

モデルの記述に関する解説

1 UML アクティビティ図の記述方法

アクティビティ図は処理の流れを表現するダイアグラム（モデル図）である。本報告書では業務フローモデルを記述するにあたり UML バージョン 2.0 のアクティビティ図を使用した。以下にアクティビティ図の記述方法について解説する。

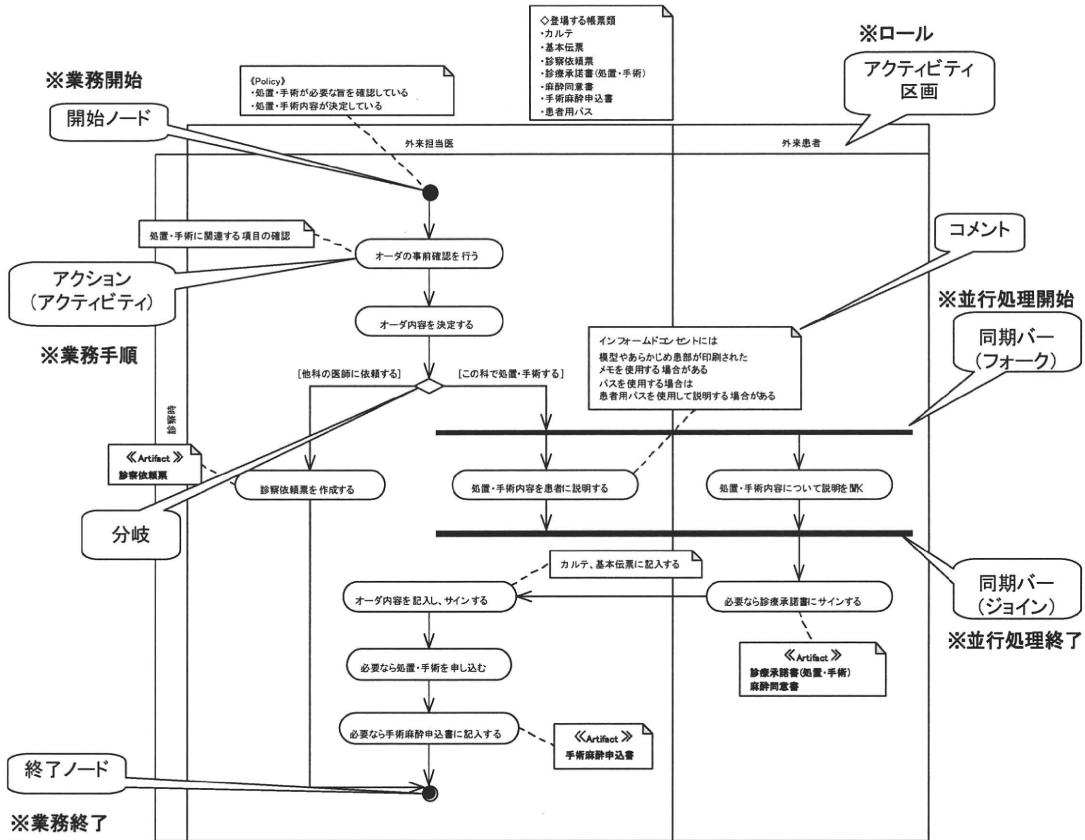


図 1 アクティビティ図の構成要素

(1) 開始ノード

開始ノードは処理の開始を表す。ダイアグラム上では黒で塗りつぶした丸で記述する。



図2 開始ノード

(2) 終了ノード

終了ノードは処理の終了を表す。ダイアグラム上では黒と白の二重丸で記述する。



図3 終了ノード

(3) アクション (アクティビティ)

アクションは何かの処理を行っている手順を表し、アクティビティとも呼ばれる。ダイアグラム上では角の丸い長方形で記述する。

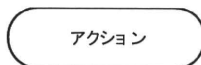


図4 アクション

(4) コントロールフロー

コントロールフローはある手順から別の手順へ移動することを表す。ダイアグラム上では移動する方向への矢印で記述する。



図5 コントロールフロー

(5) 分岐

分岐は何かしらの条件によって変化する処理の流れを表します。ダイアグラム上では遷移の矢印に、□を付けたガード条件（分岐条件）で表記する。なお、分岐のポイントはひし形で記述する。

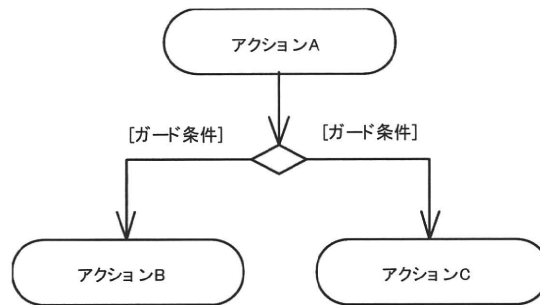


図6 分岐

(6) 同期バー

同期バーは複数の処理が並行して行われる流れを表す。並行処理の開始を表す同期バーを「フォーク」、並行処理の終了を表す同期バーを「ジョイン」と呼ぶ。ダイアグラム上では太線で記述する。

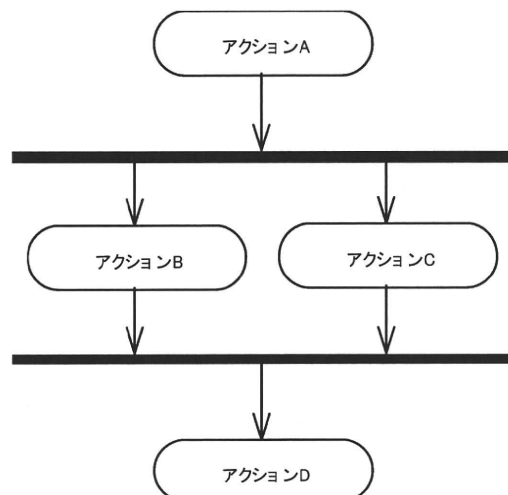


図7 同期バー

(7) アクティビティ区画

アクティビティ区画はアクションを実行する担当者（ロール）や、アクションが実行される段階及び場所を表す。ダイアグラム上では大きな長方形で記述する。アクティビティ区画にアクションを配置することで、その担当者や行われる段階、場所が明確に表現できる。

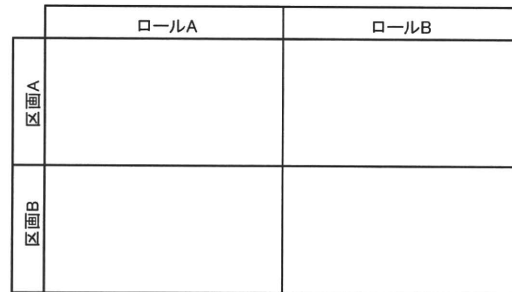


図8 アクティビティ区画

(8) サブプロセスの読み出し

あるアクション（アクティビティ）の中に、一段階粒度の細かいサブプロセス（アクティビティ図）が内包されている場合、ダイアグラム上では角の丸い長方形の右下に熊手型のアイコンを付記して記述する。

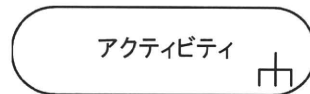


図9 サブプロセスの読み出し

(9) オブジェクトフロー

オブジェクトフローはアクション間で何らかのオブジェクトの受け渡しが行われることを表す。ダイアグラム上ではアクション間にオブジェクトを表す長方形を配置し、破線の矢印でそれが受け渡される方向を記述する。

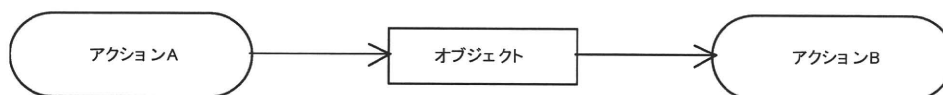


図10 オブジェクトフロー

(10) コメント

コメントはモデルに対する補足情報を表す。UMLの全てのダイアグラムで使用できる。



図11 コメント

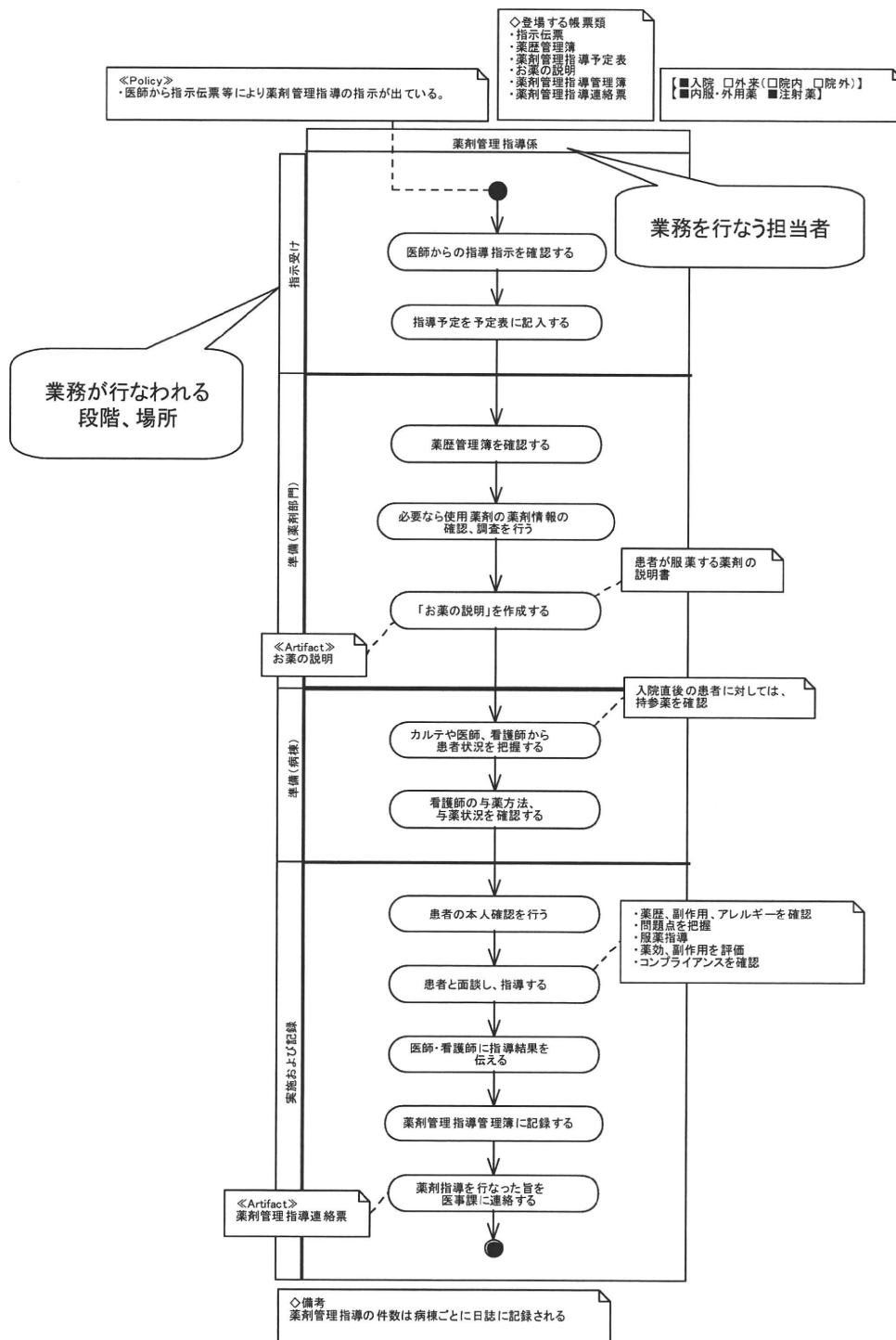


図12.2 意味付けを行った要素(2)

(1) 事前条件 (コメント)

事前条件はその業務プロセスが開始するために必要な条件を表す。本報告書ではアクティビティ図上のコメントに対してステレオタイプ《Policy》を付けて記述した。

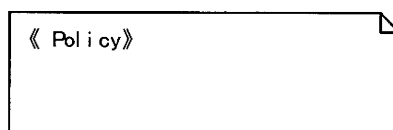


図 1 3 事前条件

(2) プロセスで使用する帳票 (コメント)

各業務プロセスで使用する帳票の一覧を、アクティビティ図上のコメントに対して「◇登場する帳票類」というタイトルを付けて記述した。

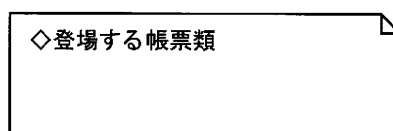


図 1 4 プロセスで使用する帳票

(3) 業務区分 (コメント)

各業務プロセスに関連する業務上の区分を、アクティビティ図上のコメントに対して白塗りまたは黒塗りの矩形と共に示した。矩形が黒塗りされている区分は、業務プロセスに関連していることを表す。

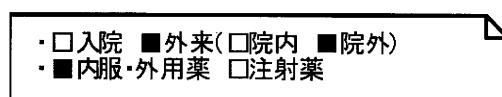


図 1 5 業務区分

(4) 帳票の生成・発行 (コメント)

業務プロセス上、帳票が生成・発行される場合、その生成・発行タイミングにあたるアクション (アクティビティ) と関連付けたコメントに対してステレオタイプ《Artifact》を付けて記述した。

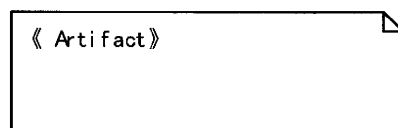


図 1 6 帳票の生成

(5) 情報参照の目的

業務プロセス上、情報システムを利用して情報の参照が行われる箇所について、その目的をステレオタイプ《Purpose》が付いたコメントに記述した。

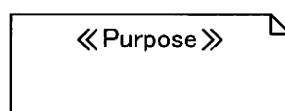


図 1 5 情報参照の目的

(5) 帳票の受け渡し (オブジェクトフロー)

業務プロセス上で行われる人対人の帳票の受け渡しを、オブジェクトフローで記述した。



図 1 7 帳票の受け渡し

(6) 業務を行う担当者、業務が行なわれる段階と場所

業務プロセス上で業務を実行する担当者（ロール）をアクティビティ区画の列方向に、必要に応じて業務が実行される段階及び場所を行方向に記述した。

	ロールA	ロールB
区画A		
区画B		

図18 アクティビティ区画

資料 5

FMEA ワークシートの記述方法

“3. 故障モード影響解析 (FMEA) の医療への適用と創意・工夫” に示したように、医療に適合する方法で FMEA を実施するために、独自の FMEA ワークシート (分析表) を開発した (表 8)。FMEA ワークシートの記述方法は以下の通りである。

項目	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	
項目の解説	工程番号	Activity 単位業務	Role (Actor) 担当職種	単位業務の目的・機能	Failure Mode (FM) 不具合様式	FMの分類 未か誤か	FMの発生頻度 A	Hazard 一次影響	Harm 二次影響	Harm 三次影響	影響度 B	検知難易度 C	危険度	対応
		目的のある行為	行為の主体	詳細化必要なければ②と同じ	予定外の行為 単位業務の目的・機能を阻害する要因	未・誤+FMの動詞		業務への影響	患者への初期影響	患者へのその後の影響	患者への最大の影響	FMがどの段階で検知できるか	A*B*C	FMへの対応

- ① 工程番号
- ② アクティビティ (単位業務)
業務フローを構成する 1 ステップの行為を表す (動詞)。アクティビティ図のアクティビティと対応する。業務の流れを可視化することを目的とする。
- ③ ロール (担当者・担当職員)
②のアクティビティを行う人物を表す (主語/行為の主体)。アクティビティ図のスイムレーン (アクティビティ区画) と対応する。
- ④ 単位業務の目的・機能
②のアクティビティの目的・機能 (詳細化する必要がなければアクティビティと同じ)。
- ⑤ 不具合様式
②のアクティビティで発生しうる不具合様式を具体的に記載する。動詞と目的語を明示する。
- ⑥ 不具合様式の分類
⑤の FM が、実施の FM(誤)か、未実施の FM(未)かの方向を動詞単位で表現したもの (②単位業務の動詞の頭に「未」または「誤」をつけて記載する)。
- ⑦ FM の発生頻度
⑤の FM が起きる頻度
- ⑧ 業務への影響 (一次影響)
⑤の FM によって起きる直接的な作業 (業務) への影響。
A : 「～できない」という表現は望ましくないが、適切な表現がなければやむを得ない
B : 適切な表現がない場合には、FM に対応して行う業務も記載している。
A のみ、B のみ、A と B の両方を記載している場合がある。
- ⑨ 患者への初期影響 (二次影響)
⑤の FM による患者への影響 (時間があまり経過していない時点の影響)。

⑨ 患者へのその後の影響（三次影響）

⑤の FM が発生時点ではなく、一定時間経過後の患者への影響（最終影響含む）。

⑧のみで⑨は空欄の場合もある。

⑩ 影響度

⑧または⑨の影響度合いを基準に合わせて評価する。医療では、業務への支障よりも、患者への影響を重視するので、患者への影響度を表す。

※不具合を放置した場合の影響を評価すべきであるが、検知難易度が低いとすぐに対応可能なので、影響を低く評価した。

※A：不具合が起きる頻度と、不具合による影響の起きる頻度（可能性）が考えられるが、影響が起きる頻度は、危険度の計算に反映しない。

B：影響の起きる頻度（可能性）の欄を設けないが、影響度の評価に反映させる。

影響度を実態（直観）に近づけられる。今回は B を採用した。

⑪ 検知難易度

どの段階で⑤の FM の発生を検知できるかの可能性を評価する。

⑫ 危険度

一般には、RPN (Risk Priority Number) は危険優先数と訳されている。“危険だから、対策を優先する”という意味だろうが、“危険を優先する”のではないので、“危険度”とした。⑫危険度=⑥FM の発生頻度×⑩影響度×⑪検知難易度である。

⑬ 対応

⑤の FM 結果起きる状態を回復(対応)するために必要となる業務を詳細に表す。

本研究では、具体的な対応は検討していないので、⑬対応の欄は掲載していない。

その他

「エラー」という用語は用いない。不具合、FM（不具合様式）に統一する。

Ⅱ 分担研究報告

イタリアにおける医療の質管理手法の研究

分担研究者：長谷川友紀

事例調査 イタリアにおける医療の質管理手法の研究

研究要旨

イタリアの医療提供体制は、比較的大規模の公的病院と、中小規模の民間病院から構成されており、後者が全病院の約半数を占めるなど、日本と類似点が多い。同国における、医療情報の標準化、情報共有の状況、医療安全などへの適用について、文献調査、現地調査により明らかにした。イタリアでは、①GPによる検査などが、患者が出向いて臨床検査センターで行われる、②大規模化を妨げられた民間病院が、中小規模病院のグループとして発展を図ることを余儀なくされ、グループ内での検査機能の統合、情報の共有を図る必要があったこと、などが、検体検査、画像検査の情報の標準化・共有に寄与した。反面、個別の病院では、診療記録は電子媒体と紙媒体の併用が行われ、EMRシステムは導入されているものの、ペーパーレス化を達成している病院は少数であり、複数の医療機関での診療情報の共有にまでは至っていない。医療の質と安全確保については、地域保健局による認定が必須化され、一部病院ではJCIによる認定が行われている。臨床指標を用いたパフォーマンス評価は、心臓外科など部門ごとの指標を用いた評価、一部病院ではIQIPなどの参加が行われているものの、参加病院はいまだ少ない。

A. 研究目的

イタリアを対象に、品質管理手法を導入し質向上、安全確保、さらには質保証を図った医療情報システムの事例を調査した。特に、医療安全面からの評価、制度的な位置づけについて留意した。

B. 研究方法

文献調査および現地におけるヒアリング調査を実施した。

C. 結果

(1) イタリアの地政学的特徴

イタリアの人口は58,645千人、老年人口割合19.6%、合計特殊出生率1.34(2005)、平均寿命は男性77.9歳、女性83.8歳(2004)

である。1人当たり医療費は2,845USD(2006)で、政府支出77.1%、民間支出22.9%である。病院は、1295施設(2005)であり、(公立病院785施設、民間病院626病院)、人口10万人当り病床数は2.23(日本6.95)である。

(2) イタリアの保健医療制度の特徴

イタリアでは南北の地域間格差が健康格差としても認められ、これが健康政策上の重要な課題となっている。イタリアの公的医療保険制度は英国のNational Health Serviceと類似しているとされる。全ての国民に平等にサービスを提供することを目的とした公的医療保障制度がとられ、州が中心的役割を果たしている。国では、保健省を中心に制度の設計、医療計画の策定、財政措置、モニタリングを実施している。医療保障は州の所掌事務であり、州の保健局

は地域の医療計画の作成と、人口割りで各州に配分された予算に基づいて地域保健局に予算配分を行っている。公立病院は、地域保健局(regional health authority)の傘下に属する。財源は、税方式であり、州所得税と、国と州の生産活動税、付加価値税があげられている。

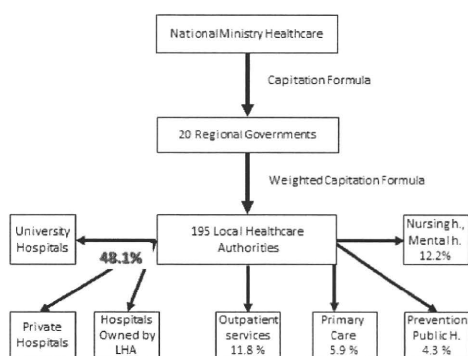


図1 イタリアの医療制度

(3) 診療所

すべての国民は GP(General Practitioner)に登録し、救急を除いてまず診療所の GP を受診し、その紹介により専門医の受診、病院の受診を行う。GP は自宅または事務所で開業し、日本の診療所に比較して医療機器等を有することは少なく、医療行為はほとんど問診、聴打診などに限定される。検査なども、診療除外の検査センターに患者が出向き、そこで検査を受けることが多い。診療時間内であれば予約は必要ない。診察はすべて無料だが薬剤、検査費は別途支払いが必要である。このほかに、自費診療のプライベートドクターもある。



図 GP の発行した検査指示書

(4) 病院

比較的大規模な公立病院と、中小規模の民間病院に大別される。公立病院はすべて公的医療保険の支払対象となる。民間病院は、地域保健局の認定を受け、かつ、当該地域に医療ニーズ(循環器疾患など)が存在すると認められた場合に、公的医療保険からの支払対象となる。

病院への支払いは DRG/PPS が用いられている。

患者は、公的医療保険での支払い、自由診療での支払いを選択することが出来る。後者では、医師の氏名、待機期間の短縮、個室など優れた療養環境のリクエストが可能である。

(4) 医師のキャリアと行動特性

医師の年収は、若手の医師で専門医の場合 4 万ユーロ、ベテランで 10 万ユーロ。GP の場合は登録患者数に応じて決まるが、上限は 1500 人。この場合は 15 万ユーロ程度の収入となる。ここから事務費用を出す形になる。専門医のなかには数十万ユーロを稼ぐものもいるが、これはどちらかというと例外である。看護師は、1.8 万ユーロ、

看護部長で 12 万ユーロ。(収入についてはおおよそである。)

GP は患者の求めに応じて専門医や病院を紹介し、休業が必要との証明書を発行する。紹介により、GP には新たに費用は発生せず、患者の希望に従わない場合には、登録患者数減＝収入減となるため、結局、医療サービスの過剰消費、医療費の上昇に歯止めがかからない仕組みであるとの指摘がある。

(5) イタリアにおける医療の質向上のための活動

1) 1980 年代

Q method の導入、Peer Review、国外での文献の翻訳、ISQua(International Society for Quality Healthcare、医療の質向上にかかわる国際学会)への参加など。

2) 1993 年以降

内部市場の導入、効率化を目標とした医療制度改革が実施され、病院経営者が、CQI(Continuous Quality Improvement)、業務分析(Process Analysis)、患者中心アプローチ(Client centered approach)、人材開発への関心、予算目標の達成に関心を有するようになった。

3) 1997 年以降

地域保健局による病院の外部評価、認定が必須化された。その際の評価項目は、構造、技術、安全、組織、業務フロー、継続的質改善から構成されている。

4) 2000 年以降

英国で提唱されたクリニカル・ガバナンスの概念が導入され、EBM 手法に基づく臨床ガイドライン、臨床オーデット、プロセス指標、結果指標などが導入された。

5) 最近の活動

JCI(Joint Commission International)による認定は 10 病院弱、Balanced Scorecard の導入、リスク管理(医師、患者団体を交えてのフォーラム開催)、European Excellence Model (EFQM) は 8 病院で導入、International Indicator Projects (IQIP、EuroSCORE など) が試みられている。

(6) 個別のヒアリング結果

1) イタリア私立病院協会(AIOP)(ローマ)

イタリアの全病院の半分にあたる約 600 病院が加盟する民間病院団体である。主な目的は、国際的なレベルでイタリアの医療保健医療システムを幅広く認知してもらうことにある。

2) ICOT(Instituto Chirurgico Ortopedico Traumatologico)(ローマ近郊、ラティーナ)

- ・ Latina (人口 15 万人) に位置する。
- ・ 病床数は約 500 床(ICU、CCU は 12 床)、ローマ大学の教育病院も兼ねて、敷地内にはローマ大学医学部の建物、病床約 50 床もある。
- ・ 診療内容は整形外科、循環器内科・外科に特化している。
- ・ 救急は行っていない。
- ・ 手術室は 7 室(循環器 2 室、整形外科 5

室)、年間手術件数は約 6000、うち関節置換術が 1100 件。

- ・整形外科と循環器の手術室は別途配置されている。中央手術部を有さない病院も多い。

- ・リハビリテーションが充実。AM は入院患者、PM は外来患者に対応。

- ・病室は 1 人部屋と、2 人部屋。1 人部屋は個室料金 200 ユーロ。2 人部屋は無料。

- ・併設の Nursing Home は、80 床、医師は昼間 8 時間配置、看護師 18 人、総スタッフ 60 人。部屋は総て 2 人部屋。料金は 117 ユーロで、うち半分は社会保障財源よりから支払われ、残りは自己負担。低所得者には別途補助のプログラムあり。この料金は州内では均一に定められている。

- ・現在の経営者は法律家で二代目。先代が 1949 年に開設。息子 2 人。2 人とも医師ではなく経済学が専門とのこと。うち 1 人は昨年 2009 年に AIOP のスタディー・ツアーで日本を訪問している。

3) Dr. Filippo Polombo イタリア保健省 医療計画局局长

- ・イタリア保健省で医療計画についての責任者。

- ・ナポリで公衆衛生学の教育を受けた。

- ・イタリアの最大の問題は南北問題。喘息の予期しない入院、糖尿病の昏睡による入院率、帝王切開などは南で高い。医療水準は南では特に問題。

- ・イタリアの医療費は OECD 平均より安くコスト抑制が有効に機能している。国民の医療に対する満足度は高く抜本的な改革はこれまで行われていない。

- ・公的病院の医師の収入は保証されているため、医師会などからコスト抑制に対する大きな反対はない。

- ・人口当たりの医師数は日本の 1.5 倍、看護師は日本とほぼ同じ。医師は過剰で、看護師は不足しており東欧(特にポーランド)からの流入が多い。(医師の充足感については、病院経営者へのインタビューでは、逆に不足を訴える回答も見受けられた。)

- ・制度変更の要諦は、①加重した 1 人あたり医療資源投入量の考え方を導入して南への医療費投入を増やした、②中央の消費税、州の課税を財源の中心にした、③州ごとに医療制度を評価し、中央からの配分に P 4 P (質に基づく支払い) を導入した、などである。

4) Pineta Grande Hospital (ナポリ近郊、カゼルタ)

- ・病床数 400。

- ・手術室 10 室。うち 2 室は心臓カテーテル室、2 室は分娩室。年間手術件数は 8000 件。

- ・救急機能が優れている。

- ・個室料金は 150 ユーロ、300 ユーロの 2 種類ある。

- ・CT (64 列)、MRI (1.5 テスラ) は 1 個ずつ。画像診断は 24 時間対応している。

- ・CCU5 床、ICU 7 床。

- ・将来計画には、移転、病院の新設、医科大学の併設がある。総工費 300 万ユーロ。

5) US Naval Hospital (ナポリ近郊)

- ・対象は約 6000 人。軍、NATO 軍、基地で働くイタリア人を対象。

- ・対象集団の年齢構成が若いために、患者数からは歯科、分娩が多い。
- ・20床、医師は60人。内科、外科は対応するが、ICUは有さない。必要な場合には、近くのPineta Grande病院に依頼している。
- ・手術は年間1000件、うち80%が外来手術。
- ・正常分娩の入院期間は2日。
- ・イタリアの医療資格で診療することも可能である。
- ・軍に所属している間は、世界中どこの基地に配属されても患者情報は転送され、医療機関同士の情報共有がなされている。ただし、退官後に在郷軍人省のVAグループとは情報は共有されていない。

6) Medicina Futura Group (ナポリ近郊)

- ・グループとして6施設を所有。うち1つを見学。
- ・画像センター(放射線、エコー、核医学)、臨床検査センター、リハビリテーションセンター、放射線治療部門からなる。
- ・画像センターは、CT2台、MRI2(ともに1.5テスラ)、PET-CT1台を所有。患者はグループ内病院のほか、近隣施設からの紹介による。
- ・PET-CTの費用は1000ユーロ。専門医が必要を認めた場合のみ公的医療保険より支払われる。
- ・営業時間は朝7時から夜8時。
- ・グループ内では電子的に画像情報の共有がなされている。
- ・臨床検査センターは500検体/日を受け付けている。
- ・放射線治療医師は4人。技師4人、その

他2人。

- ・全体としてグループの運営効率を上げるのに寄与している。

7) Baggiovara Public Hospital (ボローニャ近郊、モデナ)

(病院の概要)

- ・450床
- ・5年前に建設、途中の中断を含めて建設に20年間かかった。Modenaの街から離れているため、街から病院まで、専用の地下鉄も合わせて建設された。
- ・Modena地域(人口60万人)の外傷センターとしてレベル2に対応、地域の他の7病院はレベル1に対応。イタリアの救急はレベルを2つに分けており、レベル2は日本の第三次救急に相当する。
- ・医師180人、総スタッフ1000人

(画像センターとしての機能)

- ・画像センターは、放射線科医13人、技師30人、看護師10人で年間50万件の検査を行っている。近隣の7病院の画像センターとしても機能している。
- ・MRI2台、CT3台、血管造影検査2室、血液動態検査2室を、それぞれ有している。
- ・エミリオ・ロマーニャ州ではEHR化を進めている。現在は、検体検査、画像検査については、地域内の総ての医療機関で結果の照会が可能となっている。

(臨床検査センターとしての機能)

- ・地域のデータセンターとしての機能を有している。医師が指示し、患者はどこの臨床検査センターで採血を受けてもよい。血

液は、そこで分析される場合と、搬送されて分析される場合があるが、最終的に結果は地域のサーバーに保存され、参照が可能となっている。

- ・年間 10 万以上の検体検査。4 病院の臨床検査センターとしても機能。ただし、キャパシティーは年間 200 万件であり、稼働率は低いとの指摘もある。

- ・緊急のラインは特に設けていない。スピッツに緊急の扱いを登録することにより、優先順位が上がる仕組みになっている。

(搬送ロボット)

- ・1 F には、搬送ロボット用の通路が整備されており、物流の合理化を図っている。導入の経済評価は行っていない。イタリアの他の病院でも導入事例はまれである。

7) Villa Maria Cecilia Private Hospital in Contignola- Lugo (ボローニャ近郊、ルーゴ)

GVM (Group Villa Maria)

- ・グループ全体で 32 の病院、フランス、ポーランドにも展開。2855 ベッド、453 ベッドを増床中。うち 192 床が ICU と ICU の比率が大きいのが特徴。年間 7.3 万人の入院、述べ入院(人・日)は 34.7 万。91 のオペ室、29 のカテーテル室、ライナック 5、透析センター2、ガンマナイフ 3 (イタリア全体で 5、平均年間患者数約 300 人、すべて公的医療保険の給付の対象となる)、MRI 14 台、CT 16 台、CTPET 3 台という規模。
- ・イタリアでは病床規制がなされており、新規の開院は困難である。そのため民間病院の M&A でグループの拡張を図る必要が

ある。公立病院については、政治的なパワーの源泉ともなっており、民間への売却事例はない。公立病院の売却はイタリアでは軍隊の売却と同じくらいありえないとの関係者の話。政治家は地元で就職を頼まれると、有権者の票を獲得するために公立病院をその受け皿として選ぶことが多い。ある 1,000 床規模の病院では庭師が 136 人いるとして問題になったことがある。

- ・ドイツでは数年前から公立病院の売却を始めた。現在は、ロウヌクリニックなど、10,000 床規模の病院グループが誕生している。

- ・政治家が民間の大病院を好まないのも、民間病院グループは中小規模の病院を M&A し展開することを余儀なくされている。診療分野も、画像診断、心臓、整形などに特化したものが多い。

Villa Maria Cecilia Private Hospital

- ・GVM の病院の 1 つ。
- ・心臓の電気生理、カテーテル検査・治療、手術に特化。エミリオ・ロマーニャ州では心臓手術を行う病院は 6 病院 (民間 4、公的 2) ある。EuroSCORE(European System for Cardiac Operative Risk Evaluation)を用いた評価では、ヨーロッパ第 1 位は、同州の Hesperia 病院 (民間、ハーバード大学と提携、Modena にあり) であり、この病院は第 2 位の成績とのこと。

- ・電子化、情報の共有は、検査データ、画像データは電子化されてグループ内で共有されている。電子カルテは紙との併用。

D. 考察 と E. 結論

ヨーロッパの他の国にみられるように、病院の大部分が公的病院であり、一つの病院グループとみなせる場合には、医療情報の標準化、共有、業務の標準化は比較的容易であると考えられる。それに対して、公的病院と民間病院が混在し、特に後者において病床規模が小さく、情報化のレベルが異なる場合には、情報の標準化・共有は困難である。公的医療保険を主体としながら、種々の医療提供者（公的、民間病院など）が存在することから、イタリアの知見は、医療保険制度がまったく異なる米国、公的病院グループが主たる医療提供主体となっている英国、国の規模が比較的小さく国の主導で医療情報の標準化・共有が比較的容易なデンマークなど北欧諸国などに比較して、参考になる点が多いと考えられる。

イタリアでは、①GPによる検査などが、患者が外向いて臨床検査センターで行われる、②大規模化を妨げられた民間病院が、中小規模病院のグループとして発展を図ることを余儀なくされ、グループ内での検査機能の統合、情報の共有を図る必要があったこと、などが、検体検査、画像検査の情報の標準化・共有に寄与した。反面、個別の病院では、診療記録は電子媒体と紙媒体の併用が行われ、EMR(Electronic Medical Recording)システムは導入されているものの、ペーパーレス化を達成している病院は少数であり、複数の医療機関での診療情報

の共有にまでは至っていない。

医療の質と安全確保については、地域保健局による認定が必須化され、一部病院ではJCIによる認定が行われている。臨床指標を用いたパフォーマンス評価は、心臓外科など部門ごとの指標を用いた評価、一部病院ではIQIPなどの参加が行われているものの、参加病院はいまだ少ない。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究 地域医療基盤開発推進研究事業

「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」

研究班名簿

研究者

飯田 修平（主任研究者・全日本病院協会 常任理事）
西澤 寛俊（分担研究者・全日本病院協会 会長）
長谷川友紀（分担研究者・東邦大学医学部社会医学講座医療政策・経営科学分野教授）
永井 庸次（分担研究者・㈱日立製作所 ひたちなか総合病院 院長）
成松 亮（分担研究者・Lio's Planning）
小谷野圭子（分担研究者・財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 質保証室主任）

協力病院 順不同

財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院
株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院
社会医療法人名古屋記念財団 名古屋記念病院
社会医療法人仁愛会 浦添総合病院
医療法人社団杏和会 おびひろ呼吸器科内科病院

研究協力者 順不同

宮城 敏夫（社会医療法人仁愛会 浦添総合病院 理事長）
島袋 勉（社会医療法人仁愛会 浦添総合病院 手術部長 兼 麻酔科部長）
森山 洋（医療法人社団杏和会 おびひろ呼吸器科内科病院 事務長）
佐能 量雄（社会医療法人 光生病院 理事長）
高橋 肇（特定医療法人社団 高橋病院 理事長）
藤田 民夫（社会医療法人名古屋記念財団 名古屋記念病院 院長）
神谷 典男（社会医療法人名古屋記念財団 名古屋記念病院 産婦人科部長）
神賀 正博（㈱日立製作所 ひたちなか総合病院 外科主任医長）
岡崎 雅也（㈱日立製作所 ひたちなか総合病院 外科医長）
小林 克也（㈱日立製作所 ひたちなか総合病院 麻酔科医長）
渡辺 博（獨協医科大学病院 総合周産期母子医療センター センター長・産科部門長）
柳川 達生（財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 副院長・内科）
井上 聡（財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 副院長・外科科長）
栗原 直人（財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 外科医長）
若松 恵子（財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 看護師長）