

## 原著論文

医療機能的役割からみた外来診療単価に  
影響を及ぼす因子の検討

沼田 裕一

## 抄 録

## 背景

これまで外来収益が紹介や救急患者数などに影響を受け、再来患者数は外来収益を低下させると報告した。今研究では、外来収益に影響する外来診療単価（以下外来単価）について検討する。

## 方法

従属変数を外来単価とし独立変数を外来患者総数、初診、救急車搬入、紹介、新規、再来患者数とし、次に医師一人あたりの各種患者数として回帰分析を用いて検討した。

## 結果

外来単価との関連の強さは、紹介>新規>救急車>初診>再来>外来患者総数の順であった。医師一人あたりの各患者数と外来単価との関連の強さは、紹介>救急車>新規>初診>再来患者数の順であった。ただし、外来単価と再来患者数は負の相関であり、外来単価と外来患者総数は相関しなかった。

## 結論

外来単価の変動には、主に医師一人あたりの紹介患者数や救急患者数などが強く相関しており、再来患者数は外来単価に負の影響を示した。また、医師一人あたりの外来患者総数は外来単価に関係しなかった。

(Key words : 医療機能役割・外来単価・紹介患者・救急車搬入患者・再来患者)

## 1, はじめに

本邦では医療機能的役割分担が未成熟である。既によく知られているように、大病院の外来に多数の軽症の患者が直接受診し、外来が麻痺状態になる場合がある。現在の医療のように医療供給側が医療の需要に対し十分な量が確保できない場合には、医療の需給をマッチさせるために、医療供給側の効率的な体制が必要である。効率的な体制とはいわゆる医療機能役割の分担である。唐沢は第57回日本病院学会招待講演の中で、包括的地域医療体制の構築について述べており、診療所医師と病院医師の機能的役割について言及している。この機能的役割分担

の主たる形態は、病院医師が診療連携（紹介と専門性）に基づいた入院機能に特化し、診療所医師に主たる外来機能を委ねるものである<sup>1)</sup>。この形態が効率的であるはずにもかかわらず日本で進まない理由は、大きく三つあげられる。第一に受診者が病院指向であること、また第二に病院経営における外来診療の経済的必要性、第三に大病院の外来は紹介などの二次機能が中心であるべき、と言いつらい風潮があることである。

他方で救急患者のたらい回し、産婦人科、小児科救急の医師不足など医療供給体制の不備に関する問題がマスコミを賑わせている。これは

基本的には病院がなすべき機能の欠如あるいは不備が原因である。しかし、現実の問題は目前にあり、できる範囲で解決を図る必要がある。その中に医療供給体制の変更で改善できる問題も存在する。特に昨今問題となっている病院勤務医師の疲弊の問題がある。この疲弊の原因として医療機能的役割からみて外来診療が非効率で診療時間における比率が高すぎるのではないかとという意見もある。

筆者は過去に、外来患者の種類によって、外来収益がどのように変化するかを報告した<sup>2)</sup>。その結果、外来収益はまず、各種患者数よりも外来診療単価（以下外来単価）に強く影響を受けた。次に、一次医療分野の初診患者数や再来患者数、外来総患者数より、紹介患者数・救急患者数などの二次医療分野に強く影響を受けた。そして、外来収益は、どの種類の患者数が増えても増加した。しかし、これは錯覚であった。なぜならば、医師一人あたりの患者数で見ると結果が異なったからであった。実際のところ外来収益は医師一人あたりの紹介・救急患者数に強く影響を受け、再来患者数とは負の相関関係であり、外来患者総数とは全く関係しなかった。つまり、外来の経済的効率性の観点からは、病院は二次機能（紹介と救急）に集中したほうが効率がよいと言える<sup>2)</sup>。既に筆者はパイロットスタディにおいて、医業収益においても病院は二次機能（紹介と救急）に集中したほうが効率がよいと言えることを報告しているが<sup>3,4)</sup>、その理由はまだ完全に明らかにされていない。一見、外来患者総数を増やすように動けば外来収益は増えていくように見えるが、医師一人あたりでみれば永遠に外来収益が増えていくことはあり得ない。つまり外来医師の診療能力が限界に近くなると、外来収益は低下する可能性が高い。さらには、より重要な入院患者診療にも悪影響を及ぼす可能性が示唆された。

## II, 目的

外来収益は、外来診療単価×外来患者数（延べ）で表される。この式から、外来患者数を増やすことが外来収益増加の主な方法であると考えられており、医師の長時間の外来診療に繋がっている。

外来収益が単純に外来患者総数で規定されないことは既に報告した通りである<sup>2)</sup>。つまり、外来収益に対しては外来単価が外来患者総数より強く影響し、また医師一人あたりの紹介患者数や救急車搬入患者数などが外来患者総数や再来患者数より強く影響すると考えられた<sup>2)</sup>。

今研究では、外来収益に強い影響を及ぼす外来単価と各種外来患者数の関係を明らかにするために、外来に来院する患者の来院形式で患者をリソースとしてタイプ分けし（紹介患者、外来患者、再来患者、初診患者、新規患者、救急車搬入患者など）、どのタイプのリソースが外来診療単価（以下外来単価）に、どのように影響するかを明らかにすることを目的とした。

## III, 対象と方法

当院の現在のプロフィールは法定許可病床数417床。外来患者数430人/日、初診患者率26%、病床利用率88%、平均在院日数11日台、救急車搬入患者数は年間6,300人、紹介率約60%、逆紹介率約70%である。

対象は平成14年7月から平成18年11月まで（DPC参入前）の医業収益に係わる指標であり、これらの関係を回帰分析を用いて検討した。

外来単価とは一ヶ月あたりの外来診療収益を同月の外来患者の延べ総数で割ったものである。

従属変数を外来単価（円/人・日）とし独立変数を外来患者数（人/月）、初診患者数（人/月）、救急車搬入患者数（人/月）、紹介患者数（人/月）、新規患者数（人/月）、再来患者数（人/月）、以下同様に医師一人あたり紹介患者数（人/月・人）、外来患者数（人/月・人）、再来患者数（人/月・人）、初診患者数（人/月・人）、新規患者数（人/月・人）、救急車搬入患者数（人/月・人）とした。

定義であるが、新規患者とは、受診までに当院での診療を受けた経験が無く初めて受診したものをいう。初診患者は日本の医療保険・診療報酬制度において、患者が保険医療機関として当院で初めて診療を受ける場合の患者をいう。ただし2回目以降の受診でも、過去に診療を受けたことがない疾患で受診する場合、また同一

疾患で過去に当院で3ヶ月以上診療を受けていない場合にも初診患者として扱う。従って、当院を受診する患者は新規患者として数えられるのは唯一回のみであるが、初診患者としては複数回数えられる可能性がある。また、新規患者はすべて初診患者であるが、新規患者ではない患者の中でも初診患者は存在し、初診料という再診料とは異なる診療報酬上の名称の診療費用が発生する。さらに、医師数の算定から非常勤医師、初期臨床研修医は除いた。

外来単価に関連する要因について、単回帰分析および重回帰分析をおこなった。 $p < 0.05$ を有意差ありと判定し、各因子の関連の強さは自由度調整済み決定係数にて評価した。統計解析ソフトはStat View 5.0を用いた。

IV, 結果

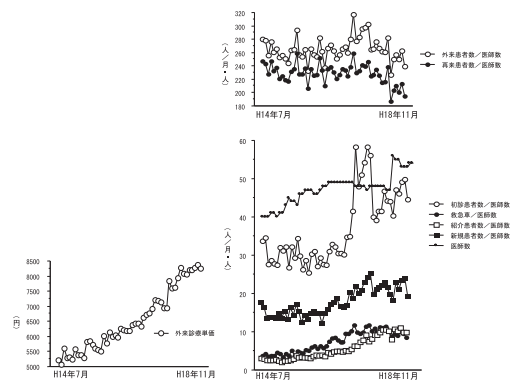
今研究の対象期間は、平成14年7月から平成18年11月までであり、この期間は当院の開設からDPC 参入以前で、運営も比較的安定しており、順調に医療スタッフ、患者数、医業収益が増加してきた時代である。

表-1には対象期間内の外来単価、医師数、各種外来患者数、医師一人あたりの各種患者数の分布を示した。次に当院の経過を示すために、図-1に、当院のH14年7月からH18年11月までの月毎の外来単価、医師数、医師一人あたりの各種患者数の推移を示した。外来単価は比較的順調に時間の推移に伴い増加したが、医師数、医師一人あたりの各種患者数は必ずしも一定した推移を示さず、時期により大きく変動した。

表-1 対象期間内の各変数の分布：外来診療単価、医師数、各種患者数、医師一人あたり各種患者数の分布

	平均	標準偏差	最小値	最大値
外来診療単価(円)	6532	1020	5081	8368
医師数(人：各月)	47	4	40	56
外来患者数(人/月)	12455	1173	10220	16229
初診患者数(人/月)	1750	528	1101	2801
救急車搬入台数(人/月)	356	145	141	562
紹介患者数(人/月)	269	156	86	586
新規患者数(人/月)	846	218	536	1275
再来患者数(人/月)	10705	793	9952	12428
外来患者数/医師数(人/月・人)	265	17	227	317
初診患者数/医師数(人/月・人)	37	9	25	58
救急車/医師数(人/月・人)	7	3	3	12
紹介患者数/医師数(人/月・人)	6	3	2	11
新規患者数/医師数(人/月・人)	18	4	12	25
再来患者数/医師数(人/月・人)	228	15	187	259

図-1 横須賀市立うわまち病院に於ける外来診療単価、医師数と、医師一人あたりの各種患者数の月別推移



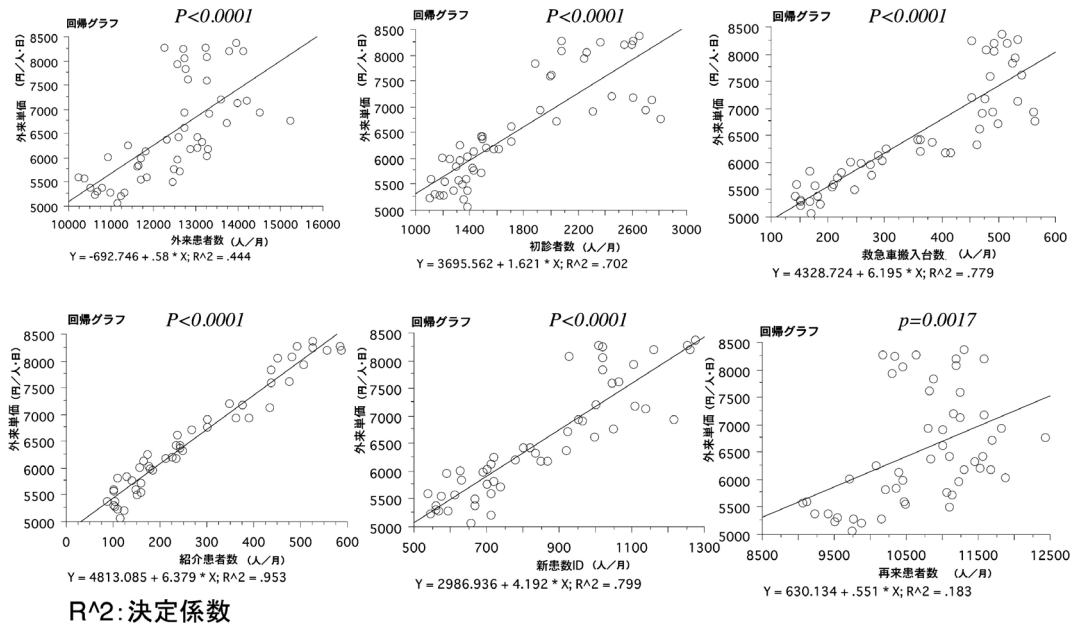
A, 結果1. 外来単価と各種患者数の関係(単回帰分析)

まず外来単価と各因子の関係を単回帰分析にて調べた(図-2)。外来単価はすべての各種患者数に正相関し、外来単価と各因子の関連の強さ(決定係数の大きさ)は、紹介患者数>新規患者数>救急車搬入患者数>初診患者数>外来患者総数>再来患者数の順であった。

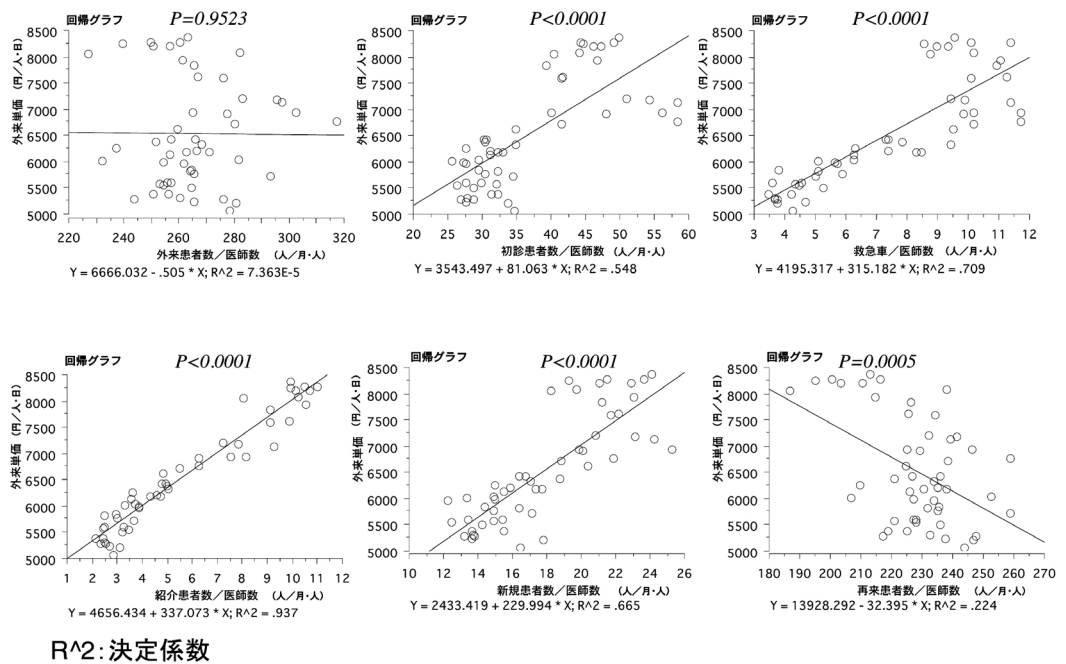
B, 結果2. 外来単価と医師一人あたりの各種患者数の関係(単回帰分析)

次に外来単価と医師一人あたりの各種の患者数の関係を単回帰分析したところ、外来単価と医師一人あたりの各種患者数の関連の強さは、紹介患者数>救急車搬入患者数>新規患者数>初診患者数>再来患者数の順で強く、紹介患者数や救急患者数などの二次医療分野に強く影響を受けた(図-3)。ただし、外来単価と再来患者数/医師数の関係は有意の負の相関であった。また外来単価と医師一人あたりの外来患者総数とは関連しなかった。

図一 外来単価と各種の患者数の関係 (単回帰分析)



図二 外来単価と医師一人当たり各種の患者数の関係 (単回帰分析)





### C, 結果3. 外来単価と医師一人あたりの患者数の関係 (重回帰分析)

最後に交絡因子の影響を排除するために外来収益と医師一人あたりの患者数 (前記6因子) の関係を重回帰分析してみると, 外来単価に影響する有意な因子は医師一人あたりの紹介患者数, 次に医師一人あたりの救急車搬入患者数であった (表-2) この重回帰分析の自由度調整済み決定係数も0.955と極めて高値であった。

表-2 外来単価と医師一人当たり各種の患者数の関係 (重回帰分析)

独立変数	回帰係数	標準誤差	P値
外来患者数/医師数	-146792.255	118193.012	0.2208
再来患者数/医師数	146781.855	118,193.689	0.2209
新規患者数/医師数	-36.025	27.844	0.2025
救急車数/医師数	73.616	26.98	0.0091
紹介患者数/医師数	285.804	29.375	<0.0001
初診患者数/医師数	146797.58	11893.785	0.2208

## V, 考察

結果1. は外来単価に及ぼす因子の影響把握のための検討結果である。これは来院した種類 (リソース別) 患者の純粋な外来単価を比較的強く反映するものである。外来単価に影響が大きいのは紹介患者数であり, 紹介患者の外来単価の高さを反映しているとも考えられた。さらに続く新規患者数, 救急車搬入患者数, 初診患者数などはやはり最下位の再来患者数に比べて外来単価が高いと考えられるものであった。つまり, 外来単価に及ぼす影響は患者の種類によって異なり, 再来患者に比し検査や治療の内容が濃くなるような二次の患者層や新患, 初診のように初めての診療の場合に外来単価が高くなり, 外来単価に正の相関を示すことになる。この結果を見ると, 紹介患者数, 新規患者数, 救急車搬入患者数, 初診患者数などの増加が外来収益の増加に重要で, さらにはやはり最下位とはいえ, 再来患者数も外来単価に正の相関があるなら増加を図るべきと言う考え方が出るのも不思議ではない。しかし, ここにピットフォールがあり, 外来単価が高くても時間単価が低いものがある可能性がある。つまり, 患者単価は2倍でも時間は3倍ということもあろう。患者時間あたりの単価を調べる必要がある

である。さらに, 医師の仕事時間には限界があり, むしろ既に医師の過剰労働は常識であり, 経済的と言っても医師を限界以上にむち打つわけにはいかない。医療機能役割分担を経済的に考える上で必要なことは, 医師一人あたりの各種患者数で見た外来単価である。過剰労働に陥った医師の仕事として, 効率的な仕事, 医師としての専門性を通して興味のもてる仕事が唯一外来単価を上げる要素であろう。つまり外来の医療機能的役割から見た病院における経済性は, 勤務医師一人あたりの外来仕事量と外来の単価の関係において明らかにする必要がある。

そのような観点から検討を行った結果2. では, 外来単価は医師一人あたりの紹介患者数, 救急患者数の増加, 新患者数 (全くの未受診), 初診患者数, 再来患者数の順番で関連するという結果であった。しかも再来患者数のみが外来単価と負の相関を示した。

重回帰分析を示した結果3. でも外来単価は医師一人あたりの紹介患者数と救急車搬入患者数に有意に関連し, 医師一人あたりの紹介患者数にもっとも強く関連した。尚, これらの指標を用いた重回帰式の自由度調整済み決定係数も0.955と極めて高値であり, 医師一人あたりの各患者数の外来単価との関連の強さを示している。つまり外来収益の変動の95%以上を医師一人あたりの紹介患者数, 救急車搬入患者数, 新規患者数, 初診患者数, 再来患者数, 外来患者数 (／医師数) という6因子で説明できることになる。

### A, 医療機能分担と外来単価の関係

既に筆者は外来収益と各種患者数について検討し, 実際のところ外来収益は, どの種類の患者数が増えても増加するが, これは錯覚であり, 外来収益は医師一人あたりの紹介・救急患者数などの二次医療に関する患者リソースに強く影響を受け, 再来患者数とは負の相関関係であり, 外来患者総数とは全く関係しなかった<sup>2)</sup>ことを報告している。

この報告と今回の研究の結果を合わせて考えると, 病院は外来においても紹介や救急などの二次医療的な仕事に重きを置いて医療機能的役割を果たす方が通常の一次の新規患者に重きを

置くより、外来単価にも好影響を与え、その結果外来収益的にも良好である<sup>2)</sup>ことを示している。更に医師一人あたりの外来患者数は外来単価に関連を示さず、再来患者に至っては外来単価と負の相関を示した。つまり、医師一人あたり再来患者数が増加すると外来単価が低下し外来収益に悪影響を及ぼす。医師一人あたりの外来患者総数が増えても外来単価は関係せず、その結果、既報にあるように外来患者総数は外来収益とは関係ないという結果になった<sup>2)</sup>。

それではなぜ、このような結果になったのかを考える。医師数に対して患者数が少ない場合には、医師は診断治療など通常の診療を行うことができる。しかし、徐々に患者数が増え、医師数に対して患者数（診療時間）が過剰になってくると、医師は限られた時間内で診療するために診療内容（一人あたりの診療内容・時間）を必要最小限にせざるを得ない。現在でも昼食も食べずに午後3時4時まで外来で診療をして、その後に病棟の業務をしている医師がいるが、このような医師に一人の外来患者に十分な診療時間を取り、質を保証せよ、というのは酷である。

意図的に診療内容を劣化させるわけではないであろうが、今できるが急がなくて良い検査や治療は後回しになっていくであろう。外来で待ち時間が長いとクレームを付ける患者の声は更に医師を追い立てる。この結果、患者一人あたりの一日の診療内容は質的にも量的にも減少し、外来単価は低下していく。

既に報告したように外来収益にとって、外来患者数は重要ではあるが、外来単価は患者数に比しさらに重要なファクターである<sup>2)</sup>。そこで外来単価が低下していくことは経済的にも極めて不利である。時間あたりの経済的効率性は紹介患者や救急患者において高いことが容易に推測される。何故ならこれらの患者は重篤で特殊な検査や治療を必要とするものも多く、入院単価のみならず外来単価も高い可能性が高いからである。

このような中で数少ない病院勤務医がいかに効率的に診療をするかと考えると、やはり病院勤務医は診療所では出来ない、病院ですべき仕事に特化するということになる。主に侵襲的あ

るいは専門的な治療・検査は病院勤務医が行い、診療所で出来ることは診療所医師が行うということである<sup>1)</sup>。つまり一次の初診と再来は主に診療所で行い、二次の初診つまり、紹介と救急は主に病院で行うということである。この棲み分けだけで、病院の外来機能や経済性は上がると思われる。その結果、病院は診療所と競争するのではなく、同じ機能の病院と競争することになる。

## B. 医療機能分担と救急医療

医療機能役割分担に於いて、紹介とは別に重要なものは救急である。これは、やはり診療所に委ねるものではなく、病院機能とするべきであろう。ところが、この救急医療に関する経済性に疑問を抱くものもある。我々とは全く逆の一次救急患者を増やすべきだと主張するものもある<sup>5)</sup>。まだ、医師一人あたりの患者数が少ないとき、あるいは医師一人あたりの患者数で見なければこのような結果になる。また、救急の分野が現状でも医療経営上貢献できるという報告もある<sup>6,7)</sup>。さらに、この医療機能役割分担のためにも診療所で可能な外来診療を診療所に委ねることによって、病院はもうひとつの病院本来の機能である救急に対応する余裕ができるはずである。

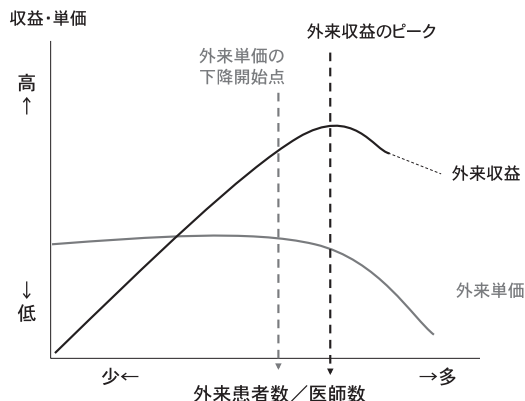
## C. 外来単価と外来患者数そして外来収益の関係

また、医師一人あたりの再来患者数が増えることが外来単価の減少に繋がる可能性が強く示唆されたことは、再来患者の負の経済的側面を示すのみではない。これは既に現状の外来診療を受ける需要が外来診療を処理する診療供給能力を超えている可能性を示唆している。また、外来収益と関連の強い医師一人あたりの紹介、救急車搬入、新規、初診患者数（/医師数）のグラフを見ると、医師一人あたりの患者数がある一定以上になると外来収益が伸びなくなる傾向が認められた。

図-4に、医師一人あたりの一般的なある種の外来患者数とその外来単価と外来収益の関係の仮説を示した。つまり、外来患者数に対して診療能力に余裕がある間は、患者数が増加しても外来単価は変化しないが、ある一定の患者数

になり医師の診療能力が限界になると、外来単価は減少し始め、外来収入は、外来患者数関連因子より外来単価と強い関連を示すため、患者数は増えても減少する可能性がある。

図-4 医師一人あたりの外来患者数が及ぼす  
外来単価と外来収益の変動



#### D. 医療機能役割分担と病院勤務医不足

最近の医師不足、特に病院勤務医の不足への対処法を考えると、唐沢の主張する、病院勤務医が病院本来の機能、すなわち診療連携に基づいた入院機能に徹し、主たる外来機能を診療所に委ねる医療機能役割分担を推進することが合理的である<sup>1)</sup>。既に医師不足の地域医療に於いて、IT化、オープンシステム、診療連携クリニカルパス、循環型地域医療連携などを合い言葉に、この動きの有用性が報告されている<sup>7,8,9,10)</sup>。しかし、この形態が日本で進まない病院側の理由として、病院経営における外来診療の経済的必要性が唱えられていた。

実際には、外来患者数が増えれば外来収益が上がるという状況は医師の供給が十分であるときにのみ成立し、現状の病院勤務医不足では多くの場合には無秩序な外来患者数の増加が医師の疲弊を招き、外来単価を低下させ、ひいては外来収益を低下させる可能性がある。このため、紹介患者や救急患者を中心とした二次医療を中心として医療機能役割に則した診療形態が、外来診療単価やひいては外来収益<sup>2)</sup>などの改善を通して医療経済的にも有効であることが今研究で示された。

#### E. 研究結果の適応

当院は急性期医療を中心とした一般病院であり、この結果が地域医療支援病院、DPC参加病院、さらには特定機能病院に適応できるかと言う問題があるが、基本的に一般病院がDPC参加病院となっても、地域医療支援病院になっても、外来の診療報酬の算定は殆ど変わらない。また、特定機能病院も、基本的には紹介状が必要であるなどの医療機能役割分担を推進するための仕組みが外来にあるが、やはり外来の診療報酬の基本的算定方式は変わらない。従って外来収益に関しては基本的に同じ結果になると考えられる。

#### F. 研究の限界

今研究は、病床が90%程度の充足率があり、なおかつ外来患者数も入院患者数も比較的安定した状況にある一般病院がモデルであり、同様の病院においては当てはまると考えられる。しかし、例えば新規開業の病院でまだ外来・入院患者数ともに足りない(少ない)状況では、図-4のシェーマ(文献<sup>2)</sup>より改変)を見れば分かるように、外来単価より外来患者数が増えることが重要であり、今研究のモデルは当てはまらない。何故なら当院は基本的には医師が不足に近い状況を想定した診療モデルに当てはまると考えられるからである。従ってこの研究は、医師数に対し病床の数(充足率)が極端に低い場合、あるいは医師数に比し外来患者数が極端に足りない場合には適応できない可能性がある。

今研究では外来単価を従属変数として評価したが、これは費用の部分がか考慮されていない。ここで使用した損益計算書について簡単に記述する。外来単価は外来収益を外来延べ患者数で除したものである。外来収益が収入であり、費用は大きく給与費(人件費)、材料費、経費に分けられる。外来収益から給与費、材料費と経費を引くと(外来医業)損益になる。しかし、今回はあえて外来単価で検討した。その理由は大きく分けて二つある。

まず第一に外来単価は基本的に保険制度に則っており、診察料、検査・手術料、薬価などは基本的に行ったことに対しては一定である。



しかし、費用には大きな違いがあり、同じ診療に対し、異なった診療材料を使用することもあり、同じ診療材料でも、その値段は購入量、購入交渉など様々な要素によって異なる。また人件費も施設によって異なり、減価償却費などの経費も異なる。従って普遍的（多くの施設でも適用できる）に費用を評価することが困難なため、収益に限定した。

さらに、当院で使用した財務諸表のひとつ月次決算書（損益計算書）は発生主義を取るために発注した時点でのものであり、どうしても材料使用の時期とのタイムラグを生じる。例えば年末年始の休業前に年末（12月）の薬品や診療材料の購入量が多めになってしまうと、使用量との違いが大きくなる。この費用発生の時間的な誤差も研究結果に過誤を生じる可能性がある。

これを、回避するために原価計算という手法がある。診療材料費に関しては比較的有用だが、人件（給与）費に関しては誰が何パーセント外来の仕事をし、何パーセント入院の仕事をしたなどという信頼性の低い仕分けは正確さを欠く。さらに経費を外来と入院に仕分けすることも極めて困難である。原価計算は正確さを求めれば求めるほど、人的にも時間的にもコンピューターなどのハードも含めたコストが高く、その割に今回の財務諸表と簡単な医事データから導かれる結果に較べて精度が高いか疑問があること、当院では完全に外来と入院関係コストを区別困難なことから使用しなかった。

以上より、費用には材料費（薬代を含む）、人件費（給与費）と経費（減価償却費、光熱費など）があるが、医療においては外来単価（収益）に較べて費用は施設ごとの差異が大きく、まずは外来単価による評価を確立すべきであると考えたため、今回は損益（収益－費用）、あるいは費用を考慮した評価は行わなかった。

## VII, 結論

外来単価には一次医療の初診患者数や再来患者数外、来総患者数より、紹介患者数・救急患者数などの二次医療に強く影響を受けた。さらに外来医師の診療能力が限界に近くなると再来

患者数の増加は外来単価を低下させ、外来収益を低下させる可能性がある。

病院医師が診療連携（紹介と専門性）に基づいた入院機能に特化し、診療所医師に主たる外来機能を委ねるといった医療機能的役割を果たすことは、病院の外来単価の増加に有用で、ひいては外来収益の増加にも有用であると考えられる。

## VIII, 参考文献

- 1) 唐澤祥人：国民医療と医療政策をめぐって－少子高齢社会の医療－, 日本病院会雑誌54, (10) : 1236-1251, 2007.
- 2) 沼田裕一：病院医師の医療機能的役割からみた外来収益についての検討, 日本病院会雑誌56, (2) : 180-186, 2009.
- 3) 沼田裕一：医業収益に影響するベンチマーク指標の検討（パイロットスタディ）, 病院管理42, supplement : 114, 2005.
- 4) 沼田裕一, 本多英樹, 小山秀樹他：医業収益に影響する因子の検討, 第44回全国自治体病院学会抄録集 : 645, 2005.
- 5) 岡本健, 松島俊介, 原博文他：HOMAS（国立大学病院管理会計システム）による救急医療部門の経営分析, 日本救急医学会雑誌17, (6) : 210-218, 2006.
- 6) 小関一英：救急医療を考える 明るい未来を拓くために 今救急医療の採算性 自己完結型運営による救命救急センターの収益と採算性, 日本救急医学会雑誌17 (9) : 684-687, 2006.
- 7) 川上正人, 野口和男, 田原憲一他：救急医療を考える 明るい未来を拓くために 今救急医療の採算性 自治体病院併設型救命救急センターにおける救急専従医の採算性, 日本救急医学会雑誌17 (9) : 682-684, 2006.
- 8) 駒瀬裕子, 山口裕礼, 池原瑞樹他：アレルギー・免疫14 (12) : 1594-1600, 2007.
- 9) 小川晴幾：【これからの産科医療を考える その現状とくに問題点からみた将来像】産科オープンシステム・セミオープンシステムの現状と今後の課題, 産婦人科治療100 (1) : 77-81, 2010.



- 10) 平井愛山：医師不足が深刻化する地域における新たな取り組み 循環型地域医療連携とその効果, 日本遠隔医療学会雑誌 3 (2) : 154-155, 2007.

# Examination of factors that affect outpatient unit price evaluated from the perspective of medical treatment functional role

Yuichi Numata

## Abstract

**Background:** We previously reported that outpatient earnings were affected by the number of referrals and the number of cases brought by ambulance, while an increase in the number of return patients decreased outpatient earnings. The outpatient unit price, which affects outpatient earnings, was examined in the present study.

**Methods:** In the regression analysis, the dependent variable was outpatient unit price, and the independent variables were total number of outpatients, first medical examination, brought by ambulance, referral, new case, and the number of return outpatients. Next, the above variables were examined per doctor.

**Results:** The strength of the relation to the outpatient unit price was in the following order: referral > new > ambulance > first medical examination > return > total number of outpatients. The strength of the relation between the number of patients and the outpatient unit price per doctor was in the following order: referral > ambulance > new > first medical examination > number of return patients. However, the outpatient unit price and the number of return patients were negatively correlated, and neither the outpatient unit price nor the total number of outpatients was correlated.

**Conclusion:** The number of referred patients and the number of emergency patients per doctor were strongly correlated to the outpatient unit price, and the number of return patients showed a negative effect on the outpatient unit price. Moreover, the total number of outpatients per doctor was not related to the outpatient unit price.

**Key words:** medical functional role, outpatient unit price, referred patient, ambulance-borne patient, return case.