

200835030A

厚生労働科学研究費補助金
医療安全・医療技術評価総合研究事業

質効率向上と職業間連携を目指した
病棟マネジメントの研究

平成20年度 総括研究報告書

主任研究者 長谷川 敏彦

平成21（2009）年3月

目 次

A. 総括

B. 病院機能の歴史分析

- | | |
|----------------------------|-------|
| 1. 平均在院日数の変化からみた病院機能の歴史的変遷 | 加藤尚子 |
| 2. 超高齢社会の患者と医療 | 長谷川敏彦 |
| 3. 日本の医療は崩壊するのか | 長谷川敏彦 |

C. 看護組織とマネジメント

- | | |
|----------------------|-------|
| 4. 急性期病院における看護マネジメント | 小林美亜 |
| 5. 病院職員数の国際比較 | 長谷川敏彦 |
| 6. 医療情勢を踏まえた手術室運営の展望 | 長谷川敏彦 |

D. 医師業務の分析

- | | |
|------------------|------------|
| 7. 医師業務調査と資料 | 赤池 学・長谷川敏彦 |
| 8. 女性医師の就業支援について | 荒木葉子 |

E. 医療の質、安全性の考察

- | | |
|-----------------------|-------|
| 9. 病院における5S | 鈴木修一 |
| 10. 医療安全と信頼のコミュニケーション | 長谷川敏彦 |

F. 医療行為の法律学的分析

- | | |
|------------------|-------|
| 11. 免責制度における法的考察 | 大磯義一郎 |
| 12. 医療の意思決定の法的分析 | 大磯義一郎 |

G. 病院病棟の建築学的分析

- | | |
|---------------|------|
| 13. 病棟の設計学的分析 | 中山茂樹 |
|---------------|------|

A. 総括

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
総合研究報告書

質効率向上と職業間連携を目指した病棟マネジメントの研究

主任研究者 長谷川 敏彦 日本医科大学医療管理学教室 教授

研究要旨

日本の急性期病院では、この約 10 年で経営環境が激変、病棟の業務負担が極めて増大し、若年医師の離職すなわち「立ち去り型サボタージュ」及び看護師のバーンアウトの増加など崩壊の危機に瀕している。本研究の目的は、実証的、定量的な職員の「活動の分析」、医師、看護師の教育と合わせた「労働組織」、職種間「コミュニケーション」、「病棟設計」の四分野から病棟マネジメントの分析を行い、より安全で効率のよい病棟経営の提言を試みることである。

方法として、公的、歴史的統計の収集と分析、病院医師並びに施設への自記式アンケート、院内IT情報の収集と分析などの定量的分析手法に加えて、インタビュー、ケーススタディ、フォーカスグループ等の質的研究を組み合わせ、病院経営の転換の実情を把握分析した。また分析に際して関連領域における論文、成書のレビューを行った。

その結果、「病院機能編成の歴史的分析」、「医療情報システムのデータ分析による病棟業務の可視化に関する研究」、「急性期病院における看護マネジメントの研究」、「医師業務調査」、「医師の業務改善に関する参加型研修手法の開発」、「職種間、及び医療者と患者の法律的側面におけるコミュニケーションの研究」、「病院における5S研究」から、以下のような結論を得た。現在の病院経営の破綻、いわゆる病院崩壊は現象論的には医師数の不足がきっかけと捉えられている。しかし、政策や経営の効率化の影響で平均在院日数が短縮し、職員全体に大きな負荷がかかり、それが定性的にも病院や組織全体に変革をもたらしていることが判明した。結果として、かつて病棟を単位とし、患者の病態や職種間の機能が比較的未分化な病棟から、効率向上のために機能が特化した各部門に転換しつつあり、その転換に失敗した病院が破綻している可能性が示唆された。

今後は未分化であった病棟機能がどのように分化し、院内の各部門もしくは院外の他施設で担われていくのか、入院から退院まで患者中心に診療プロセスを分析、新しい病院の組織と機能を再構築する必要があると考えられる。

(主任研究者)

長谷川敏彦 日本医科大学医学部

(分担研究者)

秋山昌範 東京医科大学

加藤尚子 国際医療福祉大学

中山茂樹 千葉大学工学部

平尾智広 香川大学医学部

嶋森好子 京都大学医学部

坂本すが 東京医療保健大学

小林美亜 国際医療福祉大学

危機に瀕しつつある。本研究は実証的、定量的な院内の職員の「活動の分析」、医師、看護師の教育と合わせた「労働組織」、職種間の「コミュニケーション」、「病棟の設計」の四つの分野から病棟のマネジメントの分析を行い、より安全で効率のよい病棟経営の提言を試みるものである。

これまで「病棟の各職種、特に看護師の労働」についてはタイムスタディを含めた実態調査と看護管理の方法について看護学分野を中心に研究がなされてはきた。しかしこれらの研究はここ数年病院の経営環境が激変以前の研究であり、また病棟の総合マネジメントの観点からなされていない。今回、国立国際医療センターで開発された医療情報システムによる医療従事者の活動のデジタル情報を下に、詳細な計量分析を行うことは国際的に見ても初めての試みであ

A. 研究目的

日本の急性期病院では、この約 10 年間の間、経営環境の激変により病棟での業務負担が極めて増大し、若年医師の離職すなわち「立ち去り型サボタージュ」及び看護師への負担とバーンアウトの増加など崩壊の

る。更にこの手法を活用し、他の病院においても最も優れたタイムスタディの方法が提供可能となるといえよう。医療情報システムは、その導入により、業務プロセスの改善、生産性の向上、安全確保を行うことが出来るが、同時にITを業務に用いることで、人間系では不可能であったデータの捕捉が可能となる。本研究では、医療情報システムが収集したデータを可視化することで、病棟業務における生産性のボトルネックになっている点を発見することを目的とする。業務をデータによって可視化し、エビデンスをして提供することで、円滑なコミュニケーションと病棟業務に関するコンセンサスの形成が可能になると考えられる。また近年、医療の質、安全を確保するために増大した業務量に対して必要な人員を確保することができない状況が発生しており、このような状況を製造業では、5SやQC、TQC、TQMといった改善活動を行い、乗り越えている。病院における5S実施は有効か、その促進阻害要因は何か、どのような課題があるかに焦点をあて検証する。さらに一般病院における平均在院日数の変化を長期的にかつ開設者別に分析し、日本の病院がどのように発展し、どの時点で機能分化してきたのかを明らかにする。

平成19年度の「医療施設(動態)調査・病院報告の概況」によると、平成19年度の平均在院日数は19.0日であり、平成18年度に比べ0.2日短くなっている。また、一般病床の平均在院日数の年次推移においても、昭和62年以降、短縮傾向にある。昨年度の調査研究において、平均在院日数の短縮に伴い、病棟における看護機能が大きく変化していることが明らかになった。本年度は、その実態を踏まえ、平均在院日数の短縮に伴う変化に対応した看護マネジメント手法の構築を行うことを目的とした。

「看護師、医師の労働組織論」についてはこれまで患者需要との関係で、米国では多くの研究がなされては来たが、日本では一部の研究者による分析に留まっている。今回は医師組織論を同時に分析し、研修プロセスを想定したチーム医療のあり方を分析するという教育と労働を一体化した新たな考え方をを用いる。

医師と看護師の組織的な「意思疎通」の齟齬が医療事故を生んでおり、元来、患者一人に診断や治療の意思決定を行う医師と、日々病棟で患者を束ねて業務する看護師は視点や文化が異なる側面があり、その意思決定プロセスと意思疎通を合わせて分析する事は新しい観点と言えよう。医師と看護師の業務を法的観点から分析した研究はこれまで存在するものの、このような二つの異なった業務過程と役割分担を法的根拠で解明する研究はこれが初めてである。またインフォームドコンセントの内実を明らかにすることにより、インフォームドコンセントの必要性、プロセス、職種代替性を明らかにする。さらに海外では医療サービスの流れを円滑にするため、また職種間のコミュニケーションの向上を図るため、「ヘルス・コミュニケーション」という分野が発達してきている。ヘルスコミュニケーションの分野では、コミュニケーションは、患者に対する医療サービス、また院外に対する公衆衛生を提供するための社会的なパイプと考えられている。そのパイプを通じて、医療現場で作られ、集められ、また分かち合うべき「ヘルス・インフォメーション」が伝達されていくことになる。変動する日本の医療現場にも、現状に合ったヘルスコミュニケーションのあり方とシステムの構築、特に患者のキュア(治療面)だけでなく、安全性やリスク、更に日本文化に敏感なケア(精神・感情面)に配慮したヘルスインフォメーションの作り方についてのモデルを構築する必要があると思われる。堀越班では、これらの事柄について内外の情報を収集し、幾つかのモデル作りに取り組む。

また医師の職場環境は依然とて厳しく、繁忙を極め、職業性ストレスは高いと言われている。そこで、医師のワークライフバランスが注目されている。本稿では、仕事志向と余暇志向による職業性ストレスの変化を比較する。さらに効率的な病棟運営にあたり、病院組織における医療従事者の人的資源管理点から、医師の労働条件・労務環境に関連した心身の負担要因を改善することが重要である。そこで医師管理職を対象とした参加型研修会を企画し、医師の労務環境改善、職業性ストレスによる健康障害

防止策を検討した。

さらに病院の組織論に関するグループ討議により、平均在院日数が短縮する中で、『1.「術前管理」、「超急性期管理」、「術後管理・退院後生活管理」の各モジュールに対応した看護提供体制による看護提供』が今後の急性期病棟に必要な組織であることが抽出された。そこで、この看護提供体制が安全で効率的に行われる物理的空間・構造を検討することを目的とする。

このような分野から「総合的に病棟のマネジメント」を捉えた研究は今回が初めてと考えられる。

B. 研究方法

昨年の観察調査分析や定量分析によって現在日本の病院経営が大きなパラダイムシフトにあることが明らかになり、その民間の方向性は院内の機能分化であることが判明した。そこで本年度は病棟をフォーカスして、もう一度そのパラダイムシフトがどのように展開しているかを昨年度から継続の研究領域ごとに再構築して計画したい。

1. 病院機能編成の歴史的分析

医療施設調査、患者調査、地方公共企業体年間等のデータベースより病棟機能や経営設立主体別に病院の活動がこの数十年、特にこの十年間にどのように変化したかを時系列で分析する。これによって施設間の機能分化の歴史的動向を明らかにする。更に病院の機能に関連する政策を医療法や診療報酬の改定の中から抽出し時系列に沿って活動の変換との相関を取る。そしてマスメディアに登場する病院像を5大新聞記事のデータベースからキーワードで抽出しその時代的変遷を分析し、更に記事内部の言説の変化を定性的に評価分析する。「医療施設調査・病院報告」の公表データのうち、入手可能な1971年から2006年までの35年分について、一般病院のデータを開設者別に、平均在院日数、病床数、従事者数等を抽出した。また、OECD Health Data 2007、「患者調査」「病院経営実態調査報告」「人口統計調査」国土交通省発行の「建築物着工統計」も用いた。以上のデータを用いて通年変化をたどり時系列分析を行った。

2. 医療情報システムのデータ分析による病棟業務の可視化に関する研究

国立国際医療センターの医療情報システム Point of Act System により収集されるデータを用いて研究を行う。ここでは、注射業務に焦点を当て、データを抽出し、業務量のグラフ化や病棟毎や時間帯毎などのクラスターに分類してデータの可視化を試みる。

3. 急性期病院における看護マネジメント

昨年度の調査研究で抽出された在院日数短縮に伴う看護機能の変化に関する5つのカテゴリに対応する看護マネジメント手法について、病院管理および看護管理の有識者（医師、看護師等）によるフォーカスグループにて、繰り返し討議を重ね、看護マネジメント手法の構築を行った。

4. 医師業務調査

社会保険病院の協力を得、医師の業務調査タイムスタディやストレス調査を自記式によって施行し、病院の特性と合わせて分析し業務改善の可能性について検討する。

医師の仕事志向と余暇志向による職業性ストレスの変化については、調査対象は社会保険病院 37 施設を対象にアンケートを実施し、934 名から回答を得た。調査項目としては、年齢、役職、勤務年数、1ヶ月の当直回数、入院の待ち受け患者数（過去半年の平均値）、外来受持ち日数（1週間あたり）、外来受持ち時間（1週間合計）、手術実施有無、仕事志向と余暇志向、仕事満足度。職業性ストレスに関する質問は17項目実施した。分析方法としては、職業性ストレス17項目について、因子分析（主因子、プロマックス回転）を行い、4因子を得た。次に、4因子に対し信頼性統計量を求め、各因子に高い負荷量を示した項目の合計得点を、各下位尺度得点とした。

各因子に対して一般線形モデルによる分析を行う。従属変数を因子、固定因子を勤続年数階級（3年未満、3年以上）、仕事志向と余暇志向とした。

5. 医師の業務改善に関する参加型研修手法の開発

医師管理職 35 名を対象に、講義（30分）と事例検討（80分）、および対策選択型チェックリスト記入（10分）で構成される参加型研

修会を企画し、1) 医師の労務環境改善課題の抽出、2) 医師労働条件改善に関する対策優先度の回答を求めた。事例は①患者からの悪質クレーム対応の不備によるうつ病発症事例、②病院医師数減少による医師管理職の過重労働事例、③女性医師の母性保護と労働条件支援の不備事例の3つの課題とした。これらの事例を6つのグループに分かれて検討し、総合討議で対策案の相対化を試みた。

6. 職種間、及び医療者と患者の法律的側面におけるコミュニケーションの研究

医療者と患者のコミュニケーションについてコミュニケーション論の立場から分析し、更に文化人類学的な検証を付け加える。最後にこれらの研究成果を踏まえ、大きく変わりつつある職種間、医療者、患者間の関係をとらえる法律学的な分析を行う。特に近年問題となりつつある高齢者における意思決定や情報の提供者、非提供者間の格差を踏まえた法的解釈、そして欧米との契約概念の相違について比較検討する。法的概念としてのインフォームドコンセントの実際を日米間で比較することにより、医療の様々な場面において医療者が負う法的義務を明らかにする。また、主に日本における最近の裁判例を考察することにより、日本におけるインフォームドコンセントの法的内実を明らかにする。

7. 病院における5S

途上国の病院における5Sの事例の検証ならびに日本国内において5Sを導入している病院や産業界の5Sの文献を参考し、病院の改善と5Sの関係を検証する。

8. 病棟の設計学的分析

検討された急性期病棟における新しい看護提供体制に適應したモデルとなる病棟平面計画を提案した。この提案は従来とは違う病棟計画（看護拠点の位置や数が従来とは違う）であっても、看護システムと適應させていないと十分に平面計画が生かしきれていないことが明らかになった看護師追跡調査の結果から検討し、計画を行った。本研究では、新しい看護提供体制に適應した病棟平面モデルに関して、病院管理および看護管理の有職者（医師、看護師等）からなるフォーカスグループで討議し、検討

を行った。

C. 研究結果

1. 病院機能編成の歴史的分析

1971年時点での一般病院の平均在院日数を開設者別にみると、国立病院と労働福祉事業団を除いて30日から45日の間であり、当時は私的病院が特別長いわけではなかった。しかし医療法人と個人立病院だけが、その後1980年代後半まで、平均在院日数を大幅に長期化させていく。その間、公的病院群には平均在院日数の長期化は起こっておらず、むしろ一貫して緩やかな短縮化傾向にあった。

2. 医療情報システムのデータ分析による病棟業務の可視化に関する研究

一日の時間帯毎の業務量の推移を検証すると、時間帯毎に業務量に大きなばらつきがあることが分かる。注射業務に関しては、実施予定時間が特定の時間に集中しており、そのため実施時間も特定の時間の周辺に集中している。特定時間に集中する注射実施を処理するために、混注業務は注射実施直前ではなく、事前に混注をして準備を行っていることも分かる。こうした業務の集中が多忙感を生み出す要因になっていると考えられる。

3. 急性期病院における看護マネジメント

5つのカテゴリに対応する看護マネジメントの手法においては、1) 看護提供体制、2) 早期退院への介入、3) 看護の効率性と質保証、4) 看護におけるキャリア開発、5) 看護の役割の観点から構築することが見出された。

4. 医師業務調査

第1因子（仕事の負担感）について、仕事志向、余暇志向群の勤続年数の単純主効果が有意であった。仕事志向群の場合、勤続年数3年未満よりも勤続年数3年以上のほうが仕事の負担感によるストレスを感じることが分かった。余暇志向群の場合、勤続年数3年未満よりも勤続年数3年以上のほうが仕事の負担感によるストレスを感じることが分かった。第2因子（仕事の裁量権）について、勤続年数3年未満の群は、仕事志向よりも余暇志向のほうが、ストレ

スが高いことが分かった。勤続年数 3 年以上においても同様に、仕事志向よりも余暇志向のほうが、ストレスが高いことが分かった。第 3 因子（職場の意思疎通）について、余暇志向の群が、勤続年数 3 年未満のほうが勤続年数 3 年以上よりもストレスが高いことが分かった。第 4 因子（仕事の適性）について、勤続年数 3 年以上の群が、仕事志向よりも余暇志向のほうが、ストレスが高いことが分かった。

5. 医師の業務改善に関する参加型研修手法の開発

事例検討により各グループで医師の労働条件改善に関する課題が共有された。特に 1) 労働時間管理と休日・休暇取得制度の確立、2) クレーム・医療事故への組織的対策、3) 女性医師の産休・育休の保障等の対策が事例毎に提案された。

6. 職種間、及び医療者と患者の法的側面におけるコミュニケーションの研究

日本の司法は、倫理と法の分化ができていないため、インフォームドコンセントの法的内実が融通無碍ないしは無限定なものとなってしまう、結果として現在の医療現場の混乱を生んでいることが分かった。

7. 病院における 5 S

病院改善の一手法として 5 S は大変有効であり、保健医療サービスの特徴を捉えた上で実施するのであれば、5 S 活動が高い効果を生み出すことが分かった。

しかし課題はその後である。5 S は CQI や TQM のための前提条件であり、病院改善のエントリーポイントに過ぎない。

8. 病棟の設計学的分析

看護体制を「術前管理」、「超急性期管理」、「術後管理・退院後生活管理」の各モジュールに対応した看護提供体制のための病棟平面として、術前管理および術後管理・退院後生活管理を担う空間をひとつのモジュールとし、超急性期管理をひとつのモジュールとして計画した。このモデルの前者のモジュールの空間では、診断のみを医師が行い、ケアは看護師が主体となって行う役割を担い運営することで、平面モデルの実現が可能であると性が示唆された。また、その空間を計画することにより、超

急性期管理以外の術前から術後まで患者ケアを一貫して同一の看護師が同一の空間で行うことができ、予定入院患者と担当看護師が関係性を構築することができ、患者の安心感にもつながる上に、効率よく、安全に看護提供を行う利点を見出すことができた。

D. 考察

1. 病院機能編成の歴史的分析

日本の病院が機能分化した分岐点は 1970 年代半ばであると考えられる。1970 年前半まで平均在院日数に相違はなかったものが、1970 年半ばから私的病院の在院日数が長期化し、公的病院とは異なる機能を担い始めた。

それ以前の 1970 年代前半まで日本の病院には、長期ケアを必要とする患者は収容されていなかった。したがってケアの内容に関しては、今日見られるような公私病院の間の格差は明確ではなかった。ところが 1970 年代後半になって、日本の病院に新たに長期ケアの機能が付与された。その主要因は社会変化（高齢化）であり、第二次医療技術革新の展開に乗じることができなかった私的病院が、主として長期ケアを担うことになった。

もっとも、欧米諸国の病院との国際比較を行うと、日本の公的病院群の開設者でも、欧米とは依然として倍以上の日数の開きがある。欧米の急性期病院とは異なる機能を有していることが想定できる。

1970 年代以降の社会的圧力によって、公的病院にも長期ケアの機能が浸透していった可能性があるが、その検証については今後の課題としたい。

2. 医療情報システムのデータ分析による病棟業務の可視化に関する研究

業務量の可視化は、サンプル調査ではなく、IT を使って全数の捕捉を行っていることで、信頼性が担保される。電子的に収集された全数の調査は、恣意性の入り込む余地がなく、業務改善の検討する上で非常に有意義なエビデンスとなる。また、全数のデータをリアルタイムに収集することで、人員配置やスケジューリングに関しても、

より業務量に即して作成することが可能となる。

3. 急性期病院における看護マネジメント

平均在院日数が短縮する中で、『1. 「術前管理」、「超急性期管理」、「術後管理・退院後生活管理」の各モジュールに対応した看護提供体制による看護提供』、『2. 早期退院に向けた対応・介入を行うことができる体制の構築』、『3. 効率化と質保証に向けた部門や人材の有効活用』、『4. スペシャリストとジェネラリストの活用』、『5. 看護の役割の再認識』といった看護マネジメントの手法を展開していくことの重要性が考えられた。

4. 医師業務調査

仕事の負担感においては、仕事志向・余暇志向によらず、勤続年数3年以上の群が勤続年数3年未満の群よりも、仕事の負担感を強く感じる傾向にあるといえる。この要因を同定する為には、医師業務の個別具体的な負担と、労働時間との関係を分析する必要がある。

仕事の裁量権への不満感においては、勤続年数によらず、余暇志向群が仕事志向群よりも仕事の裁量権への不満感を強く感じる傾向にあるといえる。

5. 医師の業務改善に関する参加型研修手法の開発

事例検討により各グループで医師の労働条件改善に関する課題が共有され、特に1) 労働時間管理と休日・休暇取得制度の確立、2) クレーム・医療事故への組織的対策、3) 女性医師の産休・育休の保障等の対策が事例毎に提案されたが、短時間の研修においても医師の労働環境改善ための施策を検討することが可能であった。

6. 職種間、及び医療者と患者の法的側面におけるコミュニケーションの研究

法の硬直性と謙抑性を踏まえたうえで、法的概念たるインフォームドコンセントの内実を明らかにする必要があるものと考える。

7. 病院における5S

病院改善の一手法として5Sは大変有効であることはわかったが、しかし課題はその後である。5SはCQIやTQMのための前

提条件であり、病院改善のエントリーポイントに過ぎない。

8. 病棟の設計学的分析

本モデルを実行した場合、医師は手術室（必要時ICU）などの超急性期管理で主体の役割を担い、術前管理・術後管理を行うモジュールにおいては、看護師が、主体となり異常の早期発見と医師が到着するまでの対応する役割を担うことが必要となる。さらに今後は、診断が確定した後の外来（現在の助産師外来のような役割）および入院での診療という新しい役割も担う必要性が出てくる可能性も見出された。これらの役割を確立させ、看護提供体制と連動させることによって、今後の急性期病院に対応した病棟平面モデルが実現され、十分に生かされる可能性があると考えられた。

E. 結論

現在の病院経営の破綻、いわゆる病院崩壊は現象論的には医師数の不足がきっかけと捉えられている。しかし、政策や経営の効率化の影響で平均在院日数が短縮し、職員全体に大きな負荷がかかり、それが定性的にも病院や組織全体に変革をもたらしていることが判明した。結果として、かつて病棟を単位とし、患者の病態や職種間の機能が比較的未分化な病棟から、効率向上のために機能が特化した各部門に転換しつつあり、その転換に失敗した病院が破綻している可能性が示唆された。今後は未分化であった病棟機能がどのように分化し、院内の各部門もしくは院外の他施設で担われていくのか、入院から退院まで患者中心に診療プロセスを分析、新しい病院の組織と機能を再構築する必要があると考えられる。「職種間コミュニケーション」「法的支援」「ITによるサポート」「新たな建築空間」は、これらの新しい病院のあり方に対応したものが必要と考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

●主任研究者

・太田祐子, 小野寺勝重, 佐藤紀子, 相馬孝博, 野村実, 眞嶋朋子, 長谷川敏彦: 手

術室における医療事故防止システムとしてのFMEAの適用—他職種チームによる、胃切除術を例とした適用の試み—, 日本医療・病院管理学会誌 45(4) 251-261 2008.10

・長谷川敏彦: 医療器能情報提供制度 これからの医療情報提供のあり方を考える、あさひ View16(3)9-10、2008.05-06

・長谷川敏彦: 医療崩壊と日本福祉システムの起源、月刊基金16-26、2008.03

・長谷川敏彦: 「医療崩壊」と「医療再生」、月刊保険医療 65-70、2008.11

・長谷川敏彦: 病院システムと医療機器、「医療機器の基礎知識」(財団法人医療機器センター編集)、22-42、2008.12.10、薬事日報社

●分担研究者

②秋山昌範

・秋山昌範: 薬剤経済学の活用—医薬品の経済的エビデンスをつくる・つかう—、113-122、エルゼビア・ジャパン、東京、2008.

・Akiyama M., Goldsmith M., Siegel M., Improving Strategic Management of Hospitals: Addressing Functional Interdependencies within Medical Care. System Dynamics Society Conference Proceedings 2008

・Koshio A., Akiyama M. Physician's burning out and Human resource crisis in Japanese Hospital: Management for sustaining medical services in Japan System Dynamics Society Conference Proceedings 2008

・Koshio A., Akiyama M. Measuring time rightness of injection process for patient safety and quality of care by data analyses of Point-of-Act-System data. The 10th China-Japan-Korea Joint Symposium on Medical Informatics. 48-52. 2008.

③坂本すが

・日本医療マネジメント学会監修、坂本すが責任編集: 5日間で学ぶ医療安全超入門、学習研究社、2008

・小林寛伊監修、坂本すが監修: 成人看護1、2、3 2009年版、メヂカルフレンド社、

2008

・坂本すが: クリティカルパスと医療安全、「クリティカルパス最近の進歩 2008」(日本医療マネジメント学会編)、株式会社じほう、2008

・坂本すが: 指導者をどのように育成するか、ペリネイタルケア (27) 39-42、2008

・坂本すが: 新カリキュラムのなかで、「リアリティのある教育」をどう実現させていくか、週刊医学界新聞 2008.7

・坂本すが: 新春随想 看護師は間隙手、週刊医学界新聞 (2815) 7、2009

・坂本すが: ロールプレイを取り入れた参画型研修 心理劇で行う患者対応訓練、「看護」(日本看護協会出版会)、(60) 68-69、2008

・坂本すが: 巻頭言 そもそも談義、財団法人日本医薬情報センター JAPICNEWS (12) 2-3、2008

2. 学会発表

・長谷川敏彦、佐藤譲、小林美亜、坂本すが、嶋森好子: 医療崩壊、病院崩壊に伴う病院経営のパラダイムシフト、第10回日本医療マネジメント学会学術総会 2008.06.20-21

・佐藤譲、長谷川敏彦、小林美亜、坂本すが、嶋森好子: 診療情報の活用について～備忘録の扱い～、第10回日本医療マネジメント学会学術総会 2008.06.20-21

・佐藤譲、長谷川敏彦、小林美亜、坂本すが、嶋森好子: 看護機能からみた病棟マネジメントに関する検討(第1報)、第10回日本医療マネジメント学会学術総会、2008.06.20-21

・小塩篤史、長谷川敏彦、齊藤寿一: 医師業務の他職種での代替可能性に関する研究、第10回日本医療マネジメント学会学術総会 2008.06.20-21

・堀口裕正、長谷川敏彦、小塩篤史: 病院経営とGISを用いたマーケティング、第10回日本医療マネジメント学会学術総会 2008.06.20-21

・加藤尚子、長谷川敏彦: 在院日数短縮が急性期病院にもたらした業務量変化、第10回日本医療マネジメント学会学術総会、2008.06.20-21

・平尾智広、池田俊也、小林美亜、兼児敏浩、坂口美佐、長谷川友紀、藤田茂、長谷川敏彦：院内医療安全評価のための簡便な有害事象把握手法の開発、第 10 回日本医療マネジメント学会学術総会、2008. 06. 20-21

・長谷川敏彦：『医療制度改革の功罪』2) 医療制度改革と病院経営、第 11 回日本病院脳神経外科学会 2008.07.19-20

・長谷川敏彦：医療崩壊を考察する—医師不足の背景と原因—、第 73 回日本泌尿器科学会東部総会 2008.09.18-20

・長谷川敏彦、鈴木修一、半田祐二郎：アフリカ 8 カ国の TQM プロジェクト日本はそこから何を学か、第 9 回日本医療マネジメント学会東京地方会学術集会 2009.02.07

・鈴木修一、長谷川敏彦：途上国における病院サービスの質向上に関する考察、第 9 回日本医療マネジメント学会東京地方会学術集会 2009.02.07

・赤池学、長谷川敏彦：医師の職業性ストレスに関する仕事志向による傾向分析、第 9 回日本医療マネジメント学会東京地方会学術集会、2009.02.07

・長谷川敏彦、永元哲治、山田義浩：独立行政法人化による国立病院の変化と影響評価、第 9 回日本医療マネジメント学会東京地方会学術集会 2009.02.07

・中村房子、長谷川敏彦：安全管理者の悩みを考える～アンケート結果から見出した課題～、第 9 回日本医療マネジメント学会東京地方会学術集会、2009.02.07

・鈴木修一、長谷川敏彦：病院の生産性国際比較分析(OECD 諸国と日本)、第 79 回日本衛生学会学術総会 2009.03.29-04.01

・赤池学、斉藤寿一、長谷川敏彦：医師における仕事不満足度と職業性ストレス・業務負担感に関する要因分析、第 79 回日本衛生学会学術総会、2009.03.29-04.01

・長谷川敏彦、小塩篤史、斉藤寿一：医師の労働ストレスと要因に関する調査、第 79 回日本衛生学会学術総会 2009.03.29-04.01

・長谷川敏彦、鈴木修一、加藤尚子：平均在院日数、第 79 回日本衛生学会学術総会 2009.03.29-04.01

・秋山健一、長谷川敏彦：地域中核病院に

おける各診療科単位の医療連携に対する在り方について、第 79 回日本衛生学会学術総会 2009.03.29-04.01

・鈴木修一、長谷川敏彦：病院の質改善（5 S 活動）における進捗のずれと支援者の役割（AAKCP を事例として）、日本国際開発学会第 19 回秋季全国大会 2008

・鈴木修一、長谷川敏彦：途上国の病院における人材定着の事例—5 S を通じた職場環境改善アプローチ、第 49 回日本熱帯医学会・第 23 回日本国際保健医療学会 合同大会 2008

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

B. 病院機能の歴史分析

1. 平均在院日数の変化からみた病院機能の歴史の変遷
2. 超高齢社会の患者と医療
3. 日本の医療は崩壊するのか

平均在院日数の変化からみた 病院機能の歴史的変遷

1. はじめに

A. 研究の背景

日本の一般病院全体の平均在院日数は、1980 年前半まで増加を続け 1982 年の 44.8 日を頂点に 1990 年以降急激に減少し、2006 年には 29 日まで短縮したⁱ。

短縮傾向にあるとはいっても、欧米諸国と比較した場合はまだ 2 倍以上の長さである。図 1 に示す通り、2006 年の日本の一般病床の平均在院日数が 19.2 日なのに対して、欧米諸国の場合は 5~10 日に集中している。

ところが 1960 年代までは、日本の一般病床の平均在院日数は欧米諸国の日数に近かった。1960 年の在院日数は 28.2 日でありⁱⁱ、欧米諸国の中でも在院日数が長いドイツとはほぼ同日数である。その後、欧米各国が在院日数短縮化を遂げる間に、日本だけが逆に長期化していった。

平均在院日数の年次推移をたどるだけでも、その日数の長さと欧米諸国とは逆向きの伸縮線から、日本の病院が欧米の病院とは異なる機能を有してきたことが推測できる。

日本の病院の平均在院日数が 1980 年代まで長期化した理由としては、福祉制度が未整備だったために、本来なら福祉や介護サービスを必要とする高齢者が「社会的入院」という形で病院に長期収容され、在院日数を押し上げたというのが定説であるⁱⁱⁱ。しかし、長期化要因を実証的に分析した研究は少ない^{iv}。

在院日数に関する研究の多くは 1980 年代後半以降のもので、短縮化対策を立てるために長期化要因を分析したものや、特定施設か特定疾患に着目した短縮要因分析、クリティカルパス導入や DPC 導入後の評価指標として用いられるなど、いずれも短期集中的な分析である^{v-8}。病院機能の変遷に着目し、戦後から現在に至るまでの在院日数の長期的な変化のプロセスを、実証的に分析した研究はない。

B. 研究の目的

本研究は、一般病院における平均在院日数の推移を長期的に追跡し、1980 年代の長期化の要因を検証する。しかし現在約 7,900 施設ある一般病院は急性期から長期ケアまで多様な診療形態を有しており、これらをひとくくりに論じていては実態を把握することは難しい。そこで本研究は、病院群の特徴や傾向を把握するために、開設者別に分析を行う。開設者別に在院日数の年次推移をたどることによって、日本の病院がどのように発展し、どの時点で機能分化してきたのかを明らかにする。

C. 分析の視点

本論では、1970 年代に始まった第二次医療技術革新を始点として、現在に至るまでの病院の発展プロセスをたどっていく。

1970 年代半ばは、医療需要の増大と高度化に対応して、医療供給においても医療技術の

高度化、効率化に向けての変化が生じた時代とされており^{vi}、この技術革新を川上武は「第二次医療技術革新」と称した^{vii}。

それに先立つ 1940 年代後半からの抗生物質の開発や麻酔・輸血技術などの一連の医療技術の進歩は「第一次医療技術革新」と呼ばれ、既存の医療施設の枠組みに収まる技術だった。それに引き続く形で 1965 年前後から始まったのが「第二次医療技術革新」であるが、こちらは検査や診断機器を中心とした技術であり、診療パターンと医療施設の規模拡大に多大な影響をもたらしたとされている。第二次医療技術の主役となったのはいわゆる「高度医療機器」と称される機器類であり、巨大で複雑なメカニズムの医療機器が続々と病院内に装備されていった。機器の高度化は高額化につながり、この高度医療機器を駆使した診断や検査が、1970 年代の医療費高騰の引き金にもなったという^{viii}。

尚、川上によると、現在の病院医療界は第二次技術革新を継続しつつも、1990 年代後半から「第三次医療技術革新」に直面しており、医療倫理のパラダイムシフトが展開中だという^{ix}。

2. 研究方法

A. 分析に用いたデータと分析方法

分析に用いたのは、厚生労働省統計情報部発行の全国の医療施設の診療機能と患者・従事者の状況等を収載する「医療施設調査・病院報告」の公表データである。入手可能な 1971 年から 2006 年までの 35 年分について、一般病院と一般病床のデータを開設者別に、平均在院日数、病床数、在院患者延数、新入院患者数、退院患者数、さらに、従事者数を抽出した。ただし、病床数、病院数、従事者数の各項目については 1961 年からのデータが入手可能なため一部に用いている。

在院患者延数、新入院患者数、退院患者数については、1990 年までは 6 月分、1991 年以降は 1 年分の数値が公表されているため、1990 年以前の患者数については、年間日数で乗算した計算値を用いている。

平均在院日数は、1981 年以前の数値が公表されていないため、計算値を用いている。計算式は、延患者数を新入院患者数と退院患者数の平均で割り返したものをを用いた。

その他のデータとしては、OECD Health Data 2007、医療施設を利用する患者の傷病状況等の実態を収載した「患者調査」の公表データ、同じく厚生労働省発行の「厚生行政基礎調査報告」「国民生活基礎調査」「人口統計調査」、国土交通省発行の「建築物着工統計」、「病院経営実態調査報告」等も用いた。価格については消費者物価指数による補正を行っている。

以上のデータを用いて時系列分析を行った。また、在院日数の変動と看護投入量との相関分析を行い、看護投入量の増減が在院日数の増減と関係するのかを検証した。

B. 調査の対象

本論で分析対象とするのは一般病院である。精神科病院(精神病床のみを有する病院)と結核療養所(結核病床の実を有する病院)以外の病院で、1998 年まで存在した伝染病院も除外している。

開設者の分類は厚生労働省統計情報部が提示した小分類を用いている。小分類の 26 団体の中から、10 年以上の長期にわたって継続的なデータが抽出できること、2006 年現在の病床規模が 10,000 床以上であることを条件に、日本の代表的な設立主体として表 1 の 15 団体を選んだ。

なお、開設者名の表記は 2008 年現在のものであり、一部名称が変更されているものがある。また本論中では一部の開設者名に略称を用いている。開設者小分類の「1.国(厚生労

働省)」については、2004年から厚生労働省と独立行政法人国立病院機構の二つに分割されているが、両者を合算した数値を用いている。

また、本論で論じる「私的病院」とは、医師が所有する形態もしくはそれに準じた家族的経営形態の病院のことであり、開設者区分においては医療法人と個人病院に限定する。それ以外の病院を「公的病院」と総称する。厚生労働省の開設者分類において私的所有者に分類される公益法人、学校法人、会社、その他法人に関しては、実際の運営形態としては強い公共性を有する団体が多いため、本論では公的病院に含めて論を進める。

3. 分析結果

A. 平均在院日数

開設者別に見た平均在院日数の年次推移を図2に示している。図1に示した一般病院全体の増減カーブとは異なり、開設者別の傾向は公的病院群と私的病院群に二分することができる。

公的病院群においては、1970年代から80年代まで緩やかに短縮していたものが1990年代後半から短縮化が加速し、2006年時点では15~20日の間に収れんしている。

短縮化の傾向は開設者群できわめて類似しているものの、国立大学、国立病院、労働福祉事業団、公益法人の3つは独自の短縮過程をたどっており、別途事情を勘案する必要がある。

公的病院群とは大きく異なる増減カーブを描いたのが、医療法人と個人立の私的病院である。1970年代半ばから1980年代後半まで在院日数が大きく伸びている。医療法人は1988年のピーク時には59.4日になり、その後は短縮に転じたものの2006年でも47.1日である。個人病院は1980年代以降も在院日数は50日以上を保ち、2000年以降は再び長期化している。

次に、欧米諸国との国際比較を示すと図3のようになる。私的病院群を除き、さらに上記例外的な4つの病院群を除いた公的病院群の一般病床の平均在院日数を、OECD Health Dataにおける欧米8カ国と比較した。双方とも在院日数は一貫して短縮傾向にあるものの、2006年現在の日本の在院日数は依然欧米諸国と比べて倍以上長い。日本の病院群が15日に収れんしつつあるのに対し、欧米諸国の場合は5日に収れんしつつある。

B. 従事者数

「医療施設調査」を基に一般病院の看護師数の変遷をみた。病床当たりの正看護師数を示すと図4のようになり、1961年から2006年までの45年間でいずれの開設者でも看護師数は増加し、2~6倍増となっている。特に1970年代以降の公的病院群の増加が著しい。一方で私的病院はもっとも正看護師数が少ない。病床当たりの看護職員数を示すと図5のようになり、正看護師の場合よりも開設者ごとの格差は少なくなる。

次に、開設者別の病床当たり正看護師数と平均在院日数との相関を見た。在院日数との相関を見てみると図6のようになり、公的病院の場合は都道府県が $R^2=0.985$ 、市町村が $R^2=0.988$ 、公益法人が $R^2=0.947$ 、会社が $R^2=0.977$ であり、どの開設者も0.9以上の高い値を示しているため、相関があるといえる。ところが私的病院の場合は、医療法人が $R^2=0.056$ 、個人が $R^2=0.352$ と他の開設者に比べて極めて低い値となり、在院日数との相関があるとはいえない。

C. 病床数・病院規模

「病院報告」によると、一般病院の病床数は1970年代後半から急激に増加し、1992年のピーク時には141万床を超えたがその後漸減し2006年には137万床にまで減少した(図7)。これを開設者別にみると、病床の増減パターンは2極に分かれる。公的病院の増加数

はずかであり、1995年以降は微減傾向にある。一方私的病院は激しい病床数の増減があった。図8に示すように、医療法人の病床割合は、医療法人制度が発足して間もない1961年にはわずか13%、1971年になっても18%に過ぎなかったものが、2006年現在には46%と半数近くを占めるに至っている。一方の個人立病院の病床数は、1988年をピークに急激に減少している。

1 病院当たりの病床規模を見てみると図9のようになり、一般病院全体の平均規模は、1971年に122床だったものが2006年には173床まで増加した。開設者別に見ると、国立大学と学校法人の病床規模が最も大きく増床割合も高い。逆に小規模なのは医療法人や個人等の私的病院で、2006年時点での病床規模は100床前後にとどまっている。ここから、病床数の増加は、一施設当たりの規模が拡大したためではなく、施設件数が急激に増加したことがわかる³⁾。

一般病院における療養病床の占める割合を見ると図10のようになり、2006年現在で医療法人と個人立病院が40%強と療養病床が多く、次いで公益法人が20%程度の割合である。その他の開設者はいずれも10%以下である。

精神病床に関しても上記3つの開設者の割合が高いが、一部の公的病院も所有している(図11)。結核病床に関しては、1971年時点で国立病院は病床の50%を占めていたが、2006年現在では7%に減っている。

D. 入院患者の高齢化

医療施設の入院患者の年齢構成をみると、過去35年間で高齢者が占める割合が急激に増えている。「患者調査」によると、図12と13に示す通り1971年には65歳以上が全患者に占める割合は16%、75歳以上はわずか4%に過ぎなかった。ところが、2005年には65歳以上が64.2%と過半数を占め、75歳以上でも43.8%に至っている。

病院での死亡件数も増えている。「人口統計調査」によって死亡場所の変遷をたどると、1960年には自宅での死亡が7割だったのに対して、病院での死亡は2割弱だったものが、2006年には、自宅では12.2%、病院では79.7%に至っている⁴⁾。70歳以上の高齢者に限ると病院死の割合は82.6%である。在宅死と病院死の割合が逆転したのは1977年である。

病院の外部では核家族化が進行していった。図14に示すとおり子供と同居する高齢者の割合は1970年代後半に7割を切り、以後急激に低下していった。

E. 医療機器保有状況

「医療施設調査」を基に一般病院における医療機器保有割合をたどってみると、図15のようになる。胃ファイバースコープは1968年には全施設のうち51.9%の保有率だったが、1970年以降大きく増加し、1999年には80.7%まで上がっている。放射性同位元素、脳波計、超音波装置、その他の機器についても、1970年代以降に保有割合が増加していることがわかる。

また、一般病院1床当たりの有形固定資産額のうち、医療機器資産額の年次推移を表したのが図16である。「病院経営実態調査報告」のデータに基づくため全施設対象ではなく、開設者の区分も病院報告とは異なっている。しかし、自治体病院と私的病院との資産額の格差は、1971年に2.2倍であったものが、2007年には4.2倍にまで広がっている。

図17は、「建築物着工統計」に基づいて、1㎡当たりの工事費予定額の年次推移を示したものである。全医療施設の総額であり開設者の区分も病院報告とは異なっているが、国と地方自治体立の医療施設において1970年代後半から工事費予定額が高騰している。

4. 考察

A. 在院日数の長期化要因

1971年の時点での一般病院の平均在院日数は、図3に示す通り国立病院と労働福祉事業団を除いて30日から45日の間であり、私的病院が特別日数が長いわけではなかった。しかし私的病院の在院日数だけが、その後1980年代後半まで大幅に長期化していった。その間、公的病院群には平均在院日数の長期化は起こっておらず、一貫して短縮化傾向にあった。

また、1970年代から1990年初頭までの一般病院の病床増加の大半は私的病院のものである。この時期は図18に示したように、1973年からの老人医療費無料化による高齢患者の増加と1985年の第1次医療法改正時の民間病院の「かけ込み増床」時期に相当する。さらに、1990年代以降は個人病院の病床が減少し、その分医療法人の病床が増加しており、両者の間で病床の連動がうかがえる。個人病院の医療法人への転換が図られていると推測できる。

1970年代後半、日本の社会には大きな二つの変化があった。第一に高齢化が進行し障害老人が増加しつつあったことである。第二に核家族化が進行し、子供と同居する老人の割合が低下しつつあった。家族や社会の支援を得られにくい老人障害者を、1970年代後半以降の病院が受け入れていったと考える。

社会の高齢化と高齢者医療政策の影響を受けて、1980年代以降高齢者の入院が急増したが、私的病院の増床分のベッドがその受け皿になったことが予想できる。

以上のことから、私的病院の在院日数が1980年代まで急激に長期化したために、全体としての一般病院の在院日数の平均値を引き延ばしたと考える。

B. 公私病院の機能分化

2006年現在、私的病院は病床数では全体の約半数を占めているものの平均在院日数が長く一施設当たりの規模は小規模である。一方の公的病院は、在院日数は短く一施設当たりの規模が大きい。

医療機器の保有状況は公的病院がはるかに充実しており私的病院は少ない。看護職員数でも公的病院が多く私的病院が少ない。療養病床が占める割合も私的病院が圧倒的に多い。

したがって現時点において、公的病院は多くの医療資源を必要とする高度医療を行い、私的病院はより医療資源を必要としない長期ケアを行っているといえる。

このように日本の病院が機能分化した分岐点は1970年代半ばであると考えられる。1970年前半まで平均在院日数に相違はなかったものが、1970年半ばから私的病院の在院日数が長期化した。これが公的病院とは異なる機能を担い始めた徴候だった。

1970年代後半から、病院の医療機器保有数は格段に増えていった。高度医療機器の導入は、一施設当たりの病床規模の拡大と技術普及のための投資を必要とした。新しい技術の導入は新たな専門職を必要とし、専門職数も増加した。

公的病院の場合、病床規模、医療機器数、従事者数はいずれも1970年代半ば以降は確実に増加している。その一方、私的病院には公的病院ほどの伸びは見られない。設備投資と規模拡大を図れない私的病院は、高度医療を展開することができず長期ケアに移行していったと考える。

逆に言えば、機能分化が始まる以前の1960年代までは、公的病院と私的病院間の「格差」は今日ほど明白ではなかった。第二次医療技術革新を迎える以前の病院は、当然ながら現在のような高度医療技術を有していなかった^{xixiii}。高齢社会を迎える以前の病院には高齢の入院患者の割合も少なく、長期に入院できる場所でもなかった。

C. 公的病院の機能変化

私的病院が長期ケアに移行する一方で、公的病院の診療機能はどのように変化したのだろうか。過去 35 年間公的病院の平均在院日数は一貫して短縮の傾向を示しているが、在院日数が急激に短縮するのは 2000 年以降である。近年の短縮化要因については別稿で検証するが、短縮は医療福祉分野で機能分化策が相次いで図られた成果であり、個々の病院にとって大きな誘因となったのは、図 18 に示した診療報酬点数による誘導政策であろう。近年の急激な在院日数短縮が、医療現場に新たな変化と混乱をもたらしていることも容易に想像できる。

それに対して 1970 年代から 90 年代までの在院日数の短縮カーブは、一貫して緩やかなものである。第二次医療技術革新による診断治療技術の高度化を踏まえれば、欧米諸国並みの在院日数の短縮も可能であったはずだが、欧米とは依然として倍以上の日数の開きがある。短縮化の政策誘導策や医療提供制度自体が異なる国々と一律な比較はできないが、この平均在院日数の格差は、公的病院においてさえも欧米の病院とは機能が異なっている徴候である。

在院日数の推移から、私的病院は「長期ケア」、公的病院は「急性期ケア」を担っていると見なすのは早計だろう。1970 年代半ば以降の高齢入院患者の増加や病院死の増加という急激な社会的圧力は、私的病院だけではなく公的病院にも影響を与えた可能性がある。逆に言えば、病院の内部に急性期ケアと長期ケアの機能が内包されていた可能性である。いわゆる日本の医療提供機能の未分化性の発現であるが、病院内部から見れば、急性期から長期までを担う多機能性を意味する。

5. 結論

日本の病院医療は、社会文化を反映した独自の発展プロセスをたどって今日に至っている。その日本の医療提供体制の特徴としてあげられるのは、医師所有の私的病院が多数を占め、体制を支えていることである^{xiv}。ところがいわゆる「急性ケア」を担っている病院には公的病院が多く、私的病院の多くは長期ケアを担っている。このような公私病院の間の「格差」は、比較的近年になって形成されたものである。平均在院日数の推移をたどって明らかになったように、1970 年半ばから両者の機能は分化していった。

それ以前の 1970 年代前半まで日本の病院には、長期ケアを必要とする患者は収容されていなかった。したがってケアの内容に関しては、今日見られるような公私病院の間の格差は明確ではなかった。ところが 1970 年代後半になって、日本の病院に新たに長期ケアの機能が付与された。その主な要因は社会変化(高齢化)であり、第二次医療技術革新の展開に乗じることができなかった私的病院が、主として長期ケアを担うことになった。

しかし同時期の社会的圧力によって、公的病院にも長期ケアの機能が浸透していった可能性はある。公的病院における診療機能の変化の検証は今後の課題としたい。

図1

(B)

平均在院日数の年次推移(一般病床の国際比較)

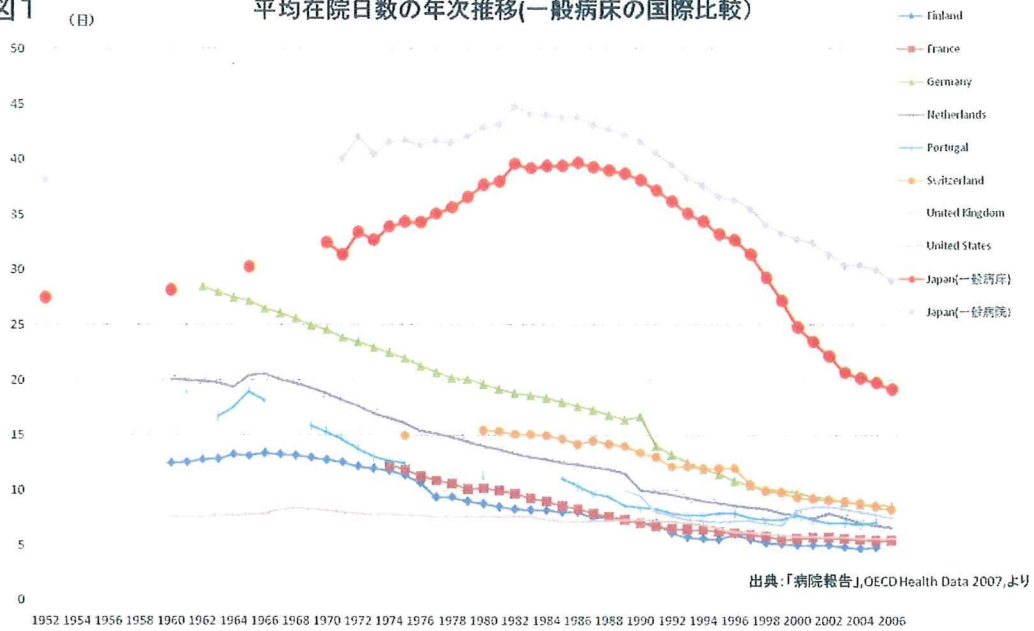


表1. 開設者区分

開設者小分類名	略称
1. 国(厚生労働省)	: 国立病院
2. 国(国立大学法人)	: 国立大学
3. 国(独立行政法人労働者福祉機構)	: 労働福祉事業団
4. 都道府県	
5. 市町村	
6. 日本赤十字社	: 日赤
7. 社会福祉法人恩寵財団済生会	: 済生会
8. 厚生(医療)農業協同組合連合会	: 厚生連
9. 社団法人全国社会保険協会連合会	: 全社連
10. 共済組合及びその連合会	: 共済組合
11. 公益法人	
12. 医療法人	
13. 学校法人	
14. 会社	
15. 個人	

図2 (日) 平均在院日数の年次推移(一般病院)

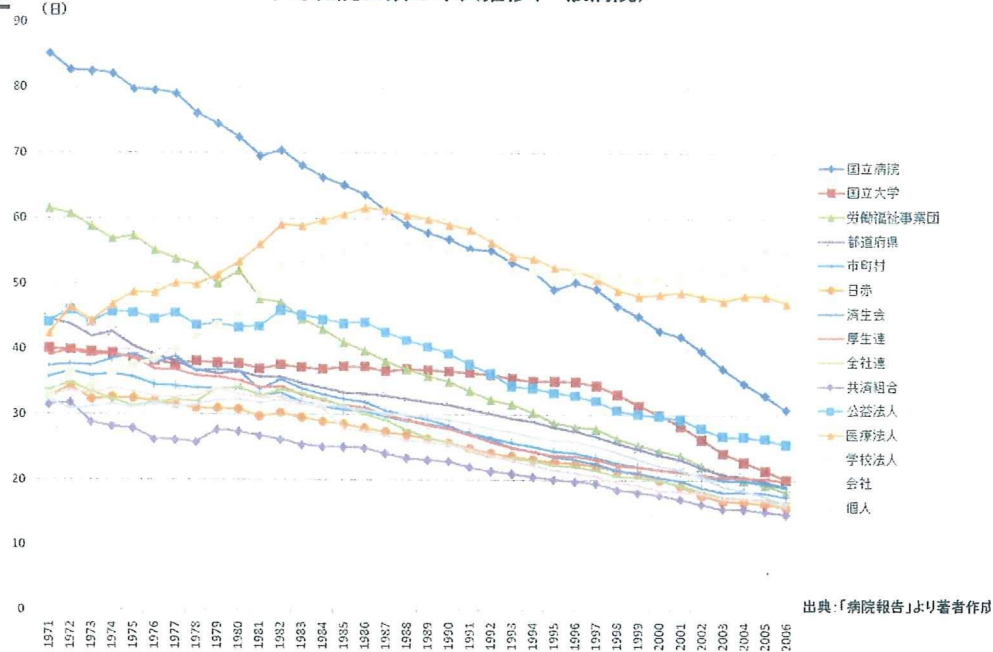


図3 (日) 平均在院日数の年次推移(欧米諸国と日本の一般病院)

