

はじめに

医療の質向上を目指して、品質管理（Quality Management：QM）の考え方を導入する医療機関が増加している。しかし、QMの考え方や手法を理解し、系統的に展開している医療機関は少ない。QMは産業界の手法であり、医療には適合できないと考える人が多いからである。

筆者らが、医療にQMや総合的質経営（Total Quality Management：TQM）を展開して約25年が経過した。当初の“質向上”，“質管理”の主題では、理解を得られなかった。しかし，“質向上”，“質管理”に基づいた“医療の安全確保”を前面に打ち出してから、研修会、講習会への参加者数も増加した。その後、医療法改正で医療の安全確保の義務化、医療事故調査制度が施行され、事故の原因究明と再発防止を規定したことも要因であろう。

医療安全管理者養成課程講習会で、RCA・FMEAの演習を実施しているが、参加者から難しい、大変だという感想を聞く。その要因を分析したところ、RCA・FMEAの理解が困難、作業が大変ということではなく、“根本原因”は、自分たちが実施している業務をよく理解していないことであった。“よく理解していない”とは、支障なく業務を遂行しているにもかかわらず、業務の目的・機能とそれを達成する合理的手段を理解していない、認識していない、意識していないという意味である。

業務は、一定の目的・機能・働きを達成するために、経営資源を使って、顧客要求に応える一連の作業である。一連とは、複合作業の集積であり、経営資源（人・物・金・時間・情報）の流れがあるということである。

病院では、単独・個人ではなく、多職種が多部署で並行して業務を遂行する。したがって、経営資源（人・物・金・時間・情報）の引き継ぎ、連携が必須である。

複雑な業務になればなるほど、不具合が生じやすく、不具合が潜在化し、その不具合の発生を検知しにくく、大きな悪影響を生じやすい。

一方、物の不具合は形態に表れ、見えることが多く、検知しやすい。しかし、そのほかの経営資源は目に見えにくいので、不具合の検知が困難である。

業務工程（フロー）を明確に記述し、標準化し、業務フロー図として見える化することにより、多職種が多部署で協働作業を円滑に行える。業務フロー図に始まり、業務フロー図に終わるという意味はこのことである。

本書第1版は、筆者が練馬総合病院において実施し開発した業務フロー図作成の考え方と手法を、全日本病院協会が実施している医療安全管理者養成課程講習会と、以下の厚生労働省研究事業および推進事業等で業務フロー図を利用した結果を参考に構成したものである。

1. 厚生労働科学研究補助金地域医療基盤開発推進研究事業（厚生科研費研究）「電子カルテ導入における標準的な業務フローモデルに関する研究」（2003・2004年度）
2. 厚生科研費研究「医療情報システムを基盤とした業務フローモデルによる医療の質と安全性の評価に関する研究」（2005・2006年度）
3. 厚生科研費研究「手術室における多職種間の連携を担保する業務プロセスの再構築による

リスク軽減と評価方法の確立と質保証に基づく安全確保に関する研究」(2009・2010年度)

4. 厚生労働省「医療の質の評価・公表等推進事業」(2010, 2012, 2013, 2014年度)
5. 厚生科研費研究「医療事故発生後の院内調査の在り方と方法に関する研究」(2011-2012年度)
6. 厚生労働省「多職種協働によるチーム医療の推進事業」(2013, 2014年度)
7. 全日病総研事業「手術業務及び薬剤業務における多職種間の連携を担保する業務プロセスの再構築によるリスク軽減と評価方法の確立と質保証に基づく安全確保に関する研究」(2013・2014・2015年度)

本書第1版出版後も、練馬総合病院及び全日本病院協会主催の講習会を改善しつつ継続した。また、全日病総研の研究費事業を下記のように継続受託して実施した。

8. 全日病総研の研究費事業「手術業務及び薬剤業務における多職種間の連携を担保する業務プロセスの再構築によるリスク軽減と評価方法の確立と質保証に基づく安全確保に関する研究」(2016-2017年度)を実施した。

この研究成果を、2017年に『業務フローモデルを用いた手術室業務の質保証—腹腔鏡下胆嚢摘出術の安全確保—』(篠原出版新社),『業務フローモデルを用いた薬剤業務の質保証—入院注射業務の比較・検討—』(篠原出版新社)として出版し、2018年に、『業務フローモデルを用いた手術室業務の質保証2—腹腔鏡下胆嚢摘出術・幽門側胃切除術・緊急帝王切開術を例として—』(篠原出版新社),『業務フローモデルを用いた薬剤業務の質保証2—入院注射業務の比較・検討(第2報)—』(篠原出版新社)として出版した。

本書第1版出版時と現在とは種々の状況や考え方の変化があった。すなわち、業務フローモデルの記法の考え方、用語の使い方等である。基本的事項に大きな変化はない。

本改訂に合わせて、アクティビティ図を再度、見直し、改訂・修正した。また、解説も理解しやすいように修正追記した。

本書の出版に当たっては、練馬総合病院の職員の協力、特に、金内幸子、小谷野圭子両氏の業務における業務フロー図作成と改訂、職員の指導に感謝したい。また、共著者をはじめとする、全日本病院協会医療の質向上委員会委員および協力者に感謝申し上げる。

本書を参考に、それぞれの病院の個別の業務フロー図を記述し、業務改善、業務革新に活用していただきたい。

2021年2月

公益財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 理事長
医療の質向上研究所 所長

飯田修平

目 次

はじめに	(飯田)	3
------------	------------	---

第I編 総 論 (飯田)

1. 組織管理	13
1.1 変革の時代における組織管理	13
1.2 品質管理の理解	13
1.3 医療界と品質管理界および信頼性工学界の協力	14
2. 医療の TQM 七つ道具	14
2.1 医療の TQM 七つ道具の開発	14
2.2 医療の TQM 七つ道具の一番目の道具	14
2.3 医療の TQM 七つ道具の関係	15
3. 業務フロー図を本シリーズの第三番目に出版する理由	16
3.1 RCA と FMEA に関して先に出版した理由	16
3.2 第三番目に業務フロー図に関して出版する理由	17
(1) 業務フローの理解不足を認識していない	17
(2) 業務フローの理解が業務改善に必要	18
(3) RCA・FMEA の理解が重要	18
4. 多職種協働チームの構築と業務フロー図	18
4.1 医療の特性と業務フロー	18
4.2 多職種協働チームと業務フロー	19
5. 業務フロー図作成	19
5.1 業務分析	19
5.2 練馬総合病院における業務分析と業務フロー図作成	19
(1) 職能要件書作成	19
(2) MQI 活動およびプロジェクト活動における多職種協働	20
(3) 職員研修と業務フロー図作成	20
(4) 情報システム導入を目指した業務工程（フロー）分析	20
5.3 全日本病院協会における業務フロー図を用いた研究	20
(1) 情報システム（IS）構築と業務フロー	20
(2) 業務フローモデルと業務革新	21
(3) 手術室における質保証	22
5.4 全日本病院協会における研修	23
6. 業務と業務工程（フロー）	23
6.1 業務工程（フロー）に関する用語	23

6.2	業務・動作・作業・仕事の関係	25
6.3	工程（プロセス・流れ）のつながり	25
6.4	工程で質を造り込む	25
6.5	業務フローの把握	25
6.6	業務の主体（担当者）と各資源の接点（インターフェース）	26
7.	業務フロー図作成手順の概要	26
7.1	検討する業務の選定	26
	（1）分析する業務の選定	26
	（2）対象領域を選定	26
7.2	分析チーム編成	27
7.3	業務分析	27
	（1）分析対象業務の概要	27
	（2）プロセス概要図	27
	（3）分析対象プロセス選定	27
	（4）業務フロー図（アクティビティ図）作成	27
7.4	粒度の問題	29
	（1）業務（プロセス）の粒度	29
	（2）用語（単語）の粒度	29
	（3）粒度を動作レベルまで分解する	29
8.	業務フロー図演習の留意事項	30
9.	業務フロー図作成講習会	30
9.1	事前課題	30
9.2	業務フロー図作成講習会プログラム	31
9.3	特性要因図と業務フロー図	31
9.4	業務フロー図実施における問題と留意事項	32
10.	業務フローモデル	33
10.1	業務フローモデルとは	33
10.2	UML（Unified Modeling Language：統一モデリング言語）	33
10.3	オブジェクト指向	34
10.4	業務フロー図と情報システム開発	34
11.	用語の解説	35
11.1	用語の使い方	35
11.2	用語の定義	35

第Ⅱ編 各 論

12. 特に留意すべき用語	(飯田)	41
(1) 確認する		41
(2) 照合する		41
(3) ダブルチェック (重複点検・二重点検)		43
(4) 取り違い		44
13. 業務フローモデルの書き方 (記法)	(成松)	45
13.1 業務フローモデルの記号 (構成要素)		45
13.2 記載事項		45
13.3 記号		47
13.4 業務フローモデル表現上の規約		50
(1) 前提条件 (ノート)		51
(2) プロセスで使用する帳票 (ノート)		51
(3) 帳票の生成・発行 (ノート)		51
(4) 帳票の受け渡し (オブジェクトフロー)		51
13.5 業務フローモデルの前提		51
(1) 外来および病棟に共通する事項		51
(2) 病棟に関する事項		52
(3) 病棟プロセス		52
13.6 イベント駆動プロセスの記述に関する留意点	(飯田)	53
14. 業務フロー図作成の目的・効果・準備	(永井)	55
14.1 業務フロー図作成の目的		55
14.2 手順と業務フロー図の違い		55
14.3 業務フロー図作成の効果		55
(1) 全体像から実際の作業レベルまで詳細に見える化できる		55
(2) 各職種間・職種内の役割分担・責任権限を明確化できる		55
(3) 教育やRCA, FMEAに活用できる		56
(4) モノ, 帳票, 情報の受け渡しが見える化できる		56
(5) 管理指標の設定が可能になる		56
14.4 業務フロー図作成前の留意点		56
(1) 作成の目的		56
(2) 情報収集源		56
(3) 情報収集担当者		57
(4) 収集方法		57
(5) 用途		57
(6) 施設規模		57
(7) 多職種協働 (チーム医療) の実践		57

(8) 業務の流れと時間軸	58
(9) IT 環境	59
14.5 業務フロー図作成の手順	59
(1) 病院全体で統一する	59
(2) 目的に応じた粒度	59
(3) 業務フロー図作成における管理者の留意点	60
14.6 業務フロー図作成上の留意点	60
(1) 業務フロー図作成前点検表	60
(2) 判断決定点検表	61
(3) 薬剤業務フロー図作成点検表	61
15. 業務フロー図作成のコツ	(小谷野) 61
15.1 作成ツール	61
15.2 業務フロー図作成の流れ	62
15.3 業務フロー図を書くために	63
(1) 書き方の基本	63
(2) 同期の考え方	64
(3) 業務フロー図の書き方に関する留意点	65
(4) アクション表記における留意点	69
(5) 初めて業務フロー図を書かれる方に	70
(6) 情報共有と標準化	71
16. 演習問題Ⅰ 書き方に問題ある業務フロー図	(小谷野) 72
16.1 設問	72
(1) 問題点を指摘せよ	72
(2) その問題を修正した業務フロー図を記載せよ	72
16.2 解答例	74
(1) 業務フロー図の問題点の指摘	74
(2) 業務フロー図の問題点の修正	77
17. 演習問題Ⅱ 照合に関する業務フロー図	(飯田・金内・小谷野) 81
17.1 注射処方箋の薬剤名と注射薬の薬剤名の照合	81
(1) 設問	81
(2) 解説	82
17.2 患者 ID・患者・病床・血液製剤の氏名の照合	84
(1) 設問	84
(2) 解説	85
18. 確認作業の業務フロー図	88
18.1 ダブルチェック	(藤田) 88
(1) 確認行為の書き方	88
(2) 看護師 A と B が独立して同じ確認行為をする	89

(3)	読み上げる人と照合する人に分かれる	90
(4)	準備する人と投与する人に分かれる	93
(5)	一人が時間差で二度確認する	95
(6)	一人でバーコードを使用して確認する	95
(7)	まとめ	95
18.2	3点認証——注射薬業務への携帯端末導入前後の比較 …(金内・小谷野)	97
(1)	3点認証	97
(2)	業務改善に至る経緯	97
(3)	業務フロー改善後の効果	98
19.	演習問題Ⅲ 研修会参加病院の業務フロー図 ……(飯田・金内・小谷野)	103
19.1	設 問	103
(1)	各事例の問題点を指摘せよ	103
(2)	その問題点を修正した業務フロー図を記載せよ	103
19.2	解 答	110
(1)	業務フロー図の問題点	110
(2)	指摘事項を修正した業務フロー図	113
20.	業務フロー図の作成と修正	120
20.1	練馬総合病院における業務フロー図作成：医師の注射オーダー業務 ……………(金内・小谷野)	120
(1)	業務フロー概要図	120
(2)	業務フロー図作成講習会	121
20.2	ひたちなか総合病院における注射薬業務フロー図の講習会前後の比較 ……………(永井)	125
(1)	職種横断的な業務フロー図作成の契機	125
(2)	講習会受講前の業務フロー図	125
(3)	業務フロー図の改訂	128
(4)	業務フロー図修正における課題	134
21.	病院管理における業務フロー図 ……(長谷川)	136
21.1	管理とは	136
21.2	組織・業務の見える化	136
21.3	業務フロー図により期待される効果	136
21.4	まとめ	137
おわりに	……………(永井)	138

参考文献 139

索引 143