

医療安全教育項目の体系化と適用に関する研究

*A Study on Structure of Educational Contents
for Healthcare Safety and Application*

2013年 2月

梶原 千里

Chisato KAJIHARA

医療安全教育項目の体系化と適用に関する研究

*A Study on Structure of Educational Contents
for Healthcare Safety and Application*

2013年 2月

早稲田大学大学院 創造理工学研究科
経営デザイン専攻 品質マネジメント研究

梶原 千里

Chisato KAJIHARA

目次

第1章 序論	
1.1 研究の背景	2
1.2 研究目的	3
1.3 本論文の構成	5
第2章 従来研究と本研究の位置づけ	
2.1 医療安全教育および産業界における質マネジメント教育に関する従来研究	8
2.2 本研究の位置づけ	14
第3章 教育項目一覧表とそれを用いた教育カリキュラム立案方法の提案	
3.1 教育項目一覧表の提案	18
3.1.1 本研究における医療安全マネジメントシステム	18
3.1.2 医療安全マネジメントを実践するために身につけるべき能力の導出	20
3.1.3 教育項目の全体像の設計	22
3.1.4 詳細な教育項目の展開	24
3.1.5 教育項目一覧表の作成	25
3.2 医療安全教育項目一覧表を用いた教育カリキュラム立案方法の提案	30
3.2.1 医療安全マネジメント実践のための機能図	30
3.2.2 スキルマップ	34
3.2.3 教育カリキュラムの立案方法	37
第4章 教育項目一覧表と教育カリキュラム立案方法の有効性の確認	
4.1 教育項目一覧表の有効性の確認	40
4.2 教育カリキュラム立案方法の有効性の確認	44
第5章 一教育項目である危険予知トレーニング(KYT)の実施事例	
5.1 本章の概要	52
5.2 従来のシート作成方法の問題点と本研究のアプローチ	53
5.3 シート作成に向けた事故分析方法の検討	56
5.4 シート作成方法	62
5.5 教育の実施と有効性の確認	63
第6章 考察	
6.1 本研究の意義	72
6.1.1 教育項目一覧表の意義	72
6.1.2 教育カリキュラム立案方法の意義	73
6.2 他の教育との比較	75
6.3 教育項目一覧表の導出過程の意義	76
6.4 教育項目一覧表の構造化の意義	77
6.5 教育項目一覧表の汎用性	79
6.6 教育項目一覧表の網羅性の確認	80
6.7 講習会カリキュラムの位置づけの確認	80

6.8 実践事例 KYT に関する考察	81
6.8.1 KYT シート作成方法の意義	81
6.8.2 KYT における正解の発見の捉え方	83
6.8.3 教育を実施する際に検討すべきこと	83
第7章 結論と今後の課題	86
謝辞	
参考文献	
研究業績	

第 1 章

序 論

1.1 研究の背景

複数の医療従事者から構成される医療機関では、組織的に医療を提供している。そのため、医療の質を向上させるためには、組織で質保証の活動に取り組む必要がある。そこで、組織的に業務の質を管理、改善するための仕組みである質マネジメントシステム(以下、QMS)を導入・推進する医療機関が増えている^{[1][2]}。

QMSとは、質を保証するための業務の仕組み・やり方のことである。各医療機関へのQMSの導入効果については多くの研究報告がある。例えば、米国医療の質委員会^{[3][4]}は、有害事象のうち半分以上は医療安全のためのシステムが確立されていれば防げた可能性が高いと報告している。このように、各医療機関でQMSを導入・推進することで、インシデントの減少といった質に関する目標を組織的に達成することが可能になるといえる。

QMSは、業務のやり方を定めた文書類、それらに基づいて業務を実施する人、設備などの経営資源から構成される^{[1][2][5][6]}。その中でも、組織の人員は、QMSを運用する上で最も重要な要素であるとされている^{[6][7][8]}。そのため、職員への継続的な教育を実施していくことが望ましい。

医療機関は、安全な医療を提供しなくてはならない。安全は質の一つの要素であるが^[2]、医療は直接的に人命にかかわる業務が多く、やり直しがきかないという特徴^[9]から、特に安全を重視すべきであり、「質・安全」といった表現を用いて、安全性を強調することも多い。安全を確保するために、医療安全マネジメントを実践することは、QMSの中でも重点的な活動である。

しかし、医療安全の重要性が強調されるようになったのは、1999年の横浜市立大学病院での患者取り違え事故以降であり^[10]、医療安全に関する活動の歴史は浅い。また、医療安全に関する活動を管理・推進している医療安全管理者を配置している医療機関は数多くある。この医療安全管理者に対する業務指針お

よび養成のための研修プログラム作成指針を厚生労働省^[11](以下、厚労省)が提示したのは2007年であり、十分に医療安全教育が検討されてきたとはいえない。このように、医療安全管理者の教育でさえ整備が遅れており、その他の医療従事者に対する医療安全教育の体制はさらに整っていないのが現状である。各医療機関でも医療安全教育を実施しているが、体系的な教育システムをもっているところは少ない⁵⁾。

したがって、医療安全教育で教えるべき項目を明確にし、体系的な教育を実施するための方法論を開発することは重要な課題であるといえる。これを確立することによって、各医療機関にて体系的な医療安全教育を実施することができ、医療安全マネジメントシステムの導入・推進に大きく貢献すると考えられる。

1.2 研究目的

1.1節で述べたように、医療機関では、医療安全マネジメントを実践するための体系的な教育を実施できていないのが現状である。医療安全マネジメントは、医療機関の各階層の医療従事者がそれぞれの役割を果たすことによって有効に機能する。本研究では、医療安全マネジメントを実践できる人材を育てるための教育を医療安全教育と呼び、そこで教えるべき医療安全教育項目(以下、教育項目)を整理した一覧表を提案する。医療安全マネジメントを実践できるというのは、各階層に応じてやるべき活動を実行することを指す。また、教育項目一覧表に整理された項目の中から、各階層の役割を達成するために必要な教育項目を選定するための教育カリキュラム立案方法を提案する。教育項目一覧表と教育カリキュラム立案方法を活用することで、医療機関において体系的な医療安全教育を実施可能にすることを目的とする。なお、本研究では、組織的に医療を提供している医療機関、例えば、医療法^[12]で定められている病院や複

数の医療従事者から成る診療所などが対象となる。病院はその典型的な例であるため、本論文ではこれ以降、病院と表現する。

まず、教育項目一覧表を提案する。本研究では、医療安全を保証するために病院で運用すべき医療安全マネジメントシステムを明確にし、それを運用するために必要な教育項目を導出する。

次に、教育項目一覧表を活用した医療安全教育カリキュラムの立案方法を提案する。本研究では、医療安全マネジメントの役割によって対象者を層別し、各対象者が役割を達成するために必要な教育項目を一覧表から選定する方法を提案する。なお、カリキュラムとは、「教育内容を学習段階に応じて配列したもの」と定義されている^[13]。本研究では、対象者を層別する方法を提案することを考慮し、医療安全教育カリキュラムを「医療安全マネジメントの役割に応じて層別された対象者ごとに、役割を達成するために受講すべき教育項目が整理されたもの」と定義する。

教育は、病院の教育方針や目標に沿って行われる。提案する教育項目一覧表により、医療安全マネジメントを実践するために必要な教育項目の全体像を把握することが可能となるため、一覧表の教育項目の中で教育方針・目標に見合った項目、医療安全マネジメントの役割を達成するために受講すべき項目がどれであるかを判断することで、必要な教育項目を容易に選定できるようになる。また、現状の医療安全マネジメントシステムの問題点を分析した上で、それを解決するための医療安全教育を実施することも可能となる。したがって、医療安全マネジメントの実践に有益な教育カリキュラムが立案されることが期待できる。

本研究で提案する教育項目一覧表と教育カリキュラム立案方法の特徴は、病院で運用すべき医療安全マネジメントシステムを基盤として、教育項目や医療従事者が身につけるべき能力を導出した点である。基盤とは、教育項目や能力

を導出するための基本的考え方や根拠のことを指す。医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出することで、教育により達成すべきことが明確になるため、評価の実施が可能となる。また、医療安全マネジメントシステムの構造に基づき教育項目を整理することで、教育項目一覧表の構造化を図ることができる。その結果、医療安全マネジメントの実践に必要な教育項目が含まれているかという観点で、項目の網羅性を確認することが可能となる。

また、教育カリキュラム立案方法では、医療安全マネジメントシステムを明確にしたことによって、医療安全マネジメントの役割に応じて対象者を層別することが可能となる。従来では、受講者の在職年数で対象者を層別することが多かったが、在職年数が同程度であっても医療安全マネジメントにおける役割が異なる場合がある。医療安全マネジメントの役割によって対象者を層別し、その役割を達成するための教育項目を選定することで、より効果的な教育の実施を可能にする。

1.3 本論文の構成

以下に、本論文の構成を示す。

まず、第1章(本章)では研究の背景を述べ、本研究の目的を示した。

第2章では、医療安全教育、質マネジメント教育、教育カリキュラム立案方法に関する従来研究を概観し、医療安全マネジメントシステムを基盤として、教育項目と教育カリキュラム立案方法を導出した本研究の位置づけを示す。

第3章では、まず、産業界におけるQMSを参考に、教育項目や医療従事者に必要な能力を検討する際の基盤となる医療安全マネジメントシステムを明確にし、それを運用するために医療従事者が身につけるべき能力を検討する。その後、教育項目の全体像を設計し、詳細な教育項目を導出する。そして、導出した教育項目を医療安全マネジメントシステムの構造に基づいて整理し、教育

項目一覧表を提案する。また、医療安全マネジメントの役割に応じた教育カリキュラムの立案方法を提案する。提案する方法では、機能図を用いて医療安全マネジメントの推進体制を記述することで、医療安全マネジメントの役割に応じて対象者を層別する。また、スキルマップを作成し、各対象者が身につけるべき能力を特定して、必要な教育項目を一覧表より選定する。

第4章では、提案した教育項目一覧表と立案方法を適用して、実際に病院で医療安全教育カリキュラムを立案、実施し、教育項目一覧表と立案方法の有効性を確認する。

第5章では、提案した教育項目のひとつである危険予知トレーニング(以下、KYT)について取り上げ、教育を行うための計画、準備、実施、評価という一連の流れを適用した結果を示し、実際に教育を行う際に検討すべき事項を考察する。

第6章では、教育項目一覧表および教育立案方法の意義、他研究との比較、KYTの適用結果に関する考察を述べる。

第7章では本研究で得られた成果のまとめと今後の展望について述べる。

第 2 章

従来研究と本研究の位置づけ

2.1 医療安全教育および産業界における質マネジメント教育に関する従来研究

医療安全教育で教育すべき項目・トピックや教育カリキュラム立案方法は、日本のみならず、海外においても提案されている。また、産業界では、様々な質マネジメントの教育が実施されている。本節では、医療安全や質マネジメントに関わる教育を概観し、その教育カリキュラムの構造について分析した結果を示す。さらに、教育カリキュラム立案方法の従来研究を概観する。

医療安全を確保するための教育項目としては、厚労省の“医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針”^[11]、The Australian Council for Safety and Quality in Health Care(以下、ACSQHC)の“A National Patient Safety Education Framework”^{[14][15]}、The World Health Organization(以下、WHO)の“WHO Patient Safety Curriculum Guide : Multi-professional Edition”^{[16][17]}などが提案されている。

厚労省^[11]は、現状の医療安全管理者に対する各研修会の内容を踏まえたうえで、組織防衛ではないリスクマネジメントを含む医療の質の向上と安全の確保を目的とした医療安全管理者養成のための研修プログラム作成指針を2007年に作成した。研修プログラム作成指針で示されている医療安全管理者が研修において習得すべき基本的事項を表2-1に示す。

ACSQHC^{[14][15]}は、2005年に医療機関で働くすべての職種、階級の職員が患者安全を確保するために知っておくべき知識・技術・態度を整理した。従来では、直接的に医療行為を行う医師、看護師向けの教育項目が多く提案されていたが、ACSQHCは様々な職種によるチームで医療を提供することを考慮し、全職種向けの教育項目を明らかにした。この教育項目は、患者安全に関する文献調査、学習領域とトピックの作成、学習分野の分類、実践的な方式への転換という手順を経て確立された。職種や職位に応じて、学習領域・項目ごとに到

達すべきレベルがレベル 1(学生, ボランティア, 事務職員など), レベル 2(新人看護師, 研修医など), レベル 3(主任看護師, 上級医, 部門長など), レベル 4(実務上の管理者, 院長など)の 4 段階で示されている. 妥当性を確認するため, オーストラリア内・外の専門家によるレビューという広範な検証が行われた. ACSQHC が提案した学習領域・項目を表 2-2 に示す.

表 2-1 厚労省が示した医療安全管理者が習得すべき基本的事項

習得すべき事項	具体的な知識・技術
1)医療安全の基本的知識	(1)我が国の医療安全施策の動向, 医療事故発生のメカニズムやヒューマンエラーなどに関する基本的知識 (2)医療安全に資する心理学や人間工学および労働衛生等, 関連分野の安全管理に関する知識 (3)医療の質の向上と評価に関連する知識 (4)安全管理に関する法令や制度, 指針等の知識
2)安全管理体制の構築	(1)職種横断的な組織作りに関すること (2)院内の安全管理体制に関すること (3)組織内の安全管理に関する委員会等の活動の評価と調整に関すること
3)医療安全についての職員に対する研修の企画・運営	(1)研修受講者の背景, 事前の知識, 学習意欲等の把握の仕方 (2)研修の企画に関する知識 (3)医療安全のための教育教材とその活用法 (4)アンケート等による参加者の感想やテスト結果分析など, 研修評価の方法 (5)研修計画全体の評価
4)医療安全に資する情報収集と分析, 対策立案, フィードバック, 評価	(1)医療事故報告, ヒヤリ・ハット報告制度および院内報告制度 (2)医療安全に資する院内外の情報を収集する方法 (3)リスク評価の方法 (4)事例の分析方法 (5)事故の発生予防, 再発防止対策の立案, フィードバックに関する事項 (6)対策評価のための知識, 技術, 方法
5)事故発生時の対応	(1)医療事故等発生時の対応に関する基本原則 (2)事故発生時の初動対応に必要な知識 (3)医療事故に関与した職員の事故発生後の精神的ケアについて
6)安全文化の醸成	(1)事故事例やヒヤリ・ハット事例の報告と共有が効果的に行われるための体制の整備 (2)事故の発生予防や再発防止が効果的に行われる体制の確立 (3)発生予防や再発防止を目的とするため, 事故やヒヤリ・ハットの報告者を非難しない組織文化の醸成 (4)医療従事者と患者, 家族とが情報を共有し, 患者, 家族の医療への参加を促すための具体的な方策

表 2-2 ACSQHC が提案した学習領域・項目

学習領域	具体的な項目
1)円滑なコミュニケーション	(1)患者・家族の医療への参加 (2)コミュニケーションリスク (3)インシデント・アクシデント発生後の患者とのコミュニケーション (4)同意の取得 (5)相手を思いやる文化の醸成
2)エラーマネジメント	(1)インシデント・アクシデント・ニアミスの認識, 報告, マネジメント (2)リスクマネジメント (3)医療におけるエラーの理解 (4)苦情管理
3)根拠に基づいた医療(EBM)とITの適正利用	(1)EBMの提供 (2)安全を高めるためのIT利用
4)安全業務励行	(1)チームの一員としての行動, リーダーシップの重要性 (2)ヒューマンファクターの理解 (3)複雑な組織体制の理解 (4)継続したケアの提供 (5)疲労・ストレスの管理
5)医療倫理	(1)職業倫理 (2)医療における行動倫理
6)継続学習	(1)学習者の心得 (2)指導者の心得
7)その他の課題	(1)患者・部位誤認や不適切な手技の防止 (2)安全な薬剤の処方

WHO^{[16][17]}は、2011年にすべての医療分野の学生のための、患者安全カリキュラム指針を公表した。医療分野の学生は、誰もが患者安全の基本事項を身につける必要があるため、本指針に沿って卒前教育カリキュラムを構築することが要請されている。WHOが示している学生に教えるべき具体的トピックを、表2-3に示す。

表2-3 WHOが示している学生に教えるべき具体的トピック

カリキュラム指針のトピック
(1)患者安全とは
(2)ヒューマンファクターズの患者安全における重要性
(3)システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する
(4)有能なチームプレーヤーであること
(5)エラーに学び、患者を害から守る
(6)臨床におけるリスクの理解とマネジメント
(7)品質改善の手法を用いて医療を改善する
(8)患者や介護者と積極的にかかわる
(9)感染症の予防と管理
(10)患者安全と侵襲的処置
(11)投薬の安全性を改善する

厚労省が示した教育項目では、医療安全管理者が実行すべき業務とその際の注意点、実施するために必要な知識が整理されている。ACSQHCやWHOが示した教育項目では、医療従事者が実際に患者に医療を提供する際に安全を確保するための具体的な業務のやり方が整理されている。どちらも医療安全管理者もしくは医療従事者が日々行っている業務を安全に実施するための具体的な方法が教育項目として整理されている。

次に、産業界における質マネジメントに関する教育を概観する。本研究では、産業界における質マネジメントシステムをもとに、医療安全マネジメントシステムを検討し、それを運用するための教育項目を導出する。そこで、質マネジメントシステムを運用するための教育項目として、どのようなものがあるかを整理する。なお、産業界における質マネジメントに関する教育は様々なものがあり、広範囲にわたる。本研究では、品質管理全般の教育である日本科学技術連盟の“品質管理セミナーベーシックコース”^[18]、および、日本規格協会の“品

質管理と標準化セミナー”^[19]，医薬品の製造と品質管理に関する国際基準である Good Manufacturing Practice(以下，GMP)の教育^[20]，食品の原料の受け入れから製造・出荷までのすべての工程において，危害の発生を防止するための重要ポイントを継続的に監視・記録する衛生管理手法である Hazard Analysis Critical Control Point(以下，HACCP)の教育^[21]を整理する。

日本科学技術連盟の“品質管理セミナーベーシックコース”^[18]，および，日本規格協会の“品質管理と標準化セミナー”^[19]では，品質管理の基礎となる統計的方法を中心に教育している。30日間もしくは22日間のコースのうち，大半は検定・推定，多変量解析，QC7つ道具・新QC7つ道具といった手法の教育である。その他に，信頼性工学，プロセスの設計と管理，品質保証体系の構築などの教育を行っている。

日本PDA製薬学会^[20]は，GMPの教育項目として，監査の際に調査されること，実施すべきこと，それらを踏まえた上で教育すべきポイントの3点を整理している。

小久保ら^[21]は，HACCPの教育項目として，「HACCPシステムによる衛生管理とは」，「HACCPシステムで管理対象となる危害要因」，「一般的衛生管理プログラムとは」，「HACCPシステム導入の具体的手順」を挙げている。HACCPシステムを導入するために，各機関で実行すべきことが教育項目の中心となっている。

GMPの教育項目は，監査を受けるために実施すべきことが監査項目ごとに整理されている。したがって，教育項目を見ることで，監査を受ける際に各機関で取り組むべき具体的事項を把握することができる。HACCPの教育項目は，それを導入するために実施すべきことが整理されている。GMP同様に，各機関にHACCPシステムを導入する手順を把握することができ，効率的にシステムを導入できる。

しかし、上記7つの教育は、教育項目を導出するための基本的考え方や根拠等の基盤が存在しない。教育後に医療従事者が何を実践できるようになるのかについては、「医療安全が実践できる」、「事故再発防止活動を行うことができる」といった大まかな目的は示されているものの、目的が詳細化されたものはなく、明示的には示されていない。すなわち、教育項目を抽出するための明確な基盤は提示されていない。

例えば、ACSQHCやWHOが提案した教育項目は、文献調査により収集した項目を整理したものである。患者安全を確保するために病院が実施すべき活動やシステムを明確にせずに、教育項目を導出している。そのため、患者安全を確保するために実施すべき活動や、教育後に受講者が達成すべきことの全体像がわからず、教育項目の構造もわかりにくくなっている。また、導出するための基盤が存在しないために、教育項目の網羅性を確認することも困難となっている。

以上より、教育項目を論理的に導出し構造化するため、また、導出した教育項目の網羅性を確認するためには、教育項目を導出するための基盤を明確にする必要がある。

さらに、医療安全教育である厚労省、ACSQHC、WHOの3つの教育は、業務を行う際にどのように安全を確保するかといった項目が中心である。医療安全に取り組む意義、基本的考え方や、医療安全を確保するための運用体制に関する教育項目は、あまり取り上げられていない。医療安全活動を効果的に推進するためには、これらの教育も実施していく必要がある。

教育カリキュラムの立案方法としては、Harden^[22]の10段階モデルがある。10段階モデルは、1990年代頃より潮流となってきたアウトカム基盤型のカリキュラム開発モデルである^[23]。アウトカム基盤型のカリキュラム開発とは、「カリキュラム終了時に、どのような医療従事者になってもらいたいのか？」とい

うアウトカムをまず考え、そこから学習内容、学習方法、評価方法を考える方法である。Harden の 10 段階モデルを表 2-4 に示す。

表 2-4 Harden の 10 段階モデル

10段階モデル
(1)ニーズは何か？
(2)学習のアウトカムは何か？
(3)どの教育戦略を用いるか？
(4)内容は何を含めるべきか？
(5)内容をカリキュラム全体の中でどのように構成するか？
(6)教育方法は何をを用いるか？
(7)どのように学習者を評価するか？
(8)プログラムの内容に関してどのように情報共有を行うか？
(9)学習環境をどのように整備するか？
(10)どのように組織運営するか？

表 2-4 より、Harden の 10 段階モデルは、対象者に教育する項目を決めるだけでなく、教育の運営方法や学習環境などの計画までが対象範囲であることがわかる。また、対象者のニーズ、学習のアウトカムを早い段階で明確にすることによって、それを達成するための教育項目を選定することができる。さらに、アウトカム、すなわち「教育によりどのようなことを身につけてもらいたいのか」ということを明確にすることによって、評価すべきことも明らかになる。

「アウトカムを達成できたかどうかをどのように評価すべきか」ということを考えることで、評価の計画を立案することができる。

しかし、10 段階モデルでは、対象者の層別、選定方法については述べられていない。10 段階モデルでは、医学生という対象者が決まっていることが前提であるため、対象者の層別方法が述べられていない。現状の医療安全教育では、経験年数によって対象者を層別していることも多いが、行っている業務や医療安全マネジメントにおける役割によって対象者を層別し、教育したほうが効果的である。したがって、対象者の層別は重要である。本研究では、対象者の層別方法や層別した対象者に必要な教育項目を選定する方法を確立する必要がある。

るといえる。

また、Harden の 10 段階モデルでは、各段階を実施するためのツールなどは提案されておらず、各段階においてどのようなアウトプットを出すかは立案者に委ねられている。10 段階モデルでは、2 段階目の学習のアウトカムをもとに教育項目が選定されるが、アウトカムに抜け漏れが生じていれば、教育項目にも不備が生じると考えられる。

2.2 本研究の位置づけ

2.1 節の調査で把握した従来研究の問題点を表 2-5 のように整理し、それぞれに対応する本研究のアプローチを検討した。

表 2-5 教育に関する従来研究の問題点と本研究のアプローチ

		従来研究の問題点	本研究のアプローチ
(1) 教育 項目	(1)-1	教育項目を導出する基盤が示されておらず、項目の網羅性の確認や教育評価につながっていない	・病院が運用すべき医療安全マネジメントシステムを明確化 ・それを基盤に項目を導出
	(1)-2	医療安全の意義・基本的考え方、運用体制の項目がほとんど取り上げられていない	・医療安全マネジメントシステムを運用するための項目を網羅的に導出
(2) 立案 方法	(2)-1	対象者の層別方法が述べられていない	・機能図を用いて、医療安全マネジメントの役割に応じて対象者を層別する方法を提案
	(2)-2	カリキュラム立案のための方法が明確でなく、作成が困難	・対象者を層別するための機能図、教育項目を選定するためのスキルマップを活用したカリキュラムの立案方法を提案

本研究では、従来研究の問題点を解決するため、教育項目一覧表および医療安全教育カリキュラム立案方法を提案し、病院において体系的な医療安全教育を実施可能にすることを目的とする。

第一に、医療安全マネジメントシステムを運用するための教育項目一覧表を提案する。(1)-1 の問題点を解決するため、本研究では、医療安全を確保するために病院が運用すべき医療安全マネジメントシステムを明らかにし、それを基

盤として教育項目を導出する。従来研究においても、様々な教育項目が提案されているが、項目を導出する基盤は明示的に示されておらず、何を達成するための教育項目であるかということが不明確であった。医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出することで、教育により達成すべきことが明確になるため、評価の実施が可能となる。また、医療安全マネジメントシステムの構造に基づき教育項目を整理することで、教育項目一覧表の構造化を図ることができる。その結果、教育項目の網羅性の確認が可能となる。さらに、医療安全マネジメントシステムの問題点を把握し、それを解決するための教育項目を効率的に選択することができるようになる。

また、(1)-2の問題点を解決するため、医療安全マネジメントを運用するための項目を網羅的に導出する。従来研究において提案されている医療安全教育項目は、業務を行う際にどのように安全を確保するかといった項目が中心となっている。医療は侵襲性が高い業種であるため、患者に接するときの具体的な業務手順の教育は安全に直結し、非常に重要である。しかし、病院では様々な職種によるチームで医療を提供しているため、個々人がそれぞれに業務を実施しているだけでは安全を確保することは難しい。そこで、医療安全を確保するための業務・活動を組織的にマネジメントする仕組みである医療安全マネジメントシステムを運用するための教育項目を導出する。従来研究で提案されている安全な業務の実施は、医療安全マネジメントシステムの一部である。医療安全マネジメントシステムでは、その他に、安全な手順の確立や見直し、インシデント・アクシデントが発生したときの対応といった活動が含まれる。これらの活動を組織で効果的に運用していくための体制の理解も重要であり、その教育を行う必要がある。さらに、医療安全マネジメントを実践する意義、基本的考え方の教育も行うべきである。本研究で提案する教育項目では、これらの項目も含める。

第二に、教育項目一覧表を活用した医療安全教育カリキュラムの立案方法を提案する。(2)-1の問題点を解決する教育カリキュラムを立案するために、まず、対象者を層別する方法を検討する。従来では、経験年数によって対象者を層別することが多かった。しかし、経験年数が同じであっても、医療安全管理における役割により、実施すべき業務が異なる。したがって、医療安全管理の役割に応じて、対象者を層別する方法を提案する必要がある。次に、層別した対象者ごとに受講すべき教育項目を選定する方法を検討する。層別した対象者ごとに受講すべき教育項目を選定するためには、各対象者が医療安全管理システムにおいてどの業務を実施しているのか、どのような能力を身につける必要があるのかということを特定する必要がある。

(2)-2の問題点を解決するため、提案する方法では、医療安全管理実践における機能図を用いて、医療安全管理を実践する体制を記述することで、医療安全管理の役割に応じて対象者を層別する。また、スキルマップを作成し、各対象者が身につけるべき能力を特定し、必要な教育項目を一覧表より選定する。機能図やスキルマップといったツールを提案することで、教育カリキュラムの立案を効果的・効率的に行えるようにすることを目指す。

医療安全教育項目一覧表と教育カリキュラムの立案方法を活用することで、医療安全管理の実践に有益な教育カリキュラムが確立されることが期待できる。

第 3 章

教育項目一覧表とそれを用いた教育カリキュラム立案方法の提案

3.1 教育項目一覧表の提案

3.1.1 本研究における医療安全マネジメントシステム

教育項目を導出するためには、病院で運用すべき医療安全マネジメントシステムを明らかにする必要がある。本研究では、それを基盤として教育項目を導出する。安全は、質の一要素であることから、本研究では、産業界におけるQMSから、医療安全マネジメントシステムを類推する。

TQM委員会^[24]は、質を保証するための活動として、図3-1の(ア)と(イ)の活動をあげている。

- (ア)はじめから質のよい製品を生み出せるようにする。
- (ア)-1 手順を確立する。
- (ア)-2 その手順が妥当であることを確認する。
- (ア)-3 手順通りに実行する。
- (ア)-4 製品を確認する。
- (イ)もし不具合があったら適切な処置をとる。
- (イ)-1 応急対策をとる。
- (イ)-2 再発防止策をとる。

図3-1 質を保証するための活動

これらの質保証の考え方から、次に述べる方法で、医療安全マネジメントシステムを展開する。医療安全マネジメントシステムの運用は、患者と医療従事者の安全を保証することが目的である。医療安全を保証するためには、(ア)は「はじめから安全な医療を提供できるようにすること」といえ、(イ)は「安全な医療を提供できなかった場合は、適切な処置をとること」といえる。この(ア)と(イ)が、医療安全マネジメントシステムの二大活動となる。

さらに、(ア)と(イ)の活動を詳細化する。図3-1の(ア)-1, 2, 3, 4, ならびに、(イ)-1, 2に沿って検討した結果を図3-2に示す。

- (ア)はじめから安全な医療を提供できるようにする.
- (ア)-1 安全を考慮した手順を確立する.
- (ア)-2 確立した手順の妥当性を確認する. 問題があれば, 手順を改定する.
- (ア)-3 妥当性を確認した手順を全医療従事者が遵守する.
- (ア)-4 提供した医療の評価と手順の遵守状況を確認する. 問題があれば, 手順を改定する.
- (イ)もし不具合があったら適切な処置をとる.
- (イ)-1 即時対応を行う. 例えば, 不具合が判明した時点で, 担当医や所属長に報告し, その指示に基づいて何らかの処置を行う.
- (イ)-1 即時対応中, もしくは, 後に, 患者や患者の家族, 社会に対して不具合の説明をする.
- (イ)-2 不具合の詳細な要因を調べ, 同様の不具合を繰り返さないように対策を打ち, 手順を改定して, 実行する.

図 3-2 医療安全を保証するための活動

以上より, (ア)を詳細化した活動は, “安全を組み込んだ手順の確立”, “手順の見直しと是正”, “組織的な手順の遵守”, “業務の見直しと是正” の 4 つになる. なお, “手順の見直しと是正” と “業務の見直しと是正” は, 手順か業務の違いであるので, “業務・手順の見直しと是正” とまとめて表現することにする. また, (イ)を詳細化した活動は, “即時対応の実施”, “説明責任を果たす”, “再発防止策の立案と実施” の 3 つになる. (ア)は不具合が発生する前の活動であり, (イ)は結果として不具合が発生したあとの活動である.

本研究では, (ア), (イ)を詳細化した活動を, 医療安全マネジメントシステムを運用する上で医療従事者が行うべき具体的な活動(以下, 医療安全活動)と呼ぶ. 図 3-3 に, 本研究で考える医療安全マネジメントシステムの全体像を示す.

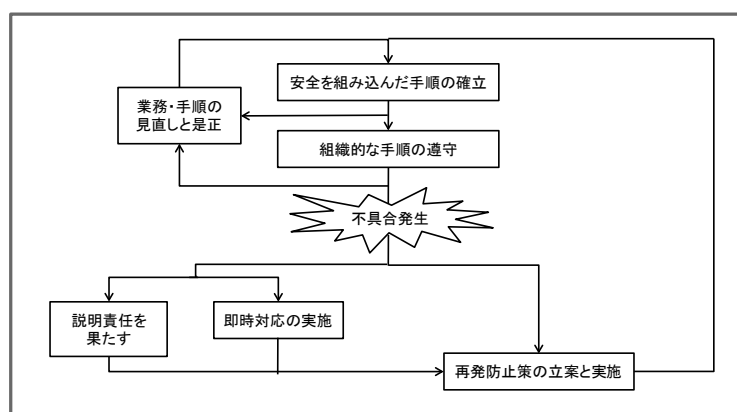


図 3-3 本研究における医療安全マネジメントシステムの全体像

図 3-3 では、四角の中に医療安全活動を示した。また、矢印を用いて、医療安全活動の流れを表現し、医療安全マネジメントシステムの全体像を図示した。なお、手順の見直しは、不具合が生じてから見直す方法と、内部監査等のように不具合からでなく定期的に見直す方法の 2 通りがある。2 通りの見直し方法を表現するため、図 3-3 にて四角囲みで示した安全を組み込んだ手順の確立の活動には、2 つの矢印が入るよう図示した。

3.1.2 医療安全マネジメントを実践するために身につけるべき能力の導出

教育項目を導出するため、医療安全マネジメントの構成要素を検討し、その構成要素をもとに、医療安全マネジメントを実践するために医療従事者が身につけるべき能力を検討する。

TQM(Total Quality Management)は、フィロソフィー、マネジメントシステム、手法、運用技術から構成される^[24]。安全は質の一要素であることから、医療安全マネジメントは、TQM と同様の要素から構成されていると考えられる。したがって、本研究では、フィロソフィー、医療安全マネジメントシステム、手法、運用技術の 4 つを医療安全マネジメントの構成要素と捉える。なお、

フィロソフィーとは、「質マネジメントを進めるうえでの根底にある考え方」である⁶⁾。この定義より、フィロソフィーは質マネジメントに関する基本概念と捉えることができる。基本概念のほうが一般的な表現であると思われるため、本研究では、フィロソフィーを基本概念と表現する。

医療安全マネジメントを実践するためには、4つの構成要素を確立する必要がある。そこで、この構成要素をもとに、医療従事者が身につけるべき能力を検討した。その結果、基本概念、医療安全マネジメントシステム、手法を理解することが必要であるといえる。運用技術には、TQMの標準的推進ステップや、推進体制、組織のあり方などが含まれ、主にQMSを導入・推進する立場の人が知っておくべきことが多い。本研究では、医療安全活動を実施し、医療安全マネジメントを実践する人に対する教育項目を対象としているので、運用技術はそれ以外の3要素に比べて、教育の優先度は低い。ただし、どのような形で医療安全マネジメントシステムが運用されているかを知らなければ、効果的な医療安全マネジメントは行えないので、運用技術の中の運用体制の理解だけは、必要な能力としてあげることにした。

以上の基本概念、医療安全マネジメントシステム、手法、運用体制を具体化し、医療安全マネジメントを実践するために医療従事者が身につけるべき能力を整理した。表3-1に示す。

表 3-1 医療安全マネジメント実践のために身につけるべき能力

医療安全マネジメントの構成要素	身につけるべき能力
基本概念	(a) 医療安全マネジメントの基本概念を理解し、行動できる。
医療安全マネジメントシステム	(b) 医療安全活動を実行できる。
	(c) 医療安全活動を管理できる。
手法	(d) 医療安全マネジメントシステムの運用で用いる手法を活用できる。
運用技術	(e) 医療安全マネジメントシステムを推進する体制を理解し、行動できる。

医療安全マネジメントの基本概念を理解していなければ、医療安全マネジメ

ントシステムを運用する意義がわからず、効果的な運用ができない。そのため、基本概念に対する能力を「(a)基本概念を理解し、行動できる」とした。同様に、運用技術に対する能力を「(e)運用体制を理解し、行動できる」とした。手法については、習得し活用することが求められるので、「(d)手法を活用できる」とした。医療安全マネジメントシステムは、3.1.1項で明確にした医療安全活動を実行するだけでなく、その活動がきちんと行われるように管理することで、効果的に運用される。そこで、「(b)医療安全活動を実行できる」と、「(c)医療安全活動を管理できる」の2つに展開した。

3.1.3 教育項目の全体像の設計

本節では、表 3-1 の身につけるべき能力と図 3-3 の医療安全マネジメントシステムをもとに、表 3-1 の(a)～(e)の能力を身につけるために必要な教育項目を大まかに検討し、本研究で導出する教育項目の全体像を明らかにする。以下で(a)、(b)の検討結果を例示する。

- 「(a)基本概念を理解し、行動できる」を達成するための教育項目

医療安全に取り組む背景や意義を教育する。また、TQM^[24]は、質中心経営、マネジメント等の基本的考え方を整理している。医療安全マネジメントシステムを運用していく上でも、これらの基本的考え方を教育する。したがって、(a)に対する教育項目として、「医療の質・安全」、「QMS における基本的考え方」をあげた。

- 「(b)医療安全活動を実行できる」を達成するための教育項目

図 3-3 の各医療安全活動を実施するために必要な項目を検討することで、導出した。例えば、図 3-3 の業務・手順の見直しと是正の活動を実施するためには、どのように業務・手順の見直しや是正を行っていくべきかを教える。したがって、業務・手順の見直し方法や是正方法を教える「プロセスチェック」の

教育項目をあげた。また、定期的な業務の見直し以外にも、他病院で重大な事故が発生した場合、自病院の業務の見直しを行うことがある。このような見直しを実施する場合、継続的に他病院での事故や厚労省からの情報といった外部情報を取得する必要があるため、業務・手順の見直しと是正の教育項目として、「外部情報の取得」もあげた。

以下同様に、(c)～(e)に関しても、受講者が表 3-1 に示した能力を獲得するためには、何を教育すべきかを検討した。その結果を図 3-4 に示す。図 3-4 では、医療安全マネジメントの構成要素を点線の四角、教育項目を枠なしで表現している。また、教育項目の前につけた(a)～(e)は、表 3-1 の能力と対応している。(b)の教育項目は、隣接する医療安全活動を実施するために必要な項目であることを示す。

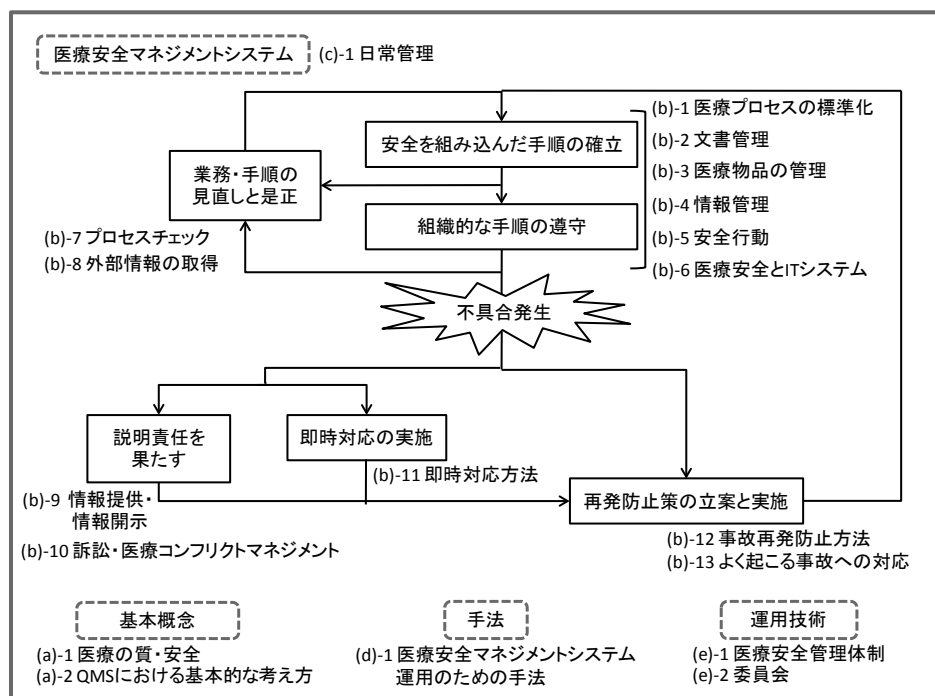


図 3-4 本研究で提案する教育項目の全体像

(点線枠内) 内の項目：医療安全マネジメントの構成要素，
 枠のない項目：教育項目)

図 3-4 が、本研究で提案する教育項目の全体像である。本研究では、図 3-4 に示した 19 個の教育項目を大項目と呼ぶ。

3.1.4 詳細な教育項目の展開

3.1.3 項では、教育項目の全体像を示すために、大まかな教育項目を検討した。本節では、病院で教育を計画し実施できるように、大項目を詳細な教育項目へと展開する。

本研究での医療安全教育は、図 3-3 の医療安全活動を実施し、医療安全マネジメントを実践できる人材を育てることが念頭にある。ある活動を効果的に実行するためには、その活動の具体的な実施方法だけでなく、意義・目的を理解すべきである。したがって、各医療安全活動の意義・目的や具体的な実施方法を明確にすることで、教育項目を展開できる。そこで、医療安全や QMS, TQM に関する文献調査、病院での活動内容の調査、事故報告書の分析を行い、意義・目的や具体的な実施方法を調べ、教育項目を展開した。各大項目を展開するために参考にした文献・資料を表 3-2 に示す。

表 3-2 教育項目展開に用いた文献・資料

能力	大項目	参考文献	その他資料等
(a)	医療の質・安全	飯塚悦功ら[2], 飯田修平[5]	
	QMSにおける基本的考え方	飯塚悦功ら[2], 飯田修平ら[6], TQM委員会[24]	
(b)	医療プロセスの標準化	飯塚悦功ら[2], 飯田修平ら[6]	
	文書管理	飯塚悦功ら[2], 飯田修平ら[6]	
	医療物品の管理	飯田修平[5], 飯塚病院他[25]	A病院の「医薬品」, 「医療機器」教育内容, C病院の事故報告書の分析結果
	情報管理	飯田修平[5], 飯塚病院他[25]	
	安全行動	飯塚病院他[25], 中央災害防止協会[26]	A病院の確認方法の調査結果, C病院の事故報告書の分析結果
	医療安全とITシステム	大江和彦[27]	
	プロセスチェック	飯塚悦功ら[2]	
	外部情報の取得	飯田修平[5], 厚生労働省[11]	
	情報提供・情報開示	飯田修平[5], 厚生労働省[11]	
	訴訟・医療コンフリクトマネジメント	飯田修平[5], 和田仁孝ら[28]	
(c)	即時対応方法	飯田修平[5], 厚生労働省[11], 飯塚病院他[25]	A病院の即時対応の流れ
	事故再発防止方法	飯塚悦功ら[2], 飯田修平[5], 厚生労働省[11], 飯塚病院他[25], 佐野雅隆ら[29], 飯田修平ら[30], 河野龍太郎[31]	A病院の事故再発防止の流れ, B病院の「事故報告書」教育内容
	よく起こる事故への対応	飯塚病院他[25]	C病院の事故報告書の分析結果
	日常管理	飯塚悦功ら[2], 飯田修平ら[6], TQM委員会[24]	
(d)	医療安全マネジメントシステム	中央労働防止協会[26], 細谷克也[32], 高原昭男[33], 飯田修平ら[34]	品質管理セミナーベーシックコース[18]
	運用のための手法		
(e)	医療安全管理体制	飯塚悦功ら[2], 飯田修平[5], 飯田修平ら[6], 飯塚病院他[25]	
	委員会	飯田修平ら[6]	

例として、大項目「文書管理」の展開を説明する。文書管理^{[2][6]}とは、作成された文書が有効に活用されるように、組織的に文書を管理・運用する仕組みである。文書管理の活動を行うためには、まず、文書化および文書管理を行う意義を理解する必要がある。それが理解できたならば、文書管理で扱うべき文書の種類や文書の体系を知っておくべきである。さらに、具体的な文書管理の方法も理解するべきである。したがって、「文書管理」を展開した項目としては、「文書化・文書管理の意義」、「文書の種類」、「文書の体系」、「文書管理の方法」が考えられた。

しかし、依然として抽象度は高く、教育の計画を立案することは難しい。そこで、さらに詳細化を行った。例えば、「文書管理の方法」を具体的に調べてみると、「文書の作成」、「発行・承認」、「配布」、「保管」、「破棄」、「変更・改定」、「周知徹底」となることがわかった。文書管理を行うには、これらの方法について知る必要がある。そこで、「文書管理の方法」を上記の7項目へと展開した。このように展開した項目のうち、「文書管理の方法」などの項目を中項目、「文書の作成」などの項目を小項目と呼ぶことにした。

同様にして、すべての大項目を中項目、小項目へと展開した。その結果、66個の中項目、207個の小項目を導出した。

3.1.5 教育項目一覧表の作成

3.1.1項から3.1.4項で展開した大項目、中項目、小項目を整理し、教育項目一覧表を作成した。そして、教育項目の妥当性を確認するために、QMSを導入・推進している病院の医療従事者に、本研究で考える医療安全マネジメントシステムの範囲を説明した上で、教育項目一覧表を提示し、意見を収集することにした。6つの病院の計9人の医療従事者に、各病院の教育内容等を参考に追加すべき項目、削除すべき項目、表現や分類を修正すべき項目について検討

してもらった。9名の医療従事者は、医療安全管理者か部門管理者である。指摘件数と指摘内容を表3-3に示す。

表3-3 教育項目の妥当性に関する指摘の件数と内容

種類	件数	No.	修正箇所(大項目)	指摘内容	医療者のコメント
追加	21件	1	医療の質・安全	小項目の追加	中項目の「医療分野の環境」に「日本でのこれまでの取り組みと諸外国での取り組み」の内容を追加
		2	医療の質・安全	小項目の追加	中項目「医療分野の環境」に「医療の基本的な理念における患者の位置づけ」を追加
		3	QMSIにおける基本的な考え方	小項目の追加	中項目「顧客」の中に「顧客満足とは」を
		4	医療プロセスの標準化	小項目の追加	中項目「クリニカルパス」に「バリエーション分析・改訂」を追加
		5	医療物品の管理	小項目の追加	中項目「医薬品の管理」に「抗がん剤の安全管理」を追加
		6	情報管理	小項目の追加	中項目「情報管理の基本事項」に「個人情報保護法」を追加
		7	医療安全とITシステム	中項目の追加	中項目「その他のサブシステム」を追加
		8	訴訟・医療コンフリクトマネジメント	中項目の追加	「医療コンフリクトマネジメント」を追加
		9	訴訟・医療コンフリクトマネジメント	中・小項目の追加	大項目「訴訟・医療コンフリクトマネジメント」に中項目「外部への事故報告」を追加し、さらに、その中の小項目として、「死亡事例の報告制度とその問題点」、「上部組織・第三者機関への報告」、「マスコミへの対応」を追加
		10	訴訟・医療コンフリクトマネジメント	小項目の追加	中項目「訴訟対応」に「医療の裁判外紛争解決(ADR)」を追加
		11	事故再発防止方法	小項目の追加	中項目「重大事故への対応」に「緊急時のシミュレーション」を追加
		12	よく起こる事故への対応	中項目の追加	「誤嚥事故」を追加
		13	よく起こる事故への対応	中項目の追加	人工呼吸器は「医療機器管理」ではなく、「呼吸管理」の項目を大項目「よく起こる事故への対応」に追加
		14	よく起こる事故への対応	小項目の追加	中項目「患者の危険行動に関する事故」に「院内自殺事故」を追加
		15	よく起こる事故への対応	小項目の追加	中項目「感染事故」の中に「職業感染防止」の追加を
		16	日常管理	小項目の追加	中項目「日常管理と管理指標」に「臨床評価指標」を追加
		17	医療安全管理体制	小項目の追加	中項目「組織体制」に「質・安全推進組織の位置づけ」を追加
		18	医療安全管理体制	小項目の追加	中項目「組織体制」に「質・安全管理システムの改善」を追加
		19	医療安全管理体制	小項目の追加	中項目「組織体制」に「質・安全に関する教育・研修の管理体制」を追加
		20	委員会	中・小項目の追加	大項目「委員会」に中項目として「その他横断的な組織の運営方法」を追加し、さらに、その中の小項目として、「プロジェクトとそのマネジメント」、「ワーキンググループ、QCチーム」を追加
		21	どこか	中項目の追加	どこかに「チーム医療」の項目を追加
削除	1件	1	医療物品の管理	小項目の削除	中項目「感染管理」は不要、含めるならば、栄養管理なども追加。
修正	4件	1	医療の質・安全、QMSIにおける基本的な考え方	中項目の名称修正	大項目「医療の質・安全」と大項目「QMSIにおける基本的な考え方」の中の「医療の質・安全」が重なる。「(a)-1医療における質・安全の意義」もしくは「(a)-1医療における質・安全の位置づけ」と、「(a)-2医療における質・安全に関する基本的考え方」のほうがわかりやすい。
			医療プロセスの標準化	小項目の用語修正	中項目「クリニカルパス」の中の小項目「注意事項」を「用語の定義」に変更
			安全行動	内容の整理方法の修正	コミュニケーションは、医療者間と患者間の2つにわけ
			事故再発防止	大項目の名称修正	再発防止という言葉に違和感があるので、事故防止に変更

この調査結果から、以下のことがわかる。

- 教育項目の追加の指摘が多い。しかし、ほとんどが小項目の追加の指摘であった。大項目の追加は、医療技術に関係する項目であり、3.1.1項で明確にした医療安全マネジメントシステムの運用に関わる大項目の追加の指摘はなかった。したがって、本研究で定義した医療安全教育で教育すべき項目は、導出した教育項目の中に含まれていないと考えられる。
- 「栄養管理」や「褥瘡管理」を教育項目に含めないならば、「感染管理」

の項目も削除すべきとの指摘があった。しかし、医療安全を確保する上で、感染管理は重要な業務のひとつであるため、本研究では教育項目として残すことにする。

- 修正の指摘は、大項目は変えず、整理方法の見直しと語句の変更で解決できた。

以上より、導出した教育項目は本研究で考える範囲内の教育を網羅していると考えられる。また、表現や分類も妥当であるといえる。なお、指摘があった項目は、追加、修正の必要性を検討し、教育項目の一部を変更した。その結果、中項目が 69 個、小項目が 212 個となった。修正結果を反映させた教育項目一覧表を表 3-4 に示す。

表 3-4 医療安全教育項目一覧表(1/4)

能力	対応する活動※(b)のみ	大項目	中項目	小項目		
(a) 医療安全管理システムの基本概念を理解し、行動できる		(a)-1 医療の質・安全	医療分野の環境	医療事故の現状 医療を取り巻く状況の変化 日本でのこれまでの取り組みと諸外国の取り組み 経営環境		
			患者満足と地域社会への貢献	患者満足と医療の質 地域性と地域社会への貢献		
			医療の質・安全と医療経営	医療の質向上と医療経営の関係 質中心経営		
			医療の質・安全の基本的考え方	質、医療の質 安全 質と安全の関係		
			(a)-2 QMSにおける基本的な考え方	顧客	顧客、医療における顧客 顧客指向・顧客重視	
				製品・サービス	医療における製品・サービス	
				固有技術と管理技術	固有技術 管理技術	
				マネジメント	PDCAサイクル 事実に基づく管理 プロセス指向、システム指向、プロセス管理 重点指向 後工程はお客様 全員参加、チーム医療 責任権限 改善 標準化、標準化の意義 リーダーシップ	
		医療プロセスの種類			業務プロセス 治療プロセス	
		業務プロセスの標準化			医療における業務 業務プロセス標準化の意義 業務プロセスの構造 業務プロセスの標準化方法 守りやすい標準と守りにくい標準	
		PFC (Process Flow Chart)	PFCの意義 PFCの読み方 PFCの作成方法 PFCによる業務標準化と業務改善			
		(b) 医療安全活動を実行できる	安全を組み込んだ手順の確立、組織的な手順の遵守	(b)-1 医療プロセスの標準化	マニュアル・手順書	マニュアル・手順書の読み方 マニュアル・手順書の作成方法
					治療プロセスの標準化	治療プロセス標準化の意義 治療プロセスの標準化方法
					クリニカルパス	クリニカルパスの意義 クリニカルパスの効果 クリニカルパスの使用法 クリニカルパスの注意事項 クリニカルパスの作成方法

表 3-4 医療安全教育項目一覧表(2/4)

能力	対応する活動 ※(b)のみ	大項目	中項目	小項目	
(b) 医療安全 活動を実行できる	安全を組み込んだ 手順の確立、 組織的に手順の 遵守を徹底	(b)-2 文書管理	文書化と文書管理	文書化の意義 文書管理の意義	
			文書の種類	定録、規定、マニュアル・手順、帳票類、記録	
			文書の体系	階層 分類項目	
			文書管理の方法	文書の作成	発行・承認
				配布	配布
				保管	保管
				廃棄	廃棄
				変更・改訂	変更・改訂
				周知徹底	周知徹底
		(b)-3 医療物品の管理	医療の質とモノの管理の関係	モノの管理の意義	
			感染管理	器具の洗浄・消毒・滅菌方法	
				医療廃棄物の管理	
				無菌操作の実施方法	
			医薬品の管理	医薬品の種類	
				医薬品購入方法	
				病棟での医薬品管理方法	
				薬局での医薬品管理方法	
				医薬品調剤方法	
				服薬指導方法	
			医療機器の管理	医療機器の種類と構造・特徴	
				医療機器購入方法	
				医療機器の操作方法・注意事項	
				患者装着時の医療機器管理方法	
				病棟からの返却方法	
				ME機器室での医療機器保管方法	
				医療機器保守・メンテナンス方法	
				医療機器の廃棄方法	
	医療ガスの管理	医療ガスの種類			
		医療ガス購入方法			
		医療ガスの使用方法・注意事項			
		医療ガス使用時の管理方法			
	医療材料の管理	医療ガスの保守・保管方法			
		医療ガスの廃棄方法			
		医療材料の種類			
		医療材料の保管方法			
	(b)-4 情報管理	情報管理の基本事項	情報の種類 個人情報保護		
		情報管理方法	情報収集方法		
			各部署での情報蓄積方法 情報利用方法		
	(b)-5 安全行動	人・モノの確認方法	ダブルチェック 指差し呼称 患者確認方法		
		効果的な情報伝達方法	医療関係者間のコミュニケーション方法		
			患者とのコミュニケーション方法		
	(b)-6 医療安全とITシステム	ITによる医療安全確保の考え方	IT導入の背景 ITにより期待できる効果		
		医療安全確保のために用いられている/今後用いられると思われるITの例	オーダーリングシステム		
			医薬品・患者バーコード照合システム		
			電子カルテシステム		
			判断支援・意思決定支援システム		
		実施入カシステム			
端末オーダー内容確認システム					
IT導入時の注意点	ITの限界 データベースの必要性 データの管理・運用 IT自身が医療事故を起こす危険性 ITシステム管理室の必要性				
(b)-7 プロセスチェック	プロセスチェックの基本事項	プロセスチェック、医療におけるプロセスチェック			
		プロセスチェックの目的			
	プロセスチェックの進め方	プロセスチェック計画の立案			
		監査員の選定			
		個別プロセスチェック計画の立案			
		監査対象の決定			
		監査員への監査教育			
		監査ツールの作成			
		監査の実施			
		是正処置・フォローアップ			
プロセスチェック計画のレビュー					
(b)-8 外部情報の取得	法規制	各種専門機関の法・注意事項			
	マスコミで報道された医療事故	各種メディアの報道の確認			

表 3-4 医療安全教育項目一覧表(3/4)

能力	対応する活動 ※(b)のみ	大項目	中項目	小項目		
(b) 医療安全 活動を実行できる	説明責任を 果たす	(b)-9 情報提供・情報開示	患者への情報提供・情報開示	患者への説明・インフォームドコンセント インフォームドコンセントの実施と注意点 情報提供・開示の実態 情報提供・開示の実施と注意点 安全に関する情報の提供方法		
			職員への情報提供	医療コンフリクトマネジメントの説明 医療コンフリクトマネジメントによる事故後の対応		
		(b)-10 訴訟・医療コンフリクト マネジメント	医療コンフリクトマネジメント	医療訴訟の実態		
			訴訟対応	訴訟への対応		
	即時対応の 実施	(b)-11 即時対応方法	軽微事故の即時対応	即時対応、医療における即時対応 軽微事故発生時の即時対応方法		
			重大事故の即時対応	重大事故の応急処置方法 医師、安全管理者、上司等への連絡方法 関連部門、関連会社への連絡方法 患者・家族への連絡・説明内容と方法 医療事故発生現場の調査・詳細確認方法 一連の診療・処置内容・説明内容等の記録時の注意点 医療事故に関与した職員の精神的ケアなどサポート方法 他患者・地域住民からの問い合わせへの対応方法		
	再発防止策の 立案と実施	(b)-12 事故再発防止方法	医療事故防止の重要性	医療事故の実態と防止の重要性		
			事故の種類	インシデントとアクシデント プロセス型と非プロセス型		
			事故報告書	事故報告書の目的 事故報告書のフォーマットと書き方 事故報告書の提出方法		
			事故分析方法	POAM (Process Oriented Analysis Method) RCA (Root Cause Analysis) SHEL モデル Medical SAFER 作業要素・エラー要因による分析 不遵守に起因する事故の分析方法 転倒転落事故の分析方法 患者間違い事故の分析方法		
			対策立案	エラーブルーフ 不遵守に起因する事故の対策立案方法 転倒転落リスクの高い患者の管理計画		
			重大事故の再発防止	事故調査委員会などの設置・運営 重大事故事例の詳細調査の内容 重大事故事例の報告書のまとめ方 再発防止策の立案・周知徹底		
			再発防止策の 立案と実施	(b)-13 よく起こる事故への対応	与業事故	情報に関する注意・事例 モノに関する注意・事例 作業に関する注意・事例 内服薬注意・事例
					輸血事故	輸血業務の注意・事例
					検査・処置に関する事故	検査・処置の注意・事例
					転倒転落事故	転倒転落事故の事例 転倒アセスメントシートとその活用 転倒転落防止用具
	ライン・チューブ関連事故	ライン・チューブの注意・事例				
	窒息・誤嚥事故	窒息・誤嚥の注意・事例				
	呼吸・循環に関する事故	呼吸・循環の注意・事例				
	感染事故	スタンダードプリコーション 感染経路別予防策 院内感染防止				
褥瘡事故	褥瘡事故の事例					
患者の危険行動に関する事故	患者の危険行動に関する事例					
(c) 医療安全 活動を管理できる	/	(c)-1 日常管理	日常管理のねらい	日常管理の説明 日常管理の目的		
			日常管理と管理指標	管理指標 管理指標の種類・例 管理指標の導出方法		
			日常管理の実施方法	業務プロセスの明確化、管理指標の導出、 管理水準の設定 管理項目の観察 異常の検出、異常原因の追究 異常原因の除去、効果の確認、管理水準の改訂		
			管理方法	部門別管理 機能別管理		
			問題解決の手法	問題解決の一般的手順 QCストーリーの手順		
(d) 医療安全 マネジメントの 推進で用いる 手法を活用できる	/	(d)-1 医療安全マネジメント システム運用の ための手法	問題解決の手法	問題解決の一般的手順 QCストーリーの手順		
			質管理手法	QC7つ道具 新QC7つ道具		
			安全管理・事故防止ツール	5S KYT (危険予知トレーニング)		
			未然防止手法	FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) FTA (Fault Tree Analysis)		

表 3-4 医療安全教育項目一覧表(4/4)

能力	対応する活動 ※(b)のみ	大項目	中項目	小項目
(e) 医療安全管理を推進する体制を理解し、行動できる	/	(e)-1 医療安全管理体制	医療安全管理システム	事故報告制度(インシデントレポートシステム)
				事故分析・対策立案体制
			分析結果・対策のフィードバック体制	
			セーフティマネジャー、医療安全推進委員の役割	
		(e)-2 委員会	組織体制	病院の組織体制
				医療安全推進室の位置づけ
			院内の委員会体制	委員会の役割
				院内に存在する委員会
			効率的な委員会運営方法	各委員会の活動内容
				目的の明確化
責任・権限の明確化				
課題の設定方法				
スケジュール管理				

表 3-4 では、表 3-1 に示した(a)～(e)の能力ごとに分類して、教育項目を整理している。そのため、身につけたい能力を高める教育の実施が可能となる。また、「(b)医療安全活動を実行できる」に対応する教育項目は、どの活動を実行するための項目であるかがわかるように、活動と対応付けて整理してある。活動の目的を達成していない医療安全活動を把握することができれば、その活動を実施するために必要な教育を行うことも可能となる。

3.2 医療安全教育項目一覧表を用いた教育カリキュラム立案方法の提案

3.2.1 医療安全管理実践のための機能図

医療安全は組織で取り組むべきものであり、全職員が医療安全に関わっている。しかし、全職員が図 3-3 に示した医療安全活動のすべてを、同じように実施するわけではなく、重点的に実施すべき活動は異なる。また、同じ活動であっても、担っている役割が異なる。したがって、医療安全管理の役割によって対象者を層別し、役割を達成するために必要な教育を実施したほうがより効果的である。

医療安全管理の役割によって教育の対象者を層別するためには、まず、図 3-3 の医療安全活動のうち、誰がどの活動を実施しているのかを明らか

にする必要がある。病院では、医療安全マネジメントシステムを運用するための体制を構築している。そこで、3つの病院において医療安全に関する会議、委員会、役職を調査し、医療安全マネジメントシステムを推進するための組織体制を明らかにした。そして、その組織体制の中で誰が、図 3-3 のどの活動を実施しているのかを明確にするために、図 3-5 の医療安全マネジメント実践のための機能図を作成した。図 3-5 では、医療安全に関する委員会や会議、役職により層別した職員のグループを四角の中に示している。また、その横には、各グループが実施すべき医療安全活動を示している。

なお、同じ医療安全活動であっても、実施者によって役割が異なる場合がある。例えば、“再発防止策の立案と実施”には、事故報告書の提出や事故分析といった活動が含まれている。一般スタッフは、事故報告書の記載や事故分析の実施という役割を担っている。一方、所属長は、提出された事故報告書の確認や書き方の指導、事故分析結果の承認という役割を担っている。このように、同じ“再発防止策の立案と実施”という活動であっても、実施者により役割が異なる。役割の違いがわかるように、図 3-5 では、医療安全活動のうしろに、**【実施】**、**【承認】**、**【管理】**というように、各グループに所属する医療従事者の役割を明記してある。

本研究では、機能図を「医療安全マネジメントの実践における機能を体系的に示した図」と定義する。

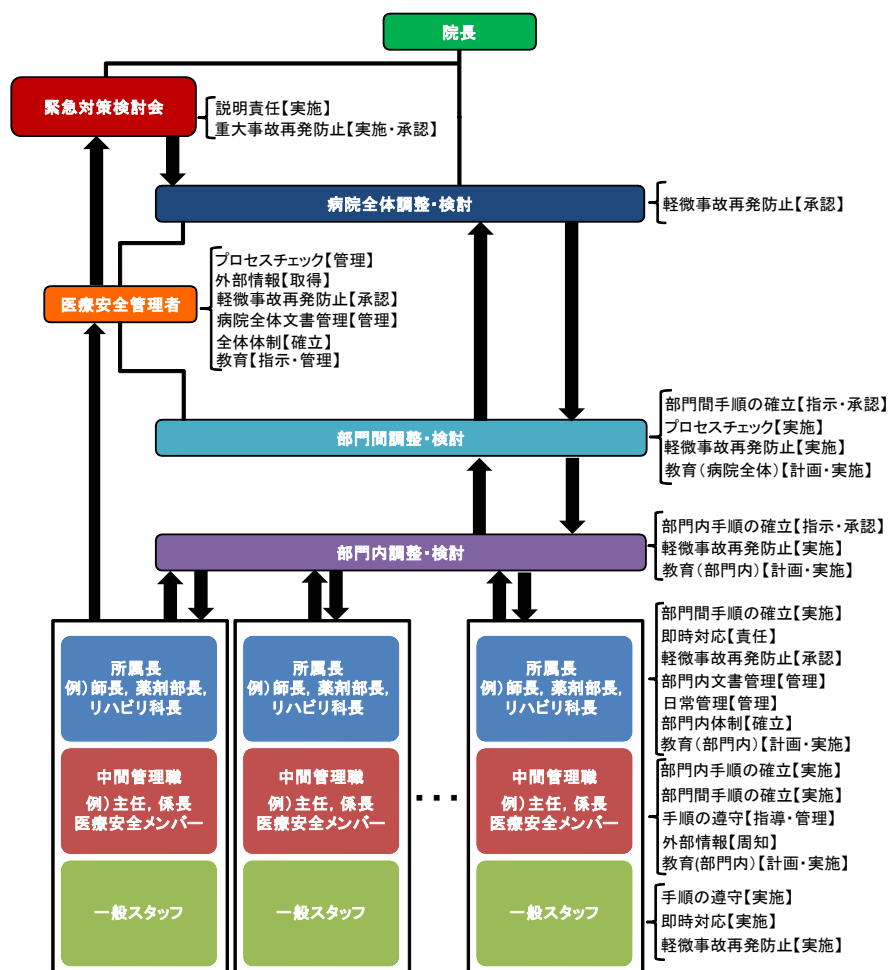


図 3-5 医療安全マネジメント実践のための機能図

実施している医療安全活動によって層別したグループについて説明する。

- 一般スタッフ
 - 役職についていない医療従事者であり、手順の遵守、不具合が発生した場合には、即時対応を行い、事故再発防止活動を行う。
- 中間管理職
 - 主任、係長、各部門で医療安全を推進するメンバーであり、手順の確立、手順を遵守することの指導および確認、外部情報の周知、教育を行う。
- 所属長
 - 各部門の責任者であり、手順の確立、不具合が生じたときの即時対応や

事故再発防止活動の管理，文書の管理，日常管理，部門内の医療安全体制の確立，教育を行う．

- 部門内調整・検討
 - 看護部会議，薬剤部会議といった各部門の会議に参加するメンバーであり，部門内手順の承認，事故再発防止活動の実施・管理，教育を行う．
- 部門間調整・検討
 - 各部門から選任された代表者が集まる会議に参加するメンバーである．例えば，医療安全推進会議などである．部門間をまたがる手順の承認，プロセスチェックの実施，再発防止活動の実施，教育を行う．
- 医療安全管理者
 - 病院全体の医療安全活動を管理する医療従事者であり，プロセスチェックの管理，外部情報の取得，事故再発防止活動の承認，文書管理，医療安全管理体制の構築，教育を行う．
- 病院全体調整・検討
 - 院長，看護部長，事務部長といった病院の最高意思決定会議に参加するメンバーであり，事故再発防止活動の承認を行う．
- 緊急対策検討会
 - 重大事故が発生した場合に開かれる会議に参加するメンバーであり，患者・家族・社会に対しての説明，重大事故再発防止活動を行う．

図 3-5 より，誰がどの活動のどんな役割を担っているのかを把握できるようになる．これより，医療安全マネジメントの役割に応じて，対象者を層別することが可能となる．

図 3-5 は，3つの病院の組織体制を整理し，一般的な医療安全マネジメント実践のための機能図を示している．病院の規模・機能により，組織体制が異なる場合がある．したがって，図 3-5 を参考に，各病院の医療安全マネジメント

実践における機能図を作成するとよい。

3.2.2 スキルマップ

図 3-5 に示したように、同じ医療安全活動であっても実施者によって役割が異なる。そのため、身につけるべき能力も異なる。3.1.2 項では、医療安全マネジメントを実践するために医療従事者が身につけるべき能力を検討した。しかし、3.1.2 項の表 3-1 に整理した能力は教育項目を導出するために検討したものであり、抽象度が高い。具体的な教育カリキュラムを立案するためには、詳細な能力へと展開する必要がある。

そこで、Bloom ら^[35]が提案した教育目標分類学をもとに、表 3-1 の医療安全マネジメントを実践するために身につけるべき能力を展開した。そして、図 3-5 をもとに、誰がどの能力を身につけるべきかを明らかにし、表 3-5 のスキルマップを作成した。表 3-5 では、図 3-5 において層別した対象者ごとに、身につけるべき能力を“●”で明示してある。本研究では、スキルマップを「各対象者が身につけるべき詳細な能力を体系的に整理した表」と定義する。

表 3-5 より、各対象者がどのような能力を必要としているかがわかる。そのため、各対象者の“●”がついている能力を身につけるような教育項目を教育項目一覧表より選定すればよい。表 3-4 の教育項目一覧表では、表 3-1 の医療安全マネジメント実践のための能力ごとに教育項目が整理されている。表 3-5 のスキルマップも表 3-1 の能力ごとに詳細な能力が展開されている。したがって、スキルマップで身につけるべき能力を明確にすることができれば、それと対応した教育項目を容易に選定することが可能である。

機能図と同様、表 3-5 も一般的なスキルマップを示している。病院により、求められる能力が異なる場合は、表 3-5 を参考に各病院のスキルマップを作成するとよい。

表 3-5 医療安全マネジメント実践におけるスキルマップ(1/2)

表3-1 身につけるべき能力	能力の分類		展開された医療安全マネジメントを実践する上で求められる能力	一般スタッフ	中間管理職	所属長	検討会メンバー	部門内調整・検討会メンバー	部門間調整・検討会メンバー	医療安全管理者	病院全体調整・検討会メンバー	緊急対策検討会メンバー	
	一次	二次											
(a) 医療安全マネジメントの基本概念を理解し、行動できる	医療安全における基本的考え方の理解		医療安全における基本的考え方(ハインリッヒの法則、スイスチーズモデルなど)を理解し、普段の行動に反映できる	●									
			医療安全における基本的考え方を伝達できる		●								
	QMSにおける基本的考え方の理解		QMSにおける基本的考え方(PDCA、標準化など)を理解し、普段の行動に反映できる	●									
			QMSにおける基本的考え方を伝達できる		●								
	リスクを回避するための行動の実施		業務中に危険に気づくことができる	●									
			危険に気づいたら、業務を中止し、報告・相談することができる	●									
			危険に気づいたら、報告・相談するとともに、何らかの処置を行うことができる	●									
	チーム医療の実践		危険の大きさを評価することができる	●									
			危険を回避するような行動ができる	●									
	コミュニケーションの実施		他部署の業務目的・内容を説明できる	●									
他部署と情報交換ができる			●										
(b) 医療安全活動を実行できる	安全を組み込んだ手順の確立	手順の確立	手順を確立する意義を説明できる	●									
			手順を確立する上で知っておくべき考え方(標準化など)について説明できる	●									
		例にならって、手順を確立することができる		●	●								
		例なしに、手順を確立することができる		●	●								
	手順の可視化		手順の確立について指導できる					●	●				
			確立された手順を評価することができる					●	●				
	組織的な手順の遵守	手順の遵守	手順を可視化する意義を説明できる	●									
			手順を可視化する上で知っておくべき考え方(標準化など)について説明できる	●									
	プロセスチェックの実施	プロセスチェックの実施	例にならって、手順を可視化することができる		●	●							
			手順の可視化方法に沿って、手順を可視化することができる		●	●							
プロセスの是正		例や方法なしに、手順を可視化することができる		●	●								
		可視化する目的を満たすような形で、手順を可視化することができる(例:改善に活用できるような形で、PFCを作成することができる)		●	●								
外部情報の取得	外部情報の伝達	手順の可視化について指導できる					●	●					
		手順が可視化された手順書やPFCなどを評価することができる					●	●					
即時対応の実施	即時対応の実施	手順を遵守する意義を説明できる	●										
		例に倣って業務を行うことができる	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	決められた手順に従って、業務を行うことができる	●										
		例や手順なしに、正確に業務を行うことができる	●										
プロセスの是正	プロセスの是正	手順の遵守状況を確認できる		●									
		業務・手順をチェックする意義を説明できる						●	●				
外部情報の伝達	外部情報の伝達	業務・手順をチェックする仕組み・体制について説明できる						●	●				
		例や決められた方法に沿って、業務・手順のチェックができる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	臨機応変に対応しながら、業務・手順のチェックができる						●	●				
		是正・改善につながる業務・手順の問題点を特定できるような、業務・手順のチェックができる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	業務・手順のチェックについて指導できる						●	●				
		業務・手順のチェックについて評価できる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	業務・手順のチェック結果に基づき、業務・手順を是正する意義を説明できる						●	●				
		例や決められた方法に沿って、業務・手順の是正ができる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	例や決められた方法なしに、業務・手順の是正ができる						●	●				
		問題点を解決できるような効果的な業務・手順の是正ができる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	業務・手順の是正について指導できる						●	●				
		業務・手順の是正結果について評価できる						●	●				
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	各種専門機関等から、安全に関する情報を取得できる								●			
		安全に関する情報を職員へ周知することができる			●								
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	例にならって即時対応できる	●										
		教えられたとおりに即時対応できる	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	例や手順なしに、即時対応できる	●										
		短時間で即時対応できる	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	患者の様子や状況にあわせて、臨機応変に即時対応できる	●										
		即時対応の指示を出し、責任をとることができる	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	患者に説明する意義を説明できる	●										
		例にならって患者・家族への説明を行える	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	教えられたとおりに患者・家族への説明を行える	●										
		例や手順なしに、患者・家族への説明を行える	●										
説明責任を果たす	患者・家族・外部への説明の実施	患者・家族の様子や状況にあわせて、患者・家族への説明を行える	●										
		外部への説明を行える	●								●		

表 3-5 医療安全マネジメント実践におけるスキルマップ(2/2)

表3-1 身につけるべき能力	能力の分類		展開された医療安全マネジメントを実践する上で求められる能力	一般 スタッフ	中間 管理職	所 属長	検 討 会 メン バー	検 討 会 メン バー	医 療 安 全 管 理 者	病 院 全 体 調 整 ・ 検 討 会 メン バー	検 討 会 メン バー	緊 急 対 策 ・ 検 討 会 メン バー		
	一次	二次												
(b)医療安全活動を実行できる	再発防止策の立案と実施	事故報告書の提出	事故報告書の意義を説明できる	●										
			レポーティングシステムについて説明できる	●										
			インシデント・アクシデントが発生した際は、例にならって事故報告書を記載し、提出できる	●										
			フォーマットに従って必要最低限の情報を事故報告書に記載し、提出できる	●										
			要因分析や改善につながるような情報を事故報告書に記載し、提出できる	●										
			事故報告書の書き方を指導できる	●										
		事故報告書の記載内容を評価できる	●											
		事故分析を実施する意義を説明できる	●											
		例にならって事故分析を実施できる	●											
		設定された分析手順に従って、事故分析を実施できる	●											
		例や手順なしに、正確に事故分析を実施できる	●											
		短時間で、正確に事故分析を実施できる	●											
	改善につながる有用な事故要因を特定できるような事故分析を実施できる	●												
	事故分析方法を指導できる	●												
	事故分析結果を評価できる	●												
	対策立案	●												
	対策立案の意義を説明できる	●												
	効果的な対策や対策を立案する上で知っておくべき考え方(エラーループ化など)について説明できる	●												
	例にならって対策を立案できる	●												
	対策立案手順に従って、対策を立案できる	●												
	例や手順なしに、対策を立案できる	●												
	改善につながる効果的な対策を立案できる	●												
	対策立案の考え方や手順を指導できる	●												
	立案された対策を評価できる	●												
文書管理	文書管理の基本事項の理解	文書を管理する意義を説明できる	●											
		文書管理の仕組みについて説明できる	●											
		文書の種類を説明できる	●											
	文書管理の実施	必要な文書を検索し、閲覧することができる	●											
		自院の文書管理規定に従って、文書を作成することができる	●											
		自院の文書管理規定に従って、文書を管理(発行、保管、破棄など)することができる	●											
文書管理システムの構築	文書体系を検討することができる	●												
	文書管理システムを構築することができる	●												
(c)医療安全活動を管理できる	日常管理の基本事項の理解	日常管理とは何かを説明できる	●											
		日常管理を行う意義を説明できる	●											
		管理項目について説明できる	●											
	日常管理の実施	日常管理の進め方を説明できる	●											
		部署の業務目的(ミッション)を明らかにすることができる	●											
		業務目的をもとに、管理項目・管理水準を設定できる/管理項目のチェック方法を定めることができる	●											
(d)医療安全マネジメントシステムの運用で用いる手法を活用できる	手法の習得	業務とその管理を実施していくための業務手順の策定、ならびに、教育訓練を計画・実施できる	●											
		管理項目の達成度を評価できる	●											
		管理水準外であった場合、何らかの処置(業務の改善/管理項目・水準の見直し)を行うことができる	●											
		各手法を適用する意義を説明できる	●											
		例にならって各手法を適用できる	●											
		手順に沿って各手法を適用できる	●											
(e)医療安全マネジメントシステムを推進する体制を理解し、行動できる	運用体制の理解と確立	医療安全管理システムの理解・確立	●											
		自病院の医療安全管理システムを理解して、行動できる	●											
		医療安全管理システムを構築できる	●											
		医療安全管理システムを管理・改善ができる	●											
	教育の実施	委員会の理解・確立	●											
		自病院の委員会体制を理解して、委員会からの要請があれば、それに合わせて行動できる	●											
		所属する委員として自覚を持ち、委員会の目的を達成するような行動ができる	●											
		所属委員会を運営できる	●											
		教育の計画立案	●											
		対象者を選定できる	●											
		必要な教育項目を選定し、年間教育計画を立案できる	●											
		資料の作成・準備ができる	●											
教育の実施	講師の育成ができる	●												
教育を実施できる	●													
受講者の管理ができる	●													
教育の評価	必要な評価項目を定め、教育の評価を実施できる	●												
教育の改善を行える	●													
教育の管理	教育の管理を行える	●												

3.2.3 教育カリキュラムの立案方法

前述した医療安全教育項目一覧表，医療安全マネジメント実践のための機能図，スキルマップを活用し，各病院にて医療安全マネジメントの役割に応じた教育カリキュラムを立案するための方法を提案する．

Step1 機能図の作成

1-1 医療安全マネジメント実践の組織体制の明確化

図 3-5 を参考に，医療安全に関する委員会，会議等を整理し，医療安全マネジメントを実践するための組織体制を明らかにする．

1-2 医療安全マネジメント実践のための機能図の作成

明確にした組織体制において，各委員会や役職ごとに層別されたグループの医療従事者が実施している医療安全活動，および，担っている役割を明らかにする．そして，組織体制の中に医療安全活動と役割を明記することによって，医療安全マネジメント実践のための機能図を作成する．

Step2 スキルマップの作成

2-1 対象者を層別

Step1 の機能図を活用し，実施している医療安全活動や担っている役割に応じて，対象者を層別する．

2-2 身につけるべき能力の特定とスキルマップの作成

表 3-5 で展開されている医療安全マネジメントを実践するために身につけるべき能力を活用し，スキルマップを作成する．Step2-1 で層別した対象者ごとに，身につけるべき能力を明らかにし，“●”をつける．

Step3 教育項目の選定

Step2 のスキルマップで対象者ごとに“●”がついた能力を身につけるために必要な教育項目を、教育項目一覧表より選定する。そして、対象者ごとに選定した教育項目を整理し、医療安全マネジメントの役割に応じた教育カリキュラムを立案する。

なお、これらの手順の詳細については、第4章で事例を用いて説明する。

第 4 章

教育項目一覧表と教育カリキュラム立案方法の有効性の確認

4.1 教育項目一覧表の有効性の確認

本研究では、病院が運用すべき医療安全マネジメントシステムを明確にし、それを運用するために必要な教育項目を導出した。安全な医療を提供するためには、この医療安全マネジメントシステムを確立・運用する必要があるが、多くの病院では医療安全マネジメントシステムに関して何らかの問題が生じている場合が多い。そこで、一覧表に整理された教育を実施することにより、その問題点を解決することができるかどうかということを確認する。これは、教育項目一覧表に整理されている教育項目が、医療安全マネジメントシステムの運用につながる項目であるかどうかを検証することになる。

図 3-4 の医療安全マネジメントシステムの全体像と表 3-4 の教育項目一覧表を活用することで、病院が医療安全マネジメントシステムの問題点を解決する教育を実施できることを確認するため、D 病院(233 床、急性期病院、ISO9001 認証取得)に教育カリキュラムの立案と実施を依頼した。D 病院は、体系的な医療安全教育の計画立案ができておらず、毎年、教育内容を見直しているのが現状であった。

教育カリキュラムを立案するにあたり、図 3-4 をもとに、D 病院の医療安全マネジメントシステムの問題点を調査した。D 病院の TQM 推進室管理者が感じている医療安全マネジメントシステムの問題点をインタビュー調査した。その結果、図 3-4 に示したいくつかの医療安全活動が実施されていないことがわかった。実施されていない医療安全活動と、具体的な問題点を以下に示す。なお、は、図 3-4 中の四角囲みの活動を示す。

- 再発防止策の立案と実施の問題点
 - (1) 事故報告書の提出件数が少ない。
 - (2) 事故報告書に記載されている内容が乏しく、対策立案に結びついていない。

(3) 事故分析を行っておらず、事故報告書を活用できていない。

- **安全を組み込んだ手順の確立**、**組織的な手順の遵守**の問題点

(4) 業務の標準化に向けて、Process Flow Chart(PFC)^[36]を作成しているが、PFCの意義が理解されておらず、完成度が低い。

(5) PFCが現場まで周知・徹底されておらず、活用されていない。

TQM推進室管理者とともに、これらの問題点を解決する教育項目を一覧表より選定した。D病院では、図3-4の**再発防止策の立案と実施**、**安全を組み込んだ手順の確立**、**組織的な手順の遵守**の活動で問題が起きているので、これらの活動を達成するために必要な教育項目を重点的に選定することにした。例えば、従来では、事故報告書の入力方法しか教育していなかったが、前述の(1)や(2)の問題点を解決するため、大項目の「事故再発防止方法」に整理されている小項目の中から、「事故報告書の目的や書き方」を選定した。このようにして立案した教育カリキュラムを表4-1に示す。

表4-1 D病院における教育カリキュラム

Step	教育項目(小項目)	一覧表との対応づけ(大項目, 中項目)	対象者	
Step1	1	・危険予知トレーニング(KYT)	大項目 (d)-1 中項目「安全管理・事故防止ツール」	管理者と 新人職員は 必須。 その他は、 任意。
	2	・事故報告書の目的 ・事故報告書のフォーマットと 書き方	大項目 (b)-12 中項目「事故報告書」	
	3	・事故分析手法(POAM)	大項目 (b)-12 中項目「事故分析方法」	
	4	・対策立案方法(エラープルーフ化)	大項目 (b)-12 中項目「対策立案」	
Step2	1	・Process Flow Chart (PFC)の意義 ・PFCの作成方法	大項目 (b)-1 中項目「PFC」	Step1の教育を 受講した職員。
	2	・標準化, 標準化の意義 ・PDCAサイクル ・文書化の意義 ・文書管理の意義	大項目 (a)-2 中項目「マネジメント」 大項目 (b)-2 中項目「文書化と文書管理」	

D病院では、教育にかけられる時間や資源を考慮して、医療安全教育を Step1と Step2に分けて計画した。Step1では、**再発防止策の立案と実施**の活動を、Step2では、**安全を組み込んだ手順の確立**、**組織的な手順の遵守**の活動を取り

上げ、それぞれの活動の問題点を解決するための教育を実施することにした。

Step1 は 2009 年度に開始し、4 年間継続しておこなっており、参加者は各回とも 150 名以上であった。Step2 は 2010 年度から開始され、参加者は各回とも 60～70 名であった。Step1, 2 とともに、今後も継続予定である。

実施した教育により、教育カリキュラム立案時に調査した問題点の一部が解決されたかを確認するため、事故報告書の記載内容を調査した。事故の種類により報告書記載の難易度は異なるため、複数の事故報告書を評価すべきである。そこで、教育前後 3 ヶ月間で複数回報告書を提出した 7 名の受講者を対象とし、7 名が教育の実施前後に提出した事故報告書と、教育直後の演習で記載した事故報告書を評価した。事故報告書の目的より、表 4-2 のような評価項目を導出し、各評価項目を達成できているかどうかを評価し、各評価項目につき 1 点の 6 点満点で点数をつけた。

表 4-2 事故報告書の評価項目

教育内容	項目	評価項目
事故報告書	①	プロセスに沿った記載ができているか
	②	指示受け段階の記載がきちんとできているか
	③	準備段階の記載がきちんとできているか
	④	実施段階の記載がきちんとできているか
	⑤	プロセスの事故要因についてきちんと記載されているか
	⑥	改善につながる具体的な対策案が記載されているか

教育前後に提出された事故報告書と教育直後の演習結果の各対象者の平均点の変化を図 4-1 に示す。また、教育前後の比較を行いやすくするために、教育前後の平均点の変化のみを示した図を図 4-2 に示す。図 4-1、図 4-2 の「教育前」は 5～7 月の 3 ヶ月の報告書の平均点、「教育後」は 8～10 月の報告書の平均点である。また、図 4-1 の「演習結果」は 7 月下旬の教育直後の演習の点数である。

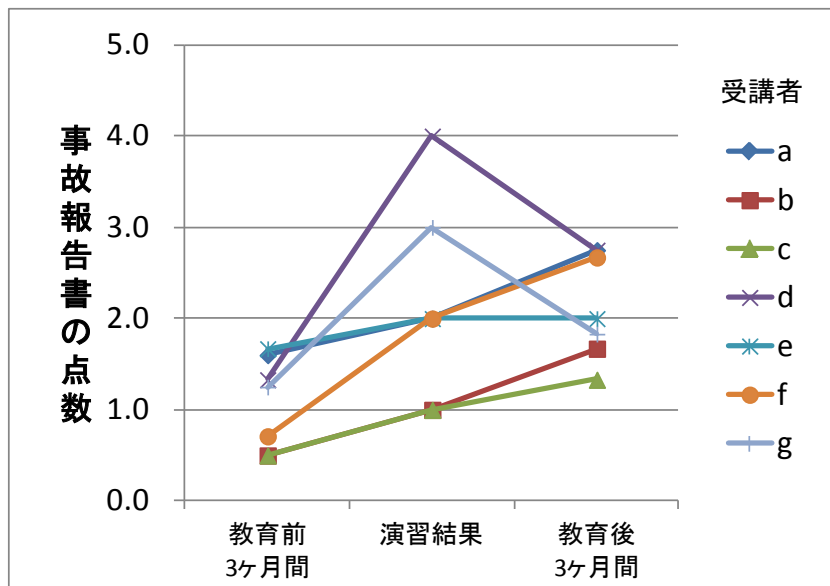


図 4-1 受講者の事故報告書の平均点の変化

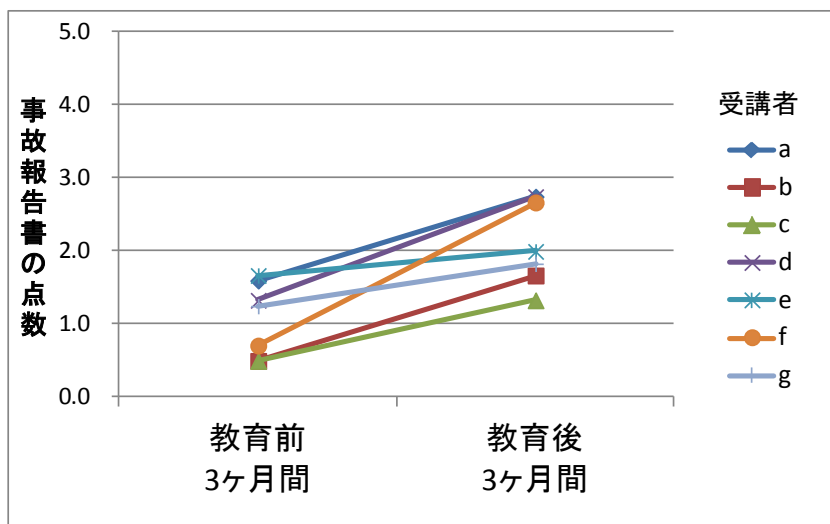


図 4-2 教育前後の受講者の事故報告書の平均点の変化

図 4-1, 図 4-2 より, 教育前よりも, 教育直後の演習や教育後の事故報告書のほうがよく記載できていることがわかる. しかし, 図 4-1 より, 教育 3 ヶ月後の点数は, 教育直後の演習結果の点数よりも下がることもある. これは, 時間が経つにつれて教育した内容を忘れてしまうことが理由のひとつとして挙げ

られる。また、教育直後は演習という特別な時間を設けて記載した報告書であるが、実際の事故報告書は業務中に記載するものであり、時間をかけられないことも理由のひとつである。このように、演習の点数よりも教育後の点数が下がる受講者もいたが、7名全員が教育前よりも教育後のほうがよく記載できるようになったことがわかる。

一方、未受講者2名が教育前後に書いた事故報告書を評価したところ、記載内容に変化はなく、記載内容は不十分のままであった。

実際に、受講者にインタビュー調査を行ったところ、教育により事故報告書の意義・必要性、書くべき内容が理解できたとの意見が得られた。以上より、(2)の問題を解決するために、本教育が有効であることが確認できた。

次に、(4)、(5)の問題点が解決されるかを確認するため、TQM推進室管理者にPFCの活用状況をインタビュー調査した。その結果、「プロセス指向やPFCの意義の理解が進み、他職種との連携手段や教育・訓練のツールとしてPFCを活用するようになった」との意見が得られた。これより、PFCの意義が理解され、現場でPFCを活用するようになったことがわかる。以上より、本教育が(4)、(5)の問題を解決するために有効であることが示唆された。

以上より、教育項目一覧表を活用したことで、D病院の医療安全マネジメントシステムの問題点の一部を解決する教育カリキュラムを立案し、実施できたといえる。したがって、提案した教育項目一覧表は、医療安全マネジメントシステムの運用に活用できるといえる。

4.2 教育カリキュラム立案方法の有効性の確認

3.2節で提案した医療安全教育カリキュラムの立案方法に従って、医療安全マネジメントの役割に応じた教育カリキュラムを立案できることを確認するため、A病院(1110床、急性期病院、ISO9001認証取得)で教育カリキュラムを立

案した。適用結果を示す。

Step1 機能図の作成

1-1 医療安全マネジメント実践の組織体制の明確化

図 3-5 をもとに、A 病院の医療安全マネジメント実践のための組織体制を明確にした。A 病院は他病院に比べ規模が大きいため、部門間をまたぐ会議が 1 つではなく、2 つ存在していた。そのため、図 3-5 の組織体制の部門間調整会議を 2 つわけた。その他は図 3-5 に示した体制と同じであった。

1-2 医療安全マネジメント実践のための機能図の作成

A 病院における各会議、委員会、役職の活動、役割を調査し、機能図を作成した。図 4-3 に A 病院の医療安全マネジメント実践のための機能図を示す。

Step2 スキルマップの作成

2-1 対象者を層別

A 病院では、2012 年度、図 4-1 に四角で示した対象者のグループのうち、一般スタッフ、所属長、医療安全委員(AM(Analysis Management)部会メンバー)向けの教育を重点的に実施することにした。

2-2 身につけるべき能力の特定とスキルマップの作成

表 3-5 をもとに、A 病院における医療安全マネジメント実践のためのスキルマップを作成した。Step2-1 で決めた対象者である一般スタッフ、所属長、AM 部会メンバーのスキルマップを作成した。作成したスキルマップの一部を表 4-3 に示す。

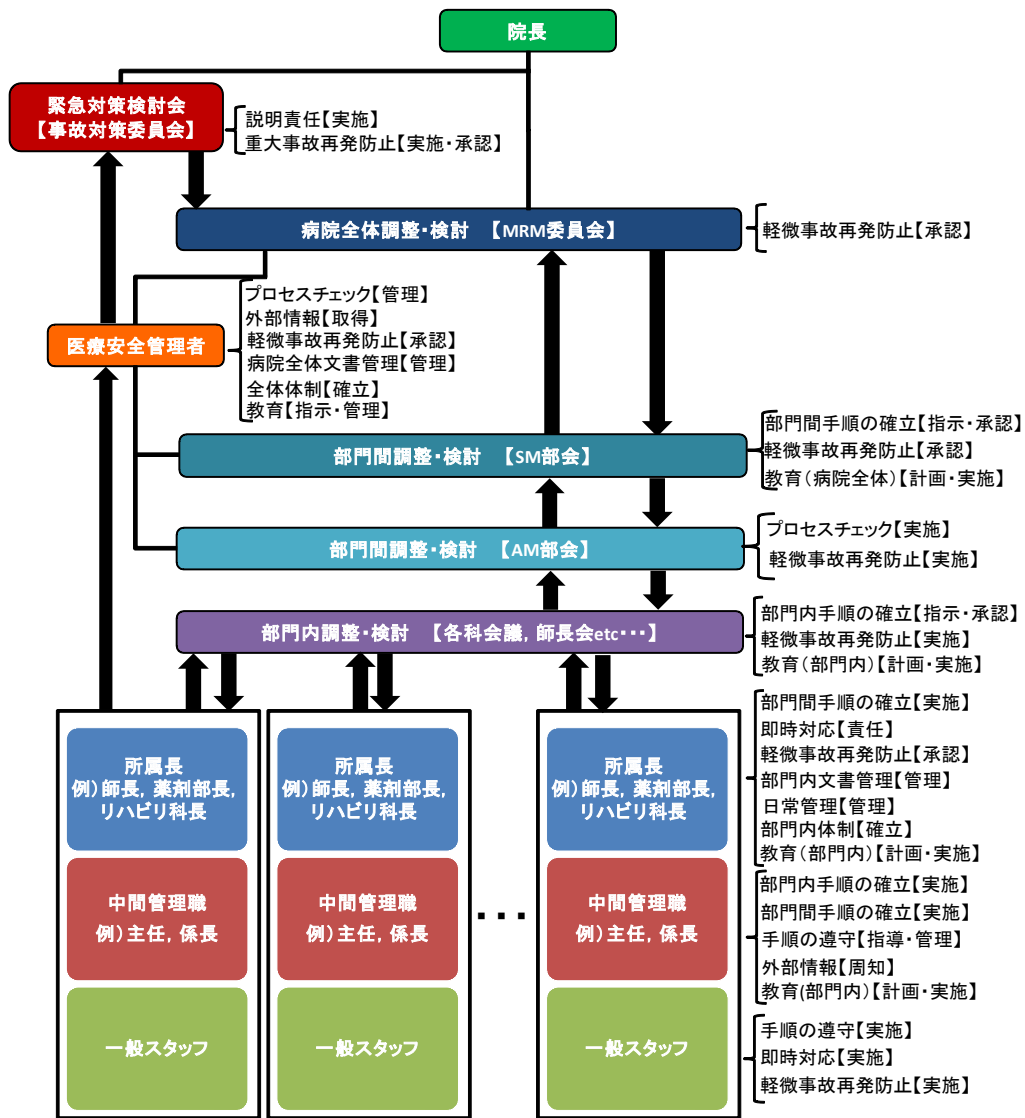


図 4-3 A 病院における医療安全マネジメント実践のための機能図

表 4-3 A 病院のスキルマップ(一部)

表3-1 身につける べき能力	能力の分類		展開された医療安全マネジメントを実践する上で求められる能力	一般 スタッ フ	所 属長	A M 部 会 メ ン バ ー	
	一次	二次					
(b)医療安全 活動を 実行できる	再発防止 策の立案と 実施	事故報告書 の提出	事故報告書の意義を説明できる			●	
			レポート・システムについて説明できる			●	
			インシデント・アクシデントが発生した際は、例にならって事故報告書を記載し、提出できる	●			
			フォーマットに従って必要最低限の情報を事故報告書に記載し、提出できる	●			
			要因分析や改善につながるような情報を事故報告書に記載し、提出できる			●	
			事故報告書の書き方を指導できる			●	
		事故分析の 実施	事故報告書の記載内容を評価できる			●	
			事故分析を実施する意義を説明できる		●		
			例にならって事故分析を実施できる				●
			設定された分析手順に従って、事故分析を実施できる				●
			例や手順なしに、正確に事故分析を実施できる				●
			短時間で、正確に事故分析を実施できる				●
			改善につながる有用な事故要因を特定できるような事故分析を実施できる			●	●
			事故分析方法を指導できる				●
			事故分析結果を評価できる			●	

Step3 教育項目の選定

表 4-3 で “●” がついている能力を身につけるための教育項目を表 3-4 より選定した。事故報告書の教育を例に、教育項目選定過程を説明する。

- 一般スタッフは、必要最低限の情報を記載し、提出することが求められているので、大項目「事故再発防止方法」、中項目「事故報告書」、小項目「事故報告書の目的」、「事故報告書のフォーマットと書き方」、「事故報告書の提出方法」を講義形式で教育することにした。
- 所属長は、記載内容の評価が求められているので、大項目「日常管理」、中項目「日常管理のねらい」、小項目「日常管理の目的」の中で、事故報告書の評価し、その結果を用いて日常管理する意義を、講義形式で教育することにした。
- AM 部会メンバーは、意義の説明、有用な情報の記載、書き方の指導が求められている。そこで、事故報告書と関係の深い、大項目「事故再発防止方法」、中項目「事故分析方法」、小項目「POAM」という事故分析手法を、

演習を通して教育することにした。

同様に、他の教育項目を選定した。一般スタッフ、所属長、AM 部会メンバーに対する教育項目と教育方法を表 4-4 に示す。

表 4-4 A 病院で立案した医療安全教育カリキュラム

対象者	回数	教育項目	一覧表との対応付け	教育方法		
一般 スタッフ	1	医療安全の基本	大項目「医療の質・安全」 中項目「医療の質・安全の基本的考え方」	<ul style="list-style-type: none"> ・1回の講義時間は60～90分 ・演習はなし。講義のみ。 ・上記の①～③を年に2回ずつ行う ・④は、年に2項目(1回ずつ実施) ・受講必須項目は3年かけて受講してもらおう(部署で調整してもらう) ・受講任意項目は興味のある方向け 		
		安全文化	大項目「医療の質・安全」 中項目「医療の質・安全の基本的考え方」			
		事故とは	大項目「医療の質・安全」			
		事故の現状	中項目「医療分野の環境」			
	2	コミュニケーション	大項目「安全行動」 中項目「効果的な情報伝達方法」			
		手順の可視化	大項目「医療プロセスの標準化」			
		手順の遵守	中項目「業務プロセスの標準化」			
	3	手順の見直し	大項目「プロセスチェック」 中項目「プロセスチェックの基本事項」			
		即時対応	大項目「即時対応」 中項目「軽微・重大事故の即時対応」			
		情報提供	大項目「情報提供・情報開示」 中項目「患者への情報提供・開示」			
		レポーティングシステム	大項目「医療安全管理体制」 中項目「医療安全管理システム」			
		KYT	大項目「医療安全マネジメントシステム 運用のための手法」 中項目「安全管理・事故防止ツール」			
		即時報告 事故分析 対策立案	大項目「事故再発防止方法」 中項目「事故報告書」、「事故分析方法」、 「対策立案」			
	4	その年度のトピック	大項目「医療の質・安全」 中項目「医療分野の環境」			
	所属長	1	医療安全の運用体制		大項目「医療安全管理体制」 中項目「医療安全管理システム」	<ul style="list-style-type: none"> ・1回の講義時間は60分 ・演習はなし。講義のみ。 ・半年に1回教育を行う ・毎年、同じ内容を繰り返す ・新たに所属長になった方が対象 ・忘れてしまうので、5年に1度は受講してもらうようにしたい
			所属長の役割		大項目「日常管理」 中項目「日常管理のねらい」、「管理方法」	
2		日常管理, 方針管理	大項目「業務プロセスの標準化」 中項目「業務プロセスの標準化」			
		文書管理	大項目「文書管理」 中項目「文書化と文書管理」、「文書管理の方法」			
		問題解決手法	大項目「医療安全マネジメントシステム 運用のための手法」 中項目「問題解決の手法」			
		医療安全教育	大項目「医療安全管理体制」 中項目「医療安全管理システム」			
AM 部会 メンバー	1	医療安全の基本	大項目「医療の質・安全」 中項目「医療の質・安全の基本的考え方」	<ul style="list-style-type: none"> ・1回の講義時間は60～90分 ・毎回、演習を行う ・半年に1回教育を行う ・2年かけて①～④を行う。 ・3年目以降は、①から繰り返す ・全項目最低1回は受講 ・更新制にするかもしれない 		
		運用体制・役割	大項目「医療安全管理体制」 中項目「医療安全管理システム」			
		KYT	大項目「医療安全マネジメントシステム 運用のための手法」 中項目「安全管理・事故防止ツール」			
	2	事故分析(POAM)	大項目「事故再発防止方法」 中項目「事故分析方法」			
		対策立案	大項目「事故再発防止方法」 中項目「対策立案」			
	3	PDCA	大項目「QMSIにおける基本的な考え方」 中項目「マネジメント」			
		FMEA	大項目「医療安全マネジメントシステム 運用のための手法」 中項目「未然防止手法」			

以上より、A病院では、提案方法を適用することで、医療安全マネジメントの役割に応じて対象者を層別し、対象者に適した教育項目を選定することができた。

提案方法を適用して立案した教育カリキュラムの有効性を確認する手段のひとつとして、2010年度のA病院の医療安全教育カリキュラムとの比較を行う。2010年度にA病院で実施された医療安全教育カリキュラムを表4-5に示す。提案方法を用いた教育カリキュラムと比較しやすくするために、教育項目一覧表との対応付けも行った。

表 4-5 2010年度のA病院の医療安全教育カリキュラム

月日	教育項目	一覧表との対応付け
4月20日	要因分析	大項目「事故再発防止方法」 中項目「事故分析方法」
5月24日	5S(整理整頓)	大項目「医療安全マネジメントシステム 運用のための手法」 中項目「安全管理・事故防止ツール」
6月28日	医療安全とコミュニケーション (事務・コメディカル向け)	大項目「医療の質・安全」 中項目「医療の質・安全の基本的考え方」, 大項目「安全行動」 中項目「効果的な情報伝達方法」
8月11日	危険薬について (インスリン, ワーファリン, 麻薬)	大項目「医療物品の管理」 中項目「医薬品の管理」
10月15・29日	アナフィラキシー	大項目「即時対応方法」 中項目「軽微・重大事故の即時対応」
2月4日	コーチングコミュニケーションによる チーム医療の構築	大項目「安全行動」 中項目「効果的な情報伝達方法」
3月2・9・15・ 16・22・23日	見逃せないバイタルサイン	大項目「即時対応方法」 中項目「軽微・重大事故の即時対応」

従来では、職員数が多いにもかかわらず、ほとんどの教育項目が全職員向けであった。また、A病院では、毎年、医療安全教育カリキュラムを見直しており、体系的な医療安全教育を実施できていなかった。表4-4と表4-5を比較した結果を以下に示す。

- 従来の教育カリキュラムでは、対象者が層別されていない。そのため、自分の役割以外の教育を受講していた受講者がいたと考えられる。提案方法を適用することで、各対象者の役割を明確にできる。その結果、各

対象者の役割に見合った教育項目を選定でき、より効果的な教育カリキュラムを立案できたといえる。

- 従来の教育カリキュラムでは、コミュニケーション、危険薬、アナフィラキシー、バイタルサインなど、業務を実施する上で安全を確保するための教育項目が多くなっていた。提案した教育項目一覧表を活用することで、医療安全の運用体制や文書管理といった仕組み・体制の運用に関する教育項目を含むことができ、幅広い教育カリキュラムとなっている。
- 提案方法を適用して立案した教育カリキュラムは、項目数が多くなっているため、教育を実施する負担が大きくなっている。

以上より、提案方法を適用することで、従来に比べて、各対象者の役割を達成するための教育カリキュラムを立案でき、効果的な教育を実施できるといえる。ただし、役割を達成するための教育項目をすべて選定するため、項目数が多くなってしまうことがある。教育項目の絞り込みや重み付けは、今後の課題である。

A 病院では、2012 年 4 月より表 4-4 に沿って教育を実施している。今後は、実施した教育が医療安全マネジメントを行う上で有効な教育であったかどうかを評価する必要がある。

第 5 章

一教育項目である危険予知トレーニング(KYT)の実施事例

5.1 本章の概要

4.2 節では、医療安全教育カリキュラムを立案した。実際に病院で教育を実施するためには、表 4-4 のような教育カリキュラムを立案するだけでなく、資料の準備、講師の育成、日時・場所の決定など、様々な準備を行う必要がある。また、計画したとおりに教育を行い、実施した教育の有効性を評価する必要がある。

本章では、一覧表に整理した教育項目が病院で実践可能であることを確認するため、提案した教育項目のひとつである KYT を取り上げ、実際に病院にて、計画、実施、評価という一連の流れを実践する。そして、その結果を述べる。また、実践事例を通して、実際に病院で教育を実施する際に検討すべき事項を考察する。

KYT は、様々な作業場面が描かれた教育シート(以下、シート)や動画から、そこに潜在する危険な状況とそれによって引き起こされる事故現象を発見することで、事故の危険性に気付く力を向上させる訓練である^{[37][38]}。近年、多くの病院が工業界で実施されてきた KYT を、医療安全教育のひとつとして取り上げるようになった^{[39][40]}。病院ではシートを用いた KYT が主流となっているため、本研究ではシートを用いた KYT を対象とする。KYT において、シートの作成は重要な一要素である。しかし、シートの具体的な作成方法は確立されておらず、作成者の能力に依存して作成されていることが多い。そのため、効果的に KYT を実施できていない場合もある。

そこで本研究では、実際に発生した事故の要因を教育できる KYT が有効であると捉え、医療事故の中でも発生割合の高い与薬事故^{[41][42]}をもとに、事故要因を潜在させるシートの作成方法を述べる。事故が発生する前の状況が描かれたシートから、事故の要因およびその結果引き起こされる事故現象という因果連鎖に気づくことができれば、事故を未然に防げる可能性が高くなる。事故要

因や現象を直接教えることも可能であるが、普段の状況が描かれたシートから要因を察知する力を養う KYT を通して、繰り返し事故要因を教育することで、実際に業務を行っている状況に近い形で、事故要因を教えることができる。その結果、業務中に事故につながる要因に気がつく可能性も高くなると考えられる。以上より、本研究では、実際に発生した事故の要因を教育できる KYT が有効であると捉える。

なお、本研究では、予定していた作業と実際に行なった作業が異なった場合を事故として捉える^[43]。与薬事故とは、注射薬や内服薬を患者に投与する際に起こった事故のことであり、例えば、「別の患者への注射薬の誤投与」、「投与予定だった内服薬の患者への配布忘れ」といった事故である。

また、検討したシート作成方法を適用してシートを作成し、実際に KYT を行い、有効性を確認する。

5.2 従来のシート作成方法の問題点と本研究のアプローチ

KYT の実施手順は、

- シートに潜む事故要因とその要因が引き起こす事故現象を予測する
- 発見した事故要因と事故現象のうち対策を検討すべき重要なものを選ぶ
- 選択した事故要因と事故現象を解決するための具体的な対策を検討する
- 対策の中から現場で実践する対策を選定する

という KYT 基礎 4 ラウンド法が一般的である。医療界においても、KYT 基礎 4 ラウンド法に基づいた KYT が実施されている。本研究でも、シート作成後はこの方法に従って KYT を実施するものとする。

シート作成方法の問題点を把握するため、KYTの普及に取り組んできた中央労働災害防止協会(以下、中災防)の示すシート作成方法^[37]を調査した。中災防が提案したヒヤリ・ハット事例をもとにシートを作成する方法を図5-1に示す。

<p>シート作成の留意点</p> <ul style="list-style-type: none">• わざとらしい仕掛けを入れない。• シンプルに書く。ごたごた書かない。• ラフでもよい。下手でもよい。大胆に、のびのびと書く。• 明るく、ユーモアのあるものにする。 <p>シート設計手順</p> <ol style="list-style-type: none">1) 各人が経験したヒヤリ・ハットを話し合い、ドンドン出し合う。2) イラストテーマを決定する。3) ヒヤリ・ハット体験をもとにヒヤリ・ハットの起こる一步前の(普段の)状況をイラストに表現する。4) シートに状況を記入する。
--

図5-1 中災防が提案するシート作成方法

この手順では、シート設計手順の2)において、イラストテーマの決定方法が明確に示されていない。また、KYTを実施する目的は、まだ起きていない事故の危険性を察知する力(以下、察知力)を向上させることである^{[37][38][39][44]}。この目的を達成するためには、日常の作業風景の中に、事故要因を適切な形で潜在させる必要があるといえる。しかし、中災防の方法では、シート作成の留意点において、「わざとらしい仕掛けを入れない。」と述べる程度にとどまっており、事故要因のシートへの表現方法は具体的に示されていない。さらに、工業界、医療界のKYTに関する文献^{[37][38][39][40][44][45]}を調査した結果、KYTによる察知力向上を評価する方法は確立していないことがわかった。そのため、現状では、

KYT の効果を定量的に確認することができていない。

病院におけるシート作成方法を把握するため、KYT を導入している C 病院（急性期総合病院，611 床）で，シートを作成した看護師にインタビュー調査を行った。その結果，過去に発生した事故の件数や具体的な事故状況は考慮せずに，作成者の経験からシートを作成していることが明らかになった。また，対象者にシートから見つけてもらいたい事故要因と現象（以下，シートの正解）も，作成者が独自に決めていた。作成されたシートの正解と，平成 17 年 1 月～6 月に C 病院で発生した事故 151 件を比較したところ，11 個の正解のうち，実際の事故要因，現象と同じであった正解は 1 つであった。さらに，C 病院でも察知力向上の評価は行われていなかった。仮に，作成者が独自に決めた正解を用いて評価を行ったとしても，根拠に基づいた正解ではないため，適切な評価を実施できないと考えられる。以上より，現状ではシートに実際の事故を反映することは難しいため，実際に発生した事故要因を教育することは困難であると考えられる。

上記の問題点を表 5-1 のように整理し，それぞれに対応する本研究のアプローチを検討した。

表 5-1 シート作成方法の問題点と本研究のアプローチ

シート作成方法の問題点	本研究のアプローチ
(1)シートに反映させる事故が明確でなく，各病院での事故発生状況に基づいたシートを作成できない。	(1) 反映させる事故を重点指向により決定できる
(2)どのような事故要因をどのように表現すべきか明確でない。	(2)-1 潜在させる事故要因を抽出できる (2)-2 抽出した要因を適切な形でシートに反映できる
(3)察知力向上評価ができず，継続的なレベル向上につながっていない。	(3) 察知力向上評価を行うために事故事例からシートの正解を作成できる

まず，(1)の問題点に対しては，事故要因を教育する KYT を実施するために，発生件数の多い事故に重点を置き，シートに反映させる。

次に、(2)の問題点に対しては、潜在させる事故要因を抽出するとともに、その要因を適切な形でシートに反映できるように、要因の表現方法を明確にする。

最後に、(3)の問題点に対しては、事故事例から作成したシートの正解が存在すれば、その正答率によって、察知力向上の評価を行うことができると考えられる。KYT 基礎 4 ラウンド法で事故要因と事故現象を予測する際には、事故要因、作業者がエラーした際に行っていた行動、事故の現象の 3 つをつなげた危険ストーリーで、潜在する危険を表現する^[39]。そこで、本報では、実際に発生した与薬事故から、事故要因、行動、現象の 3 つを分析し、それをつなげた危険ストーリーを正解とすることにする。そして、本研究では、正解となる危険ストーリーを発見することを察知力と捉えることとし、その発見数の推移で察知力向上の評価を行う。

5.3 シート作成に向けた事故分析方法の検討

表 5-1 のアプローチを進めるためには、実際に病院で発生した与薬事故を分析し、その結果をもとにシートを作成する必要がある。そこで、平成 18 年 9 月～平成 19 年 5 月に C 病院で発生した与薬事故のうち、注射薬に関する与薬事故を表 5-1 に示したアプローチに従って分析した。そして、その結果をシートへ反映させやすい形で整理する方法を検討した。なお、(1)、(2)-1、(2)-2、(3)は表 5-1 の番号を表わしている。

(1) 重点指向のための事故の分類

病院では、類似した事故が繰り返し発生している。重点指向のひとつの考え方として、事故を類似事故に分類し、発生件数の多いものから順に、シートへ反映させる方法がある。

事故は何らかの要因によって、作業者がエラーを起こすことで誘発される。そこで、本研究では、尾崎ら^[46]が整理した与薬事故におけるエラーモードとエ

ラー要因により、作業者が起こしたエラーの現象と作業方法に着目した要因(以下、プロセス要因)を一般的に表現した。本研究では、分析した事故要因、行動、現象をつなげた危険ストーリーをシートの正解とすることにしたことから、事故要因と現象が同じであれば正解も同じになると考えられる。そこで、正解が同じである事故ごとに分類するため、同じエラーモードとエラー要因で起きた事故を類似事故と捉える。そして、類似事故ごとに発生件数を集計し、件数の多い類似事故をシートに反映させる対象とすることにした。

(2)-1 プロセス要因以外の事故要因の抽出と整理

河野^[47]は、作業者が引き起こすエラーは、複数の背後要因によって引き起こされるとしている。事故要因の中には、人的要因も存在すると考えられるが、(1)ではプロセス要因のみを把握した。しかし、察知力の向上によって事故を未然に防ぐためには、プロセス要因以外の要因にも気付くことが必要である。また、シートに潜める事故要因を絞りすぎてしまうと、容易に見逃されてしまう可能性がある。これらの理由から、本研究では、あるひとつの事故を引き起こしたすべての事故要因をシートに潜ませることにする。

シートに潜在させる事故要因が適切な項目に整理されていれば、それらの要因をシートに盛り込むことも容易になる。そこで、ヒューマンファクター工学で考案された、要因の網羅性の高い P-mSHELL モデル^[48]の観点を用いて、事故要因の分析を行った。ただし、この観点は抽象的な表現となっているので、この観点をを用いて事故要因の整理を行っても、具体的にどのような事故要因をシートに潜在させるべきかが明確にならない。そこで、分析で得られた事故要因を分類して、各観点を具体化した。具体化した項目で事故要因を整理することで、潜在させる事故要因を具体的に把握することが可能となる。

(2)-2 潜在させる事故要因の表現方法の決定

察知力の向上につながるような教育効果のあるシートを作成するためには、

事故要因の表現方法を工夫する必要がある。表現方法を明確にするために、工業界のシート^{[37][38][49]}を調査し、事故要因の表現方法を把握した。その結果、シートに表現できる要因と、思い込みや確認不足のようなシートに表現することが難しい要因が存在することがわかった。さらに、表現できる要因の表現方法は、(a)イラスト(または写真、以下代表としてイラストと表現する)として表現する(以下、表現方法(a)と表記する、また混乱がないと思われる場合は(a)と表記する)、(b)状況設定として文章で与える(以下、表現方法(b)と表記する、また混乱がないと思われる場合は(b)と表記する)、の2つであった。本研究においても、シートに表現できる要因は、これら2つの方法で表現する。

そこで、(2)-1で具体化した項目をこれらの表現方法によって分類した。その際、工業界のシートを参考に、一番適切な表現方法を選択した。例えば、「似たようなポンプ」のような「器具」の事故要因は、(b)状況設定として文章で与えてしまうと、対象者が容易に事故要因に気付いてしまう可能性が高い。類似したポンプを(a)イラストとして表現することで、普段の作業場面の中に事故要因を自然に潜ませることができ、KYTの目的である察知力の向上につながる。一方、「夜勤帯」、「休憩前」といった「作業条件」の事故要因は、(a)イラストとして表現することが困難である。しかし、対象者にまったく情報を与えなければ、対象者は「作業条件」の事故要因に気付くことは難しいと考えられるため、(b)状況設定として文章で与えることにした。さらに、人的要因である思い込みや確認不足といった事故要因は、(a)イラストとして表現することは困難であるが、(b)状況設定として文章で与えてしまうと事故要因の発見が容易になりすぎると考えられる。そこで、それらの事故要因はシートに表現しないことにした。このように対応付けた具体化した項目とその表現方法を表5-2に示す。

表 5-2 具体化した項目とその表現方法

P-mSHELLモデルの観点	具体化した項目	事故要因例	表現方法
P(患者)	患者状態	姿勢, 患者の位置	(a) イラスト
m(管理)	ルールの徹底	確認させることの不徹底	表現しない
S(ソフトウェア)	情報記載方法	読みづらい文字で記載された指示書	(a) イラスト
	規定	薬剤記載ルールの不足	表現しない
	保管方法・作業方法	薬の管理方法	(b) 文章
H(ハードウェア)	指示内容	複数薬剤を投与する指示	(a) イラスト
	器具	似たようなポンプ	(a) イラスト
E(環境)	薬剤	薬剤名未記入の薬剤	(a) イラスト
	作業条件	夜勤帯, 休憩前	(b) 文章
	職場・病棟状況	電話の対応による中断	(a) イラスト
	ものの散在	2日分の薬剤の存在	(a) イラスト
L(本人)	知識不足	特殊薬に関する知識不足	表現しない
	思い込み	以前の指示と同じという思い込み	表現しない
	確認不足	処方箋確認不足	表現しない
	心理・体調状態	焦り	表現しない
L(周囲の人)	Wチェック不足	一人で準備	(a) イラスト
	コミュニケーション不足	情報伝達不足	表現しない

表 5-2 の表現方法を活用することで、適切な形で事故要因をシートへ反映させることが可能となる。

(3) 正解の作成に向けた行動・現象の把握

正解となる危険ストーリーを作成するために、(2)-1 で特定した事故要因から誘発された行動と現象を分析した。事故要因，行動，現象という順で整理し，容易に危険ストーリーを作成できるようにした。また，行動と現象を具体的に把握する際に必要となる指示詳細内容，環境詳細状況，事故前後の当事者の動きの3つを把握し，それらを補足情報として整理することにした。

シートを作成するためには，シートに反映させやすい形で(1)～(3)の分析結果を整理する必要がある。そこで，表 5-3 のような分析結果を整理するためのフォーマットを作成した。これを事故内容リスト(以下，リスト)と呼ぶことにする。なお，リストに記載された(1)～(3)と(a)，(b)は，上述した分析手順，表現方法と対応している。

表 5-3 の(1)は類似事故ごとに、(2)と(3)は個々の事例ごとに分析した結果を整理する。表 5-3 より、シートや正解となる危険ストーリーの作成に必要な情報を一目で把握することが可能となる。したがって、リストを活用することで、実際の事故状況を反映させたシートを作成できる。

表5-3 事故内容リスト

(1)		(2) 事故要因										(3)			(4) 補足情報																						
		エラーモード	エラー要因	患者	簡理 ルール 徹底	経理回数 方法(a)	ソフトウエア 保証方法 作業方法(b)	指示内容(b)	ハードウエア 器具(a)	薬剤(a)	作業条件(b) 薬液状況(c) 配置(d)	知識不足	思い込み 速度を調整 する薬剤を 選択すると	本人 確認不足 ルート後継の 確認を怠った ため	心理・ 体調状態	Mチェック 不足(e)	周囲の人 コミュニケーション不足	③行動	④事故対象	指示内容 詳細	⑤補足情報 環境詳細	事故直後の当事者の 動き															
	外見・名 選り間違え 前の類似						点源ルート が起きている ため												サメット に「Dより 20mL/h の薬剤を 注入する 指 示」が 表示され た。Dより 20mL/hに 変更する 際、ルート 「メイン」 が「Dより 20mL/hに 変更」してい ない。	点源薬によ る薬剤が注 入されたこ とを確認し た。Dより 20mL/hに 変更する 際、ルート 「メイン」 が「Dより 20mL/hに 変更」してい ない。	指示の記入してある指 示を見、輸液ポン プとらしあわせながら 変更、挿入部からボト ルまでのルートをどら す。ポンプ流量を変更 した。			薬量とほ 別の薬剤 を選択し て、Dより 20mL/hに 変更する 際、ルート 「メイン」 が「Dより 20mL/hに 変更」してい ない。													

5.4 シート作成方法

表 5-3 のリストを活用したシート作成方法を示す。手順内の番号①～⑤は、表 5-3 と対応している。

手順 1 事故内容リストの作成

KYT を実施する病院において、表 5-3 のフォーマットを用いて、リストを作成する。

手順 2 取り上げる事故の決定

①事故件数を考慮し、KYT で取り上げるエラーモードとエラー要因の組み合わせを決める。そして、そこに属する事例から、シートに反映させる事例を 1 つ選択する。

手順 3 正解となる危険ストーリーの作成

手順 2 で選択した事例の②事故要因に対し、③行動と④事故現象をつなげて、正解となる危険ストーリーを作成する。

手順 4 シート場面の設計とイラストの作成

手順 3 で作成した危険ストーリーと⑤補足情報から、事故が発生した業務を把握し、普段の作業風景がシートに反映されるように、その業務の実施風景のイラストを描く。その際、②事故要因のうち、表現方法(a)のイラストとして表現する要因がシートに潜在するように、作成する場面を設計する。

手順 5 状況設定の記載

最後に、②事故要因のうち、表現方法(b)の状況設定として文章で与える要因

と、手順 4 で作成した業務を状況として記載する。

5.5 教育の実施と有効性の確認

5.4 節のシート作成方法を適用し、実際に C 病院にてシートを作成した。適用結果を以下に示す。また、作成したシートを図 5-2 に示す。

手順 1 事故内容リストの作成

リストに沿って、C 病院の与薬事故 30 件を分析した。適用の対象とした 30 件の与薬事故は、5.3 節で分析した注射薬に関する与薬事故のうち、同じエラーモードとエラー要因で複数回発生した事故である。下記の【事例】の分析結果は、5.3 項の表 5-3 に示している。

【事例】

患者 X 氏にはサメットとビーフリードの 2 種類の点滴薬がつながっており、滴下速度はどちらも 20mL/h であった。2 つの点滴薬の点滴ルートは似ていた。点滴箋には、「メインを 60mL/h に変更」という指示が記載されていた。担当看護師が休憩に入る前に速度変更を行ったが、他方の薬剤の速度を変更してしまった。

手順 2 取り上げる事故の決定

分析した 30 件のうち、「エラーモード：選び間違い」、「エラー要因：外見・名前の類似」の組み合わせの事故発生件数が 10 件と一番多かったので、その類似事故に属する事例の中から、手順 1 の【事例】を選択した。

手順 3 正解となる危険ストーリーの作成

表 5-3 の事故要因、行動、現象をつなげて 5 つの危険ストーリーを作成した。

作成した危険ストーリーを表 5-4 に示す。

表 5-4 作成した危険ストーリー(シート I)

表現方法	作成した危険ストーリー(シート I)
(a) イラスト	点滴ルートが似ているため、別の薬剤を選択し、別の薬剤の速度を変更する
(b) 文章	休憩前で焦っているため、点滴ルートをたどって確認することを忘れ、別の薬剤の速度を変更する
表現しない	思い込みで速度を変更する薬剤を選択すると、別の薬剤を選択し、別の薬剤の速度を変更する
表現しない	ルート接続の確認を怠ったため、変更すべき薬剤とは別の薬剤を選択し、別の薬剤の速度を変更してしまう
表現しない	点滴箋と薬剤名を照合して確認しないと、別の薬剤を選択していることに気付かず、別の薬剤の速度を変更してしまう

手順 4 シート場面の設計とイラストの作成

表 5-3 の⑤補足情報より、点滴速度を変更する際に事故が発生したことがわかるため、その業務の実施風景を描く。今回は写真を使用することにしたため、業務の実施風景を撮影した。また、「点滴ルートが似ていたため」という事故要因は、(a)イラストとして表現するので、類似したルートがつながった点滴薬の速度を変更している場面を撮影した。

手順 5 状況設定の記載

(b)状況設定として文章で与える事故要因である「休憩前」という状況と、手順 3 で撮影した「速度変更」という業務を、状況として記載した。

状況設定：

あなたは休憩に入る前に点滴速度変更を行っています。



図 5-2 作成したシート I

作成したシートを用いて、C 病院の看護師 57 名に 5.2 節で示した KYT 基礎 4 ラウンド法に基づいた KYT を実施した。そして、事故防止に有効な教育を実施できたことを確認するため、察知力の評価を行った。今回の KYT は、正解となる危険ストーリーの発見数により察知力の評価を行うことが目的であるため、事故要因と事故現象の予測のみを行った。使用したシートは、図 5-2 のシート(シート I)と、【事例】と同じエラーモード・エラー要因を持つ事例を対象として、提案方法を適用し作成したシート(シート II)である。シート II を図 5-3 に、シート II の正解となる危険ストーリーを表 5-5 に示す。シートの正解となる危険ストーリーは、各シート 5 つずつである。



図 5-3 作成したシート II

表 5-5 作成した危険ストーリー(シート II)

表現方法	作成した危険ストーリー(シート II)
(a) イラスト	2患者の似ているトレイが同じ作業台の上に置いてあったため、他患者の薬剤を選択し、患者間違いを起こす
(a) イラスト	2患者の薬剤が似ていたため、他患者の薬剤を選択し、患者間違いを起こす
表現しない	思い込みで投与する薬剤を選択すると、間違った薬剤を選択し、患者間違いを起こす
表現しない	投与する際に薬剤に記載された薬剤名・患者名を確認しないと、他患者の薬剤を選択していることに気付かず、患者間違いを起こす
表現しない	点滴箋とネームバンドを照合して確認しないと、他患者の薬剤を選択していることに気付かず、患者間違いを起こす

シートの難易度を考慮するため、実施順序を入れ替えた 2 グループに分け、表 5-6 のように KYT を実施した。各回実施後には、正解となる危険ストーリーを対象者にフィードバックした。なお、シート I とシート II には似た事故要因が潜在しているため、1 回目の直後に 2 回目を実施した場合、1 回目の結果を暗記して回答してしまうことが予想された。危険に気づくための察知力の向上を評価することが目的であるため、1 回目と 2 回目の実施日の間隔を 1 週間

以上あげた。

表 5-6 各グループの人数を使用したシート

グループ	人数	1回目に実施するシート	2回目に実施するシート
1	33人	シートⅠ	シートⅡ
2	24人	シートⅡ	シートⅠ

KYT を実施し、正解となる危険ストーリーの発見数の推移により、察知力向上の評価を行った。表 5-7 に、1 回目と 2 回目の KYT における危険ストーリーの平均発見数を示す。全看護師の平均発見数だけでなく、看護師経験年数に応じて、若手看護師(1～2 年)、中堅看護師(3～7 年)、熟練看護師(8 年以上)の 3 つの階層に分け、各階層の平均発見数も整理した。これは、経験年数により、得ている知識・技術の量・質が異なるため、察知力にも差が生じると考えられたからである。

表 5-7 危険ストーリーの平均発見数

看護師経験年数 (階層)	1回目の平均発見数		2回目の平均発見数		人数
	すべての 危険ストーリー	正解となる 危険ストーリー	すべての 危険ストーリー	正解となる 危険ストーリー	
全体	4.67個	1.23個	3.88個	1.75個	57人
1～2年(若手)	4.20個	1.05個	3.70個	1.75個	20人
3～7年(中堅)	4.32個	1.24個	3.96個	1.76個	25人
8年以上(熟練)	6.17個	1.50個	4.00個	1.75個	12人

また、図 5-4 には、シートごとの結果を示した。すなわち、1 回目にいきなりシートⅠを見た人の結果と、1 回目に別のシートを見て 2 回目にシートⅠを見た人の結果を比較した。(シートⅡも同様に比較した。)

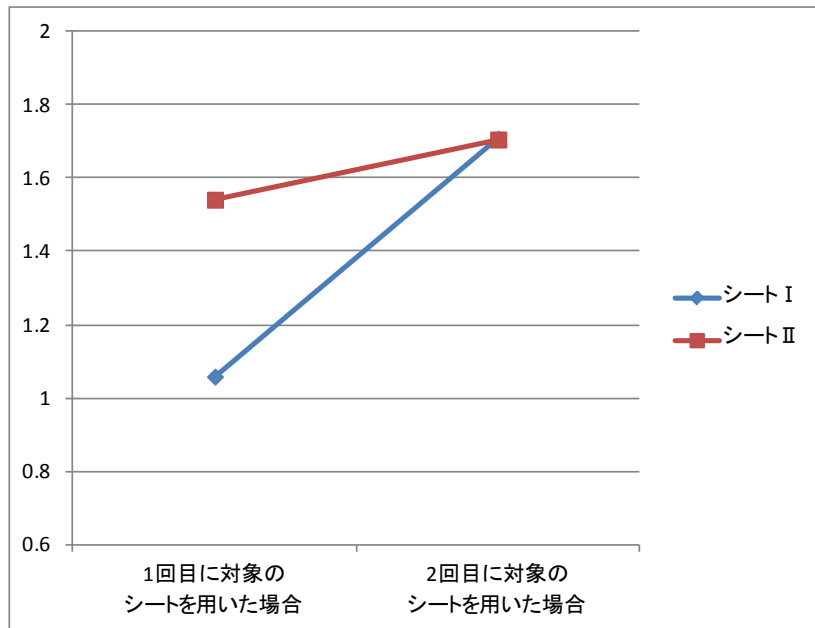


図 5-4 シートごとの正解となる危険ストーリーの平均発見数

表 5-7 より，全階層において，2 回目のほうがすべての危険ストーリーの平均発見数は減少したが，正解となる危険ストーリーの平均発見数は増加していることがわかる．図 5-4 を見ても，2 回目のほうが平均ストーリーの平均発見数が増加していることがわかる．これは，5.4 節の方法を適用したシートを用いて KYT を繰り返し実施することで，対象者が重要な危険に的を絞った回答をできるようになったからであると考えられる．

また，イラストで表現した事故要因については発見数が多かったが，イラストや文章で表現されていない事故要因の発見数は少なかった．特に，1 回目の KYT では，イラストや文章で表現されていない事故要因はほとんど発見されていなかったが，1 回目の実施後に正解となる危険ストーリーを対象者にフィードバックしたことで，2 回目では，「2 種類の点滴がつながっており，思いこみで作業をするとそれぞれの流速を逆に設定し，過剰投与などの誤与薬となる。」といった危険ストーリーがあがるようになった．このように，5.4 節の方法に

より作成した正解を対象者にフィードバックし、KYT を繰り返すことで、事故につながる重要な危険にポイントを絞った回答ができるようになる。

さらに、若手と中堅看護師の正解となる危険ストーリーの発見数が向上し、熟練看護師と同等数を発見できるようになることもわかった。1 回目の KYT では、経験から得られた知識だけを頼りに、対象者は危険ストーリーをあげていた。しかし、1 回目の KYT 実施後に正解となる危険ストーリーをフィードバックしたことで、対象者は事故要因を学ぶことができ、2 回目の KYT では、それを活用して危険をあげることができた。その結果、若手、中堅看護師も熟練看護師と同等数の発見ができるようになったと考えられる。

ここで、1 回目と 2 回目の KYT における正解となる危険ストーリーの発見数に差があるかを確認するため、対応がある場合の母平均の差に関する検定を行った。μ1 を 1 回目の正解となる危険ストーリー発見数の母平均、μ2 を 2 回目の正解となる危険ストーリーの発見数の母平均とし、仮説を、

$$H_0 : \mu 1 = \mu 2$$

$$H_1 : \mu 1 < \mu 2$$

とした。その結果、検定統計量 $|t_0| = 4.283 \geq t(56, 0.10) = 1.673$ となり、有意水準 5%で有意となった。したがって、2 回目の危険ストーリー発見数のほうが多くなったといえる。

以上より、5.4 節のような方法を適用し作成したシートを用いて KYT を繰り返し実施することで、察知力向上を図ることができるといえる。これより、医療安全マネジメントの活動のひとつである事故防止活動に有効な教育項目であることを確認できた。

本章では、一教育項目である KYT の教育を取り上げ、計画、準備、実施、評価という一連の流れを適用した結果を示した。病院で教育を実施するためには、教育カリキュラムを立案するだけでなく、検討すべき様々な事項があるこ

とがわかった。例えば、KYT の実践事例の場合、教材・テキストの準備、教育を実施する日時や用いるシートの順番の決定、評価方法の検討、評価結果のフィードバック方法といったことを検討した。効果的な教育を実施するためには、このような様々なことを行う必要がある。教育を実施する際に検討すべき事項は、6.8.3 項で考察する。

第 6 章

考 察

6.1 本研究の意義

6.1.1 教育項目一覧表の意義

本研究では、病院が運用すべき医療安全マネジメントシステムを明確にし、それを基盤として、身につけるべき能力と教育項目を導出した。医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出したことで、教育後に受講者に実践できるようになってもらうべきことが明確になった。そのため、実施する医療安全教育の目的、ねらいを具体的に示すことができ、その目的を達成したかどうかという観点で教育の評価を行うことも可能となった。

また、教育項目一覧表では、医療安全マネジメントを実践する上で身につけるべき能力と対応付けて、教育項目を整理してある。特に、医療安全活動を実行するために必要な教育項目は、どの活動を達成するための項目であるかが一目でわかるようになっている。さらに、教育項目は大項目、中項目、小項目と徐々に具体化する形で整理してある。D病院のように、現状の医療安全マネジメントシステムの問題点を把握することができれば、それを解決するための具体的な教育項目を容易に選定でき、実施することができる。このような教育の実施により、医療のQMSの中でも重点的な活動である医療安全マネジメントシステムを確立し、運用することが可能となる。

さらに、医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出したことで、それを運用するための体制等に関する項目も導出することができた。従来では、業務を行う際にどのように安全を確保するかといった教育項目が中心であった。本研究では、TQMの4つの構成要素であるフィロソフィー、マネジメントシステム、手法、運用技術をもとに、医療安全マネジメントの構成要素を検討し、そこから医療安全マネジメントを実践するために身につけるべき能力を検討した。その結果、医療安全マネジメントを実践するための基本概念、手法、運用体制に関する教育項目も導出できた。これらの教育を行うことで、

医療安全マネジメントをより効果的、効率的に実践することが可能になると考えられる。

また、本研究では、医療安全マネジメントを効果的、効率的に実践するために必要だと考えられた教育項目を一覧表にすべて列挙した。その結果、小項目は212個と非常に多くなっている。一覧表を活用し、教育カリキュラムを立案する医療従事者にとっては、項目数が多く、教育項目の選定に時間がかかる。一方、医療安全マネジメントの実践のための教育の全体像を把握した上で、教育方針・目標に見合った教育項目を選択することが可能となる。さらに、教育項目一覧表と現状の教育を対応づけて整理することで、現状の教育項目と今後教育すべき項目を検討することが容易となる。

以上より、提案した教育項目一覧表は、医療安全マネジメントの効果的な実践に向けた教育を計画する際に、活用できるといえる。

6.1.2 教育カリキュラム立案方法の意義

本研究で提案した教育カリキュラム立案方法では、医療安全マネジメントの役割によって対象者を層別し、各対象者が役割を達成するために必要な教育項目を選定する。その際、機能図とスキルマップという2つの支援ツールを活用する。

機能図は、医療安全マネジメントの役割によって対象者を層別するために、誰がどの医療安全活動を実施しているかを体系的に整理する図である。病院には様々な階層の医療従事者が存在しており、各階層でやるべき活動、担うべき役割は異なる。また、病院の規模、機能により、各階層の医療従事者が担っている役割は異なる。機能図では、実施している医療安全活動だけでなく、各階層が担っている役割も明示できる。さらに、ある特定の対象者の活動、役割を明記するのではなく、病院全体として誰がどの活動、役割を担っているのかを

体系的に整理できる。そのため、機能図を作成することで、各病院で医療安全マネジメントシステムを有効に機能させるために各医療従事者が担っている、もしくは、担うべき役割に応じて、対象者を層別することができる。また、現状、各医療従事者が担っている役割だけで、医療安全マネジメントシステムを有効に機能させることができているかどうかを確認することもできる。

スキルマップは、ある医療安全活動を達成するために身につけるべき能力を段階的に示した表である。すなわち、各活動を実行できる、できないという2つに分けるのではなく、基本から応用まで徐々にレベルを上げる形で、身につけるべき能力を展開してある。したがって、各対象者が役割を達成するために身につけるべき能力を具体的に特定することが可能となる。教育は、ある能力を身につけるために行うものであるため、具体的な能力がわかれば、それと対応させて必要な教育項目を選定することができる。

さらに、教育項目一覧表、機能図、スキルマップという教育立案の支援ツールは、すべて医療安全マネジメントシステムに基づいて整理されている。機能図を用いて対象者を層別する際は、図 3-4 の医療安全マネジメントシステムを活用する。医療安全マネジメントシステムの全体像が明らかになっているため、抜け漏れなく役割を明確にすることができる。教育項目は役割に応じて選定されるため、選定する教育項目に抜け漏れが生じる可能性も低いといえる。さらに、教育項目一覧表は、医療安全活動ごとに教育項目を整理してある。提案方法に沿って各医療安全活動の役割を明らかにすることができれば、一覧表から必要な教育項目を効率的に選定することができるといえる。

このように、提案方法を活用することで、教育カリキュラムを立案することは可能となるが、実施した教育の評価を行うことは難しい。教育効果は徐々に現れるので、長期的な評価が必要である。その評価方法の確立は、今後の課題である。

6.2 他の教育との比較

本節では、本研究で提案した医療安全教育項目と、2.1節で概観した厚労省の医療安全管理者養成のための教育項目^[11]、ACSQHC^[14]およびWHO^[16]の患者安全教育項目との比較を行う。

厚労省、ACSQHC、WHOはいずれも医療安全を確保するための教育項目である。これらの教育項目は、医療安全管理者もしくは医療従事者が日々行っている業務を安全に行うための具体的な実施方法に関する項目が、大半を占めている。患者に接するときの具体的な実施手順の教育は安全に直結するため、重要な項目のひとつであることに違いない。

しかし、これらの教育項目を導出するための基本的考え方、根拠といった基盤が存在しない。大まかな目的は示されているものの、具体的に何を実践できるようにしてほしいのかという目的が詳細化されたものは明示されていない。そのため、これらの教育項目が何を達成するための項目であるのかが不明確であり、何ができればよい教育を実施したといえるのかがわからず、教育の評価を行うことが困難であった。また、どのような観点で教育項目が整理されているのかが不明瞭であり、教育項目の網羅性を確認することが困難であった。

本研究では、このような問題を解決するため、病院が医療安全を確保するために運用すべき医療安全マネジメントシステムと、それを達成するために身につけるべき能力を明確にした上で、必要となる教育項目を導出した。能力や医療安全活動ごとに必要な教育項目を整理することで、医療安全マネジメントシステムとの関係が明確になるような形で教育項目を構造化し、整理した。その結果、医療安全教育を実施する際に、「何を達成するための教育なのか」という目的を明示できるようになった。また、D病院のように、医療安全マネジメントシステムの問題を把握した上で、それを解決するための教育項目を選定することも可能となった。このように、現状の医療安全マネジメントシステムの間

題点や教育を実施する目的を明示できるようになったことで、実施した教育の評価も実施できるようになったといえる。

さらに、従来の教育項目では、医療安全管理者もしくは医療従事者が日々行っている業務を安全に行うための具体的な実施方法に関する項目が中心であった。本研究では、医療はやり直しがきかないという特徴があることから、プロセスの管理が重要であると考え、プロセスの標準化や文書管理、プロセスチェックといったプロセスを管理するための教育項目も一覧表に含めた。また、医療安全マネジメントシステムを運用する意義、運用体制といった教育項目が含まれている点も、他の医療安全教育項目と異なる点のひとつである。

6.3 教育項目一覧表の導出過程の意義

従来では、ある活動やマネジメントシステムを基盤として、教育項目を導出する方法は提案されていない。すなわち、教育項目を導出する基本的考え方や根拠となる基盤が示されておらず、文献調査等で収集した教育項目を整理することで、教育項目一覧表を提案している場合が多かった。

本研究では、医療安全マネジメントシステムを基盤として、教育項目を導出した。また、演繹的に教育項目を導出するだけでなく、様々な教育事例や文献を調査し、教育項目を展開した。

病院への QMS の導入効果に関する従来研究・報告は数多く存在する。QMS は、組織的に質を管理・改善するための仕組みであるが、医療は質の中でも特に安全を重視すべきであり、医療安全を確保するためにマネジメントシステムを運用することが求められている。実際に、ほとんどの病院では、完璧なシステムとは限らないが、医療安全を確保するためのマネジメントシステムを確立・運用している。医療安全マネジメントシステムは、組織的に医療を提供する病院において、医療安全を確保するためには不可欠なマネジメントシステム

である。このような背景から、本研究では、医療安全の確保のためには医療安全マネジメントシステムを確立する必要があると考え、これを基盤として、教育項目を導出することにした。これを基盤とすることで、組織的に医療安全活動を実行するための教育項目を導出することができる。必要不可欠な医療安全マネジメントシステムを運営する能力を病院職員に身につけてもらうのは必須であり、それをベースに教育項目を考えることは必要な能力を導出する上で、有効と思われる。

教育は、受講者にある目的の能力を身につけさせるために行われる。従来では、その目的が詳細化されないまま、教育項目が整理されていた。本研究では、医療安全マネジメントシステムを基盤として、身につけるべき能力と教育項目を導出した。医療安全マネジメントシステムに含まれる具体的な医療安全活動を明確にしたことで、「医療安全マネジメントシステムの運用」という目的を、より詳細な目的へと展開することができている。その結果、詳細な目的と対応させて教育項目を導出することができ、従来の導出方法に比べて、抜け漏れなく必要な教育項目を導出することが可能となった。それだけでなく、本研究では、様々な教育事例や文献を調査し、教育項目を展開した。このような方法で導出したことが、教育項目の網羅性を保証するひとつの根拠となっている。

さらに、医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出したことで、医療安全マネジメントシステムを観点として、導出した項目を構造化することができた。構造化した意義については、次の6.4節で述べる。

6.4 教育項目一覧表の構造化の意義

教育項目一覧表では、医療安全マネジメントの構成要素から検討した医療安全マネジメントを実践する上で身につけるべき能力と対応付けて教育項目を整理してある。特に、医療安全活動を実行するために必要な教育項目は、どの活

動を達成するための項目であるかを明記した。さらに、教育項目は大項目、中項目、小項目と徐々に具体化する形で整理してある。このような階層化構造にしたことによって、効果的な計画の立案、項目の網羅性・妥当性の確認が可能となった。

まず、効果的な計画の立案であるが、身につけるべき能力や医療安全活動と対応付けたことで、向上させたい能力や問題のある活動の解決に向けた教育項目の選定が可能となる。その結果、実施する教育の目的も明確化することができる。また、現状では、大項目や中項目レベルの大まかな計画しか立てられていなかったが、小項目を活用することで具体的な教育内容の検討も可能となる。まずは、大項目や中項目レベルで教育カリキュラムを立案し、実際に教育を行う際に、小項目を用いて詳細な教育内容の計画を行うこともできる。また、様々な対象者に教育を行う場合、大項目や中項目は同じ項目を取り上げ、対象者の役割に応じて小項目を選定することもできる。このように、有益で具体的な教育カリキュラムを立案することが可能となる。

次に、項目の網羅性・妥当性の確認であるが、構造化されていることによって、身につけるべき能力、および、医療安全マネジメントの構成要素と教育項目の関係、大・中・小項目間の関係の把握が可能となった。そのため、身につけるべき能力、および、実施すべき医療安全活動に対して必要な教育項目が導出されているかどうかを確認することで、導出した教育項目の網羅性・妥当性を確認することができる。教育項目を構造化せず羅列してあると、網羅性・妥当性を確認する観点が定まらず、検討することができない。構造化されていることにより、網羅性・妥当性の検討を行えるようになったといえる。

以上より、本研究のように、導出した教育項目を医療安全マネジメントシステムのような観点をを用いて構造化することには、意義があるといえる。

6.5 教育項目一覧表の汎用性

本研究では、医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出した。質保証のための活動は、製造業であってもサービス業であっても変わらない。図 3-4 の医療安全マネジメントシステムは抽象度の高いモデルの形で示してある。産業界においても同様のマネジメントシステムが必要であり、図 3-4 と同じような形で表現できると考えている。したがって、多くの教育項目は医療界に限らず、その他の業界でも教育すべき項目であるといえる。提案した教育項目一覧表では、医療物品の管理というように、医療特有の用語で教育項目を表現している。これらを適用する業界の用語に書き直し、具体的な実施手順を調査して、教育項目を導出するとよい。

医療の特徴のひとつに、やり直しがきかない点がある。製造業では、製品を製造したあとの検査プロセスによって不良品を抑えることができるが、医療では不可能である。したがって、医療を提供するプロセスを管理し、プロセスが妥当であることを示すこと、すなわち、プロセス指向を実践することが非常に重要であるといえる。これは、医療だけでなく、サービス業界全体に共通のことである。図 3-2 の医療安全を保証するための(ア)、(イ)という 2 つの活動のうち、「(ア)ははじめから安全な医療を提供できるようにする」は、プロセス指向を実践するための活動であるといえる。(ア)の活動を実践するための教育項目、すなわち、プロセスの標準化や文書管理、プロセスチェックといった教育項目は、医療界だけでなく、サービス業界全体で特に重要な教育項目であるといえる。

他の業界と異なる点としては、常に侵襲性が伴う点、患者の個別性がある点、患者状態が変化する点、緊急性がある点などが挙げられる⁹⁾。侵襲性が伴うため、常に安全を確認するための項目である安全行動や、個々の患者に対応するための情報提供・開示といった教育項目は、医療においては重要になるといえ

る。

6.6 教育項目一覧表の網羅性の確認

本研究では、医療安全マネジメントシステムを基盤とし、教育項目を導出した。教育項目を導出する際には、多くの関連文献を調査した。導出した教育項目の抜け漏れや妥当性を6つの病院の医療従事者計9名に確認してもらっている。また、様々な教育事例を調査し、教育項目一覧表に対応付けることによって、現在実施されている教育項目が一覧表に含まれていることを確認した。

しかし、品質表における要求品質やFMEAにおける故障モードなどと同様に、教育項目の網羅性を完全に証明することはできない。品質表の場合、要求や機能が完全に網羅されているとは言えないが、それらを構造化することによって、抜け漏れの確認を可能としている。FMEAも同様である。また、可視化をすることによってコミュニケーションツールとなり、多くの人と議論することが可能となる。これにより、網羅性を高めることにつながっている。

本研究では、医療安全マネジメントシステムを基盤として教育項目を導出した。これより、医療安全マネジメントシステムを達成するために必要な教育項目が網羅されているかという観点で、項目の確認を行うことができるという意義がある。また、医療安全マネジメントの構成要素から検討した身につけるべき能力、および、医療安全活動と対応付けて教育項目を整理したことで、網羅性の検討を行うことができるようになった。さらに、一覧表という形で整理したことで、医療従事者に教育項目の網羅性、妥当性を確認してもらうことが可能となったといえる。

6.7 講習会カリキュラムの位置づけの確認

教育項目一覧表では、網羅的に教育項目をあげている。そのため、教育項目

一覧表を用いて、他の医療安全講習会や教育の位置づけを把握することができる。各講習会により、目標・目的が異なり、力を入れている教育項目も異なる。教育項目一覧表と講習会の教育内容を比較することで、各講習会がどの点に力を入れているのかを分析できるようになる。

実際に、全日本病院協会と日本医療法人協会との共催である医療安全管理者養成課程講習会^{[5][50]}の位置づけを確認した。同講習会は、医療安全に関する幅広い教育を実施しており、本研究で教育項目を導出する際にも同講習会の内容を参考にした。

講習会の「セーフティマネジメント(安全管理)の必要性・重要性の理解」、「病院組織論」、「医療安全の具体的な取り組み」の一部は、教育項目一覧表の「医療安全管理体制」に対応づいた。また、講習会の「医療安全の具体的な取り組み」の一部、「ミスや事故等の事例分析による事故防止」は、教育項目一覧表の「事故再発防止方法」に対応づいた。以上より、医療安全管理体制の構築、特に、事故再発防止の体制構築の教育に力を入れていると考えられる。一方、教育項目一覧表のうち、「文書管理」や「プロセスチェック」に対応する教育は存在しなかった。したがって、立案した対策を手順に反映することや、定期的な業務の見直しを行うための教育、すなわち、業務の改善に関する教育は対象としていないことがわかる。

このように、教育項目一覧表を活用して、現在、実施されている医療安全講習会や教育の範囲を把握することができるようになる。このような分析を行うことで、実施している教育の見直しを図ることも可能である。

6.8 実践事例 KYT に関する考察

6.8.1 KYT シート作成方法の意義

従来の KYT では、シート作成方法が明確になっておらず、作成者の能力に

依存してシートが作成されていた。そのため、実際の事故発生状況を適切に反映したシートになっておらず、効果的な KYT を行えていなかった。

本研究では、従来の問題を解決する事故内容リストと、それを用いたシート作成方法を検討した。このリストでは、エラーモードとエラー要因により類似事故ごとに事故をまとめたことで、発生件数を把握することを可能とした。そのため、発生件数によって重点的に取り上げる事故を絞ることができ、シートへ反映させる事故を重点指向により決定することが可能となった。

また、本研究では医療界で適用されている事故要因の網羅性が高い P-mSHELL モデルの観点をを用いて、事故要因の分析を行った。そして、分析した事故要因を活用して、P-mSHELL モデルの観点を具体化した。これより、今後、具体化した観点をを用いて与薬事故の分析を行うことができるため、シートに潜めるべき事故要因を抽出することが可能となる。そして、具体化した観点ごとに、シートへの表現方法を示した。その結果、分析した事故要因の表現方法が明確となり、事故要因を適切な形でシートへ反映することが容易となる。

さらに、リストでは、事故要因から誘発された作業者の行動と事故の現象を整理し、因果連鎖を表現している。そのため、リストに整理されている事故要因、行動、現象をつなげることで、実際に発生した事故の危険ストーリーを作成できる。また、それを正解とすることで、KYT による察知力の向上評価を行うことができるようになる。従来の KYT では、正解を作成することができず、評価を行うことができなかった。本研究では、与薬事故の事故要因、行動、現象をつなげた危険ストーリーを正解と捉えることにしたため、事故事例から正解を作成することができる。

以上より、従来の方法に比べて、より工学的な方法でシートの作成が行えるようになった。また、作成のための方法をより具体化し、評価方法も示しているので、よりよい作成方法への基盤を提供したといえる。

6.8.2 KYTにおける正解の発見の捉え方

5.5節の表5-7では、C病院で実施したKYTの危険ストーリーの平均発見数を示した。表5-7より、1回目、2回目ともに正解となる危険ストーリーの平均発見数が2個以下であり、全正解数5個に対して比率が小さいことがわかる。このように正解の発見数が少なかった原因としては、似たような事故要因を持つ危険ストーリーを正解としたことと、事故要因、行動、現象のすべてが正解と合致していなければ正解の発見と捉えなかったことの2点が考えられる。すなわち、作成した正解の厳密な違いを対象者に求めるのは厳しかったといえる。

正解の厳密さに関しては、例えば、事故要因には気づいたものの、現象として違うものを指摘している場合は不正解にしている。しかし、ある要因から起こりうる現象が複数考えられることはよくあることである。対策は事故要因に対してうつことが必要であり、事故に至る可能性のある要因に気づいたのだから、正解とすべきという考え方もありうる。

正解をどのように捉えればよいかについては、絶対的な基準を明確にすることは困難であるが、例えば、KYTの教育を継続的に実施した人に対して、正解の評価法を様々適用して、どの評価法で察知力の変化を見ていくのが妥当かを検討するといった研究が考えられる。このように、正解の作成方法のさらなる検討や正解の発見の捉え方の明確化といったことは、今後の課題のひとつである。

6.8.3 教育を実施する際に検討すべきこと

本研究では、体系的な医療安全教育を実施するため、教育項目一覧表とそれを用いた教育カリキュラムの立案方法を提案した。これらを活用することで、医療安全マネジメントの役割に応じて対象者を層別し、各対象者が役割を果たすために必要な教育カリキュラムを確立することが可能となる。

しかし、4.2節の表4-4で示した教育カリキュラムを立案しただけでは、実際に病院で教育を行うことはできない。その他に、教育を実施するための体制構築と教育実施に向けた準備を行う必要がある。

まず、体制を構築するためには、教育実施部署・事務局の体制、受講者の管理方法などを検討する必要がある。

教育実施に向けた準備事項としては、教育内容・手法の本質の理解、教材・テキスト・資料の作成、講師の育成、日時・場所の決定、教育の実施回数決定、教育方法の検討、評価方法の確立といったことを行う必要がある。

5章では、KYTという教育項目を取り上げて、教育カリキュラムを立案してから、実施、評価までの一連の流れを適用した。より効果的な教育を実施するためには、上記の事項を検討・実施するための方法論を確立する必要があるが、それは今後の課題である。

第 7 章

結論と今後の課題

本研究では、医療安全マネジメントを実践できる人材を育てるための教育を医療安全教育と定義し、病院で運用すべき医療安全マネジメントシステムを明らかにした。また、それを運用するために必要な項目を検討することで、教育項目を導出し、教育項目一覧表を提案した。そして、教育項目一覧表を活用した医療安全教育カリキュラムの立案方法も提案した。さらに、教育項目のひとつである危険予知トレーニング(KYT)を取り上げて、教育カリキュラムを立案してから、実施、評価といった一連の流れを適用した結果を示し、実際に病院で教育を行う際に検討すべき事項を考察した。

提案した教育項目一覧表を活用することで、現状の医療安全マネジメントシステムの問題点を解決できる有効な教育の実施が可能であることを確認できた。また、立案方法を適用することで、医療安全マネジメントの役割によって対象者を層別し、各対象者が役割を達成するために必要な教育項目を一覧表から選定することが可能となった。以上より、医療安全マネジメントシステムの運用に効果的な教育カリキュラムを確立できるようになったといえる。

ただし、病院で教育を容易に行えるようにするためには、まだ検討すべき課題がある。本研究では、KYTの実施事例を通して、病院で教育を行う際に検討すべき事項を明らかにした。

今後の課題としては、第一に、受講者や教育自体の評価の仕組みを確立し、実施した教育の有効性を長期的に評価することが挙げられる。4.1節のD病院の事例では、短期的な評価結果を示したが、教育効果は徐々に現れるので、長期的な評価も行うべきである。また、A病院で立案した教育カリキュラムの有効性を確認するためにも、長期的な評価を実施する必要がある。

第二に、教育項目の見直し方法を検討することが挙げられる。導出した教育項目は、あくまでも現状において最良と思われる医療安全マネジメントシステムを運用するための教育項目である。医療安全マネジメントの発展に伴い、実

施すべき医療安全活動も増え、教育項目を追加する必要性もでてくる。そのような場合は、本研究で導出した教育項目を基盤として、継続的に教育項目を見直す必要がある。教育項目を見直す方法としては、複数の病院における医療安全活動の実施状況を継続して調査し、その活動を実施するための教育項目が一覧表に含まれているか確認することが考えられる。また、4.1節のように、ある病院にて医療安全マネジメントシステムの問題点を把握する際に、本研究で示した医療安全マネジメントシステム以外に関する問題点が生じていないか確認する方法も考えられる。さらに、複数の病院にて事故分析を実施し、それを防止するための教育項目が含まれているかどうかを確認することも、見直す方法のひとつである。

第三に、6.8.3項で述べた教育実施のための方法論の確立が挙げられる。教育を実施するための体制構築のためには、教育の実施体制の構築方法、受講者の管理方法を確立すべきである。さらに、教育の実施のためには、教材・テキストの作成が急務である。現状では、各病院で教材・テキストを作成しているが、病院によって教育内容に大きな差はない。標準的な教材・テキストを作成することで、効果的な教育を実施でき、病院の負担を軽減することができる。これらの方法論を確立することで、体系的な医療安全教育を実施できることが期待できる。

謝辞

本論文は、筆者が早稲田大学理工学部および創造理工学研究科に在学中に行った研究をまとめたものです。

早稲田大学理工学術院 棟近雅彦教授には、長期間にわたるご指導をいただき、本論文の推敲のための様々なご指導・ご助言を頂いた上に、学生の卒論・修論の指導法の教示や、研究会や学外での活動でお引き立ていただきました。ここに深く感謝し、心から御礼申し上げます。

本論文をまとめるにあたり、早稲田大学創造理工学研究科経営デザイン専攻の後藤正幸教授、高田祥三教授、吉本一穂教授には丁寧なご指導をいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

城東中央病院、(株)麻生 飯塚病院、武蔵野赤十字病院、前橋赤十字病院、国立病院機構仙台医療センター、および、川口市立医療センターからは多大なご支援とご協力をいただきました。ここに謝意を表します。

早稲田大学創造理工学部経営システム工学科棟近研究室の先輩・同輩・後輩には様々なご協力をいただきました。特に、青山学院大学 金子雅明氏、東京理科大学 佐野雅隆氏、早稲田大学 金海哲氏には研究のご指導をいただき、投稿論文についての具体的なアドバイスをたくさん頂戴しました。また、棟近研究室秘書の加藤信子氏・佐藤美恵氏にも研究を進める上で必要な様々なご支援をいただきました。

ここには書ききれなかったお世話になった皆様にも、深く感謝の意を表すとともに、厚く御礼申し上げます。

最後に、長期にわたる学生生活において、経済的支援だけでなく精神的にも大きな支えとなってくれた両親に深く感謝します。

2013年2月 梶原千里

参考文献

- [1] 上原鳴夫ら(2003) : 『医療の質マネジメントシステムー医療機関における ISO9001 の活用』, 日本規格協会.
- [2] 飯塚悦功, 棟近雅彦, 上原鳴夫(2006) : 『医療の質マネジメントシステムー質向上につながる ISO 導入ガイド』, 日本規格協会.
- [3] Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. Donaldson, Editors: Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine (2000): 『TO ERR IS HUMAN: Building a Safer Health System』 , National Academy of Science.
- [4] Institute of Medicine(2001): 『CROSSING THE QUALITY CHASM: A New Health System for the 21st Century』 , National Academy of Science.
- [5] 飯田修平編(2010) : 『新版 医療安全管理テキスト』, 日本規格協会.
- [6] 飯田修平, 飯塚悦功, 棟近雅彦(2005) : 『医療の質用語事典』, 日本規格協会.
- [7] 岩崎日出男(2008) : 『質を第一とする人材育成』, 日本規格協会.
- [8] 村川賢司(2005) : 『超 ISO 企業実線シリーズ 8 人を育てたい』, 日本規格協会.
- [9] 下野僚子, 水流聡子, 飯塚悦功(2011) : “病院業務プロセス記述モデルの開発”, 「品質」, 41, [2], 69-80
- [10] 山内桂子, 山内隆久(2000) : 『医療事故』, 朝日新聞社.
- [11] 厚生労働省(2011-7-28) : “医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針-医療安全管理者の質の向上のために-”, (<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/070330-7.pdf>)
- [12] 総務省法令データ提供システム(2013-1-5) : “医療法”, (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23HO205.html>)
- [13] 松村明(監修), 小学館国語辞典編集部(編集)(2012) : 『大辞泉』, 小学館

- [14] Australian Council on Safety and Quality in Health Care (2012-8-26) : “National Patient Safety Education Framework”, (<http://www.safetyandquality.gov.au/former-publications/national-patient-safety-education-framework-pdf-1053-kb/>)
- [15] Merrilyn M Walton, Tim Shaw, Stewart Barnet, Jackie Ross(2006) : “Developing a national patient safety education framework for Australia”, 「Qual Saf Health Care」, 15, [6], 437-442.
- [16] The World Health Organization (2012-8-26) : “WHO Patient Safety Curriculum Guide”, (<http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/en/>)
- [17] 相馬孝博(2011) : “WHO 患者安全カリキュラム指針「他職種版」について”, 「医療の質・安全学会誌」, 6, [3], 397-400.
- [18] 日本科学技術連盟(2011-7-28) : “品質管理セミナーベーシックコース”, (<http://www.juse.or.jp/seminar/16016/>)
- [19] 日本規格協会(2012-9-21) : “品質管理と標準化セミナー” (<http://www.jsa.or.jp/default.asp>)
- [20] 日本 PDA 製薬学会(2007) : 『改訂版 GMP 教育訓練マニュアル』, じほう.
- [21] 小久保彌太郎, 荒木恵美子, 高鳥直樹ら(2008), 『改訂食品の安全を創る HACCP』, 社団法人日本食品衛生協会
- [22] Harden RM, Crosby JR, Davis MH, Friendman M. (1999): “AMEE Guide No.14: Outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes.”, 「Medical Teacher」, 21, [1], 7-14.
- [23] 錦織宏, 春田淳志(2011) : “カリキュラム作成・評価に関するエッセン

ス”，「医療の質・安全学会誌」，6，[3]，386-389.

[24] TQM 委員会(1998)：『TQM－21 世紀の総合「質」経営』，日科技連出版社

[25] (株)麻生飯塚病院他(2010)：『早わかり医療安全ノート』，(株)麻生飯塚病院

[26] 中央労働災害防止協会編(2005)：『ゼロ災運動推進者ハンドブック』，中央労働災害防止協会

[27] 大江和彦(2004)：“医療安全に果たす IT の役割”，「医療安全」，Dec.，no.2，10-14

[28] 和田仁孝，中西淑美(2009)：『医療コンフリクト・マネジメント』，有限会社シーニュ

[29] 佐野雅隆，棟近雅彦，金子雅明(2009)：“業務プロセスに着目した与薬事故分析手法の提案”，「品質」，39，[2]，98-106

[30] 飯田修平，柳川達生(2007)：『RCA の基礎知識と活用事例』，日本規格協会

[31] 河野龍太郎(2004)：『医療におけるヒューマンエラー』，医学書院

[32] 細谷克也(2001)：『QC 的問題解決法』，日科技連

[33] 高原昭男(2009)：『病院 5S の進め方』，JIPM ソリューション

[34] 飯田修平，柳川達生，金内幸子(2010)：『FMEA の基礎知識と活用事例』，日本規格協会

[35] Bloom, B.S *et al.* (1971)：「Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning」，McGraw-Hill Customer Service.

[36] 小川大輔ら(2009)：“医療の質マネジメントシステム構築における診療業務の可視化・標準化に関する研究”，「第 4 回医療の質・安全学会学術集会抄録集」，124

[37] 中央労働災害防止協会編(2006):『ゼロ災害シリーズ危険予知訓練』, 中央労働災害防止協会

[38] 中央労働災害防止協会編(2005):『ゼロ災運動推進者ハンドブック』, 中央労働災害防止協会

[39] 杉山良子(2006):“医療安全トレーニングの実際～KYT の位置づけとその質を維持するためのポイント”, 「看護管理」, 16, [3], 89-193

[40] 医療 KYT 研究会編(2008):『医療における危険予知訓練マニュアル・実践編』, 株式会社 安井電子出版

[41] 川村治子(2000):『医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究』, 厚生科学研究費補助金平成 11 年度医療評価総合研究事業総括報告書

[42] 川村治子(2003):『ヒヤリ・ハット 11000 事例によるエラーマップ完全本』, 医学書院

[43] 佐野雅隆, 棟近雅彦, 金子雅明(2010):“作業要素を用いた業務の記述方法に基づく与薬事故の傾向分析手法の提案”, 「品質」, 40, [2], 45-54

[44] 杉山良子(2006):“医療現場における KYT(危険予知トレーニング)の活用と実践”, 「月刊ナースセミナー」, 8, [27], 18-25

[45] 戸田由美子(2007):“対象に応じた危険予知トレーニング研修の進め方”, 「看護展望」, 32, [2], 58-67

[46] 尾崎郁雄, 棟近雅彦(2005):“エラープルーフを活用した与薬事故低減に関する研究”, 「病院管理」, 42, [3], 121-133

[47] 河野龍太郎(2006):『ヒューマンエラーを防ぐ技術』, 日本能率協会マネジメントセンター

[48] 河野龍太郎(2004):『医療におけるヒューマンエラー』, 医学書院

[49] 長町三生(1984):『建設業の危険予知活動の進め方』, 清文社

[50] 社団法人全日本病院協会(2011-7-28):“平成 22 年度医療安全管理者養

成課程講習会”，(<http://www.ajha.or.jp/seminar/other/pdf/100428.pdf>)

研究業績書

(2013年2月現在)

種 類 別	題名、 発表・発行掲載誌名、 発表・発行年月、 連名者（申請者含む）
論文	<p>○ [1] 与薬事故における危険予知トレーニングシートの作成方法の提案 品質, Vol.41, No.3, 2011/7/15, pp.77-86. <u>梶原千里</u>・棟近雅彦・金子雅明・佐野雅隆</p> <p>○ [2] 医療安全教育項目一覧表の提案 品質, Vol.42, No.3, 2012/7/15, pp.106-117. <u>梶原千里</u>・棟近雅彦・金子雅明・佐野雅隆</p>
国際会議	<p>[1] A Study on the Method of Designing Kiken Yochi Training Sheets (Hazard Prediction Training Sheets) in Medical Service The 6th Asian Network for Quality Proceedings, 2008/10/30, <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masaaki KANEKO</p> <p>[2] A Study on the Method to Develop Education System for Nurses The 7th Asian Network for Quality proceeding, 2009/9/17, <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masaaki KANEKO</p> <p>[3] A Study on the Structure of Educational Contents on Healthcare Quality and Safety ANQ Congress 2010, Delhi, 2010/10/1 <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masaaki KANEKO, Masataka SANO</p> <p>[4] A Study on the Structure of Educational Content for Health Care Quality and Safety 55th EOQ Congress ,Budapest,2011/6/20 <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masataka Sano, Haizhe Jin</p> <p>[5] A Study on a Method of Planning Countermeasures by Error-Proofing 55th EOQ Congress ,Budapest,2011/6/20 Haizhe Jin, Masahiko Munechika, Masataka Sano, <u>Chisato Kajihara</u></p> <p>○ [6] A Study on the Education and Training for Healthcare Quality and Safety -Carrying Out Education and Training and Measuring Participant Understanding- ANQ Congress 2011, Ho Chi Minh City, 2011/9/28 <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masataka SANO</p> <p>○ [7] Proposal of the Method to Plan Education and Training for Healthcare Safety ANQ Congress 2012, Hong Kong, 2012/8/2 <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masataka Sano, Haizhe Jin</p> <p>○ [8] Proposal of Method for Planning Education and Training in Healthcare Safety 15th QMOD conference on Quality and Service Sciences ICQSS 2012, 2012/9/6 <u>Chisato KAJIHARA</u>, Masahiko MUNECHIKA, Masataka Sano, Haizhe Jin</p> <p>[9] Analysis of Medication Incident for Improvement of Medication Processes 15th QMOD conference on Quality and Service Sciences ICQSS 2012, 2012/9/6 Masataka Sano, Masahiko MUNECHIKA, Haizhe Jin, <u>Chisato KAJIHARA</u></p>

研究業績書

種 類 別	題名、 発表・発行掲載誌名、 発表・発行年月、 連名者（申請者含む）
口頭発表	<p>[10] Four Steps to Reduce Medical Incidents 15th QMOD conference on Quality and Service Sciences ICQSS 2012,2012/9/6 Haizhe Jin, Masahiko MUNECHIKA, Masataka Sano, <u>Chisato KAJIHARA</u></p> <p>[1] 医療における危険予知トレーニングシートの設計方法に関する研究, 医療の質・安全学会誌,3,205,2008/11/23, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 金子雅明, 杉山良子</p> <p>[2] 医療における質・安全教育方法の見直しについて, 日本品質管理学会第91回研究発表会, 2009/9/4, 田中宏明, <u>梶原千里</u>, 金子雅明, 棟近雅彦</p> <p>[3] 医療の質・安全教育項目の導出に関する研究, 日本品質管理学会第39回年次大会, 2009/10/31, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 金子雅明, 田中宏明, 井上文江</p> <p>[4] 医療における質・安全教育方法の見直しについて, 日本品質管理学会第39回年次大会, 2009/10/31, 田中宏明, <u>梶原千里</u>, 金子雅明, 棟近雅彦</p> <p>[5] 医療の質・安全教育項目の導出に関する研究, 医療の質・安全学会誌,4,113,2009/11/21, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 金子雅明, 田中宏明, 井上文江</p> <p>[6] 医療の質・安全教育の取り組みについて, 日本医療マネジメント学会大阪支部第3回学術集会, 2010/1/16, 田中宏明, 香西瑞穂, 山崎慶子, <u>梶原千里</u>, 金子雅明, 棟近雅彦</p> <p>[7] 医療の質・安全における継続的教育システム構築の取り組み, 医療の質・安全学会誌,5,151,2010/11/28, 香西瑞穂, 田中宏明, 山崎慶子, 高橋典子, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦</p> <p>[8] 医療の質・安全教育に関する研究－医療の質・安全教育の実践とその評価－, 日本品質管理学会第95回研究発表会, 2011/5/28, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[9] 医療安全教育の計画立案方法に関する研究, 日本品質管理学会第41回年次大会, 2011/10/29, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[10] 医療安全教育の評価に関する研究, 日本品質管理学会第98回研究発表会, 2012/5/26, <u>梶原千里</u>, 壺岐翼, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[11] 医療安全教育体系の立案方法に関する研究, 日本品質管理学会第42回年次大会, 2012/10/27, <u>梶原千里</u>, 棟近雅彦, 佐野雅隆, 金海哲</p>

研究業績書

種 類 別	題名、 発表・発行掲載誌名、 発表・発行年月、 連名者（申請者含む）
	<p>[12] 医療安全教育項目一覧表の提案, 第7回医療の質・安全学会, 2012/11/23, 梶原千里, 棟近雅彦, 金子雅明, 佐野雅隆</p> <p>[13] 医療安全教育の立案方法の提案, 第7回医療の質・安全学会, 2012/11/23, 梶原千里, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[14] 大規模施設における医療安全基礎教育のあり方について, 第7回医療の質・安全学 会, 2012/11/23, 福村文雄, 林真由美, 佐野美和子, 梶原千里, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[15] 医療安全教育の体系化と実施, 第7回医療の質・安全学会, 2012/11/23, 川井ひで子, 阿部毅彦, 加藤清司, 前田陽子, 角田貢一, 梶原千里, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[16] 医療安全教育の有効性を評価して, 第7回医療の質・安全学会, 2012/11/23, 香西瑞穂, 梶原千里, 壺岐翼, 棟近雅彦, 佐野雅隆</p> <p>[17] 院内における医療の質・安全教育はいかにあるべきか, 第7回医療の質・安全学会, ワークショップ, 2012/11/24 棟近雅彦, 種田憲一郎, 中島和江, 梶原千里, 寺井美峰子</p>
書籍	<p>[1] 早わかり医療安全ハンドブックー誰もがづらい目にあわないためにー, 2011, 株式 会社麻生 飯塚病院</p>
受賞	<p>[1] 公益社団法人日本経営工学会 優秀学生賞, 2008/3/25</p> <p>[2] Asian Network for Quality Best Paper Award, 2008/10/30</p> <p>[3] 社団法人日本品質管理学会 研究奨励賞, 2011/10/29</p> <p>[4] 社団法人日本品質管理学会 Activity Acknowledge 賞, 2011/10/29</p>