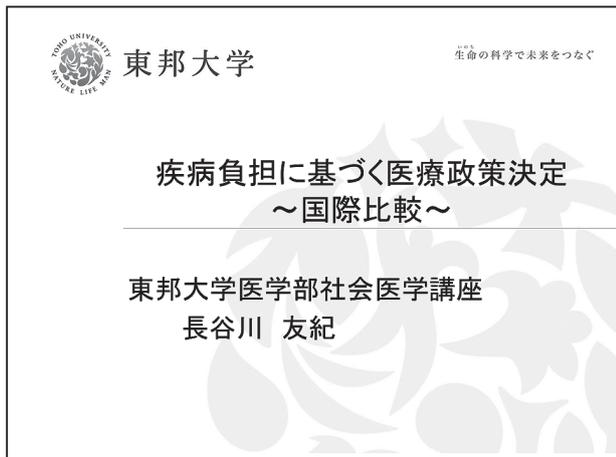


疾病負担に基づく医療政策決定－国際比較研究

長谷川 友紀

東邦大学医学部社会医学講座 教授

スライド-1

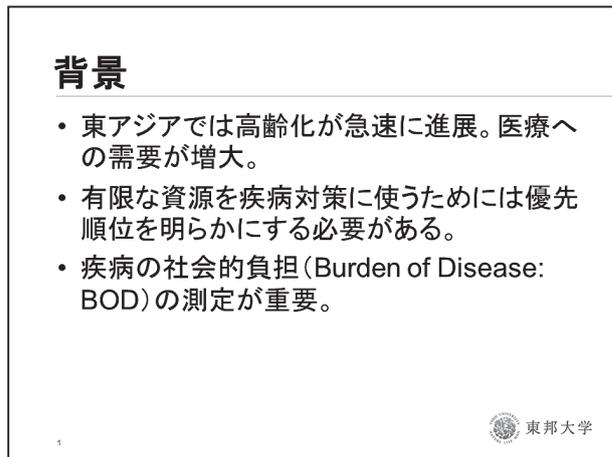


東邦大学 生命の科学で未来をつなぐ

疾病負担に基づく医療政策決定
～国際比較～

東邦大学医学部社会医学講座
長谷川 友紀

スライド-2



背景

- 東アジアでは高齢化が急速に進展。医療への需要が増大。
- 有限な資源を疾病対策に使うためには優先順位を明らかにする必要がある。
- 疾病の社会的負担 (Burden of Disease: BOD) の測定が重要。

東邦大学

【スライド-1】

「疾病負担に基づく医療政策決定～国際比較～」についてご報告申し上げたいと思います。

【スライド-2】

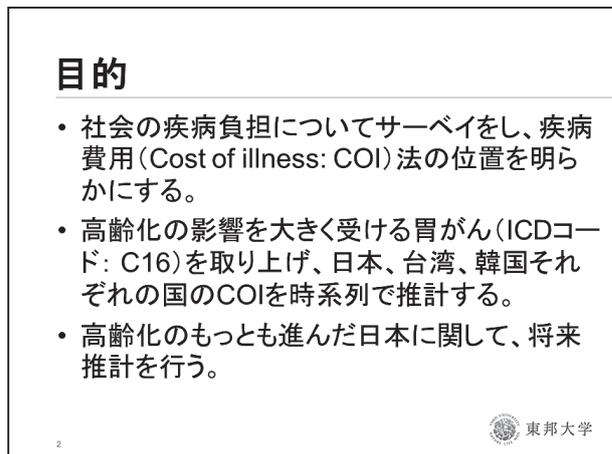
東アジアの高齢化が非常に進行し、しかもそれが急速に進行しています。それが疾病構造に対してどのような影響を与えているのか、また、有限な資源の配分どのように考えていけばいいのかということ、疾病の社会的負担 (Burden of Disease) を明らかにすることによって基本的な資料を作るとというのが本研究の目的です。

また、特に国際比較研究ですので、それぞれの国で同じような質のデータセットが利用可能かどうかということも、合わせて明らかにすることも目的に含まれています。

【スライド-3】

疾病の社会的負担を明らかにする手法にどのようなものがあるかを、文献でサーベイする。具体的に、胃がん (疾病分類コードでC16) について3カ国、日本、台湾、韓国で比較する。そして、日本についてはより詳細な分析を行う。という3段階からなっています。

スライド-3



目的

- 社会の疾病負担についてサーベイをし、疾病費用 (Cost of illness: COI) 法の位置を明らかにする。
- 高齢化の影響を大きく受ける胃がん (ICDコード: C16) を取り上げ、日本、台湾、韓国それぞれの国のCOIを時系列で推計する。
- 高齢化のもっとも進んだ日本に関して、将来推計を行う。

東邦大学

ものがあり、病気ごとにレセプト1枚当たりいくらというのが全部載っていますので、これをもとに計算することができます。各国似たような調査がありますが、いつから利用可能かについては、韓国ですとごく最近、2000年以降から利用可能で、台湾はもうちょっと古くから利用可能で、現時点では各国とも利用可能になっています。

それ以外に、罹病費用というのがあります。例えば入院している間は、その間は働けないわけです。そうすると、その日の賃金についてマイナスしないとイケない。また、通院については、ここでは通院は2分の1日を使ったと仮定しています。家事労働についても計算法がありますので、家事労働も賃金として計算して罹病費用を出しています。

死亡費用というものもあります。これは、ある方が亡くなると、その後はもう収入がないわけです。従って賃金の喪失になります。これについても賃金だけではなく家事労働を含めて、いくらのお金が失われたのかということで計算しました。

また、将来推計については、人口の高齢化に伴う病気の罹患率の変化とか、技術が進歩すると致命率が下がったり、あるいは在院日数が短くなったりということがあります。従って、死亡率、人口あたりの入院の回数、外来の回数、在院日数については過去のデータを基に、線形回帰と対数回帰をやって当てはまりが良いほうを採用しました。

将来推計はこういった変数のモデルを作って当てはめています。

【スライド-7】

これは3カ国の基本的な情報です。

人口の高齢化率は日本は非常に高いわけですが、合計特殊出生率、つまり1人の女性が何人のお子さんをお産みになるかということで見ますと、日本は1.39なのですが、台湾とか韓国は日本より低いのです。恐らく20年以内には日本と同じ状況になるということが予測されています。胃がんの死亡数は記載したとおり約5万人。韓国は約1万人、台湾は約2,000人です。

総死亡率等は、ここに示したとおりです。

物価の比較というのは結構為替相場の影響を受けますので、ここには購買力平価を用いて調整しています。

スライド-6

方法:COIの構成と算出方法	
直接費用	医療費(外来・入院医療費、薬剤、検査等) (日本)月あたりの診療報酬点数×12カ月×10点 (社会医療診療行為別調査より) 台湾・韓国に關しても公的医療保険データなどより、日本の計算方法に準じて計算。
罹病費用	入院・通院により失われた機会費用 [年間入院日数×一日あたり労働価値] +[年間外来患者数×一日あたり労働価値×1/2] (外来開院日数5.6日/週)
死亡費用	死亡により失われた機会費用 死亡数×一人あたり生涯労働価値 (割引率3%で現在価値に修正)

※国際比較には2000年購買力平価レートを使用。
※日本の将来予測は、死亡率、人口当入院回数・外来回数、平均在院日数のトレンドを性年齢階級別に直線回帰及び対数回帰で求め、決定係数が高いものを採用。
将来人口推計に乗じて推計した。

東邦大学

スライド-7

結果:3か国基本情報(2011年)	日本	台湾	韓国
人口(千人)	127,799	23,225	48,733
高齢化率	23.3%	10.8%	11.4%
胃がん死亡数(人)	49,709	2,288	9,719
胃がん粗死亡率 (人口10万人対)	38.9	9.9	19.9
一人当たり名目GDP (USDドル)	46,175	20,030	22,388
一人当たり購買力平価GDP (USDドル)	34,531	37,396	30,911
2000年の購買力平価為替レート (1USDドル=)	100.5 円	15.6 台湾ドル	810.5 ウォン

東邦大学

【スライド-8】

これは3カ国の比較です。過去の比較なのですが、日本の場合は下がっています。台湾はほぼ横這い。韓国はちょっといびつなのですが、上がって少し下がって、という形です。

内訳を見ますと、一番上が死亡費用です。だから、亡くなってその後で得べかりし賃金が一番大きな比重を占めている。真ん中は罹病費用ですから、入院等で働くことができなかった費用です。下が実際の医療費です。こんな形になっています。

日本の場合は医療費も若干下がって、死亡費用が一番大きく下がっている。死亡費用が一番大きく下がっているというのは、これは年齢がだんだん高齢化しているというのが一番大きな理由です。

【スライド-9】

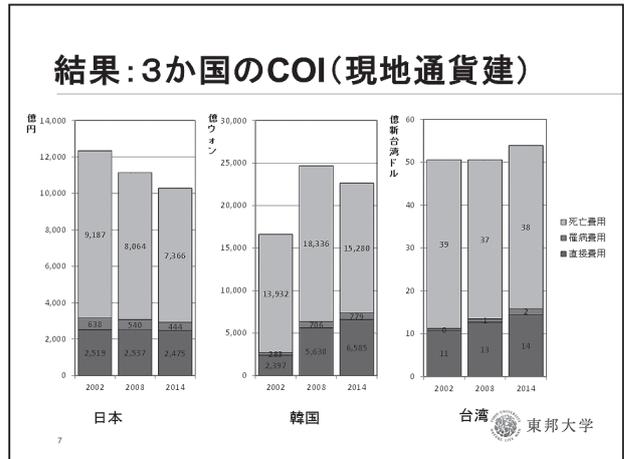
人口が高齢化すると、日本の場合は胃がんで死ぬ方はあまり変わらないが、死亡年齢が高くなる。そうすると、一人頭、これから稼ぐというお金が高齢化とともに減ってくるわけです。したがって死亡費用は下がってくる。

一方、台湾では死亡者数はあまり変わらない。高齢化は進んでいる。韓国の場合は、死亡者がここ9年間の間に十数パーセント下がっている。ちょっと顕著な下がり方です。今、高齢化が進んでいますが、死亡者数の下がりが、ちょっと他の国に無いほど下がっているというのが特徴です。

【スライド-10】

これは1人当たりのCost of Illnessの比較ですが、同様の傾向を認めます。

スライド-8

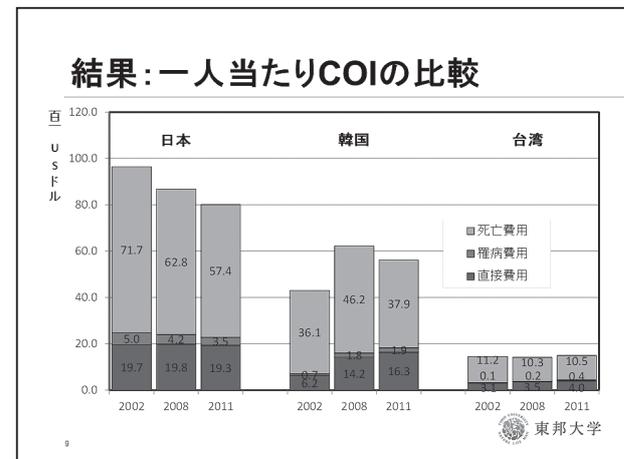


スライド-9

結果: 健康関連指標の比較

	日本			韓国			台湾		
	2002	2008	2011	2002	2008	2011	2002	2008	2011
人口 (1,000人)	127,435	127,690	127,799	47,622	48,949	49,779	22,463	22,998	23,194
[65歳以上割合 (%)]	18.5%	22.1%	23.3%	9.1%	12.0%	13.5%	8.9%	10.3%	10.8%
死亡数 (人)	49,211	50,156	49,709	11,731	10,312	9,719	2,433	2,292	2,288
[65歳以上割合 (%)]	76.2%	81.0%	90.0%	59.4%	63.9%	65.2%	70.9%	69.4%	67.5%
死亡時平均年齢	72.2	74.4	74.8	65.5	67.1	68.2	68.5	69.5	70.0
粗死亡率 (10万人対)	38.6	39.3	38.9	24.6	21.1	19.5	10.8	10.0	9.9
1月当外来回数	491,633	523,167	467,200	441,078	693,009	863,038	11,720	15,753	17,011
10万人当外来回数	985.7	409.7	965.6	926.2	1,415.8	1,733.7	52.2	68.5	73.3
1月当入院回数	16,700	21,300	21,600	14,431	38,136	44,965	2,116	4,596	16,386
10万人当入院回数	13.1	16.7	16.9	30.3	77.9	90.3	9.4	20.0	70.6
平均在院日数 (日)	39.9	26.8	22.6	26.2	27.3	27.1	16.5	17.9	27.9

スライド-10

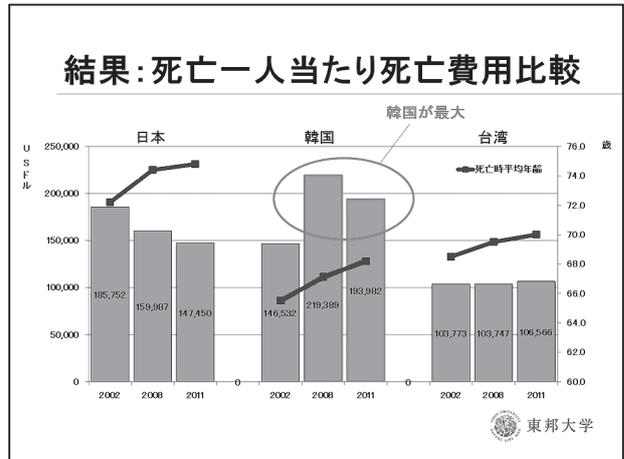


【スライド-11】

これは死亡費用を見たものです。

一番大きな割合を占めておりましたが、死亡費用に関して一番大きな影響を与えるのは、やはり死亡年齢です。韓国は比較的若くして亡くなる方が多いことが分かりました。

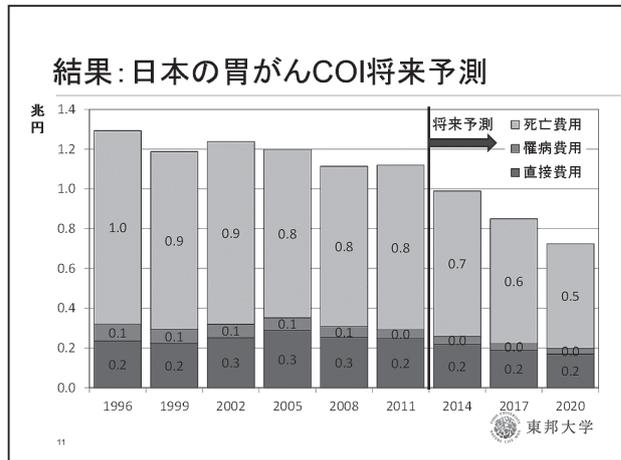
スライド-11



【スライド-12】

日本の将来予測を見たものですが、将来的には、胃がんというのは、社会的な負担が減りつつある病気だということが分かります。

スライド-12

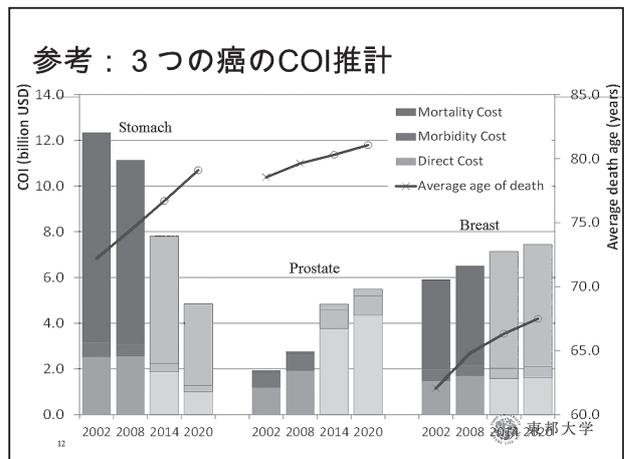


【スライド-13】

これは「参考」ということで、ファイザーヘルスリサーチ振興財団に出したプロトコル外のデータなのですが、いろいろな癌を調査しますと、大体3つに分けることができます。

1つは、例えば乳がん（図中「Breast」）のように、比較的まだ若い人のがんです。しかも女性がどんどん社会に進出すると女性の賃金が増えます。そうすると、社会的なコストがどんどん上がることが予想されます。

スライド-13



胃がん（図中「Stomach」）については、先ほど申し上げたとおりです。

もう1つは前立腺がん（図中「Prostate」）です。年齢的には80歳ぐらいでなっていたのです。だから収入をあまり期待できない方がお亡くなりになる。死亡費用は少ないのだけれども、実際のCOIは上がってきている。しかもその大部分は直接医療費であり、日本の場合には公的財源からの直接のキャッシュアウトを意味するというので、また、別の意味で注目が必要です。

こういった3つのグループに分けることができました。

【スライド-14, 15】

考察をかい摘んで申し上げますと、少なくとも3カ国のデータ使うことによって、COI法によって比較が可能であることが分かりました。やはり高齢化が一番大きな問題で、COIの多くは死亡費用が占めます。死亡費用については、高齢化すると死亡者は増えたり高止まったりする。片や年齢が高くなりますので、一人頭の死亡費用は下がっていく。このかけ合わせによって影響を受けるということが分かってきました。

あと、病気の選択ですが、台湾ではやはり肝臓がんが多いので、胃がんで3カ国比較をすることが妥当なのかどうか。もう少しいろいろながんを合わせて比較すべきではないかということも、合わせて考えられました。

日本では3つのグループに分けることができたのですが、他の国でも本当にこういったことが見られるのかどうか。特に前立腺がんのデータは、世界的にも、このレベルのデータを出せるのは恐らく日本だけですので、今後の検証が必要かと思います。

最後に、この一連の研究で、私どもの教室では1人の医学博士と1人の医学修士を出すことができました。この場をお借りして、ファイザーヘルスリサーチ振興財団に感謝申し上げます。

スライド-14

考察

- ▶ 台湾は他二か国より胃がんによる罹病・死亡が少なく、一人当たりCOIも低い。
- ▶ 3か国とも死亡費用が最も大きな割合を占め、COIの傾向を左右している。高齢化は死亡数の増加を通じてCOIを押し上げるが、人的資本価値の低下を通じてCOIを押し下げる。
- ▶ 2008年、2011年の韓国の死亡一人当たり死亡費用が最も大きいのは、死亡時平均年齢が他の二か国より低いため、人的資本価値の喪失が大きいことが影響していると考えられる。



スライド-15

まとめ／結論

- ▶ COI法は高齢化による疾病の社会的負担を観察するのに有用。
- ▶ 韓国は、死亡時平均年齢は最も若く、死亡費用も高いが、今後死亡時年齢の高齢化がもたらす人的資本価値の減少を通じて、死亡費用の低下が予想される。
- ▶ 日本の将来予測は、今後胃がんの社会的費用が減っていくことを示し、高齢化が進む国では同様の傾向がみられると考えられる。

