

2020年1月28日 19:00-20:40
千葉医療政策公開セミナー入門編
@千葉大学病院

第6講後半：小児科医療の課題と対策

岡田玲緒奈 小児科専門医
次世代医療構想センター 特任助教

千葉県保健医療計画（平成30年度～平成35年度） 「小児科医療」冒頭より

施策の現状・課題

我が国は、新生児死亡率が世界一低い一方で、

1歳から4歳の小児の**死亡率**は**相対的に高い**傾向にあります。

千葉県でも、死亡率は千対で0.59人となっており、

小児救急患者の救命率向上が求められています。

→本当に小児救急医療の問題なのだろうか？

世界子供白書2017 5歳未満児死亡率

国と地域	U5MR (2016)	順位	国と地域	U5MR (2016)	順位	国と地域	U5MR (2016)	順位	国と地域	U5MR (2016)	順位	国と地域	U5MR (2016)	順位
ソマリア	133	1	ガーナ	59	34	ブータン	32	66	サモア	17	98	中国	10	131
チャド	127	2	エチオピア	58	35	ガイアナ	32	66	グレナダ	16	100	アンティグア・バーブーダ	9	133
中央アフリカ共和国	124	3	タンザニア	57	36	アゼルバイジャン	31	68	パラオ	16	100	コスタリカ	9	133
シエラレオネ	114	4	ジンバブエ	56	37	カンボジア	31	68	パナマ	16	100	モルティブ	9	133
マリ	111	5	マラウイ	55	38	ドミニカ共和国	31	68	モルドバ	16	100	カタール	9	133
ナイジェリア	104	6	イエメン	55	38	イラク	31	68	トンガ	16	100	ルーマニア	9	133
ベナン	98	7	コンゴ	54	40	グアテマラ	29	72	ベネズエラ	16	100	セントクリストファー・ネーヴィス	9	133
コンゴ民主共和国	94	8	キリバス	54	40	バヌアツ	28	73	ペリース	15	106	スリランカ	9	133
レソト	94	8	バプアニューギニア	54	40	モロッコ	27	74	ブラジル	15	106	ウクライナ	9	133
コートジボワール	92	10	ウガンダ	53	43	フィリピン	27	74	コロンビア	15	106	ウルグアイ	9	133
赤道ギニア	91	11	ミャンマー	51	44	インドネシア	26	76	エルサルバドル	15	106	バーレーン	8	142
ニジェール	91	11	トルクメニスタン	51	44	ソロモン諸島	26	76	ブルガリア	8	142	ブルガリア	8	142
南スーダン	91	11	東ティモール	50	46	アルジェリア	25	78	イラン	15	106	チリ	8	142
ギニア	89	14	ケニア	49	47	ツバル	25	78	ジャマイカ	15	106	クック諸島	8	142
ギニアビサウ	88	15	ガボン	47	48	ウズベキスタン	24	80	メキシコ	15	106	クウェート	8	142
ブルキナファソ	85	16	セネガル	47	48	エジプト	23	81	ヘルー	15	106	レバノン	8	142
アンゴラ	83	17	マダガスカル	46	50	フィジー	22	82	アルバニア	14	114	マレーシア	8	142
モーリタニア	81	18	エリトリア	45	51	ニウエ	22	82	モーリシャス	14	114	ロシア連邦	8	142
カメルーン	80	19	ナミビア	45	51	ベトナム	22	82	セーシェル	14	114	アラブ首長国連邦	8	142
パキスタン	79	20	インド	43	53	カボヴェルデ	21	85	チュニジア	14	114	マルタ	7	151
トーゴ	76	21	南アフリカ	43	53	エクアドル	21	85	アルメニア	13	118	米国	7	151
コモロ	73	22	タジキスタン	43	53	キルギス	21	85	リビア	13	118	ボスニア・ヘルツェゴビナ	6	153
ブルンジ	72	23	ボツワナ	41	56	朝鮮民主主義人民共和国	20	88	セントルシア	13	118	キューバ	6	153
モザンビーク	71	24	ルワンダ	39	57	ニカラグア	20	88	サウジアラビア	13	118	セルビア	6	153
アフガニスタン	70	25	パラグアイ	37	58	パラグアイ	20	88	トルコ	13	118	スロバキア	6	153
スワジランド	70	25	ボリビア	37	58	スリナム	20	88	バルバドス	12	123	カナダ	5	157
ハイチ	67	27	マーシャル諸島	35	59	ホンジュラス	19	92	タイ	12	123	クロアチア	5	157
リベリア	67	27	ナウル	35	59	パレスチナ	19	92	マケドニア旧ユーゴスラビア共和国	12	123	ハンガリー	5	157
ガンビア	65	29	ネパール	35	59	トリニダード・トバゴ	19	92	アルゼンチン	11	126	ラトビア	5	157
スーダン	65	29	バングラデシュ	34	62	ヨルダン	18	95	バハマ	11	126	リトアニア	5	157
ジブチ	64	31	ドミニカ	34	62	モンゴル	18	95	ジョージア	11	126	ニュージーランド	5	157
ラオス	64	31	サントメ・プリンシペ	34	62	シリア	18	95	カザフスタン	11	126	ポーランド	5	157
ザンビア	63	33	ミクロネシア連邦	33	65	セントビンセント・グレナディーン	17	98	オーストラリア	4	164	オーストリア	4	164
									オマーン	11	126	オーストリア	4	164
									ブルネイ	10	131	ベラルーシ	4	164
												ベルギー	4	164
												デンマーク	4	164
												フランス	4	164
												ドイツ	4	164
												ギリシャ	4	164
												アイルランド	4	164
												イスラエル	4	164
												モンテネグロ	4	164
												オランダ	4	164
												ポルトガル	4	164
												スイス	4	164
												英国	4	164
												アンドラ	3	179
												キプロス	3	179
												チェコ	3	179
												エストニア	3	179
												イタリア	3	179
												日本	3	179
												モナコ	3	179
												ノルウェー	3	179
												韓国	3	179
												サンマリノ	3	179
												シンガポール	3	179
												スペイン	3	179
												スウェーデン	3	179
												フィンランド	2	192
												アイスランド	2	192
												ルクセンブルク	2	192
												スロベニア	2	192
												アンギラ	-	-
												英領ヴァージン諸島	-	-
												バチカン	-	-
												リヒテンシュタイン	-	-
												モントセラト	-	-
												トケラウ	-	-
												タークス・カイコス諸島	-	-

U5MR: Under 5 Mortality Rate 5歳未満児死亡率

UNICEF 世界子供白書2017 より

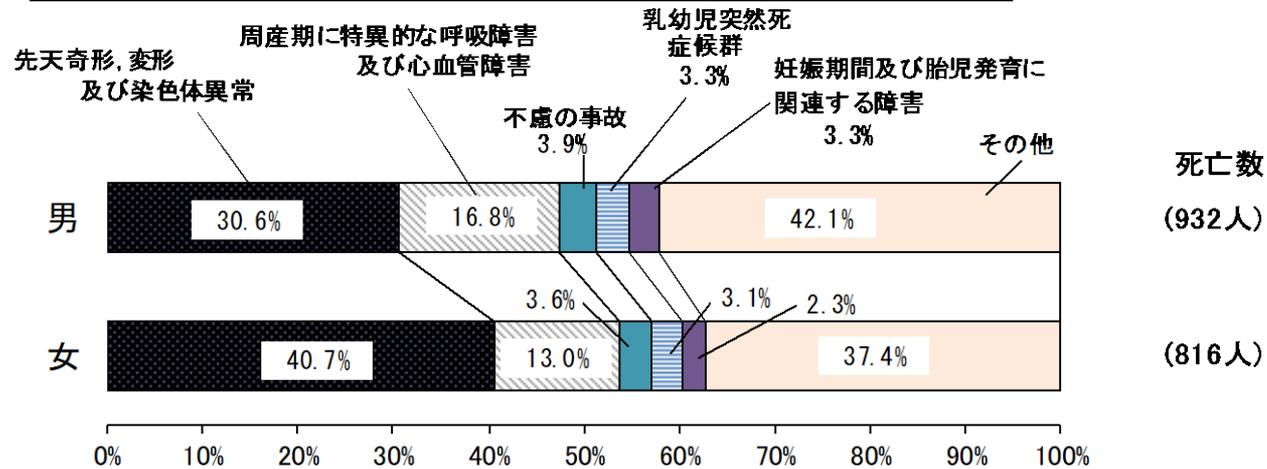
世界子供白書2017 5歳未満児死亡率

アンドラ	3	179
キプロス	3	179
チェコ	3	179
エストニア	3	179
イタリア	3	179
日本	3	179
モナコ	3	179
ノルウェー	3	179
韓国	3	179
サンマリノ	3	179
シンガポール	3	179
スペイン	3	179
スウェーデン	3	179
フィンランド	2	192
アイスランド	2	192
ルクセンブルク	2	192
スロベニア	2	192

国と地域	U5MR (2016)	値	順位	国と地域	U5MR (2016)	値	順位	国と地域	U5MR (2016)	値	順位
サモア	17	98		中国	10	131		ベルギー	4	164	
グレナダ	16	100		アンティグア・バーブーダ	9	133		デンマーク	4	164	
パラオ	16	100		コスタリカ	9	133		フランス	4	164	
パナマ	16	100		モルディブ	9	133		ドイツ	4	164	
モルドバ	16	100		カタール	9	133		ギリシャ	4	164	
トンガ	16	100		ルーマニア	9	133		アイルランド	4	164	
ベネズエラ	16	100		セントクリストファー・ネイビス	9	133		イスラエル	4	164	
ペリース	15	106		スリランカ	9	133		モンテネグロ	4	164	
ブラジル	15	106		ウクライナ	9	133		オランダ	4	164	
コロンビア	15	106		ウルグアイ	9	133		ポルトガル	4	164	
エルサルバドル	15	106		バーレーン	8	142		スイス	4	164	
イラン	15	106		ブルガリア	8	142		英国	4	164	
ジャマイカ	15	106		チリ	8	142		アンドラ	3	179	
メキシコ	15	106		クック諸島	8	142		キプロス	3	179	
ヘルレー	15	106		クウェート	8	142		チェコ	3	179	
アルバニア	14	114		レバノン	8	142		エストニア	3	179	
モーリシャス	14	114		マレーシア	8	142		イタリア	3	179	
セーシェル	14	114		ロシア連邦	8	142		日本	3	179	
チュニジア	14	114		アラブ首長国連邦	8	142		モナコ	3	179	
アルメニア	13	118		マルタ	7	151		ノルウェー	3	179	
リビア	13	118		米国	7	151		韓国	3	179	
セントルシア	13	118		ボスニア・ヘルツェゴビナ	6	153		サンマリノ	3	179	
サウジアラビア	13	118		キューバ	6	153		シンガポール	3	179	
トルコ	13	118		セルビア	6	153		スペイン	3	179	
バルバドス	12	123		スロバキア	6	153		スウェーデン	3	179	
タイ	12	123		カナダ	5	157		フィンランド	2	192	
マケドニア旧ユーゴスラビア共和国	12	123		クロアチア	5	157		アイスランド	2	192	
アルゼンチン	11	126		ハンガリー	5	157		ルクセンブルク	2	192	
バハマ	11	126		ラトビア	5	157		スロベニア	2	192	
ジョージア	11	126		リトアニア	5	157		アンギラ	-	-	
カザフスタン	11	126		ニュージーランド	5	157		英領ヴァージン諸島	-	-	
オマーン	11	126		ポーランド	5	157		バチカン	-	-	
ブルネイ	10	131		オーストラリア	4	164		リヒテンシュタイン	-	-	
				オーストリア	4	164		モントセラト	-	-	
				ベラルーシ	4	164		トケラウ	-	-	
								タークス・カイコス諸島	-	-	

乳幼児死因の内訳

乳児死亡の主な死因の構成割合（平成30年）



1-4歳児の死因（平成30年）

順位	死因	死亡数（人）	死亡率（人口10万対）
1位	先天奇形等	151	3.9
2位	不慮の事故	81	2.1
3位	悪性新生物<腫瘍>	73	1.9
4位	心疾患	31	0.8
5位	肺炎	23	0.6

厚生労働省 平成30年（2018）人口動態統計月報年計（概数）の概況 より

千葉県保健医療計画（平成30年度～平成35年度） 「小児科医療」

施策の評価指標

〔基盤（ストラクチャー）〕

指標名	現状	目標
医療施設従事医師数（小児科） （15歳未満人口10万対）	85.8 （平成28年）	97 （平成34年）
小児救急電話相談件数	31,312件 （平成28年度）	35,000件 （平成35年度）

〔成果（アウトカム）〕

指標名	現状（平成28年）	目標（平成35年）
乳児死亡率*	2.09	減少
乳幼児（5歳未満）死亡率*	0.59	減少
小児（15歳未満）の死亡率	0.24	減少

5-14歳 死因
第1位 悪性新生物…

死亡率の改善は、施策の評価指標としては不適？

千葉県内の小児医療体制



・ 山武長生いすみ地域

小児の入院施設に乏しい

深夜に受診できる施設はほぼない

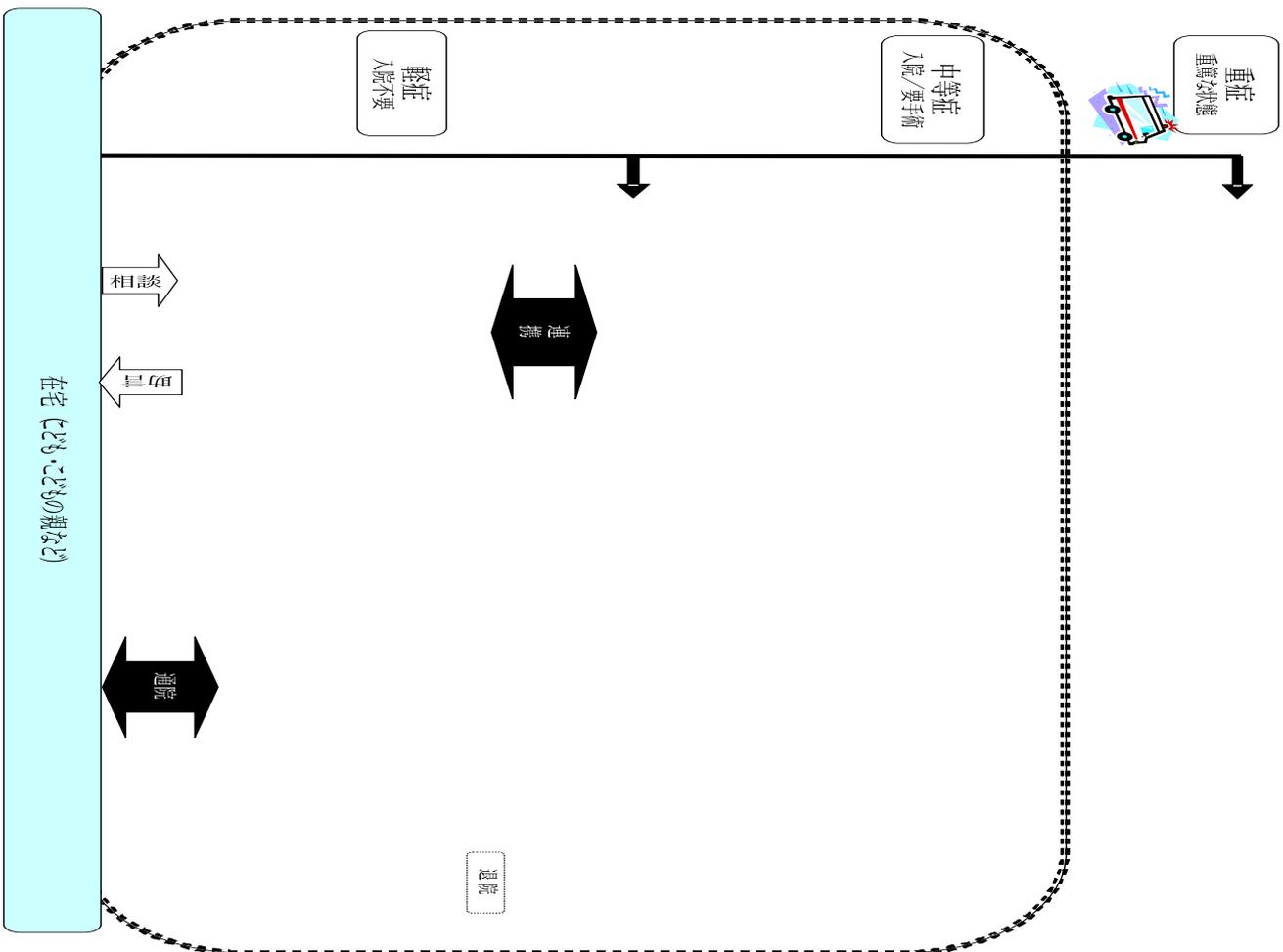
・ 初期から三次までの救急医療体制??

→小児科医にこの意識は希薄?

特に23時以降は山長夷の
救急受診はかなり遠くまで…

千葉県内の小児医療体制

小児医療の循環型地域医療連携システムのイメージ図



小児医療の特殊性

1. 入院は「緊急」ばかり

空いているときは空いている

大学病院でも通常の肺炎・胃腸炎等の入院を受けることも
中核病院はかかりつけの医療的ケア児のために空床が必要？

「小児科は稼働率低いから病床も医師数もカット！」

2. 急性期疾患がとにかく多い 循環型??

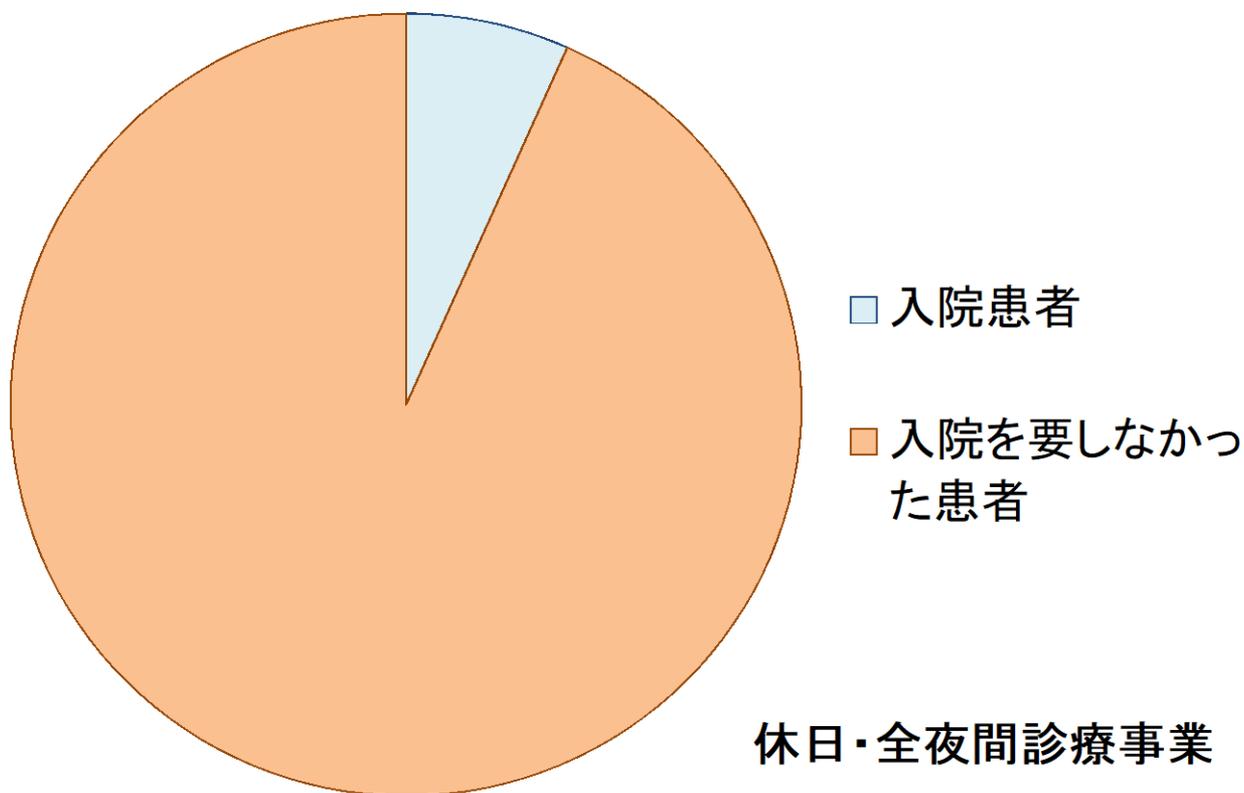
3. 小児科のなかでも専門に分化「サブスペシャリティー」

千葉大では7つの専門班が存在

「〇〇疾患の人なんて年に数人しか入院しない、人員削減！」

小児 時間外救急の実情

東京都の小児二次救急施設における患者数(平成24年)



来院患者総数 251,120人
うち入院を要しなかった患者数 234,331人(93.3%)

出典:平成25年度東京都小児初期救急医療体制検討部会報告書

小児の疾病構造の変化

1. 気管支喘息のコントロールがよくなった (←吸入ステロイド etc.)
2. 重症感染症の激減 (←ヒブワクチン・肺炎球菌ワクチン etc.)
3. 医療的ケア児の増加

小児の在宅医療はまだまだ
ハードルが高い

小児科医の体感としては…
入院は減ったような気がするが、
手のかかる人・入院が長くなる人が増えた？

今後具体的なデータを用いた裏付けが必要

講義編後半まとめ

小児科医療の現状

- ① 小児科医療の施策の評価指標として死亡率（の改善）はもはや不適。
- ② 山武長生いすみ地区の夜間救急体制については検討の余地がある。
- ③ #8000など、そもそもの救急受診を減らす施策は必要である。
- ④ 小児医療は成人型の初期～三次の救急医療体制に倣いにくい。
- ⑤ 小児科患者（特に入院）の疾病構造の変化も影響し、いわゆる病床稼働率では小児科医のアクティビティーは計れない。
- ⑥ 小児科の中でさらにサブスペシャリティーを有する医師の重要性。
- ⑦ 医療的ケア児の増加に対応すべく小児の在宅医療の充実が望まれる。

本日のタイムテーブル

19:00-19:50 【50分】

【講義編】

- 1) 前半：救急医療の課題と改善案（35分）
- 2) 後半：小児医療の課題と改善案（15分）

19:55-20:40 【45分】

【グループワーク編】

- 1) 救急医療の実際
- 2) 小児医療の実際

グループワーク②小児科医療 「小児科医療の施策評価に適した指標は？」

小児科医療の施策の評価指標として

どのようなものが考えられるか？

<ヒント！>

何をした？：基盤（ストラクチャー）・過程（プロセス）、

どうなった？：成果（アウトカム） など

〔基盤（ストラクチャー）〕

指標名	現状	目標
医療施設従事医師数（小児科） （15歳未満人口10万対）	85.8 （平成28年）	97 （平成34年）
小児救急電話相談件数	31,312件 （平成28年度）	35,000件 （平成35年度）

〔成果（アウトカム）〕

指標名	現状（平成28年）	目標（平成35年）
乳児死亡率*	2.09	減少
乳幼児（5歳未満）死亡率*	0.59	減少
小児（15歳未満）の死亡率	0.24	減少

基盤・過程・成果
を**具体的に**挙げてみよう

グループワーク②小児科医療 解答例

【小児医療に関する指標の例】 「第7次医療計画中間見直し」より

地域・相談支援、一般小児医療等

- ・子ども医療電話相談（#8000）の回線数・相談件数
- ・小児科を標ぼうする病院・診療所・歯科診療所数
- ・小児の訪問診療を実施している診療所・病院数
- ・小児の訪問看護を実施している訪問看護ステーション数
- ・小児在宅人口呼吸器患者数
- ・小児の訪問診療を受けた患者数
- ・小児の訪問看護利用者数
- ・小児人口あたり時間外外来受診回数
- ・災害時小児周産期リエゾン任命者数

小児地域支援病院、小児地域医療センター、

小児中核病院

- ・設置施設数・病床数（PICU）
- ・医療機関別小児科医師数
- ・夜間・休日の小児科診療を実施している医療機関数
- ・小児のかかりつけ医受診率
- ・救急入院患者数
- ・緊急気管挿管を要した患者数
- ・新生児県内搬送数・搬送率
- ・小児救急搬送症例のうち受入困難事例の件数
- ・特別児童・障害児福祉手当、18歳未満身体障害者手帳数
- ・乳児死亡率
- ・幼児・小児死亡数（死亡原因、発生場所、死亡場所）