

修士論文

中堅看護師における問題解決力修得の現状と 強化研修方法の開発

Development of problem-solving abilities in nursing

社会文化科学研究科博士前期課程教授システム学専攻

135-G8805

佐久間 あゆみ

指導(主)：江川 良裕准教授

指導(副)：都竹 茂樹教授、鈴木 克明教授

2017年3月

目次

要旨（日本語）	
要旨（英語）	
第1章 研究概要	7
1.1 看護師とは	8
1.2 求められる看護師像	8
第2章 中堅看護師とは	10
2.1 中堅看護師に関する先行研究	10
2.2 中堅看護師の定義	10
2.3 当院の中堅看護師が抱える課題	11
2.4 問題解決力が乏しいことで発生している事例	12
第3章 求められる看護師像に照らし合わせた現状分析	14
3.1 中堅看護師に求められる問題解決力	14
3.2 「できる看護師」についてのインタビュー調査	15
3.3 インタビュー調査結果の第三者分析	17
3.4 過去の研修評価	18
第4章 開発する研修について	19
4.1 開発する研修のターゲット	19
4.2 開発する研修の目標設定	19
4.3 ロジカルシンキングに関する先行研究	20
4.4 ロジカルシンキングをベースとした問題解決学習法	21
4.4.1 ロジカルシンキングで用いる主要な技法と活用場面	21
4.4.2 MECE と印が関係をベースとしたロジックツリー	22
4.4.3 仮説思考と解決策の立案	23

4.5	過去の研修と比較した改善点	24
第5章	具体的な研修内容	26
5.1	評価の指標	26
5.2	研修の構造	29
5.2.1	集合研修前	30
5.2.2	集合研修中	32
5.2.3	集合研修後	37
第6章	形成的評価	38
6.1	エキスパートレビュー	38
6.2	専門家レビュー	39
6.2.1	レビュー前自己評価	39
6.2.2	専門家レビュー結果	40
6.3	小集団評価	43
6.4	アンケート結果	44
第7章	考察	45
第8章	参考資料	49
8.1	済生会向島病院 臨床看護実践能力習熟段階（クリニカルラダー）	49
8.2	ロジカルシンキング研修内容	52
8.3	ロジカルシンキング研修事例	55
8.4	ロジカルシンキング研修 興味・関心に関するアンケート（前・後）	58
8.5	ロジカルシンキング研修評価表	58
8.6	引用・参考文献	61

要旨（日本語）

看護師は経験に関係なく、複数の患者を同時に受け持ち、限られた時間の中で業務の優先度を考え、多重の課題に対応しなければならない状況にある。本研究では、看護師の教育プログラムとして多くの病院で活用される看護実践能力開発（以後 クリニカルラダー）の分析と関連する文献レビューを行った。その結果、看護師の育成段階に関係なく問題解決力が必要であることがわかった。さらに、研究者が所属する病院では「新人」の段階から求められる問題解決力が「中堅」であっても十分に育っていないことがわかった。

そこで中堅看護師を対象に、問題解決力修得することを目標にした研修開発を計画した。開発にあたり、問題解決を行う上で用いられるロジカルシンキングの手法が、中堅看護師が抱える情報を整理し状況から最善の方法を選択するという能力を育成することに有効であると考え組み込んだ。ロジカルシンキングに関する先行研究は多く存在し、ビジネス分野においても汎用スキルとして研修会が開催されているが、学習の成果を行動として具体的に評価しているものは存在しなかった。

そこで研修目標の具体化と、明確な評価指標を作成し、研修設計を行う上で、M・デビット・メリルの ID の第一原理をもとに研修を設計することで効果的な研修になると考えた。また、ロジカルシンキングのスキルに関する評価と学習への興味・関心に関する評価、さらに3か月後の上司による行動評価まで3つの異なる視点での評価を取り入れ研修の効果を測定可能にした。

形成的評価として、専門家とエキスパートからのレビューを受け、小集団評価を実施した結果、中堅看護師は臨床経験において患者に関係したキーワードのみで具体的な状況や、患者をイメージできる力があることが明らかとなった。このイメージする力は具体的な要因を考える上では、効果的に活用されたが、ロジックツリーを作成する上では、具体的な事柄から脱却できず、複数の要因を抽象化する過程に支援が必要であると判断され、モレやダブりのないツリーの完成にはいたることができなかつたため、今後は継続的に修正・評価を、繰り返し行い完成度を高めていくことが課題である。

要旨（英語）

Nurses must accept multiple patients at the same time. Regardless of experience, consider the priorities of tasks in a limited time, and have to deal with multiple tasks. In this research, nursing practical skill development (clinical ladder) utilized in many hospitals as an educational program of nurses was analyzed and literature review. It result, I found that problem solving power is necessary regardless of the nurse 'is fostering stage. And, in my hospital I found that the problem solving power required from the stage of "beginner's" is not growing up enough even if it is "medium level".

We conducted training development aiming to acquire problem solving skills for mid-sized nurses. In development, I thought that it was effective to train the ability of logical thinking to select the best method from the situation that organized information held by medium level nurses. Many prior studies on logical thinking exist. And workshops are held as general-purpose skills in the business field. However, there was no one that specifically evaluated the outcome of learning as behavior.

In this research, it is possible to measure the effect of the developed training by incorporating evaluation from three different perspectives up to evaluation of the skill of logical and thinking, evaluation about attention and relevance in learning, and action evaluation by the boss three months later It is designed.

Therefore, when concrete training objectives and clear evaluation index are prepared and training design is carried out, it becomes effective training by designing the training based on "the first principle of Instruction" of M · David · Merrill's ID. Evaluation on skills of logical thinking and evaluation on interests and interests in learning, three months later, the behavior evaluation by the boss was taken and the effect of the training was measured.

In formative evaluation, middle-level nurses know that they have acquired the ability to image patients from clinical experience. Although this skill was effectively utilized in considering specific factors, in creating a logic tree, it is necessary to support in the process of abstracting multiple factors because it can't escape from specific matters since it was judged to exist and it was not possible to complete. MECE continues to

improve and evaluate it in the future and raise the degree of completion is a challenge.

第1章 研究概要

要約

看護師は医療・保健・福祉などの場において、医師などが患者を診療する際の補助、病気や障害を持つ人々の日常生活における援助、疾病の予防や健康の維持増進を目的とした教育を行う医療従事者である。日常的な援助を実践するうえで、看護師は患者の抱える問題を明らかにし、実践する援助を選択している。そのため看護師の育成レベルに関わらず、問題解決に関する視点は養われる必要がある。この問題解決のスキルは、知識や技術を提供するための判断指標となり、援助行動を起こすきっかけとなる。問題を誤って判断すれば、患者に必要な援助が行われただけでなく、不必要な援助を行ってしまうことにも繋がる。さらに、実際は時間的な切迫が生じることや、判断が生命に直結することもある。

日常的な看護ケアの向上や、看護を提供する職場環境の課題に取り組んでいく中で、中堅看護師の問題解決力が育成されていないと考え、平成27年度より研修を開始した。しかし、研修での学習経験が行動変容に繋がっていない事実が判明した。

1.1 看護師とは

看護師は、疾病者や褥婦（出産後の女性）などの療養上の世話または診療の補助などを行うことを業とする。看護の仕事を行う人々の中には、看護師、准看護師の他にも保健師、助産師がある。看護師は医療・保健・福祉などの場において、医師などが患者を診療する際の補助、病気や障害を持つ人々の日常生活における援助、疾病の予防や健康の維持増進を目的とした教育を行う医療従事者である。専門職である看護師の業務を行うためには、多くの国でその国が定めた看護専門学校や看護大学等の看護師養成課程における基礎看護教育を受けた上で国家試験などの資格試験に合格し看護師免許を有している必要がある。

国家資格を取得し看護師の資格を有した者の多くは、病院を主とした医療機関ごとで育成を行っている。2014年厚生労働省は「医療機関の機能や規模にかかわらず新人看護職員を迎えるすべての医療機関で研修を実施することができる体制の整備」を目標に「新人看護職員研修ガイドライン」を作成し公開している。

さらに看護師の教育プログラムは、パトリア・ベナーの提唱する臨床看護実践の5段階（初心者・新人・一人前・中堅・達人）の技能習得レベルを参考に、病院ごとで看護実践能力開発プログラム（以後、クリニカルラダー）を作成し育成を行っている。その結果、

病院の規模や教育体制の差により成長に差が生じている現状がある。

1.2 求められる看護師像

看護師に求められる知識・技術・コンピテンシーを明確化するうえで、日本看護協会が作成した『看護師のクリニカルラダー（日本看護協会版）』（以下、日看協）と全国済生会看護部長会（以下、済生会）で作成した、クリニカルラダー評価基準モデルをもとに、求められている項目を細分化、カテゴリー化し情報を整理した。その結果7つのカテゴリー（表1）に大別することができた。

表1 7つのカテゴリー

項目	主な内容
看護（専門領域）に関わるもの	看護師として実務を行う上で必要とされる観察・判断・記録・評価・基礎的な看護技術
問題の設定・解決に関わるもの	看護を行う上での患者が抱える問題抽出・計画の立案が中心だが、発生したインシデント（事故や事件などの意味以外に、事故に繋がりがねない（繋がりがねなかった）出来事、状況、異変、危機を意味する）のレポートから業務改善に取り組む項目についても含んだ
指導に関わるもの	後輩指導や学生指導に関わる項目
自己認識	自己の行動を振り返ることや、自己のキャリア・到達度について課題を見出すことに関わる項目
協働・調整に関わるもの	他職種との連携や、同僚との協働、組織人としての行動に関する項目
一般社会人としての要素	時間を守る、整理整頓、自分から調べる姿勢、同僚・上司の助言を聞き入れるなどの項目
その他	病院の委員会活動や、研究活動などの項目

日看協では73の項目が抽出された。73の項目をレベルⅠ～Ⅴで分類し段階的に習得内容を記述している。レベルⅠは25項目、レベルⅡは11項目、レベルⅢは13項目、レベルⅣは10項目、レベルⅤは14項目で構成されている。この73項目を大別した7つのカテゴリーで分類すると、専門領域が52項目（71%）問題解決5項目（7%）指導に関わるもの1項目（1%）自己認識0項目（0%）協働・調整にかかるもの15項目（21%）社会人としての要素0項目（0%）その他0項目（0%）となった。

済生会では190の項目が抽出された。190の項目をレベルⅠ～Ⅳで分類し段階的に習得内容を記述している。レベルⅠは56項目、レベルⅡは45項目、レベルⅢは40項目、レベルⅣは53項目となった。このうち4つの項目は同一内容であったが、異なるレベルに重複する形で設置されていた。

抽出された 190 項目を大別した 7 つのカテゴリーにそって分類すると、専門領域 95 項目 (50%) 問題解決 10 項目 (5.3%) 指導に関わるもの 23 項目 (12.1%) 自己認識 10 項目 (5.3%) 協働・調整にかかるもの 38 項目 (20%) 社会人としての要素 4 項目 (2.1%) その他 10 項目 (5.3%) となった。

表 2 日看協・済生会のクリニカルラダーにおける分類別項目数

項目	主な内容	日看協 (全 73 項目)	済生会 (全 190 項目)
看護 (専門領域) に関わるもの	看護師として実務を行う上で必要とされる観察・判断・記録・評価・基礎的な看護技術	52 項目	95 項目
問題の設定・解決に関わるもの	看護を行う上での患者が抱える問題抽出・計画の立案が中心だが、発生したインシデント (事故や事件などの意味以外に、事故に繋がりがねない (繋がりがねなかった) 出来事、状況、異変、危機を意味する) のレポートから業務改善に取り組む項目についても含んだ	5 項目	10 項目
指導に関わるもの	後輩指導や学生指導に関わる項目	1 項目	23 項目
自己認識	自己の行動を振り返ることや、自己のキャリア・到達度について課題を見出すことに関わる項目	0 項目	10 項目
協働・調整に関わるもの	他職種との連携や、同僚との協働、組織人としての行動に関する項目	15 項目	38 項目
一般社会人としての要素	時間を守る、整理整頓、自分から調べる姿勢、同僚・上司の助言を聞き入れるなどの項目	0 項目	4 項目
その他	病院の委員会活動や、研究活動などの項目	0 項目	10 項目

臨床看護実践能力の習熟段階 (クリニカルラダー) においては、専門領域に関わるものが半数以上を占めていた。臨床実践能力は看護そのものの役割を果たすために重要な要素となってくるため、項目数が多いのは必然と言える。また協働・調整に関しては、看護師が医療チームの中でも医師をはじめとする他職種との連携に欠かせない要素であり、連携に繋がる行動を重要視している結果ともいえる。問題解決に関しては両者ともに比率で見ると全項目の 10%未満という結果となった。済生会の項目では、10 項目のうち患者に関わ

る問題が8項目、残りの2項目はインシデントレポートからの問題抽出と、書籍・先行研究から新たな知見を探し出す方法を解決の糸口としてあげている項目であった。問題解決に関する項目は比率としては少ないが、項目数のみで重要度を判断することはできないと考えている。なぜなら看護（専門領域）に関わるものでは「施設で定められた形式・方法・手順で情報収集できる」や「他者の意見も反映させた（計画の妥当性）計画修正をする」といった具体的な表現に対し、問題の設定・解決に関わるものでは、「あらゆる側面から効率的に問題を明確にする」「患者を取り巻く環境から予測される問題点を明確にする」といった表現になっており、具体的に示されているとは言い難いことが理由である。

第2章 中堅看護師とは

2.1 中堅看護師に関する先行研究

中堅看護師の役割について嶋田（1999）は「中堅看護師の概念の明確化」の中で「自律した看護を提供しながら、指導者やリーダーとしての役割も期待される。看護提供組織の中核的存在であり、ケアの質向上の鍵である」と述べている。また、小竹（2009）は「看護師リーダー資質養成に関する研究－アンドラゴジーの原理を適用した院内研修の効果検証－」の中で、3年～5年の経験を有する看護師を対象にリーダーとしての資質について研究を行い、「サブリーダーは積極的に自ら行動し、模範的存在となる 資質を求められ、リーダーはサブリーダー資質を踏まえて、全体を洞察しコントロールする能力が求められることが明らかになった。」と述べている。

これらは、パトリシア・ベナーの提唱した臨床看護実践の5段階（初心者・新人・一人前・中堅・達人）の技能習得レベルに適合して考えると「中堅」に、日看協のクリニカルリーダー（Ⅰ～Ⅴ）では「幅広い視野で予測的判断をもち看護を実践する」とされるレベルⅣに、済生会のクリニカルリーダー（Ⅰ～Ⅳ）では「視野を部署全体に向け、リーダーシップを発揮し、問題提起、改善策の提案、実施に向けた行動がとれる」が目標とされるレベルⅣに該当すると考えた。

2.2 中堅看護師の定義

中堅看護師を当院の規定では6年以上と定めているが、「最も多い定義の下限は“臨床経験5年以上”」（小山田，2009）とした研究も存在した。さらに、6年目以上であっても

看護主任や看護師長といった立場の看護師は、クリニカルラダーの育成システムから管理者を中心とした研修へ変更される。これらの事から、本研究では中堅看護師を「経験年数6年程度以上で、役職者（看護主任・看護師長）としての役割を担っていない看護師」として定義つける。

2.3 当院の中堅看護師が抱える課題

当院では、これまで中堅看護師を対象として看護管理者基礎研修を行ってきた。平成26年度までは済生会 全国看護部長会で作成した「看護管理者テキスト」に記載されている項目を、看護師長が項目ごとに担当し講義形式で行われていた。このテキストは看護管理者としての役割や、労務管理、経営や人材育成に関わる項目で構成され、毎年同じ内容の研修が繰り返し行われていた。

中堅看護師は、次期看護管理者である前に、自立した看護を提供する看護師として、個々の患者に対し看護や本質的な問題解決に向けた行動が求められている。そのため、平成27年度の中堅看護師を対象とした研修では、問題設定・解決力の育成を中心に行えるよう内容を変更した。

平成27年度、各部署においてリーダーとしての役割を担う中堅看護師11名を対象に、新たな研修を「管理基礎研修」として実施。この研修は1時間/回×4回の中で、看護管理者の視点にそって自身の職場の課題を抽出（課題設定力^{※1}）、解決策を立案するまでの過程を体験することで、自部署において上司と共に職場の課題解決に向けて行動できる（達成志向^{※2}）ようにすることを目的とした研修を行ったが、研修後3ヶ月での行動評価において、目標とされた「職場の課題を抽出・解決策を立案し上司と共に職場の課題解決に向けて行動が確認されたのは1割という結果だった。

また平成28年度には、平成27年度の結果を受け、問題解決に限定した改定を行った。研修の目的は「問題解決の手順にそって、提示された事例にある問題を決定、その原因となる要素を抽出し要素に合わせた改善策が記述できる」とし、中堅看護師22名を対象に実施した。

研修前の事前課題（事前テスト）において、問題を正しく定義できたのは22名中2名。残りの20名（90%）は問題を表面的な事実のみで捉えていた。また、問題を抽出し計画を立案するという段階は到達していても、問題の捉え方によっては選択した看護介入が患者に即していないという結果に繋がっているものもあり、「抽出できる＝問題解決ができる」には直接結びついていないことがわかった。

【用語の解説】

課題設定力^{※1}：物事や出来事をつながり、隠れたパターンを認識して見抜き、状況を統合的に理解し、課題を設定する（看護管理者に活かすコンピテンシーP40 より引用）

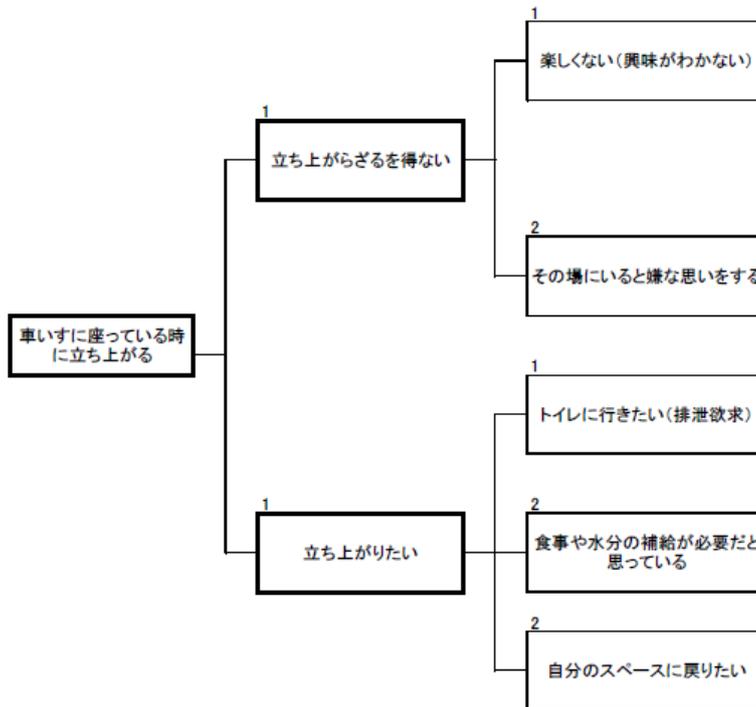
達成志向^{※2}：ビジョンを達成するという強い意志をもって高い目標を設定し、その目標のために力を注ぐ（看護管理者に活かすコンピテンシーP45 より引用）

2.4 問題解決力が乏しいことで発生している事例

臨床の現場で、問題解決力が活用される機会は「患者に関わる問題」と「業務改善」である。患者に関わる問題では、転倒が挙げられる。夜間に行動が落ちつかず離床してしまう患者に対し、転倒を防ぐためにナースステーションで車椅子に乗車した状態で観察していた。勝手に立ち上がることがなかったため、患者の監視を怠り全員でその場を離れたところ、患者は立ち上がり車椅子のフットレストに足をひっかけ転倒した。この事例に関与した看護師は、「立ち上がるとは思わなかった」「動かなかったので大丈夫だと思った」とコメントしていた。さらに、患者に対し「車椅子乗車時は勝手に動くことがないように指導する」という対策案が出された。

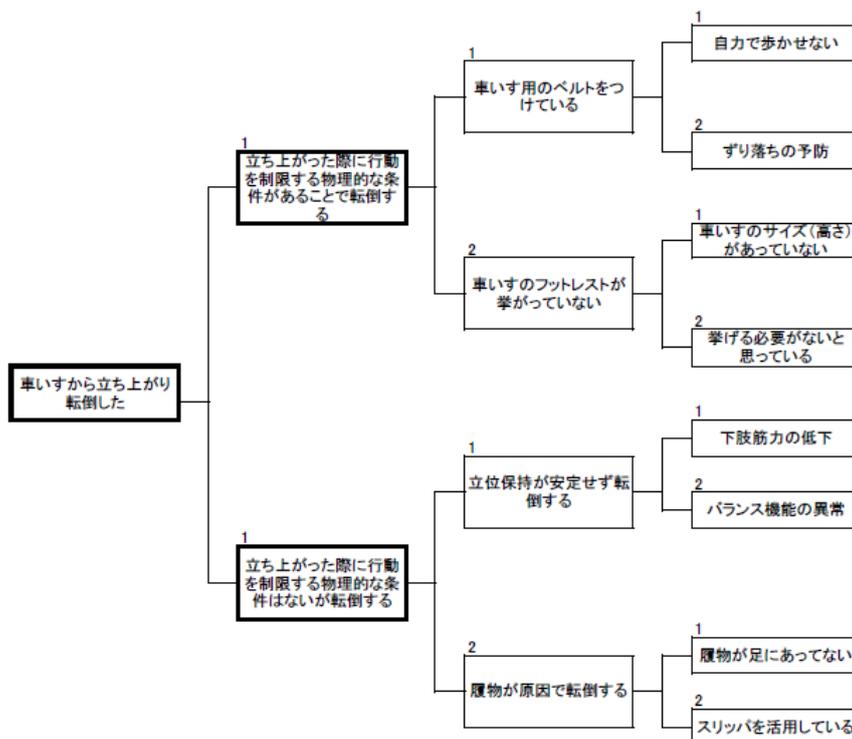
この看護師に不足していた点は、行動する理由を考えていない点と、危険予知が出来ていない点にある。もし立ち上がる心理的な要因を考えることができれば、監視するだけでなく、患者の様子や会話の中から、具体的なニーズを引き出し、行動予測も可能になったと考える。

図1 車いすから立ち上がる心理的要因



また、車椅子に乗車している患者の危険について掘り下げて考えることができれば、転倒する要因について以下の図2のように考えることができれば、対策は異なっていた可能性がある。

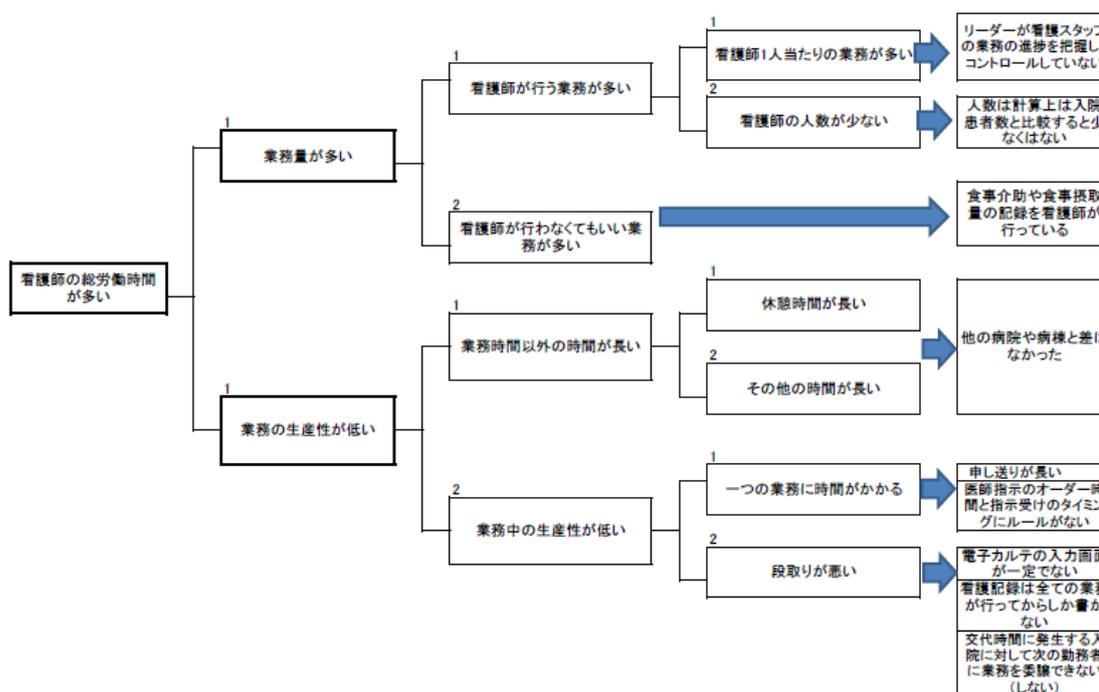
図2 車いすから立ち上がった際に転倒に至る要因



今回の事例からも、発生した事実から予防策を考える思考となっており、原因を考えるとこの過程を疎かにすることで、根本的な解決には至っていないことがわかる。

業務改善の場面では、残業が多いという事実に対して残業が発生する要因を抽出することなく、「緊急入院が多い」ことを要因として決めつけ、「緊急入院を制限してほしい」と訴えていた。実際には、図3のように情報を整理することで、具体的な要因について議論することができ、直接的な要因に対しての改善行動へ繋げることができることがわかる。

図3 看護師の就労時間が多いことの要因



第3章 求められる看護師像に照らし合わせた現状分析

3.1 中堅看護師に求められる問題解決力

沖・長吉（2003）は、看護実践における問題解決を「知識を理解し、それを応用して問題解決のために、さらに複数の情報の分析や統合する知的行動レベル」としたうえで、「看護上の問題解決に必要な情報の認識、看護内容と方法の選定、看護上の判断、適切な計画立案、実施した看護の評価など」としている。さらに、遠藤（2012）は、「問題の核心を把握する能力」「問題解決の道筋を考える能力」「問題解決に向けて意思決定する能力」「必要な情報を的確に収集する能力」「データを適切に処理する能力」「データに基づいて正しく

解釈する能力」「ものごとを論理的に検証する能力」といった問題解決に関する能力が必要・高次な能力であることを報告している。

3.2 「できる看護師」に関するインタビュー調査

「できる看護師の思考法」(2012)で田中は、看護師の思考に対してマニュアル型の思考と表現し、「答えを自分の知識や経験、あるいは他人に聞くことで導いており、自らが思考し答えを導き出すという習慣が弱い」という特性を見出している。

実際に、臨床で働く看護師が描く「できる看護師」像について8名にインタビュー調査を行った。インタビューは対面とSNSを用いて一対一で実施した。調査にあたり、インタビュー内容から個人が特定されることがないこと、またこの結果は当研究のみで扱い、他用しないことを条件として同意を得て実施した。

8名は全て看護師の免許を取得、そのうち1名は認定看護師免許を取得していた。経験件数は20年以上1名、16年～20年4名、11年～15年2名、6年～10年1名。勤務背景は病院勤務7名、訪問看護ステーション勤務1名。インタビューに要した時間は1人30分程度、インタビュー内容は全て文章化し情報の整理を行った。

出来る看護師に関するインタビュー結果から、抽出された26項目のうち、スキル15項目、スキルとコンピテンシーの重複は4項目、コンピテンシー7項目という結果となった。内容としては、26項目の8項目が「判断力・プロジェクトマネジメント力」に該当する結果となった。

表3 出来る看護師に関するインタビュー結果から、抽出された26項目

抽出項目	知識	スキル	コンピ テン シー
患者の異変を察知できる		○	
患者情報をキャッチする		○	
自分の考えを伝えられる		○	
発想力がある		○	
手際がいい		○	
安全を考えた選択		○	
次に必要なことがわかる		○	
優先順位を判断できる		○	
自分が行うことと、そうではない事を知っている		○	
その場に合わせた方法を選択できる		○	
患者・家族の使いやすいものを選択する		○	
冷静な対応		○	
いやなことがあっても表情に出さない		○	
メンバーの出来ること・出来ない事を知っている		○	
周囲を見渡せる		○	
出来ていない部分だけをフォローする		○	○
手助けが必要か判断している		○	○
他者の意見を聞き入れる		○	○
相手の立場で考える		○	○
忙しくても手を抜かない			○
あきらめず取り組める			○
粗雑に扱わない			○
患者の想いや家族の心情を考える			○
自分の意見(考え)をもっている			○
基本の方法に固執しない			○
もつとできるようになりたいと思っている			○

この結果をもとに当院の中堅看護師の行動を当てはめた結果、スキルでは「情報収集力」では11名中2名が該当、2つある調査項目を共に身につけている評価に至ったものはいなかった。「コミュニケーション力」についても同様の結果となった。ことこのことから対象となった11名は「情報収集力」「コミュニケーション力」が身につけているとは言えない。「発想力・企画力」については、該当したものはいなかった。「手際の良さ」については、11名中3名が該当。この3名は現在異なる部署に所属しているが、現在もしくは過去に当院の急性期病棟での経験があった。急性期病棟は他の部署に比べ、日常的に入院・検査・処置が予定以外で組み込まれることが多く、段取りをつけて物事を進める力が身についた可能性もある。しかしながら、当院での急性期病棟の経験のみが「手際の良さ」の習得に結びついているとは言い難い、なぜなら現在、在籍している2名は身につけているとの評価に至っていないからである。この差は、急性期病棟での従事期間の違いが関係している可能性がある。優先順位や状況から必要なことを判断し、状況・相手に合わせて対応することに該当する「判断力・プロジェクトマネジメント力」にも該当する者は1~2名にとど

まった。

表4 出来る看護師に関する26項目と11名の行動を照合

並べ替え	スキル	コンピテンシー	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
患者の異変を察知できる	○						○	○					
患者情報をキャッチする	○								○		○		
自分の考えを伝えられる	○							○	○				
発想力がある	○												
手際がいい	○			○				○				○	
安全を考えた選択	○												
次に必要なことがわかる	○												
優先順位を判断できる	○												
自分が行うことと、そうではない事を知っている	○					○							○
その場に合わせた方法を選択できる	○			○									○
患者・家族の使いやすいものを選択する	○												○
冷静な対応	○										○		○
いやなことがあっても表情に出さない	○		○	○							○		
メンバーの出来ること・出来ない事を知っている	○								○				
周囲を見渡せる	○												
出来ていない部分だけをフォローする	○	○									○		
手助けが必要か判断している	○	○											
他者の意見を聞き入れる	○	○	○	○		○			○				
相手の立場で考える	○	○											
忙しくても手を抜かない		○		○		○	○			○	○		
あきらめず取り組める		○	○				○		○				
粗雑に扱わない		○	○	○		○			○	○	○		○
患者の想いや家族の心情を考える		○					○		○				
自分の意見(考え)をもっている		○					○		○				
基本の方法に固執しない		○											
もっとできるようになりたいと思っている		○	○						○				○

対して、コンピテンシーとして分類分けされた「相手の立場に立つことや、一生懸命取り組む、優しさ、向上心」はスキル項目に比べ該当する者が多くなった。これは、看護師という職業を選択する人材が潜在的に持ち合わせていた可能性もある。

「情報収集力」「発想力・企画力」「プロジェクトマネジメント力」に関しては、業務に支障をきたしやすく、この能力を身につけることは病棟やチームをけん引する役割を担う中堅看護師にとって重要な項目である。なぜなら、患者のニーズに合わせた介入が出来ないこと、医療という場面の中で、判断する力や状況をつかむ力は、生命に直結することもあるからである。

3.3 インタビュー調査結果の第三者分析

インタビュー内容の分析において、正確性を判断するために第三者によるインタビュー内容の分析を依頼した。実施者は当院の看護師長で、インタビュー結果の文字起こし情報からキーワードを抽出、分類したのち抽象化する方法でおこなった。その結果、同様の視

点で抽出されたのは、情報収集・コミュニケーション・判断力・プロジェクトマネジメント力・チームマネジメント・リーダーシップ力などのスキルと他者への配慮・丁寧や優しいコンピテンシーであった。

しかし、先に抽出された 26 項目にある発想力・企画力・サポート力といったスキルと、我慢強さ・一生懸命さ、信念の保有や柔軟さ、向上心といったコンピテンシーは抽出されなかった。また、第三者の抽出では、スキルの要素がコンピテンシーに比べ多く抽出されていた。

表 5 第三者による要素の抽出項目

整理	知識	スキル	コンピテンシー
自分の意見をもち伝えられる		○	
手際がいい		○	
情報がとれる		○	
予測した対応ができる		○	
優先順位を理解している		○	
冷静な対応		○	
周囲を見渡せる		○	
メンバーの力量を把握できる		○	
応用できる力		○	
意見を聞ける		○	○
相手を思いやる			○
患者に目を向ける			○

3.4 過去の研修評価

平成 27 年度に行われた研修では、クリニカルリーダーⅣに該当する 11 名を対象に平成 27 年 7 月～8 月に実施。部署で抱える発生している事例を自ら提示、その事例について問題の把握、課題抽出、解決策立案を 3 つのグループに分かれて実施したところ、参加者の殆どが問題の把握はできるが、問題を表面的な現象のみで捉えて本質的な課題を追えず、その結果その場しのぎの対策しか立案できず、根本的で具体的な解決策立案に至らないことが明らかになった。例を挙げると、ベッドを離れようとする患者に対し、なぜだろうと問うことなしに、離床センサーを用いて患者の行動を監視する、車いすに座らせ目の届く範囲に連れてくるといった解決策しか立案できない傾向があった。研修 3 か月後に、上司である看護師長 3 名が院内で用いている看護管理者の評価指標に組み込まれている問題解決

に関する項目をもとに評価した。参加者の達成度を5段階評価したところ、問題解決力に関連する「概念化・課題設定」と「分析的思考」の達成度は低かった。

平成28年度の研修では、修得に至らなかった理由は、個々の学習支援にかかる時間の差であると考え、個人差への介入を強化する方法へ変更した。今年度ラダーⅣに該当した14名とⅢに該当する8名の合計22名を対象に2016年6月に実施。問題解決を行う上での過程や考え方の資料を配布し、資料にそって架空の事例に対し問題の把握、課題抽出、解決策立案をそれぞれの研修参加者に検討させるという内容の研修をおこなったところ、参加者の9割が問題の把握を行っているが、問題を表面的な現象のみで捉えて本質的な課題を追えず、その結果その場しのぎの対策しか立案できず、根本的で具体的な解決策立案に至らないという昨年と同様の結果となった。

第4章 開発する研修について

4.1 開発する研修のターゲット

本研究において開発する研修のターゲットは、一般的な中堅看護師とした。中堅看護師は、看護実践の中で中心的な役割を担う存在であり、個人としての自立した看護実践のみならず、後輩の育成や、チーム全体の看護レベルの鍵となる立場にある。

さらに、中堅看護師の定義に合わせ、経験年数6年程度以上で、役職者（看護主任・看護師長）としての役割を担っていない看護師とした。

4.2 開発する研修の目標設定

「中堅看護師が看護現場に発生する課題を適切に分析し、解決策を導き出すために必要とされるロジカルシンキングの手法によりロジックツリーを作成できる」という目標を設定し、集合研修と臨床現場での実践において育成を計画した。課題の分析、解決策を立案するための手法として、ロジカルシンキングの手法を採用した。

4.3 ロジカルシンキングに関する先行研究

ロジカルシンキングを研修に応用している研究報告は数多く存在する。ロジカルシンキング^{※1}の授業実践報告は、対象が小学生から大学生にいたるまで様々な対象の報告がある。看護の領域ではロジカルシンキングに限定した研究報告は少なく、クリティカルシンキングを取り入れた研修はロジカルシンキングに比べ多数報告されている。そのため、クリティカルシンキング^{※2}を身につけるための研修を含め調査した。

小学生を対象とした、ロジカルシンキングの授業実践-児童・生徒用批判的思考 学習尺度を用いて- (武田ら, 2011) では、自らの力で効率的に学ぶことを目的として意見の正当性や個人の意見を組み立てる練習を3ヶ月(120分×12回)行い、質問紙とインタビューで学習者の変化を評価し、学習中の様子から行動評価を行っていた。

大学生を対象とした、大学生の表現・伝達と論理的思考力の育成を目指した授業設計と評価 (林ら, 2002) では、論理的思考力の育成を目的に、事例を通してKJ法や概念地図法を用いていたが、評価としては表現力の項目のみであった。

教育におけるクリティカルシンキング (楠見, 2015) では、対象や期間についての記載はないが、自らの経験から学習し適切に判断する看護師を育てることを目的に4つの段階で学習方法を提示している。教材は新聞記事や論文などの情報を用いている。評価として具体的な記述はないが、思考スキルはテストで、正確な解釈がされているか否かを記述で評価している。そして、場面における批判的思考力を行動評価している。

看護学生を対象とした研修としては、問題解決能力育成に学習プロセス設計を使い、看護実践を高める授業 (吉谷ら) を行っている。

教育にかけることが出来る時間として、学生と社会人とでは大きく異なっていた。

※1 ロジカルシンキングは概念的にクリティカルシンキングと類似点が多いが、客観的な根拠を重視し、それに基づいた論理的な推論を形成していくプロセスであり、問題解決思考を用いて特に確かな証拠(根拠)の出所とその取扱いを重要視し、それに基づいていくつかの選択肢を挙げ、短・中・長期の、目的に応じてそれらを結論付けていく論理プロセスである (楠見, 2011)

※2 クリティカルシンキングとは、ある事柄を検討する際に、根拠の明確性について疑問視する態度をもち、かつ探究心・柔軟性・知的好奇心の態度を備えた省察を行う思考プロセスである (楠見, 2010)

4.4 ロジカルシンキングをベースとした問題解決学習法

楠見（2011）はクリティカルシンキングについて「目標に基づいて行われる論理的思考であり、意識的な内省（reflection）を伴う思考」「信頼できる情報を多角的に集め、判断する批判的思考能力はEBN（evidence-based nursing）に代表される看護実践や、看護師が成長するための学習や研究をするための土台となる能力」（楠見，2015）としている。楠見以外にも山口（2010）ら多くの研究者が看護におけるクリティカルシンキングの重要性を指摘している。

一方で、ロジカルシンキングは、ビジネスや経営分野で問題解決や意志決定をおこなうための汎用スキルとして位置づけられていることが多い。竹内ら（2011）は、ロジカルシンキングを「分析的な問題解決」「臨床的な二方向性推論」とし、クリティカルシンキングの一部としている。

本研究では、看護現場での問題解決力という限定的な領域を扱うという点で、主にロジカルシンキングで用いられる手法を活用し看護の現場での問題解決力育成をおこなう。ロジカルシンキングで用いられる手法は、分野や実践事例によりバリエーションはあるものの、問題解決を主に扱った経営・ビジネス系の書籍においては、MECE (mutually exclusive and collectively exhaustive) といった原則、因果関係や推論による「論理的展開」、ロジックツリーやピラミッド・ストラクチャーを用いた「論理構造の可視化」、課題に対して仮説を立て検証を繰り返す「仮説思考」といった思考ツールが共通して紹介されていること、を道田（2011）は文献研究により指摘している。また、河村ら（2014）、武田ら（2011）らの研究者がおこなっている授業実践においても、概ね類似した内容が扱われている。竹内ら（2011）は、フィジカルアセスメント情報を看護情報として活用する看護大学での教育において、クリティカルシンキングを看護過程の中核（知識・技能・ケアリング）であると位置づけ、その一部としてロジカルシンキングの技術のトレーニングをおこなっている。

4.4.1 ロジカルシンキングで用いる主要な技法と活用場面

ゼロベース思考：思考を柔軟にし、行き詰った思考を拡大

（既存の枠組みにとらわれず、目的に対して白紙の段階から考えようとする考え方の姿勢）

看護の現場では、点滴治療を行っている患者に対して「点滴＝入浴不可」と捉えしてし

まうことがあるが、治療上問題がなければ点滴継続の有無を確認する、入浴方法（部分浴やシャワー浴）の検討、点滴挿入部の保護方法の検討など、皮膚の清潔や血行促進、爽快感といった目的を達成させるために可能なアプローチを目的から発想することで対策に幅が生まれる。

因果関係の判断・明確化 : So What / Why So の関係で検討

（事象間の関係を無理なつながり、飛躍した展開にならないように、因果関係で整理する技術）

看護の現場では、「時間外勤務の増加」に対して入院患者の数や、業務量などが議論されることがあるが、So What/ Why so を用いることで、時間外に行っていることが記録であること、記録が遅れる理由は「電子カルテが不足している」といったように、物理的な環境を整えることで解決されることもある。

MECE (Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive) : モレもダブリもない検討

（問題の切り分けにおいて、検討モレや重複検討による非効率性を排する技術）

看護の現場では、発熱中の患者に対して解熱剤を医師へ依頼するといった行動を起こす前に、熱の原因について考えてみることで、解熱剤を使うべきではない場合も存在することに気づくことが出来る。また、看護師としては、熱による身体への様々な影響を書き出し、考えを整理することで観察の視点や看護介入の方法も変化することが期待される。

ロジックツリー : 問題全体を体系的に把握

（因果関係や MECE を踏まえて、曖昧な大きな問題を解決策の検討可能な単位まで分解した構造に整理）

看護の現場では、看護記録のスキル向上を目的に、毎年のように研修を行っているが、なかなか改善しないという例の場合、最初は「看護記録の力が弱い」といった漠然とした問題提起に対して、MECE を用いて書き出し整理していくことで、この問題が発生している要因を体系的に捉えることが出来る。

仮説思考 : 課題に対して解決策の仮説を立案・検証

（課題解決策立案に際して、不十分であっても与えられている情報からまず仮説を立てその検証を繰り返すことで、効率よく適切な課題解決策を導く技術）

看護の現場では、発生している事柄を、時間をかけ1つ1つ分解し考えて行動することが難しい時もある。食事をしている際にむせ込む患者がいた場合、むせ込む原因は、食事

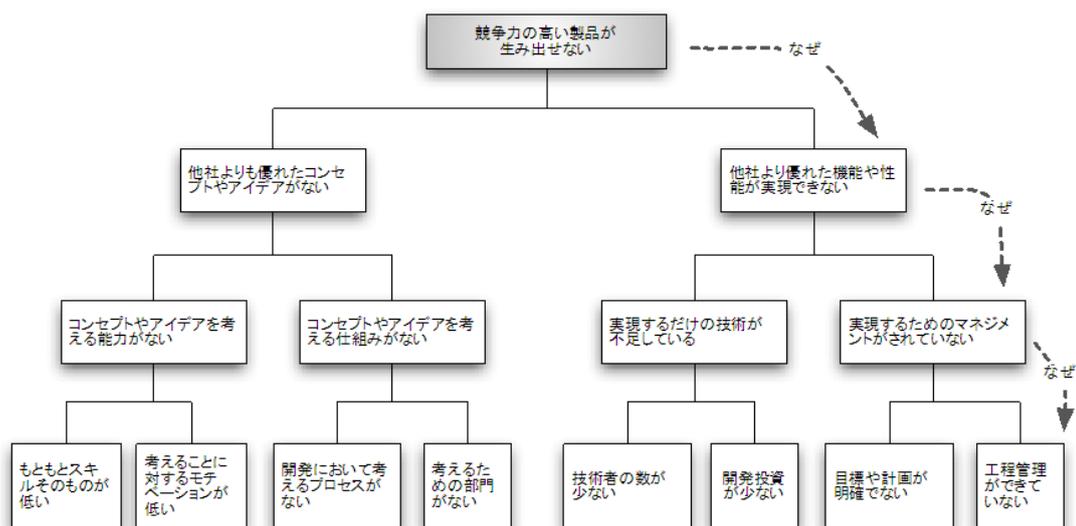
形態・のどの機能・飲み込み方・一回の口へ運ぶ量など様々であるが、生じている原因に対して仮説を立て実施、評価、改善を進めていくことで、同様の事例に遭遇した際により適切な方法を導き出すことが出来るようになる。

4.4.2 MECE と因果関係をベースとしたロジックツリー

表面的な現象（問題）から原因をたどり、真の課題に到達するために、ロジカルシンキングでは「ロジックツリー」、特に Why ツリーと呼ばれる構造図を用いる。Why ツリーとは、「なぜ」を繰り返すことで原因を見つけるための樹形図のような「因果関係」の論理のつながりで、例えば、競合に比べ「競争力の高い製品が生み出せない」ということが最大の課題があるとすれば、この問題を出発点とし、そこからその原因を「なぜ」というようにブレイクダウンしていく多段階の構造となっている。

このアプローチにおいては、最初から「技術者が少ないからだ」というように決めつけず、「ゼロベース」で考えることのほか、検討モレを出さないことが重要とされる。検討モレに加え重複検討の非効率性を避ける目的での概念が「MECE」という考え方である。MECEとはモレとダブルのない状態であり、問題から原因へはモレとダブりのない体系で分解されなければならないとされる。

図4 Why ツリーによる問題のブレイクダウン

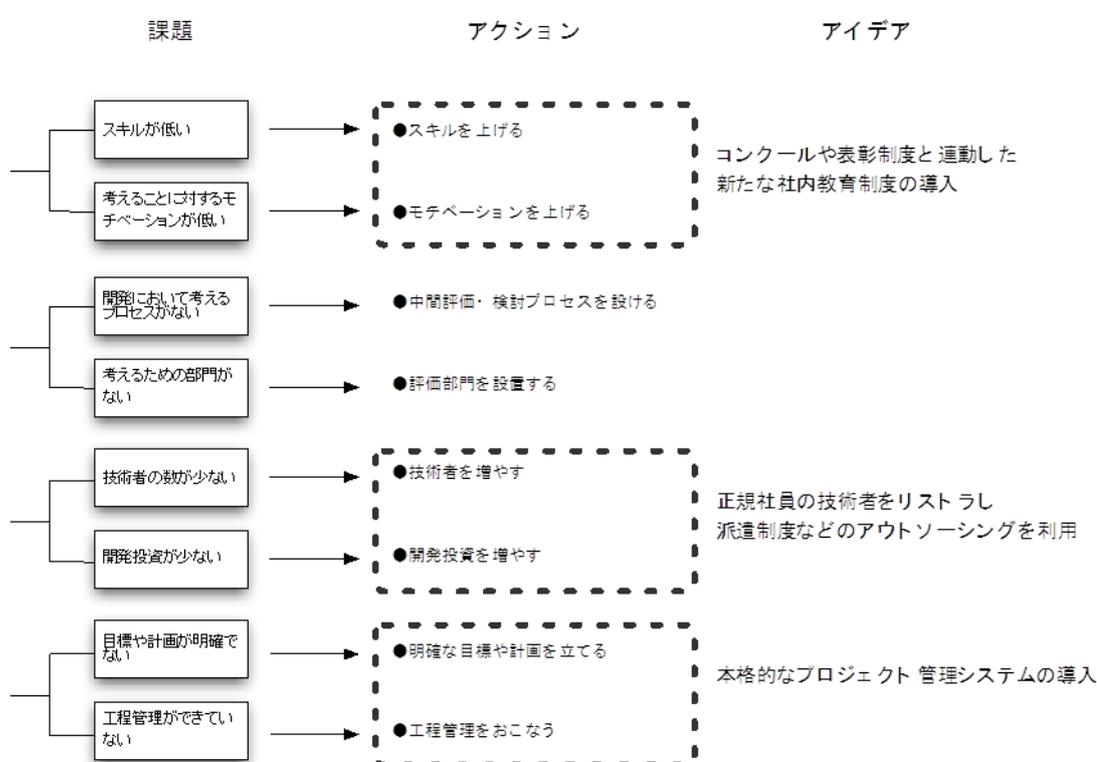


4.4.3 仮説思考による解決策立案

問題解決策の立案においては、ロジックツリーによって可視化された課題の優先順位を判断し、アイデアを検討、そのアイデアの実現可能性を「ラフ」な検討を繰り返す、

という「仮説思考」が有効とされる。例えば、先の「競争力の高い製品が生み出せない」という問題のロジックツリーにおいては、「スキルが低い」「モチベーションが低い」と行ったところに対して新たな社内教育制度が、「明確な目標や計画を立てる」「工程管理をおこなう」ということに関してはプロジェクトマネジメントの本格導入がアイデア(仮説)として設定可能である。一方で、「開発投資を増やす」ことが不可能であるのにも関わらず「技術者を増やす」ことが必要であれば派遣などによるアウトソーシングを進めることも一案とすることができる。

図5： 仮説思考による問題解決策立案



4.5 過去の研修と比較した改善点

平成27年度に実施した研修をもとに、改善するにあたり過去の研修の課題を『研修設計マニュアル』（鈴木2015）のチェックリストを基に、「研修と受講者」「研修の成果」「研修の魅力」「研修の方法」について評価を実施。その結果、学習対象者が否かの判断が実施されていないことで対象者が不明確である点、個人が問題解決のスキルを身につけるまでの時間や経験回数が不足していた可能性、評価の曖昧さが課題として抽出された。そこで、学習対象者の明確化と、評価指標の具体化、スキルを習得するために必要な時間や経験の

回数、事例内容などの検討が重要となってくることが明らかとなった。

先行研究で看護師を対象として行われている研修には、看護学生を対象とした研修としては、問題解決能力育成に学習プロセス設計を使い、看護実践を高める授業（吉谷ら）や、倉敷中央病院看護部が行っている「論理的思考に基づく文書作成」では、レポートを書くために必要な知識として論理的思考を活用しているが、学習評価の視点では評価を実施していないものと、レポート提出などで学習内容の確認にとどまっている。

問題解決に関する学習について、石井（2016）雑誌『看護管理』の中で「看護師がケアを提供する際の思考プロセスは実に論理的で、現状を網羅的に把握して最善策を選択しているのです」と述べている。また、嶋森（2013）は同雑誌において「離床看護はそもそもマネジメントなくしては成り立たない」としマネジメント力は、看護学校を卒業して臨床で働き始めた時から必要なスキルであると述べている。その中で、欠かせないスキルとして「個人のスキル」と「人としてのスキル」をあげ、個人スキルとして「論理的思考・情報整理力・問題解決力とクリエイティビティ・優先順位と時間管理」とし、人としてのスキルとして「コミュニケーション・コラボレーション・上司力・組織作り」としている。これらの事からも、発生している状況の情報を収集し、問題の要因を明らかにし、要因に合った対策を導き出し実行することそのものが、看護実践であり経験に関係なく必要なスキルであることがわかる。

しかし、問題解決に特化した研修を行っているところは多くはない。6 病院を対象に実施した問題解決に関する研修の聞き取り調査を行った結果からも、6 病院のうち 4 病院が「ない」と回答し、学習の習熟度を具体的に評価している病院はなかった。この調査と先行研究から、学習の到達点を具体的に評価し、学習対象者を明確にした状態で習得に至る研修過程が設計され実施されている研修は存在していないことがわかる。

表6 6病院を対象とした問題解決研修の実施状況

No	病院名	施設規模 (病床数)	機能	クリニカル リーダー導 入の有無	問題解決 に関する 研修の有 無	研修名	時間	対象	目的	目標	内容	評価方法
1	A	380	一般・療養・ 回復・緩和・ 包括	なし	なし							
2	B	436	急性期	あり	なし							
3	C	440	急性期	あり	なし							
4	D	590	急性期	あり	なし							
5	E	215	一般・療養	あり	あり	問題解決	30～40分	リーダーⅣ	マネジメン ト力をつける		問題のと 堪え方と 目標の立 て方	なし
6	F	199	療養	あり	あり	リーダー 論	1時間	リーダーⅢ	リーダーに 求められる 能力につ いて理解 できる。	スタッフの 能力に応 じた指導 と教育が 出来る	論理的な 考え方につ いて	研修後の レポート提 出

第5章 具体的な研修内容

5.1 評価の指標

学習者を評価する視点は、目標に到達したか否かを、研修前後のスキルと想いの変化、そして上司による行動評価の3つの視点で評価する。具体的な評価方法としては以下とした。

表7 評価の指標

評価項目	評価対象物	方法	実施時期
ロジカルシンキングのスキルに関する評価	事前・事後においては個別に提出されたレポート。研修時はチームで発表した成果物を評価する。	チェックリスト	・事前課題評価 ・集合研修の成果発表での成果物評価 ・事後課題の評価
興味・関心の評価	学習への興味・関心・自信・満足度の視点で自己評価	アンケートフォームへ記入	・事前資料配布前 ・事前課題提出後 ・2日間の集合研修終了後
上司による行動評価	平成27年度の変化と比較するために、同様の指標を用いる(研修前と研修後、3ヶ月後の3回行う)	評価シート	・研修前に評価 ・研修直後の評価(1週間以内) ・研修後3ヶ月評価

ロジカルシンキングのスキルに関する評価

ロジカルシンキングのスキルを活用しているか否かを以下の項目で確認する。評価項目は、ロジカルシンキングを行う過程ごとに設けられている。思考の過程を細かく区切ることで、学習者がどの段階を困難と捉えているかを判断するためである。評価の段階については 3 段階とした。この評価表は自己評価にも用いる。

表 8 ロジカルシンキング研修評価

No	評価項目	できる	一部できる	できない
1	発生している事例に関しての Why ツリーがかける。(作成されたツリーは MECE になっている)	2	1	0
2	Why ツリーの項目全てにおいて具体的な要因を書き出している	2	1	0
3	How ツリーを用いて解決策を抽出できる。(作成されたツリーは MECE になっている)	2	1	0
4	改善案の中から実施項目を決定し、5W1H で記載する	2	1	0

興味・関心の評価

ロジカルシンキングに関する興味・関心を測定する指標としてアンケートを作成した。アンケート項目については、「研修設計マニュアル」(鈴木克明, 2015)の受講者アンケートを参考に作成した。学習への興味・関心を測定できる点と、学習目標の達成に関わる想いの抽出が可能な質問項目が、研修の改善および研修への達成感を測定できると考えたからである。測定方法としては、多段階尺度で意思表示する選択項目とした。前半は ARCS の側面を聞き、後半はある意見に対する同意の程度を 4 段階で選択してもらう形式で作成した。

記入方法に関しては、評価のタイミングを資料配布前・集合研修前・後としているため、交代勤務を担う看護師が勤務の時間を使って実施できるよう考慮した為である。また、入力された項目は CSV データとしてダウンロードでき、集計処理にも効率的である。アンケートフォームは、病棟に設置されたパソコンを介して入力が可能であり、また QR コードを準備することで、タブレットや携帯電話からのアクセスも可能となる。

図6 向島病院 ロジカルシンキング研修前アンケートフォーム

向島病院 ロジカルシンキング研修前アンケート

本研修へご参加いただき、ありがとうございます。

この研修は「中堅看護師が看護現場に発生する課題を適切に分析し、解決策を立案できるスキルを身につける」ことを目標とし、ロジカルシンキングの手法を用いて習得していきます。

研修前に、資料を配布します。
その資料を元にロジカルシンキングの手法を用いて回答でき、記載された内容が評価項目に全て該当すれば、研修のゴールに達していると判断され集合研修への参加の必要はありません。

しかし、残念ながら研修のゴールに達していないと判断された場合は、2日間の集合研修を受けることが必須となります。

研修の開始に先立ち、現在の皆様のお気持ちに一番近い項目を1つ選んでください。

なお、【必須】とついたものは記載しなければ終了できません。
必ずご記入ください。

記入が終了したら、内容確認後に送信ボタンを押してください。

<p> この研修について、最も近い印象を1つお選びください。 【必須】</p>	<p><input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 退屈そう 1・2・3・4・5・6・7 興味深い</p>
<p> 「このような研修を今後も続けてほしい」 【必須】</p>	<p>この意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。 <input type="radio"/> まったく思わない <input type="radio"/> 思わない <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> とてもそう思う</p>
<p> 「ロジカルシンキングを身につけることは可能だ」 【必須】</p>	<p>この意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。 <input type="radio"/> まったく思わない <input type="radio"/> 思わない <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> とてもそう思う</p>
<p> 「ロジカルシンキングを習得する研修は実施可能だ」 【必須】</p>	<p>この意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。 <input type="radio"/> まったく思わない <input type="radio"/> 思わない <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> とてもそう思う</p>
<p> 「看護現場に発生する課題を適切に分析し、解決策を立案できるスキルを身につける」</p>	<p>この意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。</p>

研修前アンケート <https://ssl.formman.com/form/pc/FIErEPn0rATmmeZr/>

QRコード



上司による行動評価

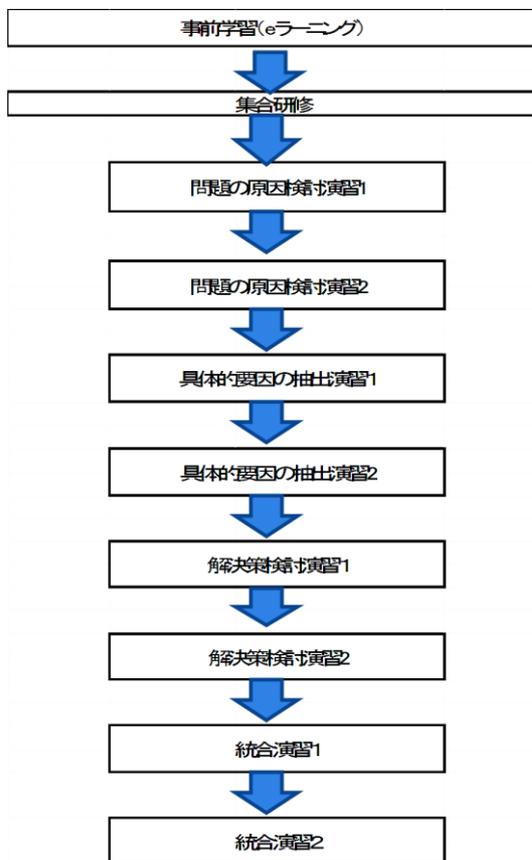
平成27年度の変化と比較するために、同様の指標を用いることとした。実施のタイミングは研修前と研修後、3ヶ月後の3回である。この評価指標は、「看護管理に活かすコンピテンシー」(武村雪絵, 2014)をもとに作成されている。当院では看護主任・看護師長などの看護管理者の能力評価を行うツールとして平成27年より導入している。25項目ある評価項目のうち、問題解決に関わると考えた、「分析的思考(問題解決思考)」の項目を他者評価の指標とした。合格レベルは「b」とした。評価者は、日常的にこの評価指標をもと

に自身・部下の評価を行っている看護師長とした。

表9 ロジカルシンキング研修後 他者評価表（事前・事後・3か月後）

	レベル	内容
分 析 思 考	s	情報やデータを分析し、今後、影響が及ぶような状況や環境の変化をとらえ、有効な対策を立てている
	a	情報やデータを分析し、その意味や背景を捉え、有効な対策を立てている
	b	情報やデータを整理し、今、何が起きているかを考え、当面の対策を立てている
	c	収集した情報やデータをもとに、当面の対策を立てている
	d	c評価に至らない
	判断した状況：	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #e1f5fe;"> 評価項目に関するエピソードを「判断した状況」に記載し、そのエピソードを表す行動レベルを選択する方法で評価する </div>

5.2 研修の構造



(図7 研修の構造)

5.2.1 集合研修前

研修前には、学習者のロジカルシンキングで用いられるロジックツリーの基礎的な構造と必要な要素について e ラーニングで学習を行う。

事前学習者の入口：状況把握が表面的になっている

1. [簡単な事例（サンプル）] を用いて、問題解決を行う上で必要な MECE の概念を学ぶ

- ・ 仕事柄まとまった研修時間を確保しにくいほか、反転学習における基本知識の自己学習としての位置づけ

- ・ ここで獲得した知識は、本研修のロジックツリー作成演習において応用される

<サンプル事例>

複数の日常的な項目に対して分けられている例題（人・職業・食物など）が MECE に該当するかを判断できる例題とテストを作成

事前学習者の出口：事例の回答において MECE に該当する回答を選択する

MECE を用いて簡単な事例を分解する

コース：<http://133.130.71.126/moodle/course/view.php?id=2>

(図 8 事前学習 e ラーニング)

ロジカルシンキングスキルと問題解決

Home ▶ マイコース ▶ その他 ▶ ロジカル

ナビゲーション

- Home
- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- 現在のコース
- ロジカル
 - 参加者
 - バッジ
 - 一般
 - 学習前チェック
 - 問題解決力をつける方法1
 - 10/3 - 10/9
 - 10/10 - 10/16
 - 10/17 - 10/23
 - 10/24 - 10/30
 - 10/31 - 11/6
 - 11/7 - 11/13
 - 11/14 - 11/20
 - 11/21 - 11/27
- マイコース

ニュースフォーラム

学習の進め方

学習全体の説明(注意点)と目標が書かれています。必ず、目をご確認ください

学習前チェック

ここでは、1つの事例を見ていただきます。

この事例にあなたが遭遇した時、どんな行動をとるか…想像しながら、問題を見

事例1

事例1を読んで、あなたがとる行動は?

研修のスケジュール

ここでは、研修の全体像と目標を提示します。

なぜ？問題解決力が必要なのか

問題解決力のある看護師と、そうでない看護師

事例を読んで、自分がとる行動の中で最も近いものを選択する

(図 9 問題解決力の必要性について説明)

なぜ？問題解決力が必要なのか

「問題解決力」という言葉のみを聞くと、難しいことのように聞こえます。
ではなぜ？看護師の育成に問題解決力が必要とされているのでしょうか。
実は、私たちの看護の現場には問題解決力を必要とする理由が2つあると考えています。それは「患者がもつ問題」と「看護業務に関わる問題」です。

「患者がもつ問題」とは？
看護師の皆さんは、すぐに気が付くと思いますが、私たちが日常的に行っている看護過程の展開に関係してきます。
私たち看護師は、患者の情報から目の前にある健康問題と、潜在的な問題を診断し計画を立案・看護介入を行い、患者の変化を評価しています。
私たち看護師には、目に見える問題だけでなく、潜在的な問題を見つける力と解決する力が必要ということです。

「看護業務に関わる問題」とは？
看護業務を行う上で、病棟やチームで発生している問題に対して、解決策を考えたりした経験はありませんか？この行動を指します。ここで扱う問題も、患者がもつ問題と同様に、その場限りではなく原因に直結した改善策をとる必要があります。

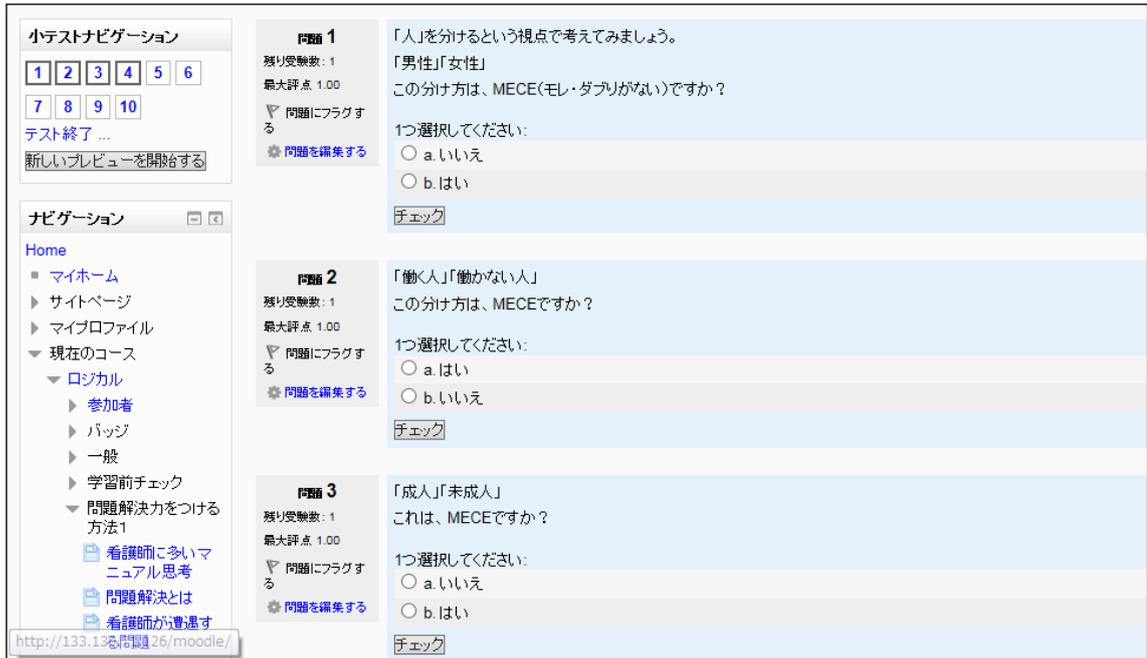
まとめると、新人であろうとベテランであろうと、「患者がもつ問題」をクリアするためには、問題解決力が必要であるということになります。
そして、看護業務を行っていく上で、発生する業務上の問題に対応できる力も、誰もが必要ですが、チームリーダーの役割を担うようになった中堅看護師の皆さんには、さらに重要になるスキルであるともいえます。

(図 10 MECE については、文章と図を用いて説明)

Whyツリーとは、「なぜ」を繰り返すことで原因見つけるための樹形図のような「因果関係」の論理のつながりで、例えば、競合に比べ「競争力の高い製品が生み出せない」ということが最大の問題があるとすれば、この問題を出発点とし、そこからその原因を「なぜ」というようにブレークダウンしていく多段階の構造となっています。
この時には、検討モレに加え重複検討の非効率性を避ける目的での概念が「MECE」という考え方があります。
MECEとはモレとダブりのない状態であり、問題から原因へはモレとダブりのない体系で分解されなければならないとされます。
「競争力の高い製品が生み出せない」を例に要因を段階的に考えていきましょう。

問題数は 10 問、MECE になっているか見分けること（分ける視点になれること）が目的なので、「はい」か「いいえ」を選択する
何度でも練習問題にチャレンジできるようにしている。

(図 11 練習問題)



5.2.2 集合研修中

集合研修では、事前に配布された資料をもとにグループで取り組む。集合研修での目標と評価基準は以下となる。

ロジカルシンキング研修の目標（集合研修）

目標行動：中堅看護師が看護現場に発生する課題を適切に分析し、解決策を導き出すために必要とされるロジカルシンキングの手法によりロジックツリーを作成できる

評価条件：

- ①架空の事例を基に因果関係や MECE の手法を用い、Why ツリー・How ツリーを作成する。
- ②架空の事例を基に、Why ツリーを作成、考えられる要因を検討し How ツリーから解決の方向性を提案
- ③自らが持ち寄った事例をもとに、各ツリーを作成する

（要因の検討・解決の方向性についての提案は、研修後の実働の中で行う）

教材は「意思決定ケース」

ある状況下で実現しているものを多面的に分析することで、異なる状況下での転用策を検討するといった「分析ケース」ではなく、問題状況に直面させ、その解決策を検討・選択させることで、考慮すべき要因を多面的に視野にいれた意思決定訓練を行い、総合

的な判断力を養う「意思決定ケース」を選択した。なぜなら、看護師は医療の現場の中で発生する多様な問題に対し、状況把握から判断までを短時間で行う必要があるからである。ここで大切にしたいのは、短絡的に原因や解決策を探るのではなく、あらゆる可能性を考えることである。まず思いつくものを全て「書き出し」「分ける」こと、その中から「選ぶ」というプロセスで行う。これは過去の看護経験にとらわれ、つい狭い範囲で思考し発想力を失うこととなることを防ぐためである。

学習の準備

これらの過程を中堅看護師にわかりやすく伝える方法として、看護計画の構造と問題解決のプロセスを比較する。このことで「やればできそうである」という自信のイメージを容易にする。デキる看護師の思考法（2012）において、田中は「問題解決のプロセスは看護計画と同じである」と述べている。看護計画のプロセスは、①患者の状態のアセスメント②アセスメントに基づき看護問題を明確化する③看護計画を立案し実施④モニタリングし改善するという4つの段階がある。問題解決では、①現状を観察し、解決すべき問題の明確化②問題の原因を考える③原因の特定と解決策の実行④モニタリングしながら改善する。現状把握というアセスメントを行い本質的な問題を明らかにしたうえで、改善行動をとりモニタリングし改善するというプロセスが同じであるためである。

提供方法

看護現場で遭遇しやすい事例を用いることで、イメージを容易にする。また、1日目の集合研修での実践と振り返りを踏まえ、2日目に別事例へ挑戦する。

1日目の助言や他者の意見、グループでの修正を経て2日目の事例に挑戦することでロジカルシンキングを習得する場とする。研修では、以下の5つの段階で進行する。

- 1) 提示された事例の要因を思いつくまま書き出したのちに整理する、整理する過程の中で立場や見方を変えながら、柔軟に思考することを実践する。
- 2) 書き出された情報を整理しながら、MECEの考え方をを用いて確認する。
- 3) 情報を整理する際に、ロジックツリーを用いることで問題の原因を経験や行き当たりばったりの思考にならないように全体像をつかむ経験をする。このことで、提示された問題の具体的な要因を考える糸口を得る。

4) 具体的な要因を考え、要因にあった解決策を思いつくまま書き出す。

5) 実現可能で効果的な方法を選択しグループとして決定する。

この方法で、遭遇した問題の情報を収集し整理する力が養われ、その中から優先順位を判断するという、インタビューの分類から抽出された判断力やプロジェクトマネジメント力、そして発想力を養うことに繋がると考える。このスキルは、抽出された 26 項目の中でも特に習得できていないと判断された領域でもある。

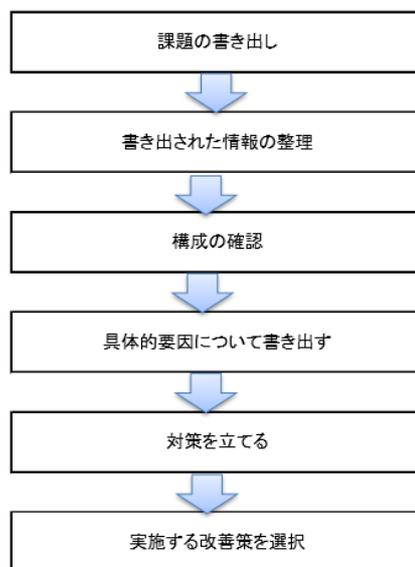


図 12 研修の進め方

スケジュールの組み立て

当院の中堅看護師を対象に行った研修においては、90%が提示された事例に対して、問題を表面的な事実のみで捉え、根本的な対決策を導き出せていなかった。この結果からも上記の 5 つの段階にある「課題の書き出し」と「構成の確認」の過程において、情報のモレやダブりの確認が欠け、狭い範囲で発想してしまっていると考えられた。しかし平成 28 年度の研修前に行ったアンケートでは、22 名中 11 名 (50%) が問題解決の経験を有していると回答していた。実際に問題を多角的に捉え改善策を導き出すことが出来ていた 2 名 (10%) のうち 1 名は問題解決に携わった経験をもっていなかった。このことから問題解決の経験は、必ずしも問題を多角的に捉えるスキルに繋がっていないと考えた。

表 10 1日目午前のタイムスケジュール

開始	終了	配分	内容(1日目午前)		実施者	方法	事例集	
10:00	～	10:10	0:10	オリエンテーション				
問題の原因検討演習1								
10:10	～	10:20	0:10	事例1	個人	演習	1: 転倒	
10:20	～	10:30	0:10		グループ			
10:30	～	10:40	0:10	Whyツリーの作成方法解説		説明		
10:40	～	10:50	0:10	事例1	グループ	演習		
10:50	～	11:00	0:10					Whyツリーの作成
11:00	～	11:05	0:05					因果関係・MECEの確認
				フィードバック				
問題の原因検討演習2-1								
11:05	～	11:10	0:05	事例2	個人	演習	2: 離院	
11:10	～	11:15	0:05		グループ			
11:15	～	11:20	0:05		個人			
11:20	～	11:30	0:10		グループ			
11:30	～	11:40	0:10		因果関係・MECEの確認			
11:40	～	11:45	0:05		フィードバック			
問題の原因検討演習2-2								
11:45	～	11:55	0:10	事例3	個人	演習	3: 看護記録	
11:55	～	12:00	0:05		グループ			
12:00	～	12:10	0:10		個人			
12:10	～	12:20	0:10		グループ			
12:20	～	12:30	0:10		因果関係・MECEの確認			
12:30	～	12:35	0:05		フィードバック			
12:35	～	13:20	0:45	昼休憩				

具体的な進行方法

進行方法としてメリルの第1原理を参考に作成した。M・デイビット・メリルは2002年に「IDの第一原理」として数多くのIDモデルや理論に共通する方略を、効果的な学習環境を実現する要件を5つにまとめ発表している。この5つの要件は①現実に起こりそうな問題に挑戦する「問題(Problem)」、すでに知っている知識を動員する「活性化(Activation)」、例示がある(Tell meではなくShow me)「例示(Demonstration)」、応用するチャンスがある(Let me)「応用(Application)」、現場で活用し、振り返るチャンスがある「統合(Integration)」である。

本研修においては、研修開始直後にこちらが提示した事例に個人で取り組む時間を設けている。これは、メリルの第1原理の「問題」に該当し、現実に起こりそうという視点で、「転倒」の事例を採用した。転倒は院内で発生するインシデント・アクシデント報告の中でも上位3つに該当する項目であり、中堅看護師が過去に遭遇している可能性が高いと考えた。

事例に挑戦したのちには、正解を示す前に「どうすべきであったか」を問いかけ、すでに知っている知識を総動員させる「活性化」を促すように設計されている。さらに、グルー

プ内で他者の知見を知ることで、自身の考えの偏りや共通性を見出すことにも繋がると考えている。

「問題」と「活性化」を経て、学習者は新たな学習に取り組む。その際には、「例示」「応用」を繰り返す。さらに成果の発表とフィードバックを受けることにより、グループごとの修正点を明確にする。

過去の研修結果では個人レベルでの習得が課題となっていた。そのため個人としての習得を促進するために、5つの過程では必ず個人ワークとグループワークを交互に取り組む設計とし、個人としての習得を促しグループとしても修正点を踏まえ取り組み、達成感を得やすいと考えた。

提示する事例

研修で用いる事例は、容易な事例（レベル1）から段階的に難易度を上げる工夫をしている。容易な事例としては、患者や個人に関わる事例としている。続いてチームに関わる問題として、病棟内やチーム内での事例（レベル2）を用いている。そして、最後には組織全体に関わる問題（レベル3）とし、多角的な視点で要因の分析や解決策の提案が必要な事例を準備している。

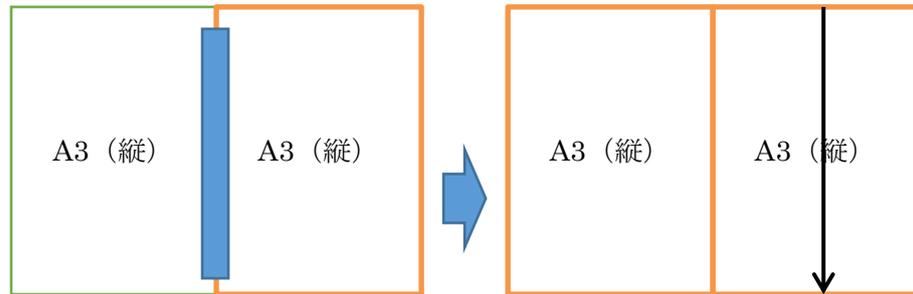
（表 11 事例）

事例 1	転倒する（レベル1）	事例5	介助者がいるのに在宅復帰できない（レベル1）
事例 2	離院する（レベル1）	事例6	点滴が予定時間通りに滴下できない（レベル1）
事例 3	看護師が行う記録の量が多い（レベル2）	事例7	業務改善ができない（レベル2）
事例 4	インフルエンザの院内感染が起こる（レベル3）	事例8	個人で問題をもちより実践

実施方法

ステップ1：A3用紙2枚と付箋を各グループに配布。

A3用紙は2枚を以下のように用いる。



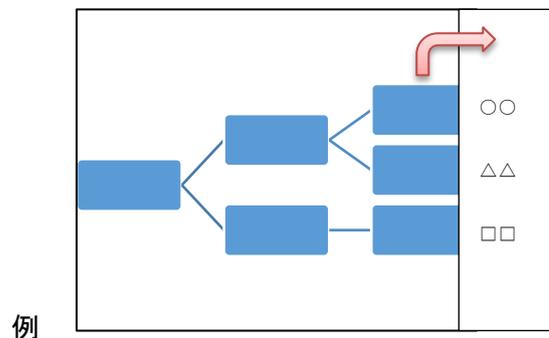
2枚並べ、テープでくっつけます → 裏返し → 2分の1に縦に1本折り目を入れます。

ステップ2：個人で25分のうち5分を使って付箋に書き出し

ステップ3：残りの20分のうち10分を使いグループ内で、話し合いながら付箋を用いて
状況を整理し、A3用紙にロジックツリーを記載

ステップ4：残りの10分を使って因果関係を確認

ステップ5：具体的な要因を15分で書き出し



例

5.2.3 集合研修後

研修2日目に事例8として取り組んだ個人ごとの事例を実践する。研修では、Why ツリーまでの作成をおこなっているため、個人でHow ツリーを作成、指導者および職場の直属の上司による個別指導を経て実践を行う。これにより、個人レベルでの評価とフィードバックは達成度を明確化し、個々に合わせた指導が可能となる。さらに実践する視点での直属の上司から指導をうけることで行動変容を容易にすると考えている。

エキスパートレビューにおいては配布された事前資料の内容について、例示の内容について難解であったとの回答や、複数の事例ではなく1つの事例をもとに解説されているほうが良いとの意見が聞かれた。

以上の事から、エキスパートレベルの看護師においても使い慣れていないロジックツリーの作成や情報の整理は、独学で学習できる教材にはなりえていなかった可能性があること、また経験がある人ほど患者の状況がイメージしやすく、状況を抽象化した言葉を用いて分類する習慣がないことや、個人作業により他者の視点を共有する機会がなく、思考の狭まりを自覚できないことも、要因ではないかと考える。

6.2 専門家レビュー

6.2.1 レビュー前、自己評価

専門家レビューを受けるにあたり、研修設計マニュアルのP189 表8-2「ID専門家の視点で確認すべきこと」にそって本研修について事前に評価実施。その結果本研修は、メリルの第一原理に基づいて作成されていると考えられたが、学習の評価方法・評価の視点については、検討が必要であると判断した。

表12 「ID専門家の視点で確認すべきこと」について自己評価結果

項目	評価内容	自己評価結果の理由
研修の合否の判断基準は明確か？	妥当	Why ツリー・How ツリーには作成におけるルールがあり、そのルールを評価しているが、妥当性については自信がない。
例示・練習・合否判定に使っている事例はそれぞれ職場で起こりそうなことか	職場で実際に生じた事例	職場で実際に生じた事例（インシデント）から内容を抽出し使用している
事前課題は集まってからの時間を有効に使うために必要かつ十分なものか？	基礎知識の事前学習	集合研修時に活用する情報は事前課題にて学習が可能

項目	評価内容	自己評価結果の理由
研修の冒頭で研修の目的を職場での現実的な課題に紐づけているか	問題解決力を活用する場面を紹介	看護師が問題解決力を活用する場面を紹介、その後事例を分析した結果を紹介する予定
受講者の経験や関連知識を総動員させているか？	個別に考えをまとめる	個人ワークの時間を設けることで個人の経験や知識を用いる機会をつくっている
原理原則を示すだけでなく、よい事例を身につけているか？	事例を複数提示する・なぜ良いかの理由を議論する・原理原則は事例解釈で登場する	先の全ての要素が入っている
研修の中で、練習の機会を十分に与えているか？	異なる事例をグループ討議する・個別に考えをまとめる・事例同士を比較する	左記の全ての要素が入っている
職場での応用を推奨しているか？	グループで紹介しあう	個々で持ち寄った課題について共有した後に個人ワークを経て、グループで検討しあう機会がある
フォローアップ調査は計画済みか？	上長から了承を得ている	上長の協力を依頼済み
研修が不要になる自己主導学習者に導く要素が研修に入っているか？	学びあいの要素がある	個人ワークとチームワークを組み合わせている

6.2.2 専門家レビューの結果

2名の専門家にレビューを、「本研修の目標と到達度の評価の正確性、計画された研修の設計が「メリルのIDの第一原理」に基づいているか」という点について依頼した。

・本研修の目標と達成度評価の正確性について

専門家レビューでは、目標の表現と内容に一部合致していないのではないかと返答を得た。また、「『適切に分析』『解決策を導き出せる』まではできていないように思う」との評価から、適切に分析出来ているか否かに関してはMECEになっているかとすることとした。

解決策を導き出せる点に関しては、How ツリーを MECE で出来ているかをもって判断することとした。上司による行動評価は、院内で看護管理者を対象に用いられている評価指標を用い、管理職以外の看護師であれば、「bの情報やデータを整理し、いま何が起きているかを考え、当面の対策を立てている」を望ましいレベルとする。情報整理においては対策に繋がるような丁寧な分析がされていることが求められているため、MECE を用いて現場の事例にそって実践できているかを測定出来ているかを確認することで問題ないと考えた。

ロジカルシンキングのスキルに関する達成度評価のチェックリストにおいては、「できる」「一部出来る」「できない」の3段階とし、判断基準の記載については、「できる」を、評価項目を全て満たしている場合とし、「一部できる」作成されたツリーにおいて因果関係やモレ・ダブリのどちらかのみ修正が必要（例：因果関係は繋がっているが、モレがある）又は、具体的要因を一部（半分可）書き出せない、5WIHに空白がある状態とした。「できない」は、作成されたツリーがMECEになっていない、具体的要因が書き出せない（半分以下）、5WIHで全く記載できない状態であることを追加記載した。

3 か月後の上司からの行動評価においては、行動レベルの具体的な記載がないことで、判断のばらつきが発生する恐れがあるとの指摘を得た。そのため、判断基準となる視点を、具体的に記載する対策とした。

表 13 上司による行動評価シート

	レベル	内容
分析 思考	s	情報やデータを分析し、今後、影響が及ぶような状況や環境の変化をとらえ、有効な対策を立てている
	a	情報やデータを分析し、その意味や背景を捉え、有効な対策を立てている
	b	情報やデータを整理し、今、何が起きているかを考え、当面の対策を立てている
	c	収集した情報やデータをもとに、当面の対策を立てている
	d	c 評価に至らない
	判断した状況：	

判断基準

研修が目指すゴール

S: 今後、影響が及ぶような状況や環境の変化を予測している。

a: 意味や背景から、**有効な対策**を立てている

b: 今起きていることの**情報を整理し、当面对策を立てる**（今後の予測や、有効な対策かは定かでない）

c: 現在の情報を元に（**情報の整理はない**）**当面对策を考える**（今後の予測や、有効な対策かは定かでない）

d: C 評価に至らない

有効か否かについては、状況によっても異なるが、MECE のツールを使って意思決定をすれば、その結果は概ね有効なものとなると考える。

・研修設計内容とメリルの第一原理との整合性について

「メリルの第一原理の適用については、多くの事例で個人ワークとグループワークを繰り返して練習しているようであるし、最後に個人ワークを通して練習しているように見えるので適用できていると判断できそうである」との評価を得た。

・その他気になった点

看護師が医療現場で遭遇する問題は、ときに時間的な切迫が生じることがあるが、今回の研修評価においては、意思決定までのスピードを評価していない点の指摘があったが、今回の研究においては、時間までの評価は行わないこととした。中堅看護師が発生する問題に対して、短絡的な行動をとっている背景には、判断に対する時間的な切迫も少なからず関与しているのではないかと考えているが、時間切迫とそうでない状況での判断の違いを調査していない為、今後の課題とする。

研修対象者については、事前調査によって「新人」の段階から求められる問題解決力が「中堅」であっても十分に育っていないことがわかった。」とあるため、中堅看護師の中でも、一般的な中堅看護師ではなく、問題解決力は持っていないが、経験年数はある看護師と設定することが望ましいのではないかと意見を得た。ターゲットに関しては、自施設であれば日常的な行動評価や発言から事前評価を行うことも可能であると考えているため、今後の検討課題とした。

6.3 小集団評価

小集団評価は、院外の中堅看護師4名を対象に実施した。参加者のうち2名は両日の参加が難しく、1日目のみの参加となった。実施時間は、1日目7時間半（休憩含む）、2日目は3時間半（休憩含む）で実施した。2日間の予定を短くした理由としては、1グループの展開であり、他のグループとの共有が必要ないため、全体共有の時間を省いたスケジュールとした。

参加者は、全員中堅看護師の定義に当てはまる者で、問題解決に関する学習経験は全員なかった。

参加者	経験年数	役職	就業環境	問題解決に関する学習歴	研修参加状況
A	12年	なし	救急外来	なし	両日参加
B	12年	なし	ICU	なし	1日目のみ
C	20年	なし	透析	なし	1日目のみ
D	17年	なし	混合病棟	なし	両日参加

研修開始時に実施した事例については、4名全員が要因の書き出しは行えたが、カテゴリー分けやカテゴリーにタイトルをつけるという作業が出来なかった。研修開始時に行った「転倒」の事例について、グループ内で各自書き出した意見を集約しながら情報整理を行った。「患者の問題」と「施設の問題」のタイトルが付けられたが、細かく書き出された要因をさらにグルーピングすることはできなかった（理由は、言葉が浮かばない）そのため、ツリーの作成には学習者のみでは到達出来ていなかった。フィードバックとして、抽出された要因について抽象化できるように例を出しながら実施した。グルーピングする際の抽象化を最も難しいと感じていた。2つ目の事例においても、要因の書き出しは可能であるが、事例1と同様に抽象化するには助言を必要とした。

具体的要因については、作成されたWhy ツリーに対して10分ほどで書き出しが可能であった。これは、Why ツリーの作成段階において、状況を具体的にイメージしながら要因の書き出しが行われていたことによるものであると考える。

How ツリーの作成については、転倒事例の要因の中から、「ひっかかることで転倒するこ

とを防ぐ」を題材として作成した。しかし、具体的な方法は記載されるが、思いついた事を整理することまでしかできず。また言葉を抽象化できないのは Why ツリーと同様であった。その理由として、該当する言葉が浮かばないことが挙げられた。そのため、フィードバックにおいては、例を交えつつ複数の用語を提示した中から、選択するという場面もあった。

Why ツリー、具体的要因の抽出、How ツリーを経験したのち、学習者自身から、言葉がうまく抽出できないことについての不安はあるものの、新たな事例を行ってみたいとの要望を受け、「介護者がいるが、在宅復帰できない」に関する Why ツリーの作成を個人ワークで実施した。その結果、一部抽象化することができるようになっていた。相互レビューにおいては、他者の異なる視点をしることで、自ら作成した Why ツリーにモレがあることを気づくことができていた。具体的要因については、これまで同様に抽出に支援は必要なかった。How ツリーに関しても、Why ツリー同様にグループ分けや一部抽象化できている者も含めると、全員が抽象化できるようになっていた。これは、事前に4つの事例を行いながら、フィードバックを繰り返したことによる成果であるといえる。看護師は、日常的に抽象的な表現ではなく、具体的に記載することを看護記録によって訓練されており、中堅看護師であるがゆえに、提示された状況から容易に患者をイメージしてしまったことで、具体的な事柄にばかり目が向き、同様の経験を繰り返してきたことで、視点が狭まりが生じやすい。

6.4 アンケート結果

学習者へのアンケートの測定方法としては、多段階尺度で意思表示する選択項目とした。前半は ARCS の側面を聞き、後半はある意見に対する同意の程度を4段階で選択してもらう形式で調査した。研修前は、注意 (A) が 6.75、関連性 (R) 6.75、満足感 (S) 6.5 と高かった。しかし、自信 (C) は 4.5 となった。1日目の研修終了後は、注意 (A) 6.75、関連性 (R) 6.25、自信 (C) 4.5、満足感 (S) 6.25。研修終了後には、注意 (A) 7、関連性 (R) 7、自信 (C) 6.5、満足感 (S) 7 となった。

研修に対する意見としては、ロジカルシンキングに関わる学習会へのニーズは全員が肯定的な意見となった。また、「グループで看護現場に発生する事例を分析し解決策を立案する

ことは可能だ」には事前に1名、「今後職場で使えそうな問題を想像できた」について1日目の研修終了時に1名が否定的意見となった。しかし、これらは2日目終了時には全て肯定的な意見となった。

7. 考察

看護師は、育成レベルに関わらず看護実践を行う上で、問題解決力を身につけることは不可欠である。しかし、中堅看護師と言われる6年目以上の経験を有する看護師であっても、そのスキルが身につけていないことが主研究者の勤務する病院内で行っている研修の結果から明らかとなった。また臨床経験のある中堅看護師を対象に「できる看護師」に関するインタビュー調査では、出来る看護師に関するインタビュー結果から、抽出された26項目のうち、スキル15項目、スキルとコンピテンシーの重複は4項目、コンピテンシー7項目という結果となった。中でも問題解決力に関わるとされる項目は、26項目中8項目であった。この結果を、院内の中堅看護師を対象に業務中の行動観察や、発言などから評価した結果、状況を判断し場に応じた優先される行動を選択することが出来ていないことが明らかとなった。「できる看護師の思考法」(2012)で田中は、看護師の思考に対してマニュアル型の思考と表現し、「答えを自分の知識や経験、あるいは他人に聞くことで導いており、自らが思考し答えを導き出すという習慣が弱い」という特性を見出している。これらの結果から、臨床経験を重ねるだけでは育成されにくく、意図的な介入が必要である。

中堅看護師は、臨床における看護実践の中心的な役割を担い、後輩育成やチームの看護レベルの鍵を握る立場にある。この中堅看護師の状況や情報を整理する力、適切な行動を選択できる力を養うことは、臨床の看護レベルを向上させるうえで、最も効率的であると考え、意図的な介入を行う対象を中堅看護師に限定した。

状況や情報を整理し、適切な行動を選択するスキルは、看護師が遭遇する様々な問題を解決するうえで、田中(2012)は看護業務を行っていくうえで、問題解決を行うための思考法は不可欠であり、その思考を行う上での基本スキルを5つ(①ゼロベース思考②論理思考③仮説思考④MECE⑤ロジックツリー)挙げ、それらを学ぶことでも習得が可能であるとしている。もんだ解決力に関連した学習法は、クリティカルシンキングやロジカルシンキングなど数多くの研究が実践されている。しかし、それらの多くは明確な評価指標をもたず、効果的な学習法として理論に基づき作成されているものはなかった。そこで、メリル

の提唱する ID の第 1 原理にそって設計し、目標への到達度はチェックリストで研修の成果を評価し、学習者の行動変容は直属の上司が院内の評価表を用いて評価、学習への動機づけについてはアンケートを用いて前後で評価とした。

形成的評価としては、院内の教育担当者 1 名によるエキスパートレビュー、2 名の ID の専門家による専門家レビューを実施したのちに、4 名の中堅看護師を対象に小集団評価を実施した。

専門家レビューでは、学習の到達度・評価指標について改善が必要とのコメントを受け、表現の修正と判断基準の追記を行った。ID の第 1 原理にそった設計か否かに関しては、問題ないとの回答を得ることができた。

小集団評価では、ロジックツリーを作成していく上で最も困難との意見が出たのは、抽出された細かな要因を抽象化する過程であった。事前に行ったエキスパート評価では抽象化については問題なく実施できており課題と捉えていなかった。学習者からは、具体的な要因は患者をイメージしながら考えるため、書き出すことへの困難さの訴えはなかったが、書き出された要因をグルーピングし抽象化したタイトルを付ける過程において、適切な言葉の選択に練習を必要とすることがわかった。実際に、指導者からの助言なしに抽象化できたのは、事例 5 からであった。これは、開始時から抽象化が難しいとの意見に対応し、フィードバックの時間を使って、抽出された要因をチーム内でグルーピングし、抽象化した言葉を複数指導者から提示し、最も意味合いの近いものを選択させるという段階を経て、自分たちで抽象化する過程を事例 1 から事例 4 まで双方向で介入した成果と言える。

2 日目には、事例 6・7 において、抽象化だけでなくツリーの形に記載し、内容の見直しを行いながら再度ツリーを修正していくことができている、抽象化が Why ツリー・How ツリーの作成を阻んでいた要因であるといえる。

しかし、完成したツリーに対して実施した評価表では、Why ツリー・How ツリーは共に作成できるが、MECE になっているとは言い難い状況であり、到達度は「一部できる」ととどまった。反して具体的要因の書き出しについては、事例 1 の段階から問題なく実施できており、事例 7 においても変わらず抽出することができていた。これは、臨床経験を有する中堅看護師が、わずかなキーワードからでも患者の状況や療養環境をイメージできる力が養われているといえるのではないか。看護師国家試験において近年、応用力や判断力を問う問題も増え、240 問のうち 40%にあたる 60 問は、患者の状況に応じて看護過程（アセスメント

から看護計画の立案、実施、評価まで)を展開する応用力や判断力が求められる内容となっており、これらは現場に直結する内容として1問あたりの配点を高く設定されるなど、看護師に求める能力としての比重が高くなってきていることが伺える。

アンケートでは、研修前は注意(A)が6.75、関連性(R)6.75と学習への期待度が読み取れた。さらに、事前学習ではロジックツリーの解説とMECEの練習問題を実施しており、満足感(S)も6.5と高かった。しかし、実際にロジックツリーを事前課題において完成することができなかったこともあり、自信(C)は4.5となったと考える。1日目の研修終了後は、注意(A)6.75、関連性(R)6.25、自信(C)4.5、満足感(S)6.25と、要因の書き出しからツリーの作成に至るまでの過程で、幾度となく用語の抽象化に苦労した点が、自信(C)を獲得することができなかった要因であると考えられる。しかし全ての研修終了後には、注意(A)7、関連性(R)7、自信(C)6.5、満足感(S)7となり、実際に、2日目に行った事例6・7において、モレやダブリはありながらも自らの力で学習の成果を感じることができていたことからスコアが向上した。

研修に対する意見としては、ロジカルシンキングに関わる学習会へのニーズはあると言える。また、事前アンケートと、1日目の事後アンケートにおいてグループでの活動と、職場における問題を想像できたかについては、否定的な意見があったが、2日目には全て改善されている。これは、事前学習の段階ではグループで行うことの効果を示すことができていなかった点が考えられ、1日目の職場における問題を想像できるか否かについては、練習問題は一般病棟で発生しやすい事例をもちいており、学習者がICU勤務であったため想像しにくかった可能性がある。しかし、これらが学習終了時には肯定的な意見に改善した理由として、グループ学習では他者の意見から、自身の考えの偏りに気づく経験や、2日目にICU内でも発生している人材育成における問題に取り組んだことで、イメージが付きやすくなったことが改善の理由であろう。

これらの結果から、中堅看護師を対象としてロジカルシンキングの手法を用いて問題解決力を習得へ導くためには、患者像をイメージする能力が備わっている可能性が高く、傾向として具体的な要因が抽出され、それらを抽象化し問題の全体像を捉えるまでに学習時間や支援を必要とする可能性がある。ツリーの作成については、今回の研修では、1事例ごとに難易度を変化させたが、次の事例では先に学習した状況に比べ複雑化していくため、自信や達成感に繋がりにくかった。今後は、同一レベルの事例を繰り返すことで確実に習

得してから次の段階に進めるなどの調整が必要になる。しかし、グループの習得に合わせた進行とする場合、複数のグループで行う方法では、コントロールが難しくなる。さらに、MECEについても7事例を展開する中で十分に身についたとは言い難く、学習者の習得に合わせて時間配分や、事例の展開を決定して進めるには、少人数での研修とするか、各グループに同レベルの指導者の配置が必要となるため、今後の検討課題と言える。

8. 参考資料

8.1 済生会向島病院 臨床看護実践能力習熟段階（クリニカルラダー）

レベル1（新人）

大目標：看護実践における業務を手順・基準に沿って指導を受けながら看護サービスの提供が出来る。

到達レベル：

- ① 手順。基準に沿って指導を受けながら看護サービスが提供できる
- ② 看護チームにおけるメンバーの役割を理解し行動できる
- ③ 自己の課題に対し、助言を受けて学習できる
- ④ 病院の理念・目標を理解し、組織の一員として自覚できる

レベル2 AB（2A：2年目・2B 准看護師2年目以上）

大目標：看護実践における業務を、根拠をもって看護サービスが提供できる

到達レベル：

- ① 看護過程をふまえた個別ケアが実践できる
- ② メンバーシップが発揮できる
- ③ 自己の学習に対して、自主的に学習することができる

レベル3 A（3年目）

大目標：看護実践におけるリーダーシップをアソシエートナースから支援を受けながら実践できる

到達レベル：

- ① 看護業務において自己の判断で看護が提供でき、看護の視点で評価できる
- ② 看護実践におけるリーダーシップに必要な視点とスキルを知り、支援を受けながら実施できる
- ③ 新人の立場や気持ちを理解し、後輩に対しアソシエートナースの支援を受けながら指導ができる
- ④ 自分自身の看護を振り返り次に活かす行動がとれる

レベル3B（4～5年目）

大目標：看護実践におけるリーダーシップを主体的に実践する

到達レベル：

- ① 看護業務において看護理論に基づいた看護ケアが提供できる
- ② 看護実践におけるリーダーシップの視点、スキルを活用し、小看護チームの中で発揮できる
- ③ 新人や後輩の立場や気持ちを理解し、後輩に対し指導的に関わられる
- ④ 看護の質を高めるためにクリティカルシンキングを実践している

レベル4（6年目以上）

大目標：視野を部署全体に向け、リーダーシップを発揮し、問題提起、改善策の提案、実施に向けた行動がとれる

到達レベル：

- ① 臨床場面で役割モデルとなり工夫や新たな取り組みを取り入れた看護実践ができる
- ② 所属部署の目標達成に向け、スタッフに指導的な関わりが出来る
- ③ 他職種と連携・協働して、効果的で効率的な看護を提供する
- ④ 自己の課題を解決し、自己のキャリアについて展望することができる

クリニカルラダー評価基準

1. クリニカルラダー評価

臨床看護実践能力習熟段階、クリニカルラダーは（以下ラダー）1から4の評価によって構成されている。

2. クリニカルラダーの決定

- 1) 前年度ラダー評価結果および、研修受講結果、本人の意思をもって師長会議で次年度のラダーを決定する
- 2) ラダー研修の必要単位数に到達していること
- 3) 評価点はC評価がないこと、B評価は看護実践能力、マネジメント能力、教育・研究能力、それぞれにおいて評価段階を満たしていること

3. 評価者：評価は本人による自己評価と、他者評価、所属長総評とする

他者評価者：ラダー 1：プリセプター

ラダー 2・3：ラダー 4 以上の教育委員

ラダー 4：副主任・主任

クリニカルラダー 4 の業務内容：済生会クリニカルラダー（5 段階）を参照した。

8.2 ロジカルシンキング研修内容

表 14 1日目スケジュール（午前）

開始	終了	配分	内容(1日目午前)		実施者	方法	事例集	
10:00	～	10:10	0:10	オリエンテーション				
問題の原因検討演習1								
10:10	～	10:20	0:10	事例1	個人	演習	1: 転倒	
10:20	～	10:30	0:10		グループ			
10:30	～	10:40	0:10	Whyツリーの作成方法解説		説明		
10:40	～	10:50	0:10	事例1	グループ	演習		
10:50	～	11:00	0:10					因果関係・MECEの確認
11:00	～	11:05	0:05					フィードバック
問題の原因検討演習2-1								
11:05	～	11:10	0:05	事例2	個人	演習	2: 離院	
11:10	～	11:15	0:05		グループ			
11:15	～	11:20	0:05		個人			
11:20	～	11:30	0:10		グループ			
11:30	～	11:40	0:10		因果関係・MECEの確認			
11:40	～	11:45	0:05		フィードバック			
問題の原因検討演習2-2								
11:45	～	11:55	0:10	事例3	個人	演習	3: 看護記録	
11:55	～	12:00	0:05		グループ			
12:00	～	12:10	0:10		個人			
12:10	～	12:20	0:10		グループ			
12:20	～	12:30	0:10		因果関係・MECEの確認			
12:30	～	12:35	0:05		フィードバック			
12:35	～	13:20	0:45	昼休憩				

表 15 1日目午後スケジュール

開始	終了	配分	内容(1日目午後)		実施者	方法	事例集
問題の原因特定演習2-3							
13:20	～	13:30	0:10	事例A	Whyツリーの作成	個人	4:院内感染
13:30	～	13:35	0:05		方向性の決定	グループ	
13:35	～	13:45	0:10		Whyツリーの作成	個人	
13:45	～	13:55	0:10		Whyツリーの作成	グループ	
13:55	～	14:05	0:10		因果関係・MECEの確認		
14:05	～	14:10	0:05		フィードバック		
具体的原因の抽出演習1							
14:10	～	14:15	0:05	事例1	具体策の抽出	個人	1:転倒
14:15	～	14:25	0:10			グループ	
14:05	～	14:10	0:05		フィードバック		
14:10	～	14:20	0:10	休憩			
具体的原因の抽出演習2-1							
14:20	～	14:25	0:05	事例2	具体策の抽出	個人	2:離院
14:25	～	14:35	0:10			グループ	
14:35	～	14:40	0:05		フィードバック		
具体的原因の抽出演習2-2							
14:40	～	14:45	0:05	事例3	具体策の抽出	個人	3:看護記録
14:45	～	14:55	0:10			グループ	
14:55	～	15:00	0:05		フィードバック		
具体的原因の抽出演習2-3							
15:00	～	15:05	0:05	事例4	具体策の抽出	個人	4:院内感染
15:05	～	15:15	0:10			グループ	
15:15	～	15:20	0:05		フィードバック		
15:20	～	15:30	0:10	休憩			
解決策特定演習1							
15:30	～	15:35	0:05	事例1	Howツリーの作成	個人	1:転倒
15:35	～	15:45	0:10		Howツリーの作成	グループ	
15:45	～	15:55	0:10		因果関係・MECEの確認		
15:55	～	16:00	0:05		フィードバック		
解決策特定演習2-1							
16:00	～	16:05	0:05	事例2	Howツリーの作成	個人	2:離院
16:05	～	16:15	0:10		Howツリーの作成	グループ	
16:15	～	16:25	0:10		因果関係・MECEの確認		
16:25	～	16:30	0:05		フィードバック		
16:30	～	16:40	0:10	休憩			
解決策特定演習2-2							
16:40	～	16:45	0:05	事例3	Howツリーの作成	個人	3:看護記録
16:45	～	16:55	0:10		Howツリーの作成	グループ	
16:55	～	17:05	0:10		因果関係・MECEの確認		
17:05	～	17:10	0:05		フィードバック		
解決策特定演習2-3							
17:10	～	17:15	0:05	事例4	Howツリーの作成	個人	4:院内感染
17:15	～	17:25	0:10		Howツリーの作成	グループ	
17:25	～	17:35	0:10		因果関係・MECEの確認		
17:35	～	17:40	0:05		フィードバック		
17:40	～	17:50	0:10	今日のまとめ			

表 16 2日目午前スケジュール

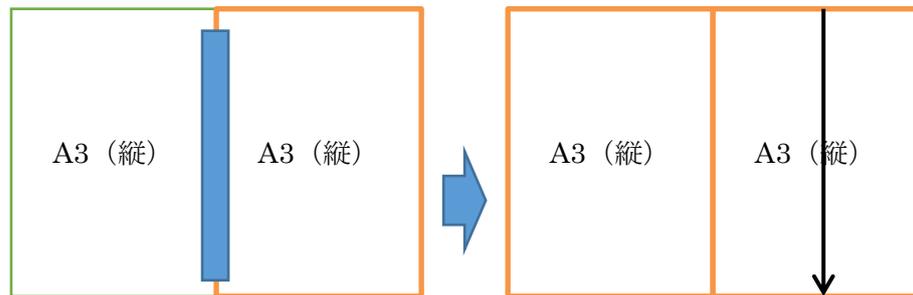
開始	終了	配分	内容(2日目)		実施者	方法	事例集
9:00	～	9:10	0:10	昨日の振り返りと本日の進行について			
統合演習1-1							
9:10	～	9:25	0:15	事例5	Whyツリーの作成	個人	5:介護者がいるのに在宅復帰出来ない
9:25	～	9:45	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
9:45	～	9:55	0:10		具体的要因の抽出	個人	
9:55	～	10:10	0:15		相互レビュー・フィードバック	グループ	
10:10	～	10:25	0:15		Howツリーの作成	個人	
10:25	～	10:45	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
統合演習1-2							
10:45	～	11:00	0:15	事例6	Whyツリーの作成	個人	6:点滴が予定時間通りに滴下できない
11:00	～	11:20	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
11:20	～	11:30	0:10		具体的要因の抽出	個人	
11:30	～	11:45	0:15		相互レビュー・フィードバック	グループ	
11:45	～	12:00	0:15		Howツリーの作成	個人	
12:00	～	12:20	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
12:20	～	13:05	0:45	昼休憩			
統合演習1-3							
13:05	～	13:20	0:15	事例6	Whyツリーの作成	個人	7:業務改善が出来ない
13:20	～	13:40	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
13:40	～	13:50	0:10		具体的要因の抽出	個人	
13:50	～	14:05	0:15		相互レビュー・フィードバック	グループ	
14:05	～	14:20	0:15		Howツリーの作成	個人	
14:20	～	14:40	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
統合演習2							
14:40	～	14:55	0:15	事例6	Whyツリーの作成	個人	持参した課題
14:55	～	15:05	0:10		具体的要因の抽出	個人	
15:05	～	15:25	0:20		相互レビュー・フィードバック	グループ	
15:25	～	15:35	0:10	研修のまとめ			

原因を考える

事例1「転倒する」という状況の原因を考えるにあたり Why ツリーを、グループで協力して記載してみましょう。

ステップ1：A3用紙2枚と付箋を各グループに配布します。

A3用紙は2枚を以下のように用います。



2枚並べ、テープでくっつけます → 裏返し → 2分の1に縦に1本折り目を入れます。

ステップ2：個人で5分を使って付箋に書き出してみましょう

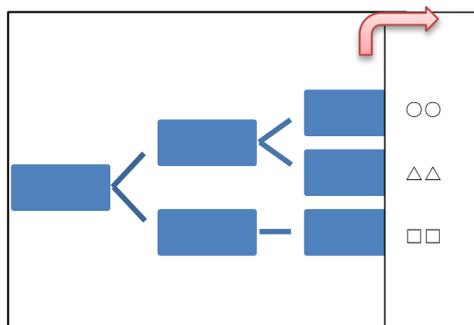
ステップ3：10分を使いグループ内で、話し合いながら付箋を用いて状況を整理し、A3用紙にロジックツリーを記載します。

ここまで、グループ内には4つの大きな用紙が完成しましたね

では、次にそれぞれの具体的な要因について考えてみましょう。

先の「事例1」の紙を準備します。

- ※ 先に作成したA3の用紙の右隣に、一番端に記載された付箋から考えられる事柄や状況を出来る限り記載します。(付箋を用いてもOKです)



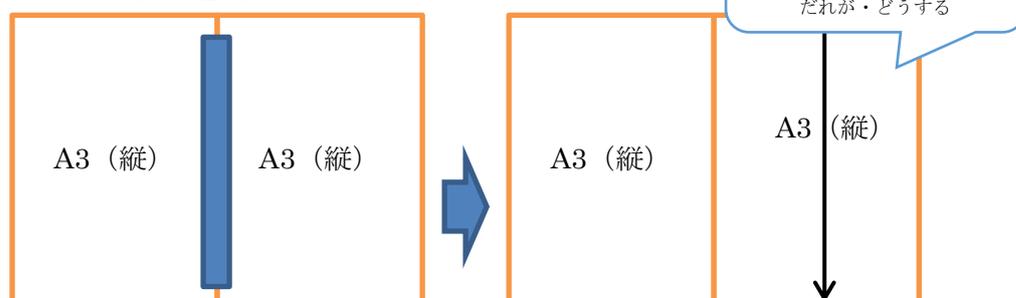
以下の、事例についても同様に繰り返していきます。

事例 2	「離院する」
事例 3	「看護師が行う記録が多い」
事例 4	「院内でインフルエンザの感染が起こる」

対策を考える

先に、実施した Why ツリーを作成することで、発生していることの原因を考える練習を行いました。次は、対策を考えてみましょう。

ステップ 1：用紙は原因を考えた時と同様に準備します



2枚並べ、テープでくっつけます → 裏返し → 2分の1に縦に1本折り目を入れます。

ステップ 2：個人で5分を使って付箋に書き出してみましょう

ステップ 3：10分を使いグループ内で、話し合いながら付箋を用いて状況を整理し、A3用紙にHowツリーを記載します。

ステップ 4：5分を使って因果関係を確認します。

ステップ 5：5分で解決策を5W1Hに分けて右端の空欄に書いてみましょう

これらの工程を事例2～4にも実施していきます

統合演習 1

ここまで4つの事例を基にロジックツリーの考え方を用いて、原因と対策を考えてきました。ここからは、さらに未知の問題に挑戦してみましょう。

事例 5	「介護者がいるのに在宅復帰できない」
事例 6	「点滴が予定時間通りに滴下できない」
事例 7	「業務改善ができない」

統合演習 2

ここでは、個人の職場で発生している課題を1つ使って実践します。

ステップ1：持参した職場内の解決したい課題を1つ選びます。5分

ステップ2：その課題が、「患者に関わる問題・チームにおける看護上の問題」
「組織に関わる問題」のどれに当てはまるかを決めます。5分

ステップ3：個人で決定した課題のWhy ツリーを作成します。15分

ステップ4：グループ内でシェアし、因果関係や要因にモレやダブリがないか
確認します。20分

ステップ5：具体的要因を書き出します。10分

時間がある方は、How ツリーの作成を開始してかまいません。

実際には、研修後にHow ツリーを作成し、各所属の上司とともに改善に向けた行動をとり始めてください。

8.4 ロジカルシンキング研修 前後アンケート オンラインで入力

参加者アンケート（研修前）

事前課題お疲れ様でした。本研修をより良くするために、事前課題を終えた現在のお気持ちを以下の項目にそって評価してください。

1. この研修について、最も近い印象を1つお選びください。

退屈した - 1・2・3・4・5・6・7- 興味深かった

やりがいがない - 1・2・3・4・5・6・7- やりがいがあった

自信がもてない - 1・2・3・4・5・6・7- 自信がもてた

参加したことを後悔した - 1・2・3・4・5・6・7- 参加してよかった

2. 以下の意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。

「このような研修を今後も続けてほしい」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「ロジカルシンキングを身につけることは可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「ロジカルシンキングを習得する研修は実施可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「グループで看護現場に発生する事例を分析し解決策を立案することは可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、ロジカルシンキングを活用する方法を調べる方法がわかった」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、類似した問題に直面した時の解決の手がかりがつかめそうだ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、職場で使えるような問題を想像できた」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「職場に戻ったら、この研修で得た成果を活用するつもりだ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

記入者氏名

参加者アンケート（研修後）

事前課題お疲れ様でした。本研修をより良くするために、事前課題を終えた現在のお気持ちを以下の項目にそって評価してください。

1. この研修について、最も近い印象を1つお選びください。

退屈した - 1・2・3・4・5・6・7- 興味深かった

やりがいがない - 1・2・3・4・5・6・7- やりがいがあった

自信がもてない - 1・2・3・4・5・6・7- 自信がもてた

参加したことを後悔した - 1・2・3・4・5・6・7- 参加してよかった

2. 以下の意見について、支持しますか？自分の今の気持ちに一番近いものを1つ選択してください。

「このような研修を今後も続けてほしい」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「ロジカルシンキングを身につけることは可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「ロジカルシンキングを習得する研修は実施可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「グループで看護現場に発生する事例を分析し解決策を立案することは可能だ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、ロジカルシンキングを活用する方法を調べる方法がわかった」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、類似した問題に直面した時の解決の手がかりがつかめそうだ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「今後、職場で使えるような問題を想像できた」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

「職場に戻ったら、この研修で得た成果を活用するつもりだ」

まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う

記入者氏名

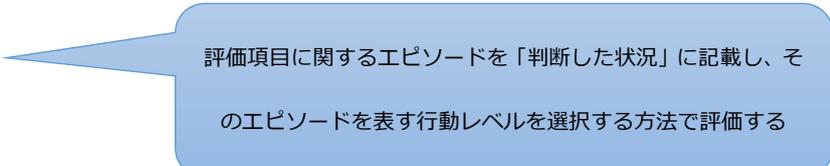
8.5 ロジカルシンキング研修評価表

(表 17 ロジックツリー評価表)

No	評価項目	できる	一部できる	できない
1	発生している事例についての Why ツリーがかかる。(作成されたツリーは MECE になっている)	2	1	0
2	Why ツリーの項目全てにおいて具体的な要因を書き出している	2	1	0
3	How ツリーを用いて解決策を抽出できる。(作成されたツリーは MECE になっている)	2	1	0
4	改善案の中から実施項目を決定し、5W1H で記載する	2	1	0

ロジカルシンキング研修後 他者評価表 (事前・事後・3 か月後)

(表 18 行動評価表)

	レベル	内容
分 析 思 考	s	情報やデータを分析し、今後、影響が及ぶような状況や環境の変化をとらえ、有効な対策を立てている
	a	情報やデータを分析し、その意味や背景を捉え、有効な対策を立てている
	b	情報やデータを整理し、今、何が起きているかを考え、当面の対策を立てている
	c	収集した情報やデータをもとに、当面の対策を立てている
	d	c 評価に至らない
	判断した状況 :	
		

8.6 引用・参考文献

- 1) 日本看護協会. 看護師のクリニカルラダー, 2014
<http://www.nurse.or.jp/nursing/jissen/pdf/ladder.pdf>
- 2) 済生会 看護部長会. 済生会クリニカルラダー, 2014
- 3) 小竹久実子. 看護師リーダー資質養成に関する研究 -アンドラゴジーの原理を適用した院内研修の効果検証-, 日本看護研究学会雑誌 Vol. 32 No. 1 P99 - 104, 2009
- 4) 田中智恵子. デキる看護師の思考法 - 問題解決型スキルで看護現場を変革する -, 株式会社日本医療企画, 2012
- 5) 武村雪絵. 看護管理に活かすコンピテンシー - 成果につながる「看護管理力」の開発 -, 株式会社メヂカルフレンド社, 2014
- 6) 鈴木克明. 教材設計マニュアル—独学を支援するために, 北大路書房, 2002
- 7) 鈴木克明. 研修設計マニュアル—人材育成のためのインストラクショナルデザイン—, 北大路書房, 2015
- 8) 鈴木克明. インストラクショナルデザインの道具箱 101, 北大路書房, 2016
- 9) 嶋森好子. これからの時代に求められる看護管理のスキルの獲得, 看護管理 vol. 23 No. 8 P630 - 635, 2013
- 10) 石井富美. ロジカルシンキングとは—看護師長は論理的思考の素地を持っている, 看護管理 26 巻 11 号, P1018-1021, 2016
- 11) 堀原一. 医学教育における問題解決学習による問題解決能力と創造力の教育, 医学教育 第 26 巻 第 2 号, P75-82, 1995
- 12) 榎元淳子. 中道直子. 批判的思考力はどのような学習方略から育成されるのか, 東洋大学学術情報リポジトリ, 41 号, P67-70, 2015
- 13) 清水典子. 論理的な思考力・表現力高める学習方法の工夫, 全国大学国語教育学会発表要旨集, 114, P67-70, 2008-05-28
- 14) 井部俊子. 力のある看護管理者をどう育てるか, 聖路加看護大学紀要, No. 38, 2012. 3
- 15) 吉川三枝子ら. 優れた中間看護管理者の「成長を促進した経験」の分析, 日看護誌, vol12, No. 1, P27-36, 2008
- 16) 吉谷須磨子ら. 問題解決能力の育成に学習プロセス設計を使い看護実践能力を高める授業, 京都大学高等教育研究第 9 号, P23-29, 2003

- 17) 山田理絵ら. 臨床看護師の直観と病院, 経験年数, 職種との関連性の検討, 日看管誌, vol10, No2, 2007
- 18) 楠見孝, 教育におけるクリティカルシンキング-看護過程に基づく検討 -, 日本看護診断学会誌, vol20, No. 1, P33-38, 2015
- 19) 常盤文江ら. 看護学生の批判的思考態度の構造に関する研究, 埼玉県大紀, 10, P1-9, 2008
- 20) 中原淳. 経験学習の理論的系譜と研究動向, 日本労働研究雑誌, No. 639, P4-14, 2013

以上