



急性期病院における4疾患の入院費用 —日本・カナダの比較研究—

静岡県立病院機構 理事長 兼 静岡県立総合病院 院長

神原 啓文

【スライド-1】

まず、ファイザーヘルスリサーチ振興財団の方々、及び選考委員の方々に厚く御礼申し上げます。

実はカナダとの連携ですが、CEOが代わったり院長が代わったりして、なかなかデータ収集がうまく進みませんで、事務局の方にはご迷惑をおかけしました。申し訳ありませんでした。

本日は4疾患の入院についての分析ですが、抄録では4病院となっておりますけれども、つい最近カナダの病院からデータを送っていただけ、日本の3病院とカナダの2病院の合計5病院の比較ということになっております。

共同研究者はここにある通りです。

【スライド-2】

まず、背景および目的ですが、日本の医療費は国内総生産の8.1%と、カナダの10.4%はもちろん、OECDの平均9.0%より低い水準にあります

が、ご存知のように、平均寿命や乳児死亡率などにおいて世界の冠たる地位にあるわけです。高齢化に加えて医療の進歩などによって、この10年間、年率1.7%で医療費が増加し、さらにその増加が著しくなっております。カナダも同様な傾向があります。両国とも公的な医療費の割合が非常に大きく、カナダでは70%、日本では82%です。

マクロ的な比較では、日本の急性期病床数は人口1,000人当り8.2床と、カナダの約3倍です。一方、平均在院日数（ALOS）は19日と、カナダの3倍くらい長いということです。

そこで今回は、両国の医療コストの内訳を4疾病で比較することによって何か示唆が得

スライド-1

急性期病院における4疾患の入院費用 —日本・カナダの比較研究—

静岡県立病院機構 静岡県立総合病院 神原 啓文
Ryerson University James H. Tiessen
聖隷浜松病院 堺 常雄
藤田保健衛生大学医療科学部 山内一信
愛知県医師会総合政策研究機構 加藤 志
名古屋記念病院理事長 太田圭洋
York University Charles McMillan

スライド-2

背景と目的

- ・ 日本の医療費は国内総生産の8.1%とカナダの10.4%は勿論、OECDの平均9.0%(2007)より低い水準にあるが、平均寿命や乳児死亡率などにおいて世界の冠たる地位にある。
- ・ 高齢化に加え、医療の進歩などにより、1997年度からの10年間、年率1.7%で医療費が増加、近年さらにその増加が著しい。カナダも同様な傾向にある。
- ・ 両国とも公的な医療費の割合が大きい(カナダ70%、日本82%)。
- ・ マクロ的比較では、日本の急性期病床数は人口1000人当り8.2床とカナダの3倍ある一方、平均在院日数は19日とカナダの約3倍長い。
- ・ そこで今回は、両国の医療コストの内訳を代表的な4疾患において比較検討した。

られないかということ、また日本で、在院日数をだんだん短くするように厚労省は仕向けているわけですが、本当に短くすることが日本にとって良いのだろうかということに関し情報が得られればということでスタートしました。

【スライド-3】

対象は、日本の3病院とカナダ2病院で2007年度に退院した内科系の2疾患…初回急性心筋梗塞および肺炎の患者さんそれぞれ29例、26例、それから外科系の2疾患…股関節・膝関節の置換手術および大腸がんの切除術で、症例数はそれぞれ23例、20例の患者さんについて入院費用の分析を行いました。診断名はWHOのICD-10に準拠して、総費用および個別費用について調査しました。ドクター料につきましては日本では明確でないので診察料に、それから注射薬は投薬費に、食料は入院費用に合算し、リハビリテーション、放射線治療費等はその他として集計しました。

除外基準ですが、副傷病とか合併症を有する症例は除外する。なるべくシンプルな症例にしようということです。

カナダドルは年度内でかなり変動がありましたので、平均をとり90円ということで計算しております。

【スライド-4】

日加5病院の概要ですが、日本の3病院、カナダの2病院で、460床以上の大型病院です。

平均在院数は日本では13から14日前後、カナダでは6.5ないし7.4日です。従って、病床あたりの新入院患者数は、日本が15から26人くらいで、カナダはその2倍くらいある。医師数は日本は1床あたり0.2から0.3ですが、カナダでは1.08から2くらいです。看護師数も同様、日本に比べてカナダは非常に多い。それに付随して、総収入もカナダの方が非常に高いということになります。

スライド-3

対象:

日本3病院 (J1, 2, 3)、カナダ2病院 (C1, 2) において、2007年4月～2008年3月に退院した、内科系の2疾患 (初回急性心筋梗塞および肺炎) 並びに外科系2疾患 (股関節置換手術および大腸がん切除術) 患者の入院費用について分析した。診断名はWHOのICD-10 (国際統計分類第10版) に準拠し、総費用および個別費用を調査した。ドクター料は診察料に、注射薬費は投薬費に、食料は入院費用に合算し、リハビリテーション、放射線治療費はその他として合算した。

- 除外基準: 副傷病、合併症を有する症例
- 1 Canada \$ = ¥90 (105-75) in 2008

ICD-10: International Classification of Diseases, 10th Revision

スライド-4

日加5病院の概要

病院	J1	J2	J3	C1	C2
病床数	620	744	464	744	543
平均在院日数	13.6	13.2	14.3	7.4	6.5
1床当り新入院患者数	19.4	26.1	15.6	50.8	46.6
1床当り医師数	0.23	0.32	0.2	1.96	1.08
1床当り看護師数	0.82	1.01	0.64	4.1	2.8
年間総収入 (¥10億)	16.3	23.1	8.2	93.6	58.5

注: J1は一般病床のみで検討した

【スライド-5】

DPCのデータを活用して解析をしました。

【スライド-6】

具体的な費用分析結果ですが、肺炎に関して各費用の内分けとトータルのコストを示しております。カナダでは2病院で大きな開きがありました。C2の施設では、肺炎で入院した方は全例ICUに入院しており、非常に高くなっていました。他のもう1施設C1と日本の施設とはあまりトータルには差がありませんが、

【スライド-7】

在院日数が短いので、1日あたりの費用にいたしますと、総医療費、入院費共にカナダは日本よりもかなり高い。また、入院費の割合が大きいということでした。

【スライド-8, 9】

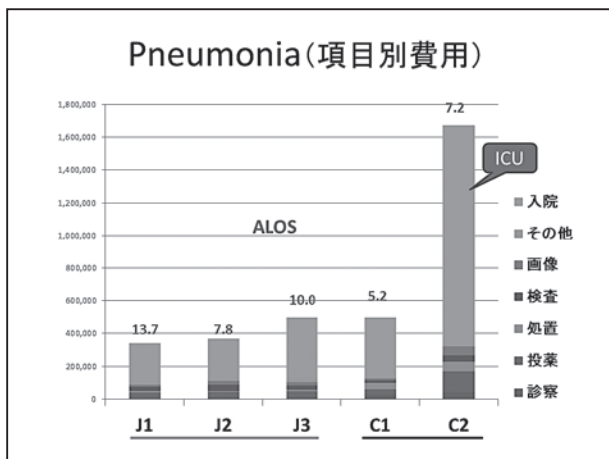
急性心筋梗塞ですが、日本では冠動脈治療をカテーテルを用い、血管内超音波検査などを併用することが多く、しかも医療機材がカナダの約1.5倍と高額なことがあって、治療費が非常に高い。カナダでは機材は安い、人件費が高いですから、割合としては入院費用が高くなる。総コストは急性心筋梗塞においては日本とカナダで極端な差はありません。

スライド-5

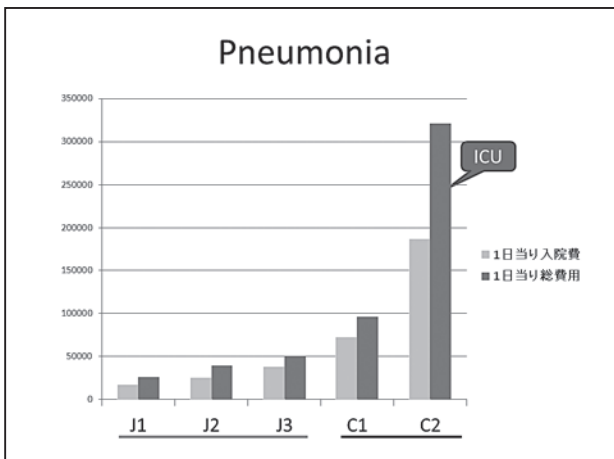
医療費分析用データ例(出来高算出)

	1日(月)	2日(火)	3日(水)	4日(木)	5日(金)	6日(土)	7日(日)	8日(月)	9日(火)	10日(水)	11日(木)	12日(金)	13日(土)
診療													
検査													
薬剤													
看護													
入院													
その他													
合計													

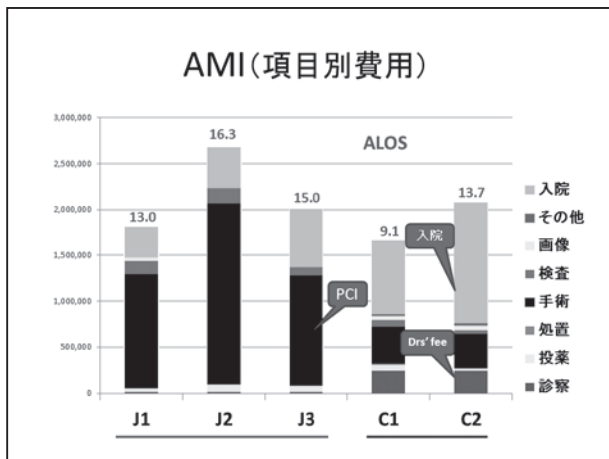
スライド-6



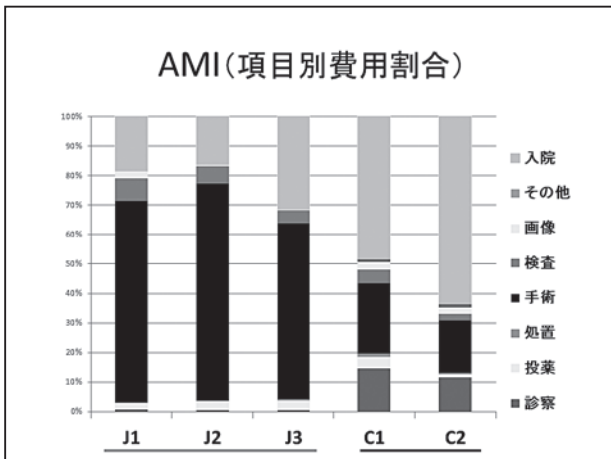
スライド-7



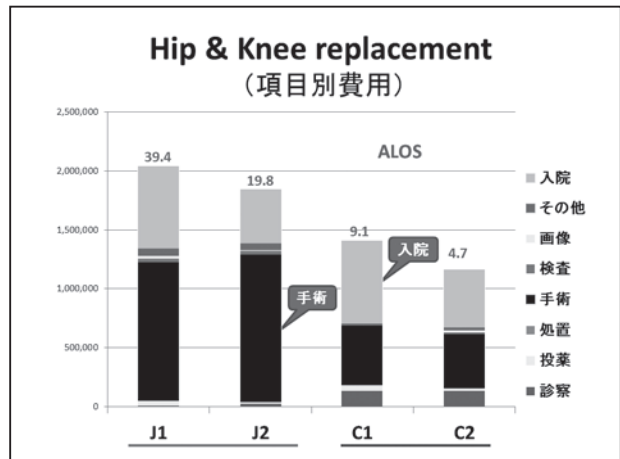
スライド-8



スライド-9



スライド-10



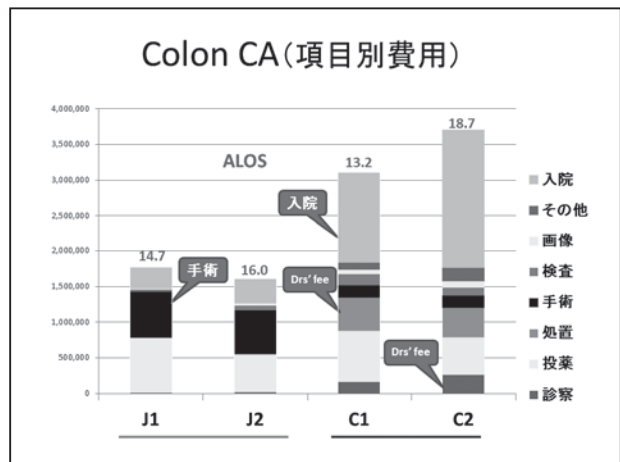
【スライド-10】

Hip & Kneeの置換手術の成績ですが、日本の2病院とカナダの2病院を比べますと、日本では手術費用が非常に大きい。これも日本の方が3倍くらい人工関節が高いため総コストが大きいということです。入院費用は、在院日数が短い割にはカナダでは大きいということになります。

【スライド-11】

大腸がんにつきましては、在院日数は日本とあまり変わりません。従って、カナダの方の人件費が高いものですから、入院費用が大きくなります。また、手術に関しては、カナダでは人件費が高いため処置費が大きいです。また、「手術」と「処置」を合わせますと、大腸がんの場合にはあまり大した器械・器材を使いませんので、カナダと差がないということです。

スライド-11



スライド-12

考察 および 結論

- ・日本の3病院とカナダの3病院を比較したところ、日本の平均入院期間はカナダの約2倍と長く、従ってベッド当りの入院患者数はカナダの約半数であった。一方、カナダではベッド当り5-6倍の医師と3-7倍の看護師を投入しており、そのコストは日本の約2-4倍になっていた。
- ・今回の調査研究によれば、単純に入院期間をカナダのレベルまで短縮しても医療費の削減には繋がらず、わが国の医療費用を圧縮するには医療材料などのコスト削減が重要な課題になることが示唆された。

療をやっている。

今回の調査によると、単純に入院期間をカナダのレベルまで短縮しても医療費の削減にはつながらない。在院日数の短縮に要する医療人材増加の影響があって、医療費削減につながらない可能性が大きいわけです。

また、わが国の医療費用を圧縮するには医療材料の影響が非常に大きいので、これをいかに削減していくかということが、一つの大きな課題になると思います。

【参考資料】

参考までに、先ほど申し上げた医療材料費の比較を示します。C\$の日本円換算は簡単に100倍していただければよいかと思いますが、人工股関節はカナダでは20万円くらいのもので日本で100万円もするなど、先ほど申したように、医療材料費が非常に大きく影響するということです。

参考資料

Artificial hip	¥1,000,000	C\$2,000
Artificial knee	¥800,000-700,000	C\$2,500-3,000
Balloon	¥58,000	C\$608
DES	¥345,000	C\$2,400

質疑応答

会場： ちょうどTPPの問題が議論がされているこのタイミングでこのご発表が聞けたのは、私にとって非常に有意義でした。今、新聞紙上等で盲腸の手術費が200万円を超えとか、TPPで医療が自由化された時にどういった問題が起こるかということの中で、それぞれどのような内訳で費用が発生するのかという情報がなかなか出てこないの、新聞だけでは分からないところがあります。TPPがもし始まるのであれば、始まる前のデータとして、このようなカナダとの比較などが非常に貴重なデータだと思いました。

先生にこの場でお伺いしたいのは、もし医療材料等が海外から安いものが入って来た時に日本では医療費全体が圧縮される可能性があるというように、今の発表をお聞きしたのですが、そうなった時に、医療全体としては医療従事者にとってメリットはあるのか、もしくは患者さんにとってはメリットがあるのか、トータルで考えるとどのように考えたらよいのか、お聞かせ願えますでしょうか。

神原： 高額な医療材料を使う場合、多くのものは欧米で作られていて、日本で作られているのは非常に少ないです。パテントの問題等、色々ございますが、薬剤でも

大部分が輸入品です。今、ジェネリックで医療費を圧縮するという動きが出ていますが。医療材料が、TPPの誘導で下がれば、医療費は下がるだろうと思っております。流通の中で卸などがどれだけ収益を得るかに影響されると思います。一方、日本で機器・薬剤を開発している数少ないメーカーにとっては大きな脅威かもしれません。

会場： 私は心臓外科ですので、この分野は非常に興味があってお聞きしていたのですが、入院費が同じように見えて、実は支払いの費用が全く違うと思います。保険制度が全く違いますので、一概に比較というのは難しいのではないかと思います。

また、カナダの方はドクターフィーと書いていましたけれども、日本ではそれは全くありません。我々心臓外科医はドクターフィーを求めているのですが。つまり、いかに保険制度を変えていくかということが医療経済の圧迫を変えていくと思います。

それから、パテントの問題があるのですけれども、材料費がきわめて高い。例えばペースメーカー1つにしても、海外は3分の1です。その費用を削減することで患者さんの支払いはかなり少なくなるのではないかと思います。厚労省にそれを頑張ってもらいたいですけれども、日本は多くの企業が参入していますので、なかなかそこは難しい問題があります。

神原： おっしゃる通りで、絶対値で比較するのは難しいです。まず為替レート自体が大きく影響して参りますし、色々なことがあります。

ドクターフィーはカナダでは別になっておりますが、日本ではある意味包含されてしまっているわけですね。だからそういう意味で解釈しなくてはいけないのですが、全体から見るとカナダのドクターフィーはわずかなものなのです。病院のコストというのが非常に高いのです。ものすごいマンパワーを投入しているものですから、その費用が高い。カナダのドクターフィーは日本の2倍とか3倍はありますけれども、それ程大きいものではないようです。