

病院における日常管理の困難性と実施方法に関する研究

品質マネジメント研究

5218F018-6

中村優希

指導教員

棟近雅彦

A Study on Difficulties and a Method of Implementing Daily Management in Hospitals

NAKAMURA Yuki

1. 研究背景と目的

近年、医療の質向上に対する社会的関心は高まっており、病院では、医療サービス向上のために、質マネジメントシステム(以下、QMS)を構築する活動がなされている。

QMSの重要な要素として、あらかじめ決められた計画に従って業務を実施し、そのプロセスを確実に保証する仕組み(以下、日常管理)が必要である。日常管理は、製造業では当然の活動として実施されており、主に部門ごとに業務の達成度合いを測る管理指標(以下、指標)を設定して評価を行っている。一方、病院では、明確な指標を定めて日常管理を効果的、効率的に実施している例は少ない。この原因として、医療における業態の特徴によって、困難な点(以下、困難性)が存在していることが考えられる。

本研究では、看護部を対象として、実際に取り組んでいる日常管理の内容や指標を分析して、現状把握を行う。そして、日常管理を行う上での困難性を明らかにし、それを踏まえ、実施方法を提案することを目的とする。

2. 従来研究と研究方法

2.1. 従来研究

香西ら[1]は、看護師(以下、Ns)の業務の一種である看護ケアの可視化方法を提案した。提案法では、現状把握や改善を行うため、ある工程の5W1Hを整理したモデルであるProcess Flow Chart(以下、PFC)と、PFCを作成する単位を表した看護ケア要素一覧表を用いる。そして、看護ケアの特徴である業務の突発性や、患者の多様性を考慮し、4W(Who, When, Where, What)と情報・ヒト・モノなどのリソースをPFCに記述する。

香西らは、看護ケア業務の表現が標準化されることにより、医療従事者が看護ケアを可視化しやすくなり、改善に向けた議論ができると述べている。しかし、可視化した業務を管理する方法は明らかになっておらず、病院での日常管理の方法は確立されていない。

2.2. 研究方法

本研究では、はじめに、複数の病院の看護部長などの看護管理職のNsを対象に、日常管理の取り組みや指標に関するヒアリング調査を行う。そして、その結果を分析し、病院の日常管理の現状把握を行う。

つぎに、ヒアリング結果と文献調査から、日常管理の困難性を明らかにする。困難性を考える際、医療が本来有する特徴から生じる要因と、現状の医療制度、経営環境から生じる要因を区別する必要がある。なぜなら、前者はそれを除去することは困難であり、後者は対策をとれる可能性があるからである。本研究では、前者を普遍要因、後者を

可変要因と呼ぶことにする。

さらに、病院で取得している業務データを調査し、そのデータから、日常管理の対象となる業務を選定する。そして、選定した業務の計画立案や各業務を評価する指標を検討する。以上より、日常管理の実施方法を提案する。

最後に、A病院を事例として、提案法を適用する。これより、提案法の有用性を検証する。

3. 病院の日常管理に関する現状把握

3.1. 看護業務達成の確認方法の調査

現状の日常管理に関する取り組みや、業務を評価する指標を把握するため、看護部長(以下、部長)や看護師長(以下、師長)などの看護管理職のNsに対し、ヒアリング調査を実施した。調査概要を以下に示す。

調査対象：3病院、5名(部長、師長などの看護管理職)
調査方法：1対1、1対多のインタビュー形式
調査項目：看護業務の達成度確認方法、定期的に取得している指標

上記の調査により、Nsの業務実施の確認方法を把握した。ある病院では、毎日夕方にカンファレンスを病棟ごとに開催し、師長に対して、各Nsが未実施の業務を口頭で報告する。そして、残業を発生させないために、その結果に基づいて、師長が業務を再配分していることがわかった。

しかし、これらの業務の詳細な作業履歴の大半は、指標を取っていないため、真に業務を実施できたかは証明できていない。実施したことを証明するためには、その証拠を残すことが重要である。しかし、現状の病院は、業務の進捗は個人の裁量に任せており、データに基づいて評価できていないことがわかった。

3.2. 指標の分析

つぎに、日々取得している指標を分析するため、3.1節のヒアリング調査から指標を整理した。結果を表1に示す。

表1. 病院で取得している指標(一部)

指標名			
マニュアル作成・標準化	転倒・転落件数	ナースコール回数	インシデント件数
ラダー作成	褥瘡発生率	安全帯の日中利用率	クレーム件数
勉強会の開催	退院支援計画の立案率	開腹手術後1日目に離床できなかった数	訪問ケア件数
カンファ回数	点滴除去件数	歩行器自立日	NICU入院件数

表1より、「マニュアル作成・標準化」や「勉強会の開催」などは、業務評価よりも、活動自体を評価している指標である。一方、「転倒・転落件数」や「褥瘡発生率」など、結果としての業務評価を行っている指標もあった。

看護業務は多岐にわたるため、多くの指標が必要と考え

られるが、取得できているのは「転倒・転落件数」など部分的であり、看護業務を体系的に評価できているとはいえない。これに関しては、前述のヒアリング調査で、データを収集すること自体が負担であり、看護業務のプロセスが複雑で、それまでの過程を要因系の指標で逐一確認できないといった意見が得られた。そのため、取得できる指標が限定され、転倒・転落など、患者に悪影響を与える結果を、重点的に管理していると考えられる。

ただし、「褥瘡発生率」を例に挙げると、ある程度は看護ケアにより発生を予防できるが、状態の悪い患者では防げない場合もありうる。Donabedian は、医療の質を評価する視点として、構造、プロセス、結果の3つが必要だと述べている[2]。したがって、発生率などの結果の指標のみで正確に業務を評価することは難しく、業務のプロセスを測る指標も必要であることがわかった。

4. 病院の日常管理における困難性の検討

4.1. 普遍要因と可変要因の抽出

前章から、病院の日常管理は、一部の業務にとどまっていることがわかった。これは、製造業にはない医療特有の特徴があり、それによって問題が生じている可能性がある。これを解決するためには、普遍要因と可変要因を分けて考える必要があるため、2つの要因を整理した。

2つの要因の分類は、医療の特徴を基に行う必要がある。そこで、本研究で考慮すべき医療の特徴を、文献[3][4][5]を調査して抽出した。結果を表2に示す。なお、この特徴は、日常管理に関連するものに絞っている。

表 2. 本研究で考慮すべき医療の特徴

番号	日常管理に関する医療の特徴	番号	日常管理に関する医療の特徴
①	緊急性がある	⑥	ニーズが多様である
②	患者状態が変化する	⑦	やり直しが利かない
③	職能別組織でサービスを提供する	⑧	侵襲・苦痛を伴う
④	専門性を要する	⑨	患者個性がある
⑤	対面性・同居性がある		

つぎに、3.1 節のインタビュー調査と文献[3]から、日常管理を困難にしている要因に関する記述を抽出した。そして、その中から、表2の特徴と関連のある記述を対応付け、それを普遍要因とし、それ以外を可変要因とした。普遍要因の一部を、表3に示す。

表 3. 普遍要因(一部)

日常管理に関する医療の特徴	普遍要因
①緊急性がある	緊急性があり、即座な対応が求められる 計画から実施までの時間が短い
②患者状態が変化する	計画/変更が多い 患者状態が刻々と変化する 治療効果を正確に予測することができない 別のサービスの計画/変更の影響を受ける
③職能別組織でサービスを提供する	結果を生み出すプロセスが複雑である プロセスと結果に関するノウハウが明確でない Nsの業務範囲の明確化されていない クロスファンクションの業務が多い 共通の専門知識・組織構造がない

表3より、普遍要因は31個抽出された。しかし、医療の特徴に起因するため、容易に解消できる可能性は低い。たとえば、「①緊急性がある」に起因する「即座な対応が求められる」は、それに該当する。

一方、可変要因は28個抽出された。たとえば、「自分で

行うべき業務範囲が広い」は、看護補助者の担当する業務が不明確であることが原因である。そのため、Nsしかできない業務を区別することで、解消できる可能性があると考えられる。

4.2. 日常管理の構成要素との対応付け

つぎに、前節の要因によって、具体的にどの部分が難しいかを明らかにすることとした。そこで、製造工程のプロセス[6]とYAMAZAKI[7]の研究を参考に、日常管理を一つのプロセスとみなし、製造工程のプロセスと比較することで、日常管理の構成要素を類推した。結果を図1に示す。

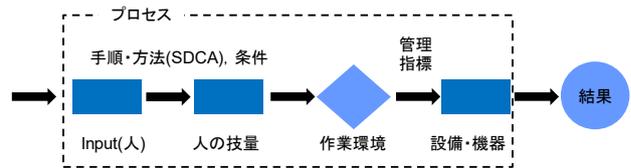


図 1. 日常管理の構成要素

図1は、「Input(人)」から始まり、「手順、方法」などを経て、作業の結果が得られることを表している。ここから、4.1 節の要因と、図1の構成要素を対応付けた。その結果を表4に示す。

表 4. 病院における日常管理の困難性(一部)

構成要素	医療の特徴	普遍要因	可変要因
Input	—	—	人手が足りない
作業環境	—	—	業務が繁忙である 業務を見直す余裕がない ...
手順・方法	②	治療効果を正確に予測することができないため、標準を決めづらい	結果に与える影響が大きい 業務がわからない
	
		D	...
条件	①	計画から実施までの時間が短い 準備に十分な時間をかけられない 病院全体で決める	病院組織としての教育体制がない

表4より、日常管理のどの構成要素で各要因が発生しているか明らかになった。なお、表4の「医療の特徴」の番号は、表2の番号と対応付いている。以上より、病院が日常管理を実施する際の困難性を明らかにできた。

5. 困難性を考慮した実施方法の検討

5.1. 管理対象とする業務の選定

4章の結果から、病院の日常管理の困難性は59件あり、「計画通りの実施が難しい」や「業務を見直す余裕がない」など、解決に多くの時間と労力が必要であるものも多い。看護業務は種類が多く、また、現状の医療現場の繁忙さを考慮して、管理する対象業務を絞ることを検討した。

看護業務は、点滴やバイタルサイン測定(以下、VS測定)など、実施の有無や時間を予測できる業務(以下、計画業務)と、そうでない業務(以下、突発業務)に分けられる。さらに、突発業務は、Nsコール対応など、実施時間は予測できないが、実施の有無は予測できる業務(以下、イベントドリブン業務)と、医療器具故障や停電時の対応など、実施の有無も予測できない業務(以下、真の突発業務)に分類できる。

吉橋ら[8]が行った業務調査から、計画業務と突発業務の比率は 7:3 であり、前者の比重が大きい。また、日常管理は PDCA サイクルを基本としており、計画を立てることが重要である。その点において、突発業務は発生時間が不明であるため、計画の立案は困難だと考えられる。この結果、本研究では、ONISHI et al.[9]が規定した 26 種の計画業務(以下、管理対象業務)を、日常管理の対象として仮定した。

つぎに、管理対象業務について、既存のデータを活用することを検討した。そこで、実施方法の汎用性を担保するため、病院で共通するデータを調査した。そして、診療報酬の申請に必要な「看護必要度」と「経過記録」を取っていることがわかった。さらに、呼吸ケアなど、看護必要度の項目を 22 件、A 病院の経過記録 7 件を分析し、管理対象業務のデータ取得状況を整理した。結果を表 5 に示す。

表 5. 管理対象業務のデータ取得状況(一部)

業務	看護必要度	対応する項目	備考	経過記録
情報収集	X			X
申し送り(全体/チーム)	X			X
引き継ぎ+昼食休憩	X			X
申し送り	X			X
ラウンド(状態把握)	X			X
VS測定	X			○
点滴	△	A3, A6	3本以上使用に限る	○
内服	△	A7	一部の薬に限る	○
注射	△	A5, A7	一部の薬に限る	○
外用	△	A1, A7	一部の治療に限る	△
清拭	○	B9, B13		○
清潔ケア	○	B9, B13		○

表 5 は、看護必要度と経過記録の欄に、データを取っているものに○、取れていないものに×を記し、看護必要度で取れる場合には、データ元の看護必要度の項目を、対応する項目として表している。たとえば、「清拭」は、看護必要度、経過記録両方で記録が残されており、B9(寝返り)や B13(衣服の着脱)の項目等で実施状況の評価できる。一方、「情報収集」などは、看護必要度や経過記録で読み取れない業務であり、実施状況が評価できないことがわかる。

また、「点滴」など、条件がある場合は△をつけ、備考欄にその条件を記した。以上より、看護必要度または経過記録(以下、結果系のデータ)で○、△がついた 17 種の計画業務について、データの収集元を明らかにできた。

5.2. 日常管理の実施方法の検討

まず、P(計画)については、看護部においては、看護計画の立案が一般的である。これを日常管理に活用できるかを確認するために、A 病院で活用されている看護ナビコンテンツを調査した。看護ナビコンテンツとは、標準化された計画立案ツールであり、その一つの機能であるタイムスケジュール(以下、TS)は、時系列で業務内容が記載されている。また、記載の粒度は、「注射」や「VS 測定」など、前節で選定した業務の粒度と一致するものが多いことがわかった。つまり、管理対象業務のうち、実施状況进行评估したい業務を、時系列に記載すればよいと考えられる。

つぎに、C(評価)については、ONISHI et al.が提案した業務の評価方法を参考に、TS と結果系のデータで評価可能な項目を検討した。さらに、評価項目から指標と計算方法を導出した。結果を表 6 に示す。

表 6 より、表 5 で×のついた業務は、新規でデータを取

る必要があるが、計画通りに業務を実施できたかを評価する実施率と、時間のズレを指標として導出できた。

表 6. 業務の評価方法

評価の観点	評価項目	管理指標	計算方法
計画通りに業務を実施できたか	業務内容の計画と実施のズレの有無	計画業務の実施率(%)	$\frac{\text{実際に行った業務数}}{\text{計画した業務数}} \times 100$
計画通りの時間に業務を開始できたか	業務ごとの時間帯の計画と実施のズレの大小	ズレの時間差(分)	計画していた開始時間 - 実際に開始した時間

5.3. 病院の日常管理の実施方法の提案

これまでの検討結果から、病院の日常管理の実施方法を、以下に提案する。

STEP1. 1 日の計画の立案

管理対象業務のうち、評価する業務を選定する。その後、業務単位ごとに時系列で計画を立案する。

STEP2. 実施の記録

STEP1 で立案した計画に沿って業務を行い、結果系のデータを記録する。なお、表 5 で×のついた業務は、別途実施の有無と開始時間を記録する。

STEP3. 評価指標の算出

STEP2 で記入した結果系のデータと STEP1 の計画に立案されている業務を対応付け、表 6 の評価指標を取得して算出する。これより、実施業務の評価を行う。

6. 検証

日常管理を実施するためには、提案法で各 STEP が実行でき、日常管理の PDCA を回せるか確認する必要がある。そこで、A 病院に提案法を適用し、業務調査を実施した。業務調査の概要は以下の通りである。なお、チームでの業務の受け渡し等があるため、対象病棟の 1 チーム、4 名と師長 1 名の計 5 名全員に調査員を配置した。

調査病棟：A 病院 3 病棟(婦人科、腎臓内科、脳神経外科を、各科 1 日ずつ、3 日間にわたって調査)
 調査対象：新人 Ns(勤続 2, 3 年)2 名、中堅 Ns(勤続 4-9 年)5 名、ベテラン Ns(勤続 10 年以上)8 名
 調査方法：連続観測法(Ns 業務を 1 分単位で記録)
 時間：日勤勤務帯 8:30-17:00
 記録内容：業務内容、実施時間、実施場所、業務対象

業務調査の結果、師長 3 名の業務は、他の Ns の業務と内容が大きく異なることがわかった。そのため、対象を師長以外の Ns に絞ることとした。

STEP1. 1 日の計画の立案

TS を参照することで、管理対象業務が立案できているかを確認した。その結果、「点滴」や「外用」といった業務が TS に明記されていなかった。しかし、「処置」という記載があり、これを展開すれば、「シーツ交換」以外の管理対象業務全ての立案は可能であることがわかった。

STEP2. 実施の記録

業務調査の結果から、全ての Ns が経過記録・看護必要度を入力していることを確認できた。また、3 病棟のうち 2 病棟は、勤務終了予定より早く終わっていた。そのため、表 5 の×がついた業務の実施を記録する時間は、確保でき

ることがわかった。

STEP3. 評価指標の算出

TSと業務調査の結果を結びつけることにより、表6の指標を算出することができた。これより、結果系のデータからも同様に算出でき、評価が可能であることが確認できた。

各STEPの検証により、提案法の実現可能性を確認できた。また、26種の管理対象業務のうち、「シーツ交換」以外の25種は、A病院で立案可能であることがわかった。管理対象業務は、ONISHI et al.がB病院において、実施頻度が高い計画業務として規定している。これより、両院で計画されている管理対象業務の大半は重複しており、他病院においても、提案法を適用できることが確認できた。

7. 考察

7.1. 本研究の意義

これまで、病院における標準的な日常管理の実施方法は確立されていない。そのため、Nsが実施した業務を正確に評価できていなかった。

本研究では、病院で日常管理を行う際、困難性が存在することを課題として挙げた。それに対し、文献調査だけでなく、複数の病院の部長や師長といった、Nsの実情を熟知している管理職のNsに対してヒアリング調査を実施したことによって、現場の実態を表した意見を多く集めることができた。そして、日常管理の構成要素と対応付けることで、具体的に日常管理の何が難しいかを明らかにした。その際、本研究では、困難性を、普遍要因と可変要因に分類した。これより、医療従事者は、日常管理を実施する際に、どのような制約条件があるかを、普遍要因によって事前に把握することができる。また、可変要因により、病院が取り組むべき今後の課題を明確にできたと考えられる。

また、実施方法の検討の際、医療現場は繁忙であることから、計画業務に着目して、一部の計画業務の評価に必要なデータが、既存データであることを明らかにした。そして、計画業務が病院で計画されていることを、複数の病院での共通性を見ることで確認できた。これより、多くの病院で適用できる、汎用性のある提案法であるといえる。

さらに、本研究で導出した指標は、業務の最終結果を測るのではなく、業務のプロセスを測る。これより、「転倒・転落件数」や「褥瘡発生率」など、従来病院で取っているアウトプットを測る指標と組み合わせることによって、より詳細かつ正確にNsの業務を評価することができる。また、収集した結果の良し悪しを、Ns間、病棟間、病院間でベンチマークすることで判断することも可能である。これより、異常を発見しやすくなり、改善に繋げることができると考えられる。

7.2. 他手法との比較

加藤ら[10]の研究では、QCDSE(Quality, Cost, Delivery, Safety, Environment)の観点を中心に品質目標を展開し、指標を導出する。しかし、展開の粒度は設定していない。そのため、一つの業務に対して多くの指標が導出され、その中には、新規で取得しなければならない指標も存在した。これより、実現可能性の面で課題があるといえる。

本研究では、17種の計画業務の評価に必要なデータについては、TSのような計画に関するデータと、看護必要度、

経過記録の3つのみである。特に、結果系のデータは、診療報酬の申請に必要なため、そのほとんどが既に病院でデータを取ることが義務化されている。そのため、現場の負担を考慮した、実現可能性の高い方法であるといえる。

また、病院においては、日常管理という考え方が浸透していないところも少なくない。したがって、まずは、提案法が実践できることを医療従事者が体験することによって、日常管理に対する意識付けになり、より詳細なデータや新規のデータを取る体制を構築する風土が、病院の中で広がると考えられる。

7.3. 突発業務の評価

本研究では、計画業務を管理対象業務として選定した。そして、A病院に提案法を適用し、計画業務の日常管理が可能であることを示した。

しかし、イベントドリブン業務や真の突発業務に該当する業務も、計画業務同様に、医療サービスを提供する中で重要である。これらの業務は、発生時期が不明であるからこそ、発生した場合には、Nsに柔軟な対応が求められる。そのため、計画業務だけでは評価できない臨機応変な技量を測る指標も必要と考えられる。そのため、イベントドリブン業務と真の突発業務の具体的な日常管理方法については今後の課題である。

8. 結論と今後の課題

本研究では、病院の日常管理の現状を把握し、困難性を明らかにした。そして、困難性を考慮した日常管理の実施方法を提案し、提案法を用いることで、一部の看護業務について日常管理が実施できることを確認した。

今後は、提案法の長期的な実施による日常管理の定着化と、突発業務の日常管理方法の検討が挙げられる。

参考文献

- [1] 香西瑞穂ら(2016): “管理に向けた看護ケアプロセスの可視化方法に関する研究”, 「日本医療・病院管理学会誌」, 53, [1], 19-29
- [2] 医療マネジメント学会(2005): 「臨床指標の実際」, じほう
- [3] 金子雅明ら(2008): “A病院におけるQMS導入・推進の困難モデル”, 「品質」, 37, [4], 392-407
- [4] 下野僚子ら(2011): “病院業務プロセス記述モデルの開発”, 「品質」, 41, [2], 213-224
- [5] 小川憲斗ら(2015): “医療の特徴を考慮した事業継続マネジメントシステムモデルの提案”, 「地域安全学会論文集」, 27, 105-112
- [6] 飯塚悦功ら(2010): 「医療品質経営」, (株)日本医療企画
- [7] Shoko YAMAZAKI(2017): “Problem extraction method in constructing an integrated community care system”, 15th ANQ Congress
- [8] 吉橋翔太郎ら(2014): “看護業務量の予測方法の設計に関する研究”, 日本品質管理学会第44回年次大会研究発表要旨集, 111-114
- [9] Kenta ONISHI et al.(2014): “A Method for Evaluating Nurses' Actions Using a Daily Action Plan”, ANQ Congress 2014
- [10] 加藤省吾ら(2015): “病院における日常業務のプロセス管理標準を設計するための方法論”, 「品質」, 45, [1], 83-97