

調査Ⅲ-②の分析は、介護職への面接内容の逐語録から、介護職が「たんの吸引」を要する療養者へのサービス提供を実施している際に実際に遭遇したインシデントの状況について語られている部分を文脈ごとに抽出し、その内容を要約したものを「問題事象」とした。更に、各インシデントについて、中山（2006）の「健康問題発生構造分析モデル」を参考とし、「問題事象」、「発生要因」、事故によって起こる「健康問題」についてリスク分析を行った。「問題事象」では、具体的に事故が起こった状況を「人工呼吸器系」における問題事象と「人体系」における問題事象に区別して、類型化した。問題事象によって起こる「健康問題」については、看護診断（NANDA国際ナショナル；2007）の看護問題の表現を使用した。更に、「発生要因」については、河野（2007）の「p-m SHELLモデル（表8）」を使用し、事故発生の要因を「p:patient 療養者」「m:management 管理」「S:Software マニュアルや規則」「E:Environment 環境」「Liveware:介護職」「L:Liveware 周囲の人（医療職を含む）」という6つ側面から分析した。分析の妥当性については、リスク分析の研究者及び難病看護研究者5名のスーパーバイズを受けて確保した。

参考文献 河野龍太郎：医療におけるヒューマンエラー，医学書院，2004.

表8. リスクの分析の視点（参考：P-mSHELLモデル）

事故発生要因	具体的内容
P:patient	症状、心理的・精神的状態、価値観
M:management	組織・管理・体制、職場の雰囲気作り、セーフティーカルチャーの醸成具合
S:software	マニュアル、チェックリスト、教育・訓練用教材
E:environment	作業環境（温度・湿度・証明・騒音）、作業特製（緊急作業など）
H:hardware	ヒューマン・マシン・インターフェース、（操作スイッチや計器など）、自動化のレベル
L:liveware(介護職)	身体状況、心理的・精神的状態、能力（知識・技術）
L:liveware(周りの人)	コミュニケーション、リーダーシップ、チームワーク

#### 4. 用語の定義

介護職：介護福祉士、ホームヘルパー等の職種を総称して「介護職」とする。

#### 5. 倫理的配慮

対象者に研究の主旨、匿名性・守秘義務の遵守、データの本研究のみの使用、論文作成後迅速なデータ処理、面接中であっても中断できることを説明した。また、承諾書により同意を得られた者のみ面接調査を実施した。本研究は、青森県立保健大学倫理審査委員会の承認を得た。

### C. 調査Ⅲの結果

#### 調査Ⅲ-①の結果：介護福祉士の医行為参加の実態調査

##### 1. 対象者の概要

調査Ⅲ-①の対象者は、日本介護福祉士会調査対象者641名のうち、介護福祉士資格を有するもの593名(92.5%)を抽出し、更に、本研究では、施設内における医行為参加の実

態と在宅支援における医行為参加の実態を比較検討するために、593名のうち、施設内(就労機関:「介護老人福祉施設」「介護老人保健施設」「介護療養型医療施設(または療養病床)」、「障害者福祉施設」と回答したもの) 283名と在宅(所属機関:ヘルパーステーション)71名、計354名を分析対象とした。(以下、「施設群」と「在宅群」と称す)

対象者の性別は、女性310名(87.6%)、男性39名(11.0%)、無回答5名(1.4%)であった。平均年齢は、45.48歳(SD:11.68)であり、平均介護経験年数は10.84年(SD:6.31)であった。

施設内で従事する回答者と在宅で従事する回答者の平均年齢は在宅で従事する回答者の方が年齢が高く、有意な差がみられた。介護経験年数は、有意差はみられなかった。

**表1.施設と在宅の回答者の属性の比較**

属性	所属	平均値(標準偏差)	p値
年齢	施設内	42.1歳(SD:12.1)	0.000
	在宅	50.5歳(SD:7.8)	
介護経験年数	施設内	10.9年(SD:6.52)	0.717
	在宅	10.6年(SD:6.14)	

p値は、t検定によるもの

## 2. 医行為の認知度に関する施設群と在宅群の比較

「吸引・吸入・点滴・経管栄養などの行為を行うことは法律で禁止されている事を知っていましたか」という問に対する回答について、施設群と在宅群の比較を比率の差の検定(カイ二乗検定)により行った(表2)

**表2 医行為の認知度**

(質問)吸引・吸入・点滴・経管栄養などの行為を行うことは法律で禁止されている事を知っていましたか。

	知っていた人		知らなかった人		有効回答	χ <sup>2</sup> 乗検定 p値
	(%)		(%)		合計	
施設群	272	(96.5)	10	(3.5)	282	0.102
在宅群	71	(100)	0	(0)	71	

医行為の認知度については、ほとんどの人が法律で禁止されている行為を認識しており、施設群、在宅群で有意な差はみられなかった。

次に、厚生労働省医政局長通知(平成15年7月「ALS患者の在宅療養の支援について」(医政発第0717001号)に続き、平成17年7月に厚生労働省医政局長から通知された「医師法第17条及び歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について(医政発第0726005号)」の認知度について、質問した。この通知の内容は、「近年の疾病構造の変化、国民の間の医療に関する知識の向上、医学・医療機器の進歩、医療・介護サービスの提供の在り方の変化などを背景に、高齢者介護や障害者介護の現場等において、医師、看護師等の免許を有さない者が業として行うことを禁止されている『医行為』の範囲が不必要に拡大解釈されているとの声も聞かれるところである」との認識のものに、「医

療機関以外の高齢者介護・障害者介護の現場等において判断に疑義が生じることの多い行為であって原則として医行為ではないと考えられるもの」として、その行為を具体的に挙げている。

この通知の認知度については、施設群、在宅群ともに約半数以上の人々が通知を認知しておらず、施設群・在宅群の比較では、有意な差はみられなかった（表3）。

**表3 H17.7月の厚生労働省通知の認知度**  
 (質問)平成17年7月、厚生労働省から出された「医師法第17条及び歯科医師法」「保健師助産師看護師法第31条の解釈について」の通知を知っていますか。

	知っていた		知らなかった		有効回答合計	$\chi^2$ 乗検定 p値
	人	(%)	人	(%)		
施設群	113	(40.8)	164	(59.2)	277	0.456
在宅群	27	(39.1)	42	(60.9)	69	

### 3. 医行為の実施状況

ケア提供行為11項目を提示し、その実施状況について回答を得た。11項目とは、「たんの吸引」「人工肛門のパウチ交換」「経管栄養」「血圧測定」「浣腸」「酸素吸入」「便のかきだし」「外用薬の塗布」「服薬管理」「坐薬」「褥そうの処置」である。回答は、「実施している」「実施していない」のどちらかを選択する方式とした。

回答者全体の実施状況について、表4に示した。実施率の高い行為は、「外用薬塗布」「服薬管理」「坐薬」「たんの吸引」等であった。

**表4 介護福祉士の医行為実施状況**

	実施状況				有効回答数 合計
	行っている (人)	(%)	行っていない (人)	(%)	
外用薬塗布	299	86.4	47	13.6	346
服薬管理	212	62.2	129	37.8	341
坐薬	156	45.9	184	54.1	340
たんの吸引	158	45.7	188	54.3	346
人工肛門パウチ交換	153	44.5	191	55.5	344
褥そうの処置	148	42.2	203	57.8	351
経管栄養	146	42.0	202	58.0	348
便のかきだし	133	38.3	214	61.7	347
血圧測定	111	32.6	230	67.4	341
酸素吸入	92	26.4	256	73.6	348
浣腸	26	7.6	314	92.4	340

次に、上記の実施状況を施設群、在宅群の2群に分け、比率の差の検定により比較した

結果を表5に示す。

表5 施設と在宅の医行為実施状況の比較

		実施状況				有効回答数 合計	χ <sup>2</sup> 乗検定 (p値)
		行っている 人	(%)	行っていない 人	(%)		
外用薬塗布	施設	237	86.2	38	13.8	275	0.489
	在宅	62	87.3	9	12.7		
服薬管理	施設	168	61.8	104	38.2	272	0.436
	在宅	44	63.8	25	36.2		
坐薬	施設	119	44.1	151	55.9	270	0.119
	在宅	37	52.9	33	47.1		
たんの吸引	施設	148	53.8	127	46.2	275	0.000 *
	在宅	10	14.1	61	85.9		
人工肛門パウチ交換	施設	140	51.3	133	48.7	273	0.000 *
	在宅	13	18.3	58	81.7		
褥そうの処置	施設	108	38.4	173	61.6	281	0.004 *
	在宅	40	57.1	30	42.9		
経管栄養	施設	140	50.5	137	49.5	277	0.000 *
	在宅	6	8.5	65	91.5		
便のかきだし	施設	127	45.8	150	54.2	277	0.000 *
	在宅	6	8.6	64	91.4		
血圧測定	施設	81	29.8	191	70.2	272	0.023 *
	在宅	30	43.5	39	56.5		
酸素吸入	施設	82	29.6	195	70.4	277	0.005 *
	在宅	10	14.1	61	85.9		
浣腸	施設	20	7.4	251	92.6	271	0.438
	在宅	6	8.7	63	91.3		

注)表中の「\*」は、p値<0.05を示す

施設群と在宅群で、有意差がみられた行為は、「たんの吸引」「人工肛門パウチ交換」等、7項目(表5の「\*」で示した)であった。このうち、施設の実施率が有意に高い行為は、「たんの吸引」「人工肛門パウチ交換」「経管栄養」の3項目であった。一方、在宅群の実施率が有意に高い行為は、「褥そうの処置」であった。これらの結果を図1・2に図示した。

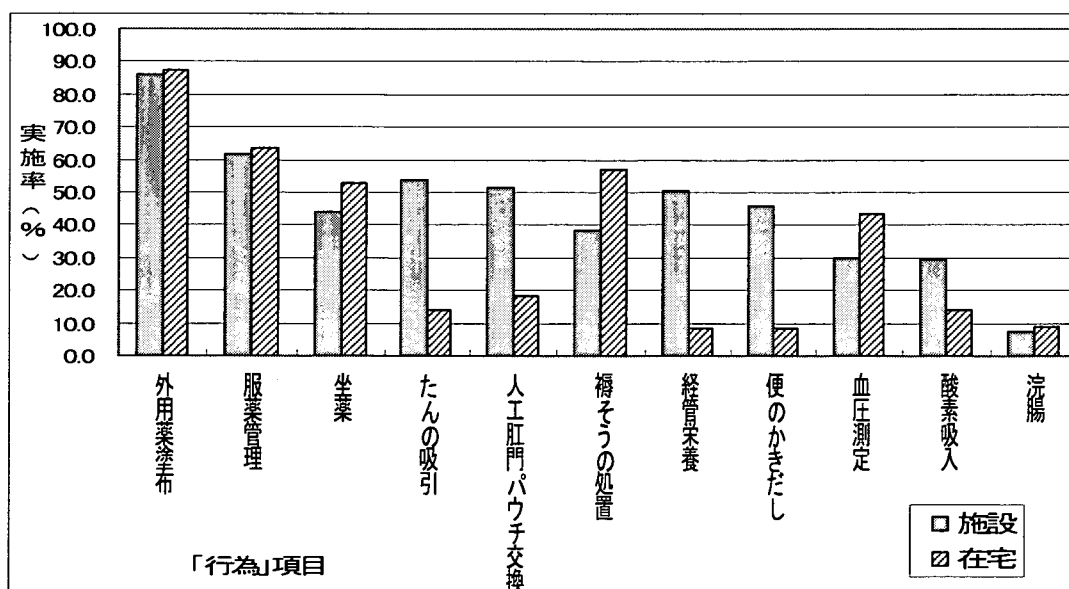


図1 施設と在宅の医行為実施率による比較 (表5の結果に基づき作成)

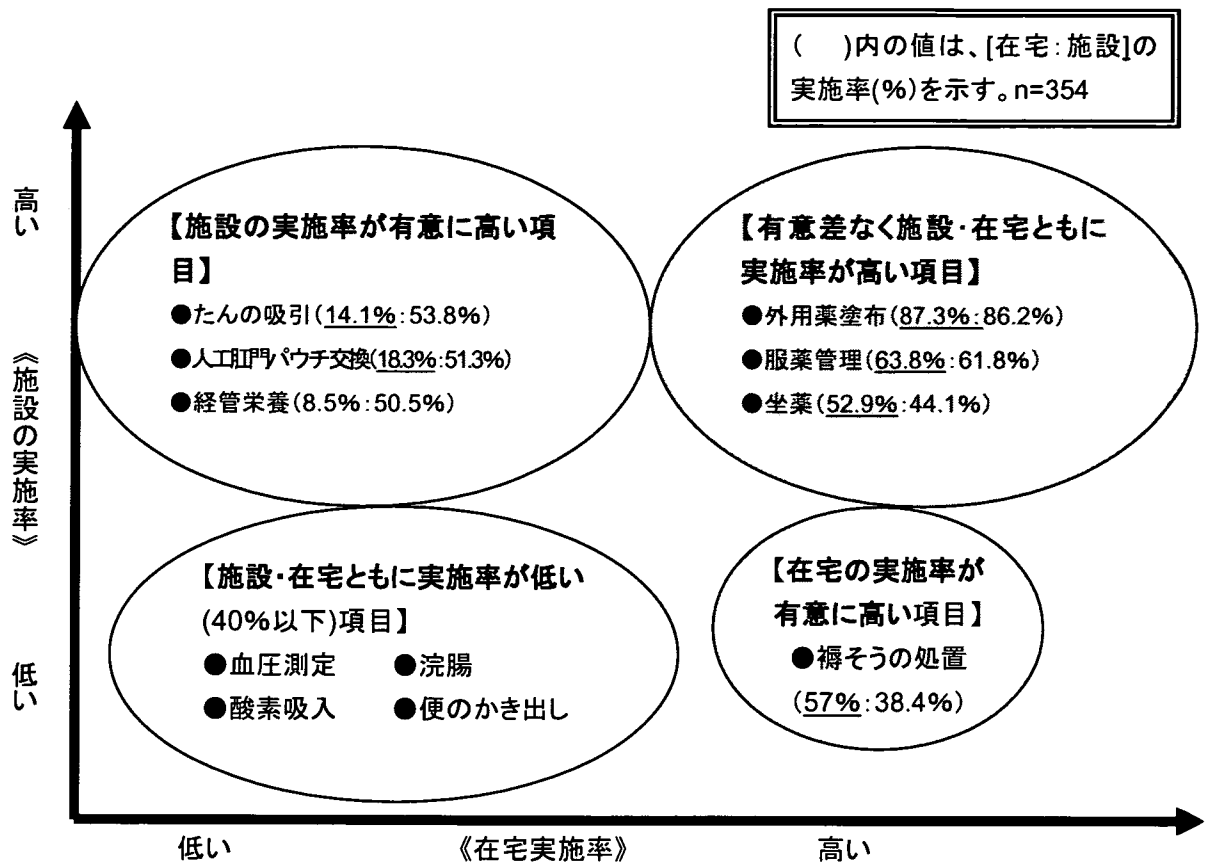


図2 施設と在宅の医行為実施率による実施状況の分布 (表5の結果に基づき作成)

「たんの吸引」については、介護職等の「家族以外の者」の実施が条件付で容認されるようになった背景として、在宅療養者の支援ニーズの高まりがあった。しかし、本結果では、在宅での「たんの吸引」実施率は14.1%と施設群に比べ、有意に低い実施率であった。

#### 4. 介護職が「たんの吸引」を実施する状況

調査Iの対象者である介護職のうち、実際に「たんの吸引」を実施していると回答したものの、「具体例」(自由記載)内容を質的帰納的に分析した。本分析の対象者は、表6の通りである。

分析データは、調査Iの「たんの吸引」について、「行っている」と回答したものの、具体例の自由記載内容、計176文節である。

表6 「たんの吸引」におけるケアミックスの現状 対象者概要

対象者人数：158名

(日本介護福祉士会調査(調査I)対象者354名のうち、  
「たんの吸引」の実施をしていると回答した介護福祉士)

性別：女性140名(88.6%)、男性17名(10.8%)、無回答1名

年齢：平均41.55歳(SD:11.45)

介護経験年数：平均10.93年(SD:6.79)

自由記載内容を「どのような状況の場合に『たんの吸引』を実施しているのか」という視点から、分析した結果、その状況を示す言葉として、「時」「医療職/家族」「手技」「患者の状態」「対象者」という5つのカテゴリーが抽出された。これらのカテゴリーの具体的な内容を表7に示す。

表7 介護福祉士による「たんの吸引」の実施状況のカテゴリー

カテゴリー	具体例 (一部抜粋)
①時	○食事前・中・後                      ○経管栄養前後 ○体位交換後                          ○夜間 ○介護職が単独で、急変・緊急に直面した時
②医療職/家族	○看護師不在                          ○看護師配置が少ない ○看護師休憩                          ○看護師多忙 ○家族不在
③手技	○吸引の深さは、見えるところまで ○吸引の範囲は、口腔内のみ ○個別的留意点に基づく
④どんな状態の場合か	○たんが多い                          ○苦しそう ○気管切開口からの吹き出し      ○ゴロゴロ音 ○ゼロゼロ音                          ○顔色が悪い
⑤どんな人の場合か	○たんが常時多い                      ○喘息もちの人 ○胃ろうの人                          ○気管切開 ○ALS患者 24時間要介護 ○誤嚥性肺炎既往者                  ○自力排痰困難

これらのカテゴリーは、介護福祉士(家族以外の者)がどのような場合(または条件)において実際にたんの吸引行為に至っているかを回答したもものから抽出されたものである。回答では、基本的に家族・医療職員が不在の状況下で実施しており、場面としては夜間や単独で急変・緊急に直面した時、たんが増加するケアの後や食事前後といった場面が回答されていた。吸引手技としては、吸引部位や吸引の深さを限定して実施しており、加えて療養者の個別的吸引方法に留意して実施していた。吸引実施する際の療養者の状態としては、たんの状態や療養者の顔色などを目安に吸引を実施していた。更に、「たんの吸引」を依頼されている療養者の状態として、単にALSの人という回答のみでなく、呼吸器障害の程度や呼吸器に関する既往症を有するものたんの吸引を依頼されている現状があきらかになった。

## 調査Ⅲ-②の結果：介護職(家族以外の者)による「たんの吸引」におけるリスク分析及び対応策と課題

### 1. 対象者の概要

調査Ⅲ-②の面接対象者は8名であった。面接は、各施設で行い面接合計時間は155分であった。対象者は、全員女性であり、年齢は40歳代6名、50歳代2名、60歳代1名であった。職種は、ホームヘルパー2級4名、介護福祉士4名であり、そのうち5名は家政婦登録もしていた。対象者の介護職経験年数は、平均5.6年であった。対象者がこれまでにたんの吸引を経験した人数は、1から10名であった。これまで、吸引を実施したことがある療養者の病名は、ALS、脳血管障害であり、全員が気管切開をしている療養者の吸引を経験していた。そのうち対象者7名は、人工呼吸器装着者の吸引を経験し、1名人工呼吸器未使用者の吸引を経験していた。

### 2. 介護職(家族以外の者)による「たんの吸引」におけるリスク分析及び対応策と課題

対象者計8名が、実際に遭遇したインシデントの状況について語られている部分を文脈ごとに抽出し、発言の意味内容を損なわないように要約化した結果、計13の問題事象が抽出された。これらの事象について、「発生要因」、問題によって起こる「健康問題」についてリスク分析を行った。

表9「患者に生じた健康問題および問題事象の分析(P-m-SHELL)」は、全問題事象のリスク分析の一覧である。また、表10は、表9の結果に至るまでの具体的な分析過程の一例を示している。(本報告書では、事象No①の分析過程を示す)他の事象についても同様の過程により分析した。

表9. 患者に生じた健康問題および問題事象の分析(P-m-SHELL)

NO	健康問題	問題事象	問題事象の要約	考えられる要因(P-m-SHELL)	対策
①	非効果的呼吸パターン 非効果的気道浄化 身体外傷	カニューレ交換後の急激な痰の増加 カニューレ交換後の出血	吸引を始めてから5ヶ月目、自信をもって吸引をしていた頃、急遽他の介護職の代わりに訪問することとなった。その日はまたま、医師の往診とカニューレ交換をする日であった。療養者は、カニューレ交換後に痰が増えたり出血することがあったが、そのことを知らずに訪問しており、対面式の台所で料理をしていた。はっと思って左側位になって背中を向けていた療養者のそばに行く。療養者と、方がガバって痰がでていた。療養者からは、何もサインがなかった。その時、療養者からは直接何も言われなかったが、「死ぬところだった」と後になり他の介護職員へ訴えたため、事業所を巻き戻した。夜間寝ぼけていて、サイドチューブから少量だが経管栄養を注入してしまっ	肉芽形成・出血傾向・身体の苦痛により限定された体位、カニューレ交換の手段がない・相手を伝えない・痰が溢れて発声できないにより異常を伝えられなかった、痰が貯留していた 急なシフト変更・介護職同士の情報交換がなかった、介護職から医療職への状態報告基準がなかった 医療者への報告の取り決めがなかった 不適切なアラーム設定(音量・設定)が不適切だった 台所からベッドの位置が悪く、顔が見えなかった 療養者から要求がないのでわからなかった、吸引技術に自信があり予測できなかった、料理に集中していた、水道水の音で聞こえなかった 医療者による専門的排痰ケアの不足、カニューレ交換後に痰が増加、出血することを知らない カニューレ交換の接続口が同じサイズだった	肉芽・出血傾向について医療職が対応する、コミュニケーション手段を確認する、緊急時のサインを決める、医療職による専門的排痰ケアを受ける シフト変更時には介護職間の情報交換をする、ケア留意点や医療職への状態報告基準を作成し療養者宅に置き、ケア時に確認をする 医療者に報告すべき内容について取り決めを作成する 医療職が呼吸器のアラーム設定と音量の設定と確認する 顔が見えるようにベッドの位置を変える、鏡などで顔が見えるように工夫をする 他の業務に従事中は、療養者のコミュニケーション手段を確認する、療養者の身体状態とケア留意点について医療者と情報交換をする 医師が痰の増加や出血に対する治療をする、訪問看護が専門的排痰ケアを提供する コミュニケーション手段を確認する 夜間の介護交代者の確認をする 経管栄養実施のスケジュールを立てる、注入時に看護職が訪問する 経管栄養注入用シリンジに変更し誤った接続を防ぐ 夜間の室内照明および手元の明るさを確保する 介護者の休憩時間を確保する、確認手順を決める
②	非効果的気道浄化	気道への異物注入	家族はだいたい奥までは吸引している。以前、吸引中に血が出ていたのを見たので「血が出てますよ」と言ったが、「大丈夫、大丈夫。」と家族に言われた。なぜ血がでるか、傷ついたのではないかと心配した。	肉芽形成・出血傾向があった、感染していた、カテーテルの挿入が深すぎた、気道の奥まで吸引を希望した、過去に奥まで吸引してもらった経験があった、痰が多く吸引頻度が多かった 介護職と医療職間で、異常や状態変化時の報告の取り決めがなかった 個別吸引マニュアルがない(吸引圧、吸引時間、カテーテル挿入の長さ) カテーテルが硬い、吸引圧の設定が高い、消毒が不十分	肉芽・出血傾向・感染について医療職が対応する、医療職が気道の解剖生理および吸引に伴う危険を説明する、医療職が専門的排痰ケアを行う 医療職が状態を観察し把握している、医療職への状態報告基準を作成し療養者宅に置き密接に連携する 個別の吸引方法の確認と注意点のマニュアル化 看護職が吸引チューブの種類、吸引圧の設定を確認する、感染予防を徹底する 医療職に報告する基準を作成する 医療職による専門的排痰ケアの提供、吸引に伴うリスクを族に説明する
③	身体外傷	不適切な手技による気道損傷の可能性		肉芽形成・出血傾向・感染していた、カテーテルの挿入が深すぎた、気道の奥まで吸引を希望した、過去に奥まで吸引してもらった経験があった、痰が多く吸引頻度が多かった 介護職と医療職間で、異常や状態変化時の報告の取り決めがなかった 個別吸引マニュアルがない(吸引圧、吸引時間、カテーテル挿入の長さ) カテーテルが硬い、吸引圧の設定が高い、消毒が不十分	肉芽・出血傾向・感染について医療職が対応する、医療職が気道の解剖生理および吸引に伴う危険を説明する、医療職が専門的排痰ケアを行う 医療職が状態を観察し把握している、医療職への状態報告基準を作成し療養者宅に置き密接に連携する 個別の吸引方法の確認と注意点のマニュアル化 看護職が吸引チューブの種類、吸引圧の設定を確認する、感染予防を徹底する 医療職に報告する基準を作成する 医療職による専門的排痰ケアの提供、吸引に伴うリスクを族に説明する



(表9の続き)

NO	健康問題	問題事象	問題事象の要約	考えられる要因(PmSHELL)	対策			
④	身体外傷のリスク	不適切な手技による気道損傷の可能性	<p>介護者A：吸引する時カテーテル15センチまで入れ良いと療養者に言われていた。看護師が吸引した後もすぐに吸引を希望してくる。介護者B：研修では、1回の吸引時間を15秒と長く吸引した後は療養者がさっぱりした顔をして吸引しているため、吸引時間を長めに吸引している。介護者A：加減について分からぬ。介護者B：加減について、奥に思いをすするの、吸引する時は苦しいけどその後さっぱりするるので、どうするか聞いていた。吸引後も取れたかどうかが聞いている。</p>	<p>P 通常の挿入では喉の十分な挿入感を得られない、喉が奥に滞留している、喉が取りきれない、過去に奥まで吸引された経験がある、身体外傷のリスクを知らない、他の排気ケアを知らない、ので断われない</p> <p>M 通常の挿入では喉が取れないというところを医療職に報告していない、医療職に報告する基準がない</p> <p>S 研修した内容(予キスト)や個別吸引マニュアル(吸引圧、吸引時間、カテーテル挿入の長さ)がない</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>L(介護職) 吸引の研修内容を確認できない、身体外傷のリスクを知らない、さっぱりすると言うから、吸引に伴う危険を知らない、吸引以外の他の排気ケアを知らない</p> <p>L(周囲) 医療者による専門的排気ケアの不足</p>	<p>吸引に伴う身体外傷のリスクの理解、医療職より専門的な排気ケアを受ける。</p> <p>医療職への状態報告基準を作成する、訪問看護師と介護職が通称を密にとり合う、医療職から介護職へ状態を問い合わせる</p> <p>研修予キストを介護職や医療職も確認できるように設置する、個別の吸引マニュアルを設置する</p> <p>医療職による定期的な研修後の手技確認、吸引のリスク予防への対処</p> <p>医療職による排気ケアの提供、医療職が適切な呼吸アセスメントを定期的実施する</p>			
	⑤	感染リスク状態	不適切な手技による気道の汚染	<p>気管カニューレを鼻を吸引するの時に、気管用を手でとってしまった。</p>	<p>P</p> <p>M</p> <p>S</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>L(介護職) カテーテルの継続使用、気管挿入と口腔内用カテーテルとが近い位置にある、似ている容器に入っている</p> <p>L(介護職) テレピやラジオ、他者の話しかけにより注意が散漫になるような環境</p> <p>L(周囲) 吸引中に周囲の状況により注意が散漫になりやすい</p> <p>L(周囲) ラジオやテレピ、または話しかけて注意を散漫にさせる</p>	<p>使い捨てカテーテルの準備、気管挿入と口腔内用カテーテルを入れる容器の色を変える、表示を大きくす</p> <p>テレピやラジオの音量を下げる、家族に話しかけないよう協力を得る</p> <p>吸引中は注意が散漫にならないように努力する</p> <p>テレピやラジオの音量を下げる、家族に話しかけないよう協力を得る</p> <p>ペットを飼うことに伴う危険の理解</p> <p>ペットを飼うことにより危険の理解</p> <p>呼吸器および吸引器をベントから保護する</p>		
		⑥-a	非効果的呼吸パターン	カニューレが抜ける、呼吸器が倒れることによる呼吸回路の開放	<p>子猫が呼吸器をひっくり返した。</p>	<p>P</p> <p>M</p> <p>S</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>L(介護職) ペット(猫)を身近に置きたい</p> <p>L(周囲) 子猫の動きが予測できない</p> <p>L(周囲) 呼吸器に囲みがない</p>	<p>ペットを飼うことにより危険の理解</p> <p>ペットを飼うことにより危険の理解</p> <p>呼吸器および吸引器をベントから保護する</p> <p>日常の作動点検、呼吸器の保護等環境整備</p>	
			⑥-b	非効果的呼吸パターン	カニューレが抜ける、呼吸器が倒れることによる呼吸回路の開放	<p>子猫がカフのチューブを噛み、孔が開いた。</p>	<p>P</p> <p>M</p> <p>S</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>L(介護職) ペット(猫)を身近に置きたい</p> <p>L(周囲) 子猫の動きが予測できない</p>	<p>ペットを飼うことにより危険の理解</p> <p>ペットを飼うことにより危険の理解</p>

(表9の続き)

NO	健康問題	問題事象	問題事象の要約	考えられる要因(PmSHELL)	対策
⑦	非効果的呼吸パターンの換気障害	呼吸器未接続による呼吸回路の開放	新人の介護者がアラームを止めることに焦り、気管カニューレと呼吸器回路の接続を忘れた。	アラームの対処方法がわからない、アラーム音で焦った	アラーム発生時の対処手順の確認と手順書の作成
⑧	非効果的呼吸パターンの換気障害	カニューレ固定不安定による呼吸回路の開放	カニューレ交換後、固定紐が適切に締まっていなかった。	アラーム音で聞き焦る・慌てる、アラームを止めることに必死だった。接続していないことに気づかなかった 医療職によるアラーム発生時の手順書がなく、訓練も行っていなかった 固定紐の不適切さを伝えられなかった 医療チームの不適切さを伝えられなかった	アラーム発生時の手順の理解と訓練 アラーム発生時の対処手順の確認と手順書の作成、対処法の訓練指導、連絡を密にする 医療チームの対応を適切に計画する(例:訪問看護師が処置に同行する)、医療者と療養者などと情報交換を密にする、再発予防策をたてる
⑨	非効果的呼吸パターンの換気障害	カニューレ固定不安定による呼吸回路の開放	カニューレ交換翌日カフに全然エアが入っていない時があった。先生がカフにエアを入れるのをたまに忘れることがあるので、先生が帰ったらすぐみる。また、カフにエアが入っていないと浮いてくるので、訪問した時には、必ずカフの状態を見るようにしている。	カニューレ固定紐の不適切な固定を医療職に伝えていない 医療職による確認不足、看護職の不在 カフエア量の不適切さを伝えられない 医療チームの不適切な訪問体制、情報が伝達	医療職と連絡を密にする 医療職によるカニューレ固定の確認 固定紐の不適切さを伝える手戻の確保 医療チームの対応を適切に計画する(例:訪問看護師が処置に同行する)、医療者と療養者などと情報交換を密にする、再発予防策をたてる
⑩	非効果的呼吸パターンの換気障害	カニューレ固定不安定(カフのエアが入っていないこと)による呼吸回路の開放	介護経験1ヶ月のとき、療養者の顔色が突然土色になった。「苦しい苦しい頼む頼む」と訴えがあり、近医に連絡し、すぐ来てもらったが、カフがもれていたので、アンピュをを使って換気補助をするがエアが入らず、救急車を呼んだ。アンピュをやりながら、病院に行つてすぐカニューレ交換をし呼吸器も変更した。	カニューレのカフエア量の不適切を医療職に伝えていない 医療職による確認不足、看護職の不在 カニューレ交換に処置できる在宅医療職の体制がない 気管カニューレのカフの破損	医療職と連絡を密にする 訪問時の確認事項一覧表を作る カニューレ交換に処置できる在宅医療職の体制をつくる 気管カニューレの準備と対処できる医療体制をつくる

(表9の続き)

NO	健康問題	問題事象	問題事象の要約	考えられる要因 (PmSHELL)		対策
⑪	呼吸停止	呼吸器の停止のハイリスク	掃除をする時に電源が落ちてしまった。呼吸器は内部バッテリーで動作していたが、他の機器が作動停止した。タコ足配線だった。どう直せばよいかかわからず、電気屋さんを呼んだ。	P	配線がタコ足状態でコンセントが外れやすかった	安全な電源確保のための環境整備
				M		
				S		
				H		
				E	タコ足配線で人工呼吸器のコードがどれかわからない、電源接続部が外れやすい、ベッド、呼吸器、吸引器、エアマットなどの医療介護機器とパソコンなどの電源が集中している	
				L(介護職)	掃除機の不適切な電源確保(タコ足配線)	
L(周囲)	不適切な電源配置	医療機器の電源確保や安全な家事の仕方 安全な電源を確保する				
⑫	呼吸停止	呼吸器の停止	呼吸器の吸気口を掃除機で吸引した。1〜2分後に呼吸器の電源が停止した。1時間後に復旧したが電源抜いたのではとパニックになった。	P		人工呼吸器周辺の清掃方法の留意点をマニュアル化 吸気口フィルターの取扱方や取り扱いにおける禁忌事項を見えるように表示する 室内の清掃確保、医療職によるフィルターの管理 医療職による人工呼吸器周辺の清掃方法をマニュアル化
				M	人工呼吸器周辺の清掃方法の取り決めがない	
				S	人工呼吸器が、吸気口における空気の逆流を感知した時には電源が停止する	
				H	呼吸器の吸気口に埃がついていた	
				E	呼吸器の構造がわからない、不適切な掃除	
				L(介護職)	介護職が呼吸器の吸気口を掃除機で吸引すると思わなかった、呼吸器の電源停止予防マニュアルがない、掃除の仕方について取り決めがない	
L(周囲)		医療職による禁忌事項を見えるように表示する				

表 10. 患者に生じた健康問題と問題事象の分析過程

問題事象No①気道閉塞のリスク、気道損傷

	療養者		介護職		医師		看護師	
	事象	考えられる要因	事象	考えられる要因	事象	考えられる要因	事象	考えられる要因
訪問前	カニューレ交換を受けた。				往診によりカニューレ交換をした。		カニューレ交換後、看護の訪問はない。	a.なぜ看護師は訪問しないのか？ カニューレ交換後に痰が増加、出血することを知らない b.なぜ看護師は療養者の異常を知らないのか？ 介護職と医療職間で、異常や状態変化時の報告の取り決めがない
訪問中	カニューレ交換をした後、痰が増えたり出血すること、左側臥位で痰の排出が多くなっていった。	a.なぜ痰が増えたり出血するのか？  肉芽形成・出血傾向や感染の可能性	カニューレ交換をした後、いつも痰が増え出血することや、左側臥位になると痰が増えるという療養者の状態を知らなかった。	a.なぜカニューレ交換後に痰が増え出血することを知らなかったのか？  シフト交代時の介護職同士の情報伝達がなかった、 b.なぜ情報が伝達されないのか？ 何を伝えたらよいかわからない、何を伝えるか基準がない b.なぜ見えなかったか？  ベッドの位置が悪く、台所側から顔が見えなかった	カニューレ交換後の痰の増加、出血について再往診はない。	a.なぜ医師は再往診しないのか？  カニューレ交換後に痰が増え、出血することを知らない b.カニューレ交換後痰が増える、出血することをなぜ知らないのか？ 介護職と医療職間で、異常や状態変化時の報告の取り決めがない		
	がばがと痰がでたが知らせなかった。	c.なぜ介護職に知らせなかったのか？  療養者の姿が見えなかったので伝えなかった、伝える手段がなかった・伝え方が伝わらなかった・痰が溢れて発声できなかった	込み入った料理を作っていたので、痰がでていいることに気がつかなかった。	c.なぜわからなかったのか？  療養者から要求がない、吸引技術に自信があり予測できなかった d.なぜアラームが聞こえないのか？ 料理に集中していた、水道水の音で聞こえない、アラームが鳴らない e.なぜアラームが鳴らないのか？ 不適切なアラーム設定				c.なぜアラームが鳴らないのか？ アラーム設定の確認不足 d.なぜ痰があふれたのか？ 吸引が不十分、左肺に痰が貯留していた、
	がばがと痰がでていた。痰が多く出て死ぬ思いだった。	d.なぜ痰があふれたのか？  吸引が不十分、左肺に痰が貯留していた、	はっと思ってそばに行くと、療養者の気切部から痰があふれていた。					e.なぜ痰が貯留していたのか？ 呼吸器アセスメントの不足
訪問後	他の介護担当者に、痰が出て死ぬところだったと訴えた。							

注) 表内の網掛け部分は、分析により考えられた「リスクの要因」を示す。

13 問題事象のうち、「人体系」の問題事象は、「カニューレ交換後の急激なたんの増加・出血」「気道への異物注入」「気道損傷の可能性」「気道の汚染」に関する 5 事象、「人工呼吸器系」の問題事象は、「人工呼吸器回路の開放」「人工呼吸器の停止」に関する 3 事象に分類された。

以下に、「人体系」「人工呼吸器系」の問題事象に分けて、リスク分析結果を述べる。

### 1) 「人体系」の事故事象の分析

人体系の問題事象には、「カニューレ交換後の急激なたんの増加・出血(事象 No①)」「気道への異物注入(事象 No②)」「気道損傷の可能性(事象 No③・④)」「気道の汚染(事象 No⑤)」の 5 つの問題事象が語られた。これらの事象により起こりうる健康問題には、「非効果的呼吸パターン」「非効果的気道浄化」「身体外傷のリスク」「換気障害」「感染リスク状態」といった「呼吸器系の障害」が考えられた。

各事象についてその要因及び対策の分析結果について以下に述べる。

#### (1) カニューレ交換後の急激なたんの増加・出血：事象 No①

事象 No①は、介護経験 5 ヶ月目の時期に他の介護職に急な用件があり、急遽、訪問介護に入ることとなった介護職員が、初めてカニューレ交換後の療養者を担当することになり、他サービス提供中(炊事中)に療養者のたんが噴出していたという事象である。発言内容から考えられた本事象の要因は、Patient(療養者本人)要因(以下、「P 要因」とする)として、コミュニケーション障害があり異常を訴えられない状況があった。更に、特にたんが出やすい体位としていたことや、出血を起こしやすい何らかの原因や状態(出血傾向や肉芽形成など)があった可能性があげられた。また、この事象では、Management 要因(以下、「M 要因」とする)として、急な勤務シフトの変更や異常についての医療職への伝達の不備があった。Software 要因(以下、「S 要因」とする)としては、他の介護職員がこの療養者についてカニューレ交換後にたんが増えたり出血することがあることを把握していたにも関わらず、個別の吸引方法や注意点を事前に申し合わせていなかったという要因があった。Environment(環境)要因(以下「E 要因」とする)としては、ケア提供者と療養者のコミュニケーションシステムの不備や、療養者の様子が十分に確認できないベッドの配置、炊事中の音により療養者の異常が聞き取りにくい環境であった。Hardware 要因としては、具体的な発言はなかったが、療養者の異常を知らせるアラームやアラーム音の設定が不適切であった可能性がある。Liveware(介護職)要因(以下、「L(介護職)要因」とする)としては、介護経験 5 ヶ月を経過し、吸引手技に自信をもっていたということであるが、吸引手技を過信し不適切であった可能性がある。また、同時に炊事のサービス提供を実施していることで療養者への注意が不十分となった可能性もある。更に、普段からカニューレ交換後に出血やたんの増加があるということを医療職に十分情報伝達できていたかという点が要因であった。更に、Liveware(周囲の人)要因(以下、L(周囲)要因)として、普段からカニューレ交換後に出血などがあるということについて医療職が配慮していなかった可能性があった。また、医師のカニューレ交換の医療処置、及び交換後の対処に問題があった可能性があった。

#### (2) 気道への異物注入：事象 No②

次に、事象 No②の「気道への異物注入」の内容は、介護者が夜間に寝ぼけて、サイドチューブから少量だが経管栄養を注入してしまった事象である。この事象の P 要因として

は、療養者本人が異常を伝えられない状態であるということである。M 要因として、介護者の昼夜継続介護による疲労が原因となっていたことから交代要員の不足という要因があった。更に、S 要因として、経管栄養を注入する時間が夜間となっていたが、その時間と実施者についての決まり(一定化・統一化)に不備があった可能性がある。また、H 要因として、経管栄養用の器具がサイドチューブに接続できてしまうという器具の構造上の問題があった。E 要因としては、夜間の作業に備えた室内照明の確保がされていない可能性がある。L(介護職)要因としては、介護者自身に夜間介護の疲れがあり、手技の習慣化による確認不足があった可能性がある。

### (3) 気道損傷の可能性：事象 No③④

この事象では、家族が吸引した後に血が出ているのを発見した事象(③)と、療養者本人からのさっぱりするからという理由による強い希望で、研修で学んだ吸引時間よりも一回の吸引時間を長めに行っているという事象(④)である。これは、療養者本人が、過去の吸引をされる経験から、適切な吸引方法を遵守するというよりもさっぱりするからという理由により、この方法を要求するということから、両事象において、P 要因として、不適切な吸引の知識と療養者の習慣(過去の経験)があった。身体的にもたんが奥の方に貯留しやすい状態であった。また、M 要因として、たんが奥にあり通常の吸引では十分に吸引し切れていないという状況について医療職への伝達がされていなかった。更に、S 要因として、吸引指導をした者と療養者、家族、介護職での適切なかつ個別的な吸引方法(吸引圧・吸引時間・カテーテル挿入の長さ)の統一化がなされていないという要因があった。また、事象③では出血がみられていることから、H 要因として、吸引チューブの硬さや吸引圧の高さ、加湿器の温度設定や水量が適切な状態であったかという要因が考えられた。また、家族の吸引手技により出血がみられる場合には、介護職としてはその状況を医療職に伝達しておく必要があり、L(介護職)要因として、医療職への情報提供及び専門的排痰ケアの依頼の必要があった。事象④では、療養者の希望により介護職はこの方法を継続しており、重大な危険性が潜在している。この場合の L(介護職)要因としては、医療職への報告の基準や吸引に伴う身体外傷のリスクを知らず、介護職員の自己判断による不適切な手技が行われていた。そして、L(周囲)要因として、家族の吸引手技への自信と過信による不適切な吸引方法があり、また、医療職からの吸引を有効に行うために必要な排痰ケアが提供されていないという状況があった。

### (5) 気道感染：事象 No⑤

この事象は、鼻からの吸引をする際に、誤って清潔を維持するために手で取らない約束の気管吸引用カテーテルを手でとって不潔にしまったというものである。H 要因として、清潔な吸引カテーテルを区別し(色分けなど)、間違えないようにするためのセッティングや物品の整備が不十分であった。また、L(介護職)要因としては、吸引中に周囲の状況などによって注意が散漫になるなどの理由で操作手順を誤ったという誤操作の要因があった。

## 2) 「人工呼吸器系」の事故事象の分析

人工呼吸器系の問題事象として語られた内容は「人工呼吸器回路の開放」(6 事象)と「人工呼吸器の停止」(2 事象)に関わる事象であった。

尚、事象⑥は、同事例において2つの問題事象が含まれていたため、事象⑥-a、事象⑥-bと区別して分析した。

### (1) 人工呼吸器回路の開放：事象No⑥～⑩

事象⑥-aは、ペットの猫が人工呼吸器をひっくり返したという事象である。P要因として、療養者本人が身近でペットを飼いたいという希望をもっていたという要因があった。更に、M要因では、猫の動きが予測不可能であるという要因があった。E要因として、人工呼吸器に囲みなどの保護がされていないという要因があった。

事象⑥-bは、ペットの猫がカフチューブを噛み、穴が空いたというものである。P要因とM要因として、事象⑥-aと同様に、療養者本人のペットを身近で飼いたいという希望があったという要因と猫の動きが予測不可能であるという要因があった。

事象⑦は、新人介護職員が人工呼吸器のアラームへの対応の際、アラームの消音に焦り、呼吸器回路の接続を忘れてしまったというものである。この事象には、S要因として、アラームの際の確認手順の統一化がされていないということ、L(介護職)要因として、新人であり経験が浅く、焦り慌てて接続を忘れるという要因があった。更に、L(周囲)要因として、医療職によるアラーム発生時の手順等の訓練がされていないという要因があった。

事象⑧は、カニューレの固定紐が適切に結ばれていないことがあったというものである。また、事象⑨はカニューレ交換日の翌日にカフにエアが全く入っていないということに遭遇したというものである。更に、事象⑩は、療養者の顔色が急に悪化した、カフがもれており救急車を呼んだという事象である。いずれの事象も、P要因として、療養者本人が固定の不備を伝えられないという要因があった。更に、M要因として、カニューレ交換時等に対応できる医療職の訪問体制がないという要因があった。また、L(周囲)要因として、カニューレ交換時の看護職の不在とカニューレ交換後の医療職による確認が不十分であるという要因があった。L(介護職)要因としては、カフのエア漏れの異常音に気づいた場合の対処として、医療職への情報伝達をする必要があった。

### (2) 人工呼吸器の停止：事象No⑪～⑫

事象⑪は、人工呼吸器の電源の配線がタコ足配線になっており、介護職が掃除をする際に呼吸器の電源を抜いてしまい、対処に困ったというものである。幸い、人工呼吸器の内部バッテリーが作動して大事に至らなかった。E要因として、人工呼吸器のように電源維持を確実にしておく必要がある電源を区別して配線していなかったり、コンセント部分が保護されていないという要因があった。また、他の電源も同コンセントに集中していたという要因もあった。L(介護職)要因としては、掃除の際の電源確保の誤操作があった。また、L(周囲)要因としては、人工呼吸器に設置に伴い、室内環境や他の作業(掃除など)との関連も含め、人工呼吸器そのもの以外の配線、位置関係などについては、事前に医療職による確認がされていなかったという要因があった。

事象⑫は、ヘルパーが人工呼吸器の吸気口を掃除機で吸引してしまい、呼吸器が1～2分間作動停止したというものである。S要因として、人工呼吸器を使用している療養者への他サービス(掃除)での留意点等についてのマニュアル化がされていないという要因があった。また、人工呼吸器の電源がダウンしてしまったという状況においては、その後の療養者の身体への影響・異常の有無を確認する必要がある。L(介護職)要因として、介護職は医療職へその異常について情報伝達する必要があった。また、人工呼吸器の構造の理解が不十分であり不適切な掃除方法を行ったという要因があった。

### 3) 介護職による安全な「たんの吸引」のための対応策

前述の各問題事象に対して、Pm-SHELLモデルを参考としてリスク分析を行い、各リスクの要因に対して、その対応策を検討した。Pm-SHELLモデルの要因ごとに、介護職による安全な「たんの吸引」のための対応策について、特に介護職と看護職の対応を中心に、以下に述べる。

#### (1) P(patient ; 療養者)要因

療養者に関するリスク要因への対応策としては、本人の病状や障害の程度、進行度、種類によって異なるが、①意思疎通が可能で何らかのコミュニケーション手段を確保し、事前に吸引のタイミングや異常を知らせることが必要である。また、たんの残存感などについては医療職による専門的排痰ケアと組み合わせることで「たんの吸引」の目的を達成するものであり、介護職に対して無理な要求をすることは、気道損傷の危険性をはらんでいる。そのため、②療養者自身も吸引部位の構造やリスクについて十分理解したうえで、たんの残存感については、医療職への排痰ケア技術を利用するなどして、介護職への無理な要求が危険であることを認識しておく必要がある。

#### (2) M(management ; 管理)要因

管理に関するリスク要因への対応策としては、③カニューレ交換時（または後）などのように、通常よりも療養者の吸引ニーズが増え、そのニーズが変化しやすい時には、訪問看護師が入れるような事前のシフト管理が必要である。また、昼夜の継続介護の状況から生じる事故に対しては、④夜間介護の交代要員の確保が必要である。そして、⑤出血等の異常時の医療職への報告方法・報告内容、医療職による対応の取り決めが必要である。これらを整備・管理しておくことによって、看護と介護が一体化した対応や事前準備及び予防策を講じることができる。

#### (3) S (Software ; マニュアルや規則) 要因

マニュアルや規則に関するリスク要因への対応策として、⑥訪問介護の急なシフト変更にも備え、交代者に確実に十分な療養者情報及び当日の留意点等の情報提供ができるよう日頃から個別の吸引方法・留意事項をマニュアル化して整備しておく必要がある。また、アラーム発生時、本来、療養者の身体の異常に関する判断は医療職がすべきことである。このような状況でのアラームへの対処として、⑦アラーム発生時の手順の作成が必要である。この手順には、確認事項に加え、医療職への報告事項も含め基準化しておく必要がある。また、本問題事象では、介護職が他サービスを提供するにあたって人工呼吸器に関する問題が発生していた。⑧炊事中や掃除といった他サービスについても、人工呼吸器を使用する療養者に対して、そのサービスを提供する際の留意点(提供方法・場所・時間調整など)をマニュアル化しておく必要がある。

#### (4) E (Environment ; 環境) 要因

環境に関するリスク要因への対応策として、⑨介護者が他のサービス(炊事や掃除など)を実施している際には、そのサービスを実施しながらも療養者の状態が確認できる範囲及びベッド配置(向き)に、療養環境を整備しておく必要がある。また、⑩夜間の作業での誤操作が生じないように、夜間照明等の環境を整えておく必要がある。⑪室内でペットを飼っている場合には、人工呼吸器の保護などの環境整備及び日常の作動点検が必要である。⑫人工呼吸器の電源は、他のコンセントと区別し保護をしておくことが必要である。



#### (5) Livewere (介護職) 要因

介護職自身に関するリスク要因への対応策として、まず、不適切な吸引方法を療養者・家族からの希望と自己判断により実施していることに対して、⑬人工呼吸器の構造や吸引に伴うリスクの正しい理解が必要であり、医療対処及び管理面での対策が必要である。また、介護経験を積み慣れてきたところに急なシフト変更により対処困難な吸引の事象に遭遇していることから、⑭吸引研修後にも、継続的なフォローアップが必要である。更に、⑮対処困難な状況や異常に遭遇した場合には、速やかに医療職へ連絡し、医療対処へとつなげることが必要である。そのために、どのような場合にどのようなことを医療職に連絡するのかということについて、十分理解しておく必要がある。

#### (6) Livewere (周囲の人) 要因

介護職の周囲の人に関するリスク要因への対応策のうち、医療職の対応策として、⑯カニューレ交換時及び交換後など吸引が必要な時には、看護職がサービスに入りたんの増加や出血に対処する必要がある。⑰医療職(看護職)は、療養者の通常の吸引方法におけるたんの残存感を把握し、必要であれば排痰ケアを実施する。⑱療養者に対する家族・介護職の吸引の方法を把握するための情報を積極的に収集する。

また、家族に関するリスク要因への対応策としては、介護職による不適切な吸引を予防するために、⑲人工呼吸器の構造と吸引に伴うリスクの正しい理解をしておく必要がある。

以上、介護職に対する実際の「たんの吸引」の現状及び問題事象に関する面接調査から、13問題事象が抽出され、リスク分析により問題の発生要因を検討した。分析の結果、家族以外の者(介護職)による「たんの吸引」を安全に行うための対応策が明らかとなった。

### D. 調査Ⅲの考察

本研究では、まず、調査Ⅰ「介護福祉士の医行為参加の実態調査」により、介護職の医行為への参加状況を把握した。更に、調査Ⅱにおいて、介護職(家族以外の者)による「たんの吸引」の実施に伴い生じたインシデント事例からリスク分析を行い、その対応策を明らかにした。

#### 1. 介護福祉士の医行為参加の実態について：医行為及び原則として医行為ではないと考えられる行為についての事前判断の重要性

本調査では、介護福祉士の医行為の認知度については、ほとんどの人が法律で禁止されている行為を認識しており、施設群、在宅群で有意な差はみられなかった。更に、平成17年7月に厚生労働省医政局長から通知された「医師法第17条及び歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について(医政発第0726005号)」(すなわち「医療機関以外の高齢者介護・障害者介護の現場等において判断に疑義が生じることの多い行為であって原則として医行為ではないと考えられるもの」としてその行為を具体的に挙げている通知)の認知度については、施設群、在宅群ともに約半数以上の人が通知を認知しておらず、施設群・在宅群の比較では、有意な差はみられなかった。このように、介護福祉士は医行為のおおまかな禁止行為は認識しているが、具体的な各行為についての詳細な認識はされていない現状であった。

一方、認識の有無に関わらず、実際にどのような行為に参加しているかという実態については、実施率の高い行為は、「外用薬塗布 86.4%」「服薬管理 62.2%」「坐薬 45.9%」「た

んの吸引 45.7%」等であった。このうち、「たんの吸引」については、在宅での実施率 14.1%、施設での実施率 53.8%と、有意に在宅での実施率が低い結果となった。実施率の高い行為である「外用薬塗布」「服薬管理」「坐薬」については、前述の厚生労働通知(医政発第 0726005号)において、「原則として医行為でないと考えられるもの」に含まれている行為であり、違法性はない。しかし、この「原則として」という用語の意味は、この解釈通知によると「医師の医学的判断及び技術的判断をもってしなくても安全性が確認されるような場合に限り、医師、看護師以外の者(介護職者等)が行ってもよい」「しかし、状況によっては医行為であるとされる場合もあり得る」「測定された数値を基に投薬の可否や何をするのか医学的な判断を行う事は医行為である」ということである。すなわち、これらの介護福祉士の実施率の高いケア行為の提供に際して、事前の医療専門職による十分な検討のもと、医学的判断の可否や安全性、療養者の状態の安定性等が判断された上で、介護職員による行為の実施がなされる必要がある。

本調査では、これらの行為の前にどのような医療専門職の介入(検討)があり、行為の実施に至っているのかという点の現状については調査していない。しかし、今後、これらの行為に対する医療専門職の事前の検討に基づく判断を明確にすることは、医療専門職側の責務を果たす上で重要となってくると考えられる。

この事前の医療職と介護職(介護福祉士等の家族以外の者)との検討(事前協議)について、法的に具体的に規定されている医行為として「たんの吸引」がある。本調査では、「たんの吸引」の実施率は高かったものの、実施状況を在宅と施設で比較すると、有意に在宅での実施率は低かった。この結果は、「たんの吸引」を要する多くの療養者が、在宅よりも施設内で療養しているということが影響していることも考えられるが、在宅での療養者の吸引のニーズに対応しきれない現状となっている可能性も推察される。

在宅における療養者に対する安全で効果的な「たんの吸引」のケア提供のためには、看護職と介護職の連携支援に関する何らかの課題が潜在している可能性も考えられ、具体的な課題の抽出及びケア提供システムとしての療養環境整備の必要性が示唆された。

## 2. 介護職(家族以外の者)による「たんの吸引」におけるリスク分析及び対応策と課題

調査Ⅲ-①の課題として、家族以外の者(介護職)による「たんの吸引」を安全に提供するための療養環境整備の必要性が明らかとなった。そのため、調査Ⅲ-②では、実際にたんの吸引を実施している介護職に対して、実際に遭遇した問題事象及び困ったことについての面接調査を実施し、その問題事象に対するリスク分析を行った。その結果、考えられた対応策をまとめると以下の通りとなった。

- ① 療養者本人が、事前に吸引のタイミングや異常を知らせることが可能となるためのコミュニケーション手段の確保
- ② 療養者自身の吸引部位の構造や吸引によるリスクの理解
- ③ カニューレ交換時など、通常の状態の変化が予測される場合の訪問看護師の介入(シフト管理)
- ④ 継続介護の疲労により起こる事故防止のための夜間介護交代要員の確保
- ⑤ 出血等、異常時の医療職への報告方法と報告内容の事前取り決め
- ⑥ 急な介護職員の変更に備え、療養者の個別情報及び交代日の留意点の情報提供と個別マニュアルの整備化

- ⑦ 人工呼吸器のアラーム対処の手順(介護職の確認事項と医療職への報告事項、医療職による基本的対応の基準化)
- ⑧ 人工呼吸器装着者に対する「吸引」以外の他サービス提供時の留意点のマニュアル化
- ⑨ 「吸引」行為以外の他サービス提供時にも療養者の状態が確認できるような介護範囲とベッド配置の整備
- ⑩ 夜間の介護のための夜間照明設備
- ⑪ ペットを飼っている場合の人工呼吸器等の保護と環境整備、日常点検
- ⑫ 人工呼吸器の電源の区別化と保護
- ⑬ 介護職員の人工呼吸器の構造や吸引に伴うリスクの正しい理解
- ⑭ 介護職員の吸引研修後の継続的なフォローアップ(評価)
- ⑮ 介護職員が対処困難な状況や異常に遭遇した場合の速やかな医療職への連絡と介護職員の連絡事項の理解
- ⑯ カニューレ交換時や交換後の出血やたんの増加に対する速やかな医療職の対処
- ⑰ たんを出しやすくしたり、残存感を除去するための医療職員による「排痰ケア」
- ⑱ 医療職自身関わっている療養者が通常、家族や介護職員によりどのような吸引方法が提供されているのかについて、医療職員の積極的な情報収集
- ⑲ 家族の人工呼吸器の構造や吸引に伴うリスクの正しい理解

分析により明らかとなったリスク要因とその対応策について、前述の厚生労働省医政局長通知「ALS患者の在宅療養の支援について」(医政発第0717001号)に既定される「家族以外の者による『たんの吸引』」に必要な条件に従い、分類・整理した(表11)。この通知に明記されている、家族以外の者によるたんの吸引のための条件とは、①療養環境の管理、②在宅患者の適切な医学的管理、③家族以外の者に対する教育、④患者との関係、⑤医師及び看護職員との連携による適正な痰の吸引の実施、⑥緊急時の連絡・支援体制の確保である。

表 11. 家族以外の者による「たんの吸引」の6つの条件(厚生労働省通知)における  
安全な「たんの吸引」のための対応策

条件	対応策
療養環境の管理	<p>[人員管理について]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●介護者の昼夜の継続介護を防ぐための交代要員の確保</li> <li>●訪問介護職員の急なシフト変更に備えての療養者情報の整備化</li> </ul> <p>[療養室内環境の整備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●療養者のベッド配置、人工呼吸器の設置場所など環境整備</li> <li>●適度の夜間照明などの設備</li> <li>●療養者が異常や要求を伝えられるようなコミュニケーションシステムの整備</li> </ul> <p>[人工呼吸器の設置について]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●他の電源との区別及びコンセントの保護</li> <li>●ペットを飼っている場合などには人工呼吸器の保護及び日常点検</li> </ul>
在宅患者の適切な医学的管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>●医療職による定期的な訪問や往診</li> <li>●カニューレ交換時や交換後などの訪問看護師の訪問及び速やかな医療対処</li> <li>●医療職自身の積極的な情報収集</li> <li>●「吸引行為」のみでなく、医療職による専門的排痰ケアの提供</li> </ul>
家族以外の者に対する教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基本的な吸引操作や療養者の状態に加え、人工呼吸器の構造や吸引に伴う身体へのリスクの概略に関する教育内容</li> <li>●アラームへの対処の手順(介護職の確認事項と医療職への報告事項)に関する教育内容</li> <li>●他サービス(例えば、食事や掃除など)の際の療養者の呼吸器管理に関連する留意点の教育</li> <li>●教育が実施された後の継続的なフォローアップや評価</li> </ul>
患者との関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>●療養者は、必要に応じて、介護職員ではなく医療職による専門的排痰ケアを依頼</li> <li>●療養者と介護職の意思疎通の方法(コミュニケーション手段)を療養者-介護職双方が確実に確認</li> </ul>
医師及び看護職員との連携による適正な痰の吸引	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カニューレ交換時や交換後、アラーム時など、医療処置や医療的判断を要する場合の、積極的かつ予防的な医療職の介入</li> <li>●医療職による療養者の通常の呼吸状態等の把握</li> <li>●普段の介護職の吸引を安全で効果的に行っていくるようになるための、医療職による専門的排痰ケアの積極的な実施</li> </ul>
緊急時の連絡・支援体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>●緊急時の介護職の観察事項・確認事項、及び医療職への報告方法・報告内容に関する詳細な取り決め</li> <li>●複数の医療職が携わっている場合、どのようなことについてはどの医療職へ報告するのかについての整理(取り決め)</li> </ul>

### 1) 療養環境の管理

家族以外の者が、「たんの吸引」を実施するにあたり、事前に療養者の療養環境の整備がなされていなければならない。本結果より、この療養環境を整備するにあたっての課題が明らかとなった。具体的には、人員の確保について、事故防止の観点から介護者の昼夜の継続介護を防ぐための交代要員の確保や訪問介護職員の急なシフト変更に備えての療養者情報の整備化が必要である。また、療養者の療養室内環境としては、人工呼吸器を使用している場合の療養者のベッド配置、人工呼吸器の設置場所や介護者の介護範囲(スペース)の整備が必要である。人工呼吸器の設置に関しては、電源確保の際に他の電源とは区別してコンセントの保護を行ったり、特にペットを飼っている場合などには人工呼吸器を保護し、日常点検を行っておくといった環境整備が必要である。夜間の介護に備え、適度の夜間照明などの設備も必要である。更に、療養者が家族及び介護職に対して、異常や要