

厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

学校の療養生活の場における医療的ケア児への  
質の高い医療的ケアの提供に資する研究

令和元年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 田村 正徳

令和2年（2020年）3月

厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

～学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究～

令和元年度 総括・分担研究報告書

総括研究報告書・・・1

田村 正徳（埼玉医科大学総合医療センター）

分担研究報告書

1. 三重県における学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究・・・・・・・・・・・・22

岩本 彰太郎（三重大学医学部附属病院小児トータルケアセンター）

淀谷 典子（三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援センター 小児科）

河俣 あゆみ、奥野 祐希、末藤 美貴、井倉 千佳、坂本 由香

（三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター）

2. 東京都における学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究・・・・・・・・・・・・27

前田 浩利（医療法人財団はるたか会）

木内 昌子（医療法人財団はるたか会）

友松 郁子（TOMO Lab 合同会社）

3. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関する研究・・・・・・・・・・・・40

米山 明（心身障害児総合医療療育センター小児科）

山口 直人、仁宮 真紀、高橋 長久（心身障害児総合医療療育センター）

4. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアルを作成する研究・・・・・・・・77

岩本 彰太郎（三重大学医学部附属病院小児トータルケアセンター）

5. 学校における訪問看護に関する法的対応ワーキンググループ報告・・・・・・・・・・・・112

奈倉 道明（埼玉医科大学総合医療センター）

森脇 浩一、側島 久典、高田 栄子、奈須 康子、小泉 恵子、田村 正徳

（埼玉医科大学総合医療センター）

6. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」  
および「学外看護師向けの支援マニュアル案の確認調査」・・・・・・・・・・・・123

横山 由美（自治医科大学看護学部 小児看護学）

小西 克恵、飯島 早絵（自治医科大学看護学部 小児看護学）

大海 佳子、黒田 光恵、佐々木 綾香（自治医科大学附属病院 小児看護専門看護師）

福井 小紀子（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 地域包括ケア学・老年看護学）

田中 道子（あすか山訪問看護ステーション）

厚生労働行政推進調査事業費（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

令和元年度 総合研究報告書

学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究

研究代表者総括

- 研究代表者： 田村 正徳（埼玉医科大学 総合医療センター小児科）
- 研究分担者： 田角 勝（昭和大学 小児科）  
岩本彰太郎（三重大学 小児科小児トータルケアセンター）  
米山 明（心身障害総合医療療育センター）  
前田 浩利（医療法人財団 はるたか会）  
田中総一郎（あおぞら診療所ほっこり仙台）  
大田えりか（聖路加国際大学大学院看護学研究科国際看護学）  
横山 由香（自治医科大学看護学部 小児看護学）
- 研究協力者： 三本 直子（あいりす訪問看護ステーション）  
山口 直人、伊藤 正恵（心身障害児総合医療療育センター）  
西垣 昌欣（筑波大学附属桐が丘特別支援学校 副校長）  
関塚奈保美（筑波大学附属桐ヶ丘特別支援学校 養護教諭）  
淀谷 典子（三重大学医学部附属病院 小児科医）  
奥野 祐希、末藤美貴、井倉千佳、坂本由香  
（三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター）  
小西 克恵（自治医科大学看護学部 小児看護学）  
大海 佳子（自治医科大学附属病院 看護副部長）  
黒田 光恵、佐々木 綾香（自治医科大学附属病院）  
福井 小紀子（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻）  
田中 道子（あすか山訪問看護ステーション 所長）  
沢口 恵（聖路加国際大学大学院看護学研究科小児看護学）  
山路 野百合（聖路加国際大学大学院看護学研究科国際看護学）  
森脇 浩一、側島 久典、加部一彦、高田 栄子、奈倉 道明、  
奈須 康子、小泉 恵子（埼玉医科大学 総合医療センター小児科）

## 【研究要旨】

### I. 学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究

(田村、前田、田中、田角、岩本、米山、大田)

#### 介入研究の目的と方法：

自宅での呼吸器ケアに習熟した訪問看護師が学校での医療的ケアに関与することによって、人工呼吸器装着児の保護者の付き添いを解消することの利点と課題を明らかにするために以下の4パターンでの介入研究を実施した。今回は昨年度事例数の少なかったI型以外のパターンを優先することとした。

I型 訪問看護師の1対1での児への付き添い。

II型 訪問看護師による伝達。

III型 訪問看護師によるケア+伝達。

IV型 訪問看護師の複数の児への付き添い。

介入に先立って疫学的調査専門家の指導の下に作成した介入前後の質問紙調査票を特別支援学校3校に配付し、介入研究終了後に全校から回収した調査票を元に介入の効果と課題を検討した。

#### 結果：

1. 9例(重複有り、のべ13例)において介入研究を実施した。I型は8例、II型は4例、III型は1例であった。1人に対しては、同一事例に対してI型とIII型を、また別の3人に対してはI型とII型を別の日程で実施した。IV型は対象児の体調不良で日程調整が困難となり実施できなかった。

### 2. 事前と事後のアンケート調査の比較から示される訪問看護師介入の利点と課題

アンケート調査は、対象の児の保護者、担任、学校看護師、養護教諭、訪問看護師のそれぞれの職種の立場からの意見は以下の通りである。

#### 2-1. すべてのパターンに共通する利点

保護者の身体的負担だけでなく精神的ストレスを減らす事が出来た。また、母子分離による対象児の自立や社会性の促進が認められた。更に同じクラスの児童も看護師に対象児に関する質問をしたり対象児に声かけをしたりして仲間意識の形成が促進された。学級担任も子ども同士の世界を作ることが出来、授業に専念できた。学校看護師にとっても対象児の医療的ケアの内容を客観的に理解し意見交換する好機となった。

#### 2-2. パターン別の利点と課題

I型：保護者や学級担任の期待度は高く満足度も高かった。一方では介入前には有用と期待していた学校看護師の評価は介入後には低くなる傾向が認められた。学校看護師の自由記載の内容からは、自分達が学校では実施が認められていない医療的ケアを訪問看護師が実施していることや、訪問看護師のケアは継続できないと感じたこと等が挙げられた。

II型：医療ケアの手技を習得した学校看護師の満足度が高かった。また学級担任も授業に専念出来ると感じた。しかし、情報と手技の伝達に多大な時間と労力を必要とすることが課題であった。また学校看護師が実施出来る医療的ケアが限定されている場合、修得したケア技術を活かすことが出来なかった。



Ⅲ型：Ⅲ型の利点はⅡ型と比較して学校看護師の業務負担が少なくなる点であり、課題はⅡ型の課題に加えて医療的ケア児が複数の看護師に慣れる必要があることであった。

### 2-3. すべてのパターンに共通する課題

顕著な課題としては、学校や主治医との協議に多大な労力と時間が必要なことであった。また、特別支援学校で実施可能とされる学校看護師の医療的ケアの範囲が限定される場合があるために、個々の事例に最適な支援方法の選択が困難であったことも課題である。これが、今年度目指したⅡ型とⅢ型の介入研究事例が少なかった原因である。さらにまた学校看護師の多くは非常勤という不安定な立場にいる実態が明らかとなったが、学校関係者も訪問看護師も医療事故が発生したときの責任の所在について危惧しており教育現場における課題となっていた。

#### 考察：

訪問看護師が学校で医療的ケアを実施する事に対して、対象児の保護者、担任、学校看護師、養護教諭にとっていずれも有用との意見が多かった。しかし、事前準備も含めて訪問看護ステーション側の負担が大きかった。Ⅰ型はコストが非常にかかり、Ⅳ型は実現性が乏しかったことから、増加する医療的ケア児への対応として文部科学省の政策との整合性を考えると、Ⅱ型かⅢ型の導入が現実的であると考えられた。しかしⅡ型やⅢ型では、高度医療ケア児に不慣れた学校看護師に情報や手技を伝達するのに非常に大きな負担がかかることが明らかになった。今回の介入研究では、特に学校看護師が不慣れた気管内吸引や気管切開カニューレの操作などに関して、訪問看護師が外部専門員として学校に入り、インタビューや講義を受講した上で、保護者の同意の上で、実際に医師と外部専門員の訪問看護師の立ち会いの下で、操作のシミュレーション実習の実施を必要とした。これは学校看護師の責任と言うより、システムの問題と考えられるので、学校看護師が、本来の職能を発揮できるシステムを構築する必要がある。教育現場に混乱を起こさないためには、訪問看護師は、事前に学校との間で情報共有と業務分担の打合せを通して学校教育システムに対する理解を深め、医療事故発生時の対処法や責任の所在についても打ち合わせを行い、文書等により明確化しておく必要がある。学校看護師が今後高度な医療的ケアを実施する場合には、人工呼吸器等の高度医療ケアに習熟する機会の確保も必要である。さらに、訪問看護師の介入に対する財源の確保、及び学校看護師の雇用形態の安定化も大きな課題である。

以上より、今後の研究班に期待される役割として、これらの課題を解決するために研究班の中でワーキンググループを構成し、以下の3点に関するマニュアルを作成した。

## Ⅱ. 学校における質の高い医療的ケアの提供を学校看護師と訪問看護師が協力して遂行するためのマニュアル作り

### Ⅱ-1. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関するプログラム

(米山) (付録資料 1.) (分担研究者報告-3)

既存の学校の看護師対象研修プログラムのアンケートやディスカッション等から、学校看護師が人工呼吸器を学ぶために必要な項目を絞り、校医・医療的ケア指導医・在宅人工呼吸管理の

経験のある小児科医師がプログラム案を作成した。

## II-2. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル

(岩本、前田) (付録資料 2.) (分担研究者報告-4)

訪問看護師による学校での支援の試験的実践を踏まえて、学外看護師が学校内で医療ケアを実施するにあたって知っておくべき基本情報「人工呼吸器使用児等が安全に教育を受けるための支援マニュアル～学校看護師にむけて～」をまとめた。医療的ケア児の就学先を決定する仕組みから始まり、特別支援学校での職種の役割、居宅と学校での看護実践の違い、学校外看護師による介入から実践までを事例紹介を含めて解説した。このマニュアルは、後述の5箇所の訪問看護ステーションのヒアリング調査でも非常に好評であり、現場のニーズに合っていることが分かった。

## II-3. 学校における訪問看護に関する法的対応(奈倉、田村、前田) (分担研究者報告-5)

訪問看護師が学校内で高度な医療的ケアを行う場合の法的手続きや責任の所在に関して議論した結果、1) 主治医は学校に対しての過去の病歴や現在の医学的病態を医師向けに記載した診療情報提供書を提出し、これらの医学的な情報を学校や医療的ケア指導医と共有することが望ましい。2) 医療事故の発生予防と事故発生時の対応のために、あらかじめ策定したマニュアルを遵守する必要がある。また、万が一損害賠償が発生した場合に備えて、主治医、看護師ともに適切な損害賠償責任保険に加入することが望ましい、との結論を得た。

### 結論：

十分な準備の下に訪問看護師が学校で人工呼吸器児のケアに関わることで、保護者の付き添いが無くとも医療的ケアを安全に実施することが出来た。この取り組みは保護者の負担を軽減するだけでなく、対象児や周囲の児童にも種々の教育的効果をもたらすことが示された。横山が行った全国の訪問看護ステーションに対するアンケート調査でも同様の内容が示されたが、これについては後述する。学校外の看護師が学校内での医療的ケアを実現するためには、行政が率先して医療的ケア児が通学により教育を受けられるシステム作りをすることが望まれる。

学校で訪問看護師が人工呼吸器児のケアに関わる場合には、I型のように訪問看護師が終始付き添う方法か、II型・III型のように学校看護師に技術を伝達する方法が有効と考えられる。

I型は、市や教育委員会が訪問看護ステーションに委託して予算を捻出した場合に実現可能となっており、引き続き行政の柔軟な対応が求められる。II型・III型の技術伝達については、訪問看護師が学校看護師に対して研修を提供するという形で実現できる。

そこで、学校看護師の看護ケアの向上を図るために、「高度な医療的ケア研修プログラム案」を作成した。訪問看護師は、家庭生活での医療ケアにまつわる対処法を熟知しており、学校看護師に技術伝達する主体として適していると思われる。また、訪問看護師が学校と効果的な連携を取るために心得ておくべき「学外看護師支援マニュアル」を作成した。そして、医療事故に対応するための「法的対応指針」を作成した。

こうした提案を関係者が十分に活用し、「成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律」(以降、成育基本法という)が平成30年に成立した日本においてこそ、保護者の負担を出来るだけ軽減して医療的ケア児が学校教育を受ける権利を行使出来る様な時代が来ることを期待したい。

### 【研究要旨】

#### Ⅲ. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」 および「学外看護師向けの支援マニュアル案の確認調査」(横山)

##### 研究目的と方法：

平成 30 年度に実施した調査 2 で回答を得た 24 箇所の訪問看護ステーションの管理者を対象に、通学する医療的ケア児とその家族を支援する訪問看護師と学校等関係機関との連携に関する実態・ニーズを把握するために、依頼文を送付し、インタビュー調査を行った。8 箇所から承諾の回答があったが、3 箇所は新型コロナウイルス感染症対応のため中止し、5 箇所の訪問看護ステーションにインタビュー調査を行った。また、本研究班で作成した学校外看護師向けの支援マニュアル案を全国 1000 カ所の訪問看護ステーションに郵送し、意見を求めた。

##### 結果と考察：

学校への訪問については、経費は都道府県や市、教育委員会が負担していることは共通していたが、学校外看護師が学校に訪問できる対象児の条件や訪問回数・費用は異なっており、都道府県および市によって一律の方法で実施できない状況であることが明らかになった。多くは学級担任と教室内での連携を行っているが、学校看護師が常駐する学校では訪問看護師と養護教諭との連携があまり行われていないことが分かった。学校看護師の医療的ケアへの自信のなさから、保護者や学校看護師自身が不安を抱いていた。訪問看護師は、学校看護師に指導・助言することにより、責任の重さを感じていることが分かった。学校外看護師が学校を訪問する際の危機管理体制が明確になっているケースはほとんどなく、医療事故等が起こった際には所属する訪問看護ステーションが加入する保険や看護師個人が加入する保険で対応することを想定している現状が明らかになった。対象児のケアの責任の所在について明文化し、共通理解ができるようにしておくために、事前に学校側と学校外看護師とで十分に調整しておくことが必要である。

また、学校外看護師向けマニュアル案に関する回答は 370 件から寄せられ、現場の訪問看護ステーションから好評を博し、今後、学校での訪問看護の支援が広まることへの期待が大きいことが分かった。

#### A. 研究の背景と特色

近年我が国では、新生児医療の発達や呼吸・循環医療の進歩・普及により、在宅において高度な医療的ケア（人工呼吸管理、喀痰吸引、経管栄養等）を必要とする小児が増加し、奈倉等の調査によれば、人工呼吸器を必要とする在宅医療児はこの 10 年間で 10 倍に急増している<sup>1)</sup>。医療的ケアを受けながら就学する小児も増加しており、文部科学省による令和元年度の調査<sup>2)</sup>によれば、全国の公立特別支援学校において

も、8,392 名の児童が延べ 33,007 件の医療的ケアを受けており、特に人工呼吸器を装着している児童は 1,502 名で右肩上がりに増加しており、平成 23 年度の 850 名の 1.8 倍となっている。その医療的ケアに対応するため公立特別支援学校には看護師 2,430 名が配置され、認定特定行為業務従事者として医療的ケアを実施できる教員は 4,645 名いる。また公立の小・中学校にも医療的ケアを必要とする児童生徒が全国で 1,453 名在籍し、看護師 1,122 名が配置され

ている<sup>2)</sup>。このため、文部科学省においては「教育支援体制整備事業費補助金(切れ目ない支援体制整備充実事業)」を実施し学校に看護師の配置を進めている。しかしながら人工呼吸器などの高度医療ケアに習熟した看護師の確保が難しいこと等から、高度医療的ケア児では、保護者が送迎に加え学校でも付き添わざるを得ない場合がある<sup>2)</sup>。

平成 29 年度の厚生労働科学研究特別研究事業「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」では、学校における訪問看護師の支援を 4 類型に分類し、合計 21 例の人工呼吸器管理中の小児に実施した。そこでは、こうした介入により保護者の負担が軽減するだけで無く児童の自立の促進や社会性の習得といった効果がうかがえたが、訪問看護師と学校職員との連携に関わる負担などの課題も示されたところである。

## B. 研究目的

### 1. 学校における訪問看護師の介入の効果検証と各種マニュアル案等の作成

本研究では、学校における医療的ケア児への看護師によるケアに関して、パターン I から IV までの類型別の効果と課題を明らかにする。それらを踏まえてより効果的な医師-訪問看護師-学校看護師-教育関係者の連携方法を検討し、「医療的ケア児を学校で看る訪問看護師によるケアのためのマニュアル」案や「学校看護師の高度医療的ケアの研修プログラム」案や「学校における訪問看護師による医療的ケアに関する法的対応」案の作成を通じて高度医療的ケア児の教育現場での保護者の付き添い解消に向けての提言を行う。

### 2. 訪問看護ステーションに対する学校への訪問看護の実態調査の実施

医療的ケア児が就学するにあたって、学校に

おいて必要な医療的ケアが提供されるよう、訪問看護師が学校へも訪問し、医療的ケア児のケアに携わるといったことが行われている。しかし、訪問看護において小児を対象とする実態が明確にされておらず、ひいては医療的ケア児の学校との連携については、全国的な動向が把握されていない。そのため、本研究では、在宅で療養する小児を支援する全国の訪問看護ステーションの調査を行い、小児の訪問看護の実施状況、学校等との連携に関するニーズ、学校との状況共有、連携のタイミングなど、関係機関との連携についての実態を明らかにする。

## C. 期待される効果

本研究では、訪問看護師が学校において医療的ケアや看護を提供する場合の制度等の検討に資する基礎資料を作成し、政策提言を行う。具体的には、医療的ケア児の具体的なニーズを明確化しそれを踏まえた学校における訪問看護師による支援方法(プロトコル等)及び訪問看護ステーションや在宅医と学校等の関係機関の連携における課題や方法等に関して、既存の制度や事業との関連や整合性等を考慮した上で課題を明確化し、政策に活用出来る資料を提供する。更に医療的ケアを必要とする学童期の小児や家族への支援資源の 1 つである訪問看護ステーション看護師の学校におけるケアのための手引書案の作成は、学童期にある医療的ケアを必要とする小児の学校生活の広がりにつながる。

また、長期的には下記のような効果が期待される。

- 学校看護師と訪問看護師との連携の促進による児童へのケアの質の向上
- 学校看護師の人工呼吸管理を含めた高度ケア技術の向上
- 医療と福祉、教育の連携の構築
- 医療的ケア児を支える人材育成の推進

- ・ 高度な医療的ケアを必要とする児童の教育の機会の拡大
- ・ 児童の自立の促進、社会性の習得
- ・ 児童が積極的に意思を表明する機会が増えることによる、教師の教育環境の改善
- ・ 保護者の社会的活動への参加の推進
- ・ 全ての子どもの健全な育成に貢献、子育てしやすい社会の推進

## D. 研究計画・方法

### I. 学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究（田村、田角、米山、前田、田中、岩本、大田）

#### 1. 調査準備

まずそれぞれの分担研究者チームが治療に関わっている人工呼吸器を装着して特別支援学校や小・中学校等の教育機関に通学している学童児を対象として、学校において訪問看護師が医療ケアに介入することについて保護者の同意を得た。本研究は軽微な侵襲を伴う介入研究であるため、対象児及び家族に対しては文書による十分な説明を行い、研究への参加は自由意思に基づくものとし、同意への撤回が可能であることも説明した。また、訪問看護に係る費用負担は利用者に求めないことにした。次に、本研究の準備会議に同席した文部科学省の担当官から対象となる教育機関を管轄する教育委員会に本研究への協力を要請した上で、分担研究者チームの担当医師が教育機関を訪問し、学校長、教員、学校看護師へ本研究の趣旨を説明し、研究協力の同意を求めた。担当事例の主治医が看護指示書を作成して訪問看護師に渡した。

#### 2. 介入前後のアンケート調査案の検討

今回は疫学調査の専門家である大田分担研究者を中心に5回の班会議に於いて医療的ケア児・保護者の具体的なニーズと現時点での学校における医療的ケア看護の意義と課題を明確

化するためのアンケート調査案を検討した。介入前後のアンケート調査の基本的な目的は保護者や看護師や学級担任それぞれのニーズや課題を明確にし、保護者 - 学校 - 訪問看護師が連携して、教育機関での医療的ケア看護体制の整備と医療的ケア児の自立への教育的支援を両立させる介入方法を確立するための基礎資料を得る。

#### 3. 事前アンケート調査の実施：

教職員、学校看護師、訪問看護師、保護者、児童向けに質問紙を配付して前アンケート調査を実施した。

#### 4. 医療的看護ケアの介入

人工呼吸管理を必要とする児童を対象に東京都と三重県の特別支援学校において、実際に訪問看護師が教育機関で実施する介入方法を以下の4パターンに分類して、分担研究者・研究協力員が保護者と学校関係者と打合せを行ったうえで事例毎に選択して介入試験を実施した。

I型 訪問看護師の付き添い

II型 訪問看護師による伝達

III型 訪問看護師が学校看護師にケアの方法などを伝達し、同時に訪問看護師もケアを実施する。

IV型 訪問看護師が複数の児の付き添い

#### 5. 介入効果と課題の評価

介入試験の効果と課題を明らかにするために介入後には、保護者と看護教員と担任と介入を実施した訪問看護師を対象に事後アンケート調査を実施した。

上記の結果を踏まえて、教育現場における訪問看護師のパターン別の介入の医療的・社会的な安全性と教育的効果と実行可能性や課題等を分析した。

また、必要に応じて訪問看護師、学校の教職

員、学校看護師、保護者、医師等関係者による検討会を実施した。

## 6. 倫理的配慮

介入研究は研究代表者と全ての分担研究者の施設の倫理委員会の承認を得てから行われた。全例保護者と学校長の同意を得て実施された。保護者には介入研究に関わる経済的負担は一切求めなかった。

### II. 学校における質の高い医療的ケアの提供を学校看護師と訪問看護師が協力して遂行するにあたっての課題解決に必要なマニュアル作り

介入研究で浮かび上がってきた課題のうち、当研究班で検討するのが妥当と考えられた以下の3課題について分担研究者と研究協力員でワーキンググループを構成して検討を行った。

1. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関するプログラム (米山)
2. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル (岩本、前田)
3. 学校における訪問看護に関する法的対応 (奈倉、田村、前田)

### III. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」

#### および「学外看護師向けの支援マニュアル案の確認調査」(横山)

方法：全国の訪問看護ステーション 11,754 箇所の管理者を対象に、学校で訪問看護の実践の有無を問う調査1の質問紙を2019年1月に郵送した。調査1で学校における小児の医療的ケアを実施している訪問看護ステーションのうち、二次調査の了承がとれた訪問看護ステーション 24 箇所にインタビュー調査を依頼した。8 箇所から了承がとれたが、3 箇所は新型コロナウイルス感染症対応のため中止となり、5 箇所にインタビュー調査を実施した。また、本研究班

で作成した学校外看護師向けの支援マニュアル案を全国 1000 カ所の訪問看護ステーションに郵送し、意見を求めた。

## E. 研究結果

### I. 人工呼吸管理を必要とする医療的ケア児への訪問看護師による学校での支援に関する介入研究

#### 1. 医療的安全性の検証

##### (総括報告書文末の表1)

延べ 36 例(実人数は 32 例)において安全に介入研究を実施出来た。総括報告書文末の表-1のように、パターン別にみるとI型は25例、II型は5例、III型は6例で延べ36例であったが、II型のうちの2例はI型の終了後にII型を、III型のうちの2例はI型の終了後にIII型も実施した事例であった(表-1)。IV型の介入予定が2組あったが、ともに対象児の体調不良で日程調整が困難となり、今回の研究期間では行えなかった。

学校における医療的ケアの介入時にはトラブルの発生は無かった。

#### 2. 事前と事後のアンケート調査の比較から示される訪問看護師介入の利点と課題(総括報告書文末の表2)

##### 2-1. パターン別の利点と課題

I型：訪問看護師が児の学校滞在中に付き添う介入は、学校側に最も受け入れられやすいパターンであった。在宅でケアする訪問看護師が担当した場合は、介入前から保護者や学級担任の期待度は高く実施後の満足度も高かった。また在宅と同じ方法での医療ケアが受けられるために児もケアに慣れていて安心度も高かったと考えられる。一方では、学校看護師は事前に訪問看護師の介入を有用と期待していたが、介入後には否定的に評価する傾向が見られた。これは、自分たちが学校での実施を認められていない医療的ケアを訪問看護師が実施していた

ためでは無いかと考えられた。また実践にあたっては訪問看護ステーションに支払うコストは最もかかると考えられる。

Ⅱ型：訪問看護師が学校看護師に児の医療的ケアを伝達する場合の課題は、学校看護師と訪問看護師の情報共有と個々の児に適合したケア方法の伝達に多大な時間と労力を必要とすることである。特に学校看護師が気管内吸引や気管切開カニューレの操作などに不慣れな場合は、外部の専門職員（医師や看護師）によるインタビューや講義を受講した上で、保護者の同意の上で実際に外部の専門職員立ち会いの下で操作のシミュレーション実習の実施を必要とした。また個々の児に最適のケア方法を伝達したとしても、自治体や学校、学校看護師が実施可能な医療的ケアの範囲を制約している場合は、学校看護師は習得した個別のケアを活かすことが出来ず、保護者からの評価も下がる事になる。一方では訪問看護師と医療ケア児に関する情報を共有した上で、そうした手技を習得することの出来た学校看護師は介入後の満足度が高かった。また学級担任も学校の事情に詳しい学校看護師が付き添うことで授業に専念出来ると感じていた。

Ⅲ型：訪問看護師が学校看護師に児の医療的ケアを伝達するとともに、繁忙期に児の医療的ケアを行う場合の課題は、Ⅱ型と共通する課題が挙げられる他、医療的ケア児は、複数の看護師に慣れる必要がある。利点は、Ⅱ型に比較して学校看護師の業務負担が少なくなり、学校側としては受け入れやすくなるのでは無いかと考えられる。

Ⅳ型：経済効率の点では最良と考えられるが、1人の訪問看護師が同じ学級の人工呼吸管理を必要とする児を看ていることが稀である上、さらに、対象児の候補が見つかり事前準備を進めていたが、どちらか一方が体調不良になり登校出来ないという状況が重なり、2年間の研究期間中には実施が出来なかった。

## 2-2. すべてのパターンに共通する利点

### <保護者にとっての利点>

保護者の肉体的負担が軽減した。更に一部の保護者では、感情面で子どものそばにいて気が休まらないと感じたり、腹がたったりといったネガティブな思いを抱くことが少なくなると回答していた。

### <児童にとっての教育的効果>

児童が保護者から離れて授業を受けることにより、自分から吸引して欲しい等の意思を表明する必要が生じ、自立心が養われた。

更に同じクラスの児童も、対象児に関する質問を看護師にしたり、対象児に声かけをしたりして仲間意識の形成が促進された。

### <学校にとっての効果>

保護者が付き添わないことで児童と教師との1対1の関係性が構築できた。子ども同士の世界を作ることが出来、学級担任は授業に専念できた。訪問看護師と学校看護師と担任を含む学校関係者の間で何度も振り返りのカンファレンスを開いたことで、看護ケアの共有と情報交換がなされ、訪問看護師の不安は軽減した。学校看護師にとっても対象児の医療的ケアの内容を客観的に理解し意見交換する好機となり、学校看護師の医療的ケアの技術が向上した。災害などの際の非難訓練計画を看護師間で議論することで、学校での災害対策の準備を整えることができた。

## 2-3. すべてのパターンに共通する課題

### 1) 学校側の危惧

- ・訪問看護師が学校という教育環境と医療的ケアの教育的意義を理解しないのではないかと
- ・学校看護師の看護技術が訪問看護師に及ばないことを保護者が批判するのではないかと

### 2) 訪問看護師側の負担の大きさ

- ・担当の児と家族に対する事前の説明
- ・学校管理者との事前の折衝
- ・担任及び学校看護師との打ち合わせ

- ・ 事前および介入中における主治医との折衝
  - ・ 訪問中の学校職員に対する気遣い
  - ・ 授業中のケアが他の児の教育の邪魔にならないかという危惧
  - ・ 在宅での“静”の状態とは異なり、学校という社会における“動”の状態でのケアへの不慣れ
  - ・ 学校スタッフ（教員、学校看護師、養護教諭）と協働していくための、事前の十分なコミュニケーション
  - ・ 学校看護師を含む学校側の理解と協力（特にⅢ型での介入には、十分な体制整備がないと安全に実施できない。）
  - ・ 学校訪問による本来業務への支障
  - ・ 担当外の児が急変した時の対応
- 今回の介入研究では、医療的トラブルや事故等の大きなトラブルは発生しなかったが、訪問看護師は医療従事者のための保険に入っていた他、研究全体としても臨床研究保険に入っていたものの、学校関係者も訪問看護師も、万一医療的トラブルや事故が発生したときの責任の所在を危惧していた。

表-1 介入研究事例一覧

「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケア研究」対象者

担当者	人数	地域	学校種	介入方法	対象者（仮名）	呼吸器	対象者の特徴	年齢性別
岩本彰太郎	1	三重県	特別支援学校	①	田村 1	あり	寝たきり、意思疎通可	12M
	1	三重県	特別支援学校	①	田村 2	あり	寝たきり、意思疎通可	12M
	1	三重県	特別支援学校	①/③	田角 1	あり	寝たきり、意思疎通（－）	12F
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 1	あり	寝たきり、意志疎通（－）	8M
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2	あり	寝たきり、意志疎通（－）	12M
	1	三重県	特別支援学校	①/②	岩本 3	あり	寝たきり、意志疎通可	16F
前田 浩利	1	東京都	特別支援学校	②	岩本 4	あり	寝たきり、意志疎通（－）	14M
	1	東京都	特別支援学校	①/②	岩本 5	あり	寝たきり、意志疎通（±）	13F
	1	東京都	特別支援学校	①/②	岩本 6	あり	寝たきり、意志疎通（－）	14M
合計	9				岩本 2-1	あり	寝たきり、意志疎通（±）	7F



## II. 学校における質の高い医療的ケアの提供を学校看護師と訪問看護師が協力して遂行するにあたっての課題解決に必要なマニュアル作り

以下の3つのワーキンググループから、それぞれの研究結果がまとめられた。

II-1. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関するプログラム(米山)

II-2. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル(岩本、前田)

II-3. 学校における訪問看護に関する法的対応(奈倉、田村、前田)

### II-1. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関するプログラム(米山)(付録資料1.)(分担研究者報告-3)

人工呼吸器を使用する子どもに学校で過ごす機会を拓げるためには、ケアする看護師の知識や技術、経験を増やすことが必須であり、そのための研修が必要であると考えられた。そのため本研究では、学校場面に特化した、人工呼吸器看護を学ぶ研修プログラム案を作成した。作成プロセスとしては既存の学校の看護師対象研修プログラムのアンケートやディスカッション等からプログラム内容を絞り、校医・医療的ケア指導医・在宅人工呼吸管理の経験のある小児科医師が執筆した。執筆したものを複数の看護師がレビューし、その意見を元に最終案を作成した。本案を一例として、各地域・学校ごとに適した研修の形を検討する必要がある。また本案を元にした研修の効果測定は実施されておらず、今後の課題である。

### II-2. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル(岩本、前田)(付録資料2.)(分担研究者報告-4)

人工呼吸器管理を必要とする児童生徒を対象にした、訪問看護師による学校での支援の試験的実践を踏まえて、学外看護師が学校内で医療ケアを実施するにあたって知っておくべき基本情報「人工呼吸器使用児等が安全に教育を

受けるための支援マニュアル～学校外看護師にむけて～」をまとめた。障害の状態、本人の教育的ニーズ、本人・保護者の意見、教育学、医学、心理学等専門的見地からの意見、学校や地域の状況等を踏まえた総合的な観点から就学先を決定する仕組みの解説から始まり、特別支援学校での職種の役割、居宅と学校での看護実践の違い、学校外看護師による介入から実践まで(介入パターンの違い、実践までの流れ、実践)を、事例紹介を含めて詳細に解説している。このマニュアルについては、後述するように横山の分担研究において、1000カ所中370カ所の訪問看護ステーションから「勉強になる」など好評な反応を得た。また、学校での医療ケア児のケアに関わっている5箇所の訪問看護ステーションのヒアリング調査でも意見を聴取したが非常に好評であり、現場のニーズに合っていることが分かった。

### II-3. 学校における訪問看護に関する法的対応(奈倉、田村、前田)(分担研究者報告-5)

介入研究の1年目では訪問看護師から「訪問看護師が学校に入って医療的ケアを行う場合、医療事故が起こった場合の責任の所在が不明確なため、不安を感じる」との意見が出された。学校における訪問看護師による医療的ケアを推進するためには、その法的対応も検討しておく必要があると考え、研究班内で法的対応ワーキンググループを立ち上げ、訪問看護師が学校内で高度な医療的ケアを行う場合の法的手続きや責任の所在に関して議論して整理した。その結果、1) 児の過去の病歴や現在の医学的病態を医師向けに記載した診療情報提供書を提出し、これらの医学的な情報を学校や医療的ケア指導医と共有することが望ましい。2) 医療事故の発生予防と事故発生時の対応のために、医療的ケアを実施する者はあらかじめ策定したマニュアルを遵守する必要がある。また、医療的ケア児に関わる関係者は適切な損害賠償責任保険に加入し、万が一損害賠償が発生した

場合に備えて、保険契約の約款をよく読み、学校での医療的ケアの事故に対して補償が得られるか確認することが望ましい。

### Ⅲ. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」及び「学外看護師向けの支援マニュアル案の確認調査」

#### 1. 対象の概要

学校での訪問看護を実践している5箇所の訪問看護ステーション(表3)にインタビュー調査を行った。

#### 2. 学校への訪問依頼の経緯

いずれのケースも、依頼は保護者からの要望であった。費用負担は、都道府県や市、教育委員会などであり、保護者負担はなかった。しかしながら、契約方法や契約条件などは県あるいは市により異なっていた。

今回対象となった訪問看護ステーションでは、居宅の訪問を実施していた対象者から行政への要望で体制ができたところが、2箇所あり、2箇所とも体制作りに関わっていた。そのうちの1カ所の経緯としては、学校に通う子どもの保護者が、学校でも訪問看護ステーションの看護師にみてもらいたいという要望があり、親が会を立ち上げ、県議員にアプローチし、教育委員会が動き、教育委員会の予算として要望し、議会から予算が付いた。その際、本研究の対象訪問看護ステーションの管理者が教育委員会とともに制度立ち上げに尽力し、本制度を作るのに2年の時間を要した。また、もう1箇所においては、市長と語ろうという会で母親が直接子どもの状況を説明して要望し、市の福祉課が担当窓口となって医療的ケアに対しての給付事業が開始された。また、他の訪問看護ステーションの看護師が学校へ訪問を実施していたが、1箇所の訪問看護ステーションでは賄いきれなくなり、その訪問看護ステーションからの委託という形で訪問が始まった所もあった。そ

の他、人工呼吸器を必要としている子どもは看護師が付かないと登校できないため、訪問看護ステーションの看護師が訪問することになったが、訪問看護ステーションとの契約はできないために、訪問看護ステーションの休日に学校に訪問に行くという個人契約を行っていたところもあった。

#### 3. 学校との連携のタイミングや状況(表4)

学校との連携は訪問が始まる前にはカンファレンスを1回~3回行っていた。また、学校への訪問が始まってからは、学校に訪問時に学級担任や学校看護師と情報交換および共有をしていた。

#### 4. 学校における危機管理体制

訪問看護ステーションの看護師の保険については、訪問看護ステーションでの保険が4箇所、かつ個人での保険が1箇所、学校看護師としての契約に基づく保険が1箇所であった。子どもの状態が急変した際の責任については、4箇所は学校管理者と回答し、1箇所は、看護師が関わっている最中であれば看護師の責任、それ以外は学校(管理者)であった。

5. 訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間、殆どの所で看護師がついている時には親の付き添いはないとのことであった。

#### 6. 訪問看護ステーション看護師が学校に訪問に行く際の問題点

採算が困難、スケジュールの調整が困難、学校看護師から指導を求められるて負担、主治医との連携が取れないことが、問題点として指摘された。工夫点としては以下のとおり。

- 学校に入る前に居宅訪問で子どもがスタッフに慣れてから学校に移行していく。
- 職員室(教頭)に訪問後の確認印を貰いに行くことによって、学校側に看護師の訪問が見えるようにしている。
- 訪問時、子どもの状態について親と連絡を取れるように、ICTを活用している。
- いくつもの機関を経て依頼の連絡が入る

ため、ICT を用いてグループで共有できるようにした。個人情報については注意を払った。

- ・訪問看護ステーション看護師よりクリニックの看護師の方が単価が安くなるため、行ける回数が増える。

また、「人工呼吸器使用児等が安全に教育を受けるための支援マニュアル～学校外看護師にむけて～」を 1000 カ所に郵送して意見を求めたところ、370 カ所の訪問看護ステーションから「勉強になる」など好評な反応を得た。

## F. 考察

今年度も十分な準備の下に訪問看護師が学校に入ることで、人工呼吸器児に保護者が付き添わなくとも学校で安全に実施することができた。この取り組みは保護者の負担を軽減するだけで無く、対象児や周囲の児童にも種々の教育的効果をもたらすことが示された。

横山の調査では、学校外の看護師が学校内での医療的ケアを実現するためには、保護者が県会議員や市長に対して学校への通学を強く訴え、支援を得ることで、学校での訪問看護が実現できたと報告されていたが、成育基本法という法律が成立した現在では、行政が率先して医療的ケア児でも保護者に大きな負担をかけずに通学による義務教育を受けられるシステム作りをすることが望まれる。

今回の介入研究でも I 型は、保護者や学級担任の満足度は高かったが、学校が訪問看護を受け入れるための事前準備に時間と手間がかかり、また学校でのケア中も訪問看護師は孤独と医療事故に対するプレッシャーといった心理的負担が大きかった。また、潜在的に大きなコストがかかり、多くの訪問看護ステーションは採算を度外視してボランティア精神で実施していた。

IV 型は、1 人の訪問看護師が同じクラスの複数の医療的ケア児を担当する事例においては

有効と考えられるが、そのような例は少なく、実現する機会が乏しかった。横山の調査では、訪問看護ステーション B で複数児をケアした例が 1 例だけあった。

II、III 型は、訪問看護師と学校の間で何度も打ち合わせ、協力関係を築き、技術を伝達するのに時間がかかるという問題はあるが、学校が訪問看護師を受け入れる意欲を持つ場合には、非常に有効であった。今後増加する医療的ケア児に対応するため、文部科学省の政策との整合性を図るとすれば、II 型、III 型の積極的な導入が現実的であると考えられる。II 型、III 型が有効に実現するためには、学校看護師が訪問看護師から積極的に医療的ケア児の情報や手技を引き継ごうとする姿勢が重要である。横山の調査では訪問看護ステーション D が a 校に対して III 型に近い支援を行っているが、事例としては少ない。また、例え新しいケア技術を習得しても、学校看護師が実施できる医療的ケアが制限されている場合には実施できず、学校看護師が児に最適なケアを提供することがしばしばできないことが判明した。今回、II 型と III 型の介入事例が少なかったのは、そのような原因も考えられる。

今回の介入研究のアンケート結果から浮き彫りになったのは、訪問看護師の学校での医療的ケアへの介入に関して、保護者、訪問看護師、校長、養護教諭、学校看護師と立場によって異なる評価が寄せられたことであった。この評価の差異は東京都で顕著であり、三重県では目立たなかった。平時から顔が見える関係による信頼関係があるためかもしれない。

概して保護者は訪問看護師を好意的に評価する反面、学校看護師に対して低い評価をする傾向が見られた。在宅で人工呼吸器などのケアに習熟している訪問看護師や保護者自身と比べて、学校看護師は不慣れに映ったようであった。呼吸状態が悪化するリスクのある人工呼吸器児の看護を、非常勤という立場で、医師不在

の中でケアするプレッシャーを考慮すれば、こうした評価が出るのはやむをえない。これは学校看護師の責任と言うより、システムの問題と考えられるので、学校看護師が、本来の職能を發揮できるシステムを構築する必要がある。今回、大きな課題として明らかになったことは、訪問看護師が、学校看護師に技術と知識の伝達を行うための、インフラとシステムが未整備なことである。学校看護師は、医師の指示でケアを行うことになっているが、指示を出している医療的ケア児の主治医とは、日常的に連絡を取ることが困難で、実際に学校看護師で上司の立場にいるのは、医療に関しては全く経験や知識の無い学校長である。このような環境の中で、学校看護師は、的確な医療的判断をできないまま、教育委員会が決めた学校の医療的ケアのルールに束縛されている。学校において高度医療的ケア児が急増する現状を考えれば、今後は学校看護師が小児の人工呼吸管理等の高度医療ケアの講習会を受講する機会を積極的に創り出すことが、急務であろう。それは学校看護師が安全で的確な医療ケアを行える知識と技術を修得するだけでなく、看護師としてのキャリア確立や医師との緊密な連携にも役立つと考えられる。

学校では病院や在宅医療などの医療現場とは、かなり異なるルールでケアが行われる。従って、訪問看護師と学校看護師の交流を推進するためには、訪問看護師の方も教育現場の仕組みやルールや学校看護師の置かれた立場を理解することが求められる。

また、医療事故が起こった場合の責任の所在を明確化できない場合には、学校と訪問看護の双方に不安が残った。横山の調査では、校長が責任を取ると明言した場合に連携がスムーズに進んだが、そのような例はまれなようである。

そのため、訪問看護師が学校に介入してⅡ型、Ⅲ型のような技術伝達を実現するためには、以下の検討が早急に必要であると考えられた。

1. 学校看護師の高度医療ケアの教育プログラム作り
2. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル作り
3. 学校における訪問看護に関する法的対応

そこで、分担研究者と研究協力員でワーキンググループを構成して上記に添ったマニュアル等を作成した。

## G: 結論

医療的ケア児が増える中、高度な医療的ケア児童の学校生活の受入れ時の保護者の負担軽減と児童の安全な学校生活のためには、学校内での看護ケア体制の充実が必須である。今年度は、9 例の人工呼吸管理を要する児童を対象に、訪問看護師を活用した校内医療的ケア支援を安全に実施することができ、保護者の負担を軽減するだけでなく、医療的ケア児や周囲の児童・生徒に対する大きな教育的効果も確認出来た。しかしながら全国の訪問看護ステーションを対象としたアンケート調査でも明らかにされた様に重要な課題が残されている。そのうちの学校看護師が実施できる医療的ケアの幅を広げ、個別の児童に合わせた弾力のあるケアを保証するために①**学校看護師の高度医療ケアの教育プログラム**（付録資料 1）を活用して頂きたい。管理責任者にとっては、訪問看護師は“部外者”であり、「教育の場を乱すかも知れない」存在として警戒される可能性がある。横山による訪問看護師への調査でもそうしたプレッシャーが大きな精神的負担になっている事がうかがわれた。これに対し、②**学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアル**（付録資料 2）を作成したので活用して頂きたい。介入研究で訪問看護師側も学校側もともに一番危惧した点は、万一学校での看護ケア時にトラブルが生じた時に誰が責任をとることになるのかという問題であった。それに対しては③**学校における訪問看護に関する法的対応**（分担研究報告 5）について具体的な提言をした。こうした提案を関係者が十分に活用し、成育基本法が成立した日本においてこそ、保護者の負担を出来るだけ軽減して医療的ケア児が学校教育を受ける権利を行使出来る様な時代が来ることを期待したい。

## 参考文献：

- 1) 平成 28-30 年度厚生労働科学研究「医療的ケア児に関する実態調査と医療・福祉・保健・教育等の連携促進に関する研究」（研究代表者田村正徳）
- 2) 文部科学省「令和元年度 学校における医療的ケアに関する実態調査」  
([https://www.mext.go.jp/content/20200317-mxt\\_tokubetu01-000005538-03.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200317-mxt_tokubetu01-000005538-03.pdf))
- 3) 平成 29 年度厚生労働科学特別研究「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」（研究代表者田村正徳）

## H. 健康危険情報

特記事項なし

## I. 論文発表

1. I. Y Iwasaki, T Miyanomae et al. The Current Situation of the Short- Stay Service for People with Intensive Medical Care in Japan., Bangkok, Thailand, 2017, 13-16th, November. 2017 IASSIDD 4th Asia-Pacific Regional Congress.
2. 田村正徳, 医療的ケア児とは, 作業療法ジャーナル, 三輪書店, 2019. 5, 53(5) : 436-440
3. 田村正徳, 先天性横隔膜ヘルニアの呼吸・循環管理. 小児看護 へるす出版. 2018. 11. 41(12) : 1519-1526
4. 田村正徳, 15 小児の呼吸管理 1 新生児の呼吸管理. 第 23 回 3 学会合同呼吸療法認定士 認定講習会テキスト, 3 学会合同呼吸療法認定士認定委員会事務局. 2018. 08. 23:399-431
5. 田村正徳, 新生児領域 (日本新生児成育医学会、日本周産期・新生児医学会、日本新生児看護学会) / 特集: 小児診療ガイドラインの読み解き方 (各論: 小児関連学会 (分

- 野)のガイドラインへの取り組み)。小児内科 東京医学社。2018.05.  
50(5):798-803
6. 田村正徳, 日本医師会小児在宅ケア検討委員会における討論状況について。「2017 年度在宅医療推進のための会」報告書 公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団。2018.03. 147150
  7. 田村正徳, 地域包括ケアシステムにおける子どもと家族への支援の取り組み。保健の科学 杏林書院。2018.01. 60(1):32-35
  8. 田村正徳、仁志田博司、福原里恵, 重篤な疾患を持つ新生児の家族と医療スタッフの話し合いのガイドライン—作成の経緯と課題を含めての紹介—。小児外科 東京医学社。2017.08. 49(8):841-844
  9. 川瀬昭彦、岩田欧介、近藤裕一、岩井正憲、深淵浩、高橋大二郎、前出喜信、平川英司、落合正行、高柳俊光、久野正、七種護、大木茂、田村正憲、楠田聡、和田和子, 熊本地震からの教訓: 大規模総合周産期母子医療センターの機能改質と入院児の緊急避難。日本小児科学会雑誌。2017.06. 121(6):1067-1074
  10. 委員長: 福原里恵, 委員: 饗場智、網塚貴介、飯田浩一、大城誠、加部一彦、久保実、白石淳、田村正徳、飛驒麻里子、船戸正久、和田和子、和田浩, 重篤な疾患を持つ新生児の家族と医療スタッフの話し合いのガイドライン(話し合いのGL)をもっと活用しやすくなるように多職種で話し合おう!—どうして話し合いのGLをうまく活用することができないのか?—。日本新生児成育医学会雑誌。2017.06. 29(2):52-54
  11. 1~3(3(4)除く)田村正徳、金井雅代(3(4)谷口由紀子), NICU から在宅に移行する子どもたち。医療的ケア児等支援者養成研修テキスト 中央法規出版。2017.06. 208-220
  12. 監修: 田村正徳, 監修: 医療的ケア児等コーディネーター養成研修テキスト。医療的ケア児等コーディネーター養成研修テキスト 中央法規出版。2017.06.0-0
  13. 田村正徳, 総論 I 小児在宅医療人工呼吸療法マニュアルが必要とされる背景。小児在宅人工呼吸療法マニュアル第 1 版 日本呼吸療法医学会。2017.05. 1-9
  14. 田村正徳, 過去の大規模災害からまなぶこと—新生児医療。周産期医学。(株)東京医学社。2017.03. 47(3):337-340
  15. 田村正徳, 熊本震災に対する学会支援活動の末端に関わって。赤ちゃん成育ネットワーク開放。2017.03. (19):21-28
- J. 研究発表**
1. 田村正徳。講演 第 60 回 日本小児神経学会学術集会シンポジウム(2018 年 6 月 1 日)、「医療的ケア児者の学校生活支援」幕張メッセ
  2. 田村正徳。講演 第 8 回日本小児在宅医療支援研究会(2018 年 9 月 29 日)「小児の地域支援システムの構築に向けて」神戸国際ホール
  3. 櫻井淑男, 坂本航, 内田悠太, 河野彬子, 足立智子, 宮本和, 板倉隆太, 小林信吾, 阪井裕一, 森脇浩一, 田村正, 小児救命救急センターにおける重症被虐待児の診療から見えてきたもの, 第 122 回日本小児科学会学術集会。2019.04. 金沢市
  4. 奈倉道明, 森脇浩一, 田村正徳, 医療的ケア児数の地域別解析, 第 122 回日本小児科学会学術集会。2019.04. 金沢市
  5. 田村正徳, 何故新生児医療関係者は小児在宅医療を念頭に置かねばならないのか, 第 14 回阿寒ちゃん成育ネットワーク。2019.03. 東京

6. 小林信吾, 内田悠太, 足立智子, 宮本和, 板倉隆太, 長田浩平, 櫻井淑男, 森脇浩一, 阪井裕一, 田村正徳, 当院小児救命救急センターによる重症心身障害児への対応について, 第 145 回埼玉県小児科医会, 第 172 回日本小児科学会埼玉地方会. 2018. 05. さいたま市
7. 田村正徳, 在宅に向けての取り組み, 第 24 回 SSK 新生児研究会. 2018. 01. 品川区
8. 田村正徳, 全国的にもキビシイ埼玉県の新生児医療状況へのご理解を!, 埼玉県母体・新生児搬送研修会. 2017. 12. 埼玉県さいたま市
9. 田村正徳, 埼玉県の周産期災害支援の現状—東日本大震災・熊本自身の視察から—, 産科交流会「周産期の災害支援ネットワークを考える」. 2017. 09. 埼玉県看護協会研修センター(西大宮)
10. 田村正徳, NICU から始まる小児在宅医療—埼玉県での取り組み, 第 19 回日本在宅医学会大会. 2017. 06. 名古屋市
11. 前田浩利. 講演 第 60 回 日本小児神経学会学術集会シンポジウム(2018 年 6 月 1 日)、「医療的ケア児者の学校生活支援」
12. 前田浩利. 講演 第 32 回日本小児救急医学会学術集会(2018 年 6 月 2 日)、「救急疾患から在宅医療になった子どもたちと家族」
13. 前田浩利. 講演 第 16 回 日本臨床医療福祉学会(2018 年 9 月 6 日)、「法的背景を得た小児在宅医療の今・未来」
14. 前田浩利. 講演 第 63 回 日本新生児成育医学会・学術集会(2018 年 11 月 22 日)、「
15. 前田浩利. 講演 アメニティーフォーラム 23 シンポジウム(2019 年 2 月 9 日)、「医療的ケアを必要とする人『暮らし』を支える仕組みを考える」
16. 岩本彰太郎. 「在宅で過ごす医療的ケア児と家族のために“地域でできること”～三重県での取組経験を通して～」. 平成 30 年度愛知県在宅療養児支援研究会. 大府. 2018. 11. 5
17. 岩本彰太郎. 「三重県の医療的ケア児支援の取組について」. 平成 30 年度青森県医療的ケア児支援シンポジウム. 青森. 2018. 11. 17
18. 岩本彰太郎. 「医療的ケアを含む重症児者と家族を支える多職種連携」. 第 30 回宮崎県小児保健学会. 宮崎. 2018. 11. 25
19. 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする子どもの教育保障を考える—三重県の取組から—」. 小児等在宅医療多職種研修会. 小倉. 2018. 12. 2
20. 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする児童の教育支援体制～現状と今後～」. 平成 30 年度学校医研修会. 津. 2018. 12. 16
21. 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする子どもの療育・教育の現状と未来」. 第 5 回東海三県小児在宅医療研究会. 桑名. 2019. 2. 17
22. 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする子どもの療育・教育の現状と未来」. 第 5 回東海ケア児支援シンポジウム. 青森. 2018. 11. 17

#### K. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし

平成 31 年(令和元年)度学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究

表-1 介入研究事例一覧

平成 30 年度「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケア研究」対象者

担当者	人数	地域	学校名	介入方法	対象者（仮名）	呼吸器	対象者の特徴	年齢
田村 正徳	1	埼玉県	特別支援学校	①	田村 1	あり	寝たきり、意思疎通可	12M
	1	埼玉県	特別支援学校	①	田村 2	あり	寝たきり、意思疎通可	12M
田角 勝	1	東京都	特別支援学校	①	田角 1	あり	寝たきり、意思疎通（－）	12F
岩本彰太郎	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 1	あり	寝たきり、意志疎通（－）	8M
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2	あり	寝たきり、意志疎通（－）	12M
	1	三重県	特別支援学校	②	岩本 3	あり	寝たきり、意思疎通可	16 F
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 4	あり	寝たきり、意志疎通（－）	14M
	1	三重県	特別支援学校	① ③	岩本 5	あり	寝たきり、意志疎通（±）	13 F
	1	三重県	特別支援学校	③				
	1	三重県	特別支援学	①	岩本 2-1	あり	寝たきり、意志疎通（±）	7F
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2-2	あり	寝たきり、意志疎通（±）	9M
	1	三重県	特別支援学校	① ①	岩本 2-3	あり	寝たきり、意志疎通（－）	13M
	1	三重県	特別支援学校	①				
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2-4	あり	寝たきり、意志疎通（±）	14F
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2-5	あり	寝たきり、意志疎通（－）	15M
	1	三重県	特別支援学校	①	岩本 2-6	あり	寝たきり、意思疎通可	17F
田中総一郎	1	宮城県	支援学校	①	田中 1	あり	寝たきり、意志疎通可	7 F
	1	宮城県	市立小学校	②	田中 2	あり	寝たきり、意思疎通可	7 F
前田 浩利	1	東京都	特別支援学校	①	前田 1	あり	寝たきり、意思疎通（±）	12 F
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 2	あり	寝たきり、意思疎通（±）	17M
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 3	あり	寝たきり、意思疎通（±）	12M
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 4	あり	寝たきり、意思疎通（±）	11M
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 5	あり	寝たきり、意思疎通可	9M
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 6	あり	寝たきり、意思疎通（±）	8M
	1	東京都	聾学校	①	前田 7	あり	寝たきり、意思疎通可	6M
	1	東京都	特別支援学校	①	前田 8	あり	寝たきり、意思疎通可	10 F
	1	東京都	区立小学校	①	前田 9	あり	寝たきり、意思疎通可	8M
	1	東京都	区立小学校	①	前田 10	あり	寝たきり、意思疎通可	6M
	1	千葉県	特別支援学校	③	前田 11	あり	寝たきり、意思疎通（±）	6 F
	1	千葉県	特別支援学校	③	前田 12	あり	寝たきり、意思疎通（±）	7M
	1	東京都	特別支援学校	① ②	前田 13	あり	寝たきり、意思疎通可	10M
	1	東京都	特別支援学校	①/②				

合計

31



表 2. 訪問看護師が学校で医療的ケアを実施することに関する利点と課題

利点 (有用だと考える理由)	アンケートからの引用
児童・生徒に対するケアの質の向上	呼吸器装着している児童生徒が通学生となる可能性も広がる 必要なタイミングで待つことなくすみやかにケアを行える、ケアのタイミングが入りやすい 吸引などのケアが必要な時にすぐ対応できる(学習時間の保証、本人の負担軽減)
保護者との分離による児童・生徒の自立心の向上	児童が保護者以外と学校生活を行うことでより学習の機会を得られることや、自立的な成長が期待できる 母子分離ができ、自立へつながる 対象児童が保護者からはなれて学習でき、自立に向けての一步になった
保護者の負担軽減	保護者の付き添いや待機などの負担が減る 児が登校する事に対する保護者の負担感が軽減される 保護者依頼などの保護者への負担も大幅に減り、保護者の状況が改善したことで、児童自身の活動も増えた
学校看護師・担任の負担軽減	訪問看護師からケアのやり方について細かいところまで聞くことができ、担任としても心強かった 今回は自立活動の様子を見ていただき(医ケア対応はなかったが)、給食の注入を実施していただいたが、教員としての業務に集中できる 学校看護師の人数が限られていて、訪問看護師が1名増えることで、子ども一人に対して、業務が少しでも余裕を持つことができる
課題 (有用だと考えない理由)	
訪問看護師と学校との連携	コミュニケーション不足で訪問看護師が何をどこまでしてくれるのか分からないことがあった 教員と連携がうまくとれていなかった 学校看護師だと本人の健康状態や細かい点などを保護者とその場で聞いたり、確認ができたが、訪問看護師だと連携がとれにくかった。緊急時は不安
それぞれの職種の専門性の確保と業務分担	(訪問看護師が介入することで)母の負担は減ったが、学校看護師としてこれでよかったのかと疑問に思う 役割分担が明確でない。同じ看護師でありながら(学校看護師と訪問看護師は)立場が違う 学校看護師が訪問看護師と同じ役割を果たしているとい
学校における医療的ケアの取り決め	ガイドラインや学校の規制等で学校看護師では行えない所を(訪問看護師は)対応できる 学校内での条件を理解した上で行うのであれば有用 保護者の依頼により、学校では指示書等がないために日頃行っていない医療的ケアを訪問看護師が実施することに困惑する 学校のルールやシステムに沿って学校看護師が行っている医ケアと在宅で行う医療行為には少し違いがある

表 3 訪問看護ステーションの属性

		A	B	C	D	E
医療保険		○	○	○	○	○
介護保険		○	○	—	○	○
医療機関 併設	病院	○	—	○	—	—
	有床診療所	—	—	—	—	—
	無床診療所	—	—	—	—	—
	併設なし	—	○	—	○	○
機能強化 型訪問看護 管理療 養費	1	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—
	該当なし	○	○	○	○	○
看護師数（常勤＋非常勤）		11	6	5	4	5
その他職種		保健師 理学療法士	助産師	理学療法士	准看護師 理学療法士	事務職員

表 4 訪問看護ステーション毎の状況

対象	依頼経緯	連携のタイミング・連携の状況	危機管理体制	親の付き添い状況	その他
A	保護者の要望予算は教育委員会	学校に行った時に学級担任及び学校看護師と情報交換。現場の教諭達は助かる・良かったとの発言があり、協力的。スムーズに入れる学校と入れない学校がある。	学校で作成している緊急時マニュアルとの齟齬がないようにしながら個別に作成。養護教諭が中心になって連絡する体制。協力病院に搬送。 保険：利用者用保険内で対応。新たな保険は使用なし。	訪問看護師が滞在中は付き添いなし	訪問看護師が家では見られない面を学校で、学校の教諭は学校では見られない面を訪問看護師から情報を得られる。
B	行政の広報誌に掲載、家族が行政に要望、家族からステーションに連絡。学校への看護師訪問については、市役所が学校に説明を行う。	学内の医療コーディネーターの教諭を通して連携。学級担任や養護教諭とは直接連携を取りにくかった。教室に行くことにより学級担任と話ができ、困りごとなどを聞くことができた。訪問の確認印で職員室（教頭など）と情報交換。	何か起きた時に責任は、看護師が処置をしている時は看護師、それ以外は校長。行政としては学校で起きたことは全て校長責任。校長が不安になると受け入れてもらえないこともあると考え、校長に安心してもらえるように ICT を活用し、親と連絡を取る。学校では子どものリスク	訪問看護師が学校に行くことによって、親の付き添いなし	親が仕事を始めることができた。 1校で複数の児童の医療的ケアを実施。

			管理が分からないため、細かいマニュアルを作成。医療者が危険だと判断するボーダーラインよりも手前に設定し、対処が間に合うようにしている。		
C	経費は市の教育委員会。教育委員会から医師会へ委託契約後、そこからの委託。保護者には教育委員会から話が入る。回数・費用に上限なし。カンファレンス費・交通費・キャンセル料など細かく規定されていた。	やり取りは担任教諭、ただし学級担任も動くので、連絡が取りにくかった（お昼の時間帯に吸引に行っていた）。吸引器のある部屋の鍵を校長室に取りに行っていたので、校長とのやり取りがあった。養護教諭の医療的ケア技術の習得状況についての情報がなく、自分の養護教諭に対する要求度が高かったと後で思った。本訪問看護ステーションは学校と直接的なやり取りができず、医師会が間に入って連絡調整。	訪問看護ステーションの保険 学校としての体制は出来ていると思うが、訪問看護ステーション看護師まで情報が降りてきていない。保護者とどのように対応について決めているのかの文章などはなかった。	訪問看護師が滞在中は付き添いなし	

厚生労働行政推進調査事業費補助金

(厚生労働行政推進調査事業費 (政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)))

分担研究報告書 令和元年度

### 1. 三重県における学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究

分担研究者 : 岩本彰太郎 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター センター長)

研究協力者 : 淀谷典子 (三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援センター 小児科医)

河俣あゆみ (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

末藤美貴 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

井倉千佳 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

坂本由香 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 事務員)

**【研究要旨】**人工呼吸器管理を要する医療的ケア児童が安全かつ充実した学校生活を送るためには、校内医療的ケア体制の見直しが求められている。三重県を含め全国の特別支援学校では、学校看護師の数的不足や技術的課題等から、人工呼吸器管理児童のスクーリングや通学時に保護者の付添を求めることが多い。そのため、児童の自律を含めた教育の保障及び保護者の負担軽減を図るには、学校看護師の増員や支援体制の充実が重要であり、その対応策の一つとして学校外看護師（主に訪問看護師）の導入も検討されている。本分担研究では、昨年引き続き人工呼吸器管理を要する児童生徒6名（三重県立A特別支援学校に在籍する訪問生4名と三重県立B特別支援学校の通学生1名）を対象に、学校外看護師による校内医療的ケアの介入研究を試みた。本研究では、介入方法として3類型で実施できた。「パターン1（児童が学校にいる間、訪問看護師が付き添う）」を6回、「パターン2（主治医の指導の下に訪問看護師は学校看護師に対して児のケアを伝授し、学校看護師が児のケアを行う）」を13回、「パターン3（訪問看護師は繁忙時間帯に児の看護ケアを行いつつ、学校看護師に対して児のケアを伝授する）」を2回実施した。本研究期間中に校内で実施した医療的ケア内容に関して安全に実施できたことで、対象児童の集団教育を保障でき、保護者の負担軽減にも繋がった。また、昨年からの継続研究でもあったため、学校教員・看護師等とも良好な関係にあり、スムーズに介入研究を実施することができた。尚、パターン1を学校で実施する前の自宅から学校への移動支援で、自宅ベッドから車への移乗の際、大腿骨骨折が生じ病院受診した1例を経験した（有害事象発生事例として報告済）。

#### A. 研究目的

新生児・小児医療の発展や医療デバイスの進歩等により、高度な医療的ケア（人工呼吸管理、喀痰吸引、経管栄養等）を受けながら就学する子どもが増えてきている。文部科学省は「医療的ケアのための看護師配置事業」を実施し学校に看護師の配置を進めている。一方で学校看護師の確保が難しいこと等から、保護者が学校に付き添ったり、人工呼吸器管理児童の場合は訪問教育を選択せざるを得ないなどの課題も存在する。

こうした課題を克服するために学校看護師が不足する学校においては訪問看護師が訪問し、医療的ケアを実践しているところもある。しかし、訪問看護師という学校外の事業者が校内で医療的ケアを実践することは容易ではなく、安全性の確保、既存の制度・事業との整合性等といった課題についても十分に検討されてこなかった。

これらの課題に対して学校外看護師の校内での医療的ケアの実践の実現可能性及び安全性を検証するために、昨年同様、人工呼吸器管理児童を対象とした、学校外看護師による類型別医療的ケアの介入研究を行う。

## B. 研究方法

### 【対象】

三重県立 A 特別支援学校及び B 特別支援学校に在籍し、人工呼吸器を含む医療的ケアを必要とする児童の内、保護者より本研究に同意が得られた児童を対象とした。2 校に研究協力を依頼するにあたり、昨年同様、三重県教育委員会特別支援教育課及び各校校長に研究趣旨を説明し承諾を得た。

### 【方法】

昨年の研究に引き続き、以下の 4 パターンで研究することとした。

(パターン 1) 児が学校に滞在する時間に訪問看護師が付き添い、ケアを行う

(パターン 2) 主治医の指導の下に訪問看護師は学校看護師に対して児のケアを伝授し、学校看護師が児のケアを行う

(パターン 3) 訪問看護師は繁忙時間帯に児の看護ケアを行いつつ、学校看護師に対して児のケアを伝授する。繁忙でない時間帯は学校看護師が児のケアを行う

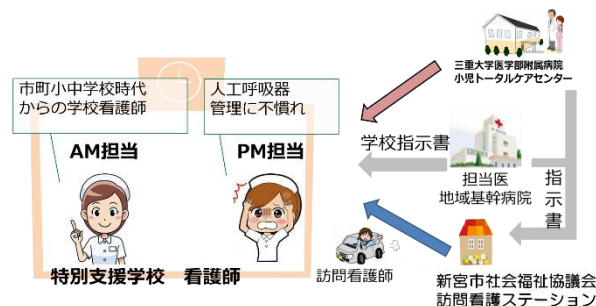
(パターン 4) 訪問看護師が、学校にいる人工呼吸器児を含む複数の医療的ケア児に対してケアを行う

今回、対象 6 名（通学生 1 名、訪問教育生 5 名）のうち、通学生にはパターン 2 を、訪問教育生で学校へのスクーリング時に他のパターン (1, 3, 4) を計画した。

具体的には、通学生に関しては、児を幼少時から担当している訪問看護ステーションの訪問看護師に研究協力を依頼し、パターン 2 である学校看護師への医療的ケア技術を伝授する形で学校での医ケアを実践した。今回、同児童が通学する B 特別支援学校では、人工呼吸器管理を要する児童への対応経験がなく、午前と午後で異なる学校看護師 2 名を雇用していた。午前の学校看護師は、対象児童を小中学校時代から学校看護師として対応していた。しかし午後の学校看護師は、人工呼吸器管理ケアに不慣れで、昨年より本児童に対応す

るため、本年も学校長含め教員、学校看護師から児をよく理解している訪問看護師による継続的介入研究を承諾された。

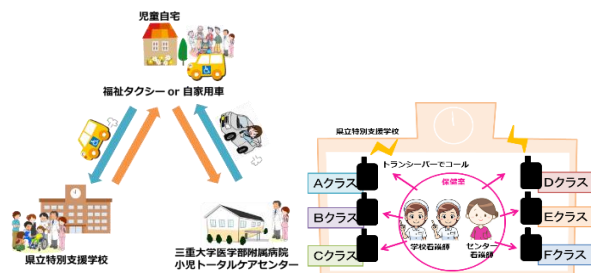
### 【パターン 2】



次に、訪問教育生のスクーリング（訪問教育生が学校に登校すること）に関しては、その移動手段として、普段利用されている自家用車（保護者運転）あるいは福祉車両で行い、本研究責任員（医師、看護師）が同乗し、対象児童の観察及びスクーリング中の学校での医療的ケア（酸素、喀痰吸引、経管栄養、導尿、人工肛門ケア等）について実施した。

尚、本研究事業の安全な実施のために、「振り返りの会」を学校スタッフ（校長、教頭、学校看護師、養護教諭、訪問担任、医療的ケア主任）、当分担任研究者、訪問看護師及び学校外看護師の出席のもと 2-3 月毎に 1 回の割合で開催し、情報共有を図った。

### 【パターン 1 及び 3】



## C. 研究結果

(1) 対象児童の特徴と学校外看護師介入パターン別実施回数：

同意を得て研究を実施できた対象児童は A 特別支援学校では訪問教育生の 5 名（小学部 1 年生、3 年生、中学部 1 年生、2 年生、3 年生各 1 名）、

令和元年度 学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究

B 特別支援学校では通学生の高等部 2 年生 1 名、合計 6 名であった。

当初、介入パターン全てを実施する予定であったが、介入パターン 4 は、対象児の体調や日程調整が困難となり、昨年同様に今回の研究期間では行えなかった。

表 1 に対象児童の特徴、サービス利用状況及び介入パターン別実施頻度を示す。

表 1. 対象児童の特徴と介入別実施頻度

A 特別支援学校（訪問教育生 4 名）

学年・性別	基礎疾患 合併症	スコア 重症児	医療的ケア	コミュニケーション	訪問看護 訪問リハ	訪問教育	介入パターン	
							1	3
A 小1女	先天性脳幹部血管腫 HIV-6 脳症	34	気管切開 人工呼吸器 吸引 経管栄養（胃瘻）	わずかな頭部・四肢の動きのみ	訪問看護 1) 週 1 回 訪問リハ 1) 週 2 回	週 1 回	1 回	0 回
B 小3男	ジューズ症候群 気管軟化症 低酸素脳症	39	気管切開 人工呼吸器 酸素吸引 経管栄養（NG）	わずかな表情変化のみ	訪問看護 1) 週 1 回 訪問リハ 1) 週 2 回	週 1 回	2 回	0 回
C 中1男	低酸素脳症	36	気管切開 人工呼吸器 適宜酸素吸引 経管栄養（胃瘻） 導尿	表情表出乏しい	訪問看護 1) 週 3 回 AM 入浴 訪問リハ 1) 週 1 回	週 2 回	1 回	2 回
D 中2女	ミトコンドリア脳症 先天性膀胱尿管逆流	44	気管切開 人工呼吸器 酸素吸引 経管栄養（NG） 導尿	表情による感情表出のみ	訪問看護 1) 週 3 回 2) 週 3 回	週 3 回	1 回	0 回
E 中3男	低酸素脳症 角膜潰瘍	39	気管切開 人工呼吸器 酸素吸引 経管栄養（胃瘻）	表情表出乏しい	訪問看護 1) 週 1 回 訪問リハ 1) 週 1 回	週 1 回	1 回	0 回

B 特別支援学校（通学生 1 名）

学年・性別	基礎疾患 合併症	スコア 重症児	医療的ケア	コミュニケーション	訪問看護 訪問リハ	介入パターン
						2
F 高2女	成熟遅延骨異形成症	24	気管切開 人工呼吸器 適宜酸素吸引	筆談・言葉でも可能。吸引、体位変換などの要求も可能	3 事業所にて学校帰宅後に毎日訪問入浴・見守り・リハビリ	13 回

以上のように、パターン 1 を 6 回、パターン 2 を 13 回、パターン 3 を 2 回実施した。

A 特別支援学校においては、当分担研究者が所属するセンター看護師と医師が研究協力者となり、介入研究を実施した。昨年から継続した研究でもあったので、学校とのコミュニケーションは良好で、児童及び保護者と研究分担者・協力者間の関係も良く、スムーズに研究（パターン 1 及び 3）を実施

できた。B 特別支援学校に関しても、昨年に引き続き学校看護師支援の必要性を学校側も理解しており、対象児童を自宅で看ている訪問看護師による学校内での指導・伝授（パターン 2）を行った。B 特別支援学校では、月に 1-2 回の頻度で午後を担当する学校看護師への伝授形式で実施した。尚、本研究期間において、校内での医療的ケアに関する報告事故は発生せず、安全に実施することができた。尚、1 対象児童において、パターン 1 を学校で実施する前の自宅から学校への移動支援（自宅ベッドから車への移乗）の際、大腿骨骨折の事故が発生し、病院受診を要した。本事故については、有害事象として、施設内委員長及び研究代表者に速やかに報告した。

（2）学校外看護師によるパターン別医療的ケア実施概要と効果について：

○ A 特別支援学校（学校外看護師は三重大学医学部附属病院小児トータルケアセンターの看護師）

【パターン 1】

昨年同様の児童 4 名においては、医療的ケア内容に変更もなかったため、実施において困難を感じることはなかった。また、本年度から小学部に入學した 1 名を新たに加えたが、同児童は当センターかかりつけの児童で、当センター看護師も定期的に自宅訪問していたため、医療的ケア実施に際して課題はなく取り組めた。

【パターン 3】

今回の対象児が昨年同様訪問教育生であったため、スクーリングでの介入研究となり、本来の学校看護師による医療的ケアは実施されない。そこで、昨年同様 A 特別支援学校及び県教育委員会特別支援教育課と相談し、事前に当センター看護師が学校看護師と連携して本研究対象児以外の医療的ケア児の校内での医療的ケアを実施することを繰り返し、準備を図った。その上で、当センター看護師が学校看護師役となり、朝から人工呼吸器利用のスクーリング児童と他の医療的ケア児を複数名担当し、昼の繁忙期にもう一人、当センター

令和元年度 学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究

看護師が訪問看護師役として人工呼吸器児のみ関わる形で実施した。



パターン3の看護師別メリット/デメリットは昨年と大きく変化はなく、以下に整理された。

	訪問看護師	学校看護師
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>双方の関係構築につながる ・その場での意見交換が可能（ケアの統一、スキル向上）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>精神的負担の軽減（安心して任せられる）</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>予定を立てやすい（訪問や事務処理等の他業務）</li> <li>キャンセル時の負担が少ない（短時間である）</li> <li>ケアへの不安は少ない</li> <li>居宅外の様子を知る事ができる（児について新たな情報収集）</li> </ul> 為、生活やケアの向上につながる	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>申し送り時間の確保が必要（学校看護師の業務内容や訪問看護の予定によっては不十分になる可能性がある）</li> <li>ケア途中（注入等）での交代は十分な申し送りが必要</li> <li>トラブル時の対応について、共通理解できるまでに事前の打ち合わせが必要</li> <li>訪問看護師の場合、繁忙期の時間に合わせて学校に訪問することの不確実性</li> </ul>	

○ B 特別支援学校（学校外看護師は対象児童の訪問看護ステーションの訪問看護師）

【パターン2】

研究方法に記載したように、学校側が昨年同様に児童を以前から看ている訪問看護ステーションの訪問看護師による学校看護師指導を希望しており、スムーズに実施できた。昨年からの継続でもあり、本年度は、月1-2回、午後の学校看護師に実施した。介入研究を通して、訪問看護師から以下のような学校看護師との連携上のメリットが提示された。

- 1) 緊急時の際の救急車への搬送訓練を学校看護師、教員間で議論し、模擬訓練することで、学校で準備を整えることができた。
- 2) 児童が気管カニューレ交換のために主治医のいる病院に定期受診する際に、医師の指示のもと学校看護師の気管カニューレ抜去時対応

を定期的の相談・実施でき、不安軽減を図ることができた。

- 3) 気管カニューレ吸引後のバギング実施について、児童の不安が強く、その実践を児童の理解を得たうえで、訪問看護師のスキルをしっかりと伝授することができた。
- 4) これらの対応を積み重ね、本年度も児童への学校看護師対応が整い、母親の付き添いが不要となった。
- 5) 今年は対象児童の修学旅行もあり、事前に十分に学校看護師と協議の上、準備することができた。

以上のように、2校での事業実践を通して、学校外看護師の介入には一定の効果を認めることができた。

一方で、学校看護師を含む学校側の理解と協力が不可欠であり、特にパターン3での介入には、十分な体制整備がないと安全に実施できないことが示唆された。

D. 考察

気管切開及び人工呼吸器管理などの高度な医療的ケアを必要とする児童の通学あるいはスクーリングには、様々な課題が指摘されている。こうした課題に対して、文部科学省は、学校看護師の配置、医療的ケア指導医を含む校内体制整備に加え、医療的ケアを医療機関へ委託することも可能であるなど、積極的な工夫を促している。しかし、高度な医療的ケアを要する児童の多くは、訪問教育を選択し、通学生であっても保護者の付き添いの下で成立している。

本分担研究では、現状の学校体制では対応困難な高度な医療的ケアを要する児童生徒が、保護者付き添いの必要がない環境で安全に学校教育を受けるために、学校外看護師の導入の意義と、その方法について介入研究を行った。

結果に示すように、人工呼吸器管理児童生徒に対して様々な介入パターンで学校看護師が学校内の職員と連携しながら安全に医療的ケアを実践することが可能であった。特に、パターン2のような、学校看護師へ

の伝授は有意義な方法であり、学校側が優先的に実践すべき方法と考える。

医療デバイスの進歩に伴い、医療的ケア児の生活の質は大いに向上してきている。その反面、最新の小児在宅医療に詳しい訪問看護師と、小児看護経験の少ない学校看護師が、地域に根差して、一人の子どもの教育を受ける権利やライフステージを支援することは、大変意義ある連携である。

#### E. 結語

医療的ケア児が増える中、人工呼吸器等の管理を必要とする重症児の安全な学校生活支援体制整備が求められるようになってきた。医療的ケア児童生徒を抱える特別支援学校の多くは、学校看護師を置き、医療的ケアを保障している。しかし、学校看護師の不足および技術的課題から、高度な医療的ケア児童生徒の学校生活の受入れには、保護者の付添等の負担が求められているのも事実である。こうした保護者の負担軽減と児童生徒の安全な学校生活の保障には、校内での医療的ケア体制の充実が必須である。そこで、本研究で、人工呼吸器管理を要する訪問教育生及び通学生を対象に、学校外看護師による校内医療的ケア支援を実施し、問題なく実施することができた。本研究を通して得られた課題を克服しながら、経済的裏付けのもと学校への訪問看護師の導入が早期に実現することが期待される。

#### D. 健康危険情報

1 対象児童において、パターン1を学校で実施する前の自宅から学校への移動支援（自宅ベッドから車への移乗）の際、大腿骨骨折の事故が発生し、病院受診を要した。本事故については、有害事象として、施設内委員長及び研究代表者に速やかに報告した。

#### E. 研究発表

##### 研究会・学会発表

1) 岩本彰太郎. 「多様性のある社会における小児在宅医療のあり方【医療的視点からの考察】

大学病院の視点から」. 第66回日本小児保健協会学術集会. 東京. 2019.6.22

2) 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする子どもと家族とともに“歩む”こと～大学病院の取り組みを通して～」. 第30回日本小児外科QOL研究会. 伊勢. 2019.11.9

##### 雑誌発表

1) 岩本彰太郎. 大学病院における小児トータルケアセンターの取り組み, 在宅新療 0-100 4(4):333-338,2019.

2) 岩本彰太郎. 在宅で過ごす医療的ケア児と家族のために“地域でできること”, 難病と在宅ケア 24 (11) : 5-9,2020

3) 岩本彰太郎. 大学病院での小児在宅支援システム構築の試み,小児歯科臨床 25(2):34-42,2020

4) 岩本彰太郎. 教育機関での看護師による高度医療的ケア児と保護者—訪問看護師の活用, 周産期医学 50(5) : 未定,2020

#### F. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし



## 2. 東京都における学校での人工呼吸器児の訪問看護に関する研究

分担研究者 : 前田 浩利（医療法人財団はるたか会）  
研究協力所 : 木内 昌子（医療法人財団はるたか会）  
研究協力者 : 友松 郁子（TOMO Lab 合同会社）

### 【研究要旨】

近年、小児医療の進歩により、日常生活の場において、継続的に高度な医療的ケア（人工呼吸管理、喀痰吸引、経管栄養等）を必要とする小児が増加している。このため、文部科学省では、学校看護師の配置を進め、医療的ケア児も受け入れられるようにすべく体制整備を進めている。また、同省より医療的ケア児を学校に受け入れるための方針が示された。しかし、看護師の確保が難しいことや、看護師が人工呼吸器などの高度な医療ケアに不慣れで、実施できないこと等、また看護師の実施する医療ケアを各都道府県の教育委員会で制限していることから、保護者が学校で付き添わざるを得ないことも多い状況が続いている。これは、子どもの発達においても、一億総活躍社会を目指す今、保護者の社会参加を阻害するという意味でも改善するべきである。医療的ケア児が通う学校全てに必要な数と技術をもった看護師の配置が困難な現状を改善するため、在宅でケアする訪問看護師が学校へも訪問し、医療的ケア児のケアに携わることも問題解決のための有効な方法と考えられる。しかし、訪問看護師という外部の事業者が学校において医療的ケアを提供する場合の制度設計にあたり、具体的なニーズを踏まえた支援方法や、質や安全性の確保、責任の所在、既存の制度や事業との併存の可否や整合性等といった課題について検討が必要である。そこで、我々は平成30年度に実施した医療的ケア児が学校において義務教育を受けられる環境づくりの推進を目的として、実際に訪問看護を実施する研究に引き続き、更に多方面から検討するため本研究を実施した。

具体的な研究方法は、東京都において人工呼吸器を装着した2人の児童への訪問看護を実施する。また、29年度に実施に至らなかった「訪問看護師から、学校看護師への技術などの伝授」を試みた。外部の訪問看護師が提供する医療的ケアの内容、ケア提供者の要件、学校職員との役割分担、管理体制等について、医学的・社会的な有効性や安全性、効率性等の観点から分析した。

### 1. 研究背景・目的

#### 1-1. 研究背景：医療的ケア児の教育環境を取り巻く課題を中心として

近年、新生児医療の発達や医療の高度化等により、日常生活の場において、継続的に高度な医療的ケア（人工呼吸管理、喀痰吸引、経管栄養等）を必要とする小児が増加し、文部科学省調査によれば、約8000人にのぼっており<sup>1</sup>、こうした小児に対する教育の提供は、教育現場で重要なテーマになっている。従来、日常的に医療的ケアが必要な児童に対

する教育は、主に訪問教育で、自宅に教員が訪問し、授業を行う方法であった。しかし、訪問教育は週3回程度で各数時間という短い時間で学習時間においても不十分であり、学校教育において重要な子ども同士の交流や、団体行動による社会的行動の体験や学び、親との分離による自立心の育成などの面で、不十分なことが多く、児童の成長・発達を考慮するとともに、人権擁護の観点からも通学の保証が必要と考えられる。更に、近年、従来の重症心身障害児の枠に入らない、知的障害の無い子ども、あるいは歩行したり、会話ができたりする人工呼

<sup>1</sup> 文部科学省、「平成29年度特別支援学校における医療的ケアに関する調査」

吸器を装着した児童も出現し、その数は年々増加している<sup>1</sup>。

しかし、医療的ケアが必要な児童が学校に通学する場合、学校において医療的ケアの提供が必要となるが、主に保護者が、子どもの教室や学校内で子どもの授業や、学校での活動中全て付き添ったり、別室であっても学校内に滞在することが求められるケースも多く、訪問教育を選択せざるを得ない場合もある。こうした状況は、児の教育機会及び環境の制限につながっている。すなわち、均等な教育機会を提供し、児童生徒の自立や発達を育むべき学校本来の役割が果たされていない。同時に、保護者が児の医療的ケアのために、学校で常時または長時間付き添うことは、保護者の社会活動を著しく制限することを意味する。医療的ケアを必要とする児と、その保護者双方の立場におけるこうした課題が、これまでの研究で浮き彫りになった子どもの成長、発達の面でも、一人でも多くの方の社会参加が求められる一億総活躍時代を目指す現在、保護者の社会参加の阻害という面でも早急な改善が必要である。

文部科学省においては、医療的ケアを提供できる体制のある学校の整備・拡充を目指し、「医療的ケアのための看護師配置事業」により、学校に看護師の配置を進めている。

しかし、学校でそのような業務を行う看護師の確保が難しいことや、看護師が人工呼吸器などの高度な医療ケアに不慣れであることや、各都道府県で看護師が実施できる医療行為に制限を設けている等の事情から、医療的ケア児が通う学校で十分な医療的ケアを実施できない状況がある<sup>2</sup>。

## 1-2. 研究目的

こうした実状を鑑みると、在宅で利用していた訪問看護師が学校へも訪問し、医療的ケア児のケアに

<sup>1</sup> 文部科学省、「平成 29 年度特別支援学校における医療的ケアに関する調査」

<sup>2</sup> 文部科学省 医療的ケアのための看護師配置事業（切れ目のない支援体制整備充実事業）

携わることが課題解決のための有効な方法の一つと考えられる。

訪問看護師という外部の事業者が学校において医療的ケアを提供する場合の制度設計にあたり、具体的なニーズを踏まえた支援方法や、質や安全性の確保、責任の所在、既存の制度や事業との併存の可否や整合性等といった課題について検討が必要な状況である。

そこで、医療的ケア児が学校において義務教育を受けられる環境づくりの推進を目指し、将来的な制度設計に資する課題の整理と基礎資料を得ることを目的とし、本研究を行うこととする。尚、本研究では、高度な医療ケアの一つであり、なおかつ、昨今地域、在宅での数が急速に増加している人工呼吸器を装着した児童に焦点を当てることとする。

## 2. 研究の進め方

訪問看護師という外部の事業者が学校において医療的ケアを提供する場合の制度設計するために、実際に訪問看護師が学校に訪問した上で課題の整理を行う。東京都在住の人工呼吸器を装着した児童 2 人を対象に、学校における訪問看護師による介入を一定期間行う。

平成 28 年度に開始した本研究では、4 つの介入パターン（後述）を整理し検討を進めてきた。これまでに 4 つのパターンの内 3 つ（Ⅰ型、Ⅲ型、Ⅳ型）について、具体的実践も踏まえた検討を重ねてきた。本年度は、残る 1 パターンであるⅡ型（訪問看護師から学校看護師への伝達）を実施することとした。29 年度に実施できなかった訪問看護師から学校看護師への伝達を実施した。

上記を通して、医療的ケア児の具体的なニーズと現時点での学校における医療ケアの課題を明確化する。実践を行う中での課題を踏まえ、医療的ケア児を支援する各立場の有識者（校医、学校関係者、訪問看護師、病院主治医、在宅訪問医等）からなる研究班において、現在の学校における医療的ケア提供の仕組みと、看護師の業務管理、教育、安全性の確保などについて、十分な検討を行ったうえで、

外部の者が提供する医療的ケアの内容、ケア提供者の要件、学校職員との役割分担、管理体制等の諸課題について、医学的・社会的な有効性や安全性、効率性等の観点から分析する。

その分析の上に、実際の訪問看護師の業務の実施を通して、学校での支援方法、提供されるケアの質や安全性の確保のあり方、急変時における責任の所在、既存の制度や事業との併存の可否や整合性等といった課題について、それぞれ具体的な事例検討を通して明確化し、診療報酬体系を含めた具体的な行政策を提言する。

本研究は、実践を伴うため、研究に参加する児及び家族へ十分な説明と自主的な参加となるよう配慮する。また、訪問看護にかかる費用負担は利用者には求めない。

一部の看護師による医療行為に対しては万が一に備えた期間限定の医療保険に加盟した上で実践する。

#### ● 訪問看護師の4つの介入パターン

- ・ I型：訪問看護師の付き添い（訪問看護師が付き添い学校での医療的ケアを全て行う）
- ・ II型：訪問看護師による伝達（訪問看護師が学校看護師にケアの方法などを伝達し、学校看護師がケアを実施する）
- ・ III型：学校の繁忙時の介入
- ・ IV型：訪問看護師が複数の小児をケアする（：同じ教室などで複数人の医療的ケアが必要な児がいる場合に、訪問看護師が複数人の医療的ケアを実施する）

### 3. 調査フロー及び、調査結果

以下の流れで、介入調査を実施した。

- 事前準備 (3-1)
- 介入調査 1 (3-2)
- 介入調査 2 (3-3)
- 介入後フォローアップ調査 (3-4)

介入調査の実施スケジュールは、表1に示した

通りである。

表1 介入調査実施スケジュール

研究フロー	実施日	実施内容
事前準備 (3-1)	令和元年 9月26日	墨東特別支援学校校長への説明・研究承諾
	10月3日	学校看護師へ研究説明
	10月18日	東京都教育庁許可受諾
	11月14日	校長と研究・副校長、看護師との打ち合わせ
介入調査1 (3-2)	11月28日	学校看護師へのインタビュー（伝達が必要な内容聞き取り） 【インタビュー調査①】
	12月1日	アンケート作成・送付 【アンケート調査】
	12月11日	アンケートまとめ
	12月12日	伝達内容を看護師と打ち合わせ 【インタビュー調査②】
介入調査2 (3-3)	令和2年 1月28日	A児にて支援モデルIIに実施、カニューレ挿入研修・緊急時対応・バス乗車時の注意
	2月10日	B児、C字に支援モデルI・IIの実施、人工呼吸器使用の基本・吸引方法についての説明
介入後フォローアップ調査 (3-4)	3月2日	電話で看護師に感想の聞き取り 【インタビュー調査③】
	3月2日	家族・訪問看護師への感想の聞き取り 【インタビュー調査③】

#### 3-1 事前準備

東京の特別支援学校においては、研究依頼の段階から教育委員会、校長の段階から研究受け入れに対しての抵抗感があり、今年度実施にあたっては、準備段階が重要となった。

##### 3-1-1. 学校看護師とのコミュニケーション

平成29年度の研究において、東京都の特別支援学校・通常学校での「支援モデルI」について12

件の研究を実施した。しかし、「支援モデルⅡ・Ⅲ・Ⅳ」は実施できなかった経緯がある。

支援モデルⅠについて「家族の代わり」での介入であり訪問看護師と学校看護師との関わりが希薄であった。その理由をあげる。

- ・ 学校で付き添う家族は、そのほとんどの医療的ケアを実施しているため、訪問看護師は家族に代わってのケアを実施する人という認識である。
- ・ 学校では、実施できる医療的ケアは、都道府県での制約があり「訪問看護師が実施できることとは違う」という学校側の認識があり連携への不安がある。
- ・ その他、学校看護師には、責任所在の明確さ、看護技術の違いに対する戸惑いがあり、訪問看護師の介入を望んでいない

H29年度の結果から、外部の看護師の介入がとてもしにくい雰囲気があった。研究で介入するためには学校看護師とのコミュニケーションをとり、信頼関係を築くことから始める必要があった。また学校が教育の場、集団の場であることから一定の基準は理解しながら、個別に適した医療的ケアの提供の必要性の理解を促す必要があった。

今年度、協力研究者が「外部専門員」として、学校に関わる機会があり、研究とは別に、3回学校看護師、養護教諭と医療的ケアについて話しをする機会を設けた。外部専門員として、教員や看護師に対して「摂食についての相談・講義」「体位による呼吸状態の安定」「吸引のタイミングや方法」のアドバイスを実施。その中で訪問看護師への警戒心が軽減したことで、学校看護師と訪問看護師から伝達を受ける事に対しての信頼関係を築くことができ、「支援モデルⅡ」の実施が可能となった(3-2において詳述)。また、29年度は実施前後のアンケートを実施する事への抵抗感があったことが分かり、紙面ではなく困りごとをインタビューする形で開始することにしたことも伝達の研究実施につながった(3-3-3において詳述)。

## 3-2 介入調査 1

### 3-2-1 学校看護師へのインタビュー（インタビュー調査①）

#### 3-2-1-1 インタビュー調査の概要

調査協力校（墨東特別支援学校）における、医療的ケアを必要とする児童生徒に対する学校看護及び学校看護師の現状を把握するために、当該校における学校看護師を対象にフォーカスグループインタビュー（以下、FGI）<sup>1</sup>を実施した。

学校看護師への FGI に先立ち、調査実施者2名が、校長から現状について説明を受けた。その上で、学校看護師に集まっていたいただき FGI を行った。FGI の概要は以下の通り。

- ・ テーマ：学校という教育環境（通学・下校を含む）において、医療的ケア児の看護する際の心配事
- ・ FGI 実施時間：1時間
- ・ FGI 実施場所：当該校 校長室（前半は、校長も同室に滞在、途中から離席）

FGI では、参加者がリラックスした雰囲気の中で、できるだけ自由に話せるよう、座る順番等にも気を配った。この FGI（インタビュー調査①）では、勤務スケジュールの都合から、参加を得られたのは5名となった。

#### 3-2-1-2 学校看護師へのインタビューに先立って校長より説明された内容の要点

- ・ 介入研究に対して去年よりはウェルカムだが、まだ受け入れの気持ちは十分ではなく、過渡期にある。
- ・ 常勤看護師は、3～5年で移動。非常勤看護師は、8年以上勤務など長い。校長や常勤看護師の考え（医療的ケアの基準や内容）に翻弄されることが多い。

<sup>1</sup> フォーカスド・グループとは、対象として焦点化された集団を集め、そのグループの中で対話したり、集団に対して、それぞれの参加者から情報を得る方法を意味する。

- ・ 子どもに関するこの話し合いや勉強会がない。それは勤務内では時間がとれないから。
- ・ 長年勤めている看護師は、いろいろ知りたいと思っている。
- ・ 教員の専門性と質も向上させる必要がある。
- ・ 国の制度はどんどん進んでいるが、それを学ぶ場がないため、対応できるようなマインドが育ちにくい。それは、学びがないから。
- ・ 療育と教育を併せてどう考えていくかを学ぶ場が必要。
- ・ 学校の生活と包括的に見る体制が整うと、親も安心し学校に任せられるだろう。

### 3-2-1-3 調査結果

フォーカスグループインタビューを通じて、以下のようなことが、**心配ごと**、**学びたいこと**として語られた。

- ・ 学校バスの中での緊急時対応を、一人で判断できるか？
- ・ マニュアルはあるが、練習したことはないし、アンビュースを使ったことがないケースなど。
- ・ 学校バスでは、配置されたら看護師ひとりで全てをやらなくてはならない。それらを全て想定してトレーニングを受ける機会がほしい。研修の機会がないので、不安。(現在は訪問看護師に委託して医療的ケアバスに学校看護師は乗っていない)
- ・ カニューレをすぐ入れなくてはならない子どもたちに対する対応ができない。
- ・ 子どもたちは、いらいらしたりすると、呼吸器をはずす。「私に注目して～！」みたいな場合もある。そういう子どもたちが、バスに乗るようになったとき、看護師として対応できるか心配。
- ・ 学校看護師全体の研修時に医師から「バスの中ではカニューレの再挿入をしない方がよい」と聞いたが、それでも入れなければいけないか？
- ・ 特定の子ども（例：車椅子にのった状態）か

つ、車の中という環境の中で、どう対応するか、個別ケースの指導が必要。子どもに対する声かけも含めて、個々の対応が必要。

## 3-2-2 アンケート調査

### 3-2-2-1 アンケート調査の概要

インタビューに参加した学校看護師から、参加できなかった看護師に対しても、伝達の希望を聞きたいとの意見があり、簡単なアンケートを実施して、伝達のニーズ把握をすることにした。

「学校での医療的ケア実施における実状把握のためのアンケート」(添付資料1)を作成し、以下の流れで実施した。

- 1) 当該校の担当者(副校長)宛てにメールで送信
- 2) 担当者がアンケート用紙をプリントアウト
- 3) 担当者から学校看護師一人一つにアンケートの主旨を説明し調査への協力を依頼
- 4) 各学校看護師は、回答後、調査票を担当者へ提出
- 5) 担当者はアンケート調査票をとりまとめ、研究実施者へ返送

尚、回答期間は1週間とした。

### 3-2-2-2 調査結果

回答者数：8名(回答率 53.3%)

質問ごとに、寄せられた回答内容を、以下に分類した。

- Q1. 医療的ケアを実施する上で、困難に感じた経験や、現在こまっていることを教えて下さい。

医療的ケアの実施という視点での回答は、8名中3名であった。その内2名は、「実際に対応で

きるか不安) (カニューレが抜けた時の対応に対する不安や、人工呼吸器管理の経験不足)、「個別性の高い医療的ケアへの対応」がないことを困難に感じていることとして挙げた。3名の内、残りの1名は、「相談先の不足」(困ったときや、分からない時に、すぐに相談できない状況)を挙げた。医療的ケア以外のことを挙げたのは3名、2名は未回答となった。(表2)

表2

回答	人数
実際に対応できるか不安 (医療的ケア: 気管切開カニューレ、人工呼吸器)	1名
個別性の高い医療的ケアへの対応 (必要物品等が児によって異なるなど)	1名
相談先の不足	1名
その他 (医療的ケア以外のこと)	3名
未回答	2名

- Q2. 上記でお書きいただきました困難や困っていることを解決するために、どのような支援を希望しますか?

希望する支援について、具体的な希望を回答したのは1名のみとなった。「分からない」は1名、「その他」と「未回答」はそれぞれ3名であった。尚、質問に答えるのではなく、「非常勤看護師を増やしても常勤看護師の負担は変わらない」といった、現状について感じていること等の記述は「その他」に分類した。(表3)

表3

回答	人数
研修会、文献や資料	1名
分からない	1名
その他	3名
未回答	3名

- Q3. その他、学校での医療ケア実施について、思いやお考えをお書き下さい。

この質問への回答は、8名中4名であった。その内訳は表3にしめしたとおりである。

表4

回答	人数
保護者の負担を軽くしてあげたい	1名
児の通学の状況を改善したい	1名
学校でできることが限られるのは仕方がない	1名
学校の設備が不十分	1名
その他	2名
未回答	2名

### 3-2-3 インタビュー② (アンケート調査結果の共有含む)

#### 3-2-3-1 インタビュー調査の概要

アンケート調査結果(3-2-2)をまとめ、その結果をもって当該校を訪問し、校長、副校長、学校看護師に、アンケート調査結果を共有した。その上で、以下の点について、フォーカスグループインタビュー(FGI)を実施した。

- ・ テーマ: 学校という教育環境(通学・下校を含む)において、医療的ケア児の看護する上で、学校看護師と訪問看護師の協力・伝達を望むものや、必要性を感じているもの
- ・ FGI実施時間: 40分
- ・ FGI実施場所: 当該校 校長室(前半は、校長も同室に滞在、途中から離席)

FGIの意見を集約し、介入調査2について日程調整を行い、実施することになった。

#### 3-2-3-2 インタビュー調査②

2回目のフォーカスグループインタビューでは、バギングとカニューレの交換に焦点を当て、主に研修を通じて経験したことや、そこでの感じたことが語られた。

まず、当該校の学校看護師15人中8名が、バギングとカニューレ交換の研修を受け、それらを実際に体験した。それに対して以下のような感想等が出された。

- ・ 医ケアバスに乗車して再挿入というところ

までは、想定できなかった。

- ・ 新しい人工呼吸器を装着している児がいる。その子は、パニックになる場合もあるため、そういう子に対して、バスの中のカニューレの再装着まで出来るか不安がある。

### 3-2-4 介入調査①の総括

介入調査1の主目的は、学校で医療的ケアを行う場合に、学校看護師がどのような不安を抱えているのか明らかにし、介入調査2を通じて、そこを支援する方向性を検討することであった。そこで、介入調査1を、フォーカルグループインタビュー→アンケート調査→フォーカルグループという流れで進めた。学校看護師と訪問看護師が有機的に連携するためには、昨年度までの経緯も踏まえた結果、それぞれの専門性にに基づき、対等な立場で議論をし、学校看護師と訪問看護師が共同で介入研究をすすめる体制を整えることが重要であると考えたからである。その結果、昨年度までは実施に至らなかった介入パターンⅡを実施するに至った。

これに対して、次の点が課題として浮き彫りとなった。アンケート調査結果(4-1-2)で明らかとなったように、学校で医療的ケアを実施することについて、一前向きであるにしる、後ろ向きであるにしる、一意見や考えがすぐには出てこなかったり、意見や考えを伝えることに、学校看護師がためらいがちになる傾向があった。

これは、医療的ケア児及びその家族の状況に対する、医療者としての認識不足が起因しているものと推察される。学校看護師とは、学校という教育環境を理解している医療者であり、その環境を踏まえた上で、必要な医療を提供する役割を果たす存在であるべきである。しかし、学校看護師についての、現状を踏まえた上での明確な定義はなく、実際には職能としての確立も不十分である。こうした現状が本調査においても、学校看護師の回答傾向に現れたものと考えられる。

## 3-3 介入調査②

### 3-3-1 対象児の選択

対象児の選定方法、選定基準は以下の通り。

- ・ 人工呼吸器を使用している。
- ・ 通学している（訪問には、学校看護師が関わっていないため）
- ・ 上記、インタビュー・アンケートで生命維持に関わる緊急時対応や、人工呼吸器、吸引などで、学校看護師が「困っている」と感じている児童

表5

対象児	支援モデルⅠ 実施日	支援モデルⅡ 実施内容
A	—	カニューレ抜去時の再挿入の伝達など
B	2/10. 13. 17. 20 . 26 (5回)	人工呼吸についての基本伝達
C	2/10. 12. 19. 21 . 28 (5回)	吸引についての実施検討

### 対象児詳細

#### ●児童A 8歳女児

- ・ **診断名**：マーシャルスミス症候群
- ・ **身体状況**：座位はとれないが、寝返りや背這いで移動ができる。上肢、手先は目的を持った動きができる。指先が細く器用。周囲の会話をある程度理解できる。発語はないが、表情や動きで他者に意思表示をする。気管軟化症などがあり、気管切開あり。24時間呼吸器使用。退屈な時など呼吸器回路を引っ張りカニューレの自己抜去が起きる。カニューレが抜去すると、15秒ほどでチアノーゼとなり酸素飽和度が下がる（すぐに再挿入することが必要。）
- ・ **知的障害**：あり
- ・ **医療的ケア**：気管切開・気管内・経口・警備吸引・胃ろうからの注入
- ・ **学校での状況**：都立特別支援学校(肢体不自由) 小学2年生 通学籍
- ・ **親の付き添いの状況**：母が公共交通機関や福祉タクシーによる送迎し、そのまま学校に滞在。

小1の時は、同じ教室から離れられなかったが、最近隣の教室での待機(離れてはいけない)

- ・非介入時の学校での医療的ケアの提供者：母、学校看護師
- ・支援モデル：II型（訪問看護師による伝達）

#### ●児童B 10歳男児

- ・診断：先天性ミオパチー
- ・身体状況：寝たきり、発語不可 上肢は介助があればある程度自由に動く。表情で意思を表現できる。文字盤やカードを指さし、意思表示ができる。24時間人工呼吸器 気管切開。胃ろうからの経管栄養。
- ・知的障害：無し
- ・医療的ケア：気管切開、口腔、鼻腔からの吸引 胃管からの注入
- ・学校での状況：都立特別支援学校 小学4年生 通学籍
- ・親の付き添いの状況：母が福祉タクシーで送迎し、そのまま母が学校に滞在、母は終始付き添い、児童から離れられない（介入当時）
- ・非介入時の学校での医療的ケアの提供者：母親、学校看護師
- ・支援モデル：I型（訪問看護師によるケア＋伝達）  
II型（訪問看護師による伝達）

#### ●児童C 10歳男児

- ・診断：パリストキリアン症候群
- ・身体状況：寝たきり、発語不可 表情で意思を表現できる。
- ・知的障害：有り（重度）
- ・医療的ケア：気管切開、人工呼吸器、口腔、鼻腔からの吸引、胃ろうからの注入
- ・学校での状況：都立特別支援学校 小学4年生 通学籍
- ・親の付き添いの状況：母が自家用車で送迎し、そのまま母が学校に滞在、母は終始付き添い、児童から離れられない（介入当時）

- ・非介入時の学校での医療的ケアの提供者：母親、学校看護師
- ・支援モデル：I型（訪問看護師によるケア＋伝達）

#### 3-3-2 支援モデルIの実施結果

平成29年度には、多くの支援モデルI（家族の代わりに訪問看護師が付き添う）を実施し、家族の付き添いの負担が軽減し、安全に医療的ケアが実施され児の自立志向が高まり、周囲の児との仲間意識が形成され教育的効果が見受けられた。

今年度も支援モデルIの介入を実施した。児の付き添いをする中で児を中心に、支援モデルII（学校看護師への伝達）を実施した。

##### 3-3-2-1 B児に対しての支援モデルIの実施概要 看護師付き添いで家→学校→家（送迎は介護タクシー）

家族の付き添いではないが、訪問で児を熟知している看護師の訪問であるため、リラックスしていた。iPadで会話ができるようになっており、訪問看護師に対し学校での様子や自分の気持ちを話してくれた。

24時間の人工呼吸器装着のため、教室から離れることはできない。吸引は、本人が希望したときに実施。看護師が吸引を実施するが、痰が引ききれず、訪問看護師が実施する事があった。本人も、「痰が取れていないから苦しい」という。吸引に来た看護師には、痰の確実な吸引の仕方を伝えながら実施した。

家族の話を聞くと、吸引方法は、マニュアルありきで、技術も人によって違う状況がある。また、呼吸器に触れる怖さもあるので、支援モデルIIの伝達時、詳細の説明を実施した。教員が、人工呼吸器や加湿器の電源を入れたり、母と共に学べる環境に整えていた。

##### 3-3-2-2 C児に対しての支援モデルIの実施概要 看護師付き添いで学校（自家用車での送迎のため）

2月10日から26日の間に5回の介入研究実施



C児は、気管切開をしており呼吸器を外している時間もあり、学校では痰が固くなりやすく学校でも吸入を頻回に実施している。吸引での痰がとりにくく、主治医からの指示は「吸引圧 40 まで可、吸引チューブ 9 cm まで挿入可となっている。

しかし、東京都教育委員会決まりで「吸引圧 20、吸引チューブはカニューレ内」となっているため、痰が取れない。学校看護師による医療的ケアが実施できるようになっているが痰が取り切れない事がたびたび発生。母は自主的に付き添いをしている。授業時間には、隣室に離れることもあるが、痰が取り切れない場合は家族が呼ばれる。

訪問看護師は家族の代わりに付き添い、学校看護師に呼ばれた場合は、吸引の伝達を実施しながら確実な吸引を実施した。

C児は、教員に安心している様子が見られた。授業の妨げにならない形での付き添いを心掛けた。

### 3-3-2-3 まとめ

B児もC児も昨年も家族の代わりに付き添いを実施した。どちらも4年生となり、さらにたくましく、安定して過ごしている様子が見受けられ成長を感じた。やはり、教育の力は大きい。

## 3-3-3 支援モデルⅡの実施概要

### 3-3-3-1 A児に対して、学校看護師がカニューレ再挿入の練習をする（1月28日）

学校に訪問看護師、在宅医が同席し実際にカニューレ」を入れる研修を実施した。

家族の許可、同意を得て学校看護師10名の参加で、カニューレ自己抜去を繰り返す児に対して、医師の指示の管理のもと、看護師1名がカニューレの際挿入を実施した。

在宅で使用している、「カニューレ抜去時の救急セット」を持ち歩くこととし、対応が遅れないように説明。

家庭で使用している「緊急時マニュアルフローシート」を渡し、学校バージョンでの検討を依頼

した。

### 3-3-3-2 B児に対して人工呼吸器についての基礎説明（2月16日）

東京都教育委員会では、令和2年度から人工呼吸器使用の児を学校看護師が看て、家族と分離できるような方針がある。しかし、インタビューのように、実際は看護師の不安は大きく、個々に合わせたケアが実施できるようになるには、基礎知識や経験が必要である。

#### ● 説明内容

- ・児の疾患による特徴と、呼吸器を利用している訳、普段の呼吸状態を十分に理解すること。
- ・呼吸器チェックで確認している数字の意味、読み取り
- ・呼吸器チェックのタイミング、その意味
- ・移動時の呼吸器の扱い方
- ・加湿器のセットや回路の組み換え
- ・吸引のポイント
- ・緊急時(呼吸状態が悪くなった時)の対応(指示確認含む)

いずれも図を使つての説明、不安の傾聴と対応相談

### 3-3-3 OJT実施

#### 3-3-3-1 OJT実施の概要

- ① 医療的ケア児のバスに、訪問看護師1名が乗る
- ② 医療的ケア児のバスに、学校看護師と訪問看護師が一緒に乗る

学校の医療的ケアのバスに乗車したが、対象児は呼吸器を使用しており、実際バスには乗っていないため、学校看護師と訪問看護師が同乗することには至らなかった。実際、呼吸器の児同は医療的ケアバスに乗車していない。他の医療的ケア児のバスにたいしても、学校看護師は、勤務時間外であることや、緊急時対応への不安感から乗って

いない。訪問看護師が委託で添乗している現状であった。

### 3-3-3-2 C 児に対して 吸引の実施方法についての説明と実施（2月16日）

#### ● 概要

C 児については、学校看護師では十分な吸引がされず、痰つまりの可能性があり、母は3年間付き添いを続けているケースである。学校に通い始めたとき（2年生）から、東京都教育委員会の決まりであった吸引圧20を厳守し、カニューレ内の吸引と決まっていた。C 児は、圧を上げて、長めに吸引チューブを挿入しないと、痰が引ききれず体調を崩す。

そこで、主治医により「吸引圧40まで可能、吸引チューブ9cm挿入可」としたが実施されない。

#### ● 実施内容

・指示書に沿った吸引を実施しない理由として、「東京都の決まりに従わなければならない。一校でそれを破ると他の学校も実施しなければならなくなる」とのこと。

・支援モデルIで付き添っているときに、看護師が吸引しきれない時があり、その場で指示通りの圧、長さで訪問看護師が吸引を実施。痰はとれてすっきりすることができた。

・気管内の吸引をするときの丁寧な、児の立場にたった実施方法、注意事項（気管を傷つけない）を説明しながら実施。

・長時間の吸引をしない（無気肺の可能性もある）

・吸引できているかの確認方法

・サチュレーションモニターはあくまで目安。普段の児の状態を知り、数字にたよらないアセスメントの実施方法

### 3-4 介入後フォローアップ調査

#### 3-4-1 インタビュー③（介入調査2終了後のインタビュー）の概要

2月28日まで支援モデルI・IIの実施。3月2日

コロナウイルス感染予防のための休校が始まったため、これまでの看護師からの意見や感想に加え、電話インタビューで所感を聞いた。

#### 3-4-2 調査結果

##### 3-4-2-1 A 児の伝達：カニューレ抜去時の対応研修・緊急時対応

・カニューレ抜去時の対応については、学校看護師の関心が高く、時間外となる非常勤看護師も参加して、とても勉強になった。

・緊急時対応マニュアルも参考にはなるが、学校でそのまま使えない（やっていい事といけないことが決まっている）。

・緊急時セットは持参するようになった。が、看護師全員が使えるわけではない。

・家族が付き添っているので、学校で抜去したら家族が挿入する。

・研修はしたが、勉強のために、研修したから実際すぐに実施することにならない。

##### 3-4-2-2 B 児の伝達：人工呼吸器についての基礎説明後の所感

・実際の呼吸器を見ながら実施しないと分かりにくい（児の欠席により説明のみになった）。

・勉強にはなったが、学校（東京都教育委員会）が実施すると決定していないので、実施することには結びつかない。

・看護師全員に伝えることが難しい。

・保護者にチェックされるのでやりにくい。

##### 3-4-2-3 C 児の伝達

・学校では実施できない指示だから仕方がない

・主治医、学校医、指導医全員の見解が同じなら実施するが確認が取れないので実施できない。

・気管支ファイバーで、指示通りでよいと証明できれば指示通り実施する。

・出血したら怖い。

・学校看護師皆が同じようにできない

学校看護師は東京都教育委員会で決めている吸引圧 20 を変えることなく、カニューレ内の吸引を継続しているため、痰の吸引はされない。東京都教育委員会の決まりでは、看護師であってもこれ以上できない。家族（主に、母親）が確実な吸引を実施する事で健康を保っているため、看護師が医療的ケアを実施できるように許可されても、学校看護師に安心して任せられないため、家族が付き添わざるをえない。

医師の指示がひとつになることは、安心して吸引を実施することに繋がると考え、主治医と学校医の情報、意見交換の実施を依頼。電話で話し、「吸引圧 40 で挿入の長さは、カニューレから 0.5cm 出し吸引」を実施し、状態観察することになった。

#### 4. 総括

今回の研究では、昨年実施できなかった支援モデルⅡ（学校看護師へのケアの伝達）をメインに実施した。実施にあたり、昨年度は支援モデルⅡの実施に至らなかった要因を整理及び確認した。

昨年は、保護者や訪問看護師は、学校でも家庭で実施できている医療的ケアを学校でも実施できれば、児は、健康を保ち登校できると考えて、教育委員会、学校や、学校看護師に対してアプローチをしてきた。

しかし教育現場では、「集団」「人手不足」「安全の担保」「教育の場であり、医療の場ではない」等理由から、各自治体において、学校で実施できる医療的ケアの制限を設けている状況があった。そのため、看護師であっても学校で行える医療的ケアの範囲は決まっている状態で、現在に至っている。

また学校において、医療的ケア児は、家族の付き添いが前提での登校となっていた歴史が長い。外部の看護師が教育現場に介入することは、「現状の変化」に対しての戸惑いと不安があったものと考えられる。

そこで今年度は、学校側の気持ちを理解し、学校看護師とのコミュニケーション、信頼関係を構築するところを丁寧にいき、学校側に必要とされる関係

構築に注力した。この方針と試みにより、支援モデルⅡによる介入が実現したと考えられる。すなわち、介入そのものよりも、介入するまでに多くのエネルギーを使うことになった。考察の結果、以下に挙げる点はその要因と考えるに至った。

- 「学校看護師」は、職能として確立されておらず、結果的に学校看護師のマインド、アイデンティティがあいまいとなっている。
- 学校においては、専門職としての判断や看護の実施が制限され、学校での最終判断・決定・責任は校長であるため学校看護師は自ら考えて行動することが難しい。

実際、今年度の研究で支援モデルⅡ（伝達）の内容は、学校看護師が困っている、不安なことに対して介入を実施したがすぐに活用されるわけではなく、最終的には実施の可否を東京都教育委員会や学校を通さなければ実施に至らない。

また、学校看護師は、研修の場が少なく最新の知識や情報を得にくい。実際のケアでは、児個々の状態によってケアが違うことへの戸惑いや不安がある。分からない事で、医療的ケアをやりたくない気持ちや、不安、自信が持てない事態を生む。本来であれば、「学校看護師とは」「学校看護師の在り方」「多職種との連携」などといった、総論的なものから、OJT にいたるまで十分な研修、教育が必要である。訪問看護師も含め、様々な機関との連携を意識し、協力体制を作り高め合うことができることが望ましい。

今回の研究では、家族の代わりに付き添いを実施する中で、手技の伝達を行った。これにより、児を中心に、個々に合ったケアの伝達ができた。児にとっても、仰々しくならずいつも通りの人や環境で、リラックスした中で研究の実施ができ、医療的ケアの実施が学校で確実にできれば、教育が保証される。毎日学校に付き添っている家族にとっても息をつくひと時を作ることができた。家族の付き添い期間は少しずつ短くなっているが、平均3か月以上で就労が不可能となることは、いまだ少なくない。

また、カニューレの再挿入の伝達については、参加者も10名と多く、学校看護師の関心の高さがうかがえた。このような実践的伝達が積み重ねられ、実践できると学校看護師のスキルアップにもつながる。積極的に知識や技術のスキルアップや、困りごと相談などができる仕組みも必要であろう。

出生率が下がる中、医療的ケア児は増加している。その子供たちは在宅で生活しており、社会の中で生きている。そして持てる力をちからの限り成長して、希望する将来に向かい、自分らしく生きていくことが望ましい。その成長の中で「学校」「教育」をどこで、どう受けるかによって、将来が決まると言っても過言ではない。学びの場に安心して医療的ケアを受けられ、ふつうに教育が受けられる環境を作っていかなければならない。いろいろな分野から「医療的ケア児の教育」にも目を向け、課題をひとつひとつ解決し、支援を受ける本人はもちろん、支援をする側も幸せになる社会を目指したい。

#### ● 参考資料

文部科学省、「平成29年度特別支援学校における医療的ケアに関する調査」

文部科学省、「医療的ケアのための看護師配置事業（切れ目のない支援体制整備充実事業）」

#### ● 健康危険情報

特になし

#### ● 研究発表

『日本医師会雑誌』等での研究発表を予定している。

#### ● 知的財産権の出願・登録状況

特になし

#### 【謝辞】

本研究は、その開始当初から多くの課題や困難に直面した。それらを乗り越え、本研究を完遂するに至ったのは、ひとえに、医療的ケアを必要とする子供たちの教育環境を変えていかねばならないという、強い志をもった多くの方々のご協力があったからである。まず、医療的ケアを必要としている子供たちと、そのご家族の方々に心より感謝を申し上げたい。そして、東京都立特別支援学校の堀江浩子校長、東京都立特別支援学校の学校看護師の皆様、調査を進める上でご協力くださいました職員の皆様、東京都教育委員会に、心より感謝を申し上げたい。

添付資料1

学校での医療ケア実施における実状把握のためのアンケート

子どもたちの教育を支える上で鍵となる医療ケアの実施において、困難に感じていることや、知りたいことを教えてください。

1. 医療ケアを実施する上で、困難に感じた経験や、現在困っていることを教えてください。

2. 上記でお書きいただきました困難や困っていることを解決するために、どのような支援を希望しますか？

3. その他、学校での医療ケア実施について、思いやお考えをお書き下さい。

● プロフィール

お名前 \_\_\_\_\_ 学校看護師としての経験年数 \_\_\_\_\_年

ご協力ありがとうございました。

厚生労働行政推進調査事業費（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書 令和元年度

医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究

### 3. 学校看護師が高度な医療ケアを行うための研修に関する研究

分担研究者： 米山 明（心身障害児総合医療療育センター小児科）

研究協力者： 山口直人 仁宮真紀 高橋長久（心身障害児総合医療療育センター）

#### 【研究要旨】

平成 29・30 年度の本研究における実践介入研究やアンケート調査から、人工呼吸器を使用する子どもを学校で過ごす機会を拓げるためには、ケアする看護師の知識や技術、経験を増やすことが必須で、そのための研修が必要であると考えられた。そのため本研究では、学校場面に特化した、人工呼吸器看護を学ぶ研修プログラム案を作成した。作成プロセスとしては既存の学校の看護師対象研修プログラムのアンケートやディスカッション等からプログラム内容を絞り、校医・医療的ケア指導医・在宅人工呼吸管理の経験のある小児科医師が執筆した。執筆したものを複数の看護師がレビューし、その意見を元に最終案を作成した。本案を一例として、各地域・学校ごとに適した研修の形を検討する必要がある。また本案を元にした研修の効果測定は実施されておらず、今後の課題である。

#### A. 研究目的

平成 29・30 年度に「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」で実施した実践介入研究やアンケート調査から、学校看護師・訪問看護師の一部は人工呼吸器看護の経験が少ないことが指摘された。また、文部科学省の有識者会議でも同様の指摘がされている<sup>1)</sup>。人工呼吸器を使用する子どもが学校で安心・安全に活動し、保護者のいない環境で自立にむけて学び続けるためにはケアを担当する看護師の知識や技術、経験を増やすことが必須であり、そのためには看護師が各地域・学校の現状に即した必要な研修を受けられるようにする必要がある。

本研究では人工呼吸器を使用する子どもが学校活動に安全に参加するために、学校環境における人工呼吸器看護のスキル向上に特化した研修プログラム案を検討・作成することに取り組んだ。

#### B. 研究方法

プログラム作成に於いては研究グループ内の検討に加え、当事者である看護師のニーズ・意見を重視するよう配慮した。

##### 1. 研修プログラム案の対象範囲を決める

本研究の目的から、学校で人工呼吸器を使用する子どもに看護ケアを提供するための内容に限定した。学校における医療的ケア全般については「特別支援学校における介護職員等によるたんの吸引等（特定の者対象）研修テキスト」<sup>2)</sup>、学校における看護師の役割においては「特別支援学校看護師のためのガイドライン」<sup>3)</sup>、人工呼吸器を受け入れるための体制整備については「学校における人工呼吸器使用に関する【ガイド】」<sup>4)</sup>、など、既存のテキストやガイドラインとの重複範囲は一部を除き本プログラム案では扱わず、そちらを参照するよう本文中で勧めた。

##### 2. プログラム案の内容を決める

分担研究者・研究協力者で検討した内容に加え、

看護師のニーズ・意見を重視するために分担研究者・研究協力者が関係する学校で働く看護師向けの研修や講義で実施されたディスカッションの内容を参考意見として加えた。

### 3. 原案を作成する

小児在宅人工呼吸管理・学校医・医療的ケア指導医などの経験のある小児科医師（分担研究者・研究協力者）が原案の作成を行った。研究班全体や学校で働く看護師とのディスカッションの中で学校で働く看護師は雇用形態が非常勤である場合が多く、公式の集合研修に参加できないことも多いとの意見があり、プログラムは1セッションが60-90分程度のものを複数作成し、集合研修でまとめて学ぶ場合と、学校内でニーズに合わせた短時間の研修を積み重ねる場合とどちらにも使用できるよう工夫した。

### 4. 原案を複数の立場の看護師がレビューする

原案が看護ケアの観点から、また学校でのケアの観点から不都合が生じていないか、複数の看護師からレビューを受けた。レビューを担当した看護師の背景は以下の通りである。

- ・学校で働いている・働いた経験のある看護師
- ・小児看護専門看護師
- ・小児看護学教員
- ・三学会合同呼吸療法認定士の認定を受けた看護師
- ・平成 29 年度に本研究で学校において訪問看護を実施した看護師
- ・小児の在宅呼吸ケアの外来支援経験の多い看護師

### 5. レビューを元にプログラム案最終盤を作成する

## C. 研究結果

### 1. プログラム内容への意見

プログラムの内容への意見を表 1 にまとめた。

機器・日常観察・手技・緊急時対応・体制整備といった人工呼吸看護全般に対するニーズがあり、実技実習や学校場面での実践に直結する内容の研修が求められていた(表 1)。

表 1 プログラムに求められる内容のまとめ

#### <機器について>

- ・子どもが実際に使用している機種を使用する
- ・仕組み・吸気呼気の流れ 呼気ポート
- ・回路の組み立て・回路交換
- ・加温加湿器

#### <観察・対応について>

- ・観察のポイント・チェックリストの使用
- ・アラーム対応
- ・ファイティング時の対応
- ・学校で対応できることの限界設定
- ・リスク管理
- ・清潔操作・感染対策
- ・トイレなど同姓介助が求められる状況

#### <手技について>

- ・使用開始時の確認
- ・蘇生バッグによる換気
- ・緊急時のカニューレ交換 再挿入できない時

の

対応

- ・排痰
- ・インシデント・アクシデント事例に合わせた内容

#### <体制・運用について>

- ・実施マニュアルの作成
- ・レベル別の研修
- ・実地研修・他校のやり方を見学
- ・講師によって内容が左右されない
- ・看護師が少ない職場なので土日や短期間の研修を希望

- ・学校で実技研修

### 2. 原案のレビューによる意見

レビューの内容について表 2 にまとめた。内容について大きな変更を要する指摘はなかったが、補足説明や加筆を必要とする部分があった。

表 2 看護師による原案のレビューによる意見

- ・表現の平易化/説明の追加：複数箇所あり
- ・ワークの内容：一部にサンプルケースの回答見本をつける
- ・観察：ケア引き継ぎ時のコミュニケーション（家族・スタッフ間）
- ・観察・トラブル時の対応：看護師・教員の連携や役割分担について
- ・トラブル時の対応：医療機関へ搬送するタイミングについて
- ・トラブル時の対応：相談する手順を明確に見える化すべき
- ・気管カニューレの再挿入：挿入困難な場合の対応を追加する
- ・気管カニューレの再挿入：抜去が必要な際に判断できる自信がない
- ・その他：基礎的な内容をもっと知りたい
- ・その他：インシデント・アクシデントの情報共有

### 3. プログラム案最終盤(別添資料)

#### D. 考察

学校で働く看護師の人工呼吸器看護の経験は多様であり、研修ニーズは機器・日常観察・手技・緊急時対応・体制整備といった人工呼吸看護全般に渡っていた。それぞれの現場に応じた研修内容を選択できるという点で、本プログラム案の 60-90 分程度のセッションに分かれた構造が役立つ可能性がある。

複数の立場の看護師が原案をレビューしたことは、プログラム案の妥当性が確認されただけでなく、現場の実践につながるために大変有用と考え

られる。

本研究から今後必要と考えられる点は 2 点ある。1 点は研修プログラムへの意見や原案レビューによる意見の中に、現場のケアを対象とした本プログラム案の内容に直接影響しない、教員も含めた学校全体の体制整備や、医療施設との連携やコンサルテーションへのニーズが多く見られたことである。看護師のスキルアップだけでなく、学校や医療機関が看護師を支える体制・コミュニケーションを引き続き取り組む必要がある。もう 1 点は本プログラム案に基づいた研修効果が評価されていないことである。プログラムを子どもたちの学校生活に資する研修とするためには、研究結果を踏まえて各地域・学校ごとに状況に合わせた研修を計画・実施することと、今回の案に基づいた研修のフィージビリティ評価・効果判定が必要である。

#### E. 謝辞

プログラム内容への意見や原案レビューに協力いただいた学校で勤務する看護師の皆様、東京医科大学医学部看護学科 鈴木征吾氏、心身障害児総合医療療育センター看護指導部 伊藤正恵氏、須山薫氏、高田恵理氏、山崎卓磨氏に感謝申し上げます（順不同）。

#### 【参考文献】

- 1) 文部科学省 学校における医療的ケアの実施に関する検討会議. 学校における医療的ケアの実施に関する検討会議 最終まとめ.  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1413967.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1413967.htm)
- 2) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課. 特別支援学校における介護職員等によるたんの吸引等（特定の者対象）研修テキスト.  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1323049.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1323049.htm)
- 3) 日本小児看護学会 すこやか親子 21 推進事業委員会. 特別支援学校看護師のためのガイドライ



ン.

[https://jschn.or.jp/care\\_manual/#sec05](https://jschn.or.jp/care_manual/#sec05)

4) 日本小児神経学会社会活動・広報委員会. 学校における人工呼吸器使用に関する【ガイド】.

[https://www.childneuro.jp/modules/about/index.php?content\\_id=41](https://www.childneuro.jp/modules/about/index.php?content_id=41)

# 学校で人工呼吸器を使用する子どもに看護ケアを 提供するための研修プログラム（案）

厚生労働科学研究  
「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」

心身障害児総合医療療育センター

米山明

山口直人

仁宮真紀

高橋長久

# はじめに

## －はじめに

厚生労働科学研究「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」では、人工呼吸器を使用している子どもたちが、自立にむけて成長・発達する一人ひとりとして学校で他の子どもや教員などと学び続けるために、保護者に付き添われることなく学校で安心・安全に過ごすための方法を検討してきました。本研究のこれまでの検討や様々な地域での実践から、子ども本人・家族などの保護者・看護師・教員などの協力によって、子どもたちが主に看護師からケアを受けて、学校で保護者の付き添いなしに安心・安全に過ごすことができることがわかってきました。

より多くの子どもたちが付き添いなしに学校で安心・安全に過ごすために、ケアの中心的な役割を担う看護師のスキルアップの機会や体制整備が必要であると考えられています。この「学校で人工呼吸器を使用する子どもに看護ケアを提供するための研修プログラム(案)」では、研修プログラムの一案を提示しています。それぞれの地域・学校に適した研修を実施するための素材としてご利用ください。

分担研究者 心身障害児総合医療療育センター 米山明

研究協力者 心身障害児総合医療療育センター 山口直人

## －プログラム案ができるまでのプロセス

- ①既存の学校で働く看護師対象の研修などから内容のニーズを調査
- ②研修プログラムの原案を作成
- ③さまざまな立場の看護師により原案をレビューし、内容を改訂

### 【レビュー担当者】

- ・学校で働いている・働いた経験のある看護師
- ・小児看護専門看護師
- ・小児看護学教員
- ・三学会合同呼吸療法認定士の認定を受けた看護師
- ・平成29年度に本研究で学校において訪問看護を実施した看護師
- ・小児の在宅呼吸ケアの外来支援経験の多い看護師

- ④「研修プログラム案」完成

## －謝辞

- ・大変多忙の中、原案作成の意見交換や原案のレビューを担当して下さった看護師のみなさまに深謝いたします。

## このプログラム(案)の使用方法について

- このプログラム(案)は厚生労働科学研究「医療的ケア児に対する教育機関における看護ケアに関する研究」の一環として以下の目的で作成されました。
  - 学校で人工呼吸器を使用する子どもを看護師がケアするために、必要な知識・技術を学習するプログラム案を作成する
  
- 以下のような使用方法を想定しています。
  - 地域等で看護師を集めて集合研修を実施する
    - 全部の内容を学習するのに少なくとも6-7時間程度かかる見込みです。一部の内容を切り取って学習することもできます
    - 異なる学校や立場の看護師が話し合いながら学ぶと学びや交流が深まるかもしれません
    - 講師は学校での医療的ケアや人工呼吸療法の経験のある看護師や医師などが考えられます
  - 学校内でミニ研修を実施する
    - 学校看護師が勤務時間中に研修に行く時間や機会を持つことが難しいかもしれません
    - 1セッションあたり30-90分程度で作成してあるので、必要や状況に合わせて、継続して学内研修の素材として使用することもできます
    - 講師は経験のある看護師や医師も良いですが、チームに複数看護師がいれば本プログラムを元に持ち回りで講師役をして、不明な点を医師などに確認することもできます
  - 本プログラム(案)に適宜内容を追加・削除して研修を行いましょう
  
- 講師役は以下の準備をします。
  - 必要に応じて物品の準備をします。飲み物やお菓子があると気分がほぐれます。
  - 必要に応じてスライドで講義すると、視線が上がって雰囲気よくなります。
    - 写真や図を適宜追加するとよりわかりやすくなるでしょう
  - 参加者に質問をして意見交換を促します。間違いを指摘するよりも、意見の良いところを強調したり、繰り返したりすると雰囲気も良くなり効果的です。発言者が偏らないよう工夫を。
  - とはいえ、講義にたくさんの時間があるわけではないので、内容に関連した意見交換になるように工夫しましょう。
  - 実習やグループワークも学びを深めるのに有用です。必要な物品を準備します。シナリオやロールプレイ形式にすることでより実践的に実習することができるかもしれません。
  
- 各セッションに記載してある外部の資料やテキストに加え、以下の資料なども参考にしましょう。
  - 小児在宅人工呼吸療法マニュアル(日本呼吸療法医学会小児在宅人工呼吸検討委員会編)
  - 各人工呼吸器メーカーの取り扱い説明書
  - 人工呼吸の安全セミナーテキスト(日本医用機器工業会) インターネットで閲覧可能

- 関連する内容を学ぶためのテキスト・ツール
  - 学校における医療的ケア全般
    - 「特別支援学校における介護職員等によるたんの吸引等(特定の者対象)研修テキスト」
    - 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課
    - [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1323049.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1323049.htm)
    - 「学校における医療的ケアの実施に関する検討会議 最終まとめ」
    - 文部科学省 学校における医療的ケアの実施に関する検討会議
    - [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1413967.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1413967.htm)
  - 学校における看護師の役割
    - 「特別支援学校看護師のためのガイドライン」
    - 日本小児看護学会 すこやか親子21推進事業委員会
    - [https://jschn.or.jp/care\\_manual/#sec05](https://jschn.or.jp/care_manual/#sec05)
  - 人工呼吸器を受け入れるための体制整備
    - 「学校における人工呼吸器使用に関する【ガイド】」
    - 日本小児神経学会社会活動・広報委員会
    - [https://www.childneuro.jp/modules/about/index.php?content\\_id=41](https://www.childneuro.jp/modules/about/index.php?content_id=41)

# Session1.

## 人工呼吸器を使用する子どものアセスメント

---

### 学習内容

- 1-1 学校で人工呼吸器を必要とする病態(体の特徴) (10分)
  - 1-2 人工呼吸療法に影響する様々なこと (10分)
  - 1-3 子どものアセスメントをする (30分)
  - 1-4 アセスメントに基づく日常観察項目 (10分)
- 

### 1-1 学校で人工呼吸器を必要とする病態(体の特徴) (10分)

- 人工呼吸器を必要としている子どもの病態を把握することは、看護プランやリスク管理、実際のケアを実施する上で中心となる情報です。
- 質問:学校生活で人工呼吸器を必要とする子どもにはどのような疾患や病態があるでしょうか？
- 人工呼吸器が必要になる病態(適応)には次のようなものがあります。
  - 自発呼吸がないか非常に弱い
  - 自発呼吸では十分にガス交換(酸素を取り込み二酸化炭素を吐き出す)することができない
  - 気道の狭窄があり、保持するために陽圧が必要
  - 努力呼吸が強く、呼吸筋の休息が必要
  - 胸郭・肺のストレッチ・排痰補助 (リハビリテーション)
- 呼吸障害はさまざまな臓器が影響し合っていることが多いです。人工呼吸器は複数の箇所をサポートをしています。
  - ①神経 脳の呼吸中枢の障害では中枢性無呼吸(呼吸が止まる)や浅呼吸がみられることがあります。覚醒度や抗てんかん薬などの影響を受けます。脊髄や末梢神経の障害では呼吸に必要な胸郭の筋を動かすことができなくなることがあります。
    - 1日中人工呼吸を必要とする場合が多くありますが、薬の影響や眠っているときに症状が強くなる場合には睡眠中のみの使用になることもあります。
  - ②気道 鼻～咽喉頭～気管・気管支のどこかが狭いときには、姿勢の工夫・経鼻エアウェイ・気管切開などが行われますが、人工呼吸器で気道の中に圧をかけて少し広がることを期待します。
    - 睡眠時だけ狭くなる場合は睡眠中のみ、重症な気管軟化症や気管狭窄のある場合は1日中使用します。
  - ③肺 排痰不良のある状況では人工呼吸器を使用することで適度に加温加湿された空気を、自然な呼吸より多めに吸うことができるため、肺からの排痰が促されることがあります。まれに肺自体の疾患で人工呼吸が必要になることがあります。

- 排痰ケアの1つとして実施されるときは夜間睡眠時のみの使用も多くあります。肺自体の疾患では1日中必要になることが多いです。
- ④胸郭 脳性麻痺など筋緊張が高くなる場合は力が入って動きづらくなり、筋疾患など筋緊張が低くなる場合は力が入らず動きづらくなることがあります。胸郭が十分動かない時は人工呼吸が必要になります。また、側弯などによる胸郭の変形があると、さらに胸郭が動きづらくなり、気道の変形・狭窄を伴うため、人工呼吸器の必要性が高まることがあります。
  - 休息中のみ人工呼吸器を使用してその間に呼吸筋を休息して日中は外して過ごすこともあれば、呼吸障害が強い時には1日中使用した方が良い場合もあります
- ⑤その他 単純気管切開でカフのないカニューレを使用しており、嚥下障害のために唾液などが気管に多く流入するとき、人工呼吸器を使用することで、気管から喉～鼻口への空気の流れができて、気管吸引の回数が少なく落ち着いて過ごせることがあります。また、気管→喉の空気の流れができると発声や経口摂取に有利なことがあります。

---

## 1-2 人工呼吸療法に影響する様々なこと(10分)

- 実際の人工呼吸器使用には病態に加えて様々なことが影響していることがあります。
- 質問:病態以外にどのようなことが人工呼吸器の使用に影響するでしょうか？
- 学校での活動を充実させるために、国際生活機能分類(ICF)に準じて全体的に検討しましょう(図)。さまざまな因子がそれぞれ影響を及ぼしあうと考えられています。
- 心身機能・身体構造(体の特徴)
  - 呼吸障害だけでなく、食後で腹圧が高くなったり気道分泌物が増えることがあるかもしれません。活動・参加を考える上では運動障害・知的障害など他の体の特徴も必要な情報です。
  - 学校で過ごす10数年に子どもの体は大きく変化します。成長による変化もケアに影響します。
- 活動(生活・学習動作)
  - 人工呼吸器がある・ない状況でどれくらい活動できるか、楽に過ごせるかという点に加え、生活・学習全般の機能についての情報です。呼吸自体は安定していても、人工呼吸器や回路があることで制限を受けている場合もあります(移動など)。
- 参加(集団で何をしているか)
  - 学校でどんな過ごし方をしているか、という情報です。学習や集団活動の内容によって参加の程度が変わります。参加の内容が広がるように他の因子に対するサポートを検討しましょう。今、子どもはどんなことに参加できており、どんなことに参加の制限があるでしょうか？
- 健康状態
  - ベースの病態に加えて、その日の健康状態(感染症・睡眠・てんかんの状態など)がケア内容に大きく影響します。安定しているかどうか、調子の波が大きいかどうか検討します。
- 個人因子

- 子ども自身の好み・興味・関心などを検討します。活動(学習や遊びなど)や参加を充実させるために、人工呼吸器をつけて楽に呼吸することが好きな子どももいれば、マスクや回路や換気されることなどが煩わしく感じられる子どももいます。呼吸状態と子どもの自己決定を併せて判断します。
- 環境因子
- 学校という場で過ごすことは家や病院でのそれとは違います。学校の中の様々な場面や環境についてはSession2で検討します。
  - 両親・家族の意向や構成・状況は重要な因子になることが多いですが、他にも担当教員・スタッフの体制・経験・考え方や、メインの担当医師や在宅支援スタッフの支援体制・方針にも影響を受けます。
  - 子ども自身に加え、様々な人の考えを総合してケア計画を立てることは学校看護師の大きな役割の1つです。たくさんのエネルギーを必要とすることもあるので、相談できる関係構築や体制整備を工夫しましょう

---

### 1-3 子どものアセスメントをする(30分)

- アセスメントに必要な情報はどこから得られるでしょうか？
- 担当医師から
  - 本人や家族から
  - 担当教員や養護教諭から
  - 在宅支援スタッフから
- 情報が不十分なときに必要に応じて照会しましょう。
- 担当医師から学校への情報提供は診療報酬が得られませんが、2018年から訪問看護ステーションから学校への情報提供は診療報酬が得られるようになりました。
- 実習:シートに子どものアセスメントをまとめてみましょう
- 可能なら、実際のケースで検討してみましょう
  - サンプルケース1 神経筋疾患(デュシャンヌ型筋ジストロフィー) の 中3男子
    - NPPVが新規導入になった
  - サンプルケース2 低酸素性脳症後遺症の小1女子
    - NICUから退院したときからずっと気管切開+TPPV
  - 記載例 先天性ミオパチーの小6女子
    - NPPVを24時間使用している 外すことができるのは短時間のみ

---

### 1-4 アセスメントに基づく日常観察項目(10分)

- バイタルサインなど普段の観察項目は呼吸全体の調子を見ていることが多く、アセスメントや病態に基づいた項目を追加することが必要な場合があります。以下はその一例です。病態にあった項目を活動や参加に影響しない範囲で追加しましょう。



- 人工呼吸器のモニターの数値
- 自発呼吸の有無
- インターフェイス周囲のリーク音
- 気道閉塞があるときの呼吸音
- 疲労の訴え・眠気・学習態度
- その他

- 質問:1-3で作成したシートに基づいて、加える必要がある(かもしれない)項目にはどのようなものがあるでしょうか？

---

## ふりかえり・質疑応答

# 呼吸機能のアセスメントシート

原疾患 人工呼吸器が 必要な病態	①神経	②気道	③肺
④胸郭	⑤嚥下・その他	使用中のデバイス 他の医療的ケア	体調の安定性 病状の経過

その他関連事項

# ICFに基づくアセスメントシート

## 健康状態

### 生活機能

#### 心身機能/身体構造

呼吸に関すること

→呼吸機能のアセスメントシート

呼吸以外のこと

運動：

認知・やりとり；

その他：

#### 活動

呼吸に関すること

呼吸以外のこと

運動：

認知・やりとり；

その他：

#### 参加

今できていること

制限があること

**環境因子** (家族・在宅支援など)

**個人因子** (好み・学年・希望など)

## 呼吸機能のアセスメントシート 記載例

原疾患 人工呼吸器が 必要な病態  先天性ミオパチー	①神経  問題なし	②気道  頭の向きによって 上気道が狭くなること がある	③肺  普段は問題なし  半年前に肺炎で入院
④胸郭  側弯に伴う変形あり 可動性が低下 ↓ 拘束性障害	⑤嚥下・その他  分泌物の吸引は不要 食事はきざみ食 疲れやすく少食	使用中のデバイス 他の医療的ケア NPPV マスクは鼻口タイプ (本人の希望とのこと) 30分程度外せる 鼻根部の発赤が強くなる ことがある	体調の安定性 病状の経過 受診以外の欠席なし 学習意欲は良好 午後疲れるときあり 思春期に側弯が進行 するのでは、と言われ ている

その他関連事項

## ICFに基づくアセスメントシート 記載例

**健康状態** 良好 たまにゲームで夜更かしして眠い  
午後が疲れやすい

### 生活機能

#### 心身機能/身体構造

呼吸に関すること  
→呼吸機能のアセスメントシート  
呼吸以外のこと  
運動：自力移動不能 手先は器用  
認知・やりとり； 問題なし  
その他： 食事の量が少ない  
(疲れてしまう)

#### 活動

呼吸に関すること  
NPPV使用中は問題なし  
食事時に外すと10分で苦しくなる  
呼吸以外のこと  
運動：マスクの付け外しは要介助  
電動車椅子を自分で操作  
認知・やりとり；  
マスク越しで声が小さい  
その他：息苦しくなると給食終了

#### 参加

今できていること  
授業中は困らない  
給食は最初は食べる  
制限があること  
給食を十分食べられない  
息苦しくなる

### 環境因子(家族・在宅支援など)

給食中の教室には教員のみ  
看護師は他の子どもの支援で多忙

### 個人因子(好み・学年・希望など)

小学校6年 女子  
自分だけ特別扱いされたくない、と話す  
給食をもっと食べたいと感ずることがある  
忙しい看護師を呼んでもらうのは気がひける

# Session2.

## 人工呼吸器を使用する環境・活動のアセスメント

---

### 学習内容

- 2-1 環境のアセスメント（5分）
  - 2-2 活動のアセスメント（5分）
  - 2-3 環境・活動のアセスメントをする（20分）
- 

### 2-1 環境のアセスメント

- 学習・活動の目的に合わせて活動環境が大きく変わることが、学校と家や医療機関との大きな違いの一つであり、学校生活の醍醐味であります。
  - 質問:さまざまな学校の環境で、人工呼吸器を使う時に配慮することにはどのようなものがあるでしょうか？
  - 通常の配慮に加えて人工呼吸器を使う子どもに必要な環境面の配慮
    - 電源の確保(コンセント・バッテリー) 加温加湿器の電源(必要時)
    - 人工呼吸器回路の長さ
    - 人工鼻を使用するか・加温加湿器を使用するか
    - 人工呼吸器本体が安全に使用できる（水や衝撃などから守る）
    - 酸素を使う場合は火気から避ける
    - 蘇生バッグ・気道の吸引・予備の物品を必要時に使用できる
    - 緊急時に人を集める連絡体制
    - 一緒に活動する子どもの特徴・特性
- 

### 2-2 活動のアセスメント

- 家では臥位で過ごす子どもが、活動中は坐位をとって学習したり、大きく体を動かしたりします。安全な環境で体を大きく動かすことは運動機能によらず、子どもたちの健康増進だけでなく、発達を促したり、楽しみにつながります。
- 質問:学校の様々な活動内容で、人工呼吸器を使う時に配慮することはどのようなものがあるでしょうか？
- 活動内容について確認しておくことには、次のようなものがあります。
  - バッテリー作動で活動する時間
  - 回路の長さ・重さによっては気管カニューレやマスクが引っ張られやすい
  - 回路内に溜まっていた水が気管や口に流入しやすい(特に加温加湿器を使っている場合)
  - 回路の組み立てが外れやすい

- プールサイドなど:人工呼吸器が濡れないようにする 気管・回路内に水が入らないようにする
- 人工呼吸器本体を移動するとき:場所・人員の確保
- 蘇生バッグ・気道の吸引を必要時に使用できる
- 緊急時に人を集める連絡体制
- 電源コードや回路が他の子どもやスタッフにとっても安全か

---

## 2-3 環境・活動のアセスメントをする(20分)

- 実習:自分たちの学校の活動環境・場所について確認してみましょう
  - サンプルケース1 神経筋疾患(先天性ミオパチー)の 小3男子
    - 意思疎通・電動車椅子で移動可能 気管切開+TPPV 体重15kg
    - 自発呼吸でも20分程度過ごすことができる
    - オリンピック・パラリンピックの学習をして水泳に挑戦したい
  - サンプルケース2 低酸素性脳症後遺症の高2女子
    - 意思疎通困難 移動は全介助 気管切開+TPPV 体重30kg
    - 自発呼吸は非常に不規則
    - 文化祭のクラスの出し物は車椅子ダンスをすることになり、授業で練習する
    - クラスには周囲のものに盛んに手を伸ばして引っ張る子どもや、不安定な歩行でダンスに参加する子どもがいる
- 可能なら、普段学校で行っている実際の場所で検討してみましょう。(追加の時間が必要)

---

## ふりかえり・質疑応答

---

### コラム:呼吸器のバッテリー作動は何のため?

近年、人工呼吸器のバッテリーの容量は数時間の使用に耐えうるまでに伸び、活動の幅が広がっています。一方で、人工呼吸器のバッテリーは活動拡大の視点だけでなく、停電時の備えの面がより強調されています。人工呼吸器を使用する子どもの1日の学校活動をデザインする際には、電源コンセントに呼吸器が繋がっている時間を作るか、十分なバッテリーを準備するか、どちらかが必要になることが多いです。

活動の拡がりや停電時の備えのどちらかに偏りすぎず、バランスをとることが重要です。基準を決められるようなことではありませんが、電源コンセントに繋いだままでもできる活動では呼吸器を電源に接続しておくことが有用なことは間違いありません。とはいえ、電源コードをながーく延長した結果、引っかかって転ぶ人が続出! などということにはならないように!!!

# Session3.

## 人工呼吸器回路の構造・動作

### 学習内容

- 3-1 人工呼吸器回路の構造
- 3-2 人工呼吸器の動作
- 3-3 実際に人工呼吸器回路を触ってみよう！（20分）

### 3-1 人工呼吸器回路の構造

### 3-2 人工呼吸器の動作

- 人工呼吸器が働く仕組みを知ることで、より安全に効果的に人工呼吸療法を実施することができます。
- 医療機器保守点検の研修・教育サイト(<http://plaza.umin.ac.jp/~iryokiki/top.html>)から「ナースのための 人工呼吸器 超入門編」をダウンロードして、内容について講義や自主学習をしましょう。※
- 全てを講義形式にするには数時間必要です。

※平成26年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療機器保守点検のガイドライン策定の普及に向けた諸課題の調査研究」、平成29年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「中小医療機関向け医療機器保守点検のあり方に関する研究」

### 学校で人工呼吸療法をするための追加事項

- 「ナースのための 人工呼吸器 超入門編」は医療機関向けに作られている部分があるため、ここでは学校で人工呼吸器を使用するための情報を補足します。
- 1. 人工呼吸の動作
  - 在宅用の人工呼吸器には配管空気・酸素につなぐホースアセンブリはありませんが、呼吸器本体にフィルターのついた空気取り組み口があり、ブロワーで高流量の空気を回路に流すことができます。
  - 在宅用の人工呼吸器の呼気の流れはさまざまです。「ナースのための 人工呼吸器 超入門編」のように呼気回路を人工呼吸器近くの呼気弁につなぐものもありますが、他に呼気弁と人工呼吸器回路が一体化しているもの、呼気弁ではなく回路やフェイスマスクに穴のあいた呼気ポートがあるもの(パッシブ回路)があります。呼気経路が閉塞すると息が吐けなくなり苦しく危険なので、呼気経路を確認しましょう。カフなしの気管カニューレを使っている場合には、呼気が人工呼吸器回路ではなくカニューレと気管の隙間からのど→鼻・口へ流れている場合もあります。
- 2. モードの基礎
  - ②「どれくらい」吸気させるか？・・・子どもでは「プレッシャーコントロール」が使用されることがほとんどです。そのため毎回換気量が変化するので観察することが呼吸状態の把握に役立ちます。

---

### 3-3 実際に人工呼吸器回路に触ってみよう！（20分）

- 実習①:「ナースのための 人工呼吸器 超入門編」の「習熟度チェック問題(p39)」をやってみましょう(追加の時間が必要)
- 実習②:実際に人工呼吸器回路をできるかぎりバラバラにし、再度組み立てましょう
  - 実習のための人工呼吸器回路の入手については以下の方法があります
    - 人工呼吸器メーカーや医療機関から入手する
    - 使用済の回路を廃棄せず洗浄・消毒して再利用する
  - 正しく組み立てた回路の吸気・呼気の流れや部品の位置を確認します
  - バラバラにして再度組み立ててみましょう（用意したお手本を見ても可）
  - 可能ならば他の参加者が組み立てた回路を確認しましょう
- 実習③:人工呼吸器回路の全容を図示しましょう(回路が手に入らないときなど)
  - 習熟度によって2-3人組で取り組んでもよいでしょう。

---

### ふりかえり・質疑応答

---

#### コラム:人工呼吸器回路は延長できる？

特に大きく体を動かすときなど、人工呼吸器回路の長さが足りず、動きに制限が出たり、回路やカニューレが引っ張られてヒヤリ！（で済めばいいですが・・・）なことがあります。回路が延長できれば活動の幅が広がるかもしれません。多くの在宅用人工呼吸器では多少の延長が可能なが多いので、活動場面での延長について人工呼吸器メーカーや医療機関に相談することをおすすめします。

特に蘇生バッグと気管カニューレの間は延長しすぎると呼気が十分排出できず、二酸化炭素の多めな呼気を再呼吸することになるので注意が必要です。もし気管カニューレと気管の隙間が広くて呼気がカニューレ外へリークする状況では再呼吸が少なくなります。二酸化炭素濃度を測りながらお試しするなど、医療機関で相談してみましょう。



# Session4.

## 人工呼吸器の安全使用・日常点検

---

### 学習内容

- 4-1 人工呼吸器の安全使用に必要なもの（5分）
  - 4-2 人工呼吸器の日常点検（30分）
  - 4-3 不具合が発生した時の対応（10分）
  - 4-3 点検表の項目を検討しよう！（30分）
- このセッションでは「人工呼吸器の安全使用に関するガイドライン※」の内容に沿って学びます。
- 医療機器の安全使用に関するガイドラインダウンロードと研究成果公表サイト(<http://plaza.umin.ac.jp/~me-guidelines/index.html>)からダウンロード可能です

※厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)医療機器保守点検のガイドライン指定の普及に向けた諸問題の調査研究(H26-医療-指定-032)・厚生労働行政推進調査事業費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)中小医療機関向け医療機器保守点検のあり方に関する研究(H27-医療-指定-018)

---

### 4-1 人工呼吸器の安全使用に必要なもの（5分）

- メガネが視力を補って学習が進むように、人工呼吸器で呼吸機能を補って学習をサポートすることが期待されていますが、人工呼吸器はメガネに比べると安全面の配慮がより多く必要です。
- そのために「医療安全対策に関する行政評価・監視(平成 25 年 8 月)」(総務省行政評価局)において、特に安全使用に際して技術の習熟が必要とされる「特定機器」とされています。
- ガイドラインでは安全使用に特に必要なものとして「使用に関する研修」と「保守点検(日常点検・定期点検)」を挙げています。
  - 研修については「施設の使用状況に応じて安全が担保出来る範囲の頻度で、定期的な研修を行う」と書かれており、子どもの数・施設・地域にあわせた内容を調整します。
  - 定期点検は人工呼吸器メーカー・医療機関によって実施されます。
  - 学校では日常点検を実施し、本人や家族と情報を共有しましょう。

---

### 4-2 人工呼吸器の日常点検（30分）

- 家から人工呼吸器を使用しながら登校し、そのまま使用継続する場合もあれば、学校滞在中に人工呼吸器を使用開始/終了する場合があります。
- 日常点検は「使用前点検」「使用中点検」「使用后点検」にわかれます。点検漏れを防ぐため、点検表の使用が勧められています。
  - 実施するタイミングは各学校のスケジュールの中で検討しましょう。
- 呼吸器メーカーから使用方法だけでなく点検方法に関する情報提供を受けましょう。

- 教員や介護職員でも確認可能な項目もあります。業務分担や情報の共有に努めましょう。
- 使用前点検：家から継続して使用する場合にも確認しましょう。
  - 外観・ディスプレイ・タッチパネル・操作部などの異常がないこと
  - ロック機能に異常がないこと
  - 人工呼吸器が安全に動作する設備が整っていること(電源など)。
  - 人工呼吸に使用する物品(人工呼吸器回路、テスト肺、加温加湿器、加温加湿器モジュール、人工鼻など)が適切に組み立てられ、人工呼吸器に確実に接続されていること
    - 登校の際に回路を組み替えていたり、移動で回路を動かしていることが多いです。見て、触って、聴いて、確認しましょう。
  - 適切な生体情報モニタが準備されていること(パルスオキシメータなど)。
    - 気管カニューレが抜けたり、回路が外れたりしても人工呼吸器のアラームが鳴らない状況になることがあるため、呼吸状態のモニタリングは必須です。顔色と胸上がりを絶え間なく観察し続けることは難しいです。
  - 人工呼吸管理に必要な器材が準備されていること(カニューレ抜去時の対応物品、吸引に使用する器材など)
  - 人工呼吸器が停止した際に緊急的に換気ができる手動式人工呼吸器が準備されていること(蘇生バッグなど)
  - 使用中点検表および簡易取扱説明書が準備されていること
  - テスト肺で正常動作すること
  - アラームが適切に動作すること
  - 子どもに接続する前に適切な設定になっているか確認すること
- 使用中点検
- 設備・機器外装の点検
  - 電源プラグ、コンセントに破損がなく確実に接続されていること。機器に電源が供給されていることを示すインジケータがある場合には、インジケータを確認すること
  - (ある場合は)非常用電源コンセントに接続されていること
  - 人工呼吸器および加温加湿器の本体、操作パネルや操作部に破損がないこと。また、操作部やタッチパネルが適切に動作すること
  - 人工呼吸器および加温加湿器のディスプレイの表示に欠損がなく、表示灯が正常に点灯していること
- 人工呼吸器の回路・備品の点検
  - 人工呼吸器回路、加温加湿器、ウォータートラップに破損がなく確実に接続されていること
    - 見て、触って、聴いて、確認しましょう
  - 加温加湿器のチャンバーに水が入っていること
  - ウォータートラップの水の除去が確実に行われていること

- ・ 人工呼吸器回路やウォータートラップが適切な位置に確実に固定されていること
  - ・ 加温加湿の状態が適切であること（回路内に過度の水滴や乾燥が発生していないこと）
  - ・ 人工鼻と加温加湿器の併用が行われていないこと
  - ・ 人工鼻を使用している場合は、適切に使用されていること
  - ・ 緊急事態に備えた備品を配備しておくこと(蘇生バッグなど)
  - ・ 気管吸引を行う際は人工呼吸器のアラーム機能とトラブルシューティングの知識と技術を熟知している者が行い、気管吸引終了後には必ず人工呼吸器の動作およびモニタの値を確認すること。
- 人工呼吸器設定および作動状況の点検
- ・ 子どもの状態に応じた適切な人工呼吸器の設定となっていること。
    - 適切な設定の評価
      - ・ 酸素化、換気、呼吸仕事量の3つの視点で評価すること
      - ・ 各種設定やパラメータが記録されていること
    - 適切なアラーム設定の評価
      - ・ 子どもの状態の変化に応じて設定されていること
      - ・ アラーム設定の妥当性を適宜検討すること。
    - 正常な状況
      - ・ 適切なアラーム設定においてアラームが発生していないこと
      - ・ 機器から異音や異臭、異常な発熱がないこと

---

### 4-3 不具合が発生した時の対応（10分）

- 人工呼吸器関連の不具合は医療機関でも学校でも報告されています。ある地域では学校でのヒヤリハットの中に回路外れ・電源・人工呼吸器の故障といった機器に関連したものがあつたこと(看護師などの適切な対処で大事に至ることはなかったそうです)が報告されています(脳と発達;50:212-4)。
- 不具合時の対応には以下のようなものがあります。
- ・ 子どもの影響を確認し必要に応じて適切な処置を行うとともに、直ちに使用を中止する
    - 必要ならば蘇生バッグで人工呼吸を実施します
    - 人工呼吸器の不具合かどうか迷うときも、蘇生バッグの人工呼吸に変更してみると、その反応で機器不良かどうかを判別する助けになります(蘇生バッグにしても改善しない→人工呼吸器のトラブルではなく、気管カニューレやご本人の呼吸状態の変化かも)
  - ・ 人を集めて、家族・学校管理職・医療機関などに連絡します
    - 呼吸状態が不良なときはまず最初に救急車を呼ぶことが必要かもしれません
    - 呼吸状態が悪くないときは慌てず、医療機関や家族と対応を検討しましょう
    - 蘇生バッグを押しながら連絡はできないので、必要な指示を出しましょう

- 人工呼吸器メーカーへ連絡する(対応可能な連絡先を明示しておく)
    - 医療機関や家族が対応するときもあります
  - 不具合の原因究明につながるがあるので、可能な限り機器は分解したりせず、そのまま家族・医療機器・人工呼吸器メーカーに渡しましょう
    - 呼吸器回路交換で問題が改善する場合には回路を交換します
  - 校内で定められたインシデント、アクシデント報告を行う
- 突然の出来事で驚くことが多いと思います。経過について振り返ったり、労いあったりすることでケアの向上につなげましょう。

---

## 4-4 点検表の項目を検討しよう！ (30分)

### - 実習①

- 「人工呼吸器の安全使用に関するガイドライン」の「人工呼吸器 日常点検表(例) (p10-12)」の項目から、学校で使用するとき・機種で必要な項目を抜き出しましょう
  - 他に加える必要のある項目があるかどうか検討しましょう
  - 看護師が確認する項目、教員や介護職員が確認する項目を分けてみましょう
  - 最後に、項目の量が適当かどうか見直しましょう
    - 少なすぎる…重大な項目が見逃される可能性
    - 多すぎる…時間や手間がかかるだけでなく、チェックがおざなりにされる可能性
- 実習②:作成したチェック項目を使って人工呼吸器の動作確認をしましょう(追加の時間が必要)
- 人工呼吸器と回路一式が使用できる環境では実際に試しましょう
    - 人工呼吸器メーカーや医療機関の協力が得られる場合
      - 人工呼吸器とテスト肺を用いて実習できるときは、呼吸器設定を変更して、表示が変わることも試してみましょう
    - 子どもや家族の協力を得て実践的に確認することもできます
  - 人工呼吸器が使用できない環境ではSession3で手に入れた回路を用いて使用することもできます

---

## ふりかえり・質疑応答

# Session5.

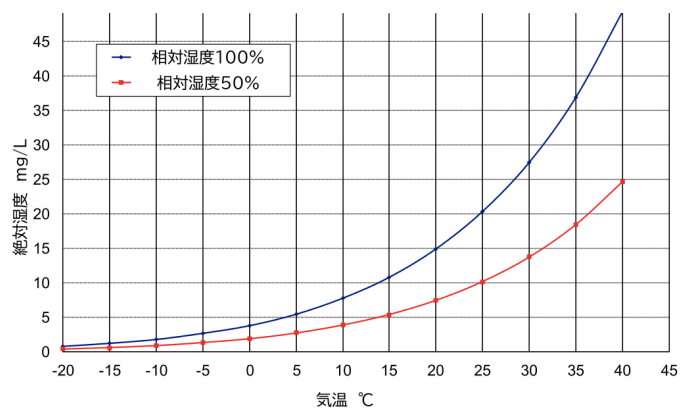
## 気道の加湿

### 学習内容

- 5-1 気温と湿度の関係 (5分)
- 5-2 気管切開と加温加湿 (5分)
- 5-3 人工呼吸器使用中の気道の加湿 (15分)
- 5-4 結露が多い状況の対策を考えよう! (5分)

### 5-1 気温と湿度の関係 (5分)

- 空気中に溶け込める水分は気温によって変化し、温まるとより多くの水分を取り込むことができます(図)。一方で、十分水分を取り込んだ空気が冷えると、取り込めなくなった水分が結露になって表れます。



- 室温20°Cで相対湿度50%の部屋の空気は絶対湿度8.6mg/dLですが、体内で鼻やのど、気管で加温加湿されることにより、私たちの肺に今いる空気

は、体温37°Cで相対湿度100%、絶対湿度44mg/Lとされています。

- 気温・湿度などという概念は中学2年生の理科で学習する内容なので、詳しく知りたい・考えたい場合は理科の教員や学習済みの生徒が協力してくれるかもしれません。

### 5-2 気管切開と加温加湿 (5分)

- 気管切開孔があると、吸気は鼻やのどを通過しないため、加温加湿される機会を失います。温度や湿度が低い空気は気管や気管支で加温加湿されますが、そのぶん気管や気管支の表面は水分を失います。

- 気管や気管支の湿度が下がることにより、排痰等に役立つ気管上皮の線毛運動が低下したり、気道分泌物の粘稠性が上がる場合があります。その結果、気管カニューレの内腔が痰で塞がれてしまう場合があります。

- そのため加温加湿された空気を吸うことができる工夫が必要になりますが、誤嚥防止手術がされていない単純気管切開で、嚥下障害のある子どもでは、唾液や上気道の温かい分泌物が気管内にたれこむことによって、気管内吸引の回数が増える負担がある一方で、加湿のバランスがとれていることがあります。

## 5-3 人工呼吸器使用中の気道の加湿（15分）

- 人工呼吸中に使用されている加温加湿の方法は加温加湿器・人工鼻・ネブライザーがあります。このうち、加温機能があるものは加温加湿器だけです。
- 学校では学習・活動の場面や内容に合わせて複数の方法を切り替える必要があるかもしれません。
- 加温加湿器
  - 水の溜まったチャンバーを温め、そこを空気が通過することによって加温・加湿されます。チャンバー出口ではその温度での相対湿度が100%になっていると考えられています。
    - チャンバー出口にうっすら結露が出ていることが十分加湿されているという観察ポイントで、加えて回路を直接接触することで加温されていることを確認します。
    - チャンバー内の水は手で補うタイプと自動給水のタイプがあります。いずれにせよ、水が溜まっていることを確認します。
  - 相対湿度が100%(十分水を取り込んでいる)ので、その先の回路で空気が冷えると空気に取り込まれている水が減少し、回路内に結露が発生します。
    - 人工呼吸器回路が風や冷たい空気に触れると、回路がより冷えて結露が増えます。
    - 空気が冷え、結露を予防し、気管により多くの水を届けるために、熱線の入った人工呼吸器回路を利用していることがあります。
    - 他に結露を少なくする工夫としては、回路にカバーをかけることや熱線なしの回路では体に添わせることがあります。その分回路の観察がやや難しくなります。
    - 熱線入り回路では回路を触って温まっていることを確認します。熱線入り回路が肌に長時間触れることにより低温やけどを起こすことがあるので、特に動きの少ない子どもや場面では回路の場所・固定などについて確認しましょう。
  - 機種によっては温度が表示される機能がついているものがあります。機種により、表示される温度の部位(チャンバー出口か、回路の先か)が異なりますので、表示される温度がどの部位なのか確認しましょう。温度計が壊れていることもあるので、画面で温度を確認した際は触って実際に温まっていることを確認しましょう。
  - 加温加湿器の有利な点
    - 加温ができるため気道の加湿効果は一番高い方法です
    - 呼気の流れを意識せず使用することができます。
    - 家では加温加湿器を使っていることが多いので、そのまま学校でも使用すると場面に合わせて人工呼吸器回路を組み替える必要がありません
  - 加温加湿器の配慮を要する点
    - 回路全体の位置の自由度や可動性はやや低下します
    - 加湿効果が高い分、回路は結露しやすくなることがあります
      - 結露があまり多いと回路から気管内に水が垂れ込むことがあるので注意しましょう
      - 水を払う回数が多いと活動が中断しやすくなります
    - 加温加湿器用の電源を確保する必要があります

- 加温加湿器の動作を確認する必要があります
  - 電源を入れ忘れた・チャンバーの水がなくなっていた・チャンバーの装着がずれていた・温度計や熱線の電源コードが外れていた、など
  - 人工呼吸器関連のインシデント・アクシデントのうち、加温加湿器の関係するものは少ないことが知られています
- 人工鼻
  - 湿度の高い呼気に含まれる水分の一部を紙のフィルターで吸収し、吸気がそのフィルターを通ることにより加湿される仕組みです。
  - 手軽に使用できますが、フィルターの大きさや機能に限りがあるため、加温加湿器に比べて加湿性能は大きく劣ります。
  - 加湿に呼気に含まれる水分を必要とするため、呼気が人工鼻に十分通らない状況では加湿効果が得られません。
    - カフなしカニューレと気管の間の隙間が広く、呼気のリークが多いため、呼気が咽頭や気管切開孔とカニューレの隙間から多く出ている状況
    - 人工呼吸器回路の呼気の通らない場所に人工鼻がついている状況
      - 呼気ポートよりも人工呼吸器寄りに付いている
      - Yピースより人工呼吸器の吸気ポート寄りについている（呼気弁のある回路）
    - （人工呼吸器は使用していないが）スピーキングバルブを使用している状況
  - フィルターが目詰まりすると呼気も吸気も通りづらくなる（気道抵抗が上がる）ため可能な範囲で配慮が必要です。
    - 人工鼻と加温加湿器の同時使用は禁止（濡れすぎるため・添付文書で禁忌）
    - 痰が溜まらないようにする（できる範囲で）
    - 頻回の薬液吸入があるときには実施時に人工鼻を外す
- ネブライザーを接続して生理食塩水を吸入する
  - 加温ができず、十分な絶対湿度を得ることができないため、加温加湿器の方が優れた方法と考えられています。
  - 回路に残った塩分が呼気ポートや呼気弁に付着して動作不良の原因となることがあるので注意しましょう。

---

#### 5-4 結露が多い状況の対策を考えよう！（5分）

- 担任から「人工呼吸器回路の内の結露が多くて、気管に入らないか心配だし、水払いで授業が中断することも多くてやりづらい」と相談されました。
  - どんな原因が考えられるでしょうか？

---

#### ふりかえり・質疑応答

# Session6.

## 人工呼吸器使用中に起こりうるトラブル①

### 学習内容

- 6-1 主なアラームとその対応（15分）
- 6-2 換気不良とその対応（20分）
- 6-3 蘇生バッグで人工呼吸を試みよう（20分）

### 6-1 主なアラームとその対応（15分）

- 多くの人が関わる学校環境では人工呼吸器のアラームについて把握しておくことは安全管理上重要です。
- 質問:人工呼吸器のアラームはどんなときに鳴るでしょうか？
- 主な人工呼吸器のアラーム
  - 電源供給異常アラーム
    - 電源コンセントからバッテリー駆動に変わったり、バッテリーの残量が少なくなったりした際に鳴動します。
    - 安全に大きく関わるため、OFFにすることはできません。
  - 換気量低下アラーム
    - 鳴動する状況には以下のようなものがあります。
      - (筋緊張亢進や分泌物貯留などで)胸郭が硬くなったり、気道狭窄を来したりして、実際に換気不良を起こしている
      - 人工呼吸器回路のどこかにリークがあって実際に換気不良を起こしている
      - 気管切開カニューレと気管との隙間からの空気のリークが大きくなり、呼気が人工呼吸器回路に戻らないために誤鳴動している
    - 実際に換気不良があるかどうかは胸の上がり、努力呼吸の有無、SpO<sub>2</sub>、脈拍などから判断します。
    - 子どもの換気不良を感知するための重要なアラームですが、誤鳴動が多いケースではOFFに設定されていることがあります。その場合はSpO<sub>2</sub>でモニタリングする必要性がより高まります。
    - 姿勢変換により気管切開カニューレと気管の隙間からのリークが増えると、家では普段鳴動しないアラームが頻発することがあります。活動に困るようであれば担当医師に相談しましょう。
  - 気道内圧低下アラーム・回路外れアラーム
    - 鳴動する状況には以下のようなものがあります
      - 人工呼吸器回路がカニューレやマスクから外れている



- 人工呼吸器回路の途中で接続が外れている
- カニューレやマスクが子どもから外れている
- 使用前確認では回路の一部を外して鳴動することを確認します
- 対応:カニューレの計画外抜去や人工呼吸器回路全体に外れている部分や穴が空いている部分がないか確認し、見つけたら塞ぎます。外れている部分などがわからない場合には、いったん蘇生バッグに切り替え、再度回路チェックや交換を実施します。
- 口径の小さい(細い)カニューレを使用していたり、カニューレが計画外抜去して皮膚やYガーゼや衣服などに当たっていたりすると鳴動しないことがあります。特に細いカニューレでは計画外抜去した時に鳴動するか、家族や医師に確認しましょう。
- 回路トラブルを感知するための重要なアラームですが、カニューレが計画外抜去したときに鳴動しないような状況ではSpO2モニタリングの重要性が高まります。
- リーク低下アラーム
  - 呼気ポートのある回路を使っている回路で鳴動することがあります。
  - 呼気ポートが付いていない・呼気ポートの穴が塞がっているときに鳴動することがほとんどです。
  - 対応:SpO2低下が見られなくても、十分に息を吐くことができず、息苦しかったりCO2が貯留していることが多いので、回路を外して直ちに呼気ポートを確認します。
- その他のアラームも含め、人工呼吸器メーカーの作成した資料が役に立つことがあるので取り寄せて内容を確認しましょう。
- アラームが鳴動したときはまずアラームの内容と呼吸の状態(顔色・胸の上がり・呼吸数・努力呼吸の有無・SpO2など)を確認しましょう。呼吸の状態が安定している時は慌てずアラームがなった原因を考えます。呼吸の状態が悪い時は次の項目で学びます。
  - 呼吸の状態が安定しているのにアラームが多く鳴動する状況では、アラームの設定があっっていない可能性があります。意義のないアラームが多いと本当に重要なアラームを見過ごすリスクにつながるため、アラーム設定について見直す必要があるかもしれません。医師と相談しましょう。

---

## 6-2 換気不良とその対応 (20分)

- 換気不良は人工呼吸療法がうまくいっていないサインです。
- 質問:人工呼吸療法中の換気不良を示す所見にはどのようなものがあるでしょうか？
- 人工呼吸中の換気不良を疑う所見には以下のようなものがあります。
  - 顔色が悪い
  - 胸郭の動きが少ない
  - 呼吸音が減弱している
  - 努力呼吸が見られる
  - SpO2が低下している
  - 脈拍が増加している

- 換気量低下アラームが鳴っている
  - 呼吸器の画面に出ている換気量が少ない
- － 質問:人工呼吸療法中の換気不良にはどのような原因があるでしょうか？
- － 人工呼吸中の換気不良の原因には以下のようなものがあります
- 気道閉塞（分泌物・気管肉芽・カニューレの閉塞や先当たりなど）
  - 肺が硬い＝コンプライアンス低下（痰の貯留・肺うっ血など）
  - 胸郭が硬い＝コンプライアンス低下（筋緊張の亢進など）
  - 回路が外れている（カニューレの計画外抜去・マスクが外れている・回路トラブルなど）
  - 人工呼吸器が作動していない
- － 質問:換気不良を疑った時にまずどのような対応をしたらいいのでしょうか？
- － 換気不良と考えた時の対応には以下のようなものがあります
- 蘇生バッグによる換気に切り替える
    - － まずは蘇生バッグによる人工呼吸をします。それでも呼吸状態が改善しないようであれば、子どもの状態変化である可能性が高く、そちらにアプローチします(分泌物貯留・カニューレの閉塞や抜去・筋緊張亢進など)
    - － 蘇生バッグに切り替えて呼吸状態が改善する場合は、蘇生バッグで換気しながら、人工呼吸器の回路や本体を確認します。回路や機器に問題がないようであれば、子どもの状態変化を考えてアプローチします。
    - － 蘇生バッグで換気しても呼吸状態が改善しない時は医療機関への搬送も考慮します。
  - 気道閉塞
    - － カニューレの先当たりや気管肉芽を、事前に情報を得ずに判断するのは困難です。
    - － カニューレの閉塞があるかどうかの判断も難しいことがあります(ほとんど詰まっているけど、細い吸引チューブの通る穴だけ空いていたなんてことも・・・)。可能性があるときには、緊急処置として予備のカニューレに交換する必要があります。交換したら閉塞していないこともあります。交換するリスクより閉塞が解除されないリスクの方が高いため、疑ったら積極的に交換すべきです。
  - 排痰困難
    - － 蘇生バッグでは人工呼吸器よりも比較的多い換気量で換気されることがあり、深呼吸することによって排痰が促されることがあります。
    - － その他、排痰補助装置・体位ドレナージ・呼吸理学療法などが実施できる環境であれば取り組むことがあります。可能ならば事前に医師や理学療法士と相談しましょう。
  - 筋緊張亢進

- 環境調整・姿勢の調整・痛み・悲しい気持ちなど、その他筋緊張の原因になるものを可能な範囲で取り除きましょう。
  - 必要に応じて頓用薬の相談をすることがあります。
- 
- 気管や気管支の湿度が下がることにより、排痰等に役立つ気管上皮の線毛運動が低下したり、気道分泌物の粘稠性が上がる場合があります。その結果、気管カニューレの内腔が痰で塞がれてしまうことがあります。

---

### 6-3 蘇生バッグで人工呼吸を試みよう！（20分）

- 蘇生バッグ使用中の換気の見直しには次のようなものがあります。
  - 胸の上がり
    - 調子が良いときの胸郭運動(胸の上がり)を確認しておき、ほどよく胸が上がる程度にバッグを押す
    - 胸郭運動を観察する経験が増えると汎用性があります
  - 換気圧
    - マノメータ(圧力計)がついたバッグを持っている場合は、人工呼吸器の設定圧(+ $\alpha$ のときも)を目安にバッグを押します
  - 換気量
    - あらかじめ換気量を測ったバギングの方法を家族が指導されていることがあります
    - 換気量測定器(ハロースケール®など)を使用するとバギングの換気量を計測することができます
- 呼吸回数は人工呼吸器回数に準じますが、自発呼吸に合わせて換気することもできます。どうやら私たちは慌てると、バッグを早く押して換気回数が多くなり過ぎる傾向があるようです。
  - 換気回数が多すぎると血中二酸化炭素濃度が低下し、自発呼吸がなくなってしまうことがあります。SpO<sub>2</sub>を見ながら換気回数を下げていくと二酸化炭素が溜まって自発呼吸が回復することが多いです。
  - おおむね3-5秒に1回(12-20回/分)が目安です。1回あたり1秒程度のペースでバッグを押しましょう。
- 実習： 蘇生バッグで人工呼吸を体験する
  - 医師や家族と相談して、医師の指導のもと実際に子どもで実践することもできます
  - テスト肺などを用いて実施することもできます
  - 蘇生バッグの構造・部位を確認します
    - 気管カニューレやマスクとの接続部
    - 酸素の接続部

- ポップオフバルブ(過剰な圧がかかったときに空気を逃がす)
  - (もしあれば)マノメータ
  - (もしあれば)PEEPバルブ:人工呼吸器同様にPEEPをかけられる弁
- バッグの使用前点検
    - 破損している部分がないか確認します
    - 気管カニューレとの接続部を手で塞いでバッグを押します
      - ポップオフバルブから空気が漏れることを確認します
      - ポップオフバルブ以外からは空気が漏れないことを確認します
  - 実際に蘇生バッグで人工呼吸を実施して、胸の上がりを確認します
    - 自発呼吸があれば、胸の上がりを見て自発呼吸に合わせて換気します
- ワーク: 換気不良の対応についてシナリオを考えよう(追加の時間が必要)
    - 身近なケースなどをモデルに、低換気になったときのシナリオを2-5名グループで作成しましょう
    - シナリオができたなら実際にロールプレイしてみましょう
    - ロールプレイ後、意見や感想を交換しましょう

---

## ふりかえり・質疑応答

---

### コラム:医療機関への搬送はいつしたらよいのか?

看護師にはたくさんのトラブルを乗り越える力がありますが、自分だけでできることには限りがあり、医療機関への搬送が必要になることがあります。実際、医療機関の安定したバックアップあることで、学校での医療的ケアの範囲が広がったり、看護師が安心してケアに当たることができるということがあるようです。

このテキストでは「こうなったら搬送!」というタイミングについては記載してありませんが、看護師の数や経験、医療機関の受け入れ体制や学校からの距離、子どもの病状などによって、地域や学校ごとに判断が異なります。シナリオ作成や実習場面で自分たちならどうするか、考えてみましょう。

一つ言えることは、「これは私ひとりの手には負えない!」と大騒ぎして医療機関に搬送した結果が軽症だったとしても、安全を重視して搬送を選択した判断は間違っていないということです。迷ったときは躊躇なく医療機関に電話したり、救急搬送の手配をしましょう。救急搬送には教員・学校管理職・家族との連絡・協力が必要です。一刻を争う緊急事態でもスムーズに連絡・搬送が進むよう日ごろから校内の緊急時の体制について共通理解を図り、準備・シミュレーションを実施しましょう。

# Session7.

## 人工呼吸器使用中に起こりうるトラブル②

### 学習内容

- 7-1 NPPVのインターフェース(マスク)によるトラブル (15分)
- 7-2 気管カニューレの計画外抜去や閉塞とその対応 (30-60分)

### 7-1 NPPVのインターフェース(マスク)によるトラブル (15分)

- 質問: NPPVのインターフェイスによるトラブルにはどんなものがあり、どんなケアが必要でしょうか?
- NPPVインターフェース(マスク)がフィットしていることは、リークを少なく効果的な人工呼吸を実施するために必須ですが、トラブルの元になることもあります。マスクによる皮膚の圧迫やずれにより皮膚トラブルを起こしたり、長期的にマスクで締め付けることで、顔面の変形を来したりすることがあります。
- とはいえ一人一人頭や顔の形が異なり、マスクは日本人の顔に合わせて作られてはいないので(鼻の高い欧米向き・・・)、マスクフィットには一人一人に合わせた工夫があります。リークもトラブルもより少ないマスクフィッティングを研究しましょう。
  - ・ 家族・訪問看護師・医療施設看護師・医療機関担当医などから情報を得ることができます。
- トラブルへの対策
  - ・ 圧迫部位の皮膚の保護 :テープやクッション性のあるシートなど使用されている
  - ・ 2種類以上のインターフェースを使用して、圧迫される部位を分散する
  - ・ ベルトやインターフェイスの素材(シリコンなど)の劣化が影響する場合は交換を考慮
- 気管切開があると、吸気は鼻やのどを通過しないため、加温加湿される機会を失います。温度や湿度が低い空気は気管や気管支で加温加湿されますが、その分気管や気管支の表面は水分を失います。

### 7-2 気管カニューレの計画外抜去や閉塞とその対応 (30-60分)

- 質問:緊急時の処置として、看護師による気管カニューレ挿入が必要になるのは、どのような場合があるでしょうか?
- 看護師が、「福祉、教育、保育等、あらゆる場において」「緊急に気管カニューレを再挿入する必要がある場合で」「直ちに医師の治療・指示を受けることが困難な場合において」「臨時応急の手当として」気管カニューレを挿入する行為は法に違反しない行為であることが厚生労働省から各自治体に通知されています。(医政看発0316第2号 2018年3月16日)
  - ・ 再挿入を実施した場合には、可及的速やかに医師に報告する必要があります。
- 具体的には次のシチュエーションが考えられます。

- 気管カニューレが計画外抜去した
  - 気管カニューレが閉塞した・閉塞しかけている
    - 閉塞の有無ははっきりわからないが、呼吸状態が悪化していて、他の状況を考慮しても、気管カニューレの閉塞や破損が否定できないときも含むと考えられています
  - 気管カニューレが破損した
- 対策① 予防する
- 人工呼吸器使用中はカニューレが回路に引っ張られることがあるため、計画外抜去のリスクはやや上昇します。特に移乗・移動・活動場面では配慮が必要です(→Session2)。
  - 閉塞予防には気道の加湿が重要です(→Session5)
  - 気管カニューレのサイズ・計画外抜去の既往・頸部の反り返りの有無・自分でカニューレや人工呼吸器回路を引っ張るかなど、事前に情報を得て、抜去のリスクを見積もります
  - 気管カニューレを、バンドに加えてたすきがけで固定したり、足の方向に向かって紐で引っ張って固定したりすると頸部の反り返りに合わせて抜去するリスクが減ることがあります。
- 対策② (抜去して)再挿入する
- 手順：抜く(閉塞・破損時)→ 新品を出すor洗浄する → 挿入する → 固定する
  - 突然の出来事で私たちも驚いたりドキドキしたりしますが、慌てない努力をしましょう
    - 特に呼吸状態が悪化したり、気管切開孔が収縮していない場合は場所や人や物をしっかり整えてから実施しましょう。
    - カニューレの抜去により呼吸状態が大きく悪化するケースの対応は、事前の準備やシミュレーションがより重要になります。
  - 危機を乗り切った後の振り返りは重要です。改善点だけでなく、危機を乗り切るのに良かったところについても話し合しましょう。
  - 小児在宅医療実技講習会マニュアル「小児気管切開ケアとカニューレ交換の実際※」[https://www.jpeds.or.jp/modules/news/index.php?content\\_id=346](https://www.jpeds.or.jp/modules/news/index.php?content_id=346)をダウンロードして、必要な部分を講義・自主学習しましょう。
 

※日本小児医療保健協議会 重症心身障害児(者)・在宅委員会が作成
  - 再挿入の手技については上記資料で読んで、動画を見て、シミュレーションしましょう。
    - シミュレーターは既製の人形タイプがリアリティがありますが、手に入らない場合はペットボトルやプラスチック容器に穴を開けて作成することもできます。
    - 気管カニューレは医療機関などから購入・入手します。子どもの使用済のカニューレを洗浄・消毒して使用することもあります。
  - 可能であれば医師の立ち会いのもと交換を見学・実施する実習が効果的です。
    - 気管カニューレの挿入は多くの場合安全な手技ですが、個別に配慮が必要な場合があります。医師に質問してみましょう。

- 対策③ 挿入しようとしても気管にカニューレが入らない
  - 抜去しやすい気管カニューレは挿入しやすいことが多く、頻度は多くありません。しかし実際起こると緊急度が一段上がります。驚きもドキドキも大きく高まりますが、看護師にはこの事態を乗り切る力があります。持っている力と勇気を振り絞りましょう！！
  - 救急搬送の手配を別の人に依頼して、自分は処置を継続します。
  - 呼吸状態が悪化しているならば人工呼吸をします
    - 方法① 気管切開孔から蘇生バッグで人工呼吸
      - 予め準備した未熟児用のマスクを気管切開孔に密着させ、蘇生バッグで換気します
      - マスクの準備は必要ですが、単純気管切開でも、誤嚥防止手術後でも使用できる方法です。人工呼吸器を使用しておらず、カニューレなしで暮らしている、気管切開+誤嚥防止手術後の緊急時にも役立つ方法です。
    - 方法② 気管切開孔を手やテープで塞いで鼻や口から蘇生バッグで換気する
      - 単純気管切開の場合はこの方法も可能です。
      - 誤嚥防止手術後の子どもでは鼻や口と気管が繋がっていないので換気できません！！
    - どちらの方法で対応するか、事前に確認しておくことが望ましいです
  - 呼吸状態が良好ならば、挿入しやすくする工夫を試します
    - 子どもの全身に力が入って気管切開孔が狭いかも → リラックスする(抱っこや頓用薬)
    - 姿勢を取り直す → 頸部をやや伸展・気管切開孔の下の皮膚をやや尾側にひっぱる
    - 持っていたら径の一回り小さいカニューレを使用する
    - 息を吐くタイミングで挿入する(呼気時の方が筋緊張が緩みやすい)

---

## ふりかえり・質疑応答

厚生労働行政推進調査事業費補助金

(厚生労働行政推進調査事業費 (政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)))

分担研究報告書 令和元年度

#### 4. 学校での学校外看護師向けの人工呼吸器児支援マニュアルを作成する研究

分担研究者 : 岩本彰太郎 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター センター長)

研究協力者 : 淀谷典子 (三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援センター 小児科医)

河俣あゆみ (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

末藤美貴 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

井倉千佳 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 看護師)

坂本由香 (三重大学医学部附属病院 小児トータルケアセンター 事務員)

**【研究要旨】**人工呼吸器管理を要する医療的ケア児童が安全かつ充実した学校生活を送るためには、校内医療的ケア体制の見直しが求められている。本年度は、「人工呼吸器使用児等が安全に教育を受けるための学校外看護師にむけた支援マニュアル」を、他の分担研究者（前田浩利医師）及び研究協力者等で作成した。今後、人工呼吸器管理児童の校内での医療的ケア支援体制を十分に整備できない場合、学校あるいは教育委員会が医療機関に訪問看護の委託契約を交わすことがあり得る。その際、本マニュアルが活用され、スムーズな連携に繋がることを期待する。

#### A. 研究目的

文部科学省は「医療的ケアのための看護師配置事業」を実施し学校に看護師の配置を進めている。一方で学校看護師の確保が難しいこと等から、学校看護師が不足する学校においては訪問看護師が訪問し、医療的ケアを実践しているところもある。しかし、訪問看護師という学校外の事業者が校内で医療的ケアを実践することは容易ではなく、安全性の確保、既存の制度・事業との整合性等といった課題についても十分に検討されてこなかった。

これらの課題に対し、今後は人工呼吸器管理児童の校内医療的ケア支援体制を十分に整備できない学校において、学校あるいは教育委員会が医療機関に訪問看護の委託契約を交わすことがあり得る。その際、学校外看護師が学校内において対象児童に対して医療的ケアをスムーズに実践できるためのマニュアル「呼吸器使用児等が安全に教育を受けるための学校外看護師による支援学校外看護師による校内支援マニュアル」を作成する。

#### B. 研究方法

人工呼吸器管理児童への学校外看護師による学校内での医療的ケア支援マニュアルを、他の分担研究者（前田浩利医師）及び研究協力者等で作成した。本研究事業の「振り返りの会」を学校スタッフ（校長、教頭、学校看護師、養護教諭、訪問担任、医療的ケア主任）、当分担研究者、訪問看護師及び学校外看護師の出席のもと2-3月毎に1回の割合で開催し、そこでマニュアル作成の調整を行った。

#### C. 研究結果

前述の介入研究を実践してきた、他の分担研究者（前田浩利医師）及び研究協力者（病院・クリニック看護師、訪問看護師、学校看護師、学校関係者など）と共に、学校外看護師による校内医療的ケアの実践に必要な知識・手順をマニュアル化した。以下にその目次内容を示す。詳細は本報告書の末尾に添付する。



1.	はじめに	「
2.	医療的ケア児が在籍する学校について	「
1)	就学先の決定	「
2)	通学生・訪問教育生についての現状	「
(1)	通常学級とは	「
(2)	特別支援学級とは	「
(3)	特別支援学校とは	「
3)	特別支援学校での職種の役割(通学生)	「
(1)	医療的ケアにおける職種の役割分担例	「
(2)	医療的ケア検討会とは	「
(3)	学校外看護師が関わる職種とキーパーソン	「
4)	居宅と学校での看護実践の違い	「
3.	学校外看護師による介入から実践まで	「
1)	介入パターンの違い	「
(1)	学校外看護師が主に児童生徒への看護ケアを実践する場合	「
(2)	学校外看護師が学校看護師へ看護ケアを伝授する場合	「
(3)	学校看護師の繁忙時間帯のみ実践する場合	「
(4)	ひとりの学校外看護師が、複数の児の医療的ケアを実施する場合	「
2)	実践までの流れ	「
(1)	介入依頼(学校・教育委員会)	「
(2)	介入パターン検討・決定	「
(3)	契約決定	「
(4)	情報収集	「
(5)	実践前カンファレンス	「
3)	実践	「
(1)	前日までの状況確認	「
(2)	学校での付き添い	「
(3)	学校看護師への伝達	「
(4)	移動支援	「
4.	事例紹介	「
1)	学校外看護師が学校で医療的ケアを行う場合の具体例	「

特に、学校外看護師が医療的ケア児童生徒が在籍する学校内の看護ケアがどのような体制で管理・実施されているかを前半に記載した。後半では、学校あるいは教育委員会から訪問看護事業所等の医療機関に医療的ケア依頼(委託)があった場合に、看護ケア実践までの留意点、介入方法、実践までの情報収集などについてまとめた。

本マニュアルについては、複数個所の訪問看護ステーションの訪問看護師による意見も集約し、反映することができた。

本研究期間中に、同マニュアルの有用性について事例を通して検証することはできなかったが、汎用性のある内容となっており、今後の利用に繋がることを期待する。

#### D. 考察

居宅で看護ケアにあたる訪問看護師にとって、通常環境とはことなる学校現場で実践することには、不安や戸惑いが多く、特に緊急時対応やケアの責任所在の不明確さが課題として抽出された。これに対応する

目的で、「呼吸器使用児等が安全に教育を受けるための学校外看護師による支援学校外看護師による校内支援マニュアル」を作成した。その有用性については検証できていないが、今後学校等で利用され、より利用度の高いものに更新されることを期待する。

#### E. 結語

医療的ケア児が増える中、人工呼吸器等の管理を必要とする重症児の安全な学校生活支援体制整備が求められるようになってきた。医療的ケア児童生徒を抱える特別支援学校の多くは、学校看護師を置き、医療的ケアを保障している。しかし、学校看護師の不足および技術的課題から、高度な医療的ケア児童生徒の学校生活の受入れには、保護者の付添等の負担が求められているのも事実である。こうした保護者の負担軽減と児童生徒の安全な学校生活の保障には、学校内での医療的ケア体制の充実が必須である。そこで、本研究で、居宅での看護ケアしか実践していない訪問看護師にとって、学校での看護ケアを不安なく、スムーズに実践できるためのマニュアルを作成した。本研究を通して得られた課題を克服しながら、経済的裏付けのもと学校への訪問看護師の導入が早期に実現することが期待される。

#### D. 健康危険情報

なし

#### E. 研究発表

##### 研究会・学会発表

- 1) 岩本彰太郎. 「多様性のある社会における小児在宅医療のあり方【医療的視点からの考察】大学病院の視点から」. 第66回日本小児保健協会学術集会. 東京. 2019.6.22
- 2) 岩本彰太郎. 「医療的ケアを必要とする子どもと家族とともに“歩む”こと～大学病院の取り組みを通して～」. 第30回日本小児外科QOL研究会. 伊勢. 2019.11.9

##### 雑誌発表

- 1) 岩本彰太郎. 大学病院における小児トータルケアセンターの取り組み, 在宅新療 0-100

4(4):333-338,2019.

2) 岩本彰太郎. 在宅で過ごす医療的ケア児と家族のために“地域でできること”, 難病と在宅ケア

24 (11) : 5-9,2020

3) 岩本彰太郎. 大学病院での小児在宅支援システム構築の試み,小児歯科臨床 25(2):34-42,2020

4) 岩本彰太郎. 教育機関での看護師による高度医療的ケア児と保護者-訪問看護師の活用, 周産期医学 50(5) : 未定,2020

#### **F. 知的財産権の出願・登録状況**

特記事項なし

---

# 人工呼吸器使用児等が安全に教育を 受けるための支援マニュアル

— 学校外看護師にむけて —

---

## 1. はじめに

医療の進歩により、昨今、人工呼吸器等の高度な医療的ケアを必要とするこどもの在宅移行がすすめられている。しかしながら、現状において人工呼吸器管理が必要な医療的ケア児の受入れ体制が地域の教育機関では整っておらず、保護者が、登下校および学校内での付き添い等を求められているケースが少なくない。場合によっては、こども自身の健康状態が安定していても、保護者の体調や家族の都合により、通学できない日もしばしば起こり得る。事実、人工呼吸器管理が必要な児童生徒の約 3 分の 2 は、特別支援学校に在籍し、週 1～2 回、1 回 1～2 時間程度の訪問教育を受けるに留まっている。

文部科学省は、こうした医療的ケア児一人一人の教育的ニーズに応じるために、対象児童を取り巻く環境の変化や多様な状態像を踏まえ、医療的ケアの基本的な考え方を再度検討することが肝要と考え、学校における医療的ケアの実施に関する検討会議を重ね、「最終まとめ」を報告した（平成 31 年 2 月 28 日）。その中で、教育委員会の管理体制の在り方が見直され、看護師等の配置は医療機関等に委託が可能と明記された。しかし、これまで訪問看護師などの学校外看護師が教育現場で医療的ケアを実施する意義や実践の在り方について、多角的な検討が行われてこなかった。

そこで、今回、人工呼吸器管理を必要とする児童生徒を対象に、学校外看護師（主に訪問看護師）による学校での支援の試験的実践と、その効果及び課題について取り組む本研究（厚生労働科学研究補助金政策科学総合研究事業「学校の療養生活の場における医療的ケア児への質の高い医療的ケアの提供に資する研究：研究代表者田村正徳」）の成果の一環として、本マニュアルをまとめるに至った。

本マニュアルが、高度な医療的ケア児童に対する学校教育支援の一助になれば幸いである。

## 2. 医療的ケア児が在籍する学校について

### 1) 就学先の決定

現在、学校に在籍する喀痰吸引や経管栄養等の医療的ケアが日常的に必要な児童・生徒等（以下「医療的ケア児」という。）は年々増加している。それと共に、人工呼吸器の管理等の**特定行為**以外の医療的ケアを必要とする児童・生徒等が学校に通うようになるなど、医療的ケア児を取り巻く環境が変わりつつある。

文部科学省において、「就学相談・就学先決定の在り方について」の方向性が「就学基準に該当する障害のある子どもは特別支援学校に原則就学するという**従来の就学先決定の仕組みを改め、**障害の状態、本人の教育的ニーズ、本人・保護者の意見、教育学、医学、心理学等専門的見地からの意見、学校や地域の状況等を踏まえた総合的な観点から就学先を決定する仕組みとすることが適当である。」（抜粋）と明示されている。

障害のある子どもの能力を十分発達・発揮させていく上で、受入先の小・中学校等には、必要な教育環境の整備が求められることになる。このためには、あらかじめ人的配置や物的整備を計画的に行うよう努めるとともに、均衡を失した又は過度の負担を課さないことを踏まえ、「合理的配慮」の提供を行うこと



## 2) 通学生・訪問教育生についての現状

### (1) 通常の学級とは

小学校・中学校等で通常の授業を行う学級のことをいう。特別支援学級と対比する際、便宜的に呼称されることが多い。また、市区町村立 小学校・中学校は、居住地域に設置している公立学校のことをいう。

また、通常学級に在籍しながら、その児童生徒の障がい特性に合った個別の指導を受けるための通級による指導<sup>2</sup>という学びの場がある。

<b>市区町村立</b>	<b>小学校</b> (内 特別支援学級+通級による指導)
	<b>中学校</b> (内 特別支援学級+通級による指導)
<b>都道府県立</b>	<b>高等学校</b> (内 通級による指導)
<b>国立・私立</b>	<b>小学校 中学校 高等学校</b>

### (2) 特別支援学級とは

学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）の第 81 条の規定に基づき、小学校、中学校、義務教育学校<sup>3</sup>、および中等教育学校に、教育上特別な支援を必要とする児童及び生徒のために置くことができる学級である。

特別支援学級に在籍しながら、ホームルームや給食の時間などに通常学級に移動して活動したり、学習したりする交流及び共同学習が行われている。

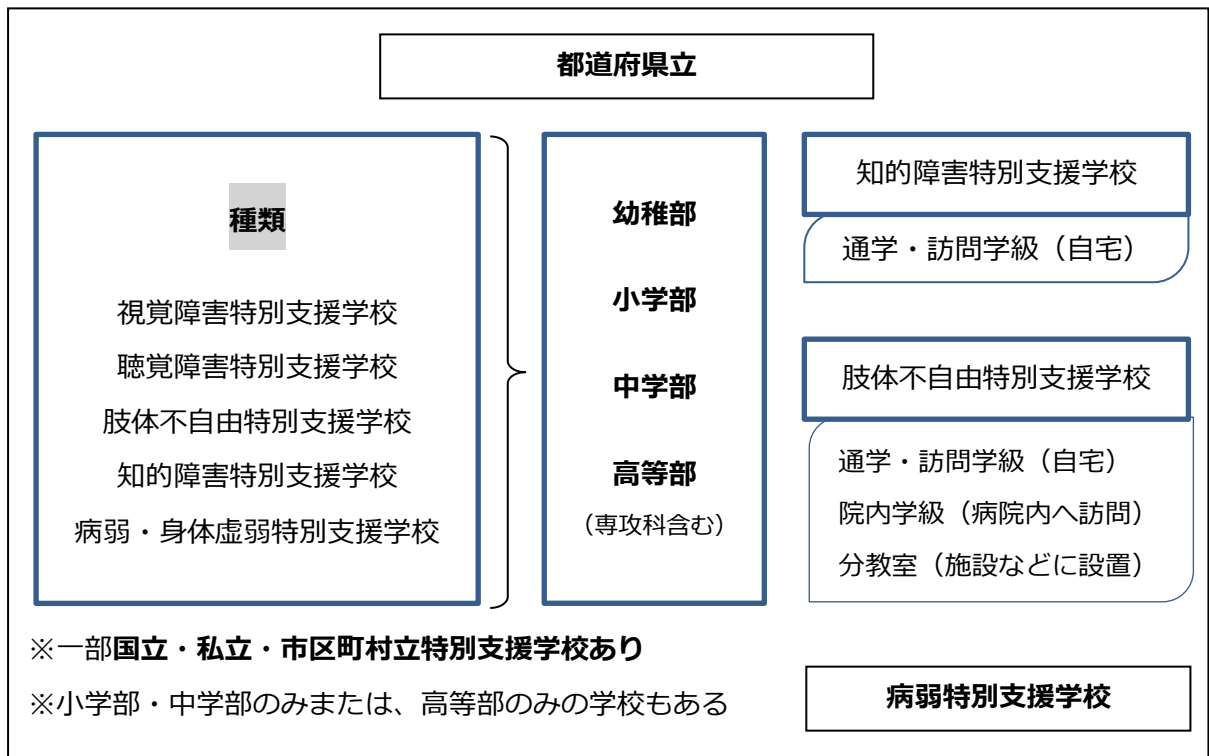
<sup>2</sup> 「通級による指導（通級指導）」とは、通常学級に在籍しつつ、障害に応じて週に何回かその児童生徒に適した特別な指導をすること。通級指導を行う学校の数は地域によりさまざま。学区を超えて、通級を設けている学校にその時間だけ通うことも可能。言語障害者・自閉症者・情緒障害者・弱視者・難聴者・学習障害者・注意欠陥多動性障害者・その他障害のあるもので、この条の規定により特別の教育課程による教育を行うことが適当なものに対して指導が行われる。

<sup>3</sup> 義務教育学校（ぎむきょういくがっこう）とは、小学校課程から中学校課程まで義務教育を一貫して行う日本の学校（一条校）である。学校教育法の改正により 2016 年に新設された学校教育制度（第 5 章の 2）。小中一貫校の一種である。

### (3) 特別支援学校とは

学校教育法第 72 条で規定されており、**視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者または病弱者（身体虚弱者を含む）** に対し、幼稚園、小学校、中学校又は高等学校に準ずる（同じ教育課程）教育を施すとともに、障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的とする。なお、平成 18 年の学校教育法等の一部改正に伴い、特別支援学校制度の創設により、盲学校、聾学校、養護学校を特別支援学校とされた。また、幼稚園、小学校、中学校、高等学校又は中等教育学校の要請に応じて、教育上特別の支援を必要とする児童、生徒又は幼児の教育に関し、必要な助言又は援助を行うよう努めるものとされた。いわゆるセンター的機能とされている。都道府県に設置義務、小学部及び中学部については保護者に就学義務が課せられている。障害の重度・重複化に対応するとともに、地域における特別支援教育の中心としての機能も有する。（センター機能）

2018 年の文部科学省の調査によると、特別支援学校の数は全国で 1,135 校、在籍している幼児・児童・生徒の数は 141,944 人（幼児・児童・生徒全体に対する割合は 0.9%）で、その数は増加傾向にある。





---

## 通学生とは

特別支援学校に毎日通学する児童・生徒のことをいう。

いくつかの市区町村の学区域から通学するので遠方となることが多く、通学のためのスクールバスが運行されている。しかし、安全確保の観点から医療的ケア児はスクールバスに乗車できないことが殆どである。

また、児に医療的ケアがある場合、学校看護師が医療的ケアを習得し、学校での体制が整うまで、家族の付き添いが必要となる。その期間は、子どもの重症度や医療的ケアの状況によって異なるが、3～4か月が多く、付き添いがなければ通学できないため、家族が体調を崩したり都合がつかなくなったりした場合は欠席せざるを得ない。また、家族（特に母親）の就労が難しい。

そのような状況に対し、東京都では「医ケアバス」と称し2名程度乗車できる車両を徐々に確保し、2018年度から運行を開始しているが、同乗する看護師不足により家族の同乗が必要となるなど課題は多い。また、「医ケアバス」には、人工呼吸器が必要な児童については現時点では、乗車できない。その他、地域でも通学に関する問題が解決されていくことを期待する。

---

## 訪問教育生とは

訪問教育とは、「障害のため、特別支援学校等に通学して教育を受けることが困難な児童・生徒に対し、教員が児童・生徒の居住している家庭・施設・医療機関等を訪問し、行う教育」形態である。

学校における医療的ケアの歴史から「医療的ケア児は訪問学級を原則とする」という時期があったが、学校における医療的ケアの体制整備とともに、就学相談の在り方が変わり、インクルーシブ教育システムにおいて現在、通学を希望する医療的ケア児は増加している。しかし、人工呼吸器を使用している児や重い障害を抱える児は訪問教育を選択することもでき、その場合、教員が自宅を訪れ授業を行う。

訪問教育における訪問指導としては、「家庭訪問指導」と「施設等訪問指導」の大きく二つに分けられる。「家庭訪問指導」とは、さまざまな子どもの重症度や障害等の理由で通学が困難な児童・生徒の家庭へ訪問し指導を行うことである。「施設等訪問指導」は、重症心身障害児施設をはじめ、さまざまな施設に訪問し、そこに入所している児童・生徒に対して指導を行う「施設訪問指導」と、小児がんをはじめ、さまざまな病気が原因で入院している児童・生徒のいる病院を訪問して児童・生徒に対して指導を行う「病院訪問指導」がある。ここでは「家庭訪問指導」を受ける生徒を「訪問教育生」と称して説明する。

訪問教育生は、1週間に1～3回程度、特別支援学校の担任が自宅に訪問して授業を行う。1回の授業は2時間程度であることが多い。

訪問教育生が学校に登校することを「**スクーリング**」という。児の状態などにより回数は様々で、年数回から月1～2回程度である。スクーリング時の登下校は、子どもの重症度や医療的ケアの状況によって、スクールバスの利用が困難な場合が多く、現状では子どもと一緒に、家族または医師の指示を受けた看護師が同乗し、自家用車や福祉タクシーなどを利用する。



学校生活での医療的ケアは、通学生の場合、「学校看護師」が児童・生徒一人一人に医師の指示書を受けて行うが、訪問教育生に関しては「学校看護師」へ医師の指示書が出せない為、「学校看護師」が行うことはできず、家族等が行う。また、第3号研修を受けた担任教員による医療的ケアについても、訪問教育生に対する研修をうけておらず、医師によるケア実施の許可が出ていない為、行うことはできない。

---

## 医療的ケアとは

### 特別支援学校における医療的ケアの基本的な考え方

特別支援学校におけるこれまでの医療的ケアは、看護師及び准看護師（以下「看護師等」という。）を中心としながら教員が看護師等と連携協力することによって行われてきた。医療的ケアを実施する場合には、看護師等が常駐し、教員は看護師等の具体的指導の下に行ってきた。また、特別支援学校を所管する教育委員会が域内の学校を総括的に管理する体制を構築するとともに、医師、看護師その他の医療関係者（以下「医師等」という。）とのバックアップ体制の整備も図ってきた。こうした対応により医療安全が確保されるとともに教育面の成果が確認され、保護者の心理的・身体的負担も軽減されてきている。

特別支援学校に在籍する児童・生徒等の医療的ケアは、そもそも医師や看護師等でなければ対応できない行為が多い。特別支援学校で医療的ケアを必要とする児童・生徒等は、障害が重度でかつ重複しており医療的ケアの実施や健康状態の管理に特別な配慮を要する者も多い。そのため教員がたんの吸引や経管栄養を実施するに当たっても、看護師等がいつでも対応できる環境を必要としてきた。また、最近の傾向として、児童・生徒等に対する医療的ケアの内容が、より熟練を要し複雑化している状況にある。

こうしたことから、特別支援学校において医療的ケアを安全に実施するためには、児童・生徒等の状態によって一定数の看護師等の配置が適切に行われることが重要である。

また、新制度においては、経管栄養を行う際のチューブ確認等は引き続き看護師等が行うものとされ、教員やそれ以外の者（以下「教員等」という。）が特定行為を行うに当たっては看護師等との定期的な連携も求められていることから、新制度においても看護師等の関与が求められる。

以上のような特別支援学校における医療的ケア実施の経緯、対象とする児童・生徒等の実態、新制度において必要とされる看護師等との連携協力を踏まえれば、特別支援学校において医療的ケアを実施する際には、次のような体制が必要であると考えられる。

- ① 特別支援学校で医療的ケアを行う場合には、医療的ケアを必要とする児童・生徒等の状態に応じ看護師等の適切な配置を行うとともに、看護師等を中心に教員等が連携協力して特定行為に当たること。なお、児童・生徒等の状態に応じ、必ずしも看護師等が直接特定行為を行う必要がない場合であっても、看護師等による定期的な巡回や医師等といつでも相談できる体制を整備するなど医療安全を確保するための十分な措置を講じること。

- ② 特別支援学校において認定特定行為業務従事者<sup>4</sup>となる者は、医療安全を確実に確保するために、対象となる児童・生徒等の障害の状態や行動の特性を把握し、信頼関係が築かれている必要があることから、特定の児童・生徒等との関係性が十分ある教員が望ましいこと。また、教員以外の者について、例えば介助員等の介護職員についても、上記のような特定の児童・生徒等との関係性が十分認められる場合には、これらの者が担当することも考えられること。
- ③ 教育委員会の総括的な管理体制の下に、特別支援学校において学校長を中心に組織的な体制を整備すること。また、医師・保護者等との連携協力の下に体制整備を図ること。

特別支援学校において教員等が特定行為を行う場合には、特別支援学校の児童・生徒等の特性と、特定行為が教育活動下において行われるものであることを考慮して留意点を把握して実施することが必要である。

#### 特別支援学校以外の学校における医療的ケア

これまで小中学校等において医療的ケアを行う場合には、看護師等を配置することを中心として対応してきた。平成24年の改正により、特定行為については小中学校等においても一定の研修を受けた介護職員等が制度上実施することが可能となるが、介護職員等は職種を特定したものではないことから、小中学校等の教員等も一定の研修を受ければ特定行為の実施が可能となる。

他方で、小中学校等は特別支援学校に比べて、教員1人が担当する学級規模が大きいことや施設設備等の面でも差があるほか、小中学校等の教員は医療的ケアを必要とする児童・生徒等以外の者についても日常の安全を確保することが求められている。また、学級に医療的ケアを必要とする児童・生徒等が在籍しても、疾病や身体に係る特性に関する教員の知識等が十分とはいえない面や、医療技術の進歩に伴い必要とされる医療的ケアが必ずしも軽微なものに限らない状態の場合がある。さらに、近年、社会の価値観の多様化や地域や家庭の教育力の低下、学習指導要領の改訂等への対応など、学校の業務が一層増加する中で、小中学校等の教員が児童・生徒等と向き合う時間を確保し、本来の教育活動を十分行えるような環境整備を確保することが重要な課題として指摘されている。

以上のことから、小中学校等において医療的ケアを実施する場合には、次のような体制整備が必要である。

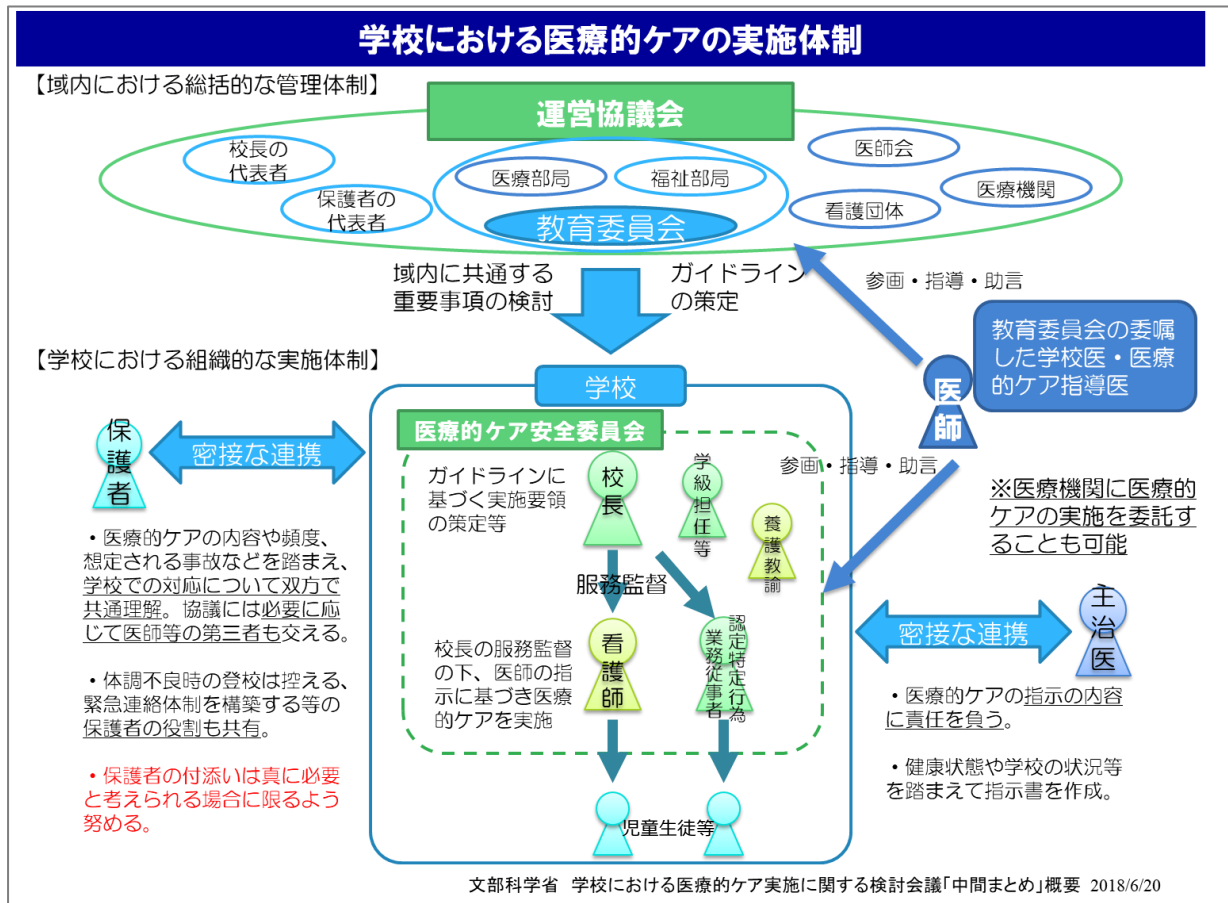
- ① 小中学校等においては、学校と保護者との連携協力を前提に、原則として看護師等を配置又は活用しながら、主として看護師等が医療的ケアに当たり、教員等がバックアップする体制が望ましいこと。

---

<sup>4</sup> 一定の研修（喀痰吸引等研修）を受け、たんの吸引等に関する知識や技能を修得し、都道府県から「認定特定行為業務従事者認定証」の交付を受けるとともに、当該職員が所属している事業者が「登録特定行為事業者」として登録を行った者。

- ② 児童・生徒等が必要とする特定行為が軽微なものでかつ実施の頻度も少ない場合には、介助員等の介護職員について、主治医等の意見を踏まえつつ、特定の児童・生徒等との関係性が十分認められた上で、その者が特定行為を実施し看護師等が巡回する体制が考えられること。
- ③ 教育委員会の総括的な管理体制の下に、各学校において学校長を中心に組織的な体制を整備すること。また、医師等、保護者等との連携協力の下に体制整備を図ること。

### 3) 特別支援学校での職種の役割 (通学生)



#### 3. 教育委員会における管理体制の在り方

##### (3) 学校に看護師等を配置する際の留意事項

- ① 域内や学校において指導的な立場となる看護師を指名し、相談対応や実地研修の指導をさせたり、各学校に看護師等を配置する代わりに、複数の看護師等を教育委員会に所属させ、複数校に派遣するなど、看護師等が相互に情報共有や相談を行うことができるようにしたりすることも有効であること。
- ② 教育委員会が看護師等を自ら雇用するだけでなく、医療機関等に委託する場合もある。その際に、派遣された看護師等が、医療機関等の医師の監督の下、医療的ケアを実施することにより、医療的ケアに係る指示とサービス監督が一本化され、指示系統が明確化できることが考えられる。この場合、医療機関等から派遣される看護師等は校長等のサービス監督は受けないので、あらかじめ業務内容や手続等を十分に検討し、委託契約書等に明確に定めておくとともに、各学校の校長や、関係する教諭・養護教諭等との間で、医療的ケアの目的や、その教育的な意義を十分に共有し、連携を図ること。

文部科学省 平成 31 年 3 月 20 日  
「学校における医療的ケアの今後の対応について (通知)」別添より

## (1) 医療的ケアにおける職種の役割分担例

学校における教職員の配置(役職)や呼び方は都道府県により様々である。以下は主に特別支援学校での役割をあげる。

役割分担の一例

学 校	校長・ 副校長または教頭	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療的ケア安全委員会の設置・運営</li> <li>○医療的ケアの実施に関する指示</li> <li>○校内の役割分担の明確化（緊急時対応を含む）</li> <li>○学校看護師等の勤務管理、サービス監督</li> <li>○主治医・指導医との連携、学校医との情報共有</li> <li>○学校看護師、医療的ケア児の保護者との連携・調整</li> <li>○教職員の理解促進の取組</li> <li>○他の児童・生徒、保護者の理解促進の取組</li> <li>○緊急時の対応</li> </ul>
	教職員 (担任等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校看護師や保護者との連携・情報共有</li> <li>○医療的ケアに関する他の児童・生徒、保護者の理解促進の取組</li> <li>○緊急時の対応（校内の役割分担に応じて）</li> </ul>
	養護教諭	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校看護師との連携・情報共有 (医療的ケア児の健康状態の把握など)</li> <li>○保護者、他の教職員、学校医との連携・情報共有</li> <li>○緊急時の対応（校内の役割分担に応じて）</li> </ul>
	学校看護師	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療的ケアの実施、記録・管理・報告</li> <li>○医療的ケア児の健康管理</li> <li>○主治医、指導医との連携</li> <li>○医療的ケアに関する校内での指導・助言</li> <li>○医療的ケアに関する保護者との調整</li> <li>○校長等教職員との連携・情報共有</li> <li>○医療器具等の管理</li> <li>○緊急時の対応</li> </ul>
主治医	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療的ケアに関する書面による指示、指導・助言</li> <li>○学校への情報提供   ○指導医との連携   ○保護者への説明</li> </ul>	
指導医	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療的ケアの実施にあたっての指示・指導・助言</li> <li>○緊急時の指導・助言   ○主治医との連携</li> <li>○医療的ケアに関する学校看護師等への指導・研修</li> </ul>	
学校医	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療的ケアに関する学校との情報共有</li> </ul>	
保護者	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校との連携・協力、情報共有</li> <li>○児童・生徒の健康管理、状態の把握</li> <li>○医療器具や備蓄食料等の準備</li> </ul>	

- ・医療機関等から派遣される看護師（主に訪問看護師）との連携は全ての職種が担う。尚、全ての職種が、後述する学校外看護師との連携を図る。

---

### 校長・副校長または教頭

**校長**は、その責任と権限に基づき校内での医療的ケアを安全かつ適切に実施する。（医療的ケア安全委員会を校務分掌位置づけ・実施要項定め・マニュアルが適正に作成されている、職員連携が適切など管理・保護者への学校医療的ケアの意義説明理解求め・他校人員応援）

**副校長**は、職階的にいうと『校長』と『教頭』の間にあたる。校長は『校務を司る』役目で、副校長は『校長を助け、命を受けて校務をつかさどる』役目。**教頭**は『校長・副校長を助け、校務を整理する』となっている。副校長と教頭との大きな違いは、副校長が校長の命を受けて“副校長自身の権限で決済などできる”のに対し、教頭は“整理する”役目とされている。副校長または教頭は、**学校での医療的ケア実施にあたり、実務的な調整などの中心。**

---

### 主幹教諭・教諭・介護職員・特別支援教育支援員

**主幹教諭**は、校長・副校長及び教頭を助ける役割がある。教務主任は、校務の一部を整理し、並びに児童の教育をつかさどる。また、校長の監督を受け、教育計画を立てる。医療的ケア児健康観察・健康状態把握・環境整備・医療的ケアの安全支援を行う。

**教諭**は、児童生徒の教育をつかさどる。

医療的ケア実施にあたり、他教員・学校看護師と協力し、個々の児童・生徒に対して医療的ケアを踏まえた教育にあたっている。

**介護職員**が特別支援学校に配置されていることがある。教員と一緒に教育現場において移動や、体位交換、食事介助や排せつ介助などを実施している。

**特別支援教育支援員**は、公立幼稚園、小・中学校、高等学校において、校長、教頭、特別支援教育コーディネーター、担任教師等と連携のうえ、日常生活上の介助（食事、排泄、教室の移動補助等）、障害のある幼児・児童・生徒に対する学習支援、幼児・児童・生徒の健康・安全確保、周囲の幼児・児童・生徒の障害理解促進等を行う。

---

### 学校看護師（常勤・主任非常勤・非常勤）

**常勤看護師**：医師の指示に基づき医療的ケアの実施・全体把握・職員指導・保護者、主治医との連絡・手順書作成・指導医研修、実地研修、個別研修、臨床研修計画・ケア書類・備品管理を行う。

**主任非常勤看護師**：常勤看護師の助言の下医療的ケア実施・非常勤看護師、教員、介護職員指導・業務調整

**非常勤看護師**：常勤、主任非常勤看護師の助言の下医療的ケア実施・教員等指導を行う。

※常勤看護師がいない学校に関しては、医師の指示の下教員等指導・手順書作成・書類、備品管理を実施する。



---

### 特別支援コーディネーター

特別支援教育コーディネーターは、発達障害者等の特別な支援をするための医療機関を含む関係機関との連携、その者の関係者(家族など)への相談窓口等の役割を担う教員である。

特別支援教育コーディネーターは、校内や福祉、医療等の関係機関との間の連絡調整役として、あるいは、保護者に対する学校の窓口として、校内の関係者や関係機関との連携協力の強化を図るためのものである。

医療的ケア児について、学校、外部支援機関との連携や会議の開催などを実施する役割もある。

---

### 養護教諭

**養護教諭**は、学校保健推進の中心のため医療的ケアの実施者とはならないことが基本だが、必要時には実施者となる。看護師との連携・健康管理・緊急時対応に備えた環境整備・医療療育との連携調整を行う。

---

### セラピスト（実習助手・外部専門員）

セラピストは、実習助手として勤務する、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士などである。

**実習助手**とは、実験または実習について、教員の職務を助ける（学校教育法第 60 条第 4 項）ことを職務とする学校職員のことである。実習助手は、高等教育を行う学校（大学など）における助手や助教とは性質が異なる。実習助手については、学校教育法の「第 4 章 高等学校」および「第 4 章の 2 中等教育学校」に「実習助手」という学校職員の記述がある。これは、後期中等教育を行う高等学校や中等教育学校において、特に実習助手の配置に対する需要があると考えられて規定されているものであり、小学校や中学校などに実習助手を置くことも可能である。

---

### 栄養教諭

栄養教諭は、児童・生徒の栄養の指導及び管理をつかさどる教員である（学校教育法 37 条第 13 項）。児童・生徒の発育において、栄養状態の管理や、栄養教育の推進をめざして平成 17 年度（2005 年度）に新たに設けられた職である。職務は、食をコントロールしていく「食の自己管理能力」や「望ましい食習慣」を子どもたちに身につけさせる食に関する指導（学校における食育）と、学校給食の管理である。

---

### 特別支援学校等バス運転手・添乗員

運転手は委託業務として契約条件内でのスクールバスの運行する場合と学校で雇用され運行する場合がある。添乗員とともに、乗車児童の安全を図るが、一般に医療的ケアは実施できない。

---

### 主治医

学校での医療的ケアに対して、学校へ指示書を出し、学校との連携（主治医訪問・相談）を行う。

## 学校医

学校全体の児の健康診断を行う。また、学校医療的ケアの許可・研修を行う。

## 医療的ケア指導医

主治医とは別に、学校教育内での医療的ケアの実施にあたっての指導、助言をする医師である。

学校や教育委員会から委託され、学校訪問を行い、学校看護師への指導、助言、実地研修や医療的ケアへの参加を行う。

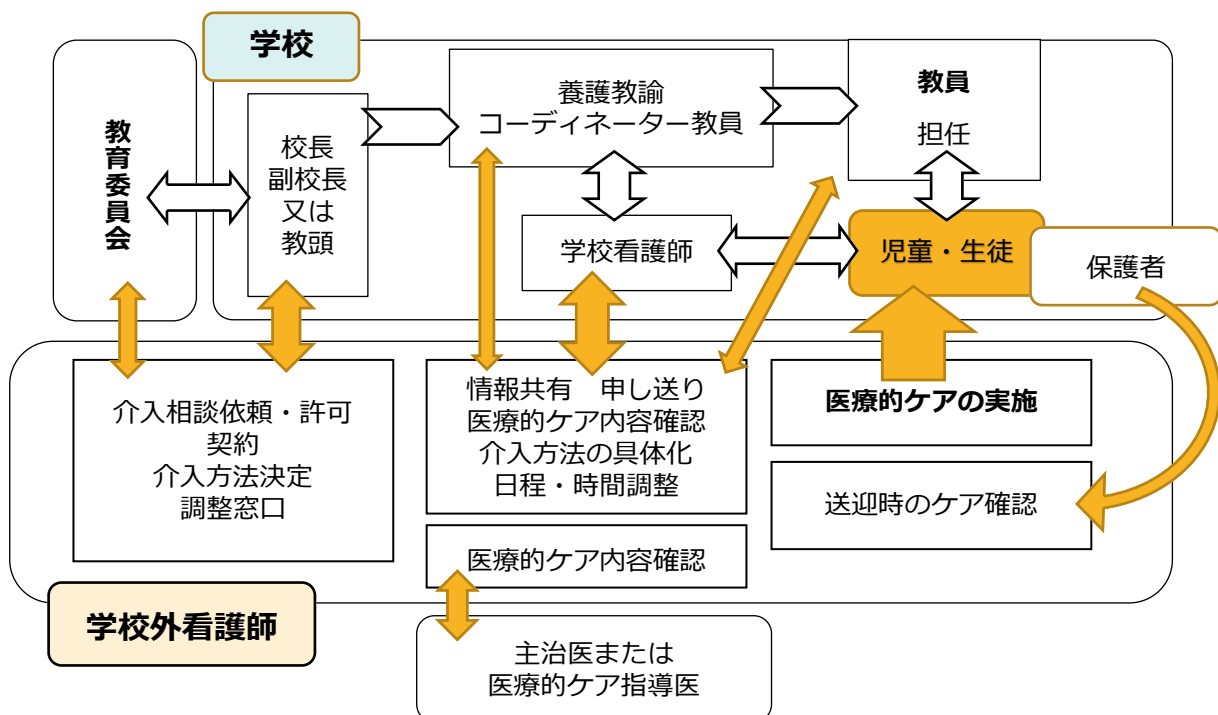
### (2) 医療的ケア検討会とは

学校は、医療的ケア安全委員会において、主治医の指示を踏まえ実施する医療的ケアについての確認を行う。医療的ケア児の配慮事項や教員等の役割分担、緊急時の対応など学校としての対応内容を決定する。また、都道府県には「医療的ケア安全協議会」(名称は地域によって様々)が設置され、都道府県の医療的ケアの実施基準、範囲などを決定する機関がある。(都道府県教育委員会・医師・学校看護師・有識者などで構成)

### (3) 学校外看護師とは

学校外看護師とは、学校内で勤務する看護師以外の、訪問看護ステーション等の訪問看護師や県あるいは市の教育委員会・行政が委託する看護師、もしくは県あるいは市の教育委員会・行政に所属する看護師等が学校に派遣され、学校にて医療的ケアを行う看護師のことをいう。

### (4) 学校外看護師が関わる職種とキーパーソン



#### 4) 居宅と学校での看護実践の違い

居宅等で実施している訪問看護は、医師の指示のもと、病気や障害があったり、医療的なケアが必要な方でも、住み慣れた地域で生活できるように支援する看護である。また、居宅に訪問して実施する看護は、利用者や患者の環境や生活のペースに合わせてサービスを提供している。

一方、学校看護師の実践は「学校」という教育の場であり「集団」であることから、学校のルールのもとで「医療的ケアを実施する人」となっていることが多い。医療的ケアを必要とする児童生徒にとって、学校看護師による医療的ケアの実施は、教育の保証に繋がる重要な意味を持つ。しかし、時に学校独自のルールにより、看護師でも学校で実施できない医療的ケアも多い。

現状、多くの地域で人工呼吸器装着児童は、学校に看護師がいても家族の付き添いが無ければ登校できない事態が起きている。その為、訪問看護師等の学校外看護師が介入することで学校看護師が実践できない医療的ケアを保障することが望まれる。

今回、居宅等にて家族や訪問看護が実施している医療的ケアについて、学校外看護師が介入することで、家族の付き添いに代わる方法を模索した。その中で、その弊害になるものも見えてきた。

- ① 学校で学校外看護師が実践した場合の事故などに対する責任の所在の曖昧さがある。
- ② 教育現場での看護師のあり方、技術や知識についての研修が少ない。また、学校現場の変化に対する抵抗感がある。
- ③ 学校外看護師は、それぞれの役割や立ち位置などの違いを理解し、学校と看護師の連携が取れるような関係性の構築と仕組みづくりが必要である。

学校外看護師と学校看護師は、立場や看護実践の違いがあることを共通理解し、介入に際しては十分なコミュニケーションによる信頼関係を築き、児童や生徒が教育を受けられるための連携が必要である。



### 3. 学校外看護師による介入から実践まで

学校において、人工呼吸器管理などの高度な医療的ケアを必要とする児童・生徒が安全・安心な環境下で教育を受けるためには、現状の学校管理体制下では対応が困難な場合もあり、保護者の付き添いなど、様々な課題が生じている。こうした課題を受け、文部科学省は、学校における医療的ケアの実施に関する検討会議を重ね、「最終まとめ」（平成31年2月28日）を報告した。その中の“教育委員会における管理体制の在り方”において、看護師等の配置は医療機関等に委託が可能であると明記した。つまり、学校あるいは教育委員会が、訪問看護サービスを提供する医療機関と訪問看護師派遣に関して委託契約をすれば、訪問看護師が学校内で医療的ケアを実施することは可能であり、既に委託契約を実施している学校等も散見される。

訪問看護師が学校で医療的ケアに関わるにあたり留意すべきポイントは、居宅における訪問看護と異なり、その業務内容や手続きについて、介入前に十分に検討する必要がある。すなわち、学校という環境下で、校長、担任、認定特定行為業務従事者、養護教諭、学校看護師などの様々な学校関係者と連携して、お互いの役割を理解し合いながら、対象児童・生徒の医療的ケアを行うことが求められる。具体的には、子どもの状態をよく知る家族や学校関係者から子どもの身体的状態や特徴、家族による医療的ケア内容及び主治医からの学校への医療的ケア指示書などから詳細な情報を収集した上で、綿密な事前打ち合わせを行うことが重要である。また、登下校の移動や集団生活により体調変化をきたしやすい子どもの場合は、前もって子どもの状態を整える工夫も大切である。

#### 1) 介入パターンの違い

児童・生徒の在籍状況（通学生あるいは訪問教育生）、学校看護師との医療的ケア内容の分担などにより、学校外看護師（主に訪問看護師）の役割は様々となり、介入パターンは変化する。下記に介入パターンの一例を示す。

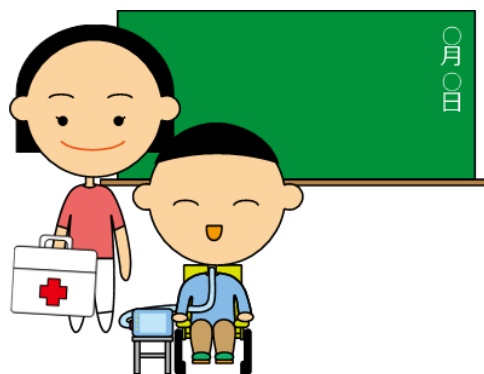
訪問看護師が学校に訪問し医療的ケアを行う場合、都道府県及び市町村区等からの訪問看護料を補助金等で支給されている場合が多い。ここで注意すべきことは、前述したように、対象児童の在籍状況により、周囲の関わりに違いがあることを理解しておく必要がある。つまり、通学生は、学校看護師の介入もあり、担当教員や認定特定行為業務従事者なども児童・生徒の特徴を掴み、移乗や栄養等の医療的ケアを実施している。一方訪問教育生は、スクーリングで学校に通う際、学校看護師や認定特定行為業務従事者は基本的に通学生以外には医療的ケアを実施できず、また担当教員も移乗などのケアに慣れていないこともあり、ほぼ全てのケアを学校外看護師が担うことになる。そのため、訪問教育生を対象とする場合は、より綿密な事前打ち合わせが必要であり、最初は保護者と同行を重ねながら進めていくとよい。

尚、以下の（1）、（3）、（4）のパターンで介入する学校外看護師は、日頃より児童を看ている訪問看護師である場合と、学校からの依頼を受け、新たに介入する訪問看護師またはその他の医療機関・行政機関等に所属する看護師である場合とが想定される。

## (1) 学校外看護師が主に児童・生徒への看護ケアを実践する場合

### (対象；通学生、訪問教育生)

本パターンでは、基本的に学校看護師が本対象児童・生徒のケアには関与しない場合を想定している。学校外看護師は、児童・生徒が学校に到着後から下校までの時間帯すべてにおいて、学校生活における医療的ケアを担う。従って一日のほとんどを学校で活動することになる。普段から看ている訪問看護師が担当する場合には、人工呼吸器管理児であるためスクールバスへの乗車が出来ず、自宅と学校間の登下校の移動支援も委託契約の一つに反映されることもある。

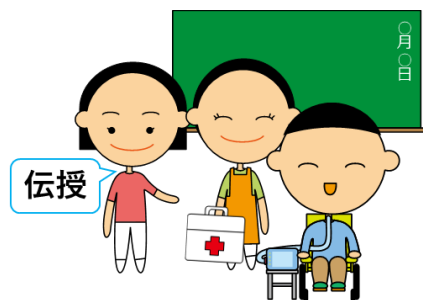


学校での介入にあたっては、教員と共に保護者からも情報を収集し、学校での医療的ケア内容と実施時間等、日課を含めて共有して調整する必要がある。出来る限り、授業や学校生活の妨げにならないように配慮しつつ、教員と共に安全面も重視した実践が大切である。

## (2) 学校外看護師が学校看護師へ看護ケアを伝授する場合

### (対象；通学生のみ)

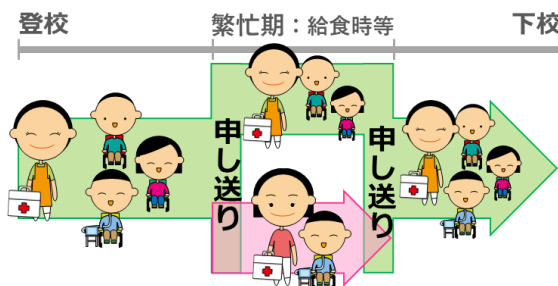
この場合は、学校外看護師は、日頃より対象児童・生徒を自宅で看ている訪問看護師で、看護ケアの留意点や日常の様子、人工呼吸器管理等を学校看護師へ伝授して、学校看護師が介入できるようにすることが目的である。しかし、学校により様々な決まりがあることで、伝授内容によっては学校看護師が実施できない場合もある。そのため、事前に主治医と学校側と十分に伝授事項を詰めておいてから開始するとよい。



## (3) 学校看護師の繁忙時間帯のみ看護ケアを実践する場合

### (対象；通学生のみ)

学校看護師が、人工呼吸器管理を実施可能であり、学校管理体制上もケアができる状況であるが、特に給食の時間など他の通学生の医療的ケアが重なる時間帯は、学校看護師だけでは十分なケアができないことが予測される。そのような場合に、

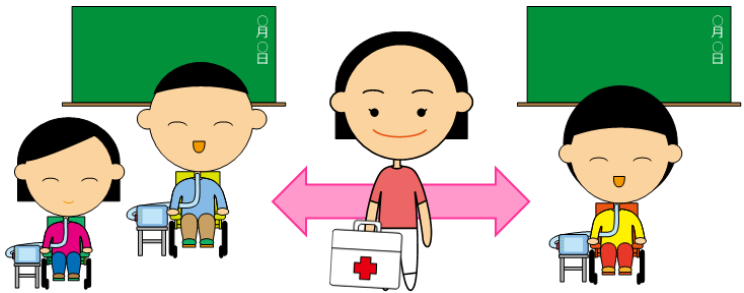


繁忙時間帯のみ学校外看護師が来校し、学校看護師に代わり看護ケアを行う。ただ、ここで重要なのは、学校看護師と学校外看護師間の十分な申し送りを実施することである。そのためには学校看護師は申し送り時間を確保するために時間調整を図り、学校外看護師は時間通りに来校することが大切である。

#### (4) ひとりの学校外看護師が、複数の児童・生徒の看護ケアを実施する場合

(対象；通学生、訪問教育生)

複数名の人工呼吸器児が在籍している学校において、学校看護師が、人工呼吸器管理を実施できない場合や、学校看護師だけでは対応が困難な場合に、学校外看護師が同日に

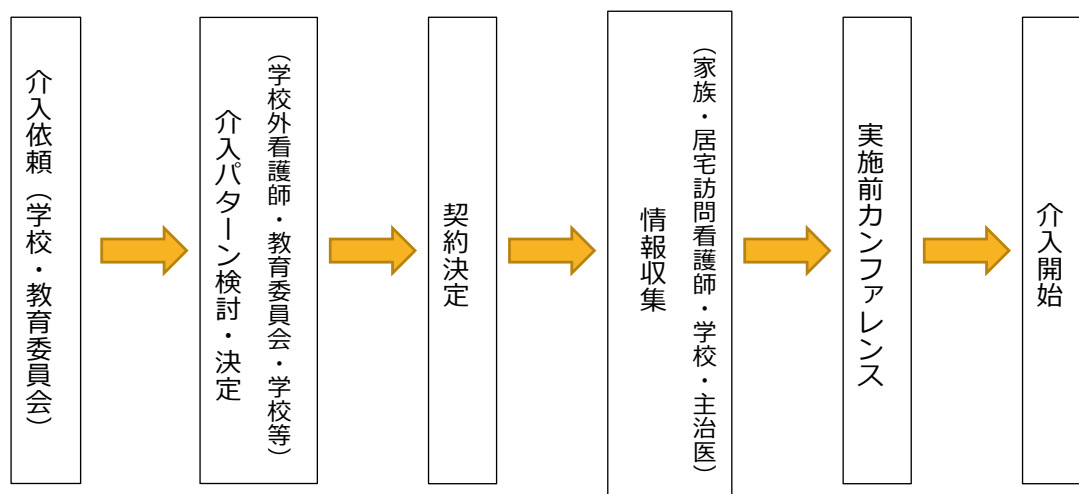


複数名の人工呼吸器管理を実施する場合のパターンを示す。

各児童・生徒の教員より医療的ケアの必要時に連絡が入る為、事前に校内の配置図を把握することや、教員と日課を調整して児童・生徒がどこでどのような授業を受けているのかを把握しておく必要がある。一人の児童のケアを実施している最中に他児童・生徒のケア要請がある場合や、一人の児童・生徒の急変時に他児童・生徒のケアをどうするか等、学校内の管理体制や連絡体制を確立しておくことが必須となる。

## 2) 実践までの流れ

ここからは、学校あるいは教育委員会より医療機関等の学校外看護師に学校での医療的ケアの介入について依頼があった場合の開始までの流れを概説する。前提として、学校あるいは教育委員会が医療的ケア児童・生徒の支援体制等について見直し、医療的ケア実施体制を整備したにも関わらず、対象児童・生徒の安全・安心な学校教育を受ける権利が、保護者の負担なくして困難と判断した場合の委託であることを確認しておく。その上で、実際に学校外看護師が学校で対象児童・生徒の医療的ケアの実践を行うにあたり、学校側と綿密な介入パターンを検討・決定し、委託契約を交わす。その後、対象児童・生徒、保護者、学校関係者及び主治医と事前に情報収集を重ね、学校において実施前カンファレンスなど実際の校内連携について意見交換を行い、実践介入へと繋げる。以下に各ステップ毎のポイントを説明する。



### (1) 介入依頼（学校・教育委員会）

基本的には、人工呼吸器管理児の保護者と学校が、対象児童の安全・安心な環境下での教育を保障する方法を議論した上で、同児童・生徒を自宅で看ている訪問看護ステーションに、保護者の許可の下、学校あるいは教育委員会から介入依頼について相談される状況が想定される。但し、依頼を受けた訪問看護ステーションの規模や体制、また依頼内容によっては、学校での介入が困難な場合もある。その際、最寄りの対応可能な訪問看護事業所や看護師を派遣できる医療機関に依頼する場合もあり得る。この場合、対象児童・生徒と関わったことがない看護師となるため、保護者、担当訪問看護師、主治医及び対象児童を交えた詳細な申し送りなどが必要となる。

### (2) 介入パターン検討・決定

学校という居宅と異なる環境下での看護ケアの実践であり、学校管理体制の理解、緊急時あるいは災害時の対応、求められている医療的ケアの介入内容を十分に議論しておく必要がある。特に、学校における個別教育計画の中で求められる看護ケアという視点での関わりとなるため、学校関係者と十分に議論を重ね、学校外看護師としての役割と、他の学校関係者の役割を確認するとよい。また、医療事故などの発生時の対応についても、学校側や保護者と意見交換し、学校外看護師の身分保障を確認することは必須である。

### (3) 契約決定

訪問看護師などの学校外看護師による学校での看護ケアは、実践に係る費用については委託元である学校または教育委員会と直接交渉し契約を交わすことになる。尚、介入パターンなどにより、学校での拘束時間が異なり、また委託元の予算計画に従うなどから、一律に規定できないため、できるだけ早い時期から詳細を詰めておくことよ。

### (4) 情報収集

実践前カンファレンスまでに、下記の情報を収集することで、実施前より具体的な情報交換ができる。

学校外看護師が、「居宅で対象児童・生徒の訪問看護を行っている（以下、「居宅訪問看護師」という。）」または「居宅で対象児童・生徒の訪問看護を行っていない（以下、「居宅外看護師」という。）」場合では、情報収集の内容が違ってくる。また、対象児童・生徒が「訪問教育生」の場合、学校看護師は対象児童・生徒の医療的ケア情報を持っていない。

#### ▼居宅又は居宅外看護師別、情報収集について

	家族	居宅訪問 看護師	主治医	学校看護師	
				通学生	訪問教育生
居宅訪問看護師	△	/	○	○	△
居宅外看護師	○	○	○	○	△

○…必要 △…必要に応じて

介入パターンによっても、情報収集の内容や収集先に違いがある。

#### ▼介入パターン別、情報収集について

	家族	居宅訪問 看護師	主治医	学校看護師
○ … 必要				
(1) 学校外看護師が対象児童・生徒への看護ケアを実践する場合	○	○	○	○
△ … 必要				
(2) 学校外看護師が学校看護師へ看護ケアを伝授する場合	△	/	○	/
(3) 学校看護師の繁忙時間帯のみ実践する場合	○	○	○	○
△ … 必要				
(4) ひとりの学校外看護師が、複数の児童・生徒の医療的ケアを実施する場合	△	△	△	○

て

以下、それぞれの情報収集内容例となる。

---

### 家族からの情報収集

- 児童の生活の様子と医療的ケアについて（P.31 付録①：事前情報収集シート）  
特に居宅外看護師が介入する場合は、『事前情報収集シート』等を利用し、家族より詳細な情報取得が必要となる。
- これまでの学校生活や通学経験
- 児の過ごしやすい最適温度・湿度
- 普段の車いす・バギー等への移乗・移動方法について  
移乗や移動について下記の事項を確認する。また、実践までに見学・実施し、安全を確認する。  
※動画や写真などがあれば確認しておく
- ・医療デバイスや荷物の搭載方法
  - ・車いす・バギーの取り扱い方法等の情報
  - ・安全な移乗や児童の抱懐方法を家族と確認、共有
  - ・安楽な体位の工夫について
  - ・補助具にについて

---

### 居宅訪問看護師からの情報収集

- 居宅訪問看護師が行う看護ケアと日頃の児童の様子について  
居宅外看護師が介入する場合、居宅訪問看護師より児童についての情報を確認する。可能であれば居宅の訪問看護の様子を見学し、看護ケアの留意点などについて共有すると良い。

---

### 主治医からの情報収集

- 主治医より身体的情報と留意点  
主治医からの指示書をもとに情報を得る。可能であれば、検査データや画像、骨折・脱臼歴などを確認しておくことよい。また、緊急時対応についても確認しておく。  
※学校生活での医療的ケアについて、指示書を確認する。

---

### 学校看護師からの情報収集

- 対象児童・生徒について、学校での生活の様子について（通学生の場合）  
日頃、学校での様子をみている学校看護師より、学校での生活の様子について聴取する。特に、異常の早期発見について確認する。
- 学校看護師の業務内容について  
学校看護師が学校に在籍する場合、学校看護師の業務や一日の流れ等について、確認する。
- 学校マニュアル（緊急時・災害時・個別対応等）について



緊急時・災害時・児童の体調不良時等の、学校の体制について、学校のマニュアルを確認しておく。（不明点等、実践前カンファレンスで確認する）

---

## （５）実践前カンファレンス

学校職員、児童・家族とともに、様々な情報の共有と、統一性のある安全な学校生活を送るために、実践前カンファレンスが行われる。

参加者（例）：

学校の医療的ケア安全委員会メンバー（校長・学校看護師・養護教諭・担任等）、学校外看護師、保護者、児童

---

### 緊急時対応・リスクマネジメント

緊急連絡網の確認

学校の規定に準じ、保護者、かかりつけ医、緊急搬送先等の連絡網を確認する。

（保護者は母親のみではなく、父親や祖父母等の連絡先を把握しておく必要がある）

学校マニュアル（緊急時・災害時・個別対応等）の確認

緊急時・災害時・児童の発作時・児童の体調不良時等の、学校の体制について、下記の事項について確認・共有を行う。

・学校マニュアルの確認（緊急時・災害時・個別対応等）

・児童の医療的ケア別、症状別の緊急時対応について

・医療デバイスが異常を起こした場合を想定し、起こりうるトラブルを共有する

（取り扱い説明書の準備やデバイス業者の連絡先を明確にしておく）

・移動支援（登下校）を行う場合は、移動中の緊急時対応についても確認する

責任の所在を明らかにする（親の同意書など）

---

### 登下校方法（移動手段）

登下校方法と移動手段について確認

児童の登下校方法、移動手段について確認し、移動支援（登下校）を行う場合は、車のタイプ、移動時間、移動中に実際起こったトラブルや現在注意すべきこと等を共有する。

通学路付近の医療機関（AED 設置など）の確認

---

### 学校での過ごし方

クラスの日課や行事予定の確認

食事・排泄について確認

- 学校生活の中で行う車いす・バギー等への移乗・移動の方法等について、確認・共有  
事前情報収集にて確認を行った、普段の移乗・移動方法を元に、児童・生徒に関わる学校職員  
へ注意すべき事項などを共有する。
- 日々の医療的ケア内容と時間の計画・確認  
休憩時間やリハビリ時間等考慮しながら、日々の医療的ケア内容と時間・場所を確認する。

---

#### 物品・書類

- 持ち物の確認  
学校生活の中で必要な医療物品や着替え等の持ち物について、保護者・教員と相談・確認す  
る。また、学校での預かり物品、予備の内服・栄養のストック等、保管場所を含め教員と確  
認する。
- 主治医による訪問看護指示書の内容を確認

---

#### 学校職員（教員・看護師・養護教諭）との役割分担

- 学校職員の役割分担を確認  
教員、学校看護師、養護教諭等、各職種の業務を共有し、それぞれの職種の児童への関わり方  
について確認する。
- 個別の教育支援計画の共有  
児童について、教育と成長発達を促進できるような関わりを目指す。
- 行事での役割分担を確認  
行事では普段の学校生活と違う点が多くあることから、各職種の役割分担を確認する。

---

#### 校内の下見

- 学校内の確認  
初めて学校に介入する場合、校舎施設配置図を確認し、可能であれば、児童・保護者と一緒に  
校内下見を行う。
- 環境の確認  
(空気清浄器・手指用アルコール・カーテン・スロープ・冷暖房器具・コンセントなど)

---

#### その他

- 家族の希望や要望の有無について確認
- 酸素供給方法の確認（移動時・学校内）
- バッテリー稼働でのデバイス使用可能時間の確認



発災時の電源確保方法等、デバイスの使用可能時間を把握しておく

- 欠席・遅刻時の連絡手段（学校外看護師への伝達方法の確認）
- 日程・スケジュールの確認

### 3) 実践

情報収集、実践前カンファレンスにて課題にあがったことなどは、実践までに準備を整えておく必要がある。また、具体的な実践内容は、介入パターンによって異なる。

▼介入パターン別、実践内容について

	前日までの 状況確認	学校での 付き添い	学校看護師 への伝達	移動支援
(1) 学校外看護師が児童への看護ケアを実践する場合	○	○	△	希望に応じ可能な場合に考慮
(2) 学校外看護師が学校看護師へ看護ケアを伝授する場合	○	×	○	△
(3) 学校看護師の繁忙時間帯のみ実践する場合	○	○	△	×
(4) ひとりの学校外看護師が、複数の児の医療的ケアを実施する場合	○	○	○	×

○…必要 △…必要に応じて

以下、具体的な流れ参考例となる。

## (1) 前日～当日までの状況確認

実践前日までに、必要に応じて下記情報を確認しておく。

- ・ 自宅訪問または家族への電話にて、身体的状況やデバイス等の変更の有無を確認する。
- ・ 担任教員から当日の日課について情報収集する。

〇月〇日(〇)の活動(〇年 Aさん)					
時間	活動	場所	内容	姿勢	本校準備物
9:40	登校	玄関 保健室	バイタルチェック	バギー	テーブル タップ
9:50~	2限目 特別活動 「冬のお楽しみ会」	2F 音楽室	クリスマスコンサートを 楽しもう		
10:30~	☆休み時間		お話を楽しもう プレゼントをもらおう		
10:50~	3限目 特別活動 「冬のお楽しみ会」				
11:30	下校	玄関			

☆休み時間：おむつ交換等には、多目的室が使えます。

☆持ち物：保護者用名札、ブランケット（寒さ対策）

※キャンセルの場合、了時までに連絡ください

☆交通手段：交通手段：レンタカー（ハイエース）による送迎

☆学校でのケア担当：学校外看護師（〇〇ステーション 〇〇看護師）

参考) 担任教員から親御さんへのお知らせ文書

実践当日、児童の様子と医療的ケアのスケジュールについて確認する。(P.34 付録②：毎日の申し込みシート)

## (2) 学校での付き添い

学校にて児童に付き添う場合、児童の変化に注意して付き添うことが求められる。日常の主な業務は下記となる。チェックシート等を使用し、児童の変化を記録すると良い。(P.34 付録③：毎日のチェックシート)

- ・ バイタルサイン測定、児童の状態観察
- ・ 医療的ケア（喀痰吸引、水分摂取など）

また、安全に一日を過ごすため、下記の内容について、随時確認が必要となる。

- ・ 時間割と授業内容に応じた、医療的ケアのタイミングと内容の再確認
- ・ 校内での移動、移乗の再確認
- ・ 医療デバイスの電源確保
- ・ 医療デバイスの稼働状況の確認

---

### (3) 学校看護師への伝達

パターン(1)(3)(4)の中で、同じ児童への医療的ケアを学校看護師と共に行う場合、児童の変化についての情報を学校看護師へ伝達し、情報を共有する必要がある。(申し送り)

パターン『(2) 学校外看護師が学校看護師へ看護ケアを伝授する場合』は、児童に付き添う学校看護師へ児童の特徴や手技の方法などを詳細に伝授し、学校生活の中で学校看護師が安心して児童のケアを行えるよう取り組む。

#### 伝達内容例

- ① 吸引の手技
- ② バッグバブルマスク(以下、BVM(アンビューバッグ))の使用方法
- ③ 体位変換時の手技(腹臥位から座位等)
- ④ 児の特徴(体調不良、精神的不安時等の表出)
- ⑤ カニューレ抜去時の対応

---

### (4) 移動支援

登校(移動)支援を行う場合、出発前に下記情報を確認する。また、移動中は終始安全確保と状態変化に注意しながら付き添う。

#### 自宅から学校まで(登校)

- ① 保護者からの情報収集 (P.34 付録②: 毎日の申し送りシート)
- ② バイタルサイン、児童の状態確認 (P.36 付録③: 毎日のチェックシート)
- ③ 医療的ケア内容の確認 (P.34 付録②: 毎日の申し送りシート)
- ④ 持ち物の確認
- ⑤ 医療機器・デバイスの確認
- ⑥ 医療機器・デバイスの稼働状況の確認
- ⑦ 登校中の医療的ケア(喀痰吸引・BVMによる用手加圧・酸素投与など)

#### 学校から自宅まで(下校)

- ① バイタルサイン測定、児童の状態観察
- ② 下校中の医療的ケア(喀痰吸引・BVMによる用手加圧・酸素投与など)
- ③ 家族への申し送り(児の体調など)

#### 移動中の留意点

- ① 車内温度によって児童の体温に影響を及ぼす可能性があり、バイタルサインや児童の表情を観察することが必要
- ② 緊急時対応はカンファレンス時の決定事項に準ずる

## 4. 事例紹介

### 1) 学校外看護師が学校で医療的ケアを行う場合の具体例

【背景】小学部1年生 女児 主な養育者：母

【外出】月1～2回の通院、月1回のレスパイト

【移動方法】児童をカーシートに乗せて母が運転する自家用車で移動（バギーあり）

【介入依頼先】居宅外看護師

【通学パターン】訪問教育生

医療的ケア	身体的特徴	サービス利用状況
<ul style="list-style-type: none"><li>・気管切開</li><li>・人工呼吸器 （自発呼吸なし）</li><li>・酸素 0.25L</li><li>・気管内吸引、口腔からの低圧持続吸引</li><li>・胃瘻</li><li>・導尿</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・低体温になりやすい</li><li>・尿路感染既往あり</li><li>・誤嚥性肺炎既往あり</li></ul>	訪問看護：週5回 訪問リハビリ：週1回 レスパイト：月1回 （4泊5日）

《情報収集》

家族からの情報収集

- ・ 事前に学校側から「事前情報収集シート（付録①）」をご家族へ渡し、家族に記入を依頼（家族記入後、学校看護師と共有）
- ・ 自宅訪問（メンバー：入学児童担当教員・学校外看護師）  
児の状態、移乗方法や留意点などの情報収集  
持ち物を担当教員より提示、母と共に内容を確認
- ・ 普段の家族の移乗方法見学  
→呼吸器は装着したまま父親が抱っこして母親が呼吸器を持ち、並行して移動していた  
※その後、家族と移乗・移動方法について検討する計画を立てる

居宅訪問看護師からの情報収集

- ・ 訪問看護師に同行訪問  
母へ訪問看護師の訪問日に同行希望を伝える（母より訪問看護師に確認または学校外看護師より確認→了承を得る）  
訪問看護師より普段の訪問時の状態、看護ケアについて情報収集し、留意点の共有  
（以降、可能な範囲で訪問看護師に同行し、母と訪問看護師の見守りのもと、医療的ケアの実践）

主治医からの情報収集

- ・ 通院同行  
主治医と検査データ、X-P・CT画像を参照しながら、通学にあたり既往歴のある尿路感染・誤嚥性肺炎に対する留意点を中心に、身体面・医療的ケアの留意点を確認
- ・ 医師へ学校での医療的ケア指示書の依頼

学校看護師からの情報収集

- ・ 学校における児童の医療的ケア別、症状別の学校緊急時対応マニュアル内容を確認（カンファレンスで明確にしたい事項をあげておく）

その他

- ・ 病院の指定の窓口にて指示書依頼の手続き
-

---

### 移乗・移動方法について母と検討

診察に同行した際に見学した移乗・移動方法について、児童の呼吸状態が変わらず、且つ気管カニューレが事故抜管しない、より良い方法の検討

- これまで両親で並行して歩くと両親の歩幅の違いから距離ができることもあり、呼吸器回路が引っ張られ気味になる
- 移乗・移動時は呼吸器を一旦離脱させて BVM 換気に変更してみることを提案し、母からもより安全面が高まる期待をもたれたが、一度も試したことがないため不安との発言もあり、次回の訪問看護時に実践計画を立てる

---

### ベッドからカーシートへ移乗を実践（見守り看護師 1 名付添）

- 事前に呼吸器と児童を移動させる順番を決め、母が抱き上げるタイミングに合わせた声合わせを行い、学校外看護師が BVM 換気を行い歩くペースを確認し合う
- 見守り看護師のもと移乗を実践し、呼吸状態の変化がないこと、安全面が高まったことを認識し合えたため、通学時の実践決定
- 父親への報告や学校教員への共有に利用するため、見守り看護師に動画を撮影依頼

---

### 《実践前カンファレンス》

1ヶ月前

参加者：学校職員（養護教諭・担任・学校看護師・教頭）、学校外看護師、保護者、児童

- 緊急時対応・リスクマネジメント
    - ・ 各情報の確認と共有を行う
  - 登下校方法（移動手段）
  - 学校での過ごし方
    - ・ 移乗、移動の動画を鑑賞し、学校職員へ方法を周知し、学校外看護師と教員の役割を明確化、注意点の共有（実際に学校外看護師と教員とで教室内にて実践）
  - 物品・書類
  - 学校職員（教員・看護師・養護教諭）との役割分担
    - ・ 学校職員との役割分担について検討・明確化
  - 校内の下見
  - その他
    - ・ 通学までの課題を抽出
      - 気管カニューレの予備が使用サイズであり、ワンサイズ小さい物も準備しておく必要がある（母へワンサイズ小さいカニューレの準備を依頼）
      - 通学時の自家用車駐車場所と、駐車場所からの移乗・移動方法について
      - 当日のタイムスケジュール、待機場所、1回導尿の実施場所について
-

---

### 初回通学日まで 最終調整

- ・ 実施前カンファレンスで明らかとなった課題の調整
- ・ ワンサイズ小さいカニューレの確認
- ・ 指示書の確認、保護者の確認・同意を得る
- ・ 通学時の自家用車の駐車場所、雨天時の移乗・移動方法について、学校・家族での相談・調整の報告を受ける
- ・ 当日のタイムスケジュール・待機場所・導尿時の対応について学校・家族の相談・調整の報告を受ける

---

### 最終打ち合わせ（電話等にて）

- ・ 教員と通常通学当日のタイムスケジュール・医療的ケア内容や身体的状態を電話にて最終確認
- ・ 母より児の体調等確認  
→児は変わらず過ごしているが、母が風邪気味とのこと。母の体調によっては送り出すことが出来ず欠席するかもしれないとのことであった。その際は教員へ連絡し、教員から学校外看護師へ連絡を受けることを再確認した。
- ・ デバイス、呼吸器設定の変更等はなし

初登校

---

### 入学式（初回通学日）へ参加

→両親の見守りのもと、車からバギーへの移乗を担当教員と共に実践

---

### 通常授業初回通学（学校滞在時間 2 限目～昼食まで）

---

#### 【コラム：子どもが通学することに対する親の思い】

晴れて入学式を迎えることができた人工呼吸器を装着したお子さん。入学式にはフォーマルなワンピースを着て、頭には可愛いリボンをつけて式に参加しました。両親は終始感慨深い様子でした。

通学は負担を考慮して2限目までの授業から始めていき、次に給食まで、現在は5限目まで過ごすことができます。

以下は母親の言葉です。

「これまで通院以外は私と家にいる生活をしてきました。入退院もたくさん経験してきました。友達と触れ合うこともありませんでした。同級生の中に我が子がいる姿を見ることができるだけでも嬉しい。これからは学校で沢山の友達と色々な体験をして大きくなってほしい。」

「初め、通学することがこの子に必要なのか疑問でした。この子が楽しいと思うのか、終わって体調が崩れたら嫌だなとかネガティブな思いがありました。でも、通学してみて、先生や看護師さんから親では気づかない子どもの変化を教えてもらったり、自分も少し子どもと離れる時間ができたりして、子どもの成長を感じることができました。」

付録①：事前情報収集シート（例）

事前情報収集シート（参考例）

\_\_\_\_\_ 学校 \_\_\_\_\_ 年（名前）\_\_\_\_\_

保護者連絡先\_\_\_\_\_

流行性疾患・予防接種について

流行性疾患	罹患の有無	予防接種	流行性疾患	罹患の有無	予防接種
麻疹	有（歳）・無	有・無	ポリオ	有（歳）・無	有・無
風疹	有（歳）・無	有・無	日本脳炎	有（歳）・無	有・無
水痘	有（歳）・無	有・無	三種または四種混合		有・無
流行性耳下腺炎	有（歳）・無	有・無	BCG		有・無

きょうだい、家族で流行している病気が（ある・ない）

→

疾患名				
定期薬 内服・座薬・点眼・貼付等	お薬情報のコピーを添付ください			
栄養	種類	1回量	回数	
		ml/回	回/日	
	水分補給について特記事項			
	方法	胃瘻・腸瘻サイズ	NGサイズ・長さ	
	胃瘻・NGチューブ・腸瘻	Fr	Fr cm 固定	
栄養注意事項				
排尿	測定：有・無	1日平均 ml		
	導尿：有・無	回数・時間：	回/日 時	
	留置：有・無	Fr		
排便	回数	性状： ふつう・硬・軟・泥・粘液・水様・血が混じる		
	ストーマ 有・無	色： ふつう・赤い便・タール便・灰白色		
	便通の為の対処法： 緩下剤・浣腸・坐薬・摘便・止痢剤・何もしていない			
	お尻のあれ：有・無	薬剤（あれば）：	薬剤使用方法・間隔：	
	時間	時頃	時頃	時間
	よく眠れるか：はい・時々目覚める・いいえ			
好きな事	サイン			
嫌がること	サイン			



視力	追視や光などの反応：有・無		
目の動き	変化なし・普段と異なる僅かな変化を示す・何らかの眼球の大きい動き、瞬目反射がある 回避的な眼球の動き・見つめる・追視（意図的な動き）		
	自由記載：		
聴力	補聴器：有・無	普通の大きさに聞こえる・大きなこと声で聞こえる・聞こえない	
表情	変化なし・普段と異なる僅かな表情変化を示す・驚いたような表情、緊張した様な表情 不快な表情（顔をしかめるなど）快の表情（嬉しそうなお表情、口元が緩むなど）		
	自由記載：		
身体の動き	変化なし・普段と異なる僅かな変化を示す（手が少し動く、緊張が取れるなど） かなりの変化（手を活発に動かす、動きが止まるなど） 意図的に刺激を避けようとする・刺激の方に首、手などを意図的に動かす		
	自由記載：		
心拍の変化	有・無	特記事項	
骨折・脱臼歴	有・無	部位	
SpO <sub>2</sub> の変化	有・無	注意点：	
姿勢	寝たきりで首のすわりなし・首がすわっている・寝たきりだがうつ伏せで首を上げる 寝たきりだが仰向けで顔を上げる・よりかかって座れる・よりかかちなして座れる 膝立ち・つかまり立ち・一人で立てる		
	安楽な姿勢と好きな姿勢：		必要な道具：
	嫌な姿勢またはしてはいけない姿勢：		
	ベッドのギャッジアップ：有・無		およその角度：
	姿勢の特徴・配慮していること：		
手の操作	手を動かすことが難しい・動かせるが握れない・物を握ることができる 指でつまむことができる・手前で身振りやサインができる 物を操作することができる・文字、絵をかける		
	手の操作の特徴・配慮していること：		
体温調節	特徴または配慮：		
呼吸	自発呼吸：有・無	呼吸器を外せる時間：有（時間）・無	
	酸素使用：有・無	特記事項：	



付録②：毎日の申し送りシート（例）

\_\_\_\_\_ さん 連絡シート 令和 年 月 日

お家での様子

体温	℃	酸素使用	有・無		
SpO2	% ~ %	HR	~ 回/分	RR	回/分
食事最終 終了時間	時 分	内服投与 最終時間	時 分	吸入 最終時間	時 分
排便	有・無		排尿	有・無	
睡眠	良眠・不眠		顔色	不・普・良	

痰について

少・普通・多	粘・サラサラ	無色・白・黄色・緑・茶褐色
--------	--------	---------------

その他連絡事項

①内服（お薬の名前・方法） ②食事・栄養（量、栄養中の体位など）③導尿など学校滞在中のスケジュールをご自由にご記入下さい

小学部	時限	普段のスケジュール	本日の変更点
8:55~9:40	1限目		
9:40~9:50	休み時間		
9:50~10:35	2限目		
10:35~10:45	休み時間		
10:45~11:30	3限目		
11:30~11:40	休み時間		
11:40~12:25	4限目		
12:25~13:15	昼食・休息		
13:15~14:00	5限目		
14:00~14:10	休み時間		
14:10~14:55	6限目		

付録③：毎日のチェックシート（例）

		さん							令和 年 月 日	
時間	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
体温	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	
SpO2	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	% ~ %	
EtCO2	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	
HR	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	~ 回/分	
酸素										
RR	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	
Bp	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	/ mmHg	
顔色	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	良・普・不	
痰量	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	少・中・多	
痰状	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	粘・サラサラ	
痰色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	無色・白・黄色 緑・茶褐色	
筋緊張	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	
痙攣	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	
排泄	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	有・無 (尿/便)	
経管栄養 時間・内容										
その他 医ケア										
様子										

呼吸器チェックリスト（トリロジー）

時間	(規定値)	:	:	:	:	:	:	:	:
換気モード									
PIP									
RR									
分時換気量									
V <sub>T</sub> (目標)									
リーク									
MAP (平均気道内圧)									
アラーム	/	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
酸素流量									
カニューレ固定	/								
カフ圧									
カビ汚染	/								
電源コード	/								
回路接続	/								
回路固定	/								
回路水滴	/								
加湿器水量	/	少・普・多	少・普・多	少・普・多	少・普・多	少・普・多	少・普・多	少・普・多	少・普・多
加湿モード									
備考									

※アラームあればアラーム歴を備考欄に記載する

厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）  
分担研究報告書 平成 31 年度（令和元年度）

5. 学校における訪問看護に関する法的対応ワーキンググループ報告

研究分担者：田村 正徳（埼玉医科大学総合医療センター小児科）

奈倉 道明、森脇 浩一、側島 久典、高田 栄子、小泉 恵子

（埼玉医科大学総合医療センター小児科）

研究要旨

本研究に関わった訪問看護師から「訪問看護師が学校に入って医療的ケアを行う場合、医療事故が起こった場合の責任の所在が不明確なため、不安を感じる」との意見が多数出された。この問題を整理するために研究班内で法的対応ワーキンググループを立ち上げ、訪問看護師が学校内で高度な医療的ケアを行う場合の法的手続きや責任の所在に関して議論して整理した。その結果、以下の2つが重要と結論づけた。

（1）学校と医療機関との間の情報共有

訪問看護師が学校で高度な医療的ケアを実施するためには、主治医と訪問看護師が学校の医療的ケア委員会と連携し、学校の医療的ケア指導医及び学校看護師に対して必要な医療情報を提供することが必要である。そのため、主治医は学校に対して児の過去の病歴や現在の医学的病態を医師向けに記載した診療情報提供書を提出し、これらの医学的な情報を学校や医療的ケア指導医と共有することが望ましい。学校の医療的ケア指導医と学校看護師は、これらの医療機関からの情報をもとに医療的ケア児に許容される活動の幅を推定し、児の安全を損なわない医療的ケアの在り方を議論していくべきである。

（2）医療事故に関わる法的対応

医療事故の発生予防と事故発生時の対応のために、医療的ケアを実施する者はあらかじめ策定したマニュアルをできるだけ遵守する必要がある。故意や重大な過失が認定されない場合でも、患者家族から民事訴訟を起こされる可能性がある。医療事故の責任の所在について文部科学省通知は「教育委員会が、主治医、保護者も含めた関係者の役割分担を整理し、各関係者が相互に連携協力しながら、それぞれの役割において責任を果たしていく（筆者編集）」と述べているが、民事訴訟になった場合、関係者全員が訴追される可能性がある（処分権主義）。そのため、医療的ケア児に関わる関係者は適切な損害賠償責任保険に加入し、損害賠償が発生した場合に備えて準備することが望まれる。日本医師会、日本看護協会、医療関係学会などによる医師賠償責

任保険や看護師賠償責任保険は、主要な保険会社と契約しており、いずれも学校など医療機関外での医行為や看護業務に関する損害賠償を補償している。保険契約の約款をよく読み、学校での医療的ケアの事故に対して補償が得られるか確認することが望ましい。

#### A. 研究目的

本研究は、人工呼吸器などの高度な医療的ケアを学校で実施する際、訪問看護師が学校に入ってケアすることについて実証し、一定の成果をあげている。しかし現場からは、「医療事故が起こった場合の責任の所在が不明確なため、学校での医療的ケアに不安を感じる」との意見が多数出された。この問題を整理するために、研究班内で法的対応ワーキンググループを立ち上げ、訪問看護師が学校内で高度な医療的ケアを行う場合の法的立場や責任の所在に関して議論し、提言を示すことを目的とした。

#### B. 研究方法

文部科学省（以下、文科省）では、平成 29 年 10 月から平成 30 年 2 月にかけて「学校における医療的ケアの実施に関する検討会議」を開いて学校における医療的ケアに関する検討を行い、平成 30 年 2 月 28 日に「最終まとめ」を発表した。これに基づき文科省は、平成 30 年 3 月 20 日に、全国の教育委員会に向けて「学校における医療的ケアの今後の対応について」（通知）を発出した（注 1）。この中から、人工呼吸器、高度な医療的ケア、訪問看護、医療事故、責任などの単語をキーワードとしている記述を抽出した。そしてその記述に沿った形で議論を進め、訪問看護師が学校で人工呼吸器などの高度な医療的ケアを実施する際の

責任の所在や法的対応について、準備しておくべき事項をまとめた。

（倫理面への配慮）

議論において個人情報扱うことはなかった。

#### C. 研究結果

文科省の通知「学校における医療的ケアの今後の対応について」において、人工呼吸器、高度な医療的ケア、訪問看護、医療事故、責任をキーワードとした記述を抽出した。下記のとおりとなった。

- ① （教員が認定特定行為業務従事者として実施できる）特定行為（喀痰吸引等）以外の人工呼吸器の管理をはじめとする医療的ケア

「人工呼吸器の管理をはじめ、特定行為以外の医療的ケアについては、一律に対応するのではなく、主治医や教育委員会の委嘱した学校医・医療的ケア指導医の助言を得つつ、個々の医療的ケア児の状態に応じて、その安全性を考慮しながら対応の在り方を検討することが重要である。」と記述されている。

(P7)

#### 3. 教育委員会における管理体制の在り方 (2) ガイドラインの策定

- ② 人工呼吸器の管理をはじめ、特定行為以外の医療的ケアについては、一律に

対応するのではなく、主治医や教育委員会の委嘱した学校医・医療的ケア指導医の助言を得つつ、個々の医療的ケア児の状態に応じて、その安全性を考慮しながら対応の在り方を検討することが重要であること。

(p11)

#### 6. 特定行為以外の医療的ケアを実施する場合の留意事項

特定行為以外の医療的ケアについては、モデル事業等の成果も参考にしつつ、医療的ケア運営協議会において全体的な方針を検討した上で、各学校において、主治医や教育委員会の委嘱した学校医・医療的ケア指導医や看護師等の助言を得つつ、個々の児童生徒等の状態に照らしてその安全性を考慮しながら、対応の在り方を検討するとともに、各学校の実施状況を、医療的ケア運営協議会で共有し、各学校での医療的ケアの実施につなげていくこと。ただし、小・中学校等においては、学校ごとに検討体制を組織することが困難な場合が想定されることから、市区町村教育委員会に設置した医療的ケア運営協議会の下部組織を設けることも考えられること。

#### ② 訪問看護師

訪問看護師が学校に入ることに關しては、「医療的ケアを医療機関等に委託して看護師が派遣される」場合として言及された。この場合、外部の看護師は校長の服務監督を受けず、派遣元の医療機関等の指示や服務監督に従うこととされた。以下のとおりである。

(P7)

#### (3) 学校に看護師等を配置する際の留意事項

② 教育委員会が看護師等を自ら雇用するだけでなく、医療機関等に委託する場合もある。その際に、派遣された看護師等が、医療機関等の医師の監督の下、医療的ケアを実施することにより、医療的ケアに係る指示と服務監督が一本化され、指示系統が明確化できることが考えられる。この場合、医療機関等から派遣される看護師等は校長等の服務監督は受けないので、あらかじめ業務内容や手続等を十分に検討し、委託契約書等に明確に定めておくとともに、各学校の校長や、関係する教諭・養護 教諭等との間で、医療的ケアの目的や、その教育的な意義を十分に共有し、連携を図ること。

#### ③ 医療事故

医療事故に關しては、「学校事故対応に關する指針(平成 28 年 3 月 31 日文科省通知)」を踏まえ、止血、心肺蘇生などの応急手当や迅速な救急車の要請、保護者への対応、学校設置者への報告、その後の基本調査を適切に行うこととされた。以下のとおりである。

(p8)

#### 4. 学校における組織的な体制の整備

④ 医療的ケアに關する事故が発生した際の対応に關しては、「学校事故対応に關する指針(平成 28 年 3 月 31 日 27 文科初第 1785 号初等中等教育局長通



知)」を踏まえ、応急手当や迅速な救急車の要請、保護者への対応、学校設置者への報告等を適切に行うこと。

#### ④ 責任の所在

医療事故に関する責任の所在に関する記述はないが、医療的ケアに関する責任という観点から、教育委員会が関係者、主治医、保護者の役割分担を明確にし、それぞれが責任を負うこととしている。以下のとおりである。

(P3)

##### ① 医療的ケアに係る関係者の役割分担

1) 当該医療的ケア児が在籍する学校やその設置者である教育委員会は安全に医療的ケアを実施するため、関係者の役割分担を整理し各関係者が相互に連携協力しながら、それぞれの役割において責任を果たしていくことが重要であること。

また、教育委員会や学校だけでなく、医療行為についての責任を負う主治医や、子の教育について第一義的な責任を負う保護者など、医療的ケア児に関わる者それぞれが、学校における医療的ケアの実施に当たり、責任を果たすことが必要であること。

#### ⑤ スクールバス

医療的ケア児がスクールバスに乗ることについては、「乗車可能性をできるだけ追及し、喀痰吸引が必要な児童に対しては看護師が対応することが基本」とされた。以下のとおりである。

#### 9. 校外における医療的ケア

(2) スクールバスなど専用通学車両による登下校

① スクールバスなど専用通学車両への乗車については、医療的ケア児の乗車可能性をできる限り追求し、個別に判断すること。

② スクールバスなど専用通学車両の登下校において、乗車中に喀痰吸引が必要となる場合には、看護師等による対応を基本とすること。運行ルート設定の際、安全に停車可能な地点をあらかじめ確認し、停車して医療的ケアを実施すること。

③ 緊急時対応が必要となる場合の対応策について、保護者と学校関係者（教育委員会の委嘱した学校医・医療的ケア指導医、看護師等を含む。）との共通理解を図ること。

#### D. 考察

これらの文科省通知に示させる指針をもとに、訪問看護師が学校で高度な医療的ケアを行うにあたっての医療事故に備えるために必要な取り組み、知識、注意点などをワーキンググループで話し合い、以下のようまとめた。

##### (1) 学校と医療機関との間の情報共有

訪問看護師が学校で高度な医療的ケアを実施するためには、主治医、訪問看護師が学校における医療的ケア委員会と連携し、学校の医療的ケア指導医及び学校看護師に対して必要な医療情報を共有することが必要である。児の安全性を損なわない範囲で、

許容される活動の幅や医療的ケアの在り方を個別に検討しなければならない。医療的ケア児であっても、できるだけ幅広い体験と学習を進めていくことが必要である。

そのため、主治医は児の過去の病歴や現在の医学的病態を記載した診療情報提供書を学校に提出し、これらの医学的な情報を学校や医療的ケア指導医と共有することが望ましい。実際、令和 2 年度診療報酬改定において、医療機関における主治医から学校における学校医に対する診療情報提供料（I）が認められた（注 2）。また、訪問看護事業所から学校への情報提供についても、入学又は転学時だけでなく年度の 1 回算定できるよう拡大された（注 3）。詳細を参考資料 1 に後述する。

主治医が情報提供を行う際には、医療的ケアの細かい内容よりも、医師から医師へ伝えるべき医学上の情報を記載するのが良い。その情報は、患者の医療的ケアや日常活動の許容範囲を推定することに役立つ。また、訪問看護師からの情報も、学校において学校看護師が医療的ケアを実施し、児が安心・安全に学校生活を送るにあたって非常に重要である。

学校医及び医療的ケア指導医と学校看護師は、これらの医療機関からの情報をもとに、医療的ケア児に許容されるケアや活動の幅を推定し、児の安全を損なわない医療的ケアの在り方を議論していただきたい。

## （2）医療事故に関わる法的対応

学校における医療事故に関わる法的対応について、ワーキンググループにおいて文献等をもとに議論を行い、以下のとおり、

現状や課題とともに、望ましい対応について意見をまとめた。

学校内で医療的ケアに起因する事故が発生した場合、児は病院へ搬送されて治療を受けることになる。医療費の 7 割は健康保険制度から支払われ、4 割は日本スポーツ振興センター災害共済給付制度から支払われる。そして重篤な後遺症や死亡が発生した場合、日本スポーツ振興センターから障害見舞金、死亡見舞金が給付されるのが通例である。これは学校内で実施された医療的ケアに起因する事故に対しても適応されることが多い。日本スポーツ振興センター災害共済給付制度の報告によれば、平成 30 年度までの特別支援学校小学部・中学部における死亡事例の報告は 27 件あったが、医療的ケアに起因する事故の報告はなかった。

事故が故意によるか、あるいは重大な過失に起因すると疑われた場合は、警察によって捜査が行われ、違法行為については検察から告訴され、刑事訴訟で裁かれる可能性がある。医療事故の発生予防と事故発生時の対応のために、あらかじめ医療的ケアのマニュアルを策定しておくことが望ましく、医療的ケアを実施する者は、そのマニュアルを遵守する必要がある。マニュアル策定には、「特別支援学校看護師のためのガイドライン」（日本小児看護学会）（注 5）、「盲・聾・養護学校における医療的ケア実施対応マニュアル」（日本看護協会）（注 6）が参考になる。

しかし多くの医療事故の場合、違法行為に基づかないかもしくは違法行為を証明することが困難であるため、刑事訴訟ではなく民事訴訟で訴えられることが多い。民事訴訟の場合、原告が誰を訴えるかは、原告

が自由に選ぶことができる。このことを「処分権主義」と言い、いかなる権利関係について、いかなる形式の審判を求めるかは、当事者の判断に委ねられる。民事訴訟法第 246 条では「裁判所は、当事者が申し立てない事項について、判決をすることができない」と規定している。

文科省通知では、「教育委員会が、主治医、保護者も含めた関係者の役割分担を整理し、各関係者が相互に連携協力しながら、それぞれの役割において責任を果たしていくことが重要（筆者編集）」と述べているが、関係者全員が訴訟の対象になる可能性がある。

そのため、医療的ケア児に関わる関係者は、適切な損害賠償責任保険に加入し、万が一訴訟を起こされた場合に十分な補償が得られるよう、準備する必要があると考えられる。

医師には医師賠償責任保険があり、看護師には看護師賠償責任保険がある。

日本医師会や医療関係学会による医師賠償責任保険は、主要な損害保険会社と契約しており、その約款には、「被保険者たる医師またはその使用人、その他被保険者の業務の補助者が日本国内で行った医療業務によって障害が発生した場合に支払われる。」などと書かれている。看護師賠償責任保険では、「被保険者たる看護師が、日本国内において看護業務を遂行することによって、他人の身体や財物に損害を与えたり人格権を侵害した場合に発生する損害賠償を補償する。」などと書かれている。訪問看護事業者を被保険者とした賠償責任保険もある。医師、看護師いずれも、学校など医療機関外で実施された医行為や看護業務に対して、損害賠償責任保険が適応されうる。各団体

の賠償責任保険の約款の実例を、参考資料 2 として添付する。

保険契約を結ぶときにこれらの契約約款を読み、学校での医療的ケアの事故に対して補償が得られるか、よく確認することが望ましい。

## （2） 緊急時対応のマニュアルの作成

気切カニューレの抜去時、呼吸困難時、けいれん時、心肺停止時などの緊急時のマニュアルを確立する必要がある。最終的には救急車で搬送することになるが、それまでに学校で対応できることを明記しておくべきである。その際、命の危険を守るための緊急避難として、看護師でなくても近くにいる人が即座に実施したほうが良い行為についても、記載することが望ましい。例えば、気切カニューレの再挿入、痰の吸引、バギング、心肺蘇生術がこれに当たると考えられる。またそのために、平常時から関係者は緊急時の対応について訓練しておく必要がある。

さらに、これらの応急処置に関して、保護者に説明し同意を得ておき、これらのマニュアルに従ったとしても重篤な結果が生じる可能性があることを、保護者に理解してもらおうことが望ましい。

## E. 結論

訪問看護師が学校で高度な医療的ケアを実施するためには、主治医による診療情報提供書、訪問看護師による情報提供に基づいて、学校における医療的ケア関係者と協議することが重要である。

そして医療事故発生時に備えて、訪問看

看護師、主治医ともにそれぞれの職種の損害賠償責任保険に加入しておくことが望ましい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

発表なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

【参考文献】

(注 1)

「学校における医療的ケアの今後の対応について」(通知)(2019年3月20日、30文科初第1769号)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1414596.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1414596.htm)

(2020年3月30日閲覧)

(注 2)

「診療報酬の算定方法の一部を改正する件」  
(令和2年厚生労働省告示第57号)

<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/0/000603749.pdf> (p27)

(2020年3月30日閲覧)

(注 3)

「訪問看護療養費に係る指定訪問看護の費用の額の算定方法の一部を改正する件」  
(令和2年厚生労働省告示第62号)

<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/0/000602948.pdf> (p11)

(2020年3月30日閲覧)

(注 4)

Japan Sports Council「学校安全 Web」  
災害共済給付制度 給付金額

[https://www.jpnsport.go.jp/anzen/saigai/saigai\\_eido/tabid/85/Default.aspx](https://www.jpnsport.go.jp/anzen/saigai/saigai_eido/tabid/85/Default.aspx)

(注 5)

「特別支援学校看護師のためのガイドライン改訂版」(日本小児看護学会、すこやか親子21推進事業委員会、「特別支援学校に勤務する看護師の支援」プロジェクト、2010年3月)

[http://jschn.umin.ac.jp/files/20101020\\_tokubetsushien\\_guideline.pdf](http://jschn.umin.ac.jp/files/20101020_tokubetsushien_guideline.pdf)

(注 6)

「盲・聾・養護学校における医療的ケア実施対応マニュアル」(日本看護協会「盲・聾・養護学校における安全な医療・看護の提供に向けたマニュアル検討プロジェクト」報告、2005年3月)

<https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/mourouyou.pdf>

(2020年3月30日閲覧)

（参考資料 1）

令和 2 年度診療報酬改定

（注 2）「診療報酬の算定方法の一部を改正する件」（令和 2 年度厚生労働省告示第 57 号）  
の p27

【B009 診療情報提供料（I）】 250 点

注 7. 保険医療機関が、児童福祉法第 56 条の 6 第 2 項に規定する障害児である患者について、診療に基づき当該患者又はその家族等の同意を得て、当該患者が通学する学校教育法に規定する小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部若しくは中学部の学校医等に対して、診療状況を示す文書を添えて、当該患者が学校生活を送るに当たり必要な情報を提供した場合に、患者 1 人につき月 1 回に限り算定する。

令和 2 年度診療報酬改定

（注 3）（「訪問看護療養費に係る指定訪問看護の費用の額の算定方法の一部を改正する件」（令和 2 年厚生労働省告示第 62 号）の p11

【03 訪問看護情報提供療養費（2）】 1500 円

2 2 については、別に厚生労働大臣が定める疾病等の利用者のうち、児童福祉法（昭和 22 年法律第 164 号）第 39 条第 1 項に規定する保育所等、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 1 条に規定する幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部若しくは中学部（以下「学校等」という。）へ通園又は通学する利用者について、訪問看護ステーションが、当該利用者の同意を得て、当該学校等からの求めに応じて、指定訪問看護の状況を示す文書を添えて必要な情報を提供した場合に、利用者 1 人につき各年度 1 回に限り算定する。また、入園若しくは入学又は転園若しくは転学等により当該学校等に初めて在籍することとなる月については、当該学校等につき月 1 回に限り、別に算定できる。ただし、他の訪問看護ステーションにおいて、当該学校等に対して情報を提供することにより訪問看護情報提供療養費 2 を算定している場合は、算定しない。

（参考資料 2）

職能団体 A が募集し損害保険会社 B が取りまとめる団体医師賠償責任保険の例

### 団体医師賠償責任保険の概要

本保険は、医療事故に関する賠償責任保険と医療施設の欠陥・給食等の事故に関する賠償責任保険がセットになっており、医療の安定的経営のために必要不可欠の内容となっています。

◆**医師特約の概要**

被保険者またはその使用人その他被保険者の業務の補助者が、日本国内において医療を行うにあたり、職業上または職務上の相当な注意を怠ったことにより、患者に身体障害（障害に起因する死亡を含みます。）が発生し、保険期間中に患者またはその遺族により損害賠償請求がなされた場合、患者またはその遺族に対して被保険者が負担する法律上の賠償責任を補償します。

<http://surugadai.sakura.ne.jp/surugadai/pdf/ibai202002.pdf>

学会 C が募集し損害保険会社 D が取りまとめる賠償責任保険医師特別約款の例

### （1）医師特別約款

**第 1 条（保険金を支払う場合）**

当社は、賠償責任保険普通保険約款（以下「普通保険約款」といいます。）第 1 条（保険金を支払う場合）の規定にかかわらず、被保険者またはその使用人その他被保険者の業務の補助者が日本国内において医療業務（以下「業務」といいます。）を遂行するにあたり職業上相当な注意を用いなかったことに起因して他人（その医療行為の対象者となる者をいいます。）の身体の障害（障害に起因する死亡を含みます。）が発生したこと（以下「事故」といいます。）につき、被保険者が法律上の賠償責任を負担することによって被る損害（以下「損害」といいます。）に対して、保険金を支払います。

[https://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/pdf/medical\\_yakkan\\_20180101.pdf](https://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/pdf/medical_yakkan_20180101.pdf)

職能団体 D が募集し損害保険会社 B が取りまとめる看護職賠償責任保険の例

(2) 看護職賠償責任保険の補償内容

日本国内で看護職（開業助産師を除く）が行う業務によって、他人の身体や財物に損害を与えたり、人格権を侵害したため、看護職に法律上の損害賠償責任が生じ、被害者に対して支払わなければならない損害賠償金を補償限度額の範囲内でお支払いします。

○補償限度額

補償内容	補償限度額
対人賠償	1事故 (補償期間中1億5,000万円まで) 5,000万円
対物賠償	1事故 50万円
初期対応費用	1事故 250万円
うち見舞品購入費用	1被害者 10万円
人格権侵害	1事故 (補償期間中100万円まで) 50万円

※対人賠償・対物賠償・初期対応費用は、補償期間中に事故が発見された場合に補償の対象となります。

※人格権侵害は、補償期間中に人格権を侵害する不当行為がなされた場合に補償の対象となります。

※この保険は示談交渉を行いません。  
 なお、保険会社や事故審査

[https://li.nurse.or.jp/download/pdf/2019\\_tebiki.pdf](https://li.nurse.or.jp/download/pdf/2019_tebiki.pdf)

団体 E が募集し損害保険会社 F が取りまとめる  
 職業賠償責任保険普通保険の訪問看護事業者特別約款の例

## 訪問看護事業者特別約款

**第 1 条（保険金を支払う場合）**

当社は、賠償責任保険普通保険約款（以下「普通保険約款」といいます。）第 1 条（保険金を支払う場合）の規定にかかわらず、被保険者が日本国内において訪問看護業務（以下「業務」といいます。）を遂行することにより、他人<sup>(注)</sup>の身体の障害（以下「事故」といいます。）が発生した場合において、被保険者が法律上の損害賠償責任を負担することによって被る損害（以下「損害」といいます。）に対して、保険金を支払います。

(注) 他人  
 その業務の対象となる者をいいます。

**第 2 条（定義）**

(1) この特別約款において訪問看護事業者とは、健康保険法（大正 11 年法律第 70 号）の規定により指定される指定訪問看護事業者をいいます。

(2) 第 1 条（保険金を支払う場合）にいう業務とは、健康保険法、その他医療保険各法<sup>(注)</sup>に規定される各種訪問看護事業が対象とする業務をいいます。

(注) その他医療保険各法  
 労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）を含みます。

**第 3 条（被保険者）**

この特別約款において、被保険者とは、訪問看護事業者およびその使用人のうち、医師を除く者をいいます。

<https://www.hokan-kyosai.org/PDF/%E8%B3%A0%E5%84%9F%E8%B2%AC%E4%BB%BB%E4%BF%9D%E9%99%BA%E6%99%AE%E9%80%9A%E4%BF%9D%E9%99%BA%E7%B4%84%E6%AC%BE.pdf> (p82)



## 6. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」 および「学外看護師向けの支援マニュアル案の確認調査」

研究責任者：横山 由美（自治医科大学看護学部 小児看護学）  
研究分担者：小西 克恵（自治医科大学看護学部 小児看護学）  
飯島 早絵（自治医科大学看護学部 小児看護学）  
大海 佳子（自治医科大学附属病院 看護副部長）  
佐々木 綾香（自治医科大学附属病院 小児看護専門看護師）  
福井 小紀子（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 地域包括ケア学・老年看護学）  
田中 道子（あすか山訪問看護ステーション 所長）

### 【研究要旨】

医療的ケア児が就学するにあたって、学校において必要な医療的ケアが提供されるよう、訪問看護師が学校へも訪問し、医療的ケア児のケアに携わるといったことが行われている。本研究は、訪問看護ステーション看護師の学校への訪問依頼の経緯、学校との連携のタイミングや状況、学校における危機管理体制、訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間の対象者の親の付き添い状況などについての実態の詳細を追加調査し明らかにする。【方法】平成 30 年度に実施した調査 2 で回答を得た 24 箇所の訪問看護ステーションの管理者を対象に依頼文を送付し、インタビュー調査の了承がとれた訪問看護ステーションの管理者が対象。インタビュー内容を項目ごとに整理し、まとめた。また、本研究班で作成した学校外看護師向けの支援マニュアル案を全国 1000 カ所の訪問看護ステーションに郵送し、意見を求めた。【結果】8 箇所から承諾の回答があったが、3 箇所は新型コロナウイルス感染症のため中止し、5 箇所の訪問看護ステーションにインタビュー調査を行った。学校への訪問依頼は保護者からの要望であった。費用負担は、都道府県や市、教育委員会などであり、保護者負担はなかった。しかしながら、契約方法や契約条件などは県あるいは市により異なっていた。訪問看護ステーションの看護師が入ることによる危機管理体制を取っている学校は 2 箇所であり、2 箇所とも訪問看護ステーションと一緒に体制を作っていた。何か起こった際には所属する訪問看護ステーションでの保険や看護師個人の保険で対応することを想定している現状が明らかになった。学校看護師の医療的ケアの技術や知識などの不足があり、訪問看護ステーション看護師が指導したり、助言したりする現状があった。また、学校外看護師向けマニュアル案に対する回答は 370 件から寄せられ、いずれも「大変勉強になった」「学校から訪問看護ステーションへの依頼が増えることを望む」などといった前向きな感想が多数述べられていた。

【考察】学校への訪問については、経費は都道府県や市、教育委員会が負担していることは共通していたが、学校外看護師が学校に訪問できる対象児の条件や訪問回数・費用は異なっており、都道府県および市によって一律の方法で実施できない状況であることが明らかになった。多くは担任教諭と教室内での連携を行っていたが、学校看護師が常駐する学校では養護教諭との連携があまり行われていなかった。学校看護師の医療的ケアの技術の未熟さや知識のなさに対して保護者や学校看護師自身が不安を抱いており、訪問看護ステーションの看護師が学校看護師指導する責任の重さを感じていることが分かった。危機が起こった際には訪問看護ステーションで加入している保険や看護師個人の保険で対応することを想定している現状が明らかになった。対象児のケアの責任の所在については、明文化し共通理解ができるようにしておくために、学校側と学校外看護師との学校へ訪問前にしっかりと調整しておくことが必要である。また、学校外看護師向けマニュアル案は、現場の訪問看護ステーションから好評を博し、今後、学校での訪問看護の支援が広まることへの期待が大きいことが分かった。

I. 「訪問看護ステーションの学校での医療的ケア児支援に関するインタビュー調査」

### A. 研究目的

近年、新生児医療の発達や医療の高度化等により、高度な医療的ケア（人工呼吸管理、喀痰吸引、経管栄養等）を必要とする小児が増加している。医

療的ケア児が就学するにあたって、学校において必要な医療的ケアが提供されるよう、訪問看護師が学校へも訪問し、医療的ケア児のケアに携わるといったことが行われている。しかし、訪問看護師という外部の事業者が学校で医療的ケアを提供するにあたっての支援方法や、質や安全性の確保、既存の制度や事業との関連や整合性等といった課題について検討は行われていなかった。

平成 30 年度に全国の訪問看護ステーション 11,754 箇所を対象に、小児の訪問看護の実施状況、幼稚園・保育所・発達支援センターおよび学校への訪問状況の実態を調査した（【調査 1】）。また、【調査 1】で学校へ訪問している訪問看護ステーションにおいて、事例毎に学校への訪問状況、学校との連携のタイミングや状況、訪問する上での負担や困りごとなどについての実態を調査した（【調査 2】）。

本研究では、平成 30 年度の【調査 2】における質問紙で得た回答では不足であった、学校への訪問依頼の経緯、学校との連携のタイミングや状況、学校における危機管理体制、訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間の対象者の親の付き添い状況などについての実態の詳細を追加調査し明らかにする。

### B. 研究方法

#### 1. 対象

調査 2 で回答を得た 24 箇所の訪問看護ステーションの管理者を対象に依頼文を送付し、インタビュー調査の了承がとれた訪問看護ステーションの管理者。

#### 2. 調査方法

インタビューガイドを用いたインタビュー調査。

インタビュー内容をメモあるいは IC レコーダーに録音した。IC レコーダーの録音は逐語録を作成、IC レコーダーに録音しなかったインタビュー調査に関しては、インタビューした研究者 2 名のメモによって、調査項目ごとに整理し、資料をさくせいした。

#### 3. 分析方法

逐語録およびメモから整理した資料から、事例毎に、学校への訪問依頼の経緯、学校との連携内容およびタイミングや状況、学校における危機管理体制、訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間の対象者の親の付き添い状況などを抽出し整理した。

自治医科大学臨床研究等倫理審査委員会の承認（第臨大 18-121 号）を得た。特定目的に係る利益相反はない。

### C. 研究結果

#### 1. 対象の概要（表 1）

平成 30 年度【調査 2】で回答を得た訪問看護ステーション 24 箇所の管理者宛に依頼文を郵送した。8 箇所から承諾の回答があったが、3 箇所は新型コロナウイルス感染症のため、インタビューを中止し、5 箇所の訪問看護ステーションにインタビュー調査を行った。

インタビュー調査を行った 5 箇所は、東北地方 1 箇所、関東地方 1 箇所、東海地方 1 箇所、近畿地方 1 箇所、九州地方 1 箇所であった。

#### 2. 学校への訪問依頼の経緯（表 2）

依頼は保護者からの要望であった。費用負担は、都道府県や市、教育委員会などであり、保護者負担はなかった。しかしながら、契約方法や契約条件などは県あるいは市により異なっていた。

今回対象となった訪問看護ステーションでは、居宅の訪問を実施していた対象者から行政への要望で体制ができたところが 2 箇所あり、2 箇所とも体制作りに関わっていた。その経緯としては、学

校に通う子どもの保護者が、学校でも訪問看護ステーションの看護師にみてもらいたいという要望があり、親が会を立ち上げ、県議員にアプローチし、議会へ要望を提出。議会から教育委員会への問い合わせにより、教育委員会が動き、教育委員会の予算として要望し、議会から予算が付いた。その際、本研究の対象訪問看護ステーションの管理者が教育委員会とともに制度立ち上げに尽力した。①親の経済的負担および②親の時間的負担の軽減、③子どもが親の都合で学校を休むことがないことを3本柱とし、本制度を作るのに2年の時間を要した。また、もう1箇所においては市長と語ろうという会で母親が直接子どもの状況を説明して要望した。市の福祉課が担当窓口となって医療的ケアに対する給付事業が開始された。この福祉課の担当者が事業を開始するにあたって、対象数を事前に把握していたことで、スムーズに進んだ。費用に関しては、市と本対象ステーション（小児を対象としているステーションが1箇所であったため）で相談し決めた。

また、他の訪問看護ステーションの看護師が学校へ訪問を実施していたが、1箇所の訪問看護ステーションでは賄いきれなくなり、その訪問看護ステーションからの委託という形で訪問が始まった所もあった。その他、人工呼吸器を必要としている子どもは看護師が付かないと登校できない状況の中で、看護師が見つからず訪問看護ステーションの看護師が訪問することになったが、訪問看護ステーションとの契約はできないために、訪問看護ステーションの休日に学校に訪問に行くという個人契約を行っていたところもあった。

### 3. 学校との連携のタイミングや状況（表2）

学校との連携は訪問が始まる前にはカンファレンスを1回～3回行っていた。また、学校への訪問が始まってからは、学校に訪問時に担任教諭や学校看護師と情報交換および共有をしていた。学校管理者である校長や教頭に訪問の確認印を貰いに行ったり、機材のある部屋の鍵を取りに行ったり

することで顔を合わせ、看護師の存在を示すなどの工夫を行っていた。

養護教諭が積極的に関わっていたところは、1箇所のみであり、訪問看護ステーションの看護師としてではなく、学校看護師としての契約を個人で行っているところであった。

医療コーディネーターの教諭が窓口となって、直接的に担任教諭、養護教諭との連携の取りにくさを感じた所があった。

### 4. 学校における危機管理体制

訪問看護ステーションの看護師が入ることによる危機管理体制を取っている学校は2箇所であり、2箇所とも訪問看護ステーションと一緒に体制を作っていた。

訪問看護ステーションの看護師の保険については、訪問看護ステーションでの保険が4箇所、それとともに個人での保険が1箇所、学校看護師としての契約に基づく保険が1箇所であった。

子どもの状態が急変した際の責任については、4箇所では学校管理者との回答であった。1箇所では、看護師が関わっている最中であれば看護師の責任、それ以外は学校（管理者）であった。

### 5. 訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間の対象者の親の付き添い状況

殆どの所で看護師がついている時には親の付き添いはないとのことであったが、1箇所の訪問看護ステーションにおいて関わった1校のみ、看護師が付き添っていても保護者の付き添いが必要な学校があった。

### 6. 訪問看護ステーション看護師が学校に訪問に行く際の問題点

問題点として以下のことが挙げられた。

#### 1) 学校に訪問できる条件

・日中人工呼吸器をつけている子どもに限る。

#### 2) 訪問回数・費用

・年間の訪問回数・予算上限あり

3) 訪問看護ステーションとしての採算

- ・対価が安く、時間を要するため、対象の人数が増えると事業の存続にかかわる。
- ・子どもの状態が悪くて学校に行けなくなるとその分の採算が取れなくなる。
- ・夏休み・冬休み・春休みなど学校が休み期間の収入はない。
- ・訪問以外で調整に時間を要し、調整には料金が発生しないため、その部分是对価に見合わない。

4) スケジュールの調整

- ・授業のタイミングがあるため、絶対その時間に行かないといけないのでスタッフを 1 人確保する必要がある。急に体調面が悪く休みとなると直前になって行かないようになるなどスケジュール調整が難しい。
- ・週 5 日学校に行くことは難しい。何か所かで連携して行かなくてはならない。
- ・依頼経路によっては、学校や保護者と直接連絡が取れなく、欲しい情報に対してもタイムラグが生じる。

5) 学校看護師のケア技術

- ・学校看護師が人工呼吸器の管理がみることができない。訪問看護ステーション看護師に一個一個数字の報告や大丈夫かなどの確認をしてくる。学校看護師が日替わりで変わり、そのたびに一個ずつ教えていくような感じであった。学校看護師は教えてもらおうという感じだった。
- ・学校看護師への指導が精神的負担であった。教え方間違えてしまったら、この後ずっと間違ったままやってしまうと思うため。
- ・親も学校看護師に対して不安があり、居宅で入っていた訪問看護師に学校看護師に教えて欲しいとのことであった。
- ・母親が他の人に医療的ケアを任せられない。居宅で入っている訪問看護師には任せられる。
- ・人工呼吸器を使用していると学校に配置されている看護師は医療的ケアの実施はしなくな

る。

6) 複数の訪問看護ステーションが入ること

- ・対象者 1 人に複数の訪問看護ステーションが入ると、記録物、ゴミの始末、吸引器の片付け、人工鼻の替えはなど、やり取りが多い。

7) 医師との連携

- ・学校にはすぐに相談できる医師が常駐していない。
- ・指示書は学校宛てであり、指示書に疑問があっても直接主治医に聞くことはできない。

7. 工夫点

- ・学校に行く日は訪問看護ステーションとしても余力がある日に設定。学校の行事は事前に把握して予定を立てる。親の都合に合わせて前もって調整する。
- ・学校だけの訪問になると採算が取れないため、学校に訪問する対象者の方に対しては、居宅も契約している。
- ・学校に入る前に居宅訪問で子どもがスタッフに慣れてから学校に移行していく。
- ・職員室（教頭）に訪問後の確認印を貰いに行くことによって、学校側に看護師の訪問が見えるようにしている。
- ・訪問時子どもの状態について親と連絡を取れるように、ICT を活用している。
- ・基本的に経済的負担がかかると依頼できなくなるため交通費は取っていない。
- ・依頼経路によっては、いくつもの所を経て連絡が入り、タイムラグがでることへの対策として ICT を用いてグループで共有できるようにした。個人情報については注意を払った。
- ・訪問看護ステーション看護師よりクリニックの看護師の方が単価が安くなるため、行ける回数が増える。

D. 考察

平成 30 年度の調査で学校に訪問し医療的ケアを実施したことがあり、かつ調査 2 に回答が得

られた訪問看護ステーション管理者 24 名に【調査 2】における質問紙で得た回答では不足であった、学校への訪問依頼の経緯、学校との連携のタイミングや状況、学校における危機管理体制、訪問看護ステーション看護師が学校へ訪問している間の対象者の親の付き添い状況などについての実態の詳細についてインタビュー調査を行った。

学校への訪問については、経費は都道府県や市、教育委員会が負担していることは共通していたが、学校外看護師が学校に訪問できる対象児の条件や訪問回数・費用は異なっており、都道府県および市によって一律の方法で実施できない状況であることが明らかになった。また、制度の立ち上げには、利用者の要望とともにそれに対応できる学校外看護師の存在が必要であることが明らかになった。そのため、学校外の看護師が学校に訪問し医療的ケアを実施するためには、その地域の方針を十分把握することが重要である。今回の調査においても、学校外の看護師を入れない、つまり学校看護師としての契約以外では入れないという県もあり、医療的ケアを必要とする子どもの学校における医療的ケアの担い手については、地域ごとの特徴に合わせて検討していくことが必要である。

学校教職員との連携については、管理職の考え方、学校内の体制によって変わってくるが、多くは担任教諭と教室内での連携を行っており、学校看護師が常駐する学校では養護教諭との連携があまり行われていないことが分かった。また、訪問籍の児童がスクーリングで登校している際には養護教諭も学校看護師も関わらず、学校外看護師が訪問しない時には、保護者が医療的ケアの担い手となっている現状があることもわかった。学校看護師においては、医療的ケアの技術の未熟さや知識のなさから、保護者が不安を抱いたり、学校看護師自身も不安があり、訪問看護ステーションの看護師が学校看護師に指導したり、助言し

表 1 訪問看護ステーションの属性

たりするという状況があり、責任の重さから負担を感じていることが分かった。子どもの状態に合わせた学校看護師の技術や知識の準備状態を整えていく必要がある。

また、学校外看護師が学校を訪問する際の危機管理体制が明確になっている所がほとんどなく、かつ何か起こった際には所属する訪問看護ステーションでの保険や看護師個人の保険で対応することを想定している現状が明らかになった。対象児のケアの責任の所在については、明文化し共通理解ができるようにしておくために、学校側と学校外看護師との学校へ訪問前にしっかりと調整しておくことが必要である。しかしながら、学校側も学校外看護師も初めての導入の際には、何をどのように調整し、決めておくのが想定できないことが考えられ、前例や導入に関するマニュアルなどが活用できる状態を整えていく必要がある。

## E. 結論

1. 訪問看護ステーション看護師が学校に訪問し、医療的ケアを実施する経緯や状況は都道府県や市、教育委員会の方針により異なる。
2. 学校教職員との連携では担任教諭との連携は教室内で行っており、養護教諭との連携はほとんど見られなかった。
3. 学校看護師の医療的ケアの技術や知識などの準備状態を整えていくことが必要である。
4. 学校外看護師が学校において医療的ケアを実施する際の危機管理体制を明文化し共通理解ができるようにしておくことが必要である。
5. 学校看護師あるいは外看護師が子どもの医療的ケアを担っている状況では保護者が学校内に待機しているのは 1 校のみであった。

		A	B	C	D	E
医療保険		○	○	○	○	○
介護保険		○	○	—	○	○
医療機関 併設	病院	○	—	○	—	—
	有床診療所	—	—	—	—	—
	無床診療所	—	—	—	—	—
	併設なし	—	○	—	○	○
機能強化 型訪問看護 管理療養費	1	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—
	該当なし	○	○	○	○	○
看護師数（常勤＋非常勤）		11	6	5	4	5
その他職種		保健師 理学療法士	助産師	理学療法士	准看護師 理学療法士	事務職員

表 2 訪問看護ステーション毎の状況

対象	依頼経緯	連携のタイミング・連携の状況	危機管理体制	親の付き添い状況	その他
A	保護者の要望 予算は教育委員会	学校に行った時に担任教諭及び 学校看護師と情報交換。 現場の教諭達は助かる・良かったとの発言があり、協力的。 スムーズに入れる学校と入れない学校がある。	学校で作成している緊急時マニュアルとの齟齬がないようにしながら個別に作成。養護教諭が中心になって連絡する体制。協力病院に搬送。 保険：利用者用保険内で対応。新たな保険は使用なし。	訪問看護師が滞在中は付き添いなし	訪問看護師が家では見られない面を学校で、学校の教諭は学校では見られない面を訪問看護師から情報を得られる。
B	行政の広報誌に掲載、家族が行政に要望、家族からステーションに連絡。学校への看護師訪問については、市役所が学校に説明を行う。	学内の医療コーディネーターの教諭を通して連携。担任教諭や養護教諭とは直接連携を取りにくかった。教室に行くことにより担任教諭と話ができ、困りごとなどを聞くことができた。訪問の確認印で職員室（教頭など）と情報交換。	何か起きた時に責任は、看護師が処置をしている時は看護師、それ以外は校長。行政としては学校で起きたことは全て校長責任。校長が不安になると受け入れてもらえないこともあると考え、校長に安心してもらえるように ICT を活用し、親と連絡を取る。学校では子どものリスク管理が分からないため、細かいマニュアルを作成。医療者が最後危ないと思うボーダーラインよりも手前に設定し、対処が間に合うように	訪問看護師が学校に行くことによって、親の付き添いなし	親が仕事を始めることができた。1校で複数の児童の医療的ケアを実施。

			している。		
C	経費は市の教育委員会。教育委員会から医師会へ委託契約後、そこからの委託。保護者には教育委員会から話しが入る。回数・費用に上限なし。カンファレンス費・交通費・キャンセル料など細かく規定されていた。	やり取りは担任教諭、ただし担任教諭も動くので、連絡が取りにくかった（お昼の時間帯に吸引に行っていた）。吸引器のある部屋の鍵を校長室に取りに行っていたので、校長とのやり取りがあった。養護教諭の医療的ケア技術の習得状況についての情報がなく、自分の養護教諭に対する要求度が高かったと後で思った。本訪問看護ステーションは直接的なやり取りができず、医師会が間に入って連絡調整。	訪問看護ステーションの保険 学校としての体制は出来ていると思うが、訪問看護ステーション看護師まで降りてきていない。保護者とどのように対応について決めているのかの文章などはなかった。	訪問看護師が付き添いなし	
D	研究事業 医師から学校へ依頼	a 校 学校看護師と連携。養護教諭とはあまり連携はとっていない。学校看護師は対象児入学のための配置。学校看護師への技術指導を行った。 b 校 管理者が窓口でスムーズに入れた。スクーリングの子どもには学校看護師も養護教諭も手出しをしてはいけなかったので連携は無かった。 医療的ケアが必要な児の入学は初めての学校であったが、スムーズに入れた 養護教諭は学校看護師がいるからか、対象児にはあまり関わってなかった c 校 教育の場に他者が入って来るなという雰囲気があり、授業中は教室の隅で待機。ケアは個人のタイミングではなく、皆一斉に行う。	3校とも対象児用の危機管理のマニュアルがあった。訪問看護ステーション看護師が入る前に話し合いをして決めた学校もあり。 訪問看護ステーションの保険と看護師個人の保険を適用	a・b校 親の付き添いなし c校 母親が別部屋で待機	a・b校 母親に自由な時間ができた
E	看護師がつかないと子どもが登校できないが、予定していた看護師が人工呼吸器をみたことがないということでキャンセルになり、居宅で関わっていた子どもであり、	担任教諭、養護教諭との連携は取りやすかった。 学校と契約している看護師としての立場。 何人かの看護師で対象児についていたので、そのローテーションは養護教諭が組んでいた。 親との連携は記録物。 次年度より学校で研修会が始まる予定。何人もの看護師が1人の子どもに関わるため共通の情報交換・共有を目的にしている。	学校看護師として契約しているため学校側の保険適用になる。 危機管理体制はきちりしていた。	送り迎えは保護者	学校に行くようになって、子どもと家族とより良い関係になった。 お母さんとの話題が豊富になった。家で見ているのと学校でみる

<p>急遽看護師が見つかるまで行くことになった。訪問看護ステーションから行くということは教育委員会で認められなかったために、訪問看護ステーションの休みの日に1個人の看護師として契約。</p>			<p>のでは子ども別の側面が見える。学校の教員や養護教諭の子どもに関しての発見の仕方や気づきが違う。情報を共有していくと違う発見がある。</p>
---	--	--	--

## II. 「人工呼吸器使用児などが安全に教育を受けるために学外看護師が支援するためのマニュアル」案の確認調査

### A. 調査目的

作成した「人工呼吸器使用児などが安全に教育を受けるために学外看護師が支援するためのマニュアル」案が実際に使用する訪問看護ステーション看護師に使用可能であるのか、使用するために修正を行った方が良い箇所はあるかなどの確認を目的とした。

### B. 調査方法

全国 1000 箇所の訪問看護ステーションに「人工呼吸器使用児などが安全に教育を受けるために学外看護師が支援するためのマニュアル」案を発送し、意見を求めた。

### C. 調査結果

1000 箇所発送したうち、23 箇所が宛先不明で返送され、メールでの回答含め 370 通回収し、マニュアルに関する意見および感想・要望などをまとめた。

#### 1. マニュアルへの修正案に関する意見

ページごとにまとめ、マニュアル作成班に渡した。

#### 2. マニュアルの感想

本マニュアルに関しては、詳しく丁寧に作成されている、分かりやすく書かれていて、大変参考になった、勉強させてもらったという意見が多かった。

#### 3. マニュアルへの要望

- ・チェックリストは有効活用でケアに生かされる
- ・学校看護師の役割や心構え、知っておくべき教育現場の現状などがあれば尚助かる。
- ・災害の時の対応
- ・呼吸器使用児の居宅訪問を行っているが、その児が安全に教育（学校で）を受けられるイメージがつかめない。
- ・現場で適応になる法律や慣例的な事例が記載されていると、現場でも重宝される一冊になる
- ・経験豊富な看護師と頭でっかちな看護師・初任看護師のギャップを埋める観察・記録の工夫があるといい。
- ・観察事項・記録様式の工夫があると医師への報告や家族への指導も役立つと思う。

#### 4. 今後への期待・要望

- ・制度の中での活動には限度があるが制度の狭間にある領域での課題に対応できるよう努力したい。
- ・呼吸器使用児が受けられる教育の場が特別支援学校であったり訪問教育であったり決められてしまうのは残念。そのための環境を作っていくのに、



看護師不足というのは困った問題かと思った。学校看護師や特定行為を指導できる看護師が増やせたら可能なのではと思った。

- ・地域によって医療や看護の提供には格差があると思うが、障害のある本人やご家族の為にも、必要な教育環境などの改革に最善の努力を望む。
- ・当市もまだ医療ケア児を公立幼稚園など通学させる方向に無く、例もなく、他市県の例をもっていっても、なかなか財政や制度の関係で実施までもっていけない現状（取り合ってくれない状態）。このマニュアルが完成しだい。推し進めていける手だと思った。
- ・マニュアルが仕上がり、安全教育がいきわたり、呼吸器使用児の受け入れが、さらに広がる事が心より願っている。
- ・個々による対応の差は生じると思うが、特に事例は状況や問題、などを把握しやすく、児とその家族を中心とした体制作りがなされている過程を読み取ることができた。
- ・訪問看護師が学内の様子を実際に知る（訪問の機会ができることで）ことができる学内の看護師と協力し合えることは、とても素晴らしいことと思う。
- ・安全第一にいろいろな取り組みをされ呼吸器使用児も、教育できる環境が整うといいと思う。
- ・学校からの依頼が訪問ステーションにもっと多数来る事を希望する。
- ・誰もが同じように教育を受け友人を作る機会を得るべきである。しかし、それ以前に上記のような児を受け入れることができていない地域でもあり、改めて考える機会をいただいた。

#### D. 考察

マニュアルを読むことによって、勉強になったとの回答が多く、マニュアル作成のために意見を求めたが、副次的に訪問看護ステーション管理者の考える機会や学びを深める場となったと考える。

また、医療的ケアを必要とする子どもへの支援を多くの訪問看護ステーションで必要と考えられながら、実施できておらず、今後取り組んでいきたいと考えている現状が認められた。その際に本マニュアルの活用を希望しているところも多く、今後マニュアルの提供方法について検討していく必要があると考える。

#### E. 結論

1000 箇所発送したうち、23 箇所が宛先不明で返送され、メールでの回答含め 370 通回収した。

1. マニュアルを読むことによって、勉強になったとの回答が多かった。
2. 医療的ケアを必要とする子どもへの支援を多くの訪問看護ステーションで必要と考えられながら、実施できておらず、今後取り組んでいきたいと考えている現状が認められた。