

病院の問題解決における目標設定方法に関する研究

品質マネジメント研究

5211F031-9 余川達郎
指導教員 棟近雅彦

A Study on Methods to Setting Goals of Problem-solving in Healthcare

YOKAWA Tatsuro

1. 研究目的

近年、医療界において質向上のため、質マネジメントシステムの導入が進んでいる。質を向上させるためには、PDCA サイクルを組織的に回すことで、継続的な改善を行う必要がある。そして、効果的に改善を行うためには問題解決活動の計画の段階で、現状の業務から重要な問題を取り上げる必要がある。

現在、病院においても問題解決活動が実施されているが、現状の問題点の把握方法や目標設定方法は明確になっていない。その結果、組織にとって真に取り上げる問題に取り組みおらず、効果が十分でない場合も多い。さらに、結果系の目標が定められておらず、行動のみが目標とされることがある。これにより、実施した活動の評価方法が不明確となり、改善活動の良し悪しの判断が困難である。そのため、現状の問題点を把握し、改善効果の測定方法を明確化できる目標設定方法が必要である。

そこで本研究では、病院における問題解決活動を行う際に、効果的に現状の問題を把握し、目標を設定する方法を提案する。

2. 現状の問題点と本研究の適用範囲

2.1. 現状の問題点

現在、病院では、質向上のために様々な改善活動が実施されている。現状の改善活動の問題点を把握するため、病院で実施されている問題解決活動について、調査を行った。共同研究先である 4 病院の活動や文献調査[1]を行い、設定された目標と、改善効果の評価方法を把握した。

ドナベディアンは、医療の質を評価する視点として、構造、プロセス、結果の 3 つの評価視点が必要であることを述べている[2]。そして、実施した活動の評価するためには、まず結果の良し悪しを判断し、その原因を探ることが必要となる。そこで、この評価視点を活用し、現状で実施されている改善活動の目標を整理した。結果を表 1 に示す。

表 1. 問題解決活動における現状の目標(一部)

評価視点	現状の目標テーマ
構造	持参薬管理の運用システムを構築する
	⋮
プロセス	申し送り方法の統一
	看護記録の効率化
結果	⋮
	再撮報告書の運用による再撮率の減少
	作業に要する時間を安全に短縮する
	⋮
	退院調整介入率の増加

現在、実施されている活動では、3 つの評価視点に対して目標が設定されている。現状では、問題点の把握方法や目標設定方法が定まっておらず、管理者の工夫によって目

標が設定されている状況である。そのため、表 1 のように申し送り方法を統一する、会議の回数を増加する、といった行動のみが目標とされる問題があり、改善効果の測定、評価が困難になっている。

2.2. 従来研究と本研究の適用範囲

下野[3]は、病院業務を改善するため、病院業務の記述モデルを開発し、工程の可視化によって問題点を分析する方法を提案した。業務工程を、医療行為の指示、物品準備、患者準備、医療行為の実施、という一連の流れで捉え、各段階に管理指標を設定して数値を分析し、問題発見を行う方法である。この方法により、問題が発生した業務の詳細な分析によって、業務の改善対象を明確化できる。

しかし、問題解決活動における計画の段階では、まず下野の方法をどの業務に対して適用すべきか、検討することが必要になる。そこで、改善活動の段階によってどのような管理方法が必要になるか整理し、本研究の適用範囲を明確化した。結果を図 1 に示す。

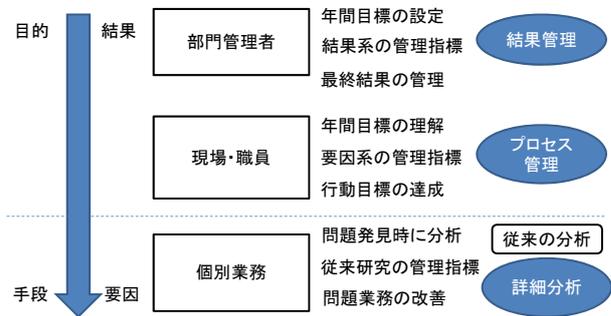


図 1. 適用範囲による管理項目の違い

問題解決活動の計画の段階では、個別業務の詳細分析を実施する前段階として、部署の業務を俯瞰的に捉え、改善対象とする工程を特定する必要がある。そして、その工程に対して、現場が実施するプロセスを管理し、プロセス内の詳細な問題点を分析する必要がある。しかし、現状では部署の役割の全体像を捉える方法は確立していない。そこで本研究では、部門管理者が現状の業務を俯瞰的に捉え、問題点を発見する方法を検討する。

3. 目標展開表の作成

3.1. 検査科の目標展開表作成

改善目標とすべき、部署の重要な問題点を発見するためには、部署の業務を俯瞰的に分析し、その中で問題が生じている業務を絞り込む必要がある。そのためには、その部署の役割を把握し、達成すべき質を明確化して、問題点を検討する範囲を定めることが重要である。そこで本研究では、提供するアウトプットの質を保つことが部署の役割で

あると捉え、その考えをもとに役割を明確化する。本節では、病院業務の中で基本的な役割が明確な検査科に着目し、以下の手順によって検討を進める。

【手順1】顧客の抽出

まず、その部署がアウトプットを提供する対象を明確にする必要がある。各部署には、部署の役割として求められる結果が存在し、その結果を他者に提供する働きをしている。そこで、4病院のプロセスフローチャート(以下、PFC)や手順書の分析により、アウトプットを提供する対象を抽出し、それらの対象を部署の顧客と捉えた。さらに、抽出した顧客を、病院内で業務協力する対象と、最終的にアウトプットを提供する対象とし、内部顧客と外部顧客に分類した。検査科の顧客を表2に示す。

表2. 検査科の対象顧客(一部)

	関係部署
内部顧客	医師, 看護師, ...
外部顧客	患者, 委託業者, ...

【手順2】部署の役割の明確化

手順1で導出した顧客に対して提供するアウトプットから、部署の役割を明らかにする。そのため、PFCの最終工程や業務手順書の内容を分析し、果たすべき役割を検討した。たとえば、検査科が医師に提供するアウトプットは、患者状態を判断するための検査結果である。そのため、医師に対する役割は、「適切な検査結果を提供すること」と定めることができる。同様に、各対象顧客に提供するアウトプットをもとに、それぞれの役割を導出した。

【手順3】部署の役割を満たす業務機能の導出

導出した役割を適切に果たすために、どのような業務機能を保有しているか整理する。そのため、導出した役割をもとに、系統図法の考え方を活用した目標展開によって、役割を果たすために必要な機能を展開した。展開を行う際は、製造業で用いられているQCDSの観点を活用し、導出した役割に対し、各観点を目的と手段の関係に整理することで、必要な機能や管理指標を導出した。

たとえば、Qの観点では、品質を保つために医師の指示通りに結果を提供することが、適切さにつながる。したがって、「指示通りに」という観点が一次項目として展開できる。そして、その指示の要件を満たすために、「精度よく」、「間違いなく」結果を提供するための工程が存在しており、これらを二次項目として定めることができる。このように各観点を展開し、部署に必要な管理項目を展開した。

さらに、病院の基本機能を要件として示している病院機能評価、厚生労働省の示す業務指針、文献調査などによって、各部署の業務内容を調査した。これにより、一般的な病院業務を反映させ、もれなくカバーすることにした。

【手順4】管理指標の対応付け

最後に、展開した管理項目が達成されているか判断する基準を、明確にする必要がある。そのため、展開した二次項目に対応する業務工程を調査し、各工程で提供する結果の質を測定する管理指標を対応付けた。管理指標は、現場業務で測定されているもの、および、業務内容から演繹的に導出したものを用いた。

上記の手順によって、検査科の目標展開表を作成した結果を表3に示す。

表3. 検査科の目標展開表(一部)

観点 (顧客)	管理項目		管理指標
	一次項目	二次項目	
Q 医師	指示通りに	精度よく わかりやすく 使いやすく 間違いなく	測定精度 疑義照会件数 所見の記録率 検体間違い件数 オーダー間違い発見数
		連携良く	必要な情報を 間違いなく
C 患者 自部門 (経営面)	安く	回数が少なく	再検査回数
		院内コスト 物品コスト 効率的に	検査費用 使用部品記録 検査機器稼働率

表3のように、各顧客に対して、QCDSの観点で役割を整理したことで、部署の役割の全体像が明確になり、俯瞰的に問題を分析できる。そして、二次項目へと展開したことで、管理指標を対応付けることができ、問題点の発見方法や、評価基準が明確となった。

3.2. 目標展開表の他部署への適用

3.1節では、検査科を対象に目標展開表を作成した。つぎに、他の部署でも目標展開が可能かどうかを検討するために、放射線科、薬剤科で展開を行った。

放射線科の業務内容は、医師の指示にもとづいてアウトプットを提供する業務が主であり、検査科と業務内容が類似している。そのため、検査科と同様な方法で業務内容を調査し、目標展開表を作成できた。

これに対し、薬剤科の業務内容は、近年では診療報酬の改定などによって業務範囲が拡大しており、実施すべき役割も拡大している。そして、病院ごとに実施する内容が異なっているため、適切に業務内容を把握する必要がある。そのため、導出過程でPFCや手順書の分析に加え、詳細な業務調査が必要であると考えられた。

3.3. 薬剤科の目標展開表作成

薬剤科の業務内容を明確にするため、3病院の6名の薬剤師に対して、1日の業務を1分単位で記録する方法で業務調査を実施し、薬剤師の業務内容を把握した。

調査結果から、薬剤師の業務はアウトプットを提供する業務と、他者の工程をチェックする業務の2種類があることがわかった。さらに、業務観察で得られたアウトプットの結果やヒアリングにより、各業務の管理指標を導出し、薬剤師の業務内容を整理した。結果を表4に示す。

表4. 薬剤師の業務内容整理(一部)

業務機能	業務内容	管理項目・指標
アウトプット提供	調剤	調剤件数, 調剤時間
	製剤	製剤件数, 製剤時間
	配薬・カート作成	カート作成件数, 所要時間
	注射薬準備	処方枚数
	持参薬鑑別	鑑別件数, 鑑別時間
	持参薬鑑査	鑑査件数, 間違い発見数
	服薬指導	服薬指導件数, 実施率, 算定金額
チェック機能	ハイリスク薬使用量確認	麻薬使用量, 使用回数
	ハイリスク薬回収・廃棄	廃棄回数, 記録数
	薬歴管理	電子カルテ確認時間
	医師のオーダー確認	疑義照会件数
	薬袋のダブルチェック	間違い発見数, インシデント数

そして、表4を活用し、3.1節の手順1、手順2に従って薬剤科の目標展開表を作成した。結果を表5に示す。

表 5. 薬剤科の目標展開表(一部)

観点 (顧客)	管理項目		管理指標
	一次項目	二次項目	
Q 医師	指示通りに	精度よく	疑義照会件数 処方介入率 薬剤管理指導実施率 調剤過誤率
		正確に 必要な情報を	処方内容提案件数 プレイボイド件数
看護師	適切な状態で	精度よく	オーダー変更件数
		正確に 必要な情報を	処方間違い件数 問い合わせ回答件数
C 患者 自部門 (経営面)	安く	患者コスト	後発医薬品採用数 使用薬剤種類数
		院内コスト	使用薬剤費用 必要人員数
		必要な量を	薬剤在庫量・在庫金額

3.1 節の表 3, 3.3 節の表 5 のように、各部門の役割を目標展開表によって明確化できた。これにより、部署の特徴を捉えることや、新たに改善目標を設定する際に検討すべき部署の役割を、把握できると考えられる。

3.4. 部署による目標展開表の違い

以上のように、目標展開表の作成によって、部署の役割を明確化した。そして、導出した部署に関する目標展開の結果を比較することにより、以下のことがわかった。

放射線科と検査科の業務は、医師の指示に対応して発生する業務パターンが類似しているため、展開結果も類似した形となった。これに対し、薬剤科の業務は、医師の指示に対応する役割と、薬剤師の専門知識を活かした逆提案を行う役割が存在し、業務範囲が拡大している特徴がある。

この結果より、医師の指示から発生し、病院による違いが少ない業務内容である部署は、検査科と同様の方法で展開できるといえる。これに対し、栄養科や臨床工学科などは、医師への逆提案が含まれ、専門知識の活用方法が病院によって異なり、新規業務が増加している傾向にある。そのため、部署に関わる顧客をもれなく抽出することや、拡大する業務範囲を考慮したうえで、目標展開表を作成し、部署の役割を適切に整理する必要がある。

4. 目標設定方法の提案

以上の検討を踏まえ、検査科、放射線科、薬剤科を対象にした目標設定方法を提案する。

<p>STEP1 問題点の発見 STEP1-1 管理指標による問題点の発見 目標展開表(表3, 表5)の管理指標の数値を分析し、問題点を発見する。これにより、部署の役割を達成できていない部分を明確化する。 STEP1-2 対象顧客の明確化 特定した問題が複数の顧客に対応する場合もあるため、提供する価値を向上させる対象を選定する。 STEP2 活動方針の検討 STEP2-1 改善方法の検討 目標展開表の構造を活用し、適切に機能していない業務を検討することにより改善方法を検討する。 STEP2-2 目標値の設定 現状の管理指標の数値から、時系列的な変化や他病院の指標との比較によって改善目標を決定する。 STEP3 改善目標の設定 上記の結果を組み合わせ、以下のように目標を設定する。 <導出される目標例(検査科)> 目標: 対応可能件数の増加 管理指標: 検査件数 対象顧客: 医師, 患者 改善手段: 新人教育の徹底</p>

3 章で導出した目標展開表は、部署の役割を一般的に整理したものである。そのため、提案方法を適用する際は、

各病院の方針やビジョンに合わせ、目標展開表の中から現状起きている問題を選択する必要がある。

さらに、導出結果を目標例のように整理することで、数値的な改善目標と、それを達成するための手段との関係性を整理できる。そのため、活動と結果を結びつけて考えることができ、改善効果の評価方法を明確化できる。

5. 検証

5.1. 目標展開表の妥当性確認

3 章で作成した目標展開表が、部署の役割を整理できているか、導出した管理項目、管理指標が、現場で実施されている業務内容を反映しているか、妥当性を確認した。

目標展開表の作成で PFC や手順書を分析した病院と、他の病院の管理者、計 3 病院 7 名の検査科、放射線科、薬剤科の管理者に、ヒアリング調査を行った。ここでは、目標展開表の顧客、管理項目、管理指標に抜けがないか、不要な指標がないか、部署の役割を表すことができているか、について意見を伺った。指摘内容を表 6 に示す。

表 6. ヒアリングによる目標展開の妥当性検証(一部)

指摘種類	件数	詳細
追加	8	患者のコストに関しては後発医薬品の活用率で測ることができるのではないかと
削除	3	中止薬の変更回数は測ることが難しい
用語の訂正	5	服薬指導件数は薬剤管理指導件数とした方が良い
部署の役割との適合	4	導出した管理指標によって日常管理が十分可能であると思う

表 6 における主な指摘は、現場で使用している管理指標が抜けている部分や、指標の用語表現に対するものであった。顧客、一次項目、二次項目に対する追加や、訂正の指摘はなく、役割が整理されているとの意見を得られた。

目標展開表は、部署が実施すべき業務内容を明確化するため、一般的な部署の役割を導出している。そのため、管理指標の追加や用語に対する指摘は、一般的な病院業務に含まれるものか検討し、一部変更することで対応した。しかし、大きく変更する部分はなく、一般的な役割を捉えるためには妥当と考えられる。したがって、導出した目標展開表によって部署の役割を整理できたといえる。

5.2. 提案方法の適用による目標設定

5.2.1. 提案方法の適用

4 章で提案した目標設定方法を適用し、現状の問題点を発見し、改善目標を設定できるか確認した。A 病院の検査科の管理者に業務状況をヒアリングし、表 3 と提案方法を用いて目標を検討した。以下にその結果を示す。

STEP1 問題点の発見

目標展開表の時間(D)の観点は、これまで日常管理ができていなかった点であり、問題点を検討していなかった。しかし、日ごとに検査結果の提供時間にばらつきが生じている問題が存在する。そして、これらの質が医師、患者に影響を与えていると特定できる。

STEP2 改善方針の検討

目標展開表の構造より、現状では素早く結果を提供できていないと考えられる。検査結果を提供するまでの工程の分析から、「採血の実施から結果の提供までの時間を測定

しばらつきの状況を可視化する」ことを活動計画として導出できた。評価基準については、「検査結果の提供時間」であるが、現状の数値が無く具体的な数値目標の設定には至らなかった。

STEP3 改善目標の設定

STEP1, STEP2 の検討をもとに改善目標を検討し、部署の目標の形として整理した。

目標:検査結果提供時間の短縮	管理指標:検査結果提供時間
対象顧客:医師,患者	
改善手段:採血実施から結果提供までの時間測定による原因の特定	

以上のように、提案方法により目標を設定でき、改善活動の目的、評価方法、改善手段を明確化できた。同様に、他の2部署も提案方法を適用し目標を設定できた。以上より、提案方法により現状の問題点を分析する方法、観点が明確となり、効果的な改善目標を設定できると考えられる。

5.2.2. 提案方法の有効性に関するヒアリング

提案方法の適用による目標設定方法が、問題点の発見や目標設定に有効であるか確認するため、5.1節と同様の管理者にヒアリング調査を行った。提案方法によって部署の問題を発見できるか、適切な目標を設定できるか、などの意見を伺った。結果を表7に示す。

表 7. 提案方法に対するヒアリング結果(一部)

指摘種類	件数	詳細
活用可能性	5	これまでは強制的に課題を考えさせられていたの で目標展開表により考える観点ができた ...
課題	4	管理指標と技術的要因の関係性をどのように考 えればいいのかわかりづらい ...
その他	5	これまで実施していなかった新たなことに取り組 む課題は導出されないのではないか ...

表7のように、従来に比べ目標を検討する観点によって問題を考えることが容易になった、との意見を得られた。したがって、提案方法による目標設定は有効といえる。

また、提案方法の中で、管理指標の数値だけでは達成するための手段を検討することが難しい、新たに実施すべき業務に対する課題が出てこない、との意見が得られた。この部分については、本研究の対象とした検討範囲を決定した次の段階であり、今後の課題と考えられる。そのため、本研究で対象とした、部署の管理者が問題を発見し、目標を設定する段階においては有効といえる。

6. 考察

6.1. 本研究の意義

これまで、問題解決活動における、標準的な目標設定方法は確立されていない。そのため、現場管理者が知識や経験に依存した観点で問題点に着目し、目標を設定していた。

本研究では、複数病院の業務内容を把握し、目標展開表を作成することで、部署の役割を明確化し、必要な管理指標を示した。そのため、一般的な部署の役割を整理でき、問題点を検討する観点が明確化された。そして、提案方法に従うことで、従来よりも容易に目標設定が可能となった。

さらに、導出した管理指標を、日常的に収集することで問題発見につながり、どの顧客に対する質に問題があるか把握可能となる。そして目標展開表によって、管理者のみならず、現場職員とも情報共有が可能となり、問題発見を共に実施できる。そして、現状の問題点を数値的に把握で

き、改善効果を測定する基準も明確化できるといえる。

また、導出した目標展開表は、部署の役割を一般的に表したものであるため、導出した役割は、各病院で共通なものとなっている。したがって、どの病院においても、導出した目標展開表によって提案方法を適用できる。そのため、統一の基準によって問題点を発見でき、病院間比較を行うことや、改善案の検討に活用できると考えられる。

6.2. 従来方法との比較

従来研究[3]では、図1の下位項目にあたる、問題のある個別業務を詳細なプロセスに分解し、各段階の管理指標を導出していた。そのため、導出された管理指標の粒度は細かく、業務ごとに多くの管理指標が必要であった。

本研究では、部署が提供するアウトプットの全体像を捉えて役割を把握した。そのため、図1の上位項目にあたる、管理者が必要な結果管理のための管理指標を、導出できた。したがって、部署の業務を、結果から俯瞰的に捉えることができ、全体の中から、まずどの業務を対象に改善を進めるべきかを特定できる。そして、改善対象を特定したうえで、下野の方法を適用することが可能となったといえる。

また、部署の役割に着目し管理指標を導出したことで、必要な管理指標の数を限定することにもつながった。そのため、最低限必要な管理指標を把握でき、指標収集の負担を軽減した上で目標設定を実施できると考えられる。

6.3. 目標展開方法の汎用性

本研究では、業務内容を洗い出し、顧客に提供するアウトプットをもとに目標展開を実施し、部署の役割を整理した。この方法では、アウトプットの分析から部署の役割を導出できるので、今回対象とした部署以外にも適用可能な方法と考えられる。実際に、B病院の診療情報室、臨床工学科の医療従事者とともに3章の手順に沿って部署の役割を整理し、4章の提案方法に従って問題発見を行うこともできた。そのため、提案方法は汎用的であるといえる。

また、病院業務はサービス業の一種であり、顧客に対してサービスを提供するプロセス自体が価値となる。そのため、サービス業でも、顧客に提供するアウトプットをもとに目標展開表を作成することで、役割を整理できる。そして、提案方法によって目標設定できるといえる。

7. 結論と今後の課題

本研究では、問題解決活動の計画の段階において効果的に現状の問題点を分析し目標設定を行う方法を提案した。これにより、提案方法によって部署の業務を俯瞰的に捉えることで問題を発見し、目標設定することが可能となった。

今後の課題として、導出した管理指標の効果的な収集方法や、指標を実際に収集し分析することによって問題点を発見し、改善活動を実施することが挙げられる。

参考文献

- [1] 飯田修平(2003):「医療における総合的質経営」, 日科技連
- [2] 医療マネジメント学会(2005):「臨床指標の実際」, じほう
- [3] 下野僚子ら(2011): “病院業務プロセス記述モデルの開発”, 「品質」, vol41, No2, pp213-224