

今日のお話

- ①NICUを取り巻く問題
 - ・多職種連携の重要性
 - ・映像・演劇による多職種連携の推進
- ②シリアスゲーム
 - ・シリアスゲームの利点
 - ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
 - ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
 - ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
 - ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」
- ③ゲームで学ぼう
 - ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
 - ・ゲームで学ぶ小児在宅医療



社会的
ハイリスク
妊婦



NICU



医療的
ケア児

社会的ハイリスク妊娠

・経済的要因・家庭的要因などにより、子育て困難が予想される妊婦であり、妊娠期から産褥期、育児期という長期的な視点での支援が必要となる。

年度	児童虐待相談対応数
平成14年度	1,101
平成15年度	1,171
平成16年度	1,372
平成17年度	1,961
平成18年度	2,722
平成19年度	4,102
平成20年度	5,362
平成21年度	6,919
平成22年度	11,611
平成23年度	27,725
平成24年度	23,738
平成25年度	33,408
平成26年度	34,472
平成27年度	37,323
平成28年度	40,839
平成29年度	42,664
平成30年度	44,211
令和元年度	56,184
令和2年度	66,707
令和3年度	73,802
令和4年度	88,911
令和5年度	103,190
令和6年度	122,575
令和7年度	133,778
令和8年度	159,916
令和9年度	193,780
令和10年度	205,044
令和11年度	207,659 (速報値)

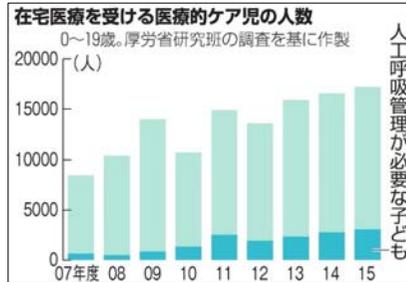
児童相談所における児童虐待相談対応(厚生労働省統計より)

医療的ケア児

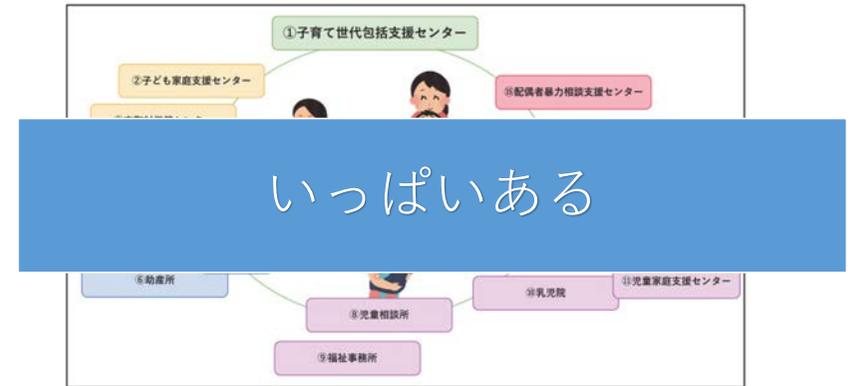
- 医療技術の進歩を背景に、NICUに長期間入院した後、引き続き人工呼吸器や胃ろう等を使用し、痰の吸引、経管栄養などを要する医療的ケア児が増加している



NHKオンラインより



社会的ハイリスク妊娠に関わる支援機関



社会的ハイリスク妊娠への支援と多職種連携に関する手引き書より

医療的ケア児の地域支援に関わる職種

	地域	病院	ショートステイ施設 日中預かり施設
医師	往診医・近隣開業医	外来医師・病棟医師	

多職種連携が大切

	ヘルパー	ケースワーカー	教育者	行政
	訪問ヘルパー	診療所ソーシャルワーカー 相談支援専門員	特別支援学校の教員	障害福祉課、保健師
		病院ソーシャルワーカー		
		施設ソーシャルワーカー		

多職種連携のモデル



今日のお話

①NICUを取り巻く問題

- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
- ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

こどもかんふぁ = 松本地域の多職種による妊産婦支援団体

医師

乳児院
職員

保健師

ソーシャル
ワーカー

保健師

助産師

助産師

なにか企画してください！

シンポジウムを
やりたい！

じゃあ演劇やろう演劇！

演劇による多職種連携のイメージ提示



伝わった！



Ending theme
Cyndi Lauper True Colors



まさかの号泣

この手法はいけるぞ！

2019周産期新生児医学会

成育医療センター 小児ケア科 長谷川 龍之
 信州大学 小児神経科 福山 智彦

新生児期から重篤な神経疾患を抱える
 こどもこれからについて話し合う
 ～アドバンス・ケア・プランニングの実践～

日本周産期・新生児医学会学術集会
 シンポジウム3
 7/13 (土) 15:40～
 第6会場 メインアリーナ

信州大学 産科 三村 幸秀
 信州大学 産科 三村 幸秀

胎児期・新生児期・乳児期
 アドバンス・ケア・プランニング

メンタルヘルス ファーストエイド

り
 は
 あ
 さ

希死念慮が強まった場合の対応を伝えましょ
 う。

考えてみてください 1分

周産期メンタルヘルスの初期対応に役立つ メンタルヘルス・ファーストエイドの活用

令和元年12月1日(日)

「このお母さんちょっと気になるけれど…どう声をかけていいかわからない。」
 「なんだか元気がないみたい。話を聴いた方がよさそうだけれど、今時間が
 ないなあ…」
 メンタルヘルス・ファーストエイドは、周りの人のこころのサインに気づいた時、
 近くにいる人が行うことができる「こころの応急処置」です。
 研修ではメンタルヘルス・ファーストエイドの5つのアクションプランに基づいた対
 応方法を講義やロールプレイを通して学びます。

対象者：長野県中信地区の周産期医療従事者
 (助産師、看護師、MSW、保健師、保育士、医師など)

プログラム

12:30 受付開始
 13:00～16:00

- メンタルヘルスファーストエイドとは
 城西国際大学 看護学部 看護学科 教授 宮澤純子先生
 アドバンス助産師・MHFA-J認定インストラクター
 座長：信州大学医学部附属病院小児科 助教 三代澤 幸秀先生
- ロールプレイ(傾聴のワーク)
 『ありがちな対応』と『よい対応』の
 具体例を学ぶ

会場：信州大学医学部保健学科
 地域保健推進センター

問い合わせ・申し込み：抱生会丸の内病院
 地域連携室 百瀬 美子 看護部：有賀 明子
brusa_nim@maruyoshi.or.jp
 電話番号(代表)：0263-28-3003
 FAX：0263-28-3011(地域連携室)

双方向性のロールプレイ



今日のお話

- ①NICUを取り巻く問題
 - ・多職種連携の重要性
 - ・映像・演劇による多職種連携の推進
- ②シリアスゲーム
 - ・シリアスゲームの利点
 - ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
 - ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
 - ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
 - ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」
- ③ゲームで学ぼう
 - ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
 - ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

シリアスゲームとは

純粋な娯楽のためではなく、社会課題の解決を目的として作られたゲーム

× 深刻なゲーム ○ 真面目な (真剣な) ゲーム



3rd World Farmer

貧困の発生する仕組みをシミュレーションするゲーム。プレイヤーは一家の主として農場経営の意思決定を操作する。50ドルの資産から開始し、穀物や家畜を購入して育て、資産運用と家族の扶養を行う。



Short Sims

職場での新型コロナウイルス (COVID-19) 対策の在り方を学ぶ。マスク着用のタイミングやソーシャルディスタンスの測り方などを学べる。選択肢を選ぶと女性エージェントがその評価を行う

シリアスゲームのいいところ「はじめてのNICU」より



専門用語をストーリーの中で説明



選択によって展開が変化する

アクティブラーニング



施設の中を自由に散策



医療行為を疑似体験

イメージはありました



制作ツール

- ティラノビルダー
2015 © STRIKEWORKS All Rights Reserved.
Developer ShikemokuMK
- ノベルゲーム作成ソフト
- プログラミングの知識不要？
- シナリオに分岐をつけられる
- 達成度を作成できる
- マルチエンディングも可



はりきってはじめてみたが・・・

- プログラミング
- 映像編集
- 事務手続き
- シナリオ作成

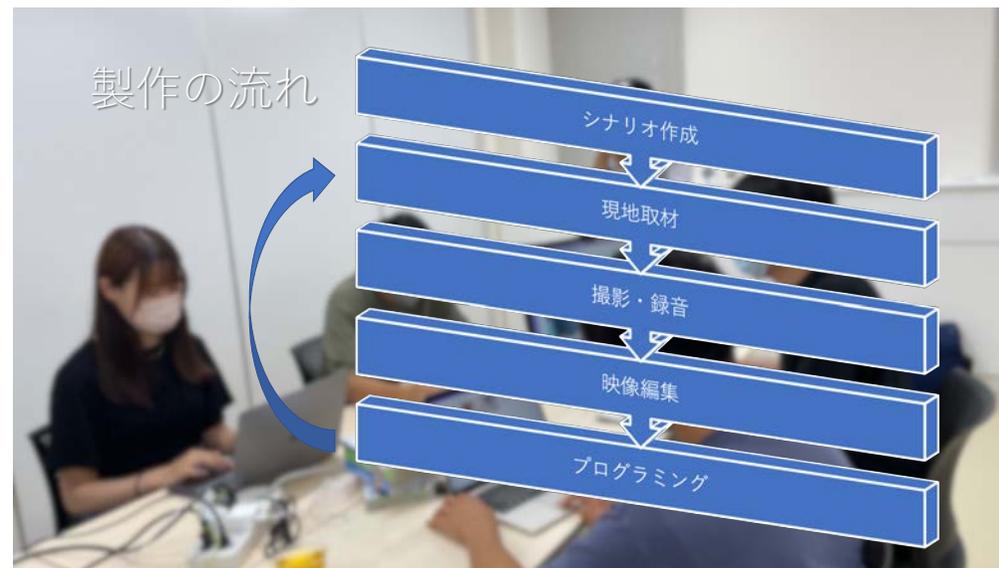
仲間って大事



医学教育に有効でした！



製作の流れ



取材・撮影



製作を通して多職種連携が深まりました

社会的ハイリスク妊婦への支援と多職種連携に関する手引書

目次	
1. 序言	1
2. 社会的ハイリスク妊婦の定義	2
3. 社会的ハイリスク妊婦の支援	3
4. 社会的ハイリスク妊婦の支援に関する課題	4
5. 社会的ハイリスク妊婦の支援に関する課題	4
6. マルチ職種連携	5
7. 多職種連携	5
8. マルチ職種連携の重要性	5
9. マルチ職種連携の課題	5
10. マルチ職種連携の推進	5
11. マルチ職種連携の推進	5
12. マルチ職種連携の推進	5
13. マルチ職種連携の推進	5
14. マルチ職種連携の推進	5
15. マルチ職種連携の推進	5
16. マルチ職種連携の推進	5
17. マルチ職種連携の推進	5
18. マルチ職種連携の推進	5
19. マルチ職種連携の推進	5
20. マルチ職種連携の推進	5
21. マルチ職種連携の推進	5
22. マルチ職種連携の推進	5
23. マルチ職種連携の推進	5
24. マルチ職種連携の推進	5
25. マルチ職種連携の推進	5
26. マルチ職種連携の推進	5
27. マルチ職種連携の推進	5
28. マルチ職種連携の推進	5
29. マルチ職種連携の推進	5
30. マルチ職種連携の推進	5
31. マルチ職種連携の推進	5
32. マルチ職種連携の推進	5
33. マルチ職種連携の推進	5
34. マルチ職種連携の推進	5
35. マルチ職種連携の推進	5
36. マルチ職種連携の推進	5
37. マルチ職種連携の推進	5
38. マルチ職種連携の推進	5
39. マルチ職種連携の推進	5
40. マルチ職種連携の推進	5



全89ページ
内容は充実しているが、
読破できるか・・・

→ゲームにしよう！

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
「社会的ハイリスク妊婦の把握と切れ目のない支援のための
保健・医療連携システム構築に関する研究」

今日のお話

- ①NICUを取り巻く問題
 - ・多職種連携の重要性
 - ・映像・演劇による多職種連携の推進
- ②シリアスゲーム
 - ・シリアスゲームの利点
 - ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
 - ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
 - ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
 - ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」
- ③ゲームで学ぼう
 - ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
 - ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

第1作 Circle of Support



今日のお話

①NICUを取り巻く問題

- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・**新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」**
- ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

第2作 はじめてのNICU

- ・対象：医療系学生・中高生
- ・目的：NICUの医療技術や退院支援について知ってもらう
- ・令和4年7月8日リリース！

前作の反省点

- ・一般公開できなかった
- ・長すぎた
- ・クオリティ不足



今日のお話

①NICUを取り巻く問題

- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・**新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」**
- ・**感染対策ゲーム「はじめての感染対策」**
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

第3作 はじめての 感染対策

- 対象：医療者・医療系学生
- 目的：病院での感染対策教育
- 令和5年9月リリース！



大学の講義や実習を通して**感染対策**を学ぼう！



今日のお話

①NICUを取り巻く問題

- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
- ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

第4作 はじめての児童発達支援





社会的
ハイリスク
妊婦



NICU



医療的
ケア児

- ・対象：小児科関係者・療育関係者
- ・目的：児童発達支援施設での療育活動を体験
- ・R6年9月リリース

RPGツクール



今日のお話

①NICUを取り巻く問題

- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
- ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

医療的ケア児の約何%が
NICU・ICUへの入院経験があるでしょう？

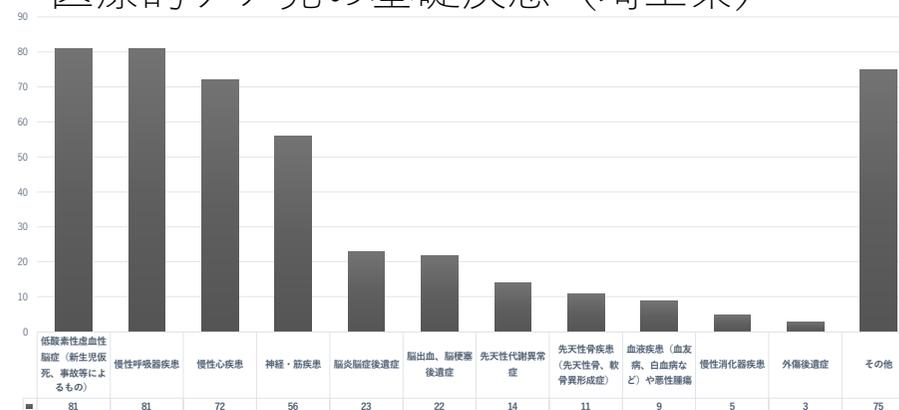
30%

60%

90%

医療的ケア児の基礎疾患

医療的ケア児の基礎疾患（埼玉県）



【医療的ケア児に対する実態調査と医療・福祉・保健・教育等の連携に関する研究】
（平成28年度厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業）



医療的ケア児の状態像

○ 経管栄養、気管切開、人工呼吸器等が必要な児童のうち約9割がNICU・ICU（PICU含む）の入院経験があり、NICU等退院児の約6割以上が吸引や経管栄養を必要としており、約2割が人工呼吸器管理を必要とするなど特に高度な医療を必要としている。

NICU等の入院経験の有無
(N=894)

NICU等退院児の状態像

(N=797 (複数回答))

区分	NICU等の入院経験の有無		NICU等退院児の状態像		NICU等退院児の状態像			
	人	%	内容	人	%	内容	人	%
NICU・ICU (PICU含む)への入院経験あり	797	89.2	吸引	520	65.2	パルスオキシメーター	319	40.0
NICU・ICU (PICU含む)への入院経験なし	86	9.6	吸入・ネブライザー	326	40.9	気管切開部の管理 (バンド交換等)	321	40.3
無回答	11	1.2	経管栄養 (経鼻、胃ろう、腸ろう)	580	72.8	人工呼吸器	159	19.9
			中心静脈栄養	25	3.1	服薬管理	649	81.4
			導尿	121	15.2	その他	124	15.6
			在宅酸素療法	265	33.2	無回答	6	0.8
			咽頭エアウェイ	19	2.4	計	797	100.0

平成27年度厚生労働省社会・援護局委託事業「在宅医療ケアが必要な子どもに関する調査」速報値

在宅移行に必要な情報は？

在宅以降に必要な情報

- 病状（呼吸状態）は安定していますか？
- どのような医療ケアが必要ですか？
- 準備すべき気管カニューレ 胃ろうチューブは？
- 保護者の医療的ケア手技は十分ですか？
- 家族の受け入れ態勢はできていますか？
- 保護者は緊急時の対応ができますか？
- 医療チームは準備されていますか？
- 手帳や小児慢性疾患などの公的書類は提出されていますか？

今日のお話

①NICUを取り巻く問題

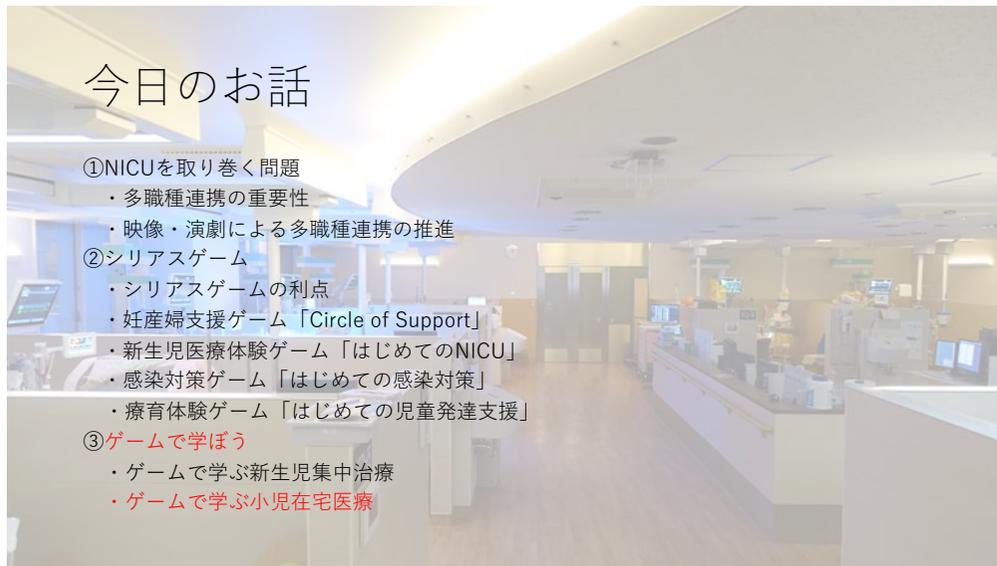
- ・多職種連携の重要性
- ・映像・演劇による多職種連携の推進

②シリアスゲーム

- ・シリアスゲームの利点
- ・妊産婦支援ゲーム「Circle of Support」
- ・新生児医療体験ゲーム「はじめてのNICU」
- ・感染対策ゲーム「はじめての感染対策」
- ・療育体験ゲーム「はじめての児童発達支援」

③ゲームで学ぼう

- ・ゲームで学ぶ新生児集中治療
- ・ゲームで学ぶ小児在宅医療

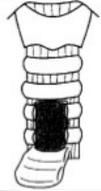
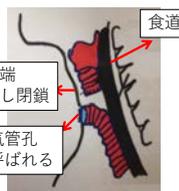


気管切開の必要性

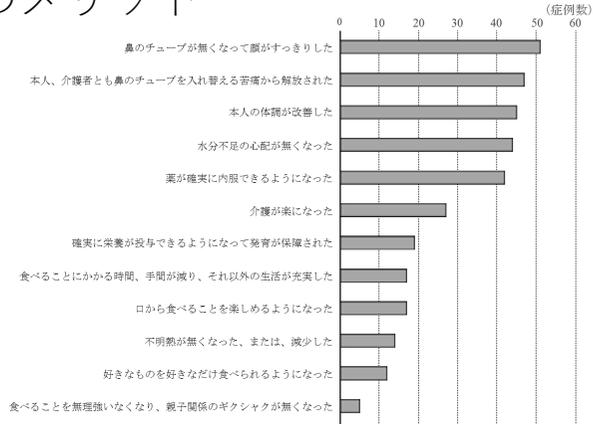
小児の気管切開の適応

1. 気道狭窄
 - ・喉頭軟化症
 - ・気管軟化症
 - ・抜管困難症（気管粘膜肉芽、声門（下）狭窄）
2. 長期人工換気の必要性
 - ・小児 数か月
 - ・成人 1-3週間
3. 気管吸引が必須（嚥下障害、咳嗽力低下）
 - ・気道分泌物が多く、気管吸引しないと呼吸が安定しない例
 - ・確実な誤嚥防止には、誤嚥防止術（喉頭気管分離術や声門閉鎖術など）が選択される

気管切開と喉頭気管分離術

単純気管切開術		喉頭気管分離術
		
逆U字切開	縦切開	誤嚥の危険消失
成人の代表的術式	・乳児で多用 ・軟骨フレームが残り 気管径が維持される	気管口は軟骨輪で 確実に開存維持
将来の狭窄化が 少なく、安定性が高い	・気管軟化症に有用 ・後に閉鎖し易いが、 挿入困難の可能性あり	・気道分泌物が減少 ・症例によっては気管 カニューレが不要になる

胃瘻のメリット



牛尾ら、胃瘻造設症例に対するアンケート調査 - 胃瘻は重症心身障害児者のQOLを改善するか - Medical Nutritionist of PEN Leaders 1(2): 115 -123 2017

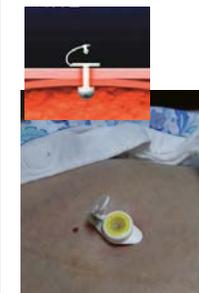
さまざまな胃瘻のタイプ



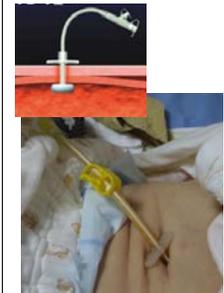
バルーン・ボタン



バルーン・チューブ



バンパー・ボタン



バンパー・チューブ

「日本小児連絡協議会小児在宅医療実技講習会マニュアル」より引用



予想していなかった事態

ほとんどの子どもたちは元気に普通に生活できるようになった
→退院

一方で医療機器と医療ケアに頼らなければ生きていけない子どもたちが生まれた

- ・人工呼吸器
- ・気管切開
- ・経管栄養

→長期入院

都立墨東事件

2008年10月
36歳 妊婦 脳出血 7医療機関で受け入れ拒否、その後死亡 NICU満床問題



医療的ケア児の増加と地域移行

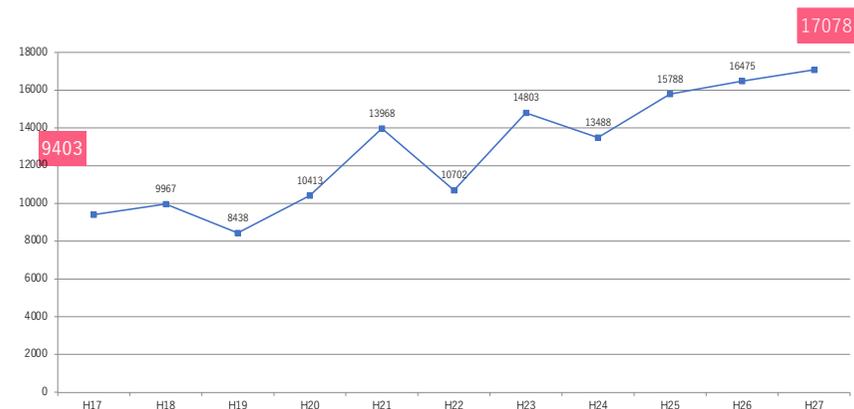
平成17年の医療的ケア児は9403人。
平成28年の医療的ケア児のおよその人数は？

14000人

17000人

20000人

医療的ケア児数



平成17年→平成27年の10年間に在宅人工呼吸療法を受けている小児患者はおよそ何倍に増加したか？

2倍

5倍

10倍

在宅人工呼吸を要する医療的ケア児



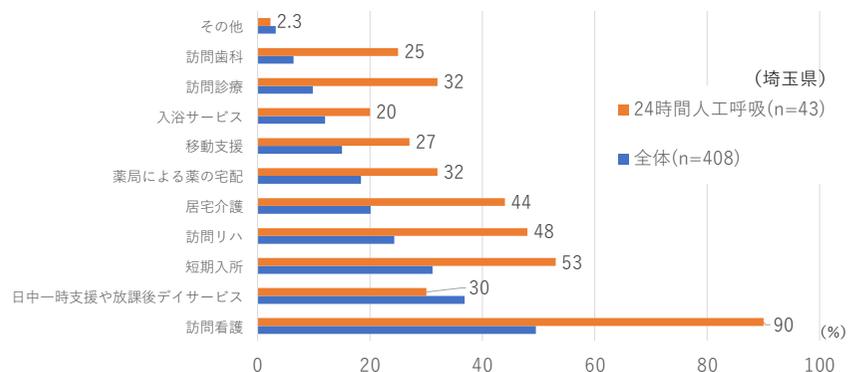
次のうち最も利用されている
在宅サービスはどれでしょう？

訪問看護

移動支援

訪問リハビリテーション

各種在宅サービスの利用率



- 24時間人工呼吸児のほとんどが、訪問看護を利用している。
- 24時間人工呼吸児が在宅サービスを利用する率は比較的高いが、50%以下
- 人工呼吸児は入浴介助が必要だが、入浴サービスをあまり利用していない

〔医療的ケア児に対する実態調査と医療・福祉・保健・教育等の連携に関する研究〕
〔平成28年度厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業〕