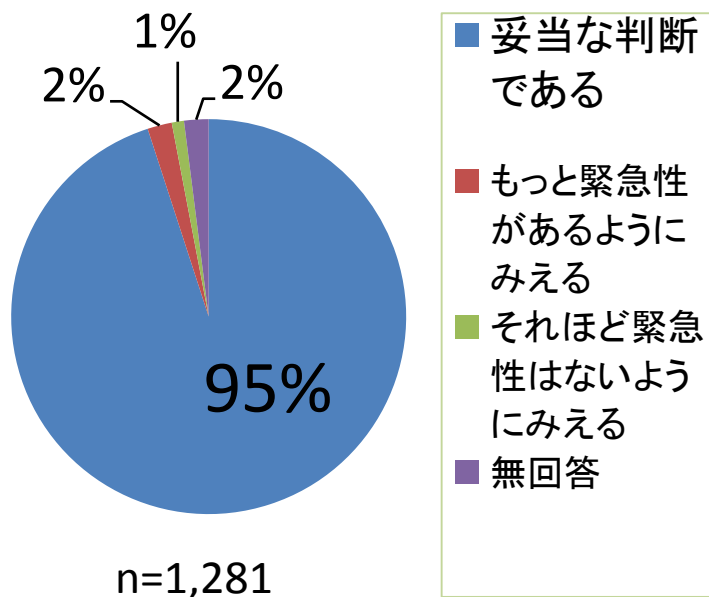
		看護師	救急医	研修医	看護研修生
対象の背景		トリアージを実践している (トリアージの平均経験年数2.8年)	救急の診療に携わる	トリアージの経験とその訓練を受けていない	トリアージ経験はないけれどもその訓練を受けている看護師
平均臨床経験年数(年)		9.4±5.32	7.8±4.09	1.6±0.55	8.8±3.27
正解割合(%)	1回目	82.0	87.3	75.3	72.6
	2回目	83.3	92.0	76.6	75.3

※ 4集団のそれぞれの検者間一致率は、1回目、2回目ともに0.9以上

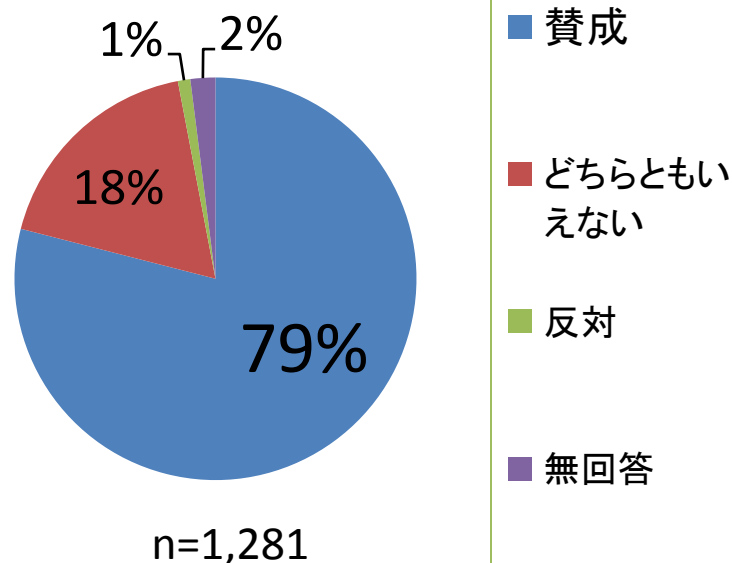
トリアージシステムの評価①

2007年8月～2008年3月の時間外(平成18時以降と休日全日)の内科系小児救急外来を受診し、トリアージが行われた15歳以下の患児の保護者(1,438人)へのアンケート調査

問:「看護師に判断された緊急度(蘇生・緊急・準緊急・非緊急)について、どう思われましたか？」



問:「緊急度により診察の順番が繰り上がるこのトリアージシステムは、どう思われますか？」



トリアージシステムの評価②

問:「小児救急外来における看護師によるトリアージシステムについて、ご自由にご意見をお書きください。」

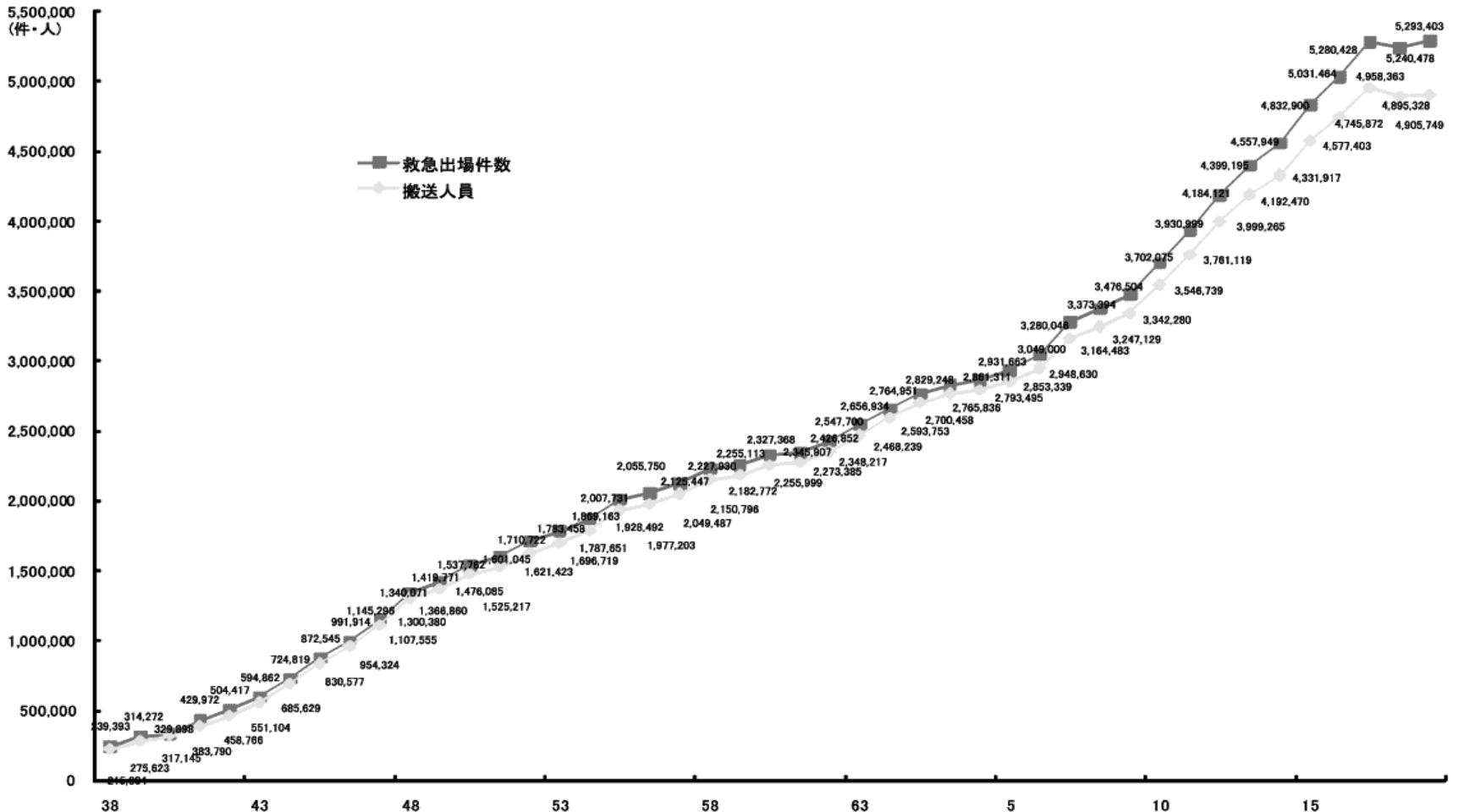
※保護者からの多かった意見を集約し、肯定的意見と否定的意見に分け、頻度の多い順に示した

肯定的意見	回答数
・理にかなった当然のシステムであり、他の病院にも広めてほしい	18
・順番を抜かされて不快感は否定できなかったが、次に緊急度が高かった場合には優先して診察を受けられるため賛成	14
・医師の診察の前に看護師と話せることで親に安心感をあたえる	13
・こどもの病状を判断する上で、親自身の知識、教育にも役立つ	5

否定的意見	回答数
・看護師の判断が適切になされるのか不安	10
・トリアージにより待ち時間があまりに長くなるようなら反対	7
・トリアージ基準に同伴者の事情なども考慮すべき	5
・きわめて緊急度が高いときだけに限定すべき	2

救急出場件数及び搬送人員の推移

救急搬送件数は、この10年間で約1.5倍の年間約500万件まで急速に増加。



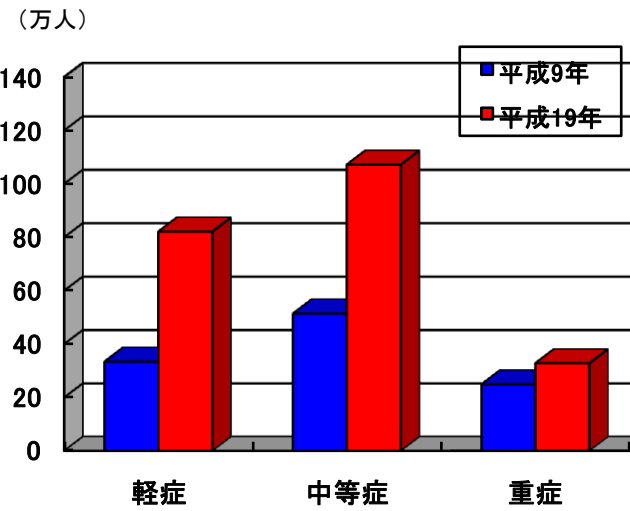
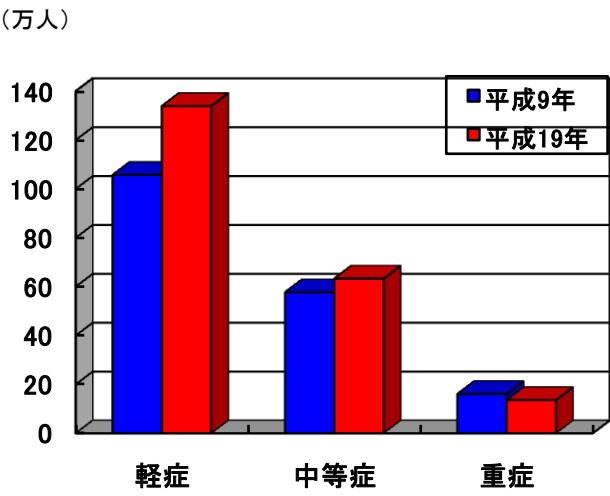
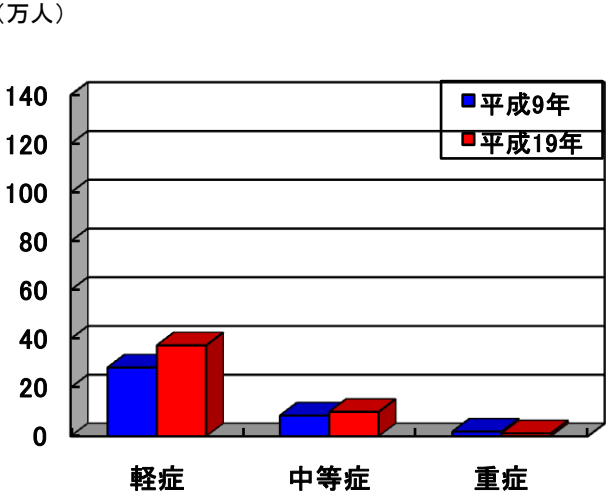
(注) 1 平成10年以降の救急出場件数及び搬送人員についてはヘリコプター出場分を含む。
2 各年とも1月から12月までの数値である。

10年間の救急搬送人員の変化(年齢・重傷度別)

小児

成人

高齢者



平成9年中

	小児	成人	高齢者
全体			
重症	1.9万人	16.1万人	24.9万人
中等症	8.5万人	57.7万人	51.4万人
軽症	28.2万人	105.7万人	33.4万人

平成19年中

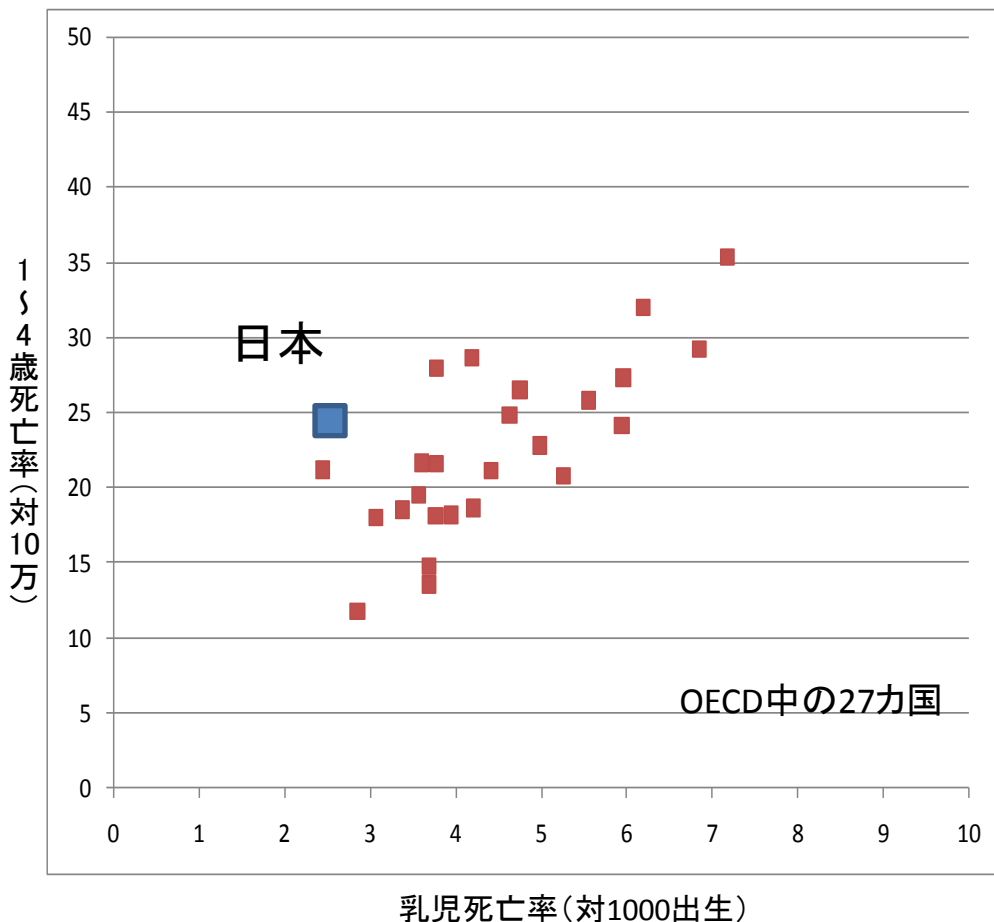
	小児 (18歳未満)	成人 (18歳～64歳)	高齢者 (65歳以上)
全体			
重症	1.2万人 0.7万人減 -37%	13.6万人 2.5万人減 -16%	32.8万人 7.9万人増 +31%
中等症	10万人 1.5万人増 +17%	63.3万人 5.6万人増 +9%	107.2万人 55.8万人増 +108%
軽症	37.3万人 9.1万人増 +32%	133.9万人 28.2万人増 +26%	82.1万人 48.7万人 +145%

「救急・救助の現況」(総務省消防庁)のデータを基に分析したもの

1～4歳児の死亡率の国際比較

○ 我が国は、乳児死亡率は低いにも関わらず、1-4歳児死亡率は高く、他の国と異なる状況にある。
 ※ 乳児死亡率(生後1年未満の死亡の出生1,000に対する比率)

乳児死亡率と1-4歳児死亡率の関係



1-4歳児死亡率の国際比較

ランク	国名	1-4歳児死亡率
1	Finland	11.85
2	Ireland	13.60
3	Greece	14.85
4	Norway	18.05
5	Germany	18.20
6	Italy	18.25
7	Czech Republic	18.60
8	Switzerland	18.70
9	France	19.55
10	Canada	20.85
11	Netherlands	21.15
12	Sweden	21.25
13	Spain	21.65
14	Austria	21.70
15	United Kingdom	22.85
16	New Zealand	24.20
17	Japan	24.55
18	Denmark	24.85
19	Belgium	25.85
20	Australia	26.55
21	Poland	27.35
22	Republic of Korea	27.95
23	Portugal	28.70
24	United States of America	29.25
25	Hungary	32.00
26	Slovakia	35.35
27	Mexico	76.60

新生児関連疾患が1-4歳児死亡に与える影響

- 2005年、2006年の新生児死亡数（2954例）に134例を加え、1-4歳児死亡から減じると、

新生児死亡率の上昇

1.3→1.4

乳児死亡率の上昇

2.6→2.7

1～4歳児死亡率の減少

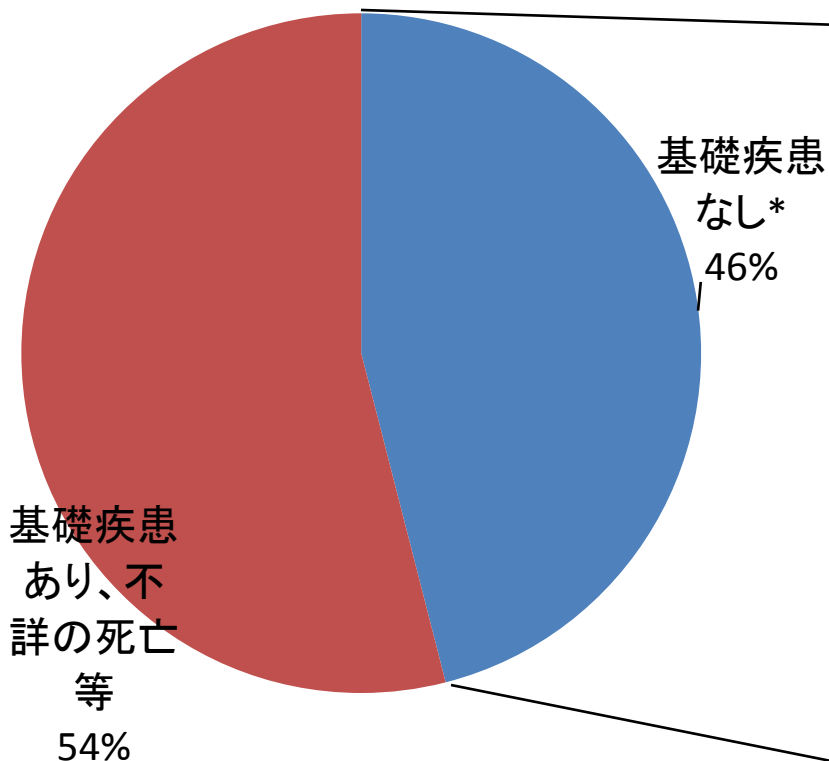
24.6→23.1

1-4歳児死亡率の国際比較

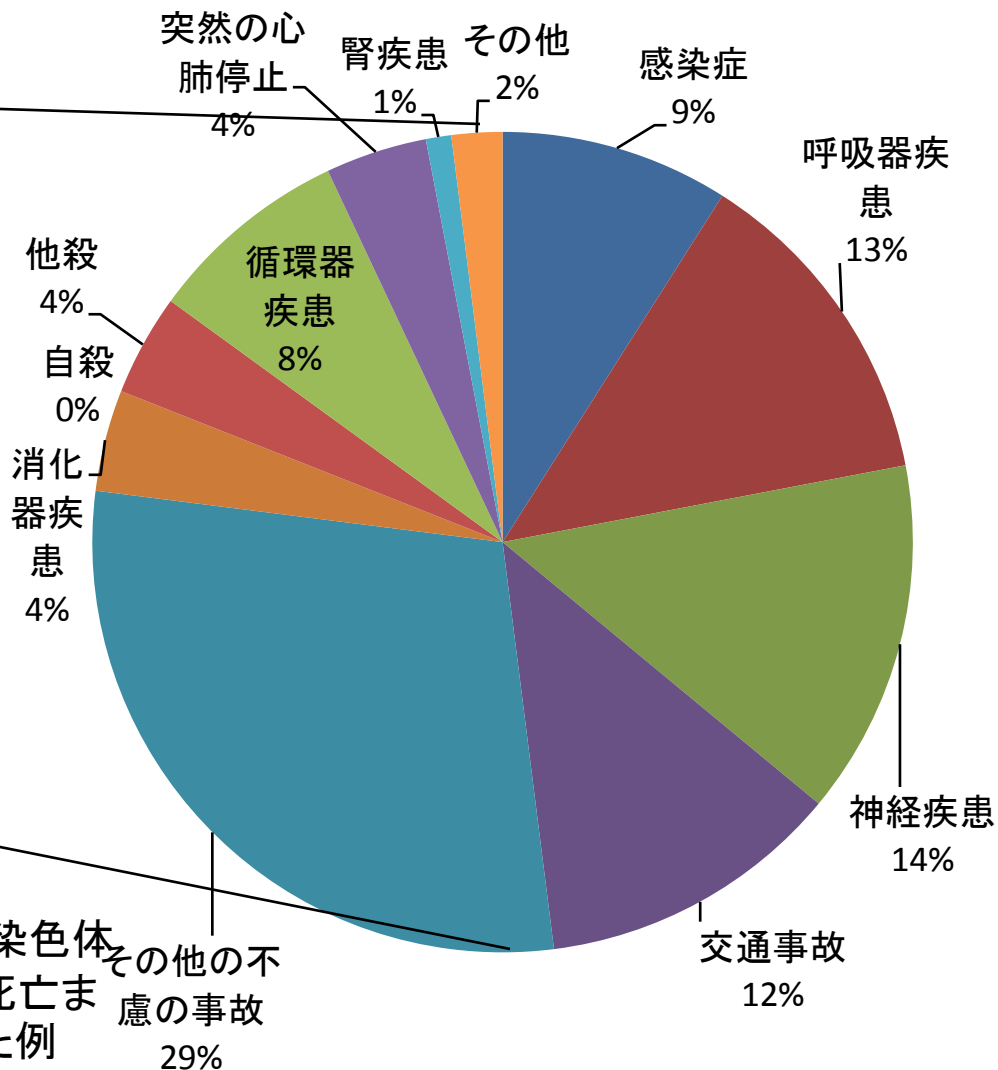
ランク	国名	1-4歳児死亡率
1	Finland	11.85
2	Ireland	13.60
3	Greece	14.85
4	Norway	18.05
5	Germany	18.20
6	Italy	18.25
7	Czech Republic	18.60
8	Switzerland	18.70
9	France	19.55
10	Canada	20.85
11	Netherlands	21.15
12	Sweden	21.25
13	Spain	21.65
14	Austria	21.70
15	United Kingdom	22.85
16	New Zealand	24.20
17	Japan	24.55
18	Denmark	24.85
19	Belgium	25.85
20	Australia	26.55
21	Poland	27.35
22	Republic of Korea	27.95
23	Portugal	28.70
24	United States of America	29.25
25	Hungary	32.00
26	Slovakia	35.35
27	Mexico	76.60

1～4歳児の死亡原因（基礎疾患の認められない児）

基礎疾患の有無別死亡率



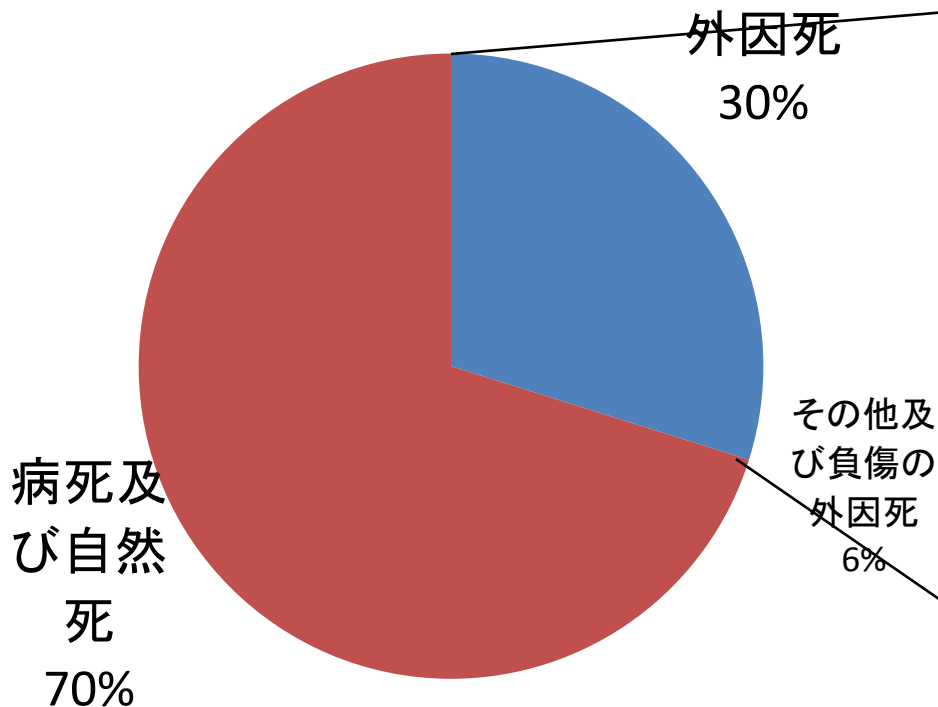
基礎疾患のない児の死亡原因



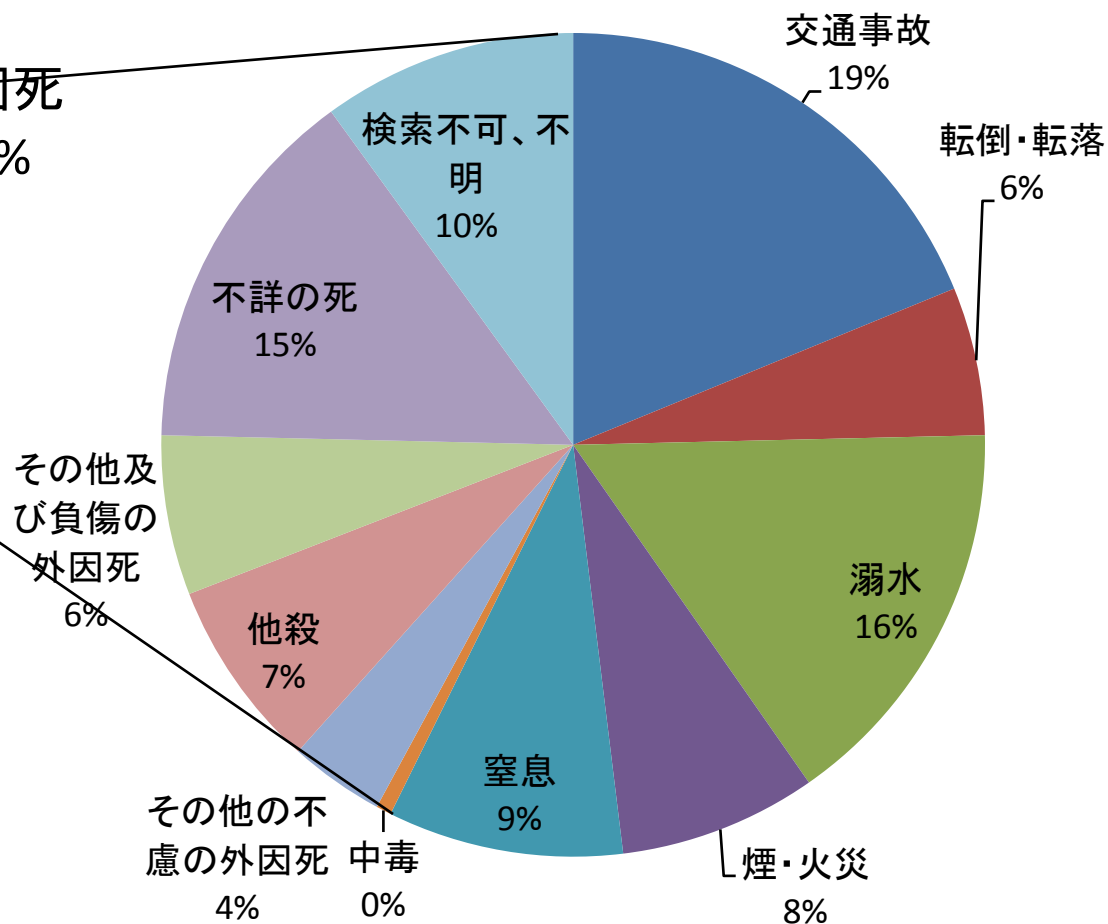
*基礎疾患なしとは、悪性腫瘍、先天性心疾患、染色体異常、奇形症候群、脳性麻痺、低出生体重児、死亡まで半年以上の慢性疾患及び不詳の死亡を除いた例

1～4歳児の死亡原因(外因死)

死因別割合



外因死における死因別割合



“不慮の事故”の死亡率における独立のPICUの有無で別けた地域差について(人口10万対)

(日本集中治療医学会雑誌vol14、pp 53-56、2007)

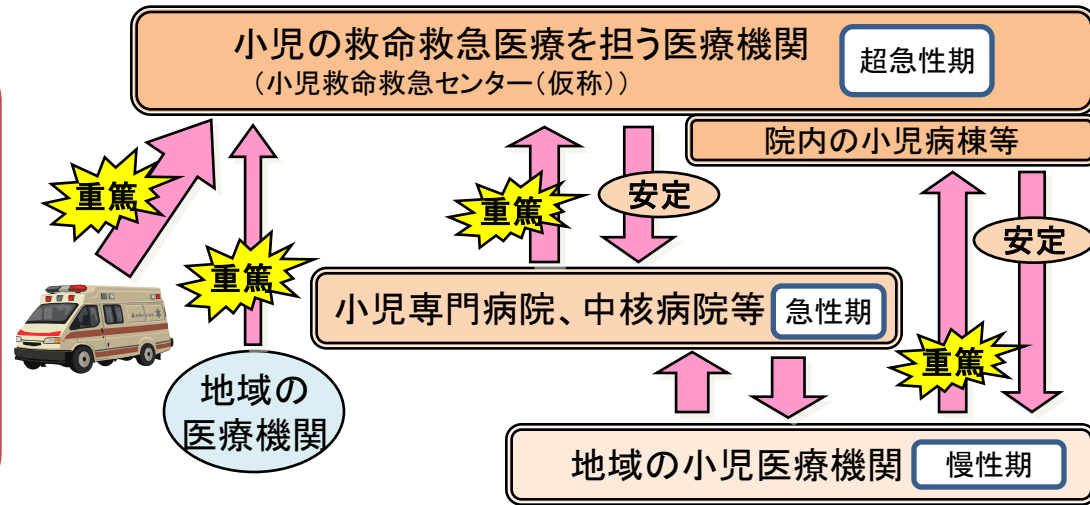
	0 - 4歳	5 - 9歳	10 - 14歳	14歳以下全て
PICU* 有る地域	8.4_±5	4.6_±2.9	3.1_±2.1	5.5_±4.3
PICU* 無い地域	11.7_±6.6	6.4_±3.8	4.2_±2.4	8.0_±5.9
統計的 差異	P<0.05	P<0.05	NS	P<0.01

*PICU(小児集中治療室)は小児専門のICUである。

すべての重篤な小児救急患者が地域において必要な救命救急医療を受けられる体制について検討

1. 小児救急患者の搬送と受入体制の整備

- ・改正消防法に基づき都道府県に設置する協議会に小児科医も参加し、**小児救急患者の搬送・受入ルールを策定**
- ・消防機関が小児救急患者の緊急度や症状等を確認するための基準を策定
- ・ドクターヘリ等を活用し、**必要に応じて県域を越えた広域の連携体制**を構築
- ・小児救急患者の受入体制を医療計画に明示し、**住民に周知**



2. 発症直後の重篤な時期(超急性期)の救命救急医療を担う体制の整備

- ・基本的に、すべての救命救急センターや小児専門病院・中核病院は、心肺停止等の重篤な小児救急患者に救命救急医療を提供
- ・その上で、**小児救急患者への医療提供体制の特に整った救命救急センターや小児専門病院・中核病院について、「超急性期」の小児の救命救急医療を担う医療機関として位置付け、少なくとも都道府県又は三次医療圏に一か所整備(小児の救命救急医療を担う救命救急センター・小児専門病院・中核病院は、「小児救命救急センター(仮称)」として必要な支援)**
- ・小児の救命救急医療を担う医療機関に求められる機能は、**他の救命救急センター等の支援機能、重篤な小児救急患者について診療科領域を問わず24時間体制で受け入れる機能**(小児救急専門病床の設置、本院の小児科等との連携が必要)

3. 急性期の集中治療・専門的医療を担う体制の整備

- ・「超急性期」を脱した小児救急患者に**「急性期」の集中治療・専門的医療を提供する小児集中治療室の整備のための支援**が必要
- ・**小児の救命救急医療及び集中治療を担う医師及び看護師を養成**
- ・地域全体で、病院前救護から、「超急性期」「急性期」を経て、在宅医療を含む「慢性期」にいたるまでの医療提供体制を一体的に整備