

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：34517

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18277

研究課題名(和文) 看護業務における段取りの構造化と自己評価ツールの開発

研究課題名(英文) The Study on Structuring Nursing Care Management Strategies

研究代表者

清水 佐知子 (Shimizu-Matsukawa, Sachiko)

武庫川女子大学・看護学部・准教授

研究者番号：50432498

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は第一に看護業務の「段取り」の構成概念を明らかにし、第二に看護業務における「段取り」の構造化を行うことである。本研究により看護業務における「段取り」の概念と概念の関係が明確にされ、看護業務における「段取り」が具体例を伴いシステムティックに整理され類型化された。さらにオブジェクト指向に基づく業務モデリングを行い、「段取り」の静的側面、動的側面、機能的側面を可視化し、その構造を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では文献検討のみならず面接調査により実証的に看護業務の「段取り」の構成概念を明らかにし、概念と概念の関係を明確にすることができた。また、看護業務における「段取り」を具体例を伴いシステムティックに整理され類型化した。さらにオブジェクト指向に基づく業務モデリングを行い、「段取り」の静的側面、動的側面、機能的側面を可視化し、その構造を明らかにすることができた。

研究成果の概要(英文)：The aims of this study is to clarify and conceptualize the characteristics of nursing care management strategies, "DANDORI" and to show the structure of nursing care management strategies using unified modeling language. The Unified Modeling Language which has emerged to provide a unified notation for describing object oriented concepts is widely used in software system development. As a result, this study showed the characteristics and structure of nursing care management strategies.

研究分野：看護マネジメント

キーワード：看護師 業務段取り 構造化 可視化

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

病棟に勤務する看護師は複数の受持ち患者から発生する看護サービス需要に対し、診療予定や、看護師自身の勤務時間、各種資源の制約がある中で、優先順位をつけて業務を組み立て、柔軟に看護サービスを提供するという課題に日々取り組んでいる。これは所謂、「仕事の段取り」と言われる能力が深く関与しているが、従来看護業務における「段取り」とは個人が経験的に学び、実践するものであり、その論理的把握や系統立った学習の対象とは外れた存在であった。しかし近年、患者の高齢化・重症化、平均在院日数の短縮化等を受け看護業務の密度も益々高まる中、看護の質と効率性を高めるために看護業務における「段取り」を解明することは極めて重要であると言える。

これまで「段取り」の構成概念や「段取り」能力に関する研究蓄積は極めて乏しい。最適化理論の応用であるジョブスケジューリング問題を取り扱う研究は多数存在するが、これらはコンピュータによる自動スケジューリングを対象としており、人間の段取り特性に関する研究はほとんど存在しない。技術教育における作業段取りについては土井(2004)が一連の研究を行っているが、モノづくり現場での段取りであり、看護サービスにおける段取りの解明には繋がらない。また、高野ら(2005)は調理において個別の環境から段取りを導く手法の提案を行っているが、他者とのコミュニケーションの必要がない単独の調理場面での段取りであり、看護業務の「段取り」に応用することは不可能である。看護師の「段取り」に関連する研究は、応募者の知り得る限り横内ら(2005)が行った業務スケジューリング研究のみである。横内らの研究は看護業務のスケジューリングに影響する業務属性を明らかにしているが、「段取り」の全体像の解明には至っていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は第一に看護業務の「段取り」の構成概念を明らかにし、第二に看護業務における「段取り」の構造化を行うことである。本研究により看護業務における「段取り」の概念と概念の関係や時系列での概念の位置関係を明確にされ、看護業務における「段取り」が具体例を伴い整理される。さらにオブジェクト指向に基づく業務モデリングを行い、「段取り」の静的側面、動的側面、機能的側面を可視化し、その構造を明らかにすることができる。

3. 研究の方法

(1) 業務「段取り」の概念構築

業務「段取り」がどのような概念かを検討するために概念分析を行った。「段取り」について看護学分野のみでは研究蓄積に乏しく概念を分析するに耐えられない。既報では業務の「段取り」については分野を問わず応用可能であることも指摘されていることより(斎藤, 2005; OJT ソリューションズ, 2015)、ビジネス書籍から業務「段取り」について記載されている文献を収集し、文献から用語の捉え方を分析することで、業務「段取り」の先行要件、属性、帰結を明らかにし、概念の性質を明確にした。ビジネス書の検索は過去5年間(2012年~2017年)に発行された書籍(和文献・和書籍)について、「段取り」をキーワードとして検索を行った。

(2) 看護師の業務段取りの構成概念と具体例

看護師経験者5名を対象にインタビュー調査を実施した。今回は、看護師実務経験からの語りをもととしているため、現職であるかは問わず、実務経験のある中堅者(経験年数5~10年)以上の看護師を対象とし、(1)で抽出された業務「段取り」の構成概念に基づき半構成的面接調査を行った。「どのような判断・思考・行動をし、看護業務の段取りを導いているのか」を分析テーマとし、業務段取りの具体例を抽出し、さらに他類似具体例も説明できるように説明概念を生成した。生成した概念と概念の関係を検討し、看護師の業務「段取り」として図式化した。

(3) 看護師の業務「段取り」の構造化

UML(Unified Modeling Language:統一モデリング言語)表記法により業務モデリングを行い、「段取り」を静的・動的・機能的側面から可視化した。

4. 研究成果

(1) 業務「段取り」の概念モデル

データベース検索結果より、66件の和書籍が抽出された。そのうち、タイトルより本研究目的と一致しない3件を除外し、また内容を精読し洋服販売など非常に限定された業種における具体的段取りを含む4件を除外した。最終的に59文献を分析対象とした。

分析の結果、業務「段取り」の属性は【内面・視点】、【目標管理】、【推進】、【改善】、【リスク管理】の5カテゴリで構成されていた(図1)。【内面・視点】は<仕事の捉え方>、<主体性を高める>、<内発的動機>、<集中力を高める>、全体を俯瞰してみるの5つのサブカテゴリで構成されていた。【目標管理】は 目的の明確化、目標(ゴール)の設定、問題点の明確化の3つのサブカテゴリで構成されていた。【推進】は<仕事の理解>、<スケジューリング>、段取り方法、段取り方策、段取り技術の5つのサブカテゴリで構成されていた。【改善】は 評価とシステム化の2つのサブカテゴリで構成されていた。【リスク管理】は<不確実性を意識する>、リスクを発見する、リスクを確認する、リスクを分析する、リスクを評価する、リスクを回避する、リスクを軽減するの7つのサブカテゴリで構成されていた。

先行要件には【価値観】、【考え方・意識】、【行動】の3つのカテゴリがみられた。【価値観】は 付加価値創出に注目する、フォーカス&ディープに価値を置く、断ることや交渉することを怖れないの3つのサブカテゴリで構成されていた。【考え方・意識】は 想像力を働かせる、協調性をもつ/相手の立場に立つ、仕事を増やさない/仕事を減らすの3つのサブカ

カテゴリで構成されていた。【行動】は感情がコントロールできる、心身の健康が保たれている、現場を知っているの3つのサブカテゴリで構成されていた。

帰結には【時間が短縮される】、【作業者の心理的安定をもたらす】、【経営資源を有効に活動できる】、【仕事の生産性が上がる】、【仕事の質が上がる】、【仕事の創造性が高まる】、【生産の柔軟性が高まる】、【周囲に利益をもたらす】の8カテゴリから構成された。

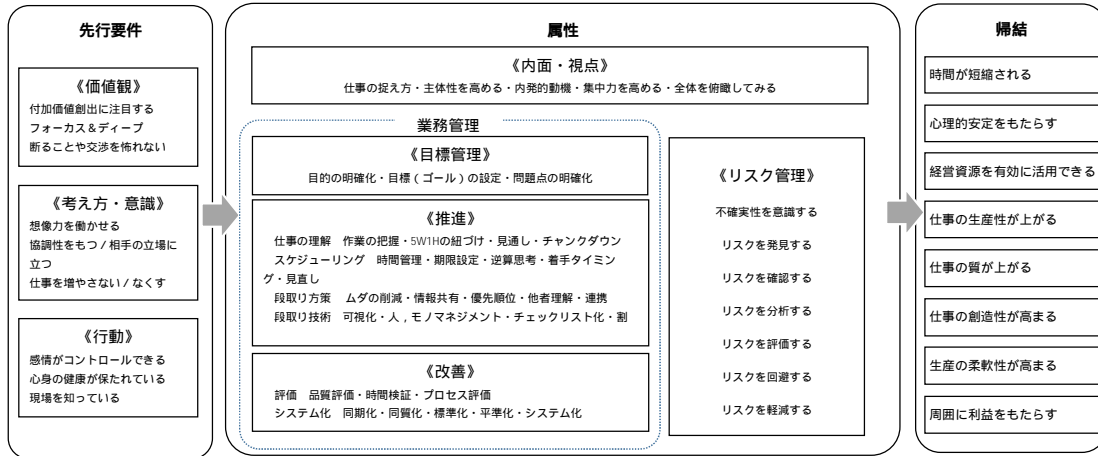


図1 業務「段取り」の概念モデル

(2) 看護師の業務「段取り」の構成概念と具体例

インタビュー調査により(1)で明らかにした業務「段取り」の属性が、看護師業務の中でどういった具体例をもつかを示された(表1-4)。

【内面・視点】では、単に時間を短縮するためではなく、短縮した時間を対象者のQOL向上のために使うことに意義があるという価値観を有していることが確認された。また、「自分がする」、「自分で進めていく」という主体的取り組みが必要であることが示唆された。さらに、効率よく進めるために集中してやっていくことは不可欠であるが、単にひとつのことに集中するのではなく、周囲の状況も考慮しながら自分の仕事に集中する分散注意力の必要性が述べられていた。また特に全体を俯瞰してみることの重要性和俯瞰してみる訓練の必要性が述べられていた。熟練者の発言からは「仕事のツボ」を視点としてもつことが段取りの肝であるという表現もあった。

【目標管理】では、質の高い看護をするという点にゴールを設定し、ゴールに向けて看護業務を組み立てていた。また、勤務の際にチーム全体や急変した、又は急変の可能性のある患者に注目し、当該勤務帯で起こり得る問題点を明確にし、対応できるよう準備している点も述べられていた。

【推進】では、「ケア時間を正確に見積もり、前倒しで行う」「どの仕事にどのくらいの時間がかかるかを把握している」といった仕事で生じるケアや作業を正確に見積もる必要性が述べられていた。また、所要時間だけでなく、「なぜ、いつ、どこで、誰が、何を、どうやるか」といった5W1Hを頭の中で自然に紐づけたり、ひとつの大きな仕事(プロジェクト)を細かく分割するなどの具体例が挙げられた。これらは仕事についての深い理解が必要であることも意識していた。また、業務の組み立ては時間指定業務や期限がある業務から逆算して段取りを組み立て、対象者の状態や状況の変化に迅速に反応して段取りを組み替えているという具体例が述べられた。業務のスケジュールングの中で、時間や人・ものとおりにあわせていることも示された。加えて着手のタイミングの重要性についても複数の者が指摘していた。段取りの方策としては、「ひとりでかかえこまない」「患者情報を共有しておく」などの情報共有、「任せる」「巻き込む」などの多様な方策の適用、後輩や他職種の動きを予測して適切なタイミングで協働するといった「他者理解」と「連携」を駆使していた。段取りの具体的な技としては、可視化やチェックリスト化が多用されていた。

【改善】では、1日の業務の振り返りや先輩からの評価を受けることが段取り力を向上させるために重要であることが述べられていた。また、熟練者は自分の中で仕事をシステム化し、それを応用して仕事をしている様子が見られた。

表1 看護師の業務「段取り」の構成概念と具体例(内面・視点)(一部)

構成概念	具体例(一部)
仕事の捉え方	「段取り力よりもタイムマネジメント、何時までにこれをしてって、そのためには準備をこういうふうにするとか、朝のこの時間にもう情報を一気に集めといてとか、情報のとり方はこれでとか、順番をこれでとか、今日はこの順番で、これとこれを必ずやるとか、そういうふうなのが段取り力になるかと思うんですよね。」 「仕事が早く終わる人って他に何かできないのかなって思うんです。もっといろいろできるのにそれをカットしているか早く終わっ

	<p>ているのかなって」</p> <p>「奥が深いですね。何か単に今日のスケジュールをこなすだけの段取りじゃなくて、この患者を今日は全然離床が進んでないから離床を進ませようと思ったら、変な話、先生にもプッシュしてもらったりとか、リハを入れてもらったりとか、いろんな方面に働きかけてやりますよね。これも段取りの力ですね」</p>
主体性を高める	<p>「機能別とかだったら、ケアをお願いしますというふうには言えるんですけど、全部自分でやるというところで、そこでタイムプレッシャーとか、仕事の段取りの組み方とか、そういったところをかなり自分でやらないといけない、指示も自分で受けて、自分でという気持ちが強いです」</p>
集中力を高める	<p>「いろいろと周りの子とかも気にしながら(仕事を)するんですが、ケアやカンファレンスなどでは、外へも意識を向けていますが、集中してやっていることがあります」</p> <p>「忙しいときほど集中しているのかな、今日いいケアができたってことがあるような気がします。もちろん時間があるときにプラスアルファでできることもあるんですけど、なんていうか、気がいろいろそれとだめですね」</p>
全体を俯瞰してみる	<p>「どんなポジションのマネジメントも、結局はこの全体像みたいなところを、マネジメントとしての全体像をいかに早くとるかみたいなところがあれなのかなと思うんですけども。でも、それって、今、全体像といっても、ぱっと頭の中にあるわけじゃなくて、業務しながらぱっぱって出てくるかんじです。多分、だからね、すぐれた段取り力がある看護師さんって何の仕事でもできると思うんですよ。私も別に(仕事を)やめろって言われてやめても全然困らないんですよ。私、ローソンで働いたとしてもバイトリーターになるよという、多分。」</p> <p>「頭の中で、例えば、失礼ながら、このチームとかこのメンバーだとちょっとここが滞りかなというのはあるんです。」</p>

表2 看護師の業務「段取り」の構成概念と具体例(目標管理)(一部)

構成概念	具体例(一部)
目標(ゴール)の設定	<p>「それはやっぱりその時間というプレッシャーがあっても仕事の質というか、落ち度がないように。プラスアルファやっぱり患者さんにも喜んでもらうということが根本にはあるじゃないですか、どの看護師も。いい看護というのがあるから、そこで何か看護に厚みができるんですかね、やっぱりね。ただやるだけではなくて、患者さんにも喜んでもらわないといけないし、質の高い看護をしようって思う中で何かパーフェクトを求めるといふか」</p>
問題点の明確化	<p>「頭の中で、例えば、失礼ながら、このチームとかこのメンバーだとちょっとここが滞りかなというのがあります。それはその日にわかります。メンバー見て、あと患者さんの人数と患者さんの重症度によって、今日はこのチームすごい大変そうやから、このチームのフォローを事前にこの子とこの子にお願いしとこうかなというの朝の時点である程度決めといて、事前に声もかけとくから、じゃあお願いねという感じですよ。」</p> <p>「病棟に入ったときにちょっとモニターをぱっと見て、この人新しいなとか。その人はもう受け持ち関係なしに(情報を)とっていますね。それ今日仕事をしていくときに急変や問題点の可能性を洗い出している感じですね。無意識にですが」</p>

表3 看護師の業務「段取り」の構成概念と具体例(推進)(一部)

構成概念	具体例(一部)
仕事の理解	<p>「段取りのポイントとして。うーん。あらかじめの情報収集ですか。その人が、例えばその人が今日この処置があるなといったとき、情報を得た段階であらかじめ先に用意をしといて置いておく。そして、その処置の時間に合わせ、その分でいけるようにというところかな、ポイント。」</p> <p>「経験と、あと、患者さんのことをどれだけわかって、疾患とかどれだけわかっているかとか、あと、アセスメントができたりとかというところですかね。看護のアセスメントができる方はやはり効率的」</p>

	<p>に順序よく仕事をこなせるかなというふうに思いますね。」</p> <p>「看護師の段取りは、やっぱり患者さんの治療がメインになっていて、それと指示がリアルタイムに出ていくので、なかなか段取りっていても、患者さんの状況に合わせて段取りもどんどん変わっていくし、その適応ができるようになるには3年はかかると思うんですね。リーダーに報告しながら、指示を受けながらやってはいますが、適応する能力がすごく大事だと思うんです。」</p> <p>「段取り悪い、何が足りないのかな。やっぱり患者さんを見る力がまだ訓練されてないんじゃないですかね。」</p>
スケジュールリング	<p>「点滴一つにしても、この時間に点滴を投与するからこの時間に合わせるようにスケジュールを組む。例えば重症の患者さんとかいたら重症の患者さんを優先順位としては高く回ってとか、何か患者さんによって変えている、段取りを。自分のやり方を」</p> <p>「ある程度やらないといけないタイムスケジュールがあるんですけど、それに沿ってやっていくんですけど、間の空白の時間みたいなのが、この時間はあいているなというときに、今日しないといけない別のことを日々入れているという感じです」</p> <p>「でも、何か私思ってたのは、朝を制する者は1日を制すると思ってたんですよ。それ段取り力かもしれません。」</p> <p>「ある程度の時間がずれたときに対応できるように自分の中で組み立てているという感じです」</p>
段取り方策	<p>「教育的なことをスタッフとしてしながらだったらその子のスケジュールも把握しとくので、両方把握しながら動いている感じです。患者さんの情報と。」</p> <p>「そのフォーカスで上がっている分、最新の、フォーカスで上がってるものでちょっと気になるような病態だとか状態であれば、そこから見ますけど、最初のフォーカスでそんなに、すごく優先順位が高くないなというのがあれば後回しにして、今まで持った方で今、気になる方、状態が余りよくないなという方から情報を取るようになっています。」</p>
段取り技術	<p>「スケジュールを書くときに。患者の受け持ちとかの、きょうは5人の受け持ちだな、で、スケジュール書いていくときに、きょうはこの時間にあきの時間ができるな、空白の時間やな。じゃあ、この患者さんがもしちょっと急変しそうな患者さんだったら、もしこの人が急変したとしたらこの時間にずらしていけるなというのを何か朝の時点で考えときます。」</p> <p>「ワークシートの中に自分が絶対聞くことをばって書き上げてとか。」</p>

表4 看護師の業務「段取り」の構成概念と具体例（改善）（一部）

構成概念	具体例（一部）
評価	<p>「多分1時間ごととか、スケジュールをどうやって組み立ててるのかというのをまず一緒に朝に確認して、それがいけるかというのを1時間ごととかをチェックして。1時間ごとやったか忘れたんですけど、見てて、それで午前うちにやらないといけないことができてるのかというのを午前中に評価して、午後は同じように評価するという感じでしたね。でも、すごい一番初めのほうはマンツーマンでいる場合とかだったら一緒につきまとして、横でこれする、あれするみたいなんをこう言いながらやってたという感じです。」</p>
システム化	<p>「パターンが決まっている気がします。この依頼が来たらあれだなという、何だろう、反応、判断。」</p>

(3) 看護師の業務「段取り」の構造化

統一モデリング言語（Unified Modeling language : UML）にて業務段取りの静的側面、動的側面、機能的側面を明らかにした。具体的にはUMLにより看護実践における「段どり」が果たす機能、「段取り」の構造、「段取り」プロセスを明示した。(1),(2)の成果に基づきユースケース図で段取りの機能明示を行った。次に看護業務のオブジェクトを抽出し、クラスを定義し、クラス図を作成した。クラスは看護業務の属性、振舞い、そして他業務との関連を定義した。さらにアクティビティ図とシーケンス図を作成し、「段取り」のプロセスと「段取り」における情報や行動の処理過程を明示した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----