

国際比較データ取扱いの基本的心得
- 財務省提示資料の問題点 -

日医総研 主任研究員
吉田 真季

1. はじめに

医療政策の検討過程で、日本の現状を客観的に把握する目的から、諸外国との相对比较を行うことは極めて一般的である。「欧米諸国では軒並み高水準であるが、それと比較して日本は・・・」という文脈においてデータが提示されると、明確かつ客観的な裏付けがあるとみなされ、論旨の説得力は増すことであろう。しかしながら、明確であり客観的に見えるからこそ、国際比較データの取扱いには細心の注意を払うべきである。

そもそも医療政策関連データとは、各国の医療提供体制・社会保障制度など様々な枠組みに従って集計されたそれぞれの国特有のものであり、個別の背景や事情を反映している。このため、国際比較時には、データ同士の定義が統一されているか、相对比较にあたって注意すべき背景はないか、等について確認・明示することが基本的ルールといえよう。

ところが、行政サイドではこの基本的ルールが守られているとは言い難いようである。財務省作成の「医療制度の課題と改革の視点」には医療提供水準や医療資源活用の効率性を示す国際比較データが添付されていたが、一見してもいろいろな問題点があると思われた。このため本稿ではこの添付資料に挙げられた以下6種の指標について検証を試みた。

- | |
|-------------------|
| (1) 人口千人あたり病床数 |
| (2) 病床百床あたり医師数 |
| (3) 病床百床あたり看護職員数 |
| (4) 平均在院日数 |
| (5) 外来患者の年間受診数 |
| (6) 医師1人あたり年間外来件数 |

注) 指標のタイトルは財務省資料に準ずる

2. 全般的な問題点

財務省資料に添付されたデータ表〔本稿最終ページに添付〕を一見して不自然に感じた点は、表タイトルと国別データの提示のみで、データの出典が一切示されていないことであった。

通常、出典を示さないデータは“初めて提示するオリジナルな(自分で収集した)”数値に限られる。それ以外の場合は、倫理的な意味合いからも、データの出所が確かであり後ろめたいものでないことを示す意味合いからも、第三者が同じデータソースに遡って再計算可能な範囲まで出典を示すことが不文律である。実際、厚生労働省の発行する白書類や各種二次統計資料類を見ても、必ず出典が付記されている。しかし、国の政策決定に何らかの影響を及ぼすはずの財務省資料に出典が示されていない。

また、(1) ~ (4) の各指標が、比較的よく見られるものであるのに対し、(5)(6) は眼にする機会の少ない指標である。このような場合は計算式を付記すべきだと思われるが、これも省略されたようである。

3 . 個別の問題点

(1) ~ (6) の各指標は、OECD (経済協力開発機構) 発行の OECD health data から引用し、算出したものと推察された。OECD では加盟国のうち 29 カ国の医療水準を相互に比較する目的でデータを収集しており、データ項目は概ね図表 1 の通りである。

OECD では各項目について算出方法を大まかに定義し、各国はそれらの定義に最も近い内容の自国データを提示し、必要に応じて注釈を添えることになっている。注釈の内容は各国の判断に任される。また、該当するデータがない場合は空欄となる (例えば統計調査が 2 年おきに行われる国では、調査年次のみデータが記載される)。

図表 1. OECD health data のデータ項目

大項目	中項目
Part 1 - Health Status 国民の健康状態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平均余命 Life expectancy ・ 死因 Causes of mortality ・ 乳児死亡率 Infant mortality ・ 有病率 Morbidity 等
Part 2 - Health Care Resources 医療資源	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療職人数 Health employment ・ 入院病床数 In-patient beds 等
Part 3 - Health Care Utilisation 医療資源の効率性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平均在院日数 Average length of stay ・ 退院率 Discharge rates ・ 手術件数 Surgical procedures 等
Part 4 - Expenditure on Health 医療費支出	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国民医療費 National expenditure on health ・ 機能別医療費 Expenditure on medical services by functions 等
Part 5 - Financing And Remuneration 医療財政・報酬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 財源別医療費 Health expenditure by sources of funds ・ 医療サービス価格 Medical services' fees
Part 6 - Social Protection 社会保障	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会保障費 Social expenditure ・ 公的医療保険加入率 Health care coverage
Part 7 - Pharmaceutical Market 医薬品市場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医薬品産業の状況 Pharmaceutical industry activity ・ 医薬品費 Pharmaceutical consumption ・ 医薬品販売額 Pharmaceutical sales
Part 8 - Non-Medical Determinants Of Health 医療以外の健康要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ ライフスタイルと行動 Life styles and behaviour
Part 9 - Demographic References 人口	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口 General demographics ・ 年齢階級別人口 Population age structure ・ 労働力 Labour force 等
Part 10 - Economic References 経済	<ul style="list-style-type: none"> ・ マクロ経済指標 Macro-economic references 等

注) 中項目は主なもののみ示した

出所) OECD ホームページ <http://www.oecd.org> を参考に作成

以下では、各指標について、算出方法を推定した上で、各国データの定義に基因する問題点について検討した。なお、財務省資料では、原則として日本・ドイツ・フランス・英国・アメリカ・スウェーデンを比較している（項目によって含まれない国もある）ため、本稿でもこれら6カ国を取り上げることにした。

検討にあたっては、OECD health data に添付された“Definitions, Sources & Methods”を参照するとともに、Web 上でアクセス可能な限り各国の一次データに遡及し、定義や注釈を確認した。

(1) 人口千人あたり病床数

推定計算式：総病床数 total inpatient-care beds ÷ 総人口 total population

分子の「総病床数」については、各国で定義が異なる。調査対象が国内の医療施設全体をカバーしているかどうか、入所施設（ナースングホーム）や長期入院病床まで含めるかどうかについては国ごとに違いがある（図表 2-2）。このため、「国内全ての医療施設病床と入所施設病床を含む」日本の状況を念頭に置いて相对比较を行う場合、日本の値が過大評価される可能性がある。

図表 2-1. 各国の病床数データ出典

	統計調査名称	実施主体	実施時期
日本	医療施設調査・病院報告 老人保健施設報告	厚生労働省	毎年10月1日調査
ドイツ	Fachserie 12, Reihe 6.1	Statistisches Bundesamt	調査日の集計
フランス	Annuaire des statistiques sanitaires et sociales	DREES	毎年12月31日調査
英国	Health and personal social services statistics	Department of Health	年度毎調査
アメリカ	Hospital Statistics	American Hospital Association	1年間の平均値
スウェーデン	Basarsstatistik	Federation of Swedish Country Councils, The National Board of Health and Welfare	毎年12月31日調査

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

図表 2-2. 病床数データに関する各国の注釈

	調査カバー範囲	nursing homeを含むか	デイケア病床を含むか	emergency bedsを含むか
日本	全ての病院、診療所（一般および歯科）、老人保健施設	含む	含まず	含まず
ドイツ	n/a	含まず	含まず	含む
フランス	公的病院と私的病院全体	老人ホームの治療病床含まず	含まず	含まず
英国	NHS病院のみの値であり、私的病院はカバーされない	長期入院病床含まず	含む	含む
アメリカ	AHAに加盟する病院のみ（連邦病院 federal hospitals等含まず）	skilled nursing facilityの病床のみ含む（長期療養病床全体の約1/3を占めると推計される）	含まず	含まず
スウェーデン	公的病床の調査値 + 私的病床の推計値	入所施設、精神科治療施設を含む	含まず	含む

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

(2) 病床百床あたり医師数

推定計算式：総稼働医師数 total practising physicians ÷ 総病床数 total inpatient-care beds

分子の「総稼働医師数」については、各国で集計単位が異なり（図表 3-2）、常勤換算値を用いるフランス・ドイツでは相対的に低い値になっていると考えられる。また、分母の「総病床数」についても、(1)で前述のとおり定義が異なり、入所施設まで含めるのは日本とスウェーデンのみである。

横並びの比較を行う場合は、これらの条件に十分留意すべきであろう。

図表 3-1. 各国の医師数データ出典

	統計調査名称	実施主体	実施時期
日本	医師・歯科医師・薬剤師調査	厚生労働省	毎年12月31日調査
ドイツ	Fachserie 12, Reihe5,6	Statistisches Bundesamt	毎年12月31日調査
フランス	Annuaire des statistiques sanitaires et sociales	DREES	毎年1月1日調査
英国	Health and personal social services statistics	Department of Health	年度毎調査
アメリカ	Hospital Statistics	American Medical Association, American Osteopathic Association	毎年のセンサス
スウェーデン	Physicians in Sweden	Swedish Medical Association	毎年1月1日調査

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

図表 3-2. 医師数データに関する各国の注釈

	単位	定義	退職した医師を含むか	外国人医師を含むか
日本	人数	医療施設、入所施設の届出人数	含まず	含む
ドイツ	常勤換算値FTE	国内で診療を行う医師数	含まず	含む
フランス	病院勤務医:FTE その他:人数	県に登録し、診療を行う医師数	含まず	一部を含む
英国	人数	NHS制度におけるGPと病院勤務医師数	n/a	n/a
アメリカ	人数	診療を行う医師、整骨医人数	含まず	含む
スウェーデン	人数	65歳未満でスウェーデン医師会に加盟する医師数	含まず	含む

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

(3) 病床百床あたり看護職員数

推定計算式：稼働看護職数 practising certified/registered nurses ÷ 総病床数 total inpatient-care beds

分子の「総稼働看護職数」については、各国で集計単位が異なり（図表 4-2）常勤換算値を用いるフランス・ドイツでは相対的に低い値になっていると考えられる。また、分母の「総病床数」についても、(1)で前述のとおり定義が異なり、入所施設まで含めるのは日本とスウェーデンのみである。

横並びの比較を行う場合は、これらの条件に十分留意すべきであろう。

図表 4-1. 各国の看護職数データ出典

	統計調査名称	実施主体	実施時期
日本	衛生行政業務報告	厚生労働省	毎年12月31日調査
ドイツ	Fachserie 12, Reihe5,6	Statistisches Bundesamt	毎年12月31日調査
フランス	Annuaire des statistiques sanitaires et sociales	DREES	毎年1月1日調査
英国	Health and personal social services statistics	Department of Health	年度毎調査
アメリカ	Health & Safety Survey	American Nurses Association	3-4年毎の調査から毎年推計
スウェーデン	Statistical Yearbook of Sweden	SCB	看護師登録数と人口調査からの推計値

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

図表 4-2. 看護職数データに関する各国の注釈

	単位	定義	開業看護師を含むか	外国人看護師を含むか
日本	人数	病院、診療所、老人保健施設、保健所、学校、看護師養成所、訪問看護に従事する看護師・准看護師	含まず	含む
ドイツ	病院勤務看護師:FTE 開業看護師:人数	病院に勤務する看護師	含む	含む
フランス	FTE	公的・私的病院に勤務する看護師	n/a	一部を含む
英国	人数	NHSに雇用された看護師・助産師	n/a	n/a
アメリカ	人数	病院に勤務する看護師、教育に従事する看護師	含む	含む
スウェーデン	人数	3年間の専門養成課程を終えて病院に勤務する看護師(准看護師含まず)	含む	含む

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

(4) 平均在院日数

平均在院日数の算出方法：

A：退院患者の在院日数の合計 / (退院患者数 + 死亡患者数)

B：一日平均在院患者数 × 365 日 / { (年間新入院患者数 + 退院者数) × 1/2 }

一般的に、平均在院日数の算出方法には上記の2種類がある。原則として、患者構成が一様でない場合はA式、均一な場合はB式を用いるものとされている。例えば長期入院患者が多数を占める病院で平均在院日数を計算する場合、病床回転が小さいために入退院数が少なくなり、B式による算出値の方がA式による値より長い場合がある¹。厚生労働省の統計をみると、医療施設調査・病院報告ではB式、患者調査ではA式が採用されているが、両者が異なる理由は不明である。

OECD health data では、平均在院日数 Average Length of Stay の定義としてA式を提示しており、多くの国がこれに従っている(図表 5-2)が、日本のデータはB式に基づく数値であった。また、日本以外の国では長期療養者を含まない値となっている。

相対比較時には以上の点に留意する必要がある。

図表 5-1. 各国の平均在院日数データ出典

	統計調査名称	実施主体	実施時期
日本	医療施設調査・病院報告	厚生労働省	毎年調査
ドイツ	Fachserie 12, Reihe6.1	Statistisches Bundesamt	毎年調査
フランス	National case mix data	DREES	毎年調査
英国	NHS hospital activity statistics England	Department of Health	年度毎調査
アメリカ	Hospital Statistics	American Hospital Association	年間調査
スウェーデン	Sweden's health care report	The National Board of Health and Welfare	毎年調査

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

図表 5-2. 平均在院日数データに関する各国の注釈

	単位	定義
日本	B式で算出	結核・精神・感染症病床を除いて計算
ドイツ	A式で算出	急性期・精神科病床について計算。予防・リハビリ、日帰り入院は含まず。
フランス	A式で算出	公的病院のみの値(全病床の3割を占める私的病院は産婦人科、透析等が多いため退院率が高く在院日数が短い傾向)
英国	n/a	イングランドのNHSのみの値。分娩含まず。
アメリカ	A式で算出	AHA加盟病院のみの値
スウェーデン	n/a	公的病院のみの値

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

¹ International Comparative Survey on Mental Health Facilities' Characteristics, 世界精神保健連盟 1993年世界会議講演より

(5) 外来患者の年間受診数

OECD データにおける定義：

doctors' consultation; 外来受診総回数 ÷ 人口

日本ではあまり見かけない指標であるが、OECD health data では次のように定義している『1人の国民が1年間に外来医を受診する平均回数。退院計画や在宅治療計画作成のために外来医が患者を訪問診療する場合や、初回診療の後、アセスメントのために電話診療を行う場合を含む』。ただし、各国統計調査の特性上、開業医（GP など）への受診のみを対象にしたデータと、専門医への受診も含むデータが混在するという点が注記されている。

日本では、OECD health data の定義になるべく近い値として、保険給付回数を保険加入者数で除した値を提示している。ドイツもこれに近い算出方法を採用している。しかし、患者側に受診回数を問う（英国、アメリカ）など全く異なる算出方法の国もあるため、単純に横並びで比較するのは困難であろう。

図表 6-1. 各国の年間外来受診件数データ出典

	統計調査名称	実施主体	実施時期
日本	政府管掌健康保険・船員保険・厚生年金保険・国民年金・組合管掌健康保険・国民健康保険・老人保健 事業年報	社会保険庁	毎年調査
ドイツ	Bundesarbeitsblatt	Federal Statistical Office	毎年10月1日調査
フランス	n/a		
英国	General household survey	Office for National Statistics	毎年調査
アメリカ	National Health Interview Survey	Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, Division of Health Interview Statistics	毎年調査
スウェーデン	Sweden's health care report	The National Board of Health and Welfare	毎年調査

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

図表 6-2. 年間外来受診件数データに関する各国の注釈

	算出方法など
日本	国保・政管健保・組合健保加入者の年間受診総回数 ÷ 3制度加入者総数(国民の約9割をカバー)
ドイツ	社会保険(GKV)からの総償還回数 ÷ 社会保険加入者数
フランス	n/a
英国	家計調査で把握した「1人あたり年間GP受診回数の平均値」
アメリカ	世帯調査(約38,000世帯を対象とするインタビュー)で把握した「1人あたり外来医師コンタクト回数の平均値」
スウェーデン	n/a

注) OECD health data “Definitions, Sources & Methods”及び各国統計関係ウェブサイトを参考に作成

(6) 医師1人あたり年間外来件数

$$\frac{\text{推定計算式：総人口 total population} \times \text{年間外来受診件数 doctors' consultation}}{\text{総稼働医師数 total practising physicians}}$$

この指標は、OECD health data の項目に含まれず、財務省資料にも算出方法が示されていないが、資料中の数値と関連データを用いて逆算したところ、上記の計算式で得られた値と推定された。しかしながら、推定計算式中の「年間外来受診件数」「総稼働医師数」ともに、各国で定義が異なり、単純比較を行うべきでないことは前述のとおりである。従って、これらを乗除して求められる「医師1人あたり外来件数」は、非常に粗い推計値であり、国際比較には適さないデータであると言えよう。

4. 日本のデータの謎

ここまで検討した内容は、各6カ国のデータを全て98年のOECD health data から引用し、比較することを前提としている。しかし、OECD データから導かれた値と、財務省データに示された値を比較すると、日本を除く5カ国では同じ数値であるのに対し、日本のデータのみ差異がみられた。具体的には次表のとおりである。

図表7. 理論上の推定値と資料データとの差異(1998年)

	OECDデータから導かれた値	財務省データに示された値	の値を導くための計算方法(推定)	備考
(1)人口千人あたり病床数	16.5	13.1	「病院病床数から療養病床数を除いたもの」 ÷「総人口」	諸外国の定義に近づけたのか?
(2)病床百床あたり医師数	11.5	12.5	「病院勤務医師数+診療所勤務医師数」 ÷「歯科診療所、療養病床を除く病床数」	諸外国の定義に近づけたのか?
(3)病床百床あたり看護職員数	47.3	43.5	「病院勤務看護師・准看護師数+診療所勤務看護師・准看護師数」 ÷「歯科診療所を除く病床数」	左記の式で求められる値は「45.3」
(4)平均在院日数	40.8	31.8	一般病床のみの平均在院日数	左記の式で求められる値は「31.5」

注1)平成10年度医師・歯科医師・薬剤師調査、平成10年度医療施設動態調査・病院報告、平成10年度衛生行政業務報告をもとに推定した

注2)「(5)外来患者の年間受診数」「(6)医師1人あたり年間外来件数」については、算出方法の推定が困難なため割愛した

国内外に公表されたデータを単純に乗除するのではなく、敢えて元データの内訳の一部を差し引いた上で計算を行うのは不自然に思われる。しかも、データソースや算出根拠を一切表記せず、比較資料として示すという行為は、提示した数字に対する“後ろめたさ”を反映しているのではないだろうか。

5．おわりに

以上をお読み頂き、財務省資料に添付された国際比較データがいかに関「そのまま比較してはならない」ものであるかご理解いただけたことと思う。

財務省からの資料を参照し、議論を行う立場の方々全てが、各国の医療制度に精通し、相対比較時の留意点を共有されているなら問題はなかろうが、実際にはその可能性は低いと思われる。今回の国際比較データがどのような文脈で、どのような方向付けに使われるのかは不明であるが、少なくとも「日本も諸外国並みに病床を削減すべき」「日本も諸外国並みに平均在院日数を短縮すべき」といった安易なミスリードを招かないことを願うばかりである。

<参考> 財務省資料に提示されたデータ

全て原文のまま表記

医療提供体制の各国比較 (1998)

国名	人口千人当たり 病床数	病床百床当たりの 医師数	病床百床当たりの 看護職数	平均在院日数	外来受診率 (1996)
日本	13.1	12.5	43.5	31.8	16.0
ドイツ	9.3	37.6	99.8	12.0	6.5
フランス	8.5	35.2	69.7 (1997)	10.8	6.5
イギリス	4.2	40.7	120	9.8 (1996)	6.1
アメリカ	3.7	71.6	221	7.5 (1996)	5.8

外来患者の年間受診数 (国際比較)

日本	16.0回 (70歳以上: 41.8回)
アメリカ	5.8回
イギリス	6.1回
ドイツ	6.4回
フランス	6.5回
スウェーデン	2.9回

医師1人当たり年間外来件数 (国際比較)

日本	8,421回
OECD 平均	2,421回
アメリカ	2,222回
イギリス	3,176回
ドイツ	1,857回
フランス	2,167回
スウェーデン	903回