

回復期リハビリテーション病棟における 医療の質と採算性に関する分析

公文 敦

キーワード：回復期リハビリテーション、地域包括ケア、人員配置、採算分析

1. はじめに

回復期リハビリテーション病棟は、制度設立後約10年を経ており、全国に普及し、地域によっては競争が激しくなっている。また、回復期リハビリテーション病棟にかかる診療報酬体系は、平成20年度診療報酬改訂で『成果にもとづく報酬』が取り入れられ、結果を重視した質の高い医療を提供することが求められてきている。平成21年における回復期リハビリテーション病棟入院料算定病院（国公立を除く）の利益率は-2.3%¹⁾であったが、平成22年4月診療報酬改訂では、リハビリテーション等の医療提供体制に対しても評価・加算がなされるようになり、回復期リハビリテーション病棟を持つ医療機関の利益率は改善しつつある。

一方で、団塊の世代が後期高齢者（75歳以上）となる平成38年にむけて、地域包括ケアシステムや新たな医療提供体制の構築が議論されているところ、回復期リハビリテーション病棟における医療と生活、介護をつなぐノウハウや人材が大きな役割を果たすことが期待されている。

本研究では、平成22年10月に実施された調査²⁾をもとに、これまでの回復期リハビリテーション病棟で、どのような医療が、どのような体制で提供され、どのような収益構造であったのかを調べる。そして、今後、より高品質、高機能のサービスを提供していくにあたっての経営上の問題を明らかにするとともに、これまで培った実績や人材を活用して、地域包括ケアシステムのなかで主要な役割を果たしていくためには、どのようにマネジメントしていくべきかについて考察したい。

本稿は、次のような手順で進める。

¹⁾ 第17回医療経済実態調査（平成21年6月実施、22年4月診療報酬改定前）

²⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書（平成23年2月）全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

- 1) リハビリテーション提供の質および採算性にかかる変数を検討、抽出する
- 2) モデルとなる病床規模や疾病構造のパターンを仮定する
- 3) 基準モデル（A 案）とシミュレーションモデル（B～E 案）を構築する
 - 2) で仮定した病床規模および疾病構造をもつ回復期リハビリテーション病棟を、施設基準および提供する医療のプロセスとアウトプットからモデル化する。モデルは、基準モデル（A 案）と 4 種類のシミュレーションモデル（B 案、C 案、D 案、E 案）を作り、合計 5 モデルに分ける
- 4) A～E 案における体制および組織、人員配置を検討する
- 5) A～E 案における収益と費用を検討する

なお、質の向上には、通所・外来系サービスや訪問系サービス等の附帯事業による複合的な医療サービスの提供が重要な要素になりうるが、本研究においては、収支構造の予測を単純化するため、回復期リハビリテーション病棟の入院保険診療にかかる収益および支出のみを対象とする
- 6) 各モデルの収益構造から、経営上の問題を分析し、マネジメント上対応すべき事項や検討課題について考察する

2. リハビリテーション提供の質および採算性にかかる変数

石川らによると、回復期リハビリテーションにおける質は、『構造』『過程』『成果』に分けて次のような観点から評価³⁾される。

構 造	過 程	成 果
○人員 ・リハ科医師の病棟専属配置 ・適切な看護・介護職員の人員配置 ・適切な病棟専従の PT、OT、ST の人員配置 ・社会福祉士等の病棟専従配置 ・管理栄養士・歯科衛生士等の配置 ○構造 ・病棟の設備構造、備品	・チームアプローチ ・看護・介護による基本的ケア体制 ・適切かつ十分な量の個別リハの 365 日実施体制	・急性疾患の病状安定化、基礎疾患のコントロール ・患者・家族の心理的安定化 ・発症～入院の期間(早期受入れ) ・重症例の積極的受入れ ・機能障害・ADL の改善度 ・入院日数 ・在宅復帰率

³⁾ 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会研修会資料

本稿においては、回復期リハビリテーション医療の質と採算性を分析することを目的としていることから、質に影響を与える変数を、収益を構成する要素と費用を構成する要素の両面から検討、抽出する。

(1) 収益に影響を与える変数

回復期リハビリテーション病棟の収益は、次のような構造になっている。

$$\begin{aligned} \text{入院収益} &= \text{診療単価} \times \text{病床数} \times \text{病床稼働率} \\ \text{診療単価} &= (\text{入院基本料} + \text{各種加算} + \text{食事療養費}) + (\text{疾患別リハ点数} \times \text{リハ単位数}) \end{aligned}$$

①入院基本料

回復期リハビリテーション病棟入院料には I (1720 点) と II (1600 点) の 2 種類があるが、I では、過去半年間において、入院患者の 2 割以上に重症者を受け入れ、退院患者の 60%以上を在宅に帰す等の実績が必要であり、より高い質が求められる。

②各種加算

より充実したリハビリテーションを提供する体制に対しては加算評価される。発症早期からのリハビリテーション提供 (1 単位 45 点)、土日祝日正月等を含めた年 365 日リハビリテーションを行う体制 (1 日 60 点)、1 日 1 人 6 単位以上のリハビリテーションを提供する体制 (1 日 40 点)、重症者の ADL を一定以上改善させた成果 (1 日 50 点) などが評価される。これらは、医療の質の構造、結果において、影響の高い変数と考えられる。

③疾患別リハビリテーション点数

医療機関におけるリハビリテーションは、通常マンツーマンで 1 単位 20 分であるが、疾患により、またリハビリテーションを行う環境や人員体制により、脳血管疾患リハビリテーション I~III (100~245 点/単位)、運動器疾患リハビリテーション I~III (80~175 点/単位) 等に分かれている。環境の充実やより多くの専任セラピストによるリハビリテーションの提供体制がある方が高い基準・点数が適用され、医療の質の構造、過程において、影響の高い変数と考えられる。

また実施単位も、患者1人1日あたり最大9単位まで、およびセラピスト1名あたり実施可能な単位の上限（24単位/日、108単位/週）が定められている。患者の治療にはある程度のリハビリ量を確保することがより効果を出しやすく、医療の質の構造、過程において、影響の高い変数と考えられる。

ただし、外泊などの外因や患者の状態が不安定であったり、合併症や感染、意識レベルによっては、計画されているリハビリテーション単位が実施できないこともある。

リハビリテーション計画が遅れると回復過程や在院日数に影響するし、また実施単位の減少は収益に影響を与えることになる。

④病床稼働率、年間新規入院患者数

病床稼働率は、年間新規入院患者数に影響を与える。病床稼働率が上がると年間新規入院患者数が増え、収益は上がる。

⑤平均在院日数

一般的には、平均在院日数が短い方が、患者の在宅復帰が早まり、より質が高くなると考えられる。

回復期リハビリテーション病棟においては、患者や家族の障害の受容、病後の生活に関して患者・家族・関係者の意識合わせと目標設定・進捗管理、在宅生活に向けた環境整備、家族や介護者の指導や受入れ等が必要である。ADL改善の前倒しのみを目的とした場合にはリハビリテーションプロトコルの見直しによる在院日数短縮も可能であるが、心理面や社会的な環境整備が追いつかないこともあり、単純な在院日数短縮は、質の低下にもつながりかねない。

現在の平均在院日数は72.2日⁴⁾であるが、社会保障国民会議では60日程度（83%程度）に短縮させることが提案されている。回復期リハビリテーション病棟の収益面からみると、平均在院日数の短縮は患者数の減少につながるため、病院機能の運営維持のため同等の収益、経常利益を確保するためには、現状より20%程度多くの新規入院患者を確保する必要がある。

平均在院日数は、回復期リハビリテーション病棟の収益に比較的大きな影響を与える因子である。

⁴⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書（平成23年2月）全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

(2) 費用に影響を与える変数

回復期リハビリテーション病棟における『費用』の構成要素は、人件費、医薬品費、診療材料費、委託費、減価償却費、設備、管理費などがあげられる。

① 人件費（人員配置の職種、資格、経験、人数）

回復期リハビリテーション病棟における診療単価の半分近くがリハビリテーションの出来高単位である。リハビリテーションの実施単位数はセラピスト数に依存するため、良質なセラピストの絶対数の確保は収益に直結する。後述のシミュレーションで明らかになるが、リハビリテーションの実施体制によっては、全職員の40%以上をセラピストが占めることもあり、人件費に与える影響は大きい。

したがって、人員配置と人件費は、収益と費用の双方に与える影響が大きく、質と採算性にもっとも大きな影響を与える要素と考えられる。

また、上述の回復期リハビリテーションにおける質の評価指標を踏まえると、同じ職種・資格でも、何年程度の経験をもった人材をどの程度配置するか、病棟マネジメントや教育体制をどのように行うかは、構造、過程、成果のいずれの面においても、質に影響を与える大きな変数になる。

② 医薬品費、診療材料費、給食材料費

回復期リハビリテーション病棟に入院する患者は、急性期における手術や薬剤治療等を積極的に行う病期を終了し、ADLの改善、廃用症候群の予防、再発予防、在宅復帰のための環境整備等を行うことが目的の病期にある。したがって、症状が安定した患者に対応することが多いため、医薬品、レントゲンフィルム、ガーゼ類、注射針などの診療材料を大量に利用する状況が想定されず、医薬品、診療材料費は比較的小さく、かつ質や採算性に大きな影響を与えないと考えられる。

回復期リハビリテーション病棟入院料を算定する病院における医薬品費比率は12.1%、診療材料費・医療消耗器具备品費比率は8.3%⁵⁾と示されているが、多くの病院ではこれほどの比率にはならないことから、本稿においては、医薬品は患者1人1日1,000円、診療材料費・医療消耗器具备品費は患者1人1日500円と仮定してシミュレーションを行うこととした。

なお、病院によって異なるが、患者用給食の食材費は、委託費に計上されていたり、

⁵⁾ 平成21年医療経済実態調査

給食材料費に計上されている場合がある。給食材料費には、検査用の食材、補助栄養食品なども含まれる。

回復期リハビリテーション病棟への入院の95.8%が自院他病棟(39.1%)を含む医療機関からの転院⁶⁾によるが、社会保障国民会議では、今後、急性期の在院日数を半減する方向が提案されており、症状不安定や薬剤治療方針が決定していない患者の転院が増えてくることが予想される。このような患者に対しては、より高い頻度や高機能な検査、投薬、治療、処置などが必要になることから、医薬品費、診療材料費が増加していく可能性がある。

③委託費

委託費には、臨床検査の外部委託、給食委託、医療用廃棄物、清掃委託、事務作業委託などが考えられる。清掃委託、事務作業委託等は固定費に含まれ、検査、給食等は患者数に連動する変動費である。いずれも、提供する医療の質との間に大きな影響を与えるものではないと考えられる。

④減価償却費

建物については、一般的な医療施設と大きく異ならないと思われる。設備については、急性期医療機関におけるほどの高額医療機器が導入されているところは少ない。いずれにしても、提供する医療の質に大きな影響はないと考えられる。

⑤設備関係費

設備関係費には、土地賃借、建物賃借、修繕、固定資産税、機器保守などが含まれる。いずれも、一般的な医療施設と大きく異ならないと思われ、提供する医療の質に大きな影響はないと考えられる。ただし、②で既述の通り、急性期の在院日数半減により、医療需要の高い症状不安定な患者の入院が増加すると、医療機器や検査機器の導入需要が高まることも予想される。

⑥経費

福利厚生費(通勤費を除く)、消耗品費、光熱水費、保険料、諸会費、事業税等が含

⁶⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書(平成23年2月)全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

まれる。福利厚生費は職員数に連動して変動するため、人件費比率が高い回復期リハビリテーション病棟においては、質を高めるために職員数が増加すれば、その分だけ福利厚生費も増加し、採算性に影響を与える。その他の経費はほとんどが固定費に近いものであり、一般的な医療施設と大きく異ならず、提供する医療の質に大きな影響はないと考えられる。

(3) その他の指標

質の向上においては、看護体制を現行の15対1から13対1や11対1に充実させ、症状不安定の患者の治療に役立てるとともに、リハビリテーション認定看護師等を増加することにより、日常生活上でのリハビリ効果を高める。

看護補助についても人員配置を充実させるとともに、構成比率のうち介護福祉士等有資格者の割合を向上させる。

セラピストについては経験年数5年以上の比率を増加させる。

医師はリハビリテーション専門医や認定医の比率を増加させる。また、急性増悪や発症後早期の患者の受入れを考えると、神経内科、整形外科等、回復期リハビリテーション病棟対象疾患のリスク管理や専門性をもった疾病管理が十分できる診療科の医師を配置する。

また、医師のみでなく、看護師やセラピストにおいても、在宅部門と病棟部門での人事交流を図り、さまざまな病期を経験させる。介護支援専門員などの資格取得奨励により、在宅生活を念頭においた回復期での対応を心掛けるなども一考である。

回復期病棟での経験は患者のその後の人生に大きな影響を与えていることから、治療目標をADL改善と在宅復帰および廃用症候群の予防のみではなく、QOL等に着目した治療や活動に広げ、地域包括ケアシステムへの参画とともに、患者の在宅での生活を身体面と心理面で包括的に支援するための質の向上を図る。このため、ソーシャルワーカーや臨床心理士等の職種を確保し、十分な人員配置に努める。

また、急性期治療の在院日数短縮に伴い、早期かつ症状不安定な患者の転院受入れが多くなったり、競争激化により、より合併症の多く重症度の高い患者の転院受入れの需要が増した場合、それらに対応するための設備投資、看護基準の充実が求められる。

在宅復帰率やFIM利得に影響を与える職種としては次の職種があげられている⁷⁾。

⁷⁾ 平成21年度日本リハビリテーション病院・施設協会会員施設実態調査

①義肢装具士の配置：在宅復帰率が高い（大腿骨頸部骨折で 67.2%⇒79.9%）

②臨床心理士の配置：脳卒中、大腿骨頸部骨折において FIM 改善度が高い（脳血管障害での FIM 改善度が 15.1⇒20.9 など）

3. モデルの構築

（1）モデルとなる病床規模や疾病構造

平成 22 年 9 月現在の全国の回復期リハビリテーション病棟の 1 病棟あたりの平均病床数は 44.9 床⁸⁾である。このため、モデル病院は、45 床の回復期リハビリテーション病棟を 2 病棟有する病院、合計病床数を 90 床（一般病棟、療養病床は問わない）の病院とする。

また、回復期リハビリテーション病棟入院患者の疾病構造は、脳血管系 49.6%、整形外科系 37.5%、廃用症候群 11.8%、その他 1.1%⁹⁾である。本研究においては便宜上、脳血管系 50%、整形外科系 40%、廃用症候群 10%として取り扱う。また疾患別リハビリテーションについては脳血管リハ I、運動器リハ I の基準を満たしているものとし、廃用症候群のリハビリテーションは、便宜上、全例廃用症候群を対象とした脳血管リハ I を適用する。

（2）モデルの構築

45 床の回復期リハビリテーション病棟を 2 病棟もつ医療機関を、施設基準および提供する医療のプロセスとアウトプットから、5 つのモデルに分ける。

平成 23 年 7 月 5 日現在、全国に 1,367 の回復期リハビリテーション病棟があるが、平均的な運営実態モデルを基準モデル（A 案）、地域包括ケアシステムに対応し、高品質な回復期リハビリテーションの提供を目指したモデルをシミュレーションモデル（B 案）、B 案の提供内容に対し、社会保障国民会議で提案されている診療報酬を 15%増額させたモデルをシミュレーションモデル（C 案）とする。さらに、社会保障国民会議で求められている回復期リハビリテーション病棟の在院期間を 60 日程度とし、急性期医療機関の平均在院日数を 12 日程度とした場合をシミュレーションモデル（D 案）、診療報酬の増額を 20%とした場合をシミュレーションモデル（E 案）とした。

各々のモデルにおける施設基準の充足およびサービス提供の基準を表 1 のように設

⁸⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書（平成 23 年 2 月）全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

⁹⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書（平成 23 年 2 月）全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

定した。

表 1 各モデルにおける施設基準およびサービス提供の基準(プロセス・アウトプット)

モデル		収益の積算根拠	その他
A 案	22年10月時点での平均的なモデル	<ul style="list-style-type: none"> 回復期リハビリテーション病棟入院基本料 1 脳血管リハ I・運動器リハ I 休日リハビリテーション提供加算有 重症患者回復加算有 リハビリテーション充実加算無 	
B 案	地域包括ケアに対応しつつ、高品質な回復期リハビリテーションの提供を目指したモデル	<ul style="list-style-type: none"> 回復期リハビリテーション病棟入院基本料 1 脳血管リハ I・運動器リハ I 休日リハビリテーション提供加算有 重症患者回復加算有 リハビリテーション充実加算有 	<ul style="list-style-type: none"> 人員体制の充実 (看護基準や病床当たりの職員数増、質の向上に貢献する職種の配置) 設備投資の充実等 併設：居宅介護支援、訪問看護ステーション、地域包括支援センター、訪問看護・訪問リハビリテーション
C 案	同上	現状の診療報酬を 15%増加	同上
D 案	同上	現状の診療報酬を 15%増加	同上 ただし、平均在院日数を 60 日に短縮、発症後入院までの期間(急性期からの転院期間)を 10 日程度短縮
E 案	同上	現状の診療報酬を 20%増加	同上

A 案においては、現在でも、回復期リハビリテーション病棟を持つ病院の多くが、訪問看護(56.8%)、訪問リハビリテーション(63.5%)、居宅介護支援(65.3%)等を併設¹⁰⁾しているが、ここでは、回復期リハビリテーション病棟のみの運営としてモデルを構築する。

また、B～E 案は、A 案より高品質な回復期リハビリテーションを提供する体制をモデル化したものである。

¹⁰⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書(平成 23 年 2 月)全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

『より高品質な回復期リハビリテーション』とは、従来の回復期リハビリテーションの目的である ADL の改善、廃用症候群の予防、在宅復帰に加え、患者や家族の心理的支援の充実、地域での生活再建をより円滑に行うための目標設定や地域資源との連携により、より質の高い在宅生活を送ることをめざす。また、合併症が多かったり重症度の高い患者など、従来の回復期リハビリテーション病棟の医療機能では受入れに限界のあった症例でも、リハビリテーションが必要な場合にはその機会を提供する。

そのため、B～E 案は、病棟で治療に従事する職種の拡大と手厚い人員を配置したモデルとする。

（３）各モデルにおける組織体制および人員配置の検討

A～E 案における体制および組織・人員配置に関する検討を行う。

A 案では、全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会調査で示されている職種別の配置人数（1 病棟 45 床に換算）をあてはめたところ、1 患者 1 日あたりのリハビリ実施単位数とセラピスト数との整合性が取れなかったり、医療法規上必要な医師数との誤差などができたことから、医療職種ごとの配置人数を実行上必要と推定される人数に修正した。

B～E 案においては、高品質な回復期リハビリテーションを提供するため、A 案に比べて①～⑤のように人員体制を強化したところ、各モデルにおけるサービスの提供基準を担保するための医療職種ごとの配置人数は表 2 のとおりとなった。

①医師

リハビリテーション専門医・認定医等を含めた 3 人体制とする。

②看護師、看護補助

現在の基準では 15 対 1（正看比率 73.9%）であるが、これを 11 対 1 とし、また正看比率を 80%とする。また補助看護体制を 30 対 1（介護福祉士比率 46%）を 22 対 1（同 50%）とする。さらに看護師の教育・管理体制を充実させるため 2 名配置する。また、病棟専従クラークを 1 名配置する。

③セラピスト

365 日、休日を含め、同水準で、毎日最大 9 単位のリハビリテーションが実施できるだけのセラピストを配置する。さらにセラピストの教育・管理体制を充実させるため 3 名配置する。

④ソーシャルワーカー、臨床心理士、その他セラピスト

患者・家族の社会支援、環境整備、心理支援を目的とし、ソーシャルワーカー 2 名、

臨床心理士1名配置する。またダイバーショナルセラピスト、園芸療法士等のQOL支援にかかるセラピストを1名配置する。

⑤その他コメディカル

在宅生活に向けての総合的な生活支援の強化、多角度からのチーム医療充実を目的として、管理栄養士、薬剤師、義肢装具士、歯科衛生士を各1名配置する。

表2 各モデルにおける必要な人員配置

職種	修正前A案	A案	B案・C案・D案・E案
医師	1.4人	3.0人	3.0人
看護師	正11.8人・准4.2人	正11.8人・准4.2人	正15.9人・准4.0人 管理・教育2人
介護福祉士	4.0人	4.0人	5.0人 管理・教育1人
ヘルパー等	4.5人	4.5人	5.0人
クラーク	0.5人	0.5人	1.0人
理学療法士	5.8人	28.4人	36.3人 管理・教育3人
作業療法士	4.3人		
言語聴覚士	1.0人		
その他セラピスト	-	-	1.0人
ソーシャルワーカー	0.9人	0.9人	2.0人
管理栄養士	0.5人	0.5人	1.0人
薬剤師	1.0人	1.0人	1.0人
臨床検査技師	0.5人	0.5人	0.5人
放射線技師	0.5人	0.5人	0.5人
臨床心理士	-	-	1.0人
義肢装具士	-	-	0.5人
歯科衛生士	-	-	1.0人
その他(事務員等)	-	4.0人	4.0人
合計職員数	40.9人	63.8人	88.7人

(注) 看護師、看護補助、セラピストについては、完全週休2日、祝日年間15日、有給休暇および研修を年間20日とし、年間実働勤務日数を226日として計算した。

なお回復期リハビリテーション病棟以外の付帯事業にかかる人員配置は別とした。

4. 各モデルにおける損益分析

(1) 各モデルにおける回復期リハビリテーション病棟の入院収益の算出

1 病棟 45 床の回復期リハビリテーション病棟に、全症例回復期リハビリテーション適応患者（疾病構造は、脳血管疾患 50%、整形外科疾患 40%、廃用症候群 10%）が入院、病床稼働率を 89.1%とした。回復期リハビリテーション病棟入院料 I を適用、重症患者回復加算、リハビリテーション充実加算、休日リハビリテーション提供体制加算を全例適用、地域連携・診療計画退院時指導料 I および II を 30%の患者に適用、リハビリテーション総合計画評価料は 75%の患者に適用、1 日 1 患者あたりのリハビリテーションは 9 単位実施を計画し、90%実施（外泊・熱発等による未実施を 10%）することとし、23 年 7 月現在の診療報酬に基づいた点数および規則によって、年間収益を計算した。

(2) 各モデルにおける費用の算出

① 医療職種ごとの標準的な給与の設定

医療職種ごとの給与体系は、地域や時代、そのときどきの医療職種ごとの需給状況によって異なる。本稿においては、第 17 回医療経済実態調査（平成 21 年 6 月）、平成 22～23 年度に発行された日経メディカルの記事（全国の求人票の調査による）、平成 22 年病院給与・労働条件実態調査（兵庫県民間病院協会）を参考に検討し、各職種ごとの給与を表 3 のように設定した。

表 3 医療職種の標準的な給与（年）

職種	一般	上級者	職種	一般	上級者
医師	1,500 万円	3,150 万円	ソーシャルワーカー	374 万円	600 万円
看護師	495 万円	581 万円	管理栄養士	415 万円	
准看護師	457 万円		薬剤師	483 万円	648 万円
介護福祉士	348 万円		臨床検査技師	460 万円	
ヘルパー・クラーク等	276 万円～299 万円		放射線技師	564 万円	
理学療法士	430 万円	600 万円	臨床心理士	450 万円	
作業療法士	430 万円	600 万円	歯科衛生士	376 万円	
言語聴覚士	430 万円	600 万円	義肢装具士	450 万円	

② モデルにおける人件費（給与、法定福利、退職金引当、通勤）の算出

各モデルにおける給与費は、3.（3）で求めた必要人員に、4.（2）①で設定した職種ごとの標準的な年俵を適用する。法定福利費は給与の13%、退職金引当金は給与の2%とし、通勤費は1人1月1万円と仮定する。

③ 人件費以外の費用の算出

人件費以外に、医薬品費、給食用材料費、診療材料費、委託費、減価償却費、設備関係費、経費、その他医業費用がある。

公式の資料としては、医療経営実態調査において、回復期リハビリテーション病棟を有する医療機関における費用ごとの対収益比率が発表¹¹⁾されている。

しかし、医薬品の対収益比率が12.1%や診療材料が8.3%であるなど、多くの回復期リハビリテーション病棟における実態とは異なることから、表4のような修正を行うこととした。

表4 人件費以外の費用の算出方法

	医薬品	給食材料	診療材料	委託	減価償却	設備関係	経費	その他
医療経済 実態調査	対収益比率 12.1%	対収益比率 0.8%	対収益比率 8.3%	対収益比率 5.8%	対収益比率 5.8%	対収益比率 4.2%	対収益比率 6.7%	対収益比率 1.5%
修正案	1人1日 1000円	対収益比率 0.8%	1人1日 500円	対収益比率 5.8%	対収益比率 5.8%	対収益比率 4.2%	対収益比率 6.7%	対収益比率 1.5%

なお、修正前A案では表4の「医療経済実態調査」における対収益比率を用いて計算し、A案～E案では表4の修正案を用いて計算した。

また、B案、C案、D案、E案の収益とA案の収益の違いの大部分が、リハビリ単位数に依存しており、リハビリ単位数はセラピスト数に依存する。人件費以外の費用は、2.（2）で考察した変数を除き、影響が大きいと考えられる。

このため、本稿では、B案、C案、D案、E案における人件費以外の費用は、A案で推計した費用金額をそのまま利用する。

¹¹⁾ 第17回医療経営実態調査

④ 医業外費用の算出

医業外費用の大部分は借入金の利息である。医療法人では1床1ヵ月あたり支払利息が15,000円¹²⁾と示されている。これより、45床の病棟では年間810万円の支払利息が発生していると推定した。

(3) 各モデルにおける採算分析

回復期リハビリテーション病棟45床を2病棟もつ病院を5モデルにわけ、その収支予測を行った結果、表5のようになった。

A案として、全国1,367の回復期リハビリテーション病棟¹³⁾で平均的に運営されている病棟モデルでは、回復期病棟における収益が4億7,927万円、経常損失は7,343万円（対収益比率-15.3%）であった。

B案では、地域包括ケアと医療提供体制に対応しつつ、質の向上も目指したモデルを想定したが、現状の診療報酬によっては、収益が5億8,503万円、経常損失は9,231万円（対収益比率-15.8%）であった。

C案では、B案と同じモデルで、社会保障国民会議で提案されている、診療報酬の15%増加が実現した場合、収益が6億7,278万円、経常損失は456万円（対収益比率-0.7%）であった。

D案では、B案と同じモデルで、社会保障国民会議で提案されている、診療報酬の15%増加が実現した場合、収益が6億7,278万円、経常損失は456万円（対収益比率-0.7%）であった。

E案では、B案と同じモデルで、診療報酬を20%増加とした場合、収益が7億204万円、経常利益は2,469万円（対収益比率3.5%）であった。

最後に、医療法人の経営においては、税引後利益と減価償却費等のキャッシュ・インフローと借入金の返済等のキャッシュ・アウトフローの差を正にすることにより、安定的な病院運営ができることから、キャッシュ・フローの動きを推定する。

50床以上99床以下の医療法人（一般病院）の長期借入金は501,814千円であり、償還期間は8.7年¹⁴⁾である。本稿におけるシミュレーションは1病院で45床の回復期

¹²⁾ 全国公私病院連盟・(社)日本病院会「平成21年病院経営実態調査報告」

¹³⁾ 平成23年7月5日現在

¹⁴⁾ 平成21年度病院経営管理指標(厚生労働省医政局)

表5 各モデルにおける収益と費用、利益とキャッシュフロー

	修正前A案	A案	B案	C案	D案	E案
平均在院日数	78.3日	78.3日	78.3日	78.3日	60.0日	60.0日
病床稼働率	89.1%	89.1%	89.1%	89.1%	89.1%	89.1%
年間のべ患者数	14,635人	14,635人	14,635人	14,635人	14,635人	14,635人
年間新規入院患者数	187人	187人	187人	187人	244人	244人
日当点	3,082.9	3,082.9	3,997.6	4,597.2	4,597.2	4,797.1
年間収益	479,270,972円/年	479,270,972円/年	585,029,756円/年	672,784,220円/年	672,784,220円/年	702,035,708円/年
給与費	190,404,100円/年	344,683,600円/年	450,471,098円/年	450,471,098円/年	450,471,098円/年	450,471,098円/年
法定福利費用	24,782,533円/年	44,808,868円/年	58,561,243円/年	58,561,243円/年	58,561,243円/年	58,561,243円/年
退職金引当	3,808,082円/年	6,893,672円/年	9,009,422円/年	9,009,422円/年	9,009,422円/年	9,009,422円/年
通勤費用	4,897,260円/年	7,640,400円/年	10,629,447円/年	10,629,447円/年	10,629,447円/年	10,629,447円/年
医薬品費	57,991,788円/年	14,634,675円/年	14,634,675円/年	14,634,675円/年	14,634,675円/年	14,634,675円/年
給食用材料費	3,834,168円/年	3,834,168円/年	3,834,168円/年	3,834,168円/年	3,834,168円/年	3,834,168円/年
診療材料費、医療消耗器具備品費	39,779,491円/年	7,317,338円/年	7,317,338円/年	7,317,338円/年	7,317,338円/年	7,317,338円/年
委託費	27,568,081円/年	27,568,081円/年	27,568,081円/年	27,568,081円/年	27,568,081円/年	27,568,081円/年
減価償却費(建物2.4%、医療機器7.0%)	27,797,716円/年	27,797,716円/年	27,797,716円/年	27,797,716円/年	27,797,716円/年	27,797,716円/年
設備関係	20,129,381円/年	20,129,381円/年	20,129,381円/年	20,129,381円/年	20,129,381円/年	20,129,381円/年
経費	32,111,155円/年	32,111,155円/年	32,111,155円/年	32,111,155円/年	32,111,155円/年	32,111,155円/年
その他医療費用	7,189,065円/年	7,189,065円/年	7,189,065円/年	7,189,065円/年	7,189,065円/年	7,189,065円/年
支出合計	440,282,819円/年	544,598,118円/年	669,242,788円/年	669,242,788円/年	669,242,788円/年	669,242,788円/年
医療利益	39,018,153円/年	▲65,327,146円/年	▲84,213,032円/年	3,541,431円/年	3,541,431円/年	32,792,919円/年
医療外収益	0円/年	0円/年	0円/年	0円/年	0円/年	0円/年
医療外支出	8,100,000円/年	8,100,000円/年	8,100,000円/年	8,100,000円/年	8,100,000円/年	8,100,000円/年
経常利益	30,918,153円/年	▲73,427,146円/年	▲92,313,032円/年	▲4,558,569円/年	▲4,558,569円/年	24,692,919円/年
税金(30%)	9,275,446円/年	0円/年	0円/年	0円/年	0円/年	7,407,876円/年
税引後利益	21,642,707円/年	▲73,427,146円/年	▲92,313,032円/年	▲4,558,569円/年	▲4,558,569円/年	17,285,044円/年
長期借入金返済(1年)	28,839,000円/年	28,839,000円/年	28,839,000円/年	28,839,000円/年	28,839,000円/年	28,839,000円/年
キャッシュ・フロー (減価償却・税引後利益+借入金返済)	20,601,423円/年	▲74,468,430円/年	▲93,354,316円/年	▲5,599,852円/年	▲5,599,852円/年	16,243,760円/年

リハビリテーション病棟を2病棟もつ医療機関を想定していることから、1病棟あたりの長期借入金の返済額は、年間28,839千円と推定し、キャッシュ・フローを求めたところ、表5のとおり、A～D案ではいずれもキャッシュ・フローは負となり、E案で1,624万の正となった。

なお、4.(2)④において借入金支払利息を年間810万円としていることから、このシミュレーションモデルでは長期借入金の利息が年率6.9%となってしまう、現在の金融情勢とあわない。長期借入金および支払利息等を異なる調査結果から推計しているため、データの精度に限界があることを考慮する必要がある。

5. 考察

(1) 各モデルにおける採算性に関する考察

今回の分析では、5モデルを構築し、それぞれの収益に関するシミュレーションを行った。

A案は、全国の回復期リハビリテーション病棟の平均的なモデルであるが、入院保険診療のみでは約7,300万の経常損失、キャッシュ・フローも-7,400万となることが分かった。しかし、実際には22年度診療報酬改定により、多くの回復期リハビリテーション病棟をもつ医療機関の利益率は上がっている。

その理由として、収益面では、回復期リハビリテーション病棟の保険診療による収益以外に、室料差額による収益、外来や訪問系事業、通所系事業等による収益が加わっている。

一方で、費用については、完全週休2日制(4週8休)導入施設が54.7%であり半分近くが4週6休以下であること¹⁵⁾、1週間の所定労働時間が38時間未満の施設が26%であり、40時間以上の施設が27%であること¹⁶⁾、職員の有給休暇の取得が低い割合で推移していること、定数配置が求められている職種以外の職種の配置が工夫されていることなどにより、人件費が10～20%程度圧縮されていること、医薬品のジェネリック使用、委託費や設備関係費の節約などにより費用全体が圧縮されていることなどが予想される。

B案は、高機能で高品質な回復期リハビリテーションをめざした人員配置であるが、現時点では約9,200万の経常損失、キャッシュ・フローも-9,300万となることがわかった。これはA案における収益増および費用の圧縮をもってもさらに1,900万程度の

¹⁵⁾ 平成22年病院給与・労働条件実態調査(社団法人兵庫県民間病院協会)

¹⁶⁾ 平成22年病院給与・労働条件実態調査(社団法人兵庫県民間病院協会)

損失となり、医療機関の自助努力で対応可能な範囲を超えていて、現時点での実現は困難である。

C案は、B案と同様の機能・品質を目指しているが、社会保障国民会議で提案されている回復期リハビリテーション病棟の診療報酬を15%程度増額した場合のシミュレーションである。この増額により、約460万の経常損失、キャッシュ・フローも-560万となることがわかった。B案に比べ収支状況が大きく改善しているがまだ損失であり、キャッシュ・フローも負である。

高機能・高品質な回復期リハビリテーション病棟を安定的に運営させるには、診療報酬のさらなる増額が必要である。または、回復期リハビリテーション病棟の保険収入の損益分を補てんするため、利益率の良い他事業を併設することや差額室料等保険診療以外の収益を確保することが必要である。

具体的には、E案として、診療報酬を20%増させた場合をシミュレーションしたところ、約2,500万の経常利益、キャッシュ・フローも1,600万となることがわかった。

これにより初めて、安定的に、高機能・高品質な回復期リハビリテーションを提供するとともに、職員の週休2日制や法令上求められている有給休暇を実質的に確保したうえで、資金を留保させ、医療サービス向上のための新たな投資を行うことが可能となる。

(2) 回復期リハビリテーション病棟を取り巻く運営環境の変化

① 競争環境の激化

平成23年8月現在、全国の回復期リハビリテーション病棟の病床数は60,726床であり、人口10万対病床数は地域差が大きい。地域格差は2~3倍に広がっており、一部地域では競争が激しい。しかし、社会保障国民会議における大胆な改革シナリオ(B2シナリオ)では9万床の設置が想定されており、競争環境は今後さらに厳しくなることは明白である。

② 急性期からの転院患者の症状変化

回復期リハビリテーション病棟入院までに要した期間は平均で発症後31.8日(平成22年)であり、2002年の42.6日から一貫して短縮傾向¹⁷⁾にある。社会保障国民会議では、さらに、急性期の平均在院日数を現状の20.3日から10~12日に短縮されることが提案されている。

¹⁷⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書(平成23年2月)全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

約 10 日間、回復期への入院が前倒しになった場合、リハビリテーションの早期開始による効果が期待できる一方で、状態の落ち着かない患者等の転院も予想される。回復期リハビリテーション病棟においても、発症後早期の状態に対応するための医療機器や医薬品の使用、医師・看護師等の研修、急性期医療機関とのさらなる連携強化などが必要になる。

発症後早期における回復期リハビリテーション病棟への入院は、急性期病棟に併設された回復期リハビリ病棟にとって医療機能上大きな課題とならない一方で、急性期病棟を持たない回復期リハビリ病棟にとっては課題が大きい。

③ 亜急性期・回復期での在院期間短縮

回復期リハビリテーション病棟の平均在院日数は 72.7 日¹⁸⁾であるが、社会保障国民会議報告書の改革シナリオでは、60 日程度に短縮することが求められている。

重症度の高い患者の障害受容、ADL 改善、在宅復帰のための環境整備等を 60 日以内で行うには、リハビリテーション目標設定やリハビリテーションプロトコルを見直すとともに、回復期リハビリテーション病棟入院中のみで完結するのではなく、在宅移行後のリハビリテーション提供体制を含めたプロトコルを検討することが必要であり、在宅復帰後の医療・介護サービスとの連携強化が欠かせない。

(3) 高品質な回復期リハビリテーションを提供する上での課題に対するマネジメントにおける対応案

① 回復期リハビリテーション病棟における保険収入について

診療報酬が 15% 増加となった D 案であっても収支差およびキャッシュ・フローは負となる。保険収入のみで事業を成り立たせるには、E 案のように 20% 増加が必要となる。

診療報酬の増加がそれに満たない場合は、利益率の良い他事業を展開したり、室料差額等の保険診療以外の収益を確保する等により、回復期リハビリテーション病棟の損失分を補うことが必要である。

② 人件費比率について

高機能、高品質を目指すほど、回復期リハビリテーション病棟からの収益に占める人件費比率（給与費、法定福利費、退職金引当、通勤費）は高くなり、B 案では 90.3%、

¹⁸⁾ 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書（平成 23 年 2 月）全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会

診療単価を増額したC案・D案で78.6%、E案でも75.3%である。

対収益固定費比率がこれほど大きな場合は、損益分岐点が高すぎ、収益が少々増加しても利益増には結びつきがたく、逆に収益が少しでも減少すると、ただちに利益の大幅減ないし赤字転落となる度合いが高まる。安定経営のためには、人件費比率を少しでも下げることが必要である。

人件費自体の圧縮が難しい場合は、人件費比率の小さい他事業を併設し、法人全体の収益を向上させることにより、人件費比率を相対的に圧縮させる必要がある。

③ 回復期リハビリテーション病棟の医療機能

回復期リハビリテーション病棟の在院日数短縮が約20%求められていることから、同じ収益を計上するためには、入院患者数を約20%増加させる必要がある。

現在でも地域によっては回復期リハビリテーション病棟間の競争が激しい。一方で急性期医療機関の在院日数も約半分に短縮が求められていることから、急性期医療機関の回転率が上昇するとともに、急性期から在宅への直接退院が減少し、在宅移行準備の需要が増加する可能性が考えられる。

このような社会保障国民会議の提案に基づいた医療施策がなされる状況においては、回復期リハビリテーション病棟が安定運営に必要な患者数を確保する上では、発症早期の患者の受け入れを可能にする医療機能の整備と医療力の向上が必要と考えられる。

6. 結論

回復期リハビリテーションが、より高品質で高機能なリハビリテーション医療を提供する場合の経営的視点からの採算分析を行ってみた。

その結果、現在の診療報酬体系では、対収益人件費比率が80%以上に上ること、経常損益において大きな損失が起こることが分かった。

医療機関は、健全で質の高い医療を提供するために、安定した経営を行う必要がある。このため、診療報酬の15%~20%の増額を期待するとともに、医療機関自身の努力で、対収益人件費比率を下げる体制作り、損失を補うための回復期リハビリテーション病棟以外の事業も含めて、総合的に損失を出さない事業展開を考える必要がある。

回復期リハビリテーション病棟は、急性期医療機関のみでなく、地域の医療・介護・福祉資源とのコミュニケーションが比較的とりやすい立場にある。回復期リハビリテーション病棟が有する多様な職種と人材を活用して、地域包括ケアシステムに積極的に参入し、地域の医療・介護・福祉資源と協調し、高齢者や障害者の生活を支える体制

を築いていくことが求められている。

地域包括ケアシステムは、我々自身が将来的に、住み慣れた地域で安心して生活していくために欠かせない必須の地域モデルである。

回復期リハビリテーション病棟をもつ医療機関は、自らの経営の安定化を図りながら、今後の地域包括ケアシステムと医療提供体制の中で、在宅で暮らす市民に対して、医療、介護、生活において総合的な支援を行えるよう、今後の事業展開を考えて行くことが必要である。

謝辞

本論文は筆者が兵庫県立大学専門職大学院経営研究科医療マネジメントコースに在籍中の研究成果をまとめたものである。経営研究科長の鳥邊晋司教授、小山秀夫教授、および藤江哲也教授には、指導教官として、終始、ご指導を戴いた。ここに深謝の意を表す。また、小倉リハビリテーション病院（福岡県）院長浜村明德先生およびアルペンリハビリテーション病院（富山県）院長室谷ゆかり先生には、フィールド実習ならびにケーススタディにご協力いただき、本論文の構想および論旨展開に大きな示唆を与えて戴いた。ここに深謝の意を表す。

参考文献

- [1] 社会保障国民会議編（2008）「社会保障国民会議最終報告」、内閣官房内閣総務官室（社会保障国民会議担当）。
- [2] 地域包括ケア研究会（三菱UFJリサーチ&コンサルティング）編（2010）「平成21年度老人保健健康増進等事業 地域包括ケア研究会」報告書、厚生労働省。
- [3] 中央社会保険医療協議会編（2009）「第17回医療経済実態調査（医療機関等調査）報告—平成21年6月実施—」、厚生労働省。
- [4] 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会・国立保健医療科学院施設科学部編（2011）「回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書」、全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会。
- [5] 日本リハビリテーション病院・施設協会 病院・施設情報委員会編（2010）平成21年度日本リハビリテーション病院・施設協会「会員施設」実態調査報告書、日本リハビリテーション病院・施設協会。
- [6] 日本リハビリテーション病院・施設協会 リハビリテーションマネジメントの効

果的な運営に関する検討委員会編（2009）平成 20 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康推進等事業分）「リハビリテーションマネジメントの効果的な運営に関する検討事業」報告書。

[7] 日本リハビリテーション病院・施設協会口腔リハビリテーション推進委員会編（2009）「常勤歯科医師・歯科衛生士配置施設における医科・歯科連携実態調査報告書」日本リハビリテーション病院・施設協会。

[8] 日本リハビリテーション病院・施設協会 短時間型通所リハビリテーションの提供にかかわる調査研究事業委員会編（2010）平成 21 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金「リハビリテーションの提供に係る総合的な調査研究事業 通所系サービスにおける形態とリハビリテーションのあり方（短時間型リハビリテーションと従来の短期集中・個別リハビリテーションの比較等）に関する研究」報告書。

[9] 日本リハビリテーション病院・施設協会 包括的な在宅リハビリテーション提供拠点のあり方に関する研究班編（2011）平成 22 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康推進等事業分）「リハビリテーションの提供に係る総合的な調査研究事業 包括的な在宅リハビリテーション提供拠点のあり方に関する研究」報告書。

[10] 日本リハビリテーション病院・施設協会編（2009）「維持期リハビリテーション—生活を支えるリハビリテーションの展開」、日本リハビリテーション病院施設協会。

[11] 日本リハビリテーション病院・施設協会編（2008）「高齢者リハビリテーション医療のランドデザイン」、日本リハビリテーション病院施設協会。

[12] 全国公私病院連盟・社団法人日本病院会編（2011）「平成 22 年病院運営実態分析調査」報告書、全国公私病院連盟。

[13] 中井生活経済研究所編（2008）「平成 22 年度医療施設経営安定化推進事業 病院経営管理指標及び施設・設備への投資による病院経営影響調査」報告書。

[14] 株式会社明治安田生活福祉研究所編（2007）「平成 19 年度医療施設経営安定化推進事業 病院経営管理指標及び中小病院の経営の方向性に関する調査」報告書。

[15] 株式会社日本経済研究所編（2011）「平成 21 年度医療施設経営安定化推進事業病院経営管理指標」報告書。

[16] 社団法人兵庫県民間病院協会経営労務委員会編、（2010）平成 22 年病院給与・労働条件実態調査、社団法人兵庫県民間病院協会。

[17] 独立行政法人福祉医療機構編（2010）「病医院の経営分析参考指標-平成 21 年度決算分-」、独立行政法人福祉医療機構。