

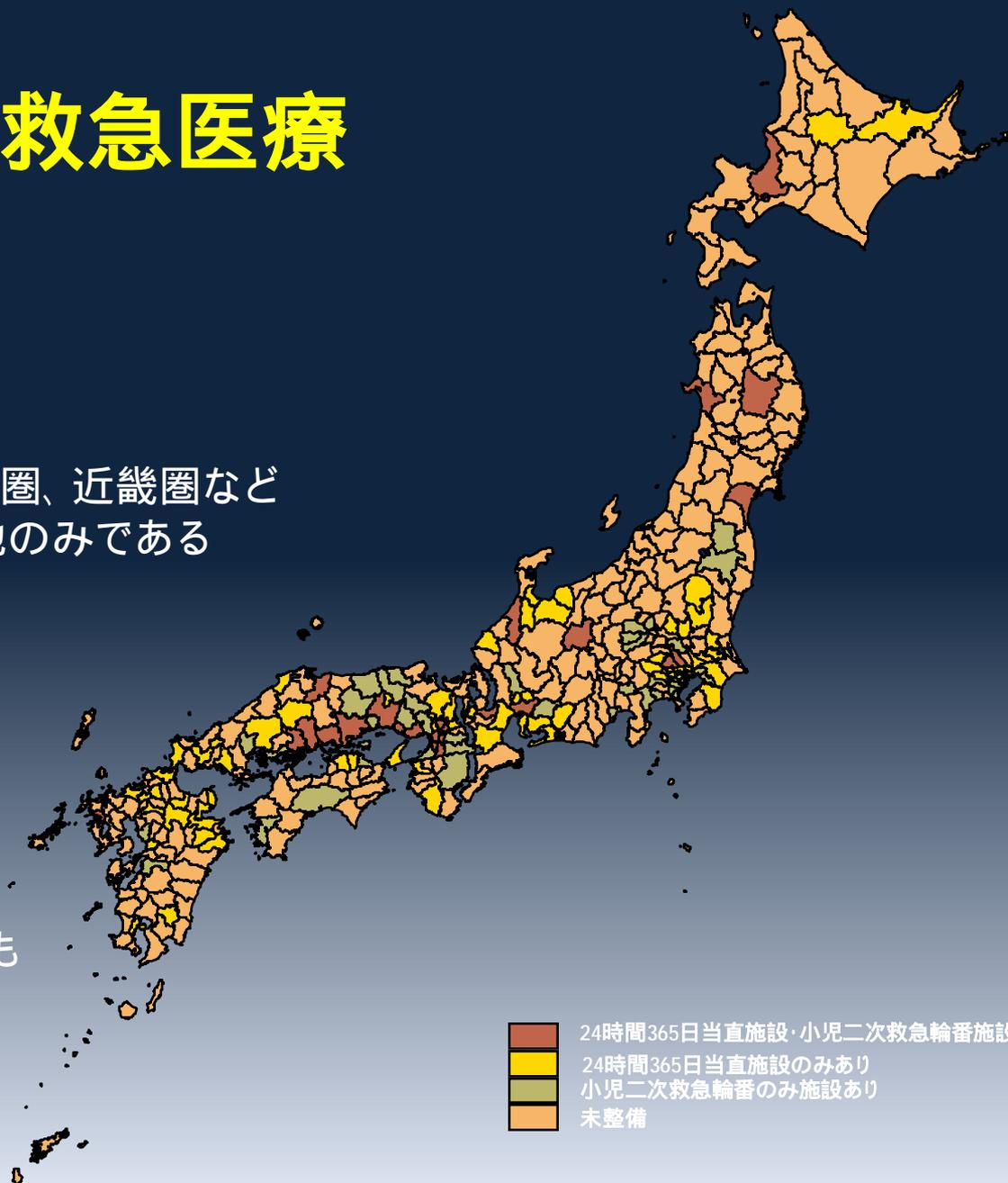
小児の二次救急医療

整備されているのは首都圏、近畿圏など
大都市周辺、県庁所在地のみである



全国的には輪番制には
限界がある

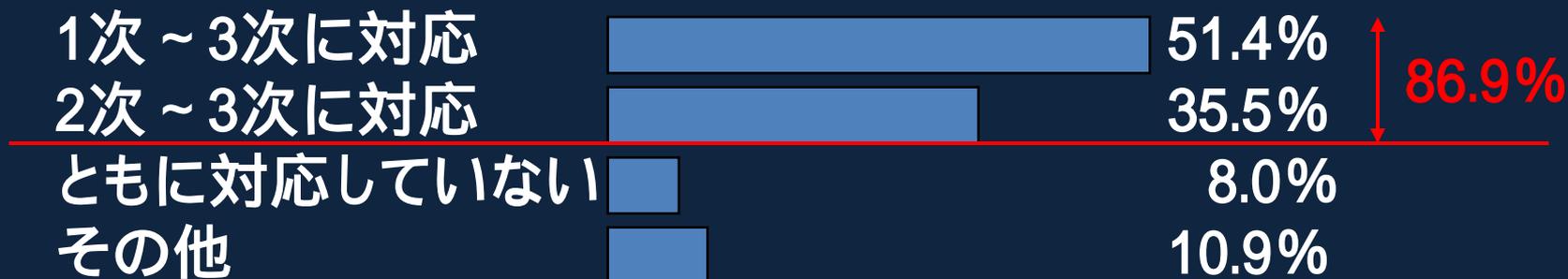
補助金が付かない地域も
ある



- 24時間365日当直施設・小児二次救急輪番施設あり
- 24時間365日当直施設のみあり
- 小児二次救急輪番のみ施設あり
- 未整備

日本救急医学会小児救急特別委員会調査(平成19年)

小児の1次・2次救急対応について



対応時間帯について

24時間対応している : **87.0%**
条件付で対応している : 10.9%

看護師のトリアージ体制について

ない : 62.3%
ある : **20.2%**

24時間体制 : 15.9%
一部時間帯のみ : 4.3%

外来で小児専用診療ブースについて

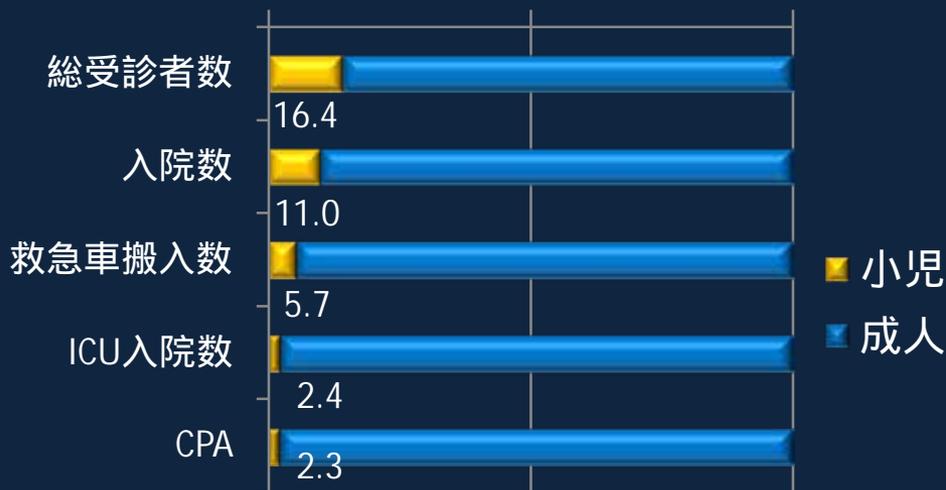
ない : 47.1%
ある(軽症中等症) : 30.4%
(重症用) : 2.9%
(決めていない) : 5.8%

39.1%

救命救急センターにおける小児診療

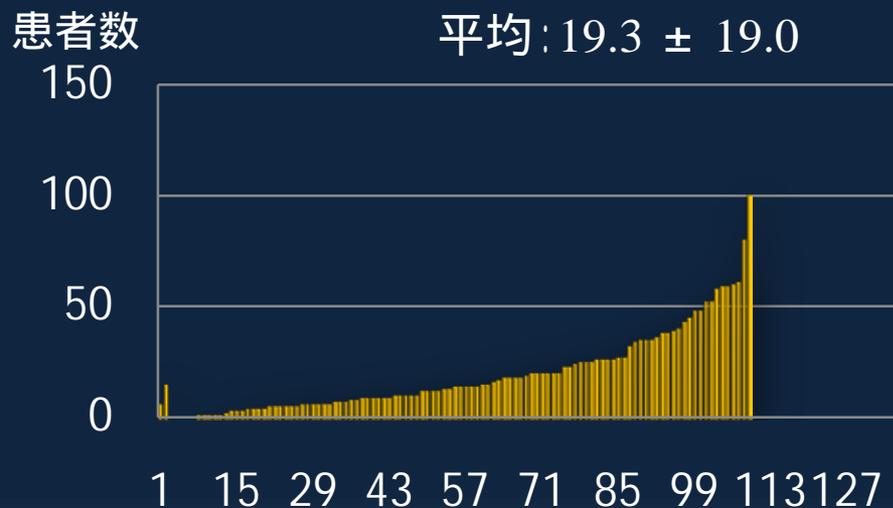
(日本救急医学会小児救急特別委員会調査)

0% 50% 100%



小児の年間ICU入院者数

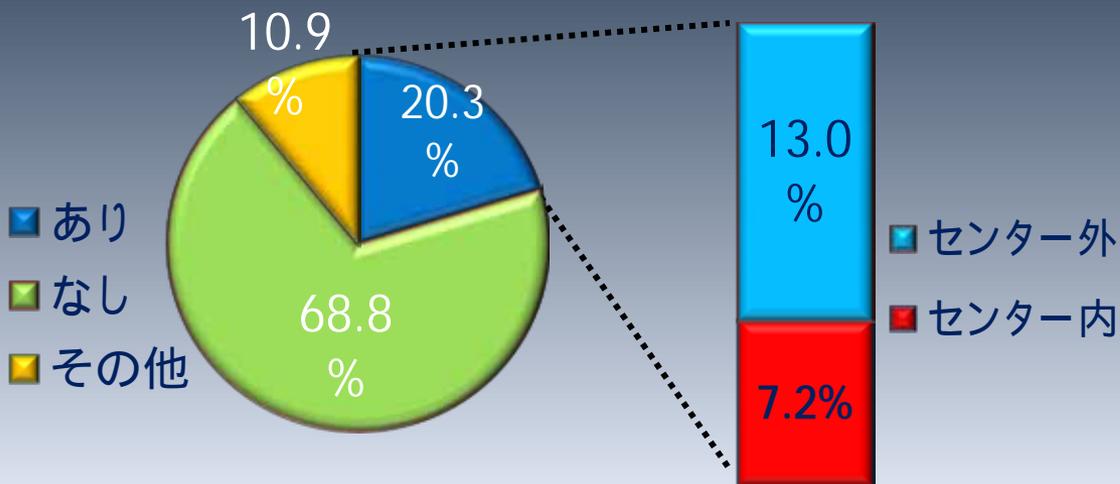
平均: 19.3 ± 19.0



小児が優先的に使用可能なICU

優先的ICU

設置場所



救命救急センターにおける小児の優先的に利用可能なICU病床



貧弱子どもたちの事故救急

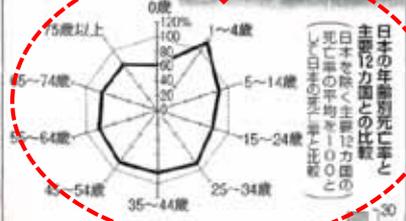
1〜4歳の死亡率、主要国中3位

幼い子どもの命を脅かす事故は後を絶たない。子どもは大人は、体も心も強く、にもかかわらず、子どもの大げな事故は頻りに発生して「大入用」の医療を適用している。日本の幼児の死亡率は、主要国の平均を越えている。危険な救急医療の中でも、一番遅れている小児の救急医療を思ふ。

(林博明、編集委員・中村進)

小児ICU頼み

11月上旬の午後、ロケータリを撮りながらドクターヘリが、静岡県立こども病院(静岡市)の屋上に着陸した。医師らが機体後部の扉に駆け寄り、機体の女子を背に担ぎ運び出した。小さな口や胸から血を流している。血圧は低い、意識もない。危険な状態だ。



田舎の産科から転送されたという。地元産科病院に救急車で運ばれたが、腰や腕を打ったおりに、頭の中にも出血があれば、開頭手術が必要になるかもしれない。産科病院の医師は、約50分遅れた県立こども病院に電話をかけた。こども小児科にICUを備える。

子ども専門の集中治療室や救命救急、形成外科などをあつめているから、救急車から1時間以上かかるが、ドクターヘリなら10分ぐらいだ。

ICUでは、女の子を産科や救命救急から運んで、点滴が下がるまで待つ。産科から運ばれた女の子は、産科から運ばれたまま、重症化して人工呼吸器に繋がっている。次々と輸血や点滴の針を小さな体に刺していく。約30分後、最初の治療が終わった。脳や内臓の腫瘍もあつたら、最悪の事態は免れない。

ICUは、命の危機に陥った幼い子を専門部門だ。この病院では、昨年6月に開設し

あしたを考える

ICUの基準 厚生労働省は既に集中治療室(ICU)の開設基準を定めた。広さが1床あたり16平方メートル以上、専任医師が常勤する「1人1呼吸器」と6床の設備が常設ある。などを満たす施設にのみ、診療報酬を昨年示した。

子ども専門の集中治療や救急治療に携わる1人の医師が交代して勤務している。県内にもあるドクターヘリや救急車で24時間、県内から子どもの重症患者が来る。地帯の子どもの命を守る最後のとりでだ。

大人子どもでは体の大きさはもちろん、体温や脈拍なども違う。力の弱い小さな子ども

専門細分化が足かせ

日本集中治療医学会によると、ICUは全国に13カ所、約1000床しかない。取組は子どもの重症者の発生頻度を下げるに、小児人口約1万人あたり10床のICUを備えている。これに照らせば日本は約50カ所1000床必要となるが、まだ不足している。

さらに、日本ではICUと重症科を併設するところが多い。小児がんや心臓病などで入院中の子どもの急変や手術後の管理に専ら対応していない。救急や交通事故などで大げな傷を負った子は「一般科」を受け入れ、ICUに運ばれたいと希望しない。その救急センターすら、しばしばは断る。ある救急隊は「うち打った。」「小児科の子の大げなは、でかればおかない。小児科医でなければおかない対応で済ません。はつきりいって怖

い。その結果が、産科や小児科に表れてくる。WHOの統計では、1〜4歳の死亡率は、13の主要国の平均の3.5倍。年齢別にみると、他の年齢層では死亡率が平均を回っているにもかかわらず、1〜4歳は平均を大きく超えている。

「国産育保センター」の阪井治一、総合診療部長は「この世代の死亡率は不慮の事故で高まっている。見落しているに等しい」と懸念。

高度に細分化した小児医療が背景にある。全身を総合的に診なくてはできない集中治療や救急医療は、産科別分野の枠に収まらないうえ、取り残されてしまっている。その結果、大学の医学教育には、小児科の専門分野を修め、さらに集中治療の技を身につける体系的なカリキュラムが

問題提起

ICUで治療中の小児科病棟の入り口。PICOでも救急隊員やドクターヘリが来る。

産科や小児科のICUに小児科医がいない。産科医がICUにICUの設備基準を定めた。ICUとは、救急患者を運ぶための施設にある子どもを治療するICUと位置づけられている。小児科医・集中治療の専門医は約30人程度しかないのが現状だ。

ICUは現状を改善しようと、日本集中治療医学会は2007年、産科医研究者は2007年、ICUの設置基準を定めた。ICUとは、救急患者を運ぶための施設にある子どもを治療するICUと位置づけられている。小児科医・集中治療の専門医は約30人程度しかないのが現状だ。

「ICUは現状を改善しようと、日本集中治療医学会は2007年、産科医研究者は2007年、ICUの設置基準を定めた。ICUとは、救急患者を運ぶための施設にある子どもを治療するICUと位置づけられている。小児科医・集中治療の専門医は約30人程度しかないのが現状だ。」

新生児死亡・幼児死亡(出生1000対)

| | 日本 | ルクセンブルグ | カナダ | フィンランド |
|---------------------|-----|---------|-----|--------|
| 新生児死亡* (生後28日未満) | 1.8 | 3.0 | 4.0 | 2.0 |
| 幼児死亡** (1~4歳) | 1.2 | 0.4 | 0.8 | 0.8 |

* 世界1位 ** 世界21位 (OECD 30カ国中)

新生児死亡率は低いのに、幼児死亡率が高いのはなぜか



1~4歳の小児死亡は、小さな施設で十分な集中治療を受けることなく亡くなっている。

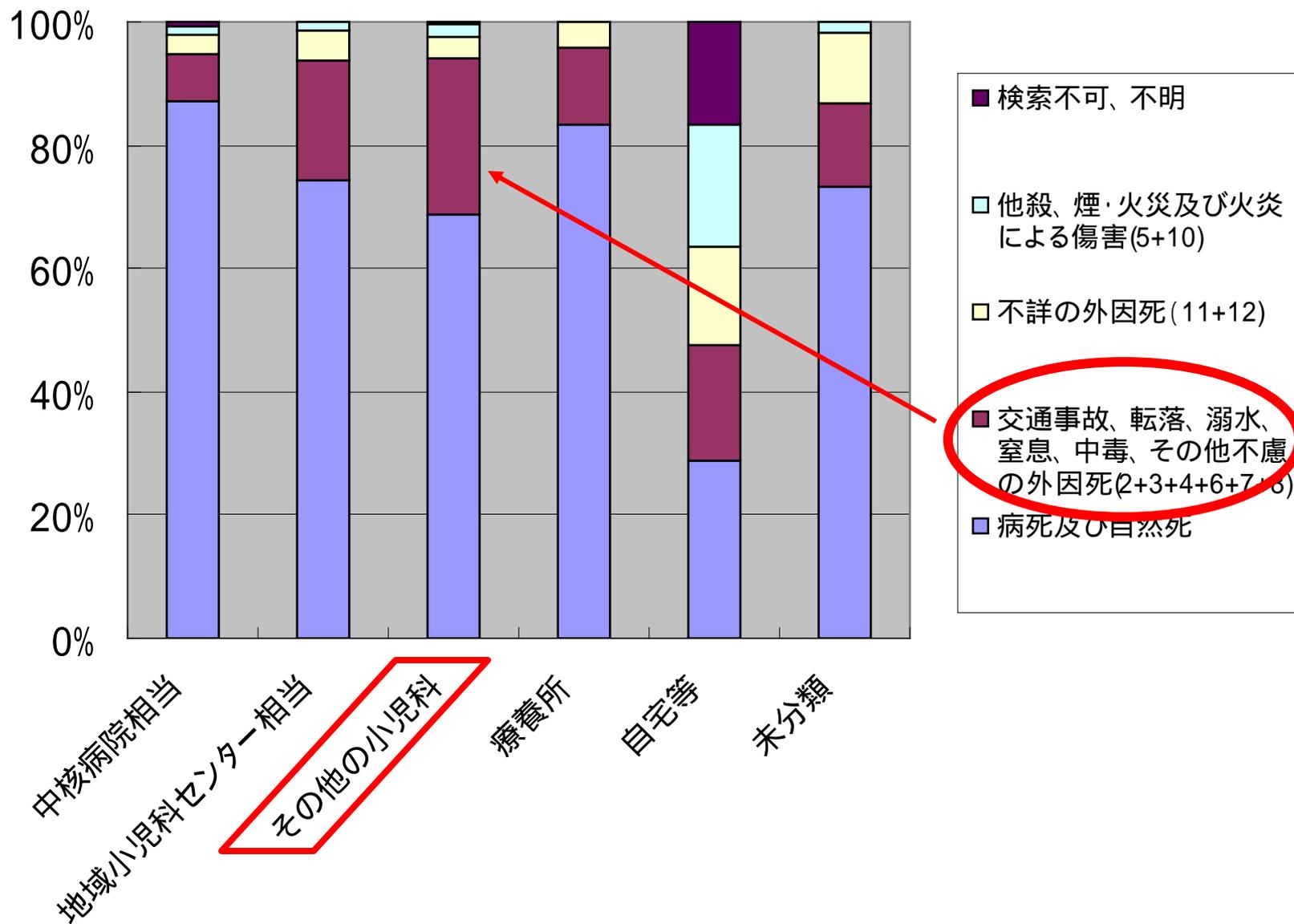


集約化・重点化による**PICU**の設置とともに**MC**における小児救急医療情報システムが必要である。

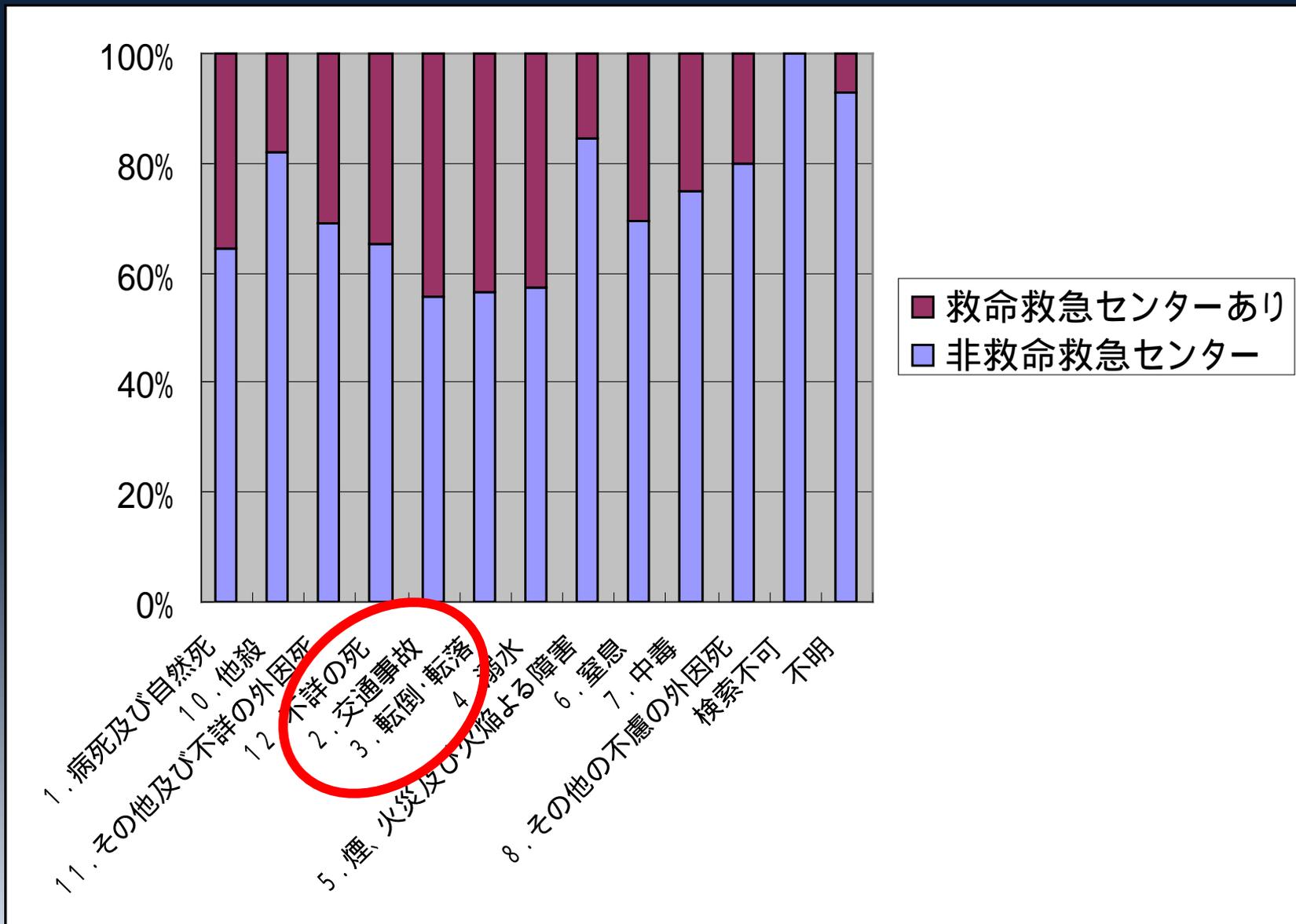
死因の種類別、死亡の場所 死亡小票 2005, 2006

| 1病院当たり死亡数 | 病死及び自然死 | 交通事故、転落、溺水、火災、窒息、中毒、他不慮外因死 | 火災、他殺 | 不詳の死、不詳の外因死 | 不明 | 総死亡数 | 病院数 | 病院数の割合 |
|-----------|---------|----------------------------|-------|-------------|----|------|-----|--------|
| 1 | 221 | 69 | 3 | 20 | 1 | 314 | 314 | 48.5% |
| 2 | 173 | 46 | 8 | 9 | 0 | 236 | 118 | 18.2% |
| 3 | 134 | 54 | 4 | 9 | 0 | 201 | 67 | 10.4% |
| 4 | 110 | 16 | 5 | 4 | 1 | 136 | 34 | 5.3% |
| 5 | 122 | 22 | 2 | 4 | 0 | 150 | 30 | 4.6% |
| 6 | 89 | 17 | 0 | 2 | 0 | 108 | 18 | 2.8% |
| 7 | 122 | 15 | 1 | 8 | 1 | 147 | 21 | 3.2% |
| 8 | 56 | 7 | 0 | 9 | 0 | 72 | 9 | 1.4% |
| 9 | 53 | 14 | 2 | 3 | 0 | 72 | 8 | 1.2% |
| 10以上 | 132 | 19 | 1 | 4 | 1 | 157 | 14 | 2.2% |
| 15以上 | 257 | 15 | 2 | 12 | 1 | 287 | 14 | 2.2% |
| 病院内死亡計 | 1469 | 294 | 28 | 84 | 5 | 1880 | 647 | 100.0% |
| 不明 | 6 | 1 | 1 | 3 | 48 | 59 | | |
| その他 | 6 | 41 | 11 | 16 | 5 | 79 | | |
| 自宅 | 94 | 25 | 62 | 37 | 9 | 227 | | |
| 病院以外の死亡計 | 106 | 67 | 74 | 56 | 62 | 365 | | |
| 総計 | 1575 | 361 | 102 | 140 | 67 | 2245 | | |

死亡の場所別、死因の種類(割合)



死因の種類 救命救急センター有無(比率)



小児の死亡から見えてきたこと

1. 1～4歳の小児死亡は、小さな施設で十分な集中治療を受けることなく亡くなっている。
2. 集約化・重点化によるPICUの設置とともにMC(メディカルコントロール)における小児の位置づけが必要である。
3. 外傷をはじめとする外因性疾患にも対応する必要がある。



重篤小児患者の対応には新たなシステムが必要

重篤な小児患者に対する救急医療体制 の検討会

—厚生労働省 平成21年3月～5月—

- Ⅰ 小児救急患者の搬送と受入体制
地域におけるMC体制の整備が必要である
- Ⅰ 救命救急センターの整備 (超急性期)
1～2床の小児用ベッドの設置と医療の質の確保が必要である
- Ⅰ 小児専門病院・中核病院等の整備 (急性期)
「小児救命救急センター(仮称)」の設置が必要である
- Ⅰ 小児集中治療室の整備
設置基準に基づく小児集中治療病床(PICU)数の検討と小児集中治療医、看護師の養成が必要である

日本集中治療学会 新生児小児集中治療委員会 PICU調査(2008年)

| 項目 | 総数(全国) |
|--------------|--------|
| PICU(独立看護単位) | 18施設 |
| 病床 | 120床 |
| 専属医師 | 37名 |

PICUを備えた小児施設の配置計画
(ICU必要数 1床 / 小児4万人)

| | |
|---------|------|
| 全国での必要数 | 487床 |
|---------|------|

1型PICUと2型PICU

小児病院

1型

PICU/CCU
がある

独立看護
単位



救命救急センター

2型

常勤小児科
医2名以上

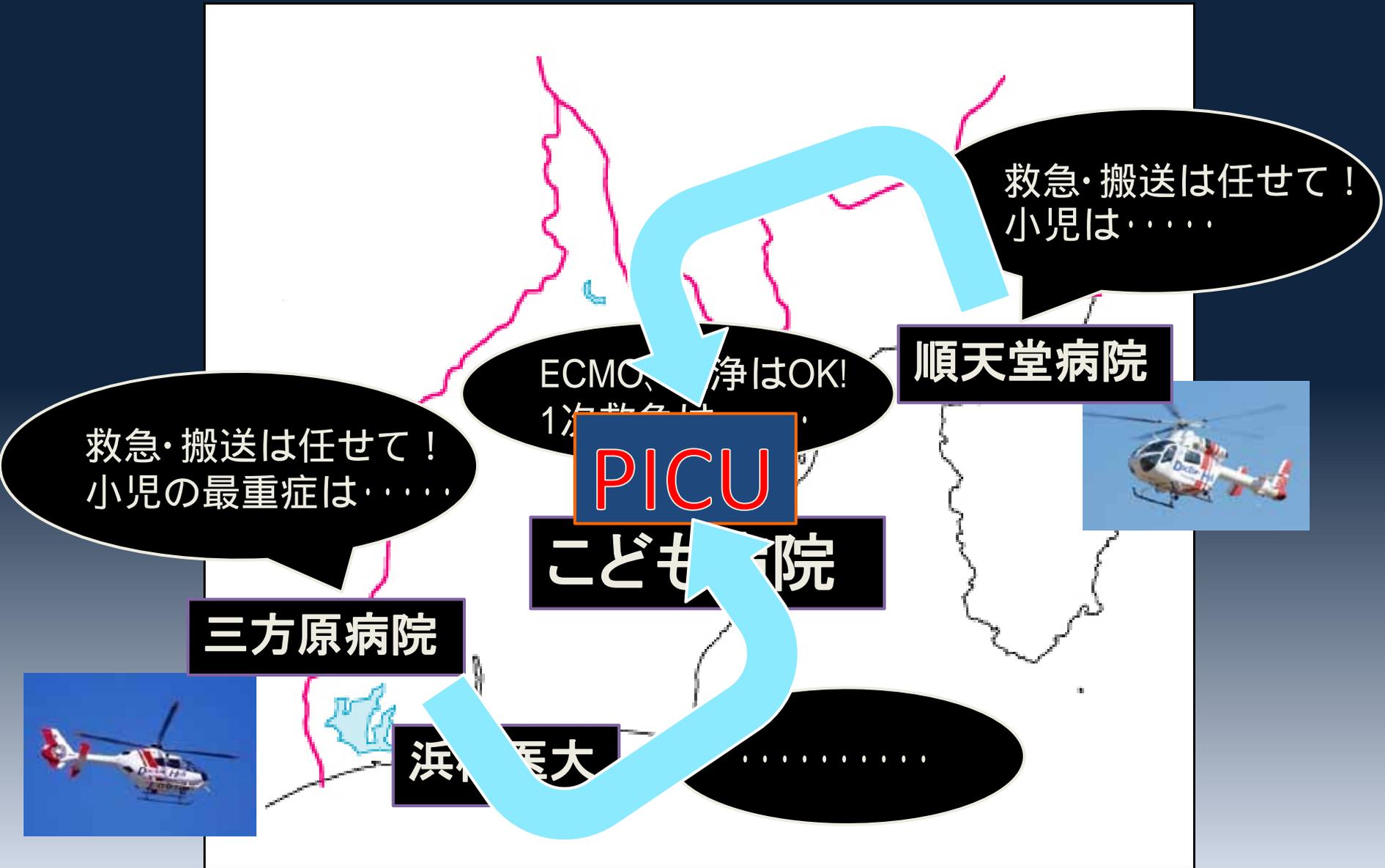
ER型である

受診件数
3000名以上



成人救急医療

静岡県立こども病院



救命救急センターとこども病院の連携

2種類のPICUは補完しあうことで重篤小児の救命に貢献する

