

2. 3. 5 業務フローモデル

外来、病棟の全プロセスについて個別に記載したもので、従来より使用されているUMLバージョン1.5で記載し、資料1の「業務フローモデル」に示す。表2.1、表2.2に外来および病棟のプロセス一覧表を、また、図2.4、図2.5に業務フローモデルの例を示す。

表2.1 プロセス一覧表 (外来：新患受付プロセス)

ID	プロセス名
AO-001	新患受付プロセス
AO-002	再来受付プロセス
AO-003	急患受付(救急室)プロセス
AO-004	カルテ作成プロセス
AO-005	カルテ準備プロセス
AO-006	カルテ準備(予約検査)プロセス
AO-007	各科受付プロセス
AO-008	外来患者呼び込みプロセス
AO-009	外来患者診察プロセス
AO-010	各種オーダープロセス
AO-011	処方オーダープロセス
AO-012	検査オーダープロセス
AO-013	処置・手術オーダープロセス

表 2. 2 プロセス一覧表 (病棟：回診プロセス)

ID	プロセス名	ID	プロセス名
AI-001	入院準備プロセス	AI-033	手術準備(前日)プロセス
AI-002	病床割り付けプロセス	AI-034	手術準備(当日)プロセス
AI-003	入院当日手続きプロセス	AI-035	移動介助(術前)プロセス
AI-004	病棟受け入れプロセス	AI-036	移動介助(術後)プロセス
AI-005	看護計画立案プロセス	AI-037	術後プロセス
AI-006	入院診療計画説明プロセス	AI-038	輸血オーダープロセス
AI-007	回診準備プロセス	AI-039	指示受け(輸血)プロセス
AI-008	回診プロセス	AI-040	輸血照合プロセス
AI-009	回診後プロセス	AI-041	輸血実施プロセス
AI-010	巡回準備プロセス	AI-042	輸血終了後プロセス
AI-011	巡回プロセス	AI-043	検査オーダー(検体検査)プロセス
AI-012	巡回後プロセス	AI-044	指示受け(検体検査)プロセス
AI-013	緊急対応プロセス	AI-045	検体採取プロセス
AI-014	引継ぎプロセス	AI-046	検査オーダー(生理機能検査、放射線検査)プロセス
AI-015	コメディカル患者訪問プロセス	AI-047	指示受け(生理機能検査、放射線検査)プロセス
AI-016	各種オーダープロセス	AI-048	検査準備プロセス
AI-017	指示受けプロセス	AI-049	移動介助(検査前)プロセス
AI-018	処方・注射オーダープロセス	AI-050	移動介助(検査後)プロセス
AI-019	指示受け(処方・注射)プロセス	AI-051	検査後プロセス
AI-020	薬剤照合プロセス	AI-052	リハビリオーダープロセス
AI-021	投薬準備(内服)プロセス	AI-053	指示受け(リハビリ)プロセス
AI-022	投薬準備(注射)プロセス	AI-054	食事オーダープロセス
AI-023	投薬実施(内服)プロセス	AI-055	指示受け(食事)プロセス
AI-024	投薬実施(注射)プロセス	AI-056	退院計画プロセス
AI-025	投薬終了後プロセス	AI-057	退院オーダープロセス
AI-026	投薬実施(頓用薬・緊急時)プロセス	AI-058	退院当日プロセス
AI-027	処置オーダープロセス	AI-059	診療記録整理プロセス
AI-028	処置前プロセス	AI-060	危篤時連絡プロセス
AI-029	処置実施プロセス	AI-061	死亡確認プロセス
AI-030	手術オーダープロセス	AI-062	死亡時家族説明プロセス
AI-031	指示受け(手術)プロセス	AI-063	死後の処置プロセス
AI-032	手術オリエンテーションプロセス	AI-064	死亡退院後プロセス

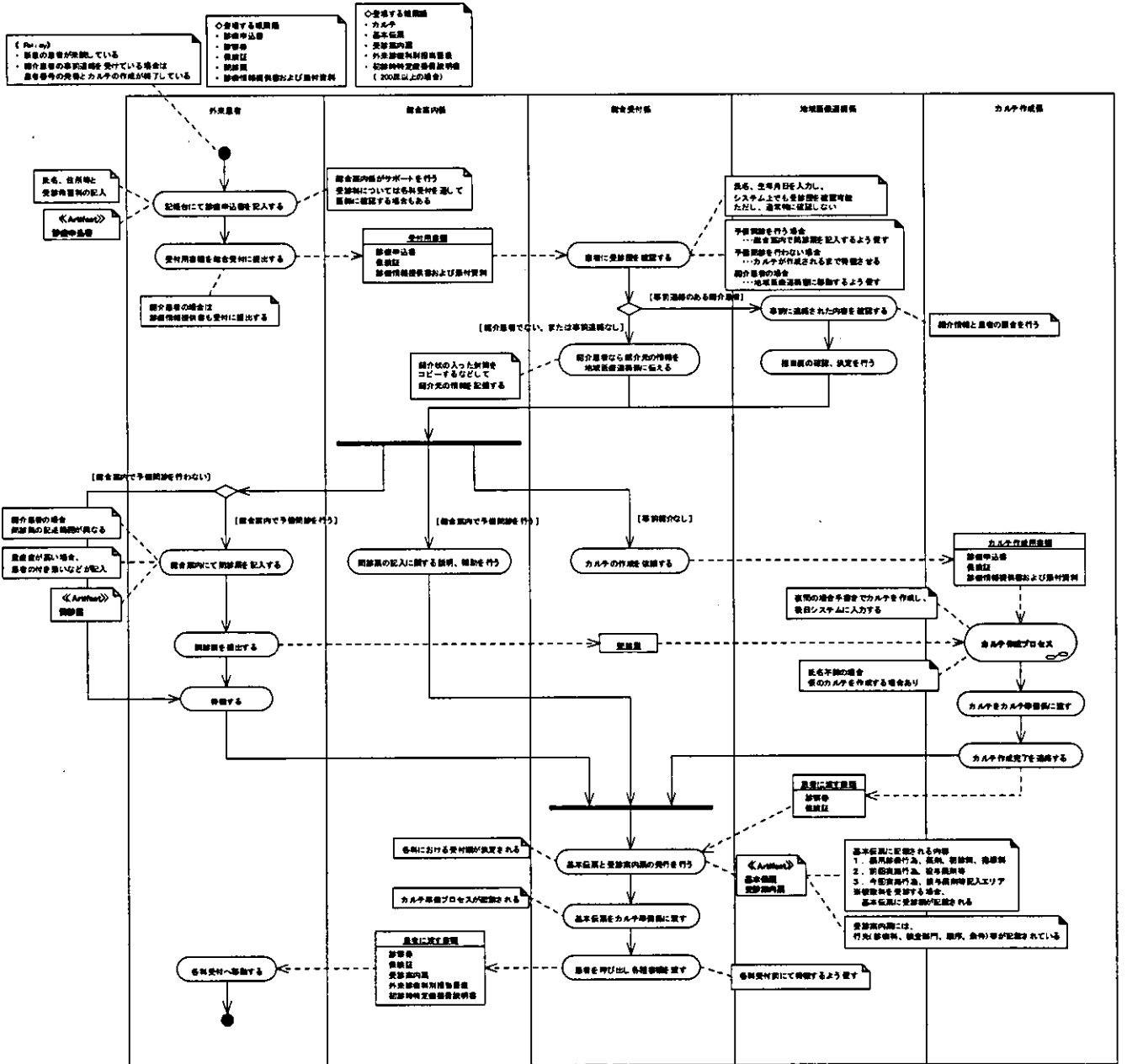


図2.4 業務フローモデルの例 (外来：新患受付プロセス)

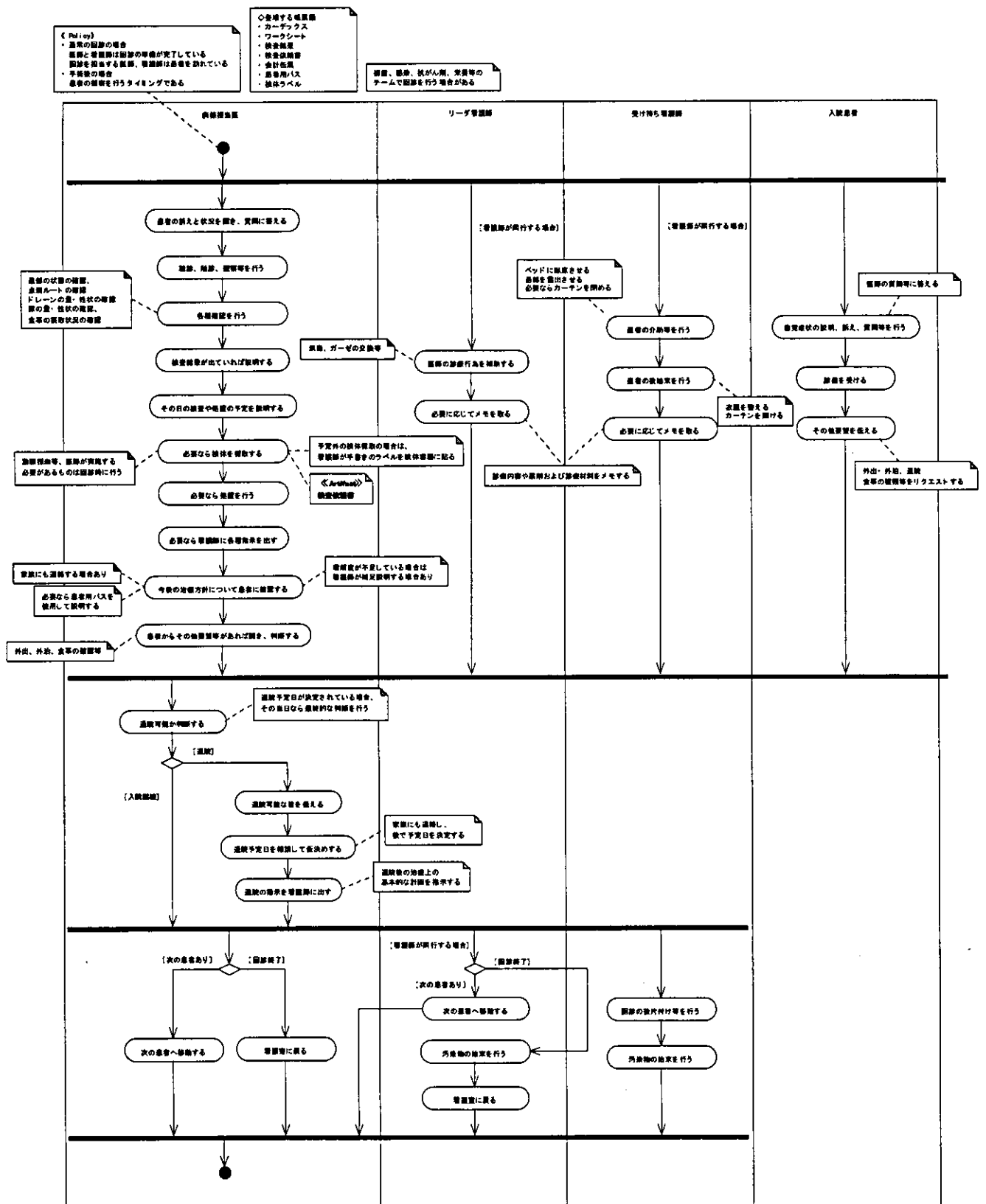


図 2. 5 業務フローモデルの例 (病棟: 回診プロセス)

第3章 情報システム導入時の業務フローの導出方法

これまでに述べたように、医療機関において情報システムを導入する際には、各医療機関が目指す組織経営に適した業務プロセスを構築し、個々の業務フローが利用する情報システムを意識したものになっていなければならない。そこで、ここでは従来の業務プロセスを明らかにし、それをもとにどのような情報システムを導入するかを決定し、その情報システムが導入された場合の業務フローをどのように検討するかを述べる。

3. 1 背景

医療機関は、診察室、病棟、薬剤部門、臨床検査部門、放射線部門などの直接診療に関わる部門や、医事課、経理部門、総務部門などの医療機関の運営や事務処理を行う部門など、多くの部門から構成され、その専門性が極めて高い部門の集まりである。また、技術の進歩に伴う医療の内容や、患者の意識、社会保険制度などの社会的な変化による影響を受けることも多く、ますますその複雑性を増している。これらの特性を持つ医療機関ではあるが、診療その他の業務の方法について十分な業務分析や作業の標準化が進められてきたわけではない。人間が一つひとつ判断して遂行し、その内容を紙や伝票に記録して、人の記憶によってそれを探し出して次の診療に利用するといった従来型の業務フローに対し、一定の作業パターンをプログラム化してコンピュータ処理できるようソフトウェアを組み込み、そのもとで日々の診療業務をこなしていくという情報システム導入を前提とした医療機関運営のもとでは、日々行われている作業がどのように標準化されているかが、作業効率や医療の質および安全性に大きく影響する。したがって、情報システムを導入し有効に活用するためには、いかに業務プロセスが分析され適切なものになっているか、それによる業務フローが標準化され情報システムと合っているかが重要なポイントとなる。

3. 2 情報システム導入時の検討要素

(1) 導入目的

電子カルテシステムに限らず、情報システムはその導入目的によって注力する部分が異なったり、情報システムに投資できる費用の問題からシステム構成が縮小されたりなど、多くの影響を受ける。したがって、その目的を明確にすることは情報システ

ムの導入には極めて重要な要素である。導入目的にはさまざまなものが考えられるが、目的ならびにその目的における代表的な機能の例としては以下のようなものがある。

1) 良質で安全な医療の提供

- ・安全性のチェック（情報による薬効や副作用情報のチェック、リストバンド上のバーコードでの患者確認、実施直前での最新オーダー内容の確認 等）
- ・情報提供（過去の患者・検査・画像情報、医薬品や文献情報等の一般情報 等）
- ・（二次利用としての）データの蓄積と分析による診療ガイドラインの作成 等

2) 患者サービスの向上

- ・作業の迅速化（処方待ちの軽減、迅速な検査処理 等）、診療状況揭示（調剤状況表示 等）
- ・わかりやすい診療情報提示（インフォームドコンセント用画面、患者向パス 等）
- ・遠隔利用等における便宜（インターネットでの診療情報提供（マイカルテ）、予約等）

3) 業務の効率化

- ・情報の伝達、複製（転記）、更新（診療記録、看護記録、診療要約、指示伝票 等）
- ・伝達の迅速化（検査結果・処方・医事会計情報などの伝達の迅速化）
- ・周辺事務業務からの解放（受付等の機器による代替、カルテ管理・搬送の回避等）

4) 経営情報の取得と活用（二次利用）

- ・医業収入関連情報（保険診療、自由診療 等）
- ・原価関連情報（医薬品、医療材料、人件費 等）
- ・稼働関連情報（医師別稼働額、手術室稼働状況 等） 他

したがって、医療機関においては経営方針に基づいてこれらの目的を選択し、その目的にあった情報システムを選定あるいは開発する必要がある。

(2) 費用

当然のことであるが、情報システムの導入はそれに投資する費用が経営に見合ったものでなければならない。情報システムの費用としては、

- ・ネットワーク設備
- ・コンピュータハードウェア
- ・ソフトウェア（コンピュータが稼働するために必要な基本ソフト）
- ・アプリケーションソフト（電子カルテシステム、臨床検査システムなどの業務ソフト）とともに、
- ・導入に伴う業務の分析やそれをシステム化するための設計・開発のための人件費
- ・稼働後の運用コスト

- ・稼働後の保守コスト
- ・システム更新コスト

などを見積もっておく必要がある。

これらの費用は、既存のパッケージを使うか否か、院内の業務が平素から整理分析されているか、それらを院内の職員で行えるか、専門のコンサルタントなどに依頼するか等で大きく異なってくる。外部のコンサルタント等に依頼する場合でも、院内の業務プロセス上の課題や方針などがあらかじめ決まっているか、あるいはその場面に従って適切な判断が下せるかなどでも大きく異なってくる。したがって、情報システムの導入にあたってどのくらいの投資が可能か、その投資がどのような形で回収できるか、達成すべき定量化された到達点はどのようなものかなどについて具体的に決めておくことが、その投資に対する評価指標として重要である。

(3) 体制

情報システムを導入するに際しては、医療機関としての目標と経営に見合った費用を適切に適用することが重要であるが、それを達成するためには強力なリーダーシップとそれを発揮できる権限が必要である。電子カルテシステムのような医療機関の基幹システムとなる情報システムの場合、医療機関全体としての明確なビジョンやコンセプトは重要な要素であり、それに基づく情報システムを構築するためには経営トップの考え方を具体的な情報システムの役割や機能にまでブレイクダウンすることのできる情報システム導入責任者を選任することが必要である。情報システム導入責任者は院内業務とそれに対する情報システムの機能のあり方、その機能を導入する場合の各種費用を正確に把握して適切に判断する役割がある。

本研究では、これらの情報システムを取り巻くさまざまな条件のもとで適切な判断を行うためのツールとしての業務フローモデルの開発、およびそれに基づく情報システムの機能の選定方法について論ずる。

3. 3 情報システム導入時の検討手順

これらの要素を考え合わせた上で行う情報システム導入までの手順は次のようなものとなる。

3. 3. 1 検討手順

(1) 情報システムの導入目的の設定

前述のように、情報システムの導入を検討する際には、まず、その目的を明確にす

ることが必要であり、目的が複数ある場合にはその優先度を決めておくなど後段の検討の際の判断基準、サブシステムや機能毎の優先度等を設定しておくことが重要である。

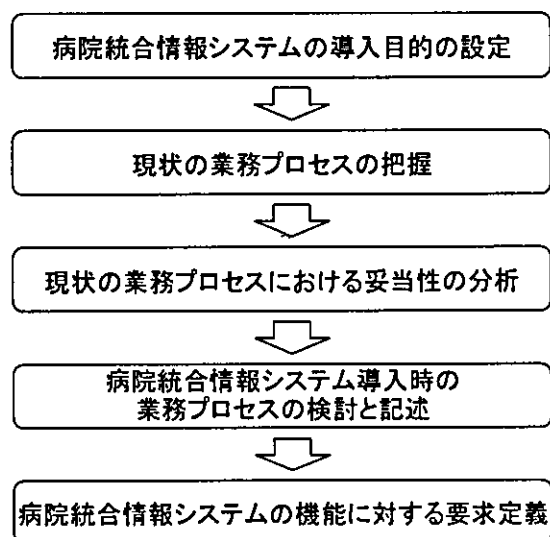


図3. 1 病院統合情報システム導入における検討手順

(2) 現状の業務プロセスの把握

多くの場合には、情報システムを導入するからといって今までの業務を全く変えてしまうわけではなく、あくまで現状をベースに変更点を洗い出すことになる。そこで、第2章で述べたように、職員全体で現状に関する共通認識をはかるために、現状の業務フローをアクティビティ図などで記述し、可視化したものを作成する。

(3) 現状の業務プロセスにおける妥当性の分析

前のステップで記述したものをもとに無駄がないか、職種や部門の間で意味なく異なった作業手順を取っていないかなどの分析を行い、さらに安全性や質の向上のために改善すべき作業がないかなどを検討する。これらの検討は、直接的には情報システムの導入とは無関係であり、本来の業務のあり方に依存するものである。

(4) 情報システム導入時の業務プロセスの検討と記述

これらの業務を最適化し実業務に反映するに際しては、その手段として情報システムを導入することにより効率や精度があがるものがある一方、職員を配置して処理した方が柔軟性、安全性や患者サービスの面から望ましいなど、情報システムおよびその他の手段のそれぞれの特徴を考慮して情報システム導入時のプロセスを検討すべき

である。分析用のワークシートを使った検討方法について、「3. 3. 2 ワークシートによるアクティビティの検討」で述べる。

(5) 情報システムの機能に対する要求定義

ワークシートにはシステムのユースケースとともにシステムとして果たすべき機能の概略が記述される。担当者はこのユースケースと前述の概略機能をブレイクダウンした要求仕様を用いて要求定義を行う。

3. 3. 2 ワークシートによるアクティビティの検討

これまでに現状の業務プロセスをアクティビティ図に記述し可視化を行った。この内容を図3. 2に示すワークシートに記述し、業務プロセスを分析する。

プロセス		電子カルテ導入時								備考
電子カルテ導入前		電子カルテ導入時						要求する機能		
ロール	アクティビティ	プリミティブ	プリミティブ	アクティビティ	ロール	効果	運用のイメージ	電子カルテ	その他	

図3. 2 ワークシート

(1) 「プロセス」

アクティビティ図作成時に付された、一連の業務の流れに対して名付けられた名称で、アクティビティ図と同様、プロセス毎にこのワークシートが作成される。

(2) 「電子カルテ導入前」

表は左右に分かれており、左側には現状、即ち、電子カルテシステム等の情報システム導入前の業務プロセスについて記載されている。

① 「アクティビティ」

現状の業務フローモデルのアクティビティを、1項目について1行を使用して記述する。

② 「ロール」

業務フローモデルに記載された各アクティビティのロール（各アクティビティ

を行う主体)をそのまま記述する。

③「プリミティブ」

各アクティビティが持つ本質をあらわした、抽象的な動作の名称で、プリミティブなアクティビティの意味。具体的な「プリミティブ」を表3.1に示す。

(3)「電子カルテ導入時」

情報システムを導入した場合を想定して検討した業務プロセスについて記述する欄である。

①「アクティビティ」

情報システムを導入した後の業務プロセスを想定し、その業務フローモデルのアクティビティを、1項目あたり1行を使用して記述する。情報システム導入後の業務プロセスを想定するためには後述の「運用イメージ」及びシステムに「要求する機能」を検討した上でアクティビティを決定する。なお、背景色が黄色のアクティビティは、情報システムが利用されることを表す。

②「ロール」

情報システム導入後の業務プロセスで発生するアクティビティのロールを記述する。この場合、情報システムにより行われるアクティビティに対しては情報システムをそのロールとし、表上に記載する。

③「プリミティブ」

「電子カルテ導入前」と同様、各アクティビティが持つ本質をあらわした、抽象的な動作の名称で、表3.1に本研究で使用した具体例を示す。

④「運用のイメージ」

情報システム導入時を想定した業務処理形態や流れがおおよそどのようなようになるかを記載し、この中には、情報システムが処理することによる業務プロセスおよび人間系で行われるものが存在する。ここでは、どのような動きになるかの概要だけを記載し、詳細については情報システムの要求仕様や個々の業務の検討に委ねる。

⑤「要求する機能」

電子カルテシステムやその他の情報システム（検体検査システム等の部門システムや医事会計システムなど）に必要な概略機能を記述する。

⑥「効果」

情報システム導入前と比較して情報システムを導入することで改善された業務プロセスの効果について記載する。これは、表が完成したあとに内容を評価す

る際の手がかりとするもので、例えば、費用等の関係で情報システムの規模を縮小したい場合など、目的にあった効果に関わるアクティビティやシステム機能を残し、そうでないアクティビティについては優先度を下げるなどに使用する。

(4)「備考」

当該アクティビティに関する特記事項を記載する。例えば、情報システムを導入することにより、当該プロセスにあったアクティビティを別のプロセス（別の表に記載される）に移した方が効率的になるケースなどがあり、そのような場合に本欄を使用して移動先との関連づけを図っている。

3. 3. 3 プリミティブなアクティビティの導入

本研究では業務プロセスに登場する各アクティビティが本質的にどのような動作のアクティビティであるかの特性を抽出するために「プリミティブなアクティビティ」（以降、「プリミティブ」と記載）を導入した。プリミティブは各アクティビティを抽象化することにより、後述の「効果」とともに、そのアクティビティが業務プロセス上において必要としているリソースを洗い出しやすくし、あるべき業務プロセスの検討を容易にする役割を果たしている。例えば、「カルテの搬送」というアクティビティの場合、「帳票の搬送」というプリミティブとすることができる。

このことから、当該帳票の対象となる情報を電子化し、コンピュータ上での扱いが可能となるような機能を有する情報システムを導入することでこれらのアクティビティが廃止される可能性が高くなることが判る。ただし、このプリミティブとともに他のプリミティブが併存している場合があるので、別のプリミティブの都合から当該アクティビティが廃止できない場合があるので注意が必要である。

表3. 1 プリミティブなアクティビティ

No.	プリミティブ	内 容
1	帳票の作成	所定の用紙を用いて、新規に帳票を起こすこと
2	帳票への記入	既に起票されている帳票に対して追記、更新すること
3	帳票の参照	帳票の内容を確認すること
4	帳票への署名	記載内容または記載に基づく作業の責任所在の明確化、または確認したことの証左として帳票に署名すること
5	帳票の搬送	帳票を部門(担当)から別の部門(担当)に帳票を移送すること

6	帳票のチェック	帳票の内容が正しいかどうか評価すること
7	情報の入力	情報システムに対して情報を入力すること
8	情報の参照	情報システムを使用し、情報を確認すること
9	情報の伝達	部門(担当)から部門(担当)に情報を伝達すること
10	情報の取得	部門(担当)または情報システムが情報を得ること
11	情報のチェック	情報の内容が正しいかどうか評価すること
12	物の受け渡し	部門(担当)から部門(担当)へ物を渡し、管理を移すこと
13	物の搬送	帳票を部門(担当)から別の部門(担当)にものを移送すること
14	人の移動	人がある管理領域(場所)から別の管理領域(場所)に移ること
15	作業	上記に属さない作業を行うこと
16	情報の存在確認	ある条件に基づいて情報が存在するか否かを確認すること
17	情報の加工	情報を利用目的に合わせた形式に変換すること
18	情報の照合	複数の情報を比較し、目的に合わせて評価すること

3. 3. 4 情報システムの導入目的と機能による効果

情報システムの導入はその目的に従った機能を有することが必要であるため、現状のプロセスに対してどの部分を情報システム化すべきで、そのためにはどのような機能を情報システムとして装備すればよいかは重要な課題である。本研究で導入したワークシートの「効果」の欄はシステムの機能を絞り込む際に、情報システム導入の趣旨から見て優先度の高い効果を抽出する場合や、情報システムの導入時の業務プロセスの有効性を評価する場合などに使用する。

3. 3. 5 現状の業務フローモデルへの適用

これまでにワークシートを使い現状の業務プロセスから情報システム導入時の業務プロセスを検討する方法を述べた。ワークシート上でこれらの業務プロセスを評価し、導入効果が認められた場合、次のステップとして情報システム導入時の業務フローとして適切であるかの検討を行う。これは現状の業務プロセスを記述したアクティビティ図に対して変更すべき業務フローを書き込む作業となる。ここでは変更過程がわかりやすいように現状の業務フローに対して変更箇所を記入するという形でのアクティビティ図の作成を行う。

3. 4 ワークシートによる分析結果

ここでは、前項の検討手順に従って作成されたワークシートの例を図3. 3、図3. 4に示す。また、本研究で作成したワークシート全体については資料2に掲載する。本研究では現状の業務フローモデルをもとに情報システム導入時の業務プロセスの検討を行った結果、

- ・外来診療業務プロセス…10 プロセス
 - ・入院診療業務プロセス…64 プロセス
- を得ることができた。

電子カルテ導入前			電子カルテ導入時			効果	運用のイメージ	要求する機能		備考
ロール	アクティビティ	プリミティブ	プリミティブ	アクティビティ	ロール			電子カルテ	その他	
外来患者	記帳台にて診療申込書を記入する	帳票の作成	帳票の作成	記帳台にて診療申込書を記入する	外来患者					
外来患者	受付用書類を総合受付に提出する	帳票の搬送	帳票の搬送	受付用書類を総合受付に提出する	外来患者					
総合受付係	患者に受診歴を確認する	情報の伝達 情報の取得 情報の存在確認	情報の取得 情報の存在確認	患者の受診歴を確認する	総合受付係	より正確な受診歴の確認を行うことができる	保険証を情報システムに読み込ませて患者の受診歴を確認する	保険証の読み取り 受診歴の確認		
総合受付係	紹介患者なら紹介元の情報を地域医療連携係に伝える (封筒のコピー等による紹介元の記録)	帳票への記入 情報の伝達	情報の取得	紹介患者なら診療情報提供書を読み込む	総合受付係	紙の搬送・管理コストが削減できる	診療情報提供書をスキャナ等を用いて読み込む	診療情報提供書の読み込み		
地域医療連携係	事前に連絡された紹介情報を確認する	帳票の参照	情報の参照	事前に登録された紹介情報を確認する	総合受付係	事前に登録された紹介情報の確認時間が短縮する	事前に紹介元から送られた紹介情報を情報システム上で確認する	紹介情報の参照		

図3. 3 ワークシートの例 (外来：新患受付プロセスの一部)

電子カルテ導入前			電子カルテ導入時			効果	運用のイメージ	要求する機能		備考
ロール	アクティビティ	プリミティブ	プリミティブ	アクティビティ	ロール			電子カルテ	その他	
病棟担当医	患者の訴えと状況を聞き、質問に答える	情報の伝達	情報の伝達	患者の訴えと状況を聞き、質問に答える	病棟担当医					
病棟担当医	聴診、触診、観察等を行う	作業	作業	聴診、触診、観察等を行う	病棟担当医					
病棟担当医	各種確認を行う	作業	作業	各種確認を行う	病棟担当医					
病棟担当医	検査結果が出ていれば説明する	情報の伝達	情報の参照 情報の伝達	検査結果が出ていれば説明する	病棟担当医	ベッドサイドで診察情報の確認が可能になる 患者にとって分かりやすい画面を表示しながらの説明が可能になる	ベッドサイドの端末に表示させた検査結果を確認しながら(必要に応じて患者にも確認させながら)説明する	外部システムからの検査結果の取得 検査結果の確認	外部システムへの検査結果の提供(検査部門システム)	
病棟担当医	その日の検査や処置の予定を説明する	情報の伝達	情報の参照 情報の伝達	その日の検査や処置の予定を説明する	病棟担当医	患者にとって分かりやすい画面を表示しながらの説明が可能になる	ベッドサイドの端末に表示させた当該患者の予定を確認しながら(必要に応じて患者にも確認してもらいながら)説明する	患者の予定確認		

図3.4 ワークシートの例 (病棟：回診プロセスの一部)

してはこのようなものが有効である。

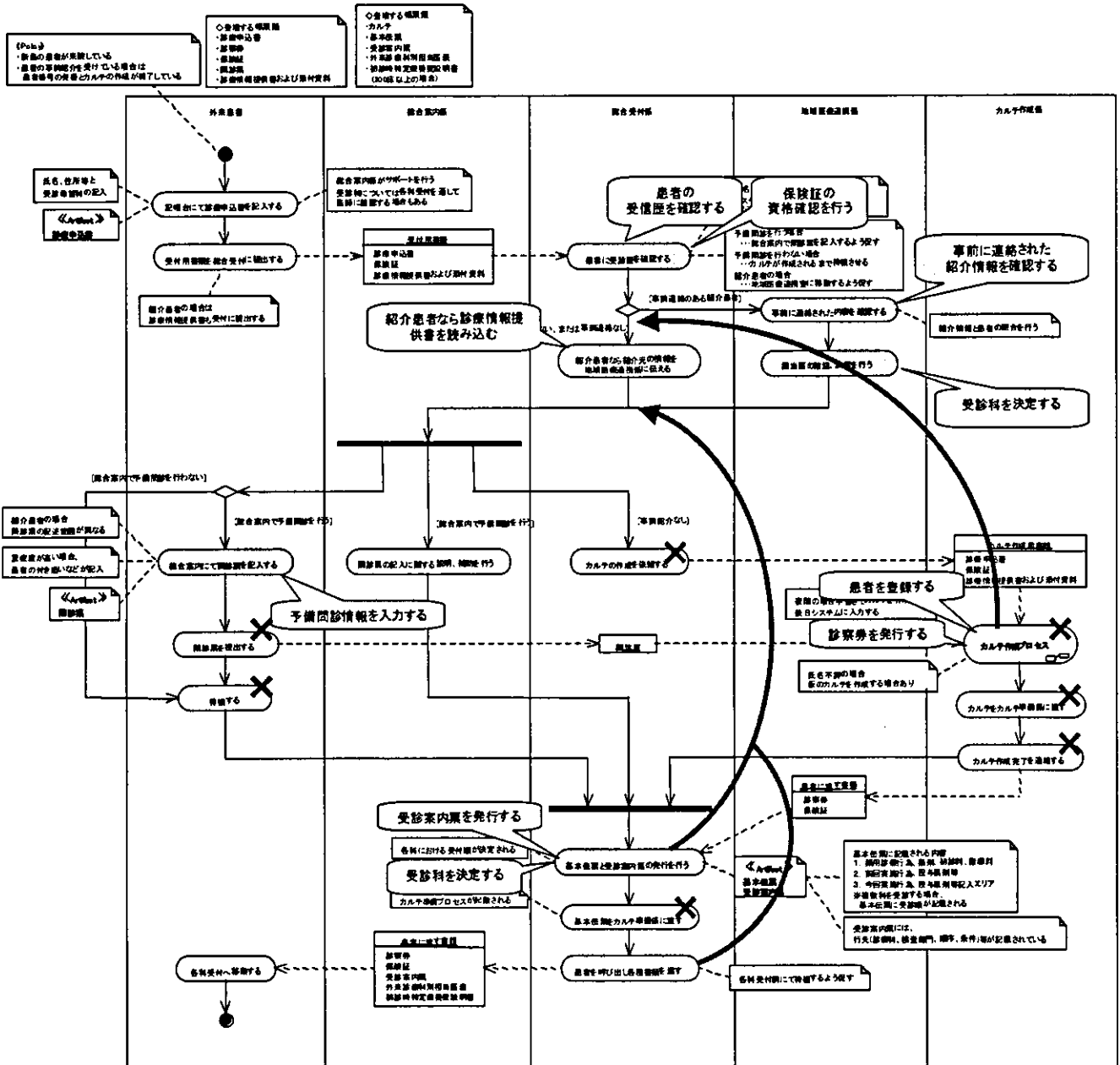


図 3. 6 業務フローの検討過程 (外来：新患受付プロセス)

第4章 情報システム導入時の業務フローモデルの開発

ここでは第2章の現状の業務フローモデル（情報システム導入前の業務フローモデル）から第3章の方法論に従って作成した最終目標である情報システム導入時の業務フローモデル（第4章において、本モデルと呼ぶ）を示す。

4.1 想定する情報システムの前提

本モデルは実際の医療機関で利用される際に、その導入目的や各医療機関の実情および考え方等に合わせた形で修正されることを想定して開発されている。現状の業務フローモデルからどのような形での情報システム導入が進められるべきか、費用対効果から考えてどこまで情報システムの機能として取り込むべきか、などは実際に医療機関に適用する際の重要な判断基準であるが、その場合の参考になるようできるだけ情報システムの範囲が大きくなるようにしたつもりである。そのため、社会的なインフラや制度的な問題を解決しなければならないものもあり、適用するには十分な検討をお願いしたい。

4.2 情報システム導入時の業務フローモデル

本モデルは現状の業務フローモデルと同様に用語の定義、業務フローモデルの前提、ロール定義、プロセスの概要、業務フローモデル本体（アクティビティ図）で構成されるが、さらに情報システムが果たす機能を明確にするためにユースケース図を追加している。これらについては資料4に記載する。

4.2.1 用語の定義

本モデルで使用する用語の定義を資料4の「用語の定義」に示す。

ここでは、一般的に使用される用語ではあるが、本モデルで使用するにおいて厳密な定義が必要なもの、あるいは想起される内容が一意でないと考えられるものについて記載した。

4.2.2 業務フローモデルの前提

本モデルを記述するにあたって前提とした運用や環境について資料4の「業務フローモデルの前提」に記述する。また、複数のプロセス間の関係など、アクティビティ図では表現できない内容については、この前提条件に記述した。

4. 2. 3 ロールの定義

本モデルに登場するロールに関して資料4の「ロールの定義」に記述する。ロールは、業務フローに関わる医師、看護師、患者といった人物の担っている役割を表現したものであり、いわゆる「職種」を表しているのではない。しかし、そのロールをイメージしやすいように「病棟担当医」といった、なるべく職種に近い名前を付けている。「カルテ作成係」といった役割に特化した名前のロールもあるが、これは職種にまたがって担当される役割（看護師と看護助手が両方担当する場合等）や、同じ部署の中で担当が分かれる場合で、それらを区別したい場合（医事課の中での総合受付係と入院受付係等）等で使用される。ロール名は実際の職員個人の属性ではなくその役割に対して付された名称であるので、1人の職員が場面によって別のロールとして登場することがある（受け持ち看護師と引継ぎ元看護師など）。また、これらのロール名称にはものによって階層の概念を持つものがあり、その場合、後述の表では上位概念に対して1つまたは複数の下位概念を持つロール名が対応づけられる。これらのロールはUMLのアクティビティ図上ではスイムレーンに対して記述され、そこに配置されたアクティビティ（手順）を実行する主体を表している。

4. 2. 4 ユースケース図

ユースケース図は、登場人物や情報システムがどのような機能を持つかを表現するもので、アクティビティ図と同様誰が何をするかを記述するものであるが、本報告では、特に情報システムが果たす機能を明確にするためにユースケース図を用い、資料4の「ユースケース図」に示す。ユースケース図のうち楕円の「ユースケース」は各業務フローの中で情報システムを使用するアクティビティを抜き出したものであり、人型の「アクター」は情報システムの機能を使用するユーザや、その機能において電子カルテシステムとの連携が必要な外部システム（例えば、検体検査システム等の各種部門システム）を表している。また、情報システムの導入によって人から情報システムにその役割が移ったアクティビティ（業務手順）は、アクティビティ図上にはそれが表現されないため、ユースケース図上で内部処理を駆動するユースケースと包含関係（include）で接続したユースケースとして表現した。図4.1、図4.2にその例を示す。