

医療的ケア児の基礎知識



埼玉医科大学総合医療センター
小児科 是松聖悟。

1

利益相反開示

発表者名： 是松聖悟。

演題発表内容に関連し、発表者が開示すべき利益相反関係にある企業などとして、

①顧問：	なし
②株保有・利益：	なし
③特許使用料：	なし
④講演料：	なし
⑤原稿料：	なし
⑥受託研究・共同研究費：	なし
⑦奨学寄付金：	なし
⑧寄附講座所属：	なし
⑨贈答品などの報酬：	なし

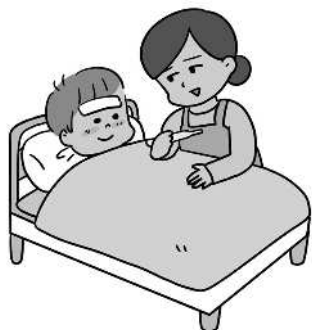
2

子どもの慢性疾患

- ・心臓病
- ・腎臓病
- ・がん
- ・脳性麻痺
- ・先天代謝異常
- ・糖尿病
- ・気管支喘息
- ・アトピー性皮膚炎

などなど。

家族による長期間の介護が必要



(演者作成)

3

慢性疾患の子どもを持つ家族に求められること

- ・自宅での介護
- ・通院の付き添い
- ・入院の付き添い
- ・家族の形に変化が生じる
(夫婦関係、きょうだい児、
就労への影響)



(演者作成)

4

慢性疾患の子どもと家族の例として、 ここでは、医療的ケア児を取りあげます



(演者作成) 5

医療的ケア児とは？

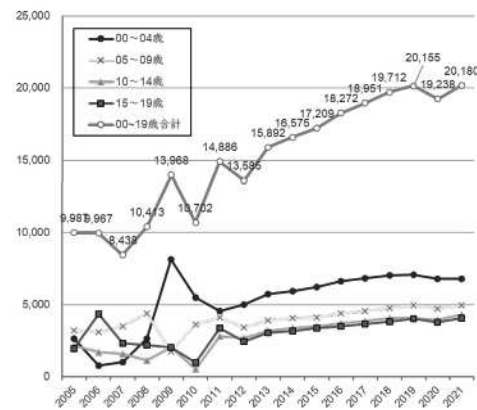
以前より、
複数の医療行為が必要な
子どもはいましたが、
多くは病院や施設に
長期入院／入所していました。



(演者作成) 6

医療的ケア児はどのくらいいるの？

②年齢階級別の医療的ケア児数の年次推移＜推計値＞

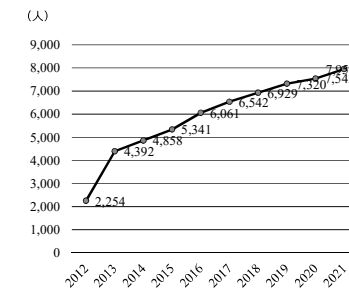


(引用：厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業「医療的ケア児に対する実態調査と医療・福祉・保健・教育等の連携に関する研究（田村班）」)

7

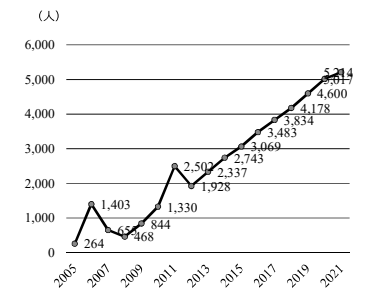
医療的ケア児はどのくらいいるの？

経管栄養児数は
3.5倍に、
人工呼吸器児数は
2.7倍に
増えています。



経管栄養児の推移

(出典：厚生労働省：社会医療診療行為別統計を改変)



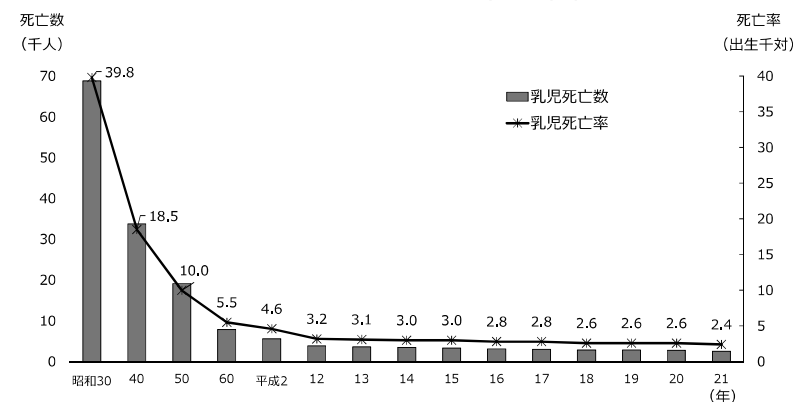
年齢階級別の人工呼吸器児数の推移

(出典：平成30年度厚生労働科学研究「医療ケア児に対する実態調査と医療・福祉・教育等の連携に関する研究（田村班）」の推計方法)

8

幼い尊い命を失うことが減った日本

乳児死亡数・死亡率の推移



(注) 乳児死亡とは、生後1年未満の死亡をいう。

(厚生労働省「人口動態統計」)⁹



集中
治療の
進歩

予防
接種の
普及

診療
ガイド
ラインの
整備

(演者作成)

10

医療ケアを必要とする患児というと、重症心身障がい児が想像できるが…



画像生成AIにて作成

(演者作成)

11

医療ケアは重いが、重症心身障がい児ではない子どももいる

先天性心疾患
気管や食道の形成異常
短腸症候群などの消化器疾患
悪性疾患

酸素
気管切開
人工呼吸
胃ろう
腸ろう
痰吸引

(演者作成)



画像生成AIにて作成

12

医療的ケアの語源

医療は進歩し、
医療ケアが必要なこどもたちが
在宅で生活できるようになりました。

家庭や教育の場で、
医療者でないものが行うケアは、
「医療的ケア」と
呼ばれるようになりました。

(演者作成)



画像生成AIにて作成

13

法律的に位置づけられた 医療的ケア児

2021年9月には
医療的ケア児支援法
が施行され、
医療的ケアは、
「人工呼吸器による呼吸管
理、喀痰吸引
その他の医療行為」
と定義されました。

(厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課：
障害福祉サービス等利用における医療的ケアの判定スコア
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000763142.pdf>)
参照2025/1/16)

医療的ケア	
1 人工呼吸器（鼻マスク式補助換気法、ハイフローセラピー、間歇的陽圧吸入法、排痰補助装置、高頻度胸壁振動装置を含む）の管理	
2 気管切開の管理	
3 鼻咽喉頭エアウェイの管理	
4 酸素療法	
5 吸引（口鼻腔・気管内吸引）	
6 ネブライザーの管理	
7 経管栄養	(1) 経鼻胃管、胃瘻、経鼻腸管、経胃腸腸管、腸瘻、食道瘻 (2) 持続経管注入ポンプ使用
8 中心静脈カテーテルの管理（中心静脈栄養、肺高血圧症治療薬、麻薬など）	
9 皮下注射	(1) 皮下注射（インスリン、麻薬など） (2) 持続皮下注射ポンプ使用
10 血糖測定（持続血糖測定器による血糖測定を含む）	
11 継続的な透析（血液透析、腹膜透析を含む）	
12 導尿	(1) 利用時間中の間欠的導尿 (2) 持続的導尿（尿道留置カテーテル、膀胱瘻、腎瘻、尿路ストーマ）
13 排便管理	(1) 消化管ストーマ (2) 排便、洗腸 (3) 浣腸
14 痙攣時の坐剤挿入、吸引、酸素投与、迷走神経刺激装置の作動等の処置	

注）医師から発作時の対応として上記処置の指示があり、過去概ね1年以内に発作の既往がある場合

14

医療的ケア児と重症心身障がい児の違い

	医療依存度	肢体不自由	知的障害
重症心身障がい児	医療依存度が高い者と低い者が混在（医療依存度は条件ではない）	重度の肢体不自由であることが条件	重度の知的障害であることが条件
医療的ケア児	例外なく医療依存度が極めて高い	肢体不自由であるとは限らない（内部機能障害などの者も）	重度の知的障害であるとは限らない（知的障害は軽度またはない者も）



(第4回報酬改定検討チーム：全国医療的ケア児支援協議会提出資料をもとに作成)

15

在宅療養の成人とこどもの違い

成人	⇔	こども
看取り		生きる、成長する、教育
在宅で完結		基幹病院に主治医
ケアマネジャー		医療的ケア児等コーディネーター

小児在宅療養児支援に従事するための課題

成人在宅医	⇔	小児科医
小児医療の知識不足		在宅医療の知識不足
看取りでない不安		
保護者対応の経験不足		
重症児の知識不足		重症児の知識不足

(演者作成)

16

在宅医療をしている成人は、急変時に必ずしも救急要請しないが、在宅医療をしている小児の保護者は、急変時には救急要請する。

理由は、在宅医療をする目的が、看取りの成人とは異なり、生きていくこと、家族と生活すること、遊ぶこと、学ぶことから。

(演者作成)



画像生成AIにて作成

17

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

小さく生まれた赤ちゃんの定義

低出生体重児：2,500g未満

超低出生体重児：1,500g未満

超低出生体重児：1,000g未満



(演者作成)

18

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

脳性麻痺

受胎から、新生児期までの間に生じた脳の非進行的病変に基づく、永続的なしかし変化しうる運動および姿勢の異常。



時期	分類	代表的な病態など
出生前・子宮内	リスク因子	母体疾患（糖尿病、リン脂質抗体症候群） 母体の喫煙、飲酒 社会経済状況 多胎
	染色体異常・遺伝子異常	染色体数目的異常、構造異常、コピー数多型、COL4A1遺伝子異常など
	脳形成障害	全前脳症、滑脳症、裂脳症、先天性水頭症
	低酸素虚血	臍帯異常、双胎間輸血症候群
	脳血管障害	脳梗塞
	子宮内感染	先天性サイトメガロウイルス感染症
早産児に伴う	低酸素脳虚血	脳室周囲白質軟化症
	脳血管障害	頭蓋内出血（上衣下出血・脳室内出血・出血後水頭症）
分娩時	新生児仮死（重症）	低酸素虚血の原因：常位胎盤早期剥離、臍帯下垂・脱出、子宮破裂、胎児母体間輸血症候群、帽状腱膜下血腫、胎便吸引症候群
	感染症	単純ヘルペス脳症、細菌性髄膜炎、敗血症
	脳血管障害	脳梗塞、頭蓋内出血
	高ビリルビン血症	核黄疸
	低血糖性脳症	原因：子宮内発育不全、母体糖尿病

画像生成AIにて作成

(標準小児科学第9版より作図)

19

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

脳性麻痺

障がいの原因によって、麻痺の症状は異なる。

(演者作成)

表 22-28 脳性麻痺の分類および主な原因

	筋緊張	運動障害の分布	主な原因
痙攣性対麻痺	痙攣性	両上肢<両下肢	脳室周囲白質軟化
痙攣性四肢麻痺	痙攣性	両上下肢	脳室周囲白質軟化(重度)、多発性脳軟化(低酸素・虚血性脳症による)、大脳皮質形成異常(両側性)
痙攣性片麻痺	痙攣性	片側上肢>同側下肢	脳梗塞、脳室周囲の出血性梗塞、大脳皮質形成異常(片側性)
錐体外路型	強剛	両上肢>両下肢	重度仮死、核黄疸
筋緊張低下・失調型	低下	両上下肢	多くは不明



(標準小児科学第8版)

(<https://jlsa-net.jp/ti/noseimahi/>)

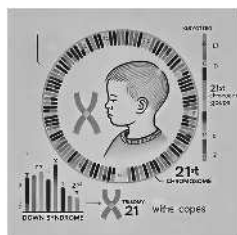
※図中の矢印は、左側が左半身、右側が右半身を示す。また、図中の矢印は、左側が左半身、右側が右半身を示す。また、図中の矢印は、左側が左半身、右側が右半身を示す。

20

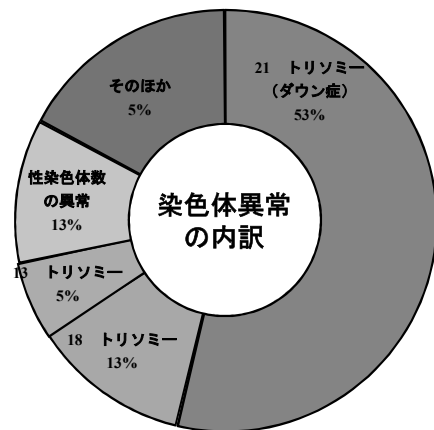
医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

染色体異常

染色体の数の異常
(46本より多い、少ない、
部分欠失、部分重複、
転座)の発生頻度は、
出生200人に1人。



画像生成AIにて作成



(出典：恩賜財団 京都済生会病院HP「出生前診断について」を改変) 21

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

染色体異常

ダウン症候群は
21番染色体が1本過剰な、
21トリソミーと呼ばれる
染色体異常。

染色体異常のうち、
もっとも頻度が高く、
出生700~1,000人に1人。

種々の障害を抱えながらも、
長期生存例が多い。



(標準小児科学第8版)

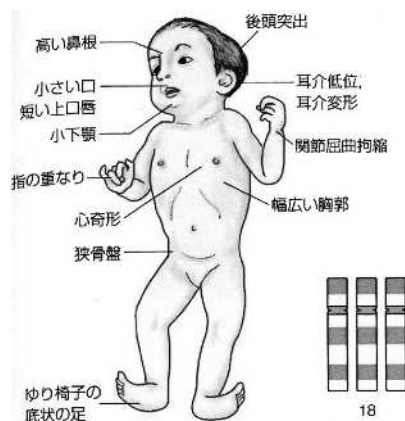
22

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

染色体異常

18トリソミーは
18番染色体が1本過剰な、
染色体異常。
出生5,000~6,000人に1
人。

2003年の海外の調査では
1年生存率5.6~8.4%
であったが、
国内では、
3年以上生存例は少なくない。



(標準小児科学第8版)

23

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天異常

出生前の要因
によって生じる
形態異常、
機能異常。
出生20~30人に
1人にみられる。

疾患によって、
みられる障がい
や、
やがて生じてくる
病気がある程度
予測できる。

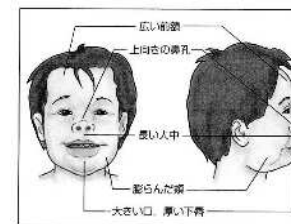


図 8-26 Williams 症候群

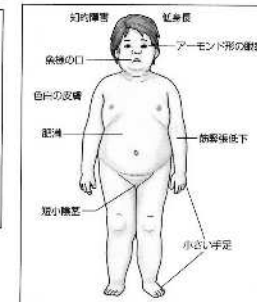


図 8-27 Prader-Willi 症候群

(標準小児科学第8版)

24

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

キアリ奇形

小脳や延髄が、
脊髄管に落ち込む奇形。

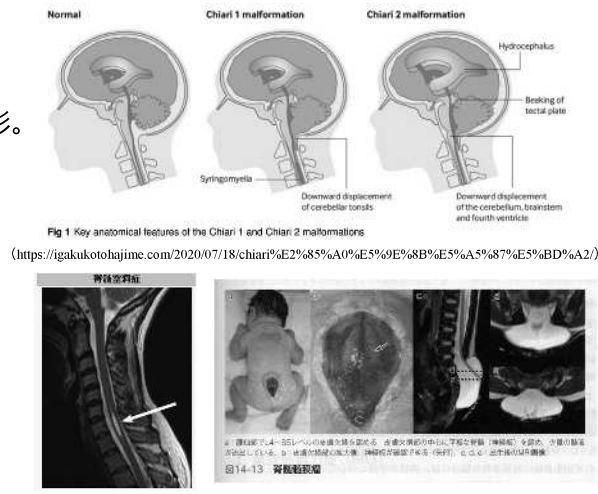
循環障害にて
脊髄空洞症が
生じると
手の麻痺が生じる。

また2型は二分脊椎、
脊髄髄膜瘤を合併し、
神経因性膀胱、
下肢麻痺が生じる。

(演者作成)

(<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%84%8A%E9%AB%84%E7%A9%BA%E6%B4%9E%E7%97%87>)

(小児看護学③小児の疾患と看護)



25

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天性非進行性ミオパシー

生まれつき
筋力が弱い、
進行することのない疾
患。

ネマリンミオパシー、
ミオチューブラーミオパシー
などの総称。

呼吸管理、栄養管理の
進歩にて日常生活の
QOLは高くなっている。



(臨床のための筋病理第4班)

26

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天性筋ジストロフィー

日本では、
福山型が最も多い。

生まれつきの筋力低下に
加え、
筋肉が壊れていく疾患。

大脳病変も伴うため、
知的障害もみられる。

(演者作成)



(臨床のための筋病理第4班)

27

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

進行性筋ジストロフィー

デュシャンヌ型、
軽症例のベッカー型など。

筋肉が壊れていく病気。

デュシャンヌ型の場合、
出生時は正常であったものが、
5歳くらいから徐々に
立てなくなり、退行していく。

ステロイド治療や、
2020年からは、ベッカー型に近づ
ける治療が導入された。

(演者作成)



(臨床のための筋病理第4班)

28

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

ミトコンドリア病

ミトコンドリアの役割は、エネルギーを産生すること。

ミトコンドリアの機能低下により、エネルギー需要の大きい臓器や組織の障害が生じる。

- ・脳筋（知的障がい、けいれんなど）
- ・消化器・肝（下痢、肝機能障害など）
- ・心筋（不整脈、心筋症など）

（演者作成）



（臨床のための筋病理第4班）

29

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

脊髄筋萎縮症

脊髄前角細胞が変性していく疾患。全身の筋力低下と筋萎縮にいたる。

生後6か月までに発症するI型から、成人発症のIV型まである。

呼吸管理、栄養管理が進歩したうえ、2017年に遺伝子を制御する魔法の薬剤が次々と発売され、新生児マススクリーニング対象疾患となった。

（演者作成）



(<https://www.megacurioso.com.br/drogas-e-novos-medicamentos/102206-entenda-a-sindrome-de-werdnig-hoffman-que-afeta-o-pequeno-jonatas.htm>)

30

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天性代謝異常

どのような疾患？

人は生体を維持するためにさまざまな酵素によって代謝物を処理する。しかし、生まれながらにこれらの酵素が欠乏している場合、体内に異常物質が蓄積され、生体に不利な症状が生じる。症状は、酵素の働きによるが、発達の遅れ、けいれん、意識障害、低血糖発作の反復や、肝機能障害などである。

先天性代謝異常にはアミノ酸代謝異常、有機酸代謝異常、糖質代謝異常、脂質代謝異常、ムコ多糖症などがあり、それぞれに複数の疾患（例としてフェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、メチルマロン酸血症、糖原病、ガラクトース血症など）がある。

食事の対応法

それぞれの疾患によって食事の対応は異なり、医療機関からの指示を仰ぐ必要がある（表8-6）。

表8-6 主な先天性代謝異常の食事

アミノ酸代謝異常・有機酸代謝異常

たんぱく制限を行う。特殊ミルクでエネルギーと他の栄養素を適切に供給する。必要アミノ酸欠乏にならないよう注意を要する。エネルギー摂取が不十分な場合、重篤な状態に陥る。フェニルケトン尿症では、酵素の欠乏にてアミノ酸の1つであるフェニルアラニンが蓄積されるため、低フェニルアラニン食を必要とする。

糖質代謝異常

糖質代謝異常のうち肝型糖尿病では低血糖に陥りやすいため、高糖質食を禁食に制限する必要がある。ガラクトース血症では、乳糖除去ミルク、ガラクトース除去食を摂取する。

脂質代謝異常

長期間の絶食を避ける。経口摂取ができない場合は点滴を要することもある。

（森脇千夏，是松聖悟，イラスト子どもの食と栄養）



画像生成AIにて作成

31

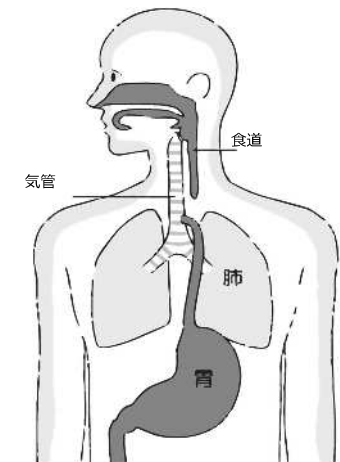
医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天性消化器疾患

先天性食道閉鎖は、生まれつきに食道が閉鎖し、胃との交通がない。

気管につながっていることもあり、複数回の手術を要し、胃瘻を必要とすることもある。

（演者作成）



32

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

先天性心疾患

発生頻度は1%。
種々の染色体異常等に、
合併することがある。

チアノーゼを伴う疾患では、
心内修復術までやその後も、
酸素投与を要することがある。



(演者作成)

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

糖尿病

生活習慣病としての
糖尿病よりも、
小児では、
ウイルス感染後の
免疫異常で
糖尿病を発症することが
ある。
この場合、
インスリン注射は不可欠。

(演者作成)

	1 型糖尿病	2 型糖尿病
患者さんの割合	20～40%	60～80%以上
体格	やせ型が多い	過体重・肥満型が多い（ただしやせ型の場合にも発症する）
主な発症年齢	若年者（25歳以下）が多い	中年以降が多いが、 学童期の小児も増えている
主な誘因	ウイルス感染などにより発症 の異常が生じる	過食、運動不足、ストレスなど また遺伝的な異常によるもの もある
発症の経過	急速に発症	年余にわたりゆっくり発症
症状	喉の渇き、多数・多尿など	無症状のことも多く、学校検 尿などで発見されることもある
治療	インスリン注射が不可欠	食事療法と運動療法が基本 血糖降下薬やインスリン注射 を併用する場合もある

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

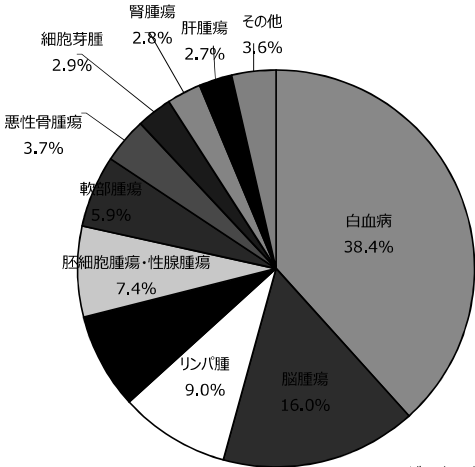
がん

成人と異なり、
白血病などが多い。

年々、予後は改善。

しかし、予後不良が
ん、
再発例では、
緩和ケアを
必要とする場合があ
る。

(演者作成)



がんネットみやぎ
https://www.msuisin.jp/gan-net/child_aya/about_aya

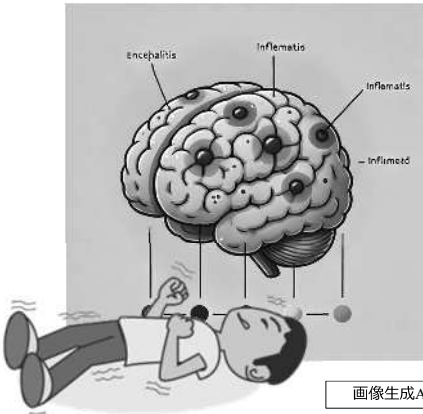
医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

急性脳炎・脳症

インフルエンザウイルス、
ヒトヘルペスウイルス6型
（突発性発疹症の原因）、
ロタウイルス
（嘔吐下痢症の原因）
などが原因。

回復したとしても、
中枢神経等の
不可逆的な障がい
が残る場合もある。

(演者作成)



画像生成AIにて作成

医療的ケア児といっても基礎疾患によって病態が異なる

事故、虐待など

事故、虐待などから回復したとしても、中枢神経等の不可逆的な障がいが残る場合もある。

(演者作成)



37

医療的ケア児を受け入れる教育施設職員の育成

喀痰吸引等研修の種類

	実施可能な行為	対象者	基本研修	実施研修
第1号研修	・喀痰吸引 (口腔内・鼻腔内・気管カニューレ内)	不特定多数の利用者	講義50時間 演習5回、各行為の救急蘇生1回以上	現地研修 口腔内 10回以上 他20回以上
第2号研修	・経管栄養 (胃ろうまたは腸ろう、経鼻)			
第3号研修	・喀痰吸引 (口腔内・鼻腔内・気管カニューレ内)	特定の利用者	講義8時間 演習1時間	指導看護師の許可が得られるまで
	・経管栄養 (胃ろうまたは腸ろう、経鼻)			

(出典：厚生労働省の資料を改変)

38

医療的ケアには何がある？

口腔内・鼻腔内の吸引

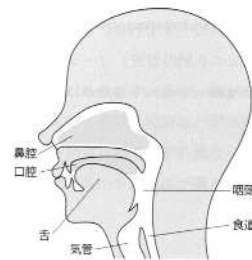


図3 カテーテルを入れる範囲

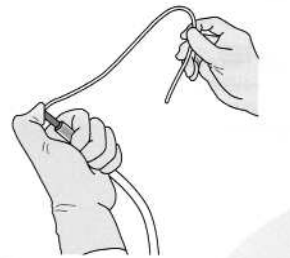


図4 圧がかからないようにカテーテルを折る

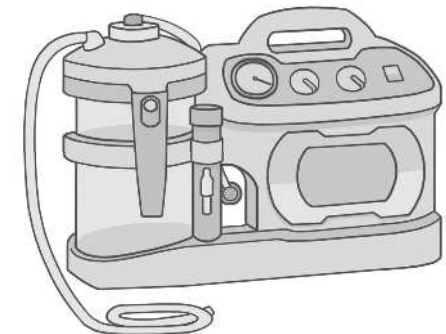
(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

39

口鼻腔吸引

＜必要物品＞

電動吸引器
吸引カテーテル (O₂Fr)
通水用ボトル (水)
保管用ボトル (消毒液)
アルコール綿
手指消毒液
使い捨てビニール手袋



(演者作成)

40



【喀痰吸引・口腔鼻腔】実習編～現役看護師が教える3号研修 Part 2/4

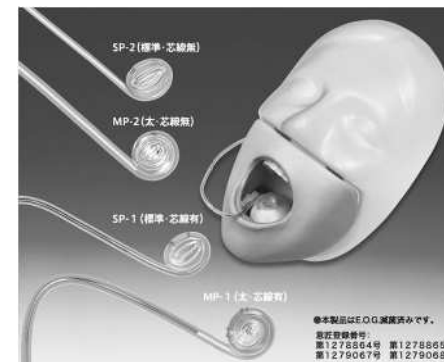


(<https://www.youtube.com/watch?v=q-TRZsPI2ss&t=137s>)
6分：開始後2分～8分

41

口腔内持続吸引

気管内吸引物は喀痰のみではなく、
唾液・鼻汁・また逆流胃内容物がある。
このため、口腔内持続吸引を併用することもある。



(<https://sakura-cli.jp/nerima/archives/1462>)

42

医療的ケアには何がある？

気管カニューレ内の吸引

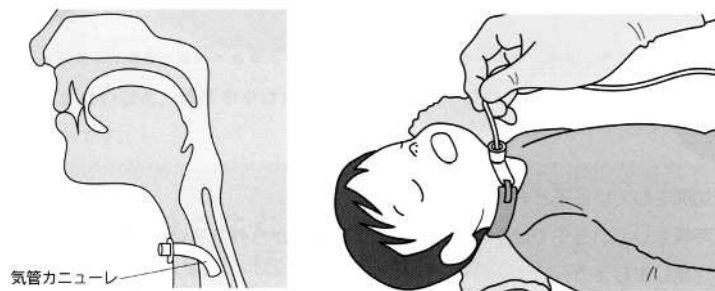


図2 気管カニューレを入れる位置と吸引のようす

(小林美由紀, 森脇浩一. 医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

43

気管切開術

呼吸困難を救う目的で
気管を開窓し
気道を作成する術式

適応

- ・上気道狭窄・閉塞
- ・下気道分泌物の排除困難
- ・呼吸不全



(<https://www.hanakonote.com/kango/kisetsu.html>)

気管切開のデメリット

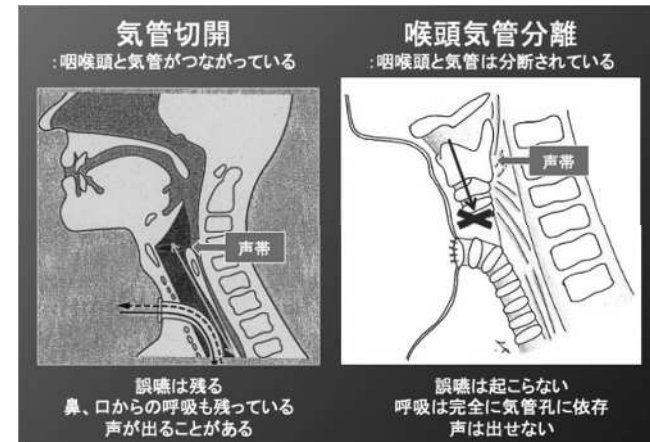
- 臭いが嗅げない、鼻がかめない
 - 味が判らない、味気ない
 - すすれない、吹けない
 - 声が出せない
 - 便秘しやすい
 - 上肢に力が入り難い
 - 咳がし難い、弱い
 - 誤嚥しやすい などなど*
- } 空気が鼻を通らない為
 } 空気が口を通らない為
 } 空気が喉頭を通らない為
 “イキむ”事が出来ない
 * 気管・気管支が虚脱しやすい

気管切開患者で
注意すべき事項

- 水泳、入浴、シャワーなど
- 埃、パワダー、スプレー、煙など
- 服装、よだれかけ、糸屑、散髪など
- めいぐるみ、動物、乾燥、低温、強風など

(演者作成) 45

喉頭気管分離術



(<https://reliefstblog.com/archives/670>)

46

喉頭気管分離術はどんな場合に行うか。

- 気管切開をしたが、**痰が多くて**頻回に吸引が必要で、日常生活がままならない。
- **誤嚥性肺炎**を何回か繰り返し入院が絶えない。
- **嚥下機能はある**ので、少しでも食べさせたいが、誤嚥が怖いので、できない。
- **胃食道逆流**がひどくなって注入するととたんに痰も増え、吸引しつつ注入している。

(演者作成)

47

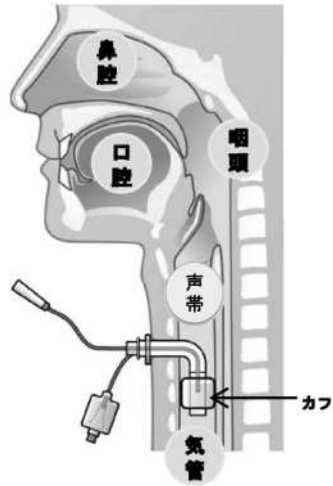
気管切開カニューレ



(https://www.tracheostomytube-koken.jp/category/product_information/page/2/)

48

カフ



カフ付きのメリット
気道への痰の流入を防ぐ。

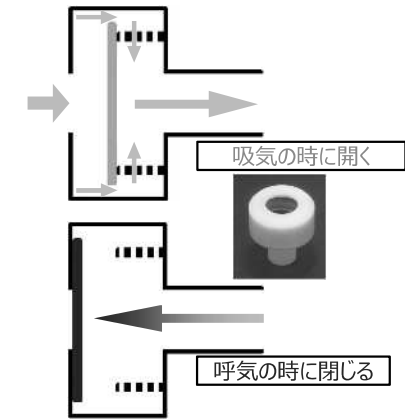
カフ付きのデメリット
患者の違和感
気道壁の損傷

(<http://keitarotoshikuni.com/blog/cannula/>)

発声用バルブの構造



(https://www.tracheostomytube-koken.jp/category/product_information/page/2/)



◆ 吸気で開き、呼気で閉じる。

気管切開を受けている人への対応の注意点

気管カニューレの事故抜去を防ぐ。

- ① 固定の確認。
- ② 必要時には手の抑制、手袋。
- ③ 抜けた時の緊急対応の確認
(個々の緊急性に応じて主治医と相談して決めておく)。

カニューレが塞がらないように姿勢や衣服に注意。

カニューレに無理な力を加えない。

- ① 首を過度に後に倒さない。
- ② 前に曲げない。
- ③ 左右に強く回さない。

カニューレから異物が侵入を防ぐ。人工鼻、ガーゼで入口をカバーする。

気管内の乾燥を防ぐ→人工鼻、室内の加湿。

気管切開孔を清潔にする。

- ① 分泌物はきれいに拭き取る。
- ② ガーゼ使用時は汚れたら交換する。



(演者作成)

人工鼻

人工鼻の役割は、気道の加温・加湿

よってネブライザーや人工呼吸器の加湿加湿器と併用してはいけない。

痰などによる人工鼻の目詰まりは 窒息につながる。
フィルターは紙・スポンジ製。



(<https://www.youtube.com/watch?v=fA2RhvvARbQ>)
5分

気管切開の合併症

(1) 肉芽

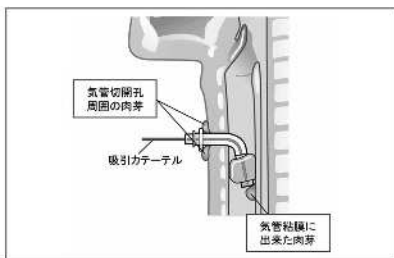
気管切開孔周囲肉芽、気管内肉芽

(2) 気管内出血

吸引チューブによる外傷

気管腕頭動脈瘻（生命の危険）

(3) 気管狭窄・気管軟化症



(<https://mamafami.sakura.ne.jp/kaigo/tan-keikan/s2->



(<https://ptexamsstudy.com/2022/02/25/pt46am58>)

53



【喀痰吸引・気管カニューレ】実習編～現役看護師が教える3号研修 Part 3/4

(<https://www.youtube.com/watch?v=S2jThpmJ8vQ>)
8分



54

気管カニューレ内吸引

※滅菌操作

<必要物品>

電動吸引器

吸引カテーテル (OFr)

通水用水ボトル (滅菌蒸留水等)

保管用ボトル (消毒液)

アルコール綿

手指消毒液

使い捨て手袋

(演者作成)



電動吸引器



吸引セット (口鼻腔 + 気管内)

55

医療的ケアには何がある？

エアウェイ

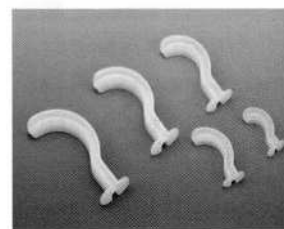


図1 経口エアウェイ

[写真提供：株式会社ブルークロス・エマー
ジェンシー]

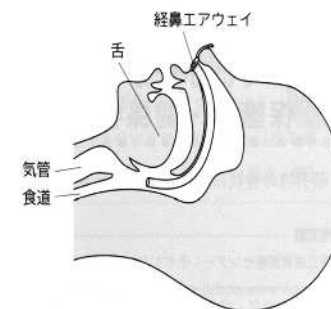


図2 経鼻エアウェイと装着の例

[写真提供：株式会社高研]

(小林美由紀, 森脇浩一. 医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

56

医療的ケアには何がある？

エアウェイ



(演者作成)

57

医療的ケアには何がある？

ネブライザー



(演者作成)

58

医療的ケアには何がある？

酸素投与



(小林美由紀, 森脇浩一. 医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

59

医療的ケアには何がある？

人工呼吸器



(演者作成)

60

人工呼吸管理の種類

図 1: NPPV / TPPV 装置の外形
NPPV

非侵襲的陽圧呼吸管理（NPPV）
鼻や口を覆うマスクを介して人工呼吸を行う。



TPPV

気管切開を介した呼吸器（TPPV）
気管切開を介して人工呼吸器に接続する
小児では最も一般的な方法



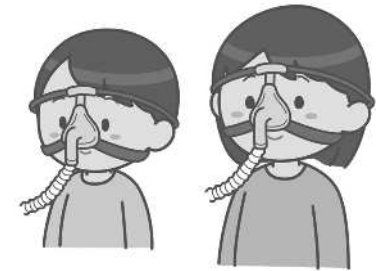
(<https://gemmed.ghc-j.com/?p=24780>)

61

非侵襲的陽圧呼吸管理（NPPV）

気管切開しての呼吸管理に比べて

- ・つけたりはずしたりが気軽
- ・さまざまなリスクを軽減できる
 - ・気管吸引が不要
(ただし何らかの排痰補助は必要)
 - ・カニユレの抜ける心配がない
 - ・自由な姿勢をとりやすい
- ・生活の質がアップする
 - ・会話が可能
 - ・食事ができる
 - ・入浴・シャワーも安全



(演者作成)

62

人工呼吸器の設定

- ・換気モード（呼吸のパターンタイプ）
- ・強制換気回数：1分間に最低限保証したい回数。
- ・酸素濃度：外部からの酸素供給。
- ・吸気時間：どのくらい肺が広がる時間を作るか。
- ・吸気圧：肺を広げて呼吸を助ける圧力。
- ・呼吸終末陽圧：酸素化を助けるために、肺をある程度広げておく圧力。



(<https://blog.goo.ne.jp/kokurituawarahp/e/b5232daa93a2ed4f22914f0d4d130cba>)

63

人工呼吸器と酸素ポンペをバギーに装着



(<https://spesapo-navi.jp/device/?ca=27>)

64

医療的ケアには何がある？

経鼻栄養

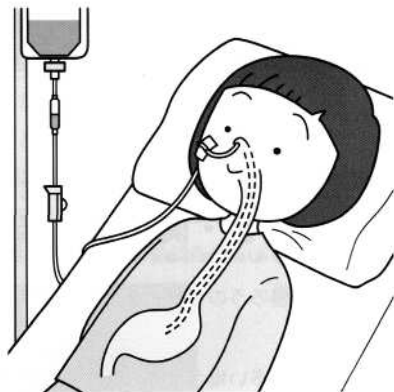


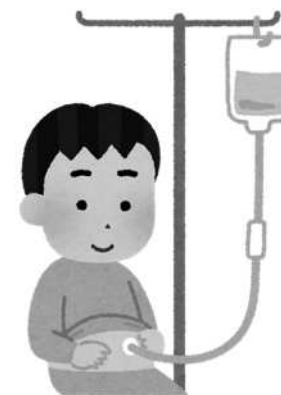
図1 経鼻経管栄養

(小林美由紀, 森脇浩一. 医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

65

医療的ケアには何がある？

胃ろう・腸ろうによる経管栄養



(演者作成)

66



【経管栄養】実習編～現役看護師が教える3号研修 Part 4/4

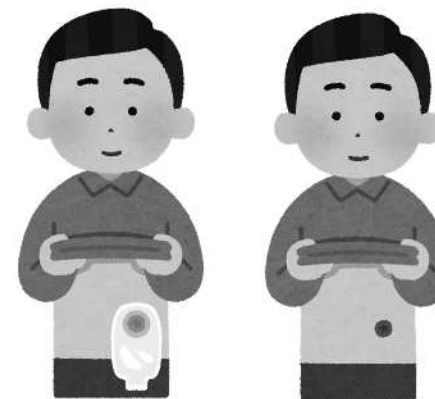


(<https://www.youtube.com/watch?v=nhrEsWIN214>)
15分

67

医療的ケアには何がある？

人工肛門



(演者作成)

68

医療的ケアには何がある？

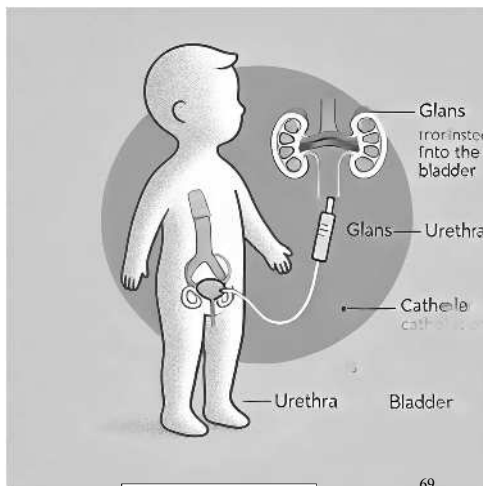
導尿

医療的ケア児のなかには、
自力で排便や排尿ができない
こどもがいます
(膀胱直腸障害)。

膀胱にいつまでも尿が貯留していると、
尿と感染症を起こしやすいため、
1日何回かカテーテルを
尿道から挿入して、
排尿することがあります。

これを間欠的導尿といいます。

(演者作成)



画像生成AIにて作成

69

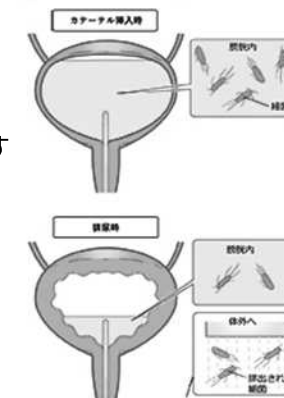
医療的ケアには何がある？

導尿

医療的ケア児のなかには、
自力で排便や排尿ができないこどもがいます
(膀胱直腸障害)。

膀胱にいつまでも尿が貯留していると、
尿と感染症を起こしやすいため、
1日何回かカテーテルを
尿道から挿入して、
排尿することがあります。

これを間欠的導尿といいます。



(https://www.kango-roo.com/ki/image_1458/)

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

70

医療的ケアには何がある？

導尿

一般的には、幼児期までは保護者が施行し、
学童期からは自分でおこなうように指導します。

- 必要なもの、
- ・導尿用カテーテル
 - ・潤滑剤：これがないと挿入しにくく、
痛みが強くなります。
 - ・必要に応じてオムツやビニール袋



(<https://www.medicalexpo.com/ja/prod/troge-medical/product-70375-768091.html>)

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

71

医療的ケアには何がある？

導尿

必要物品を準備する。
手洗いをする。
着ているものを脱がせ、きれいなオムツを下に敷く。
導尿用カテーテルの袋を開け、先端に潤滑剤をつける
(清潔操作で行う)。



(<https://item.rakuten.co.jp/anshin-do-shop/4560187132261/>)

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

72

医療的ケアには何がある？

男児の導尿

1. 亀頭包皮部をきれいにする。
2. 利き手の反対側の手で陰茎を持ち、包皮を軽く引っ張って亀頭部を出す。
3. 陰茎をしっかりと持ち、お腹に対して垂直に持ち上げる。
4. 利き手でカテーテルを持ち、尿道口からゆっくり挿入する。
5. 途中で抵抗を感じているところは尿道が曲がっているところなので、ゆっくり進める。
6. カテーテルの出口は容器まではオムツにあてる。

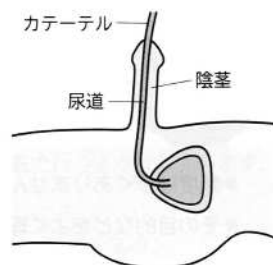


図2 男児の導尿のケアの方法

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

73

医療的ケアには何がある？

女児の導尿

1. 外陰部をきれいにする。
2. 利き手の反対側の手で小陰唇を開き、尿道口を確認する（尿同行がわかりにくいので注意する）。
3. 利き手でカテーテルを持ち、尿道口からゆっくり挿入する。
4. 尿がでたらそこから3～4 cm進める。
5. カテーテルの出口は容器まではオムツにあてる。

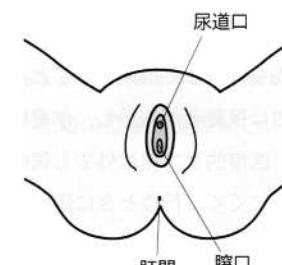


図3 女児の尿道口の位置

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

74

医療的ケアには何がある？

導尿

尿の流出が止まったら、カテーテルを1～2 cmほどゆっくりと出し入れしたり回したりして、残尿がないか確かめる。

ゆっくりとカテーテルを抜く。

尿道口をよく確認しないまま盲目的にやることは絶対しないでください。

特に異常がなくても、尿の性状、量などは保護者に伝えるようにしましょう。

(小林美由紀，森脇浩一．医療的ケア児保育・教育ハンドブック)

75

看護roo! 動画でわかる看護技術 用語・疾患などでキーワード検索

一時的導尿 | カテーテルの挿入と抜去(男性)
男性患者さんに対しての一時的導尿の実施の手順やカテーテル挿入のコツ、患者さんへの観察ポイント等を解説します。
(<https://www.youtube.com/watch?v=olZ3hFEVSD8>)
2分

一時的導尿 | カテーテルの挿入と抜去(女性)
女性患者さんに対しての一時的導尿の実施の手順やカテーテル挿入のコツ、患者さんへの観察ポイント等を解説します。
(<https://www.kango-roo.com/mv/73/>)
4分



動画では
ヨード液による消毒をしていますが、
医療機関でも今は用いません。
きれいに洗えば大丈夫です。

76

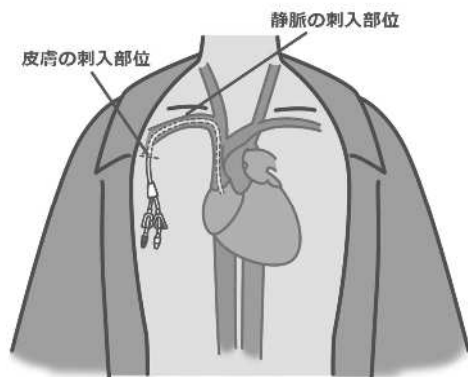
医療的ケアには何がある？

中心静脈栄養

腸管から栄養投与ができない
子どもに行う特別な点滴です。

心臓の近くの静脈まで
カテーテルの先端を届けさせます。

通常の手などからの
点滴ではできない
栄養度の高い輸液を
点滴できます。



(演者作成)

77

医療的ケアには何がある？

腹膜透析

血液の中の老廃物を
尿に出す機能を担っている
腎臓が悪くなった時に
行うのが透析です。

成人の場合、血液透析が
されますが、
太い管を血管に入れるのが、
難しい子どもでは
腹膜透析が行われます。



(小林美由紀，森脇浩一，医療的ケア児保育・教育ハンドブック，一部改変)

78

医療的ケアには何がある？

インスリン注入と血糖値測定



(演者作成)



画像生成AIにて作成

79

医療的ケア児が園にいる意義

医療的ケア児にとっては、園で遊ぶこと、
皆が触れてくれること、声を聞くことに
大きな意義があると思います。

学校で重症心身障害児のこどもが担任の先生に抱っこされて
プールに入ったときのほころんだ表情が忘れられません。

また、大学に進学する医療的ケア児もいます。
社会貢献の選択肢の中に、
障がい児を守る職業を選ぶ人もいます。

(演者作成)



80

医療的ケア児が学校や園にいる意義

他のこどもにとっても、自分よりも弱いこどもを
守ろうとの気持ちはとても重要です。
医療的ケア児を守るための職業や開発、発明をする
人となってくれるかもしれません。

(演者作成)



画像生成AIにて作成

医療的ケア児のいる保育園 (さいたま市)



(演者作成)

埼玉医科大学総合医療センター主催研修会 (2021年度)

	課題	対象者
人材育成講習会	埼玉県特別支援学校看護教員・養護教諭合同研修会	特別支援学校看護師、養護教員
	医療的ケア児（重心児）の支援者向け講習会	看護職・リハ職・介護職・保育職（児童発達支援員含む）など
	小児在宅医療実技講習会	小児在宅医療にかかわる医師、看護師、医療関係者
	市民講座	医療的ケア児のご家族、支援者
	保育士・介護士対象講習会	保育士・介護士
会 研 修	研修会 1～4	小児在宅医療に関わる方
連 地 携 域	地域における医療連携	地域の小児在宅医療に関わる在宅支援診療所・病院等の医師・歯科医師・看護師等

(奈倉道明講師作成)

埼玉県小児在宅医療実技講習会



(演者作成)

88