

公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団  
2018年度（前期）  
一般公募「在宅医療研究への助成」完了報告書

「三次医療圏における在宅医療の安全対策への取組および  
人工呼吸器装着者の事故発生状況の実態調査」

申請者：飯田苗恵  
所属機関：群馬県立県民健康科学大学  
提出年月日：2019年8月31日

【研究組織】

申請者：群馬県立県民健康科学大学看護学部 准教授 飯田 苗恵  
共同研究者：(前) 群馬県健康福祉部保健予防課難病対策係 狩野 恭子  
吉川医院 医師  
群馬県医師会理事・群馬県難病対策協議会会長 吉川 守也  
群馬大学医学部附属病院  
患者支援センター・難病相談支援センター 相談員 渡邊 充子  
群馬県立県民健康科学大学看護学部 講師 鈴木 美雪  
群馬県立県民健康科学大学看護学部 助教 佐々木 馨子  
群馬県看護協会訪問看護ステーション粕川 管理者 羽鳥 秋子

## 目 次

I. 調査の背景と目的	2
II. 方法	3
III. 結果	4
1. 回答のあった管理者及び事業所の概要	4
1) 管理者の概要	4
2) 事業所の概要	5
3) 事業所の利用者の概要	8
2. 居宅での医療処置に関する事故の概要	9
1) 医療処置の項目	10
2) 医療処置に関する事故発生時	11
3) 医療処置に関する事故発生場所	11
4) 医療処置に関する事故の療養者への影響度	12
5) 医療処置（在宅人工呼吸療法を除く）の事故内容と療養者への影響度	12
6) 在宅人工呼吸療法の事故内容と療養者への影響度	14
3. 影響度レベル4（後遺障害）以上の事故例の概要	15
1) 影響度レベル4（後遺障害）	15
2) 影響度レベル5（死亡）	15
4. 事業所の事故に対する安全対策の概要	16
1) 事故防止や安全対策に関する研修会への参加	16
2) 療養者・介護者への事故防止の指導	17
3) 介護職等への事故防止の指導	18
IV. まとめ	19

### 添付資料

資料1：調査票	23
資料2：保健医療圏別（保健所別）訪問看護ステーション数	33
資料3：在宅人工呼吸器装着者の安全確保のチェックポイント話し合いツール（案）	35
資料4：在宅人工呼吸器装着者の安全確保に係る報告書（案）	37
資料5：第24回日本難病看護学会学術集会（2019.8月 山形市）抄録	38

## I. 調査の背景と目的

わが国は、団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進している。医療の技術革新とともに、地域においても医療依存度の高い療養者が増加し、在宅医療の安全を確保する体制の整備が求められている。2015年、医療法の改正により医療事故調査制度が施行となった。医療事故が発生した場合には、医療機関において調査を行い、その調査報告を民間の第三者機関（医療事故調査・支援センター）が収集・分析することで再発防止につなげる仕組みである。一方、在宅では、事故の調査・情報集約の仕組みが不明確で、ケアチーム毎に各事業所に任せられている状況である。

在宅での高度かつ代表的な医療的ケアは、人工呼吸療法である。人工呼吸療法下での医療事故は、生命維持に直結する性質から、装着者への重大な影響が推察される。しかし、在宅での事故に関する先行研究は、ほとんどなく、その全容は不明である。2013年7月1日時点（宮地，2015）のわが国の気管切開を行う侵襲的人工呼吸療法（Tracheostomy positive pressure ventilation）装着者数は4,521名、都道府県別では、最大613名、最小7名、中央値58名、非侵襲的人工呼吸療法（non-invasive positive pressure ventilation）装着者数は10,453名、最大1,058名、最小45名、中央値135名である。在宅人工呼吸器装着者は、今後も増加することが見込まれ、都道府県別の装着者数や環境等の差をふまえ、地域包括ケアシステム構築の推進において、医療安全体制の整備は課題である。

一昨年、筆者の所属先所在地の保健所管内で在宅人工呼吸器装着者の死亡事故があり、保健所が在宅人工呼吸器装着者の事故防止に関する難病療養支援実務者研修会を企画、その講師依頼を受けた。参加者アンケートから、在宅人工呼吸療法中の重篤な事故は、長時間接する介護者の外出時や夜間の睡眠時等に回路が外れるなどにより発生しており、ケア時の気管カニューレ抜去のヒヤリハットや呼吸器本体の落下なども発生していた。在宅では、介護者も生活者であるため、24時間緊張を切らすことなく療養者の安全を守ることは難しく、事故が発生したとしても介護者の自責の念への配慮等により、他の在宅療養支援機関との事故防止に関する情報共有も難しい状況にある。しかし、事故から得られる教訓を可能な限り活かし、療養者全体の事故防止に繋げる事は重要である。

そこで、地域包括ケアシステムにおける在宅医療の安全対策を踏まえた体制整備の検討資料を得るために、全県（三次医療圏）において、訪問看護事業所がどのように安全対策について取り組んでいるのか、在宅人工呼吸器装着者にどのような事故が発生しているのかを調査し、その特徴について検討したいと考えた。

本調査の目的は、群馬県内の訪問看護事業所における医療処置及び人工呼吸器装着者の事故の発生状況、安全対策への取組を明らかにし、地域包括ケアシステムにおける安全対策の体制整備を検討することである。

## II. 方法

本調査は、群馬県（三次医療圏）の訪問看護事業所における医療処置及び人工呼吸器装着者の事故の発生状況、安全対策への取組の状況を調査するものであり、横断的研究である。

### 1. 対象者

対象者は、指定居宅サービス事業者のうち訪問看護事業所の管理者 431 人（群馬県こども未来部・健康福祉部関係施設等一覧（2018. 4. 1 現在））であり、宛名不明や利用者不在等の連絡があった事業所の管理者 10 人を除く 421 人である。

### 2. データ収集項目（添付資料 1：調査票）

#### 1) 地域特性に関する項目

事業所所在地の医療圏

#### 2) 事業所特性に関する項目

事業所の形態、設置主体、併設事業所、開業年数、職員数（看護職、リハビリ職、事務職等）、利用者数、医療処置、在宅人工呼吸療法利用者の概要等

#### 3) 医療処置に関する事故内容

在宅人工呼吸療法以外の医療処置に関する事故及び在宅人工呼吸療法に関する事故（利用者に影響の大きかった 2 件の事故）について、事故発生の医療処置、発生時間、発生場所、事故の内容、療養者への影響度（添付資料 1：調査票 24 頁表 1 参照）、発生後の対処

#### 4) 事業所の安全対策に関する項目

事故報告会の有無（報告をカンファレンスで行っている）、事故報告書の有無（書類での報告を定めている）、事故防止担当や委員会の有無、安全対策に関する研修参加の有無等、安全対策に関する取組等の自由記述

### 3. パイロットスタディ

パイロットスタディは、便宜的サンプリングにより、協力が得られた訪問看護事業所管理者 2 人とした。質問紙に関して、研究対象者への説明や質問項目の適切性、回答のしやすさ、回答時間の適切性を確認した。

### 4. データ収集方法

郵送法による自記式質問紙調査を実施した。調査には、研究協力依頼文、質問紙、返信用封筒を同封した。

## 5. データ収集期間

2018年11月から2019年1月とした。

## 6. データ分析方法

調査により得られたデータは各項目の記述統計を行った。事故内容の具体的な記述、安全対策に関する取組等の自由記述については、類似性に基づき整理した。療養者への影響度レベル4（後遺障害）以上の事故については、事例として整理した。

全県（三次医療圏）及び保健所毎（二次医療圏）のそれぞれにおいて、事故発生の状況の特徴及び安全対策の取組から今後、取り組むべき課題を検討した。

## 7. 倫理的配慮

研究対象者への説明は、依頼文に明記し、質問紙調査に同封した。参加への同意は、質問紙の返信により確認すること、回答用紙が無記名であることから途中での参加の辞退は不可能であることを明記した。所属機関の倫理委員会の承認（県科大倫第2018-7号）を得て実施した。

## III. 結果

質問紙の回収は79人（18.8%）、医療処置に関する事故内容及び事業所の安全対策に関する項目への記入がないものは除き、有効回答は67人（15.9%）とした。

### 1. 回答のあった管理者及び事業所の概要

#### 1) 管理者の概要

管理者の年代は、40歳代27人（40.3%）、30歳代20人（29.9%）、20歳代13人（19.4%）、50歳代7人（10.4%）の順であった（図1）。性別は男性11人（16.7%）、女性55人（83.3%）であった（図2）。

管理者の訪問看護の経験年数は、平均9.6（SD7.7）年、範囲は0.5～33年、管理者の経験年数は、平均5.1（SD5.4）年、範囲は0～23年であった。

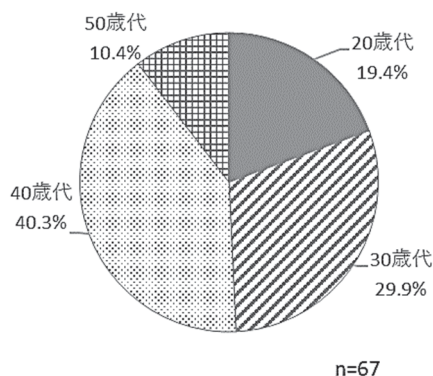


図1 管理者の年齢

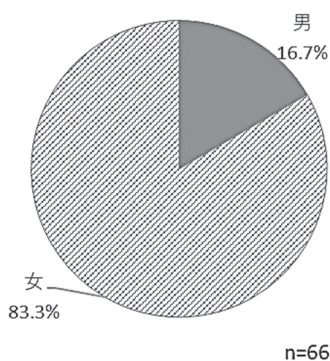


図2 管理者の性別

## 2) 事業所の概要

事業所開設からの期間は、平均 13.7 (SD8.7) 年、範囲 1～29 年であった。事業所の職員数は、看護職員：平均 5.6 (SD3.2) 人、リハビリ職員：平均 1.2 (SD1.8) 人、介護職員：平均 0.4 (SD2.5) 人、事務職員 0.6 (SD0.9) 人であった。

### (1) 事業所の形態 (図 3)

事業所の形態は、訪問看護ステーション 54 か所 (81.8%)、病院が設置する訪問看護事業所 5 か所 (7.6%)、診療所が設置する訪問看護事業所 7 か所 (10.6%) であった。

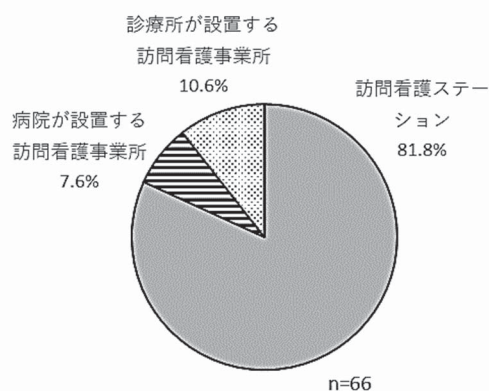


図3 事業所の形態

### (2) 保健医療圏ごとの事業所数 (図 4)

保健医療圏ごとの事業所数は、A医療圏 19 か所 (28.8%)、D医療圏 15 か所 (22.7%)、J医療圏 11 か所 (16.7%)、I医療圏 7 か所 (10.6%)、C医療圏 4 か所 (6.1%)、B・G・H医療圏 3 か所 (4.5%)、F医療圏 1 か所 (1.5%)、E医療圏の事業所はなかった。

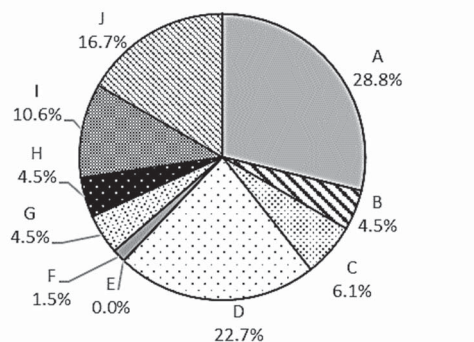


図4 保健医療圏ごとの事業所数

(3) 事業所の設置主体 (図5)

事業所の設置主体は、営利法人 23 箇所 (34.8%)、医療法人 22 箇所 (33.3%)、社団・財団法人 9 箇所 (13.6%) 等であった。

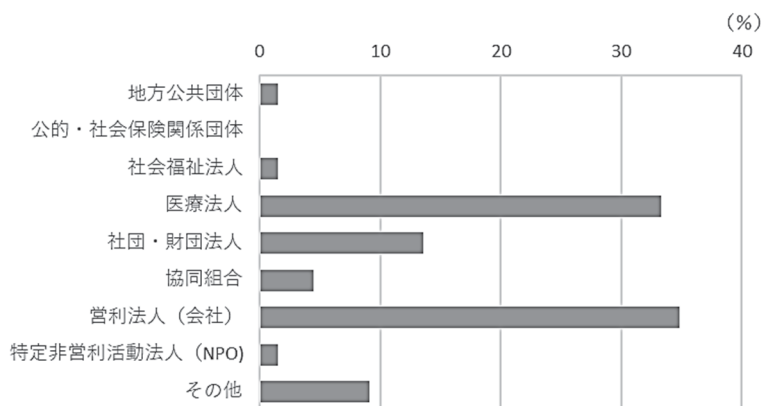


図5 事業所の設置主体 n=66

(4) 事業所に併設する事業所 (図6)

併設する事業所は、居宅介護支援 24 箇所、通所介護 17 箇所、訪問介護 15 箇所、病院 13 箇所、老人保健施設 9 箇所等であった。

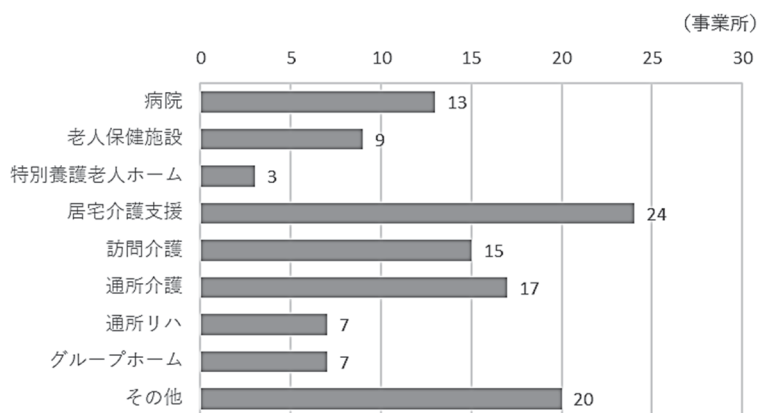
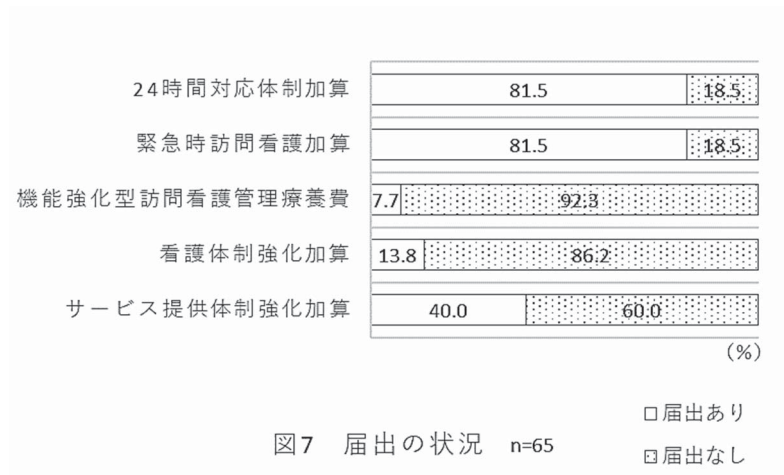


図6 併設事業所 (複数回答) n=50



(5) 各種届出の状況 (図7)

届出の状況は、24時間対応加算あり 53 か所 (81.5%)、緊急時訪問看護加算あり 53 か所 (81.5%)、機能強化型訪問看護管理療養費あり 5 か所 (7.7%)、看護体制強化加算あり 9 か所 (13.8%)、サービス提供体制強化加算あり 26 か所 (40.0%) であった。



### 3) 事業所の利用者の概要

66 事業所の訪問看護利用者数は平均 49.9 (SD36.6) 人、中央値 43.0 人、範囲 1～139 人であった。

#### (1) 医療処置ありの利用者の概要 (表 1, 図 8)

医療処置ありの事業所数及び利用者総数は、気管切開下の人工呼吸療法は、20 事業所 54 人、非侵襲的人工呼吸療法 22 事業所 45 人、気管切開のみ 23 事業所 39 人、胃瘻・腸瘻 45 事業所 225 人、尿留置カテーテル 49 事業所 210 人、在宅酸素療法 52 事業所 197 人等であった。

表 1 医療処置ありの事業所数と利用者総数 n=1440

医療処置	事業所数	述べ人数	%
気管切開下人工呼吸療法	20	54	3.8
非侵襲的人工呼吸療法	22	45	3.1
気管切開のみ	23	39	2.7
在宅酸素療法	52	197	13.7
吸引 (気管切開以外)	42	204	14.2
経鼻経管栄養	24	92	6.4
胃瘻・腸瘻	45	225	15.6
中心静脈栄養	16	29	2.0
インシュリン注射	38	85	5.9
在宅腹膜灌流透析	4	5	0.3
人工肛門・人工膀胱	41	105	7.3
尿留置カテーテル (膀胱瘻・腎瘻含む)	49	210	14.6
褥瘡	43	68	4.7
麻薬による疼痛管理	33	82	5.7

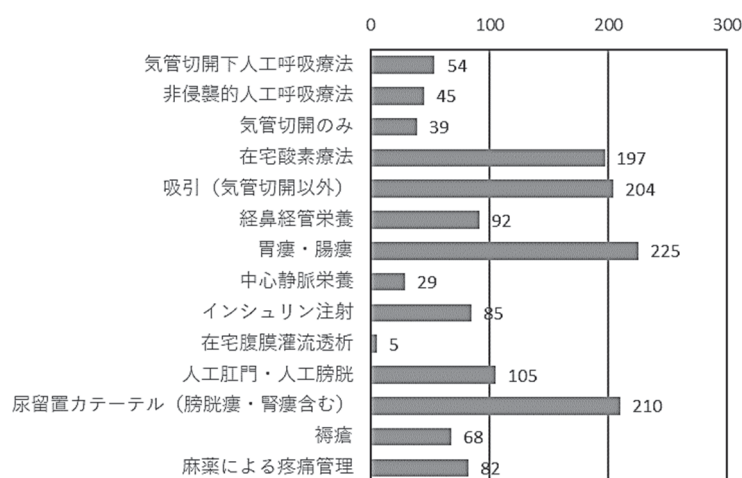


図8 医療処置の延べ人数 n=1440

(2) 在宅人工呼吸療法利用者の年齢 (図9、図10)

気管切開下の在宅人工呼吸療法 (以下侵襲的人工呼吸療法と略す) 利用者の年齢は、65-74歳 17人 (31.5%)、0-19歳 14人 (25.9%)、40-64歳 10人 (18.5%) の順であった。非侵襲的人工呼吸療法利用者の年齢は、75歳以上 22人 (48.9%)、65-74歳 10人 (22.2%)、0-19歳 6人 (13.3%) の順であった。

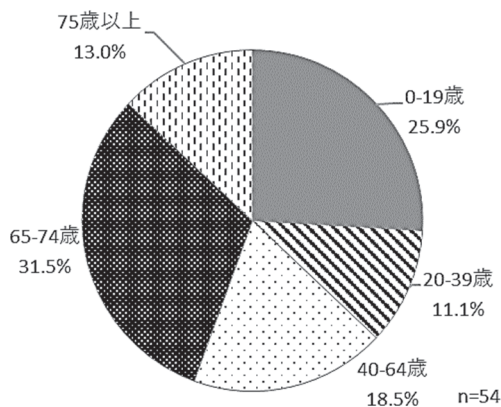


図9 気管切開下人工呼吸療法利用者の年齢

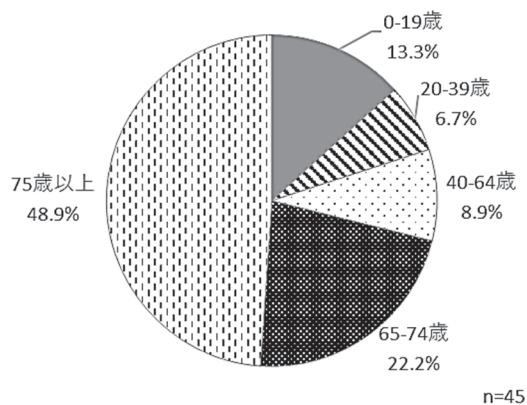


図10 非侵襲的人工呼吸療法利用者の年齢

(3) 在宅人工呼吸療法利用者の疾患 (図11、図12)

侵襲的人工呼吸療法利用者の疾患は、筋・神経系疾患 44人 (81.5%)、呼吸器系 1人 (1.9%)、その他の疾患名の記入を依頼しなかったため、9人 (16.7%) の疾患名は不明である。非侵襲的人工呼吸療法利用者の疾患は、筋・神経系疾患 21人 (46.7%)、呼吸器系疾患 12人 (26.7%)、循環器系疾患 10人 (22.2%) であった。

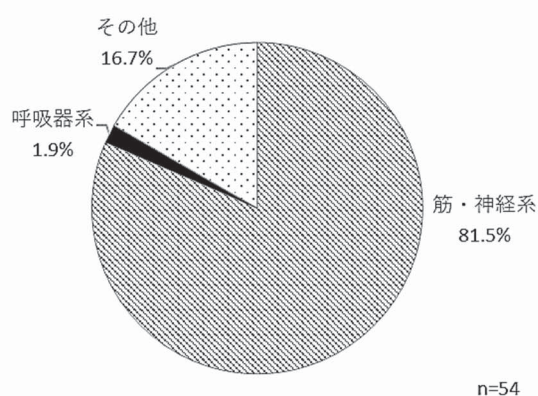


図11 気管切開下人工呼吸療法利用者の疾患

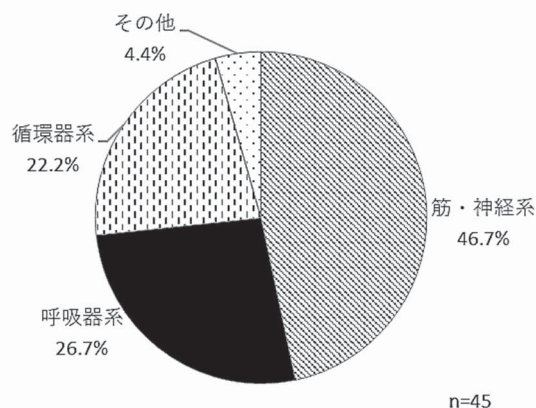


図12 非侵襲的人工呼吸療法利用者の疾患

2. 居宅での医療処置に関する事故の概要

医療処置の具体的な事故内容に関する記述については、医療処置 (在宅人工呼吸療法以外) 33件、在宅人工呼吸療法の 25件の回答を得た。

## 1) 医療処置の項目 (図 13)

### (1) 在宅人工呼吸療法以外の医療処置

尿留置カテーテル 9 件 (27.3%)、中心静脈栄養 7 件 (21.2%)、在宅酸素療法・経鼻経管栄養・胃瘻・腸瘻各 3 件 (9.1%)、気管切開・吸引・インシュリン注射・ウロストミー各 2 件 (6.1%) であった。

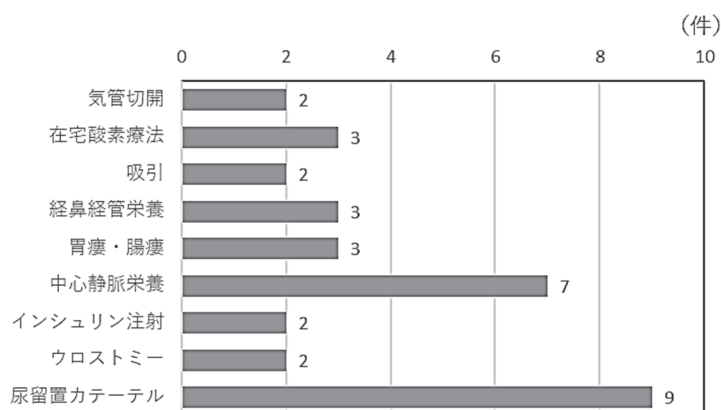


図13 医療処置に関する事故 n=33

### (2) 在宅人工呼吸療法 (図 14)

侵襲的人工呼吸療法での事故 22 件 (88.0%)、非侵襲的人工呼吸療法 3 件 (12.0%) の記述があった。

侵襲的人工呼吸療法の事故内容が記述された疾患ごとの件数は、筋萎縮性側索硬化症 13 件、筋ジストロフィー 2 件、脳性麻痺 2 件、多系統萎縮症 1 件、脊髄小脳変性症 1 件、ラーセン症候群 1 件、脳梗塞・呼吸不全 1 件、蘇生後脳症 1 件であった。非侵襲的人工呼吸療法では、筋萎縮性側索硬化症 1 件、COPD 1 件、多系統萎縮症 1 件であった。

在宅人工呼吸療法の具体的な事故内容に関する記述がされた疾患ごとの件数は、筋萎縮性側索硬化症が計 14 件 (56.0%) であった。

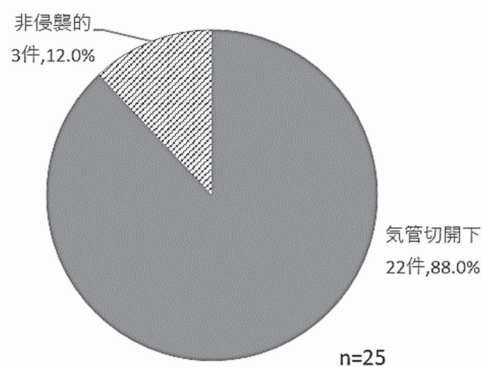


図14 人工呼吸療法に関する事故 (呼吸器種別)

## 2) 医療処置に関する事故発生時 (図 15)

医療処置（在宅人工呼吸療法以外）では、介護サービス提供時間内 5 件 (16.1%) 訪問看護提供時間内 14 件 (45.2%)、介護者在宅時 7 件 (22.6%)、療養者単独時 5 件 (16.1%) であった。

在宅人工呼吸療法では、介護サービス提供時間内 4 件 (16.0%)、訪問看護提供時間内 6 件 (24.0%)、介護者在宅時 11 件 (44.0%)、療養者単独時 4 件 (16.0%) であった。

事故の発生は、医療処置（在宅人工呼吸療法以外）では訪問看護提供時間内が多く、在宅人工呼吸療法では介護者在宅時が多かった。

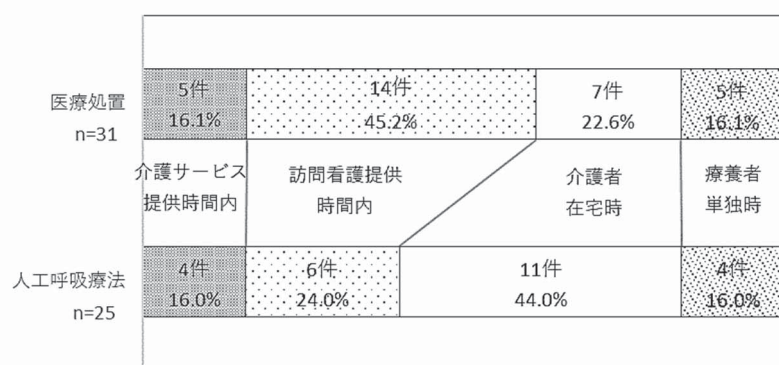


図15 事故発生時

## 3) 医療処置に関する事故発生場所 (図 16)

居宅での事故発生場所は、医療処置（在宅人工呼吸療法以外）では、療養居室 30 件 (90.9%)、療養居室以外 3 件 (9.1%) であった。在宅人工呼吸療法では、療養居室 20 件 (80.0%)、療養居室以外 5 件 (20.0%) であった。



図16 事故発生場所

#### 4) 医療処置に関する事故の療養者への影響度 (図 17)

事故の療養者への影響度は、医療処置（在宅人工呼吸療法以外）では、レベル0（療養者への影響なし）は7件（22.6%）、レベル1（要配慮）は13件（41.9%）、レベル2（要観察）は5件（16.1%）、レベル3（要治療）は6件（19.4%）で、レベル4（後遺障害）以上はなかった。在宅人工呼吸療法では、レベル0（療養者への影響なし）は4件（16.0%）、レベル1（要配慮）は8件（32.0%）、レベル2（要観察）は8件（32.0%）、レベル3（要治療）及びレベル4（後遺障害）は各1件（4.0%）、レベル5（死亡）は3件（12.0%）であった。

事故の影響度では、医療処置（在宅人工呼吸療法以外）ではレベル1（要配慮）が多く、レベル3（要治療）以下であったが、在宅人工呼吸療法では、レベル2（要観察）が多く、レベル4（後遺障害）やレベル5（死亡）も見られた。

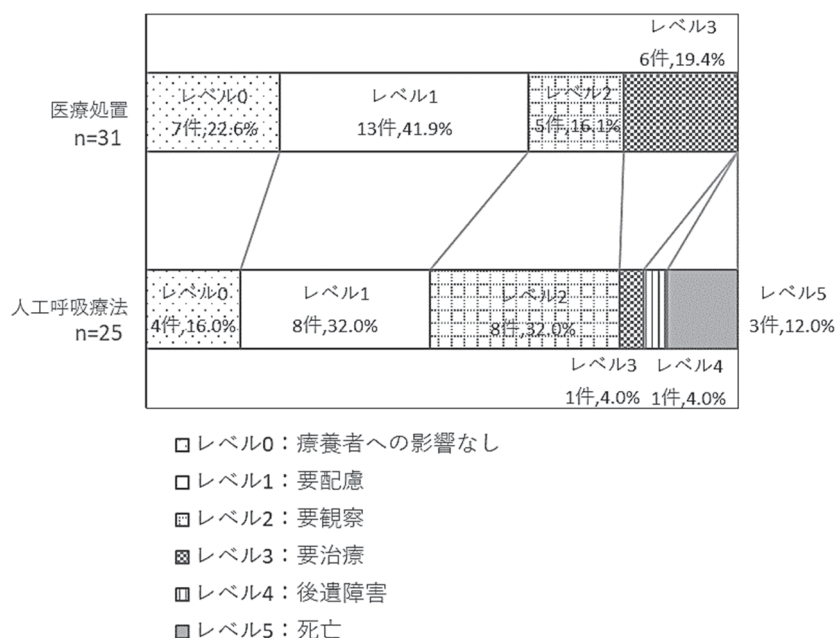


図17 事故の療養者への影響度

#### 5) 医療処置（在宅人工呼吸療法を除く）の事故内容と療養者への影響度 (表 2)

具体的な事故内容と影響度は、尿留置カテーテルでは自然抜去、訪問入浴での移動時の誤抜去、自己抜去、車椅子移動時の尿バックの破損、カテーテルの固定水が抜けない、カテーテルの詰まり、交換時に膀胱内まで挿入されず排尿がない、原因の記述のない尿道損傷などであり、影響度はレベル1（要配慮）～レベル3（要治療）で、多くが尿留置カテーテルの交換を行っていた。中心静脈栄養・接続点滴・ポートでは、輸液ポンプの電源忘れやポート針の刺入部の不具合のための刺し替え、静脈点滴の血管漏れにより皮下注射となってしまう、接続部が外れてしまい寝具を汚染し再投与と



なった等であり、影響度は影響度レベル0（療養者への影響なし）～レベル3（要治療）であった。

全体的にカテーテル類の誤抜去、外れ、詰まり、バック類の破損、電源（投与）入れ忘れ、入浴時のトラブル等で、療養者への影響度はレベル3（要治療）以下であった。

表2 医療処置（人工呼吸療法を除く）の事故内容

医療処置	件数	事故の概要	件数	影響度 <sup>a</sup>
気管切開	2	咳嗽によりカニューレが外れた	1	1
		入浴時、お湯がかかり呼吸困難	1	1
在宅酸素療法	3	酸素濃縮器の電源入れ忘れ	2	0, 1
		経鼻カテーテルの外れ	1	-
吸引	2	吸引圧のかかりすぎ	1	0
		痰詰まり	1	1
経鼻経管栄養	3	自己抜去	2	0, -
		カテーテル内の詰まり	1	0
胃瘻・腸瘻	3	胃瘻の内筒の抜去	1	3
		体位変換による胃瘻チューブの誤抜去	1	2
		胃瘻チューブが衣服に引っ掛かった	1	1
中心静脈栄養・接続点滴・ポート	7	輸液ポンプの電源入れ忘れ	1	3
		ポート針の刺入部不具合	2	2, 1
		生食フラッシュ時のシリンジの不具合	1	1
		(CV)メインの交換し忘れ	1	0
		静脈点滴の皮下注射	1	2
インシュリン注射	2	接続部外れにより輸液投与されず	1	1
		投与忘れ	1	0
		看護師自身への誤刺	1	2
		自然抜去	1	1
尿留置カテーテル	9	訪問入浴の移動時に抜去	1	3
		自己抜去	1	1
		車椅子移動時の尿バックの破損	1	1
		カテーテルの固定水が抜けない	1	3
		尿道損傷	2	3, 3
		膀胱内に挿入されず排尿がない	1	1
		カテーテルの詰まり	1	1
		ウロストミー	2	2
バックとレッグバックの接続部の破損	1	0		
合計	33		33	

a: 影響度のレベルと内容は図17に示したとおり、— は記入漏れにより記載できない。

## 6) 在宅人工呼吸療法の事故内容と療養者への影響度 (図 18、表 3)

具体的な事故は、回路 19 件 76.0%、電源 2 件 (8.0%)、設定・操作部 1 件 (4.0%)、呼吸器本体 1 件 (4.0%)、その他 2 件 (8.0%) であった。

回路が自然に外れることによる事故が 7 件で、うち 1 件は影響度レベル 4 (後遺障害)、3 件はレベル 5 (死亡) であった。入浴やリハビリなど移動による気管カニューレの誤抜去も 5 件と多いが、影響度レベル 2 (要観察) 以下であった。また、電源入れ忘れ、入浴後の操作時の誤設定、痰詰まり等は、影響度レベル 3 (要治療) 以下であった。

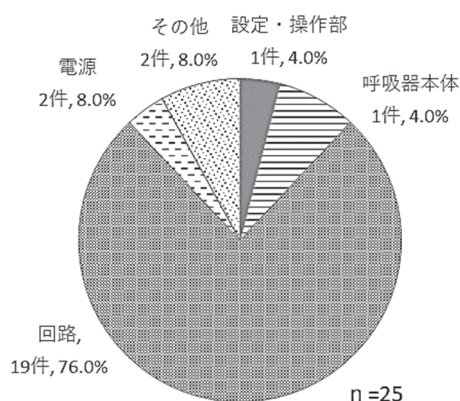


図18 人工呼吸療法に関する事故の内容

表 3 在宅人工呼吸療法の事故内容

発生部分	件数	事故の概要	件数	影響度 <sup>a</sup>		
本体	1	不具合による停止	1	0		
電源	2	電源入れ忘れ (吸引後)	1	1		
		電源入れ忘れ (CPAP: 本人入眠時)	1	0		
操作設定	1	入浴後の装着時の誤設定	1	2		
回路	19	外れ (自然)	6	1 (2件), 2, 4, 5 (2件)		
		外れ (自然、アラーム小)	1	5		
		体位変換時のカテーテルマウント外れ	1	0		
		加湿器給水後の接続忘れ	1	0		
		回路交換後の接続不良	1	1		
		吸引口のゴムキャップ外れ	1	2		
		フローセンサー外れ	1	1		
		ウォーターラップ不具合	1	1		
		気管カニューレ (再掲)	(5)	気管カニューレ誤抜去 (既遂: 入浴、リハビリ)	3	1, 2 (2件)
				気管カニューレ誤抜去 (未遂: 入浴)	2	2 (2件)
マスク (再掲)	(1)	マスクフィッティング不良	1	2		
その他	2	痰詰まり	1	3		
		カニューレ種類変更 (医師) 後の呼吸困難	1	1		
合計	25		25			

a: 影響度のレベルと内容は図17に示したとおりである。



### 3. 影響度レベル4（後遺障害）以上の事故例の概要

#### 1) 影響度レベル4（後遺障害）

##### (1) 事例A氏

- ・ A氏は60歳代、筋萎縮性側索硬化症、侵襲的人工呼吸療法
- ・ 事故発生は、療養者の居室で、介護者在宅時の17時頃、加湿器の接続回路が外れていた。
- ・ 介護者がトイレに行っている間に自然には外れない部分が外れ、心肺停止、搬送され蘇生され心肺再開したが低酸素脳症となった。
- ・ 事故の原因についてメーカーと話し合いが行われた。

#### 2) 影響度レベル5（死亡）

##### (1) 事例B氏

- ・ B氏は60歳代、筋萎縮性側索硬化症、侵襲的人工呼吸療法
- ・ 事故発生は、療養者の居室で、介護者在宅時の夜中
- ・ 介護者がアラーム音で回路の外れに気づき、訪問看護へ連絡があった。介護者が救急車を依頼し病院へ搬送、蘇生したが、同日夜に亡くなられた。
- ・ 介護者がアラーム音を小さくしていた。
- ・ 保健所へ連絡していた。他の療養者・介護者には退室前の事項（チェックリスト）を確認している。

##### (2) 事例C氏

- ・ C氏は70歳代、筋萎縮性側索硬化症、侵襲的人工呼吸療法
- ・ 事故発生は、療養者の居室で11時頃
- ・ 療養者が単独で在宅時、回路が外れて（詳細は記述がないため不明である）おり、亡くなられた。
- ・ 所内で事例検討し、保健所へ連絡していた。

##### (3) 事例D氏

- ・ D氏は60歳代、筋萎縮性側索硬化症、侵襲的人工呼吸療法
- ・ 事故発生は、療養者の居室で、介護者在宅時の昼
- ・ 午前中の訪問看護終了後、13時頃、介護者から訪問看護へ、回路が外れていると電話があった。介護者が昼に吸引を行っていた。
- ・ 発見直後に、主治医に電話し、搬送されるが、蘇生せずに亡くなられた。
- ・ 保健所へ連絡していた。

#### 4. 事業所の事故に対する安全対策の概要（図 19）

事故発生時の対応及び安全対策に関して、実施している事業所の割合は、①所内に事故の対応マニュアルがある 80.6%、②訪問看護のケア時間に発生した事故について検討している 88.7%、③家族のケア時間内に発生した事故について検討している 57.6%、④介護職のケア時間に発生した事故について検討している 47.4%、⑤所内で事故の報告書を作成している 90.3%、⑥所内で情報共有を行っている 95.2%、⑦所内で事例検討を行っている 71.0%、⑧所内で事故防止や安全対策等の担当者や係を決めている 50.0%、⑨支援チームで情報共有を行っている 55.6%、⑩支援チームで事例検討を行っている（介護職の吸引の際に設置される安全委員会を含む） 21.0%、⑪支援チーム以外の地域の多機関で事故防止や安全対策に関して話し合う機会がある 30.6%であった。

家族や介護職のケア時間内に発生した事故についての事業所内での検討や支援チームでの情報共有や事例検討、地域の多機関での話し合う機会の割合が低かった。

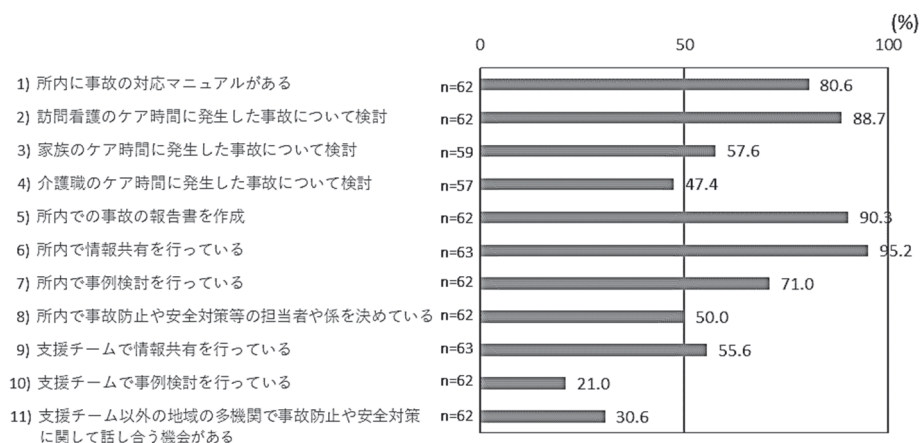


図19 事故発生時の対応

#### 1) 事故防止や安全対策に関する研修会への参加（図 20）

事故防止や安全対策に関する研修会への参加について、「参加あり」は 42 事業所（65.6%）、「参加なし」の事業所は 22 事業所（34.4%）であった。

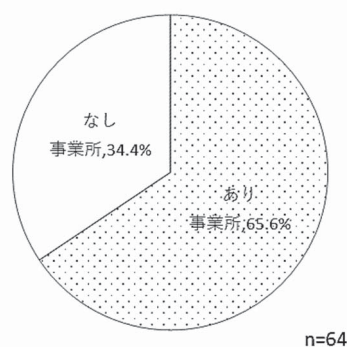


図20 事故防止や安全対策に関する研修会への参加

## 2) 療養者・介護者への事故防止の指導

(図 21、表 4)

療養者・介護者への事故防止の指導について、「指導している」は 39 事業所 (60.9%)、「指導していない」は 25 事業所 (39.1%) であった。

療養者・介護者への事故防止の指導内容・方法の自由記述では、特定の医療処置は明示されず、在宅療養開始時に生じやすいトラブルへの対応を説明、物品準備や実技指導を行う 6 件であった。各医療処置の正常と異常、生じやすいトラブル、トラブルの対応方法、緊急時等の報告を写真や絵の提示や実技と共に指導していた。

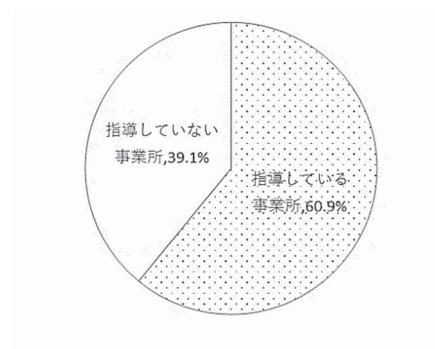


図 21 療養者・介護者への事故防止の指導

表 4 医療処置に関する療養者・介護者への事故防止の指導方法

項目	内容・方法	件
人工呼吸療法		
本体	設定・操作を説明書で確認	1
加湿器の取り扱い	水量チェック、回路の水滴除去方法	2
回路	接続部の確認、回路交換の実技指導	4
	接続部の写真等を掲示	1
	回路外れの注意喚起	2
	新しい回路の固定方法の紹介・指導	1
マスクフィッティング	生じやすいトラブルを説明	1
異常時対応	緊急連絡の注意喚起	1
停電時対応	非常電源の説明	1
	対応方法の実技	1
気管カニューレ		
誤抜去/閉塞	注意点の説明	1
	カニューレ固定ベルト交換時に説明	1
生活援助	入浴介助の実技指導	1
吸引		
手技	吸引の頻度や窒息の危険性を説明	1
	吸引方法の実技指導	2
在宅酸素療法		
延長チューブ	延長チューブの扱い方の実技指導	2
アラーム対応	アラーム対応	1
酸素ボンベ	酸素ボンベへの切替方法実技指導	1
	酸素ボンベ残量の確認方法	1
輸液ポンプ		
ポンプの取り扱い	医療機器供給会社による講習会の開催	1
	電池交換・充電の仕方・停電の対応方法	1
ルートの取り扱い	ルートの屈曲への注意喚起・説明	1
	輸液交換・更衣時の注意点	1
経過観察と終了	皮下輸液の注入速度、終了方法の指導	1
末梢静脈点滴		
経過観察と終了	漏れの徴候、対応方法、抜去後の止血方法の指導	1
膀胱留置カテーテル		
管理方法	写真で管理方法を提示	1
	バックの位置、感染予防、性状観察	2
トラブル防止	移動時の誤抜去防止の説明と実技指導	1
	カテーテル詰まり時、誤抜去時の対応	1
人工肛門		
	写真で管理方法を提示	1
経鼻経管栄養		
	自己抜去への対応方法を紹介	1
創処置		
	洗浄方法(強さ)、観察点、悪化時の報告	1
医療処置全般		
	手技を間違わないよう、写真や絵の掲示、パンフレットを用いた指導	2
	在宅療養開始時等、生じやすいトラブルへの対応を説明、物品準備、実技等で指導	6
	カテーテル・チューブ類の自己抜去防止の説明	2

### 3) 介護職等への事故防止の指導 (図 22、表 5)

介護職への事故防止の指導について、「指導している」は 26 事業所 (46.4%)、「指導していない」は 30 事業所 (53.6%) であった。

介護職への事故防止の指導・方法の自由記述では、特定の医療処置は明示されず、担当者会議やカンファレンス等で、異常の発見、事故の生じやすいポイント、発生時の対応、発生後の検討など共有が 13 件であった。入浴介助での指導、写真等の掲示、介護支援専門員や連絡ノートを活用した情報共有などで指導していた。

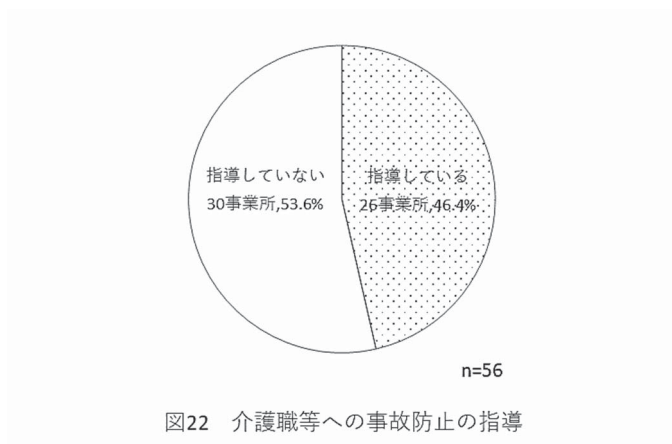


表 5 医療処置に関する介護職への事故防止の指導方法

項目	内容・方法	件
人工呼吸器療法		
回路	同時訪問時、回路の取り扱い等注意点を説明	1
	体位変換時の援助方法の説明や注意喚起	2
	接続部の写真等を掲示	1
緊急時対応	担当者会議で蘇生バックの使用実演、スベア呼吸器の使用方法	1
入浴時の注意	初回、訪問入浴時の同時訪問での注意点の指導	1
吸引		
適切な頻度	担当者会議や訪問時等、頻度や性状等確認	1
膀胱留置カテーテル		
	カテーテルの取り扱いについて指導	1
入浴時の注意	訪問入浴時の対応について指導	1
医療処置全般		
	状態変化時等に観察ポイントと異常時の報告を指導	2
	事故の生じやすいポイントの指導	3
	担当者会議やカンファレンス等で、異常の発見、事故の生じやすいポイント、発生時の対応、発生後の検討など共有	13
	事故防止の学習会、実技講習会の開催	2
	入浴介助等、現地で直接指導	3
	介護支援専門員に情報提供し間接的に指導	1
	連絡ノートに記載し注意を促す	1

## IV. まとめ

### 1. 調査対象事業所の概要及び回答のあった管理者及び事業所の概要

#### 1) 管理者の概要

有効回答は 67 人 (15.9%)、40 歳代が 27 人 (40.3%)、女性 55 人 (83.3%)、管理者の訪問看護の経験年数は、平均 9.6 (SD7.7) 年であり、管理者の経験年数は、平均 5.1 (SD5.4) 年であった。平成 28 年度に実施した全国及び群馬県内の訪問看護ステーション調査<sup>1)</sup>の回収率 (全国 26.8%、群馬県 38.3%) と比して低かったが、訪問看護の経験年数や管理者の経験年数は、同様の傾向を示した。

#### 2) 事業所の概要

事業所開設からの期間は、平均 13.7 (SD8.7) 年、事業所の看護職員数は、平均 5.6 (SD3.2) 人、事業所の形態は、訪問看護ステーション 54 か所 (81.8%) であり、訪問看護ステーションからの回答が約 8 割であった。群馬県の病院や診療所が設置する訪問看護事業所は 58.3% が事業を実施していない報告<sup>2)</sup>があるため、本調査への病院や診療所が設置する訪問看護事業所からの回答が少なかったと考えられる。保健医療圏ごとの事業所数は、10 保健医療圏に 0~19 か所であり、保健医療圏別の訪問看護ステーション数 (添付資料 2 参照)<sup>3)</sup>と同様に不均衡であった。

#### 3) 事業所の利用者の概要

66 事業所の訪問看護利用者数は平均 49.9 (SD36.6) 人、医療処置ありの事業所数及び利用者総数は、胃瘻・腸瘻 45 事業所 225 人、尿留置カテーテル 49 事業所 210 人、在宅酸素療法 52 事業所 197 人等であった。

在宅人工呼吸療法利用者の疾患は、筋・神経系疾患 44 人 (81.5%) と約 8 割を占め、非侵襲的人工呼吸療法利用者の疾患は、筋・神経疾患 21 人 (46.7%)、呼吸器系疾患 12 人 (26.7%)、循環器系疾患 10 人 (22.2%) の順であった。

### 2. 居宅での医療処置に関する事故の概要

医療処置の具体的な事故内容に関する記述については、医療処置 (在宅人工呼吸療法以外) 33 件、在宅人工呼吸療法の 25 件の回答を得た。在宅人工呼吸療法以外の医療処置は、尿留置カテーテル 9 件 (27.3%)、中心静脈栄養 7 件 (21.2%) 等で、在宅人工呼吸療法の具体的な事故内容に関する記述がされた疾患ごとの件数は、筋萎縮性側索硬化症が計 14 件 (56.0%) であった。

医療処置 (在宅人工呼吸療法以外) では、事故の発生は訪問看護提供時間内が多く、カテーテル類の誤抜去、外れ、詰まり、バック類の破損、電源 (投与) 入れ忘れ、入浴時のトラブル等で、療養者への影響度はレベル 3 (要治療) 以下であった。

在宅人工呼吸療法では、事故の発生は介護者在宅時が多く、回路が自然に外れることによる事故が 7 件で、うち 1 件は影響度レベル 4 (後遺障害)、3 件はレベル 5 (死亡) であった。

### 3. 影響度レベル4（後遺障害）以上の事故例の概要

影響度レベル4（後遺障害）は1件、レベル5（死亡）は3件で、4件とも侵襲的人工呼吸療法を行っている筋萎縮性側索硬化症療養者であった。また、これらの事故は療養者の居室で、介護者が目を離した際に、回路が自然に外れたことにより発生していた。療養者の支援チームは、各支援者（サービス提供者）自身の事故防止対策とともに、介護者が療養者から離れる際の回路外れ防止の対策強化に注目する必要がある。

### 4. 事故に対する安全対策の概要

事故発生時の対応及び安全対策に関しては、訪問看護事業所に対応マニュアル等を有し（80.6%）、訪問看護のケア時間内に発生した事故については検討（88.7%）していたが、家族や介護職のケア時間内に発生した事故についての事業所内での検討や（家族：57.6%、介護職：47.4%）が低く、支援チームでの情報共有や事例検討（21.0%）、地域の多機関での話し合いの機会（30.6%）の割合が低かった。

以上のことから、地域包括ケアシステムにおける安全対策の体制整備のためには、事故発生の特徴を踏まえた安全対策について、家族や介護職等の支援チーム、地域の多機関での情報共有・検討が課題である。特に今回の在宅人工呼吸療法の事故調査においては、影響度レベル4（後遺障害）、レベル5（死亡）の事故は、すべて侵襲的人工呼吸療法を行っている筋萎縮性側索硬化症療養者であった。また、事故は療養者の居室で、訪問看護や他のサービス提供時間でない生活時間に、介護者が目を離した際に、回路が自然に外れたことにより発生していた。これらのサービス提供時間内でない事故への振り返り及び安全対策も含めた検討のためには、保健所の情報集約機能を活かした体制の整備を図る必要があると考える。群馬県の保健医療圏の訪問看護ステーション数は不均衡であるため、保健医療圏が隣接する保健所の協働や全県での体制整備を検討する必要性も考えられる。

医療機関内だけでなく、地域においてもそれぞれの事故の特徴に応じて、事故予防・事故対応・事故の振り返りを行い、療養者・家族へのケア、コミュニティ・チームでのケア、システムづくりを検討していくことが重要である。

### 謝辞

本調査にご協力いただきました訪問看護事業所管理者の皆様に心より感謝申し上げます。

### 引用文献

1. 飯田苗恵, 鈴木美雪, 塩ノ谷朱美他; 地域包括ケアシステムにおける訪問看護ステーションの経営状況と事業諸特性及び地域特性, 経営管理との関連—全国と群馬県の比較—, 群馬県立県民健康科学大学紀要, 14, 19-34, 2019.
2. 群馬県健康福祉部地域包括ケア推進室; 平成29年度群馬県訪問看護実態調査報告書, p2, 平成30年3月.
3. 前掲2) p7.



## 添付資料

資料 1 : 調査票

資料 2 : 保健医療圏別（保健所別）訪問看護ステーション数

資料 3 : 在宅人工呼吸器装着者の安全確保のチェックポイント話し合いツール（案）

資料 4 : 在宅人工呼吸器装着者の安全確保に係る報告書（案）

資料 5 : 第 24 回日本難病看護学会学術集会（2019.8 月 山形市）抄録

『群馬県における在宅医療の安全対策への取り組み及び  
人工呼吸器装着者の事故発生状況の実態調査』

# 調査票

恐れ入りますが、平成30年12月末日までに、  
同封の封筒にてご回答ずみの本調査票をご投函いただけますよう、  
お願い申し上げます。

【問い合わせ先】

〒371-0052 群馬県前橋市上沖町 323-1

群馬県民健康科学大学看護学部 准教授 飯田苗恵

電話：027-235-9474（直通） E-mail：iidam@gchs.ac.jp



## 本調査で使用する用語の説明

- **ヒヤリハット**：重大な事故には至らないものの、直結してもおかしくない一歩手前の事象の発見及び間違ったことが実施されたが、療養者に変化がなかった場合

例) 人工呼吸器のコンセントが外れていたが、内部バッテリーで対応されており、しばらく気づかなかった。

例) 家族が療養者を車椅子に移動した時、回路が引っ張られカニューレが抜けかかった。

例) 人工呼吸器の加湿器のスイッチがオフになっていた。

- **事故**：事故のため療養者に何らかの影響を与えた可能性があり、観察や検査が必要となったが、治療の必要がなかった場合の事象及び治療が必要となった場合や障害が残った場合、死亡に関連した疑いがある場合の事象

例) 経鼻経管栄養療法の注入中にカテーテルが（本人によって）引き抜かれていた。経過を見たが肺炎症状の出現はなかった。

例) 介護者が庭先に出ていた際に、療養者の回路が外れており、救急車で入院、意識レベルが低下した。

例) 介護者が療養者の非侵襲的人工呼吸器のマスクを装着せずに寝てしまい、目を覚ますと療養者が死亡していた。

表 1 本調査での事故の療養者への影響度と内容（参考）

患者への影響度	内容
レベル0	間違ったことが療養者に実施されるまえに気づいた場合
レベル1	間違ったことが実施されたが、療養者には変化がなかった場合
レベル2	事故により療養者に変化が生じ、一時的な観察が必要となったり、安全確認のために検査が必要となったが、治療の必要がなかった場合
レベル3	a 事故のため一時的な治療が必要となった場合
	b 事故のため継続的な治療が必要となった場合
レベル4	a 事故により長期にわたり治療が続く場合 (機能障害の可能性はない)
	b 事故による障害が永続的に残った場合
レベル5	事故が死因となった場合
その他	自殺企図や暴力、クレームなど

## 利用者の医療処置・病態の概要

貴事業所の平成30年10月提供分で、以下の質問について、( ) 内に数字をご記入ください。

問1. 訪問看護利用者数

( ) 人

問2. 医療処置・病態の延べ人数

番号	区 分	人 数
1	人工呼吸療法	気管切開下陽圧換気 ( ) 人
2		非侵襲的陽圧換気 ( ) 人
3	気管切開のみ	( ) 人
4	在宅酸素療法	( ) 人
5	吸引（気管切開以外）	( ) 人
6	経管栄養法	経鼻経管 ( ) 人
7		胃ろう・腸ろう ( ) 人
8	中心静脈栄養	( ) 人
9	インシュリン注射	( ) 人
10	在宅腹膜環流透析	( ) 人
11	人工肛門・人工膀胱	( ) 人
12	尿留置カテーテル（膀胱ろう・腎ろう含む）	( ) 人
13	褥瘡	( ) 人
14	麻薬による疼痛管理	( ) 人

※同一の利用者に複数の処置が行われている場合は、重複して計上してください。

**■人工呼吸療法の利用者に人数をご記入いただいた方は、問3・問4にお答えください。**  
それ以外の方は、3ページにお進みください。

問3. 人工呼吸器療法の利用者の年齢ごとの人数を記入してください。

呼吸器種別	0～19 歳	20～39 歳	40～64 歳	65～74 歳	75 歳以上
気管切開下	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人
非侵襲的	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人

問4. 人工呼吸器療法の利用者の疾患ごとの人数を記入してください。

呼吸器種別	筋・神経系	呼吸器系	循環器系	新生物	その他
気管切開下	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人
非侵襲的	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人	( ) 人

## 在宅医療処置（人工呼吸療法以外）に関する事故発生経験の概要

問5. **前頁(問2)2～14の医療処置に関する**ヒヤリハット・事故について、① 訪問介護や入浴サービス等の介護サービス提供時間内、② 訪問看護提供時間内、③ ①②以外の生活時間内 のすべての時間帯での事故の発生経験について教えてください。

調査時に近い事故で、療養者への影響が大きかったもの（表1参照）から2件について振り返り、該当するものへの、[ ]内にご記入ください。

1 件目	
療養者情報	年齢[ ]歳代 医療処置名[ ] <input checked="" type="checkbox"/> 家族と同居（ <input type="checkbox"/> 日中介護者あり <input type="checkbox"/> 日中独居 ） <input type="checkbox"/> 独居
発生時	<input type="checkbox"/> ① 介護サービス提供時間内 <input type="checkbox"/> ② 訪問看護提供時間内 <input checked="" type="checkbox"/> ①②以外の生活時間内（ <input type="checkbox"/> 介護者在宅時 <input type="checkbox"/> 療養者単独時 ）
発生場所	<input type="checkbox"/> 療養居室 <input type="checkbox"/> 療養居室以外[ ]
<b>医療処置に関する</b> 事故の内容	[ ]
療養者への影響度	<input type="checkbox"/> レベル0:療養者への影響なし <input type="checkbox"/> レベル1:要配慮(実害はないが、精神的影響あり) <input type="checkbox"/> レベル2:要観察(検査、観察を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル3:要治療(治療追加や継続を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル4:後遺障害 <input type="checkbox"/> レベル5:死亡 【影響の内容】 [ ]

2 件目	
療養者情報	年齢[ ]歳代 医療処置名[ ] <input checked="" type="checkbox"/> 家族と同居（ <input type="checkbox"/> 日中介護者あり <input type="checkbox"/> 日中独居 ） <input type="checkbox"/> 独居
発生時	<input type="checkbox"/> ① 介護サービス提供時間内 <input type="checkbox"/> ② 訪問看護提供時間内 <input checked="" type="checkbox"/> ①②以外の生活時間内（ <input type="checkbox"/> 介護者在宅時 <input type="checkbox"/> 療養者単独時 ）
発生場所	<input type="checkbox"/> 療養居室 <input type="checkbox"/> 療養居室以外[ ]
<b>医療処置に関する</b> 事故の内容	[ ]
療養者への影響度	<input type="checkbox"/> レベル0:療養者への影響なし <input type="checkbox"/> レベル1:要配慮(実害はないが、精神的影響あり) <input type="checkbox"/> レベル2:要観察(検査、観察を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル3:要治療(治療追加や継続を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル4:後遺障害 <input type="checkbox"/> レベル5:死亡 【影響の内容】 [ ]



## 人工呼吸器療法（非侵襲的陽圧換気を含む）の事故発生経験の概要

問 6. 人工呼吸療法に関するヒヤリハット・事故について、① 訪問介護や入浴サービス等の介護サービス提供時間内、② 訪問看護提供時間内、③ ①②以外の生活時間内 のすべての時間帯での事故の発生経験について教えてください。

問 6-1 これまでに人工呼吸療法の利用者がいましたか。

気管切開下	1. はい	2. いいえ
非侵襲的	1. はい	2. いいえ

■ 1. はい がある方は、問 6-2 へ

■ 両方とも 2. いいえ の方は、6 ページにお進みください。

問 6-2 調査時に近い事故で、療養者への影響が大きかったもの（表 1 参照）から 2 件について振り返り、該当するものへの、[      ]内にご記入ください。

1 件目

療養者情報	年齢[      ]歳代 病名[      ] <input type="checkbox"/> 気管切開下 <input type="checkbox"/> 非侵襲的
発生時	<input type="checkbox"/> ① 介護サービス提供時間内 <input type="checkbox"/> ② 訪問看護提供時間内 ■①②以外の生活時間内（ <input type="checkbox"/> 介護者在宅時 <input type="checkbox"/> 療養者単独時 ） ■おおよその発生・発覚時刻 [      ]
発生場所	<input type="checkbox"/> 療養居室 <input type="checkbox"/> 療養居室以外[      ]
<b>人工呼吸療法に関する 事故の内容</b>	<input type="checkbox"/> 設定・操作部 <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> 回路※ <input type="checkbox"/> 加温加湿器 <input type="checkbox"/> 呼吸器本体 <input type="checkbox"/> 酸素供給 <input type="checkbox"/> その他 [      ]
	【具体的な内容】 [      ]
療養者への影響度	<input type="checkbox"/> レベル0:療養者への影響なし <input type="checkbox"/> レベル1:要配慮(実害はないが,精神的影響あり) <input type="checkbox"/> レベル2:要観察(検査,観察を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル3:要治療(治療追加や継続を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル4:後遺障害 <input type="checkbox"/> レベル5:死亡 【影響の内容】 [      ]
事故の再発防止に向けた対策等 (重複 <input checked="" type="checkbox"/> 可)	<input type="checkbox"/> 所内検討会 <input type="checkbox"/> 支援チーム検討会 <input type="checkbox"/> 保健所への報告 <input type="checkbox"/> その他 【具体的な内容】 [      ]

※事故内容の回路には、気管カニューレやマスクの接続部のゆるみ、回路やウォータートラップの破損、呼吸弁等の閉塞や気管カニューレの抜管などが含まれる。

問6-2 つづき

2件目

療養者情報	年齢[ ]歳代 病名[ ] <input type="checkbox"/> 気管切開下 <input type="checkbox"/> 非侵襲的
発生時	<input type="checkbox"/> ① 介護サービス提供時間内 <input type="checkbox"/> ② 訪問看護提供時間内 <input checked="" type="checkbox"/> ①②以外の生活時間内 ( <input type="checkbox"/> 介護者在宅時 <input type="checkbox"/> 療養者単独時 ) <input checked="" type="checkbox"/> おおよその発生・発覚時刻 [ ]
発生場所	<input type="checkbox"/> 療養居室 <input type="checkbox"/> 療養居室以外[ ]
人工呼吸療法に関する 事故の内容	<input type="checkbox"/> 設定・操作部 <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> 回路※ <input type="checkbox"/> 加温加湿器 <input type="checkbox"/> 呼吸器本体 <input type="checkbox"/> 酸素供給 <input type="checkbox"/> その他 [ ]
	【具体的な内容】 [ ]
療養者への影響度	<input type="checkbox"/> レベル0:療養者への影響なし <input type="checkbox"/> レベル1:要配慮(実害はないが,精神的影響あり) <input type="checkbox"/> レベル2:要観察(検査,観察を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル3:要治療(治療追加や継続を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル4:後遺障害 <input type="checkbox"/> レベル5:死亡
	【影響の内容】 [ ]
事故の再発防止に向けた対策等 (重複 <input checked="" type="checkbox"/> 可)	<input type="checkbox"/> 所内検討会 <input type="checkbox"/> 支援チーム検討会 <input type="checkbox"/> 保健所への報告 <input type="checkbox"/> その他 <b>【具体的な内容】</b> [ ]

※事故内容の回路には、気管カニューレやマスクの接続部のゆるみ、回路やウォータートラップの破損、呼気弁等の閉塞や気管カニューレの抜管などが含まれる。

在宅人工呼吸器装着者の事故についてのご意見を、自由にご記入ください。

## 安全対策の概要

貴事業所の医療処置に関する安全対策について、以下の質問にお答えください。

問1. 事故（**表1 レベル2以上**）が発生した際の対応について、該当する番号に○印をつけてください。

1) 所内に事故の対応マニュアルがある。	1)	1. はい	2. いいえ
2) 訪問看護のケア時間に発生した事故について検討している。	2)	1. はい	2. いいえ
3) 家族のケア時間に発生した事故について検討している。	3)	1. はい	2. いいえ
4) 介護職のケア時間に発生した事故について検討している。	4)	1. はい	2. いいえ
5) 所内で事故の報告書を作成している。	5)	1. はい	2. いいえ
6) 所内で情報共有を行っている。	6)	1. はい	2. いいえ
7) 所内で事例検討を行っている。	7)	1. はい	2. いいえ
8) 所内で事故防止や安全対策等の担当者や係を決めている。	8)	1. はい	2. いいえ
9) 支援チームで情報共有を行っている。	9)	1. はい	2. いいえ
10) 支援チームで事例検討を行っている。 (介護職の吸引の際に設置される安全委員会を含む)	10)	1. はい	2. いいえ
11) 支援チーム以外の地域の多機関で事故防止や安全対策に関して話し合う機会がある。	11)	1. はい	2. いいえ

問2. 事業所のスタッフが事故防止や安全対策に関する研修会に参加したことがある。

1. はい 2. いいえ

問3. 事業所で療養者・介護者への事故防止の指導をしている。

1. はい 2. いいえ

1. はいの方は、どのようなこと（目的）について、どのような方法で行っているか記入してください。

例) 在宅療養開始時に体位変換時の回路トラブル防止について、実技の指導をした。

問4. 事業所で介護職等への事故防止の指導をしている。

1. はい 2. いいえ

1. はいの方は、どのようなこと（目的）について、どのような方法で行っているか記入してください。

例) 担当者会議にて、事故が起こりやすいポイントについて、繰り返し確認している。

## 事業所の特性等の概要

I. あなたご自身についてお答えください。該当する番号に○印、( )に数字をご記入ください。

質 問 項 目	回 答
年齢	1. 20 歳代    2. 30 歳代 3. 40 歳代    4. 50 歳代 5. 60 歳代    6. 70 歳代
性別	1. 男        2. 女
訪問看護の経験年数	(                    ) 年
訪問看護事業所管理者としての経験年数	(                    ) 年

II. 平成30年10月時点の貴事業所の特性について、該当する番号に○印をつけてください。

問1. 事業所の形態 (1つだけ○)

1. 訪問看護ステーション
2. 病院が設置する訪問看護事業所
3. 診療所が設置する訪問看護事業所

問2. 事業所が所在する地域の医療圏 (1つだけ○)

- |       |       |        |          |           |
|-------|-------|--------|----------|-----------|
| 1. 前橋 | 2. 渋川 | 3. 伊勢崎 | 4. 高崎・安中 | 5. 藤岡     |
| 6. 富岡 | 7. 吾妻 | 8. 沼田  | 9. 桐生    | 10. 太田・館林 |

問3. 事業所の設置主体 (1つだけ○)

- |              |                    |                               |
|--------------|--------------------|-------------------------------|
| 1. 地方公共団体    | 2. 公的・社会保険関係団体     | 3. 社会福祉法人                     |
| 4. 医療法人      | 5. 社団・財団法人         | 6. 協同組合                       |
| 7. 営利法人 (会社) | 8. 特定非営利活動法人 (NPO) | 9. その他 (                    ) |

問4. 併設している事業所 (複数○)

- |         |           |              |                               |         |
|---------|-----------|--------------|-------------------------------|---------|
| 1. 病院   | 2. 老人保健施設 | 3. 特別養護老人ホーム | 3. 居宅介護支援                     | 4. 訪問介護 |
| 5. 通所介護 | 6. 通所リハ   | 7. グループホーム   | 8. その他 (                    ) |         |



問 5. 事業所の開設年をご記入ください。

西暦 ( ) 年

問 6. 事業所の職員について、ご記入ください。

従業者職種	常勤換算
看護職員	( ) 人
リハビリ職員	( ) 人
介護職員	( ) 人
事務職員	( ) 人
その他 ( )	( ) 人

問 7. 24 時間対応体制加算の届出について、該当する番号に○印をつけてください。

1. 届出をしている 2. 届出をしていない

問 8. 緊急時訪問看護加算の届出について、該当する番号に○印をつけてください。

1. 届出をしている 2. 届出をしていない

問 9. 機能強化型訪問看護管理療養費の届出について、該当する番号に○印をつけてください。  
届出をしている場合は、該当する管理療養費の番号にも○印をつけてください。

1. 届出をしている 2. 届出をしていない

1. 管理療養費 1 2. 管理療養費 2 3. 管理療養費 3

問 10. 看護体制強化加算の届出について、該当する番号に○印をつけてください。

1. 届出をしている 2. 届出をしていない

問 11. サービス提供体制強化加算の届出について、該当する番号に○印をつけてください。

1. 届出をしている 2. 届出をしていない

ご協力 誠にありがとうございました。

## 資料 2

## 保健医療圏別（保健所別）訪問看護ステーション数

保健医療圏	保健所 (保健福祉事務所)	構成市町村 (35市町村)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (人)	訪問看護 ステーション数 H29.6.1現在	面積100km <sup>2</sup> 当たりの数 H29.6.1現在	人口10万人 当たりの数 H29.6.1現在
前橋 保健医療圏	前橋市保健所	前橋市	311.59	335,419	41	13.2	12.2
高崎・安中 保健医療圏	高崎市保健所	高崎市	735.47	428,720	37	5.0	8.6
	安中保健福祉事務所	安中市					
渋川 保健医療圏	渋川保健福祉事務所	渋川市、榛東村、吉岡町	288.65	113,213	11	3.8	9.7
藤岡 保健医療圏	藤岡保健福祉事務所	藤岡市、神流町、上野村	476.73	68,327	4	0.8	5.9
富岡 保健医療圏	富岡保健福祉事務所	富岡市、甘楽町、 下仁田町、南北村	488.66	71,485	5	1.0	7.0
吾妻 保健医療圏	吾妻保健福祉事務所	中之条町、長野原町、 嬬恋村、草津町、高山村、 東吾妻町	1278.55	55,724	5	0.4	9.0
沼田 保健医療圏	利根沼田保健福祉事務所	沼田市、片品村、川場村、 昭和村、みなかみ町	1765.69	82,241	8	0.5	9.7
伊勢崎 保健医療圏	伊勢崎保健福祉事務所	伊勢崎市、玉村町	165.22	245,807	20	12.1	8.1
桐生 保健医療圏	桐生保健福祉事務所	桐生市、みどり市	482.87	163,934	18	3.7	11.0
太田・館林 保健医療圏	太田保健福祉事務所	太田市	368.87	401,717	31	8.4	7.7
	館林保健福祉事務所	館林市、板倉町、明和町、 千代田町、大泉町、 邑楽町					
合計			6362.28	1,966,587	180	2.8	9.2

〔資料〕国土地理院「面積調（H28）」、県「年齢別人口統計調査（H28）」

なお、四捨五入の関係で、圏域面積の合計と県面積とは一致しない。

H29.6.1現在の訪問看護ステーション数は、平成29年6月1日現在において介護保険法に基づく訪問看護事業所の指定を受けている訪問看護ステーション数である。（群馬県健康福祉部介護高齢課調べ）

出典：群馬県健康福祉部地域包括ケア推進室；平成29年度群馬県訪問看護実態調査報告書,p2,平成30年3月

確認事項		チェックポイント	医師・全員 (退院時)	家族 (毎日)	保健師 (不定期)	訪問看護師 (定期)	介護職 (定期)	ケアマネ (不定期)	リハビリ (定期)	訪問入浴 (定期)	多職種 追加
設定・操作部		<input type="checkbox"/> 換気条件の設定が取り決め通りになっているか	○			○					
		<input type="checkbox"/> アラーム設定が取り決め通りになっているか	○			○					
		<input type="checkbox"/> アラームが適切に作動するか	○	○		○					
		<input type="checkbox"/> (外部アラームを設置しているか)	○	○		○					
電源	電気容量と 予備電源	<input type="checkbox"/> 契約電気容量は確保されているか	○								
		<input type="checkbox"/> 予備電源(外部バッテリー)は準備されているか	○		○	○					
	コンセントの接続	<input type="checkbox"/> コンセントの数は確保しているか	○								
		<input type="checkbox"/> 人の動線を配慮した配置にしているか	○			○					
		<input type="checkbox"/> たこ足配線の回避やほこり除去をしているか	○	○		○	○				
		<input type="checkbox"/> 呼吸器本体は正しくアース接続しているか	○			○					
		<input type="checkbox"/> (医療機器専用のブレーカーを造設しているか)	○								
	本体スイッチ	<input type="checkbox"/> 呼吸器本体は電源コンセントへ接続しているか	○	○		○	○			○	○
		<input type="checkbox"/> 呼吸器本体のAC電源ランプが点灯しているか	○	○		○					
	回路	接続	<input type="checkbox"/> 気管カニューレやマスクとの接続部にゆるみがないか	○	○		○	○		○	○
<input type="checkbox"/> ウォータートラップの接続部にゆるみがないか			○	○		○	○		○	○	
<input type="checkbox"/> 蛇管の接続部にゆるみがないか			○	○		○	○		○	○	
<input type="checkbox"/> 蛇管が誤って接続される危険がないか			○			○					
破損		<input type="checkbox"/> ウォータートラップや蛇管に劣化による亀裂がないか	○	○		○	○			○	○
		<input type="checkbox"/> ケア時にベッド柵等による回路の破損に注意しているか	○	○		○	○			○	○
閉塞・抜管		<input type="checkbox"/> ウォータートラップや蛇管内の水分を除去しているか	○	○		○	○			○	○
		<input type="checkbox"/> ケア中・後に呼気弁からの排気に注意しているか	○	○		○	○			○	○
		<input type="checkbox"/> ケア時にカニューレの抜管に注意しているか	○	○		○	○			○	○
加温加湿器	<input type="checkbox"/> 電源がonになっているか	○	○		○	○					
	<input type="checkbox"/> 温度や水位が適切に保たれているか	○	○		○	○					
呼吸器本体	<input type="checkbox"/> 業者の保守管理を定期的に受けているか	○		○	○						
	<input type="checkbox"/> 呼吸器本体は安定した場所に設置しているか	○	○	○	○	○					
	<input type="checkbox"/> 異常時の緊急連絡先の掲示があるか	○	○	○	○						
酸素供給(併用時)	<input type="checkbox"/> 酸素供給量は取り決め通りになっているか	○	○		○				○		
	<input type="checkbox"/> 酸素濃縮器のフィルタは定期的に清掃しているか	○	○		○						
	<input type="checkbox"/> 停電時用の酸素ポンペを準備しているか	○	○	○	○						
療養環境整備等	<input type="checkbox"/> アンビューバックを常設しているか	○		○	○						
	<input type="checkbox"/> アンビューバックの操作訓練を定期的に行っているか	○		○	○						
	<input type="checkbox"/> 吸引器の保守管理を実施しているか	○			○						
	<input type="checkbox"/> 停電時のための足踏み吸引器等の準備をしているか	○		○	○						
	<input type="checkbox"/> 必要時、サーキュレーションモニター等を使用しているか	○	○		○	○			○		
	<input type="checkbox"/> 療養者の肺の柔軟性の維持や排痰のためのケアをしているか	○	○		○	○			○		
	<input type="checkbox"/> 療養者の身体機能に合わせたコールを設置しているか	○	○	○	○	○			○		
	<input type="checkbox"/> 療養者の単独時間が最小限になるよう介護態勢を整備をしているか	○		○	○			○			
	<input type="checkbox"/> 介護者が外出できる介護態勢を整備をしているか	○		○	○			○			
	<input type="checkbox"/> 定期的に、停電や災害時のシミュレーション訓練をしているか	○		○	○			○			
	<input type="checkbox"/> 定期的に、事故防止について注意喚起しているか	○		○	○			○			
	<input type="checkbox"/> ヒヤリハットや事故等の情報を共有しているか	○	○	○	○	○		○			

資料4

在宅人工呼吸器装着者の安全確保に係る報告書（案）

療養者情報	年齢( )歳 性別(男・女) 疾患名( )
発生日時	西暦 年 月 日( ) □午前 □午後 時 分
発生場所	<input type="checkbox"/> 療養居室 <input type="checkbox"/> 療養居室以外( )
内容	<input type="checkbox"/> 設定・操作部 <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> 回路 <input type="checkbox"/> 加温加湿器 <input type="checkbox"/> 呼吸器本体 <input type="checkbox"/> 酸素供給 <input type="checkbox"/> その他( )
	【概要】
療養者への影響度	<input type="checkbox"/> レベル0:ヒヤリハット(患者への関与なし) <input type="checkbox"/> レベル1:要配慮(実害はないが, 精神的影響あり) <input type="checkbox"/> レベル2:要観察(検査, 観察を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル3:要治療(治療の追加・継続を必要とした) <input type="checkbox"/> レベル4:後遺障害 <input type="checkbox"/> レベル5:死亡
	【概要】
報告者意見欄	【考えられる要因や再発防止のための対処方法等】
報告	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> 保健師 <input type="checkbox"/> 看護師 <input type="checkbox"/> 介護支援専門員 <input type="checkbox"/> 介護職 <input type="checkbox"/> 医療機器供給会社 <input type="checkbox"/> その他( )
支援者会議開催希望	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし 理由( )
報告日	西暦 年 月 日( )
報告者	施設名 氏名
備考	

**資料5** 第24回日本難病看護学会学術集会(2019.8月 山形市)抄録

**A県訪問看護事業所における医療処置及び人工呼吸療法の事故発生状況、  
安全対策への取り組みの実態調査**

○飯田苗恵(いいたみつえ)<sup>1)</sup>、鈴木美雪<sup>1)</sup>、佐々木馨子<sup>1)</sup>、羽鳥秋子<sup>2)</sup>

1) 群馬県立県民健康科学大学、2) 群馬県看護協会訪問看護ステーション粕川

**【研究目的】**

A県訪問看護事業所における医療処置及び人工呼吸療法の事故発生状況、安全対策への取り組みを明らかにし、地域における安全対策の体制整備を検討することである。

**【研究方法】**

対象はA県指定訪問看護事業所の管理者421人、データ収集項目は、事業所特性(事業種類、設置主体、利用者数・医療処置等)、医療に関する事故内容・影響度(影響の大きかった2件の記述を依頼)、安全対策に関する項目と自由記述とした。データ収集は郵送法による自記式質問紙調査、期間は2018年11月～2019年1月、分析は各項目の記述統計及び自由記述の内容分析を行った。倫理的配慮は学内の研究倫理審査の承認を得て実施した。

**【結果】**

質問紙の回収は79人(18.8%)、有効回答67人(15.9%)であった。1)事業所特性は、訪問看護ステーション81.8%、利用者の平均人数49.9人(SD36.6)、管理者は40歳代が40.3%、管理者での平均経験年数5.1年(SD5.4)、設置主体は営利法人34.8%、医療法人33.3%の順であった。医療処置有りの事業所数と利用者総数は、胃瘻・腸瘻45事業所225人、尿留置カテーテル49事業所210人、在宅酸素療法52事業所197人、吸引42事業所204人、気管切開のみ23事業所39人、非侵襲的人工呼吸療法22事業所45人(うち、筋・神経系疾患46.7%)、気管切開下人工呼吸療法20事業所54人(うち、筋・神経系疾患81.5%)等であった。2)医療処置に関する事故は33件(尿留置カテーテル9件、中心静脈栄養・持続点滴・ポート7件の順)、訪問看護サービス提供時間内14件、発生場所は療養居室30件等、影響度は、影響なし7件、要配慮13件、要観察5件、要治療6件、後遺障害及び死亡0件等であった。3)人工呼吸療法に関する事故は25件(回路19件、設定操作1件、電源2件、呼吸器本体1件の順)、介護者在宅時の生活時間内11件、発生場所は療養居室20件等、影響度は、影響なし5件、要配慮7件、要観察8件、要治療及び後遺障害各1件、死亡3件であった。4)安全対策の概要は、所内に対応マニュアルあり80.6%、事故(発生時間別)の検討あり:訪問看護内88.7%、家族ケア内57.6%、介護職ケア内47.4%、所内に報告書あり90.3%、所内で情報共有あり95.2%、支援チームで情報共有あり55.6%、支援チームで事例検討あり21.0%、地域の多機関で話し合いの機会あり30.6%であった。

**【考察】**

医療処置に関する事故は訪問看護サービス提供時間内が多く、後遺障害や死亡はなかったが、人工呼吸療法に関する事故では介護者在宅時の生活時間内が多く、死亡や後遺障害があった。家族や支援チーム、地域の多機関での安全対策に関する検討・情報共有が課題である。(公益財団法人在宅医療助成勇美記念財団2018年度在宅医療助成を受け実施)