ISBN 978-4-9908824-1-9

医療経済学会 10周年記念誌

医療経済研究のこれまでとこれから

"Health Economics and Research: Past and Future"

commemorative of 10-year achievements of Japan Health Economics Association

医療経済学会記念誌編集委員会

医療経済学会10周年記念誌

医療経済学会記念誌編集委員会

巻頭言

共同編集長ご挨拶　遠藤　久夫・今中　雄一……　5

論稿　（五十音順）

保健医療統計の陥穽
～国際比較をめぐって～
Pitfalls in health statistics: argument over international comparison
一橋大学国際・公共政策大学院　教授　井伊　雅子……　6

医療経済評価の政策利用　～歴史は作られた～
Implementation of economic evaluation to policy decision making;
New history was being made by us.
国際医療福祉大学大学院　教授　池田　俊也……　10

医療介護制度改革の構想：可視化、投資シフトと社会的協働
Visualization, Investment Shift and Social Joint Venture for Healthcare Reform
京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　教授　今中　雄一……　12

高齢社会に必要な医療経済学の貢献
A Possible Contribution of Health Economics in the Aging Society
東京大学大学院経済学研究科　教授　岩本　康志……　16

医療政策に対する医療経済学の貢献
The contribution of health economics to the health care policies in Japan.
学習院大学経済学部　教授　遠藤　久夫……　18

高齢者の家族介護者のための日本語版 Caregiver Reaction Assessment 調査票
On A New Japanese Version of Caregiver Reaction Assessment Scale（CRA-J2）
for the General Population of Family Caregivers of the Elderly
法政大学　名誉教授　小椋正立、バーナード・バンデンバーグ……　22

医師がなぜ医療経済学を専門にするようになったのか？その始まりは？
Why did a physician start to study health economics?
京都大学大学院薬学研究科　教授　柿原　浩明……　26

介護の経済学と医療経済学会の魅力
The lure of economics of long-term care and JHEA
岡山大学社会文化科学研究科　教授　岸田　研作……　28

医療経済学会・医療経済研究機構

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジと皆保険
Universal health coverage and universal health insurance
東京大学大学院医学系研究科　教授　小林　廉毅…… 32

医療経済研究のこれまでとこれから
－医療制度改革の過去、現在と未来－
The Historical Approach of Public Health Policies in Japan
慶應義塾大学経済学部　教授　駒村　康平…… 34

医療経済研究における離散選択実験（コンジョイント分析）
Discrete choice experiment in health economics research
慶應義塾大学経営管理研究科　准教授　後藤　　励…… 36

医療経済学の課題と期待
Challenge and expectation for health economics
千葉大学予防医学センター　社会予防医学研究部門　教授　近藤　克則…… 38

医療経済学が果たすべき社会的役割
－「医師不足」、「医療費推計」を通して考える－
The Role of Health Economics to the Future
－For Improving Critical Problem on “Shortage of Doctors” and
“Estimation on Future Healthcare Expenditure” －
法政大学経済学部　教授　菅原　琢磨…… 40

「価格の歪み」という観点から見た介護保険制度
Evaluation of Japanese long-term care insurance from a perspective of price distortion
学習院大学経済学部　教授　鈴木　　亘…… 42

医療経済学の「夜明け前」－診療報酬改定の歴史的変節点を考える
“Before the Dawn” of health economics -A historical turning point of fee-schedule revision
慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科　教授　髙木　安雄…… 46

随想：医療経済学の先達
Random thought about the first generation scholars in the health economics field in Japan
慶應義塾大学　名誉教授　田中　　滋…… 50

日本における「これまで」の薬価制度と「これから」の研究課題
"Current" drug pricing system and "future" research topics in Japan
慶應義塾大学大学院経営管理研究科　教授　中村　　洋…… 54

医薬品マーケット・シェアの決定メカニズム
The Determinants of market share among competing pharmaceutical companies -
a game theoretic approach
学習院大学　名誉教授　南部　鶴彦…… 58

医療経済学：この 10 年を振り返って
－10 年前に予想しなかったこと－
Health Economics: Unforseeable agenda ten years ago
医療経済研究機構　所長　西村　周三…… 62

観察（非実験）データとフィールド実験
－因果推論へのあくなき探求－
An essay for naturally occurring data and field experiments
－instiable curiosity for causal inference－
早稲田大学政治経済学術院　教授　野口　晴子…… 66

医療経済学研究の「これまで」と「これから」
Health economics research; past and future
東京大学大学院医学系研究科　教授　橋本　英樹…… 70

医療経済の「これまで」と「これから」: がん検診と医療経済
Current issues and future perspective of health economics : cancer screening and health economics
国立がん研究センター　社会と健康研究センター　検診研究部
検診評価研究室　室長　濱島ちさと…… 72

医療経済学の視点から見た DPC 研究の「これまで」と「これから」
Past and future of DPC research in view of health economics
東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野　伏見　清秀…… 74

医療経済研究の「これまで」と「これから」
－OECD の SHA 推計とレセプトビッグデータ－
From now and so far: the national health accounts based on OECD's SHA guideline and the
Big Data of national- level medical claims and health checkup data in Japan
医療経済研究機構研究部　副部長　満武　巨裕…… 76

森林太郎（鷗外）と公衆衛生学
－医療経済学の源泉を尋ねて－
A Visit to a Historical Origin of Medical Economics in Japan
－A Contribution of a Great Writer Ohgai as Doktor Rintaro Mori
一橋大学　名誉教授　宮川　公男…… 78

優れた医療の実現に医療経済学はどう貢献できるか
～診療ガイドラインの活用促進に関する分析を通じて～
How health economics should contribute for implementing best practice?
Thinking through physicinas' compliance for clinical practice guidelines
横浜市立大学国際総合科学部　教授　安川　文朗…… 82

第10回研究大会　シンポジウム１

医療経済学会　会長
遠藤　久夫…… 86

シンポジウム１　概要報告
奈良県知事　荒井　正吾…… 88
慶應義塾大学　教授　土居　丈朗…… 90
全国自治体病院協議会　会長　邉見　公雄…… 92

シンポジウム２　医療経済学会の展望－歴代会長による鼎談－…… 94
鼎談者　初代会長　西村　周三
前会長　池上　直己
現会長　遠藤　久夫

第１回～第10回研究大会までのプログラム…… 105

医療経済学会設立10周年を記念して

医療経済学会会長　遠藤　久夫
第10回研究大会長　今中　雄一

医療経済学会は2006年に西村周三京都大学教授(当時)を初代会長として発足しました。2006年６月に開催された設立総会・第１回研究大会から数えて2015年９月に開催された研究大会が第10回となったことを節目に、医療経済学会の更なる発展を目指して「医療経済学会　10周年記念誌～医療経済研究のこれまでとこれから」を発刊いたしました。

学会設立に際し、医療経済学会設立発起人代表の西村先生が記した設立趣意書は以下のとおりです。

「ー略ー　国民皆保険制度を維持しつつ､制度の持続可能性を維持することが課題となっています。こうした状況の下、医療の質の引き上げと医療の効率化の双方を達成することが求められています。

この困難な課題を解決するためには、医療経済学の知識と方法が不可欠であると言えます。わが国においても、1990年代以降、医療経済学は急速に発展してきており、研究者の数も増えてきています。しかしながら、これまでこれらの研究者がその研究成果を発表する場として確立したものがあったとは言えません。また、経済学、医学など各分野の研究者がそれぞれのアプローチから研究を行ってきたものの、相互の交流は必ずしも活発ではありませんでした。

われわれは、医療経済学の研究者を広く糾合し、医療経済研究の活発化を図るべく、ここに「医療経済学会」の設立を企画しました。この学会が医療経済学の研究成果の発表の場として、広く研究者が交流する場となることで、その学問的成果に基づく政策や医療現場での実践が行われ、ひいては質の高い効率的な医療が提供されるようになることを期待するものです。ー略ー」

設立から約10年、多くの研究者・専門家の賛同を得て、医療経済学会会員は発足時の299人から2015年現在457人へと着実に増加しています。会員の構成を見ると経済系の研究者と医療系の研究者が適度にバランスしており、設立趣旨にある「相互の交流」に一定の貢献をしてきたと自負しています。しかし、医療制度を取り巻く環境は学会設立当時より厳しさを増しており、種々の課題の解決にはさらなる英知の結集が必要です。医療経済学会がその一助となれればと願っております。

この記念誌は第10回研究大会のシンポジウム概要と医療経済学会の理事・幹事（元を含む)、学会誌「医療経済研究」編集委員、第10回研究大会プログラム委員の方々による論稿で構成されています。医療経済学の魅力が凝縮されたこの記念号の発行を契機に、医療経済学会への賛同者が更に増えることを期待いたします。

保健医療統計の陥穽
～国際比較をめぐって～

Pitfalls in health statistics: argument over international comparison

一橋大学国際・公共政策大学院　教授
井伊雅子

1．はじめに

高齢化や技術革新などで医療費・介護費をはじめとした総保健医療支出が年々増額している。日本は巨額の財政赤字を抱え、かつ高齢化が急速に進んでいるため、質を下げずに総保健医療支出を抑えることが急務な状況にある。高齢化や技術革新による総保健医療支出が高騰している国は日本だけではなく、多くの国々でそうした問題に対応するための医療政策に関する研究の蓄積が進んでいる。

日本の保健医療制度には優れた点もあるが、OECD（経済協力開発機構）（2014）[1]などで指摘されているように、継続的に、複数の疾患を有する患者のケアを調整し、日々の生活を支える保健医療サービス（国際的にはプライマリ・ケアと呼ばれている）の整備が遅れている。医療機能が未分化なため、医療の質に関しても、多くは入院医療の質の評価であり、プライマリ・ケアの質を評価する指標は不十分である。

医療・介護・保健の提供体制が縦割りで分散型になっている上、日本の統計機構も分散型であり、日本の総保健医療支出の推計も様々な問題を抱えている。

本稿では、保健医療制度の評価や国際比較を行う時のデータの解釈の仕方、注意点などを筆者の限られた経験だが提起し、今後の研究への示唆を述べる。

2．国際比較の難しさ

毎年報告されるOECDのHealth Dataは国際比較のための貴重なデータを提供している。そうしたデータは学術論文や国際機関の報告書に用いられているが、データの質を吟味することが不可欠だ。

例えば、COPD（慢性閉塞性肺疾患）や糖尿病による入院率（年齢･性別で調整した人口10万人あたりの入院数）は、プライマリ・ケアを測る指標として良く用いられている[2)3)]。OECD（2015）[4]では、日本のCOPDによる入院率がOECD諸国では一番低いため、日本のプライマリ・ケアのレベルを高く評価している。しかし、この評価には注意が必要だ。

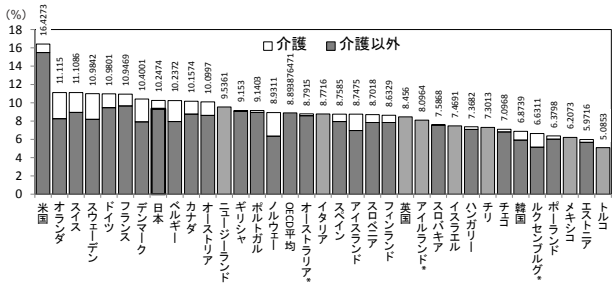
OECDのCOPDに関する日本のデータは患者調査が基になっているが、日本のCOPDの有病率の過小評価は以前から指摘されてきた。Fukuchi ら（2004）[5]は、日本人の40歳以上のCOPD有病率は8.6%、患者数は530万人と推定した。一方、患者調査（2011年）によると、COPDと診断された患者数は約22万人となっている。つまり、COPDであるのに受診していない（気付いていない）人または受診しても適切に診断されていない患者が500万人以上いると考えられる。日本ではCOPDの早期発見の重要性があまり認知されておらず、大病院のCOPDを専門としない診療科はもとより、プライマリ・ケアの現場である診療所や中小病院では系統的な検査法が普及していない[注1]。そのため日本で報告されているCOPDの患者数は、主に病院のCOPDを専門とする呼吸器内科で診療されている患者であることがFukuchiらの研究などから示唆される。つまり、「COPDによる入院率の低さ」を、日本のプライマリ・ケアの質の高さと評価することは適切ではないであろう。

一方で、OECD[4]では「糖尿病による入院率の高さ」を日本の医療の質の問題点として指摘しているが､日本では｢教育入院」が多い。患者調査では「糖尿病が悪化しての入院」とは区別されていないので、ここでも解釈には注意が必要だ。もちろん完璧な指標はないが、このように、国際比較を行う時には丁寧にデータを吟味することが不可欠だ。

医療の質の測定と同様に、医療費も国際比較の視点からいろいろ難しさがある[6)7)8)]。日本特有の問題として、英語のmedicineもhealthも､日本では「医療」と訳すことが多い。OECDが発表している「医療費」はhealth expenditure（総保健医療支出）であり、介護、予防接種・学校保健・母子保健をはじめとした公衆衛生なども含まれている。国によりデータの捕捉率が異なり、「総保健医療支出」が過小評価、逆に過大評価される可能性がある。日本政府がOECDに報告する「総保健医療支出」は、OECDの基準に即して推計した（国民経済計算（SNA）に準拠しており、SHA（System of Health Accounts）と呼ばれる推計方法による）値で、詳細が報告書[9]として公表されているが、推計方針などに不透明な点が多い。

図１は、総保健医療支出の対GDP比だが、世界一高齢化

図１　総保健医療支出の対GDP比（2013年）



出典：参考文献８をもとに筆者がデータを更新

が進んでいるわが国の対GDPに占める介護費用は0.9%、実額で約４兆円だ。一方オランダは2.9%、スウェーデンは2.8%を占めている。日本の介護保険では、2013年度は約９兆円の介護費用が計上されている。９兆円のうち、６兆円は居宅サービス、３兆円は施設サービスに分かれており、６兆円の居宅サービスのほとんど、および、施設サービスの金額の約半分を占める特別養護老人ホームは、総保健医療支出に計上されていない[8)]。

介護（long-term care）の定義が曖昧であったことから、介護の推計方法が国によって統一されていないことはOECDでも認識しており、2006年にガイドラインを作成し、「介護費用の推計は国よって異なるため、総保健医療支出は10%前後までの誤差を起こす可能性がある」と指摘している[10)]。

オランダは、このガイドラインに則して介護費用を報告しており、図１のようにオランダの「総保健医療支出（特に介護部分）」のGDPに占める割合が大きくなっている。

他にもわが国では地方自治体が実施するがん検診やその他各種検診、健康増進事業等の予防・公衆衛生サービス、地域医療再生基金のような大規模な補助金、そして、企業が行なう予防サービスも数多くあるが、社会保険の範囲外で行われているので、必ずしも適切に反映されているといえない。合計すれば兆円の単位で過少推計されているとの指摘がある[8)]。

これは日本の医療統計が抱える大きな問題を反映している。日本の統計機構は分散システムと言われており、医療関係の統計に関しては、総務省統計局が全てを把握しているわけではなく、厚生労働省や地方自治体が主に把握している統計もあり、全体像がつかみにくい。また保健医療支出統計の基礎資料は行政機関が自らの業務を遂行するために作成した「業務統計」であるため時期や作成基準の統一も困難である[11)]。さらには、医療と介護の提供体制も分散型になっている。その上、予防や公衆衛生は、その重要さにも関わらず診療報酬の対象外であり、地方自治体がそれぞれ行っており、実態も費用も一元的に把握できていない。こうした制度上の問題が日本の総保健医療支出を不備の多い統計としている大きな要因ともいえる。

総保健医療支出（またはGDPに占める割合）は、国際比較やわが国の医療政策においても、重要な統計である。推計結果の解釈や問題点（限界）などを推計者が自らOECDのホームページで報告する仕組みを導入したり[7)]、その信頼性に関して医療経済学会などで、客観的に学問的な評価を行い、推計方法をより改善していくことは学会の重要な役割でもある。

３．保健医療制度の国際比較（プライマリ･ケアの視点から）

そもそも我々はなぜ国際比較をするのであろうか。それは日本の保健医療制度にもっと良くなってほしいからだ。日本の保健医療制度には優れたところも多いが、１節で触れたように、私たちの日々の生活を支えるプライマリ･ケアの制度の整備が遅れており、それを評価する指標も不十分である。

国際的にはどのようにしてプライマリ･ケア制度の評価[注2]をしているのだろうか。最近注目を浴びた論文として、Kringos, et al.[3)] がある[注3]。2009年から2010年のEUのデータを基に77の指標を作成し、５つの主要なプライマリ・ケアの特徴（構造、近接性、継続性、協調性、包括性）を測定した。明確な結論が出ない論点もあり、統計的に有意でも、推定値が非常に小さい場合も多く、著者が推計値の厳密な解釈をしていない点も多い。しかし、この研究の貢献は、プライマリ・ケアの複雑性を包括的な指標で計測を試みた点である。今後のプライマリ・ケアの精度分析をする上での萌芽的な研究となろう。

対象国を北米やオーストラリア、ニュージーランドなどに広げて、長年医療制度の国際比較を行なってきたのが、Commonwealth Fundである。最近の報告書[12)] では、11ヶ国を対象に1. 質（有効性･安全性･協調性･患者中心の医療）、2. アクセス（費用･時間）、3. 効率性、4. 公平性、5. 健康度、6. 一人当たり総保健医療費、に関する81指標を基に国際比較を行なっている。それぞれの指標は、成人患者、プライマリ・ケアの医師、地域住民を対象とした３つの調査から作成されている。健康度と総保健医療支出はWHO（世界保健機関）とOECDのデータを用いている。

日本では、こうした各指標をどの程度計測することができるだろうか。健康度（乳幼児死亡率や60歳時の健康寿命）、総保健医療支出（２節で議論したような問題点はあるが）は日本でも入手できる。しかし他の多くの指標は日本では作成がかなり難しいのではないだろうか。

例えば、プライマリ･ケアを担当する医師への質問として：

「診断ごとに患者リストをすぐに印刷できるか」

「糖尿病患者は４つの推奨されているケアを受けているか（ヘモグロビンA１c の確認（６ヶ月以内）、足の診察、目の診察、コレステロールの確認（１年以内））」

「患者が必要な場合、プライマリ・ケアの医師あるいはプライマリ・ケア看護師は、以下の処置をどのくらいの頻度で行っているか。・巻爪の楔状切除 ・頭皮の皮脂のう胞の切除 ・創傷縫合 ・疣の切除 ・IUD挿入 ・角膜金属異物の除去 ・眼底検査 ・関節注射 ・足関節の固定 ・静脈注射の用意」

また、地域住民への質問として：

「以下の健康問題が生じた場合、どの程度プライマリ・ケ

アの診療所を最初の医療機関として受診するか。

・咳嗽がひどい乳幼児・聴覚に問題がある8歳の小児・18歳女性に対する避妊ピル処方・20歳女性の妊娠判定・35歳女性の不正性器出血・50歳女性における乳房のしこり・28歳男性の最初のてんかん発作・男性の自殺企図・52歳男性の飲酒問題」

日本のプライマリ・ケアの現状は独特[注1]で、皮膚科、小児科、産婦人科、内科、整形外科などと診療科が区分され、そもそも上記のような質問自体が成り立たない場合が多い。

高齢化により複数の慢性疾患をもつ患者が急増していることで、病院医療や臓器別専門医療を重視した日本の医療制度の問題点が指摘されているが、包括的に継続的にケアを提供する重要性は、高齢者に限ったことではない。地域の医療現場では原因となる疾患を特定できない場合や、小児や現役世代でも複数の疾患を同時に抱える患者は少なくなく、患者の幅広い医療ニーズに適切に対応する事が求められている。例えば小児でも、比較的軽度な急性疾患のみならず、喘息・アレルギー疾患や発達障害などの慢性の健康問題を複数かかえる場合もある。プライマリ・ケアの専門トレーニングを受けた医療者（医師だけでなく看護師なども）が、継続性をもって家族の健康状態を一緒に診る必要性は、高齢者だけでなく、小児をはじめ全ての年齢層に不可欠なのだ。

EUの調査[13]によると、心のケアが必要な人の73%がプライマリ･ケアの専門医に診察を受けている（11%が精神科医、14%が臨床心理士など）。継続的に患者の気持ちや家族の事情、地域的な特性まで考慮して、エビデンスに基づいて治療を行うプライマリ・ケアの専門医による診察で精神疾患の症状が良くなることが多い[14]。

日本では乳がんや子宮がん検診率の低さが問題になっているが、プライマリ･ケアの整備が進んだ国では、プライマリ･ケアの診療所で婦人科検診を受けることができる。子どもの予防接種や他の健康問題の受診時に検診についても納得いく説明があれば、必要な検診の実施率は上がるのではないか。

疾病の早期に対応することも多いプライマリ・ケアの現場では、確定診断をつけられないことも多い。特に日本ではプライマリ・ケアを担当する医師のトレーニングが標準化されていないため、誰がカルテを書くかで病名が異なる（同じ病気でも医師によって病名の表現が異なる）場合も多い。2017年から新しい専門医制度が開始され「総合診療専門医」というプライマリ・ケアの専門医の育成が始まることを契機に、日本でもプライマリ・ケアのデータベースが蓄積され、そのデータベースに基づいた研究が蓄積されること、そうした研究成果が医療政策に活かされることが期待される。

4．終わりに

日本の医療の質は高いと言われていた。先進国の中でも低い乳幼児死亡率、高い平均余命を達成した。しかし、日本の保健医療制度は、医療（検査や治療）に偏り、予防や公衆衛生の視点を含めて地域住民を包括的、継続的に診る制度になっていない。また、プライマリ・ケアの専門職がチームで担当するべき予防や公衆衛生が、地方自治体や企業の所掌になり、国民へのアプローチが弱くなっている。医療・介護・保健が縦割りに提供されていることは日本の総保健医療支出が過小評価される要因の一つにもなっている。総保健医療支出推計の基となっている「日本の医療費」は公的医療保険のカバー範囲を主に対象としており、その範疇から外れるような母子保健や予防のウェイトが小さい。

介護保険制度も同様だ。日本では、介護といえば、高齢者のみが想起され、障害者・障害児は忘れがちだ。総保健医療支出にも計上されていない。一方、オランダ、ドイツの介護保険は、高齢者に限定せず、若年の障害者も給付対象になっている。

社会保障給付において、困っている人たちに必要な医療や福祉サービスが届くようにするべきだが、現行の制度は年齢や世代を基準としているため､「困っていない人」も支援し、真に「困っている人」への支援が不十分になっている[15]。より重要な論点として、若年の障害者や母子保健などを必要としている「困っている人」が、総保健医療支出のような重要統計に適切に反映されていないために、行政も正確に把握できず、必要な人たちに必要な資源が届いていない現状もある。統計を整備することは、制度を整備するための必要条件である。

SHAは国民経済計算（SNA）に準拠している推計方法である。総保健医療支出の推計は、医療（保健）経済研究の核となるものであり、SHAとSNAとの整合性[17]に関しては、より踏み込んで議論されるべきだ。国・地方の財政、企業や個人の支出に占める保健医療の負担が増しており、総保健医療支出は、社会保障政策だけでなくマクロ経済政策においても重要な指標である。

齊藤ら[16]が強調する国民経済計算の重要性は、国民保健計算にそのまま置き換えることができる。「国民保健計算という統計手続によって「医療（保健）経済現象の計測」という極めて困難な作業をどのように成し遂げて行くのかを学んでいく。対象としている現象がきわめて複雑である場合には、当然その現象を計測していく作業も非常に複雑となる。いずれの国でも、幾つもの政府機関がかなりの労力と資源を投入して初めて国民保健計算を中心とした医療（保健）経済データができあがってくるのである。」

日本の保健医療制度をより良くするためにも、研究者は謙虚に統計と向き合い、その統計を基に研究を積み重ねて行きたい。

Appendix：GP/プライマリ・ケア医に関する用語[18]

海外（特にヨーロッパ、オーストラリア、ニュージーランドなど）の地域医療に関する文献を読むと、我々にはなじみの無い用語があり誤解をしないように注意が必要だ。

例えば、GP（general practitioner）やgeneral practice

表１ GP/プライマリ・ケア医に関する用語

	英国、オランダ オーストラリア ニュージーランド など	カナダ、米国 香港、韓国、台湾 シンガポール マレーシアなど	日本	
医師	General practitioner Family doctor*	Family physician Family doctor*	家庭医	かかりつけ医 総合医 総合診療医
診療	General practice	Family practice	家庭医療	総合診療
学問	Family medicine	Family medicine	家庭医療学	?

* WONCA（世界家庭医機構）が使用

出典：参考文献18より引用、作成

だ。私たちによりなじみのある英語では、それぞれfamily physicianや family practiceと同義語である（表１）。世界ではプライマリ・ケアの専門医は、GPまたはfamily doctorと呼ばれている。日本では、「一般医」と訳す場合があるが、一般医は専門のトレーニングを受けていない医師のことである。特別な研修を受けずにプライマリ・ケアが必要な現場で診療している医師が日本には多く、彼らを「一般医」[注1]と呼ぶことはできるかもしれない。しかし、世界の多くの国ではGPになるには３～５年の専門医研修が必修のため、そうした医師のことを「一般医」と訳すのは適切ではない。またgeneral practiceを、general（internal）medicine（総合内科）と混同して使う場合があるが、明確に区別する必要がある。「プライマリ・ケアの診療所」の意味でgeneral practice を使う時もあるので、論文を読む時には前後の関係から推測するなど注意が必要である。

注１　日本では専門研修を受けずにプライマリ・ケアの現場で診療している医師が多い。「（義務的な研修はなく）地域社会で一般医として提供している」[1)]。プライマリ・ケアの現場における個々の医師の診療能力にはばらつきがある可能性が高い[19)]。

注２　先進国のみならず世界の多くの国々では、プライマリ・ケアの制度を整備することで、国全体としての総合的な健康アウトカム、患者満足度、効率性、費用対効果など医療制度における重要な要素を向上できると認知されている（Starfield の一連の研究に詳しい[20) 21) 22)]）。

注３　論文のタイトルが「プライマリ・ケアの推進によりhealth spending（総保健医療費）が高くなる」であったため、多くの研究者や医療政策者を巻き込んだ大きな議論となった[23)24)]。

　しかし、論文を注意深く読めば、プライマリ・ケアは費用対効果が低いという結論にはなっていないことは明確だ。診断・治療（薬剤と検査）への支出は少なくても、患者の権利を守るためのインフラ作り、医療提供者の教育、ガイドラインのためのデータベースづくりなどには労力と費用をかけている国もあれば、日本のように逆の国もある。こうしたコストを「総保健医療支出」がどこまで正確に把握できるのだろうか。

参考文献

１）OECD Reviews of Health Care Quality: Japan—Assessment and Recommendations 2014（医療の質レビュー：日本― 評価と提言）.

２）Beales S, Smith P. The role of primary health care in controlling the cost of specialist health care. Nordic Economic Policy Review 2012 ; 2 : 153-86.

３）Kringos D, et al. Europe's strong primary care systems are linked to better population health but also to higher health spending. Health Affairs 2013 Apr ; 32（４）: 686-694.

４）OECD. Health at Glance: OECD indicators 2015.

５）Fukuchi Y. et al. COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. Respirology 2004 ; 9 : 458-465.

６）井伊雅子．医療費の範囲と『国民医療費』．橋本英樹、泉田信行編　医療経済学講義補訂版．東京大学出版会 2016 : 253-274.

７）西沢和彦．『総保健医療支出』推計の問題点．フィナンシャル・レビュー 2015 ; 163-187.

８）西沢和彦．『総保健医療支出』における Long-term care 推計の現状と課題．JRI レビュー，10，no.29．2015.

９）医療経済研究機構．ＯＥＣＤのＳＨＡ手法に基づく保健医療支出の推計（National Health Accounts）報告書．2012.

10）OECD. Guidelines for estimating long-term care expenditure．2006.

11）西村周三．西沢論文に対するコメント．フィナンシャル・レビュー 2015 ; 188.

12）Davis K. et al. Mirror, mirror on the wall, How the Performance of the U.S. health care system compares internationally. Commonwealth Fund, 2014.

13）OECD. Health at Glance: OECD indicators. 2013.

14）Kontopantelis E, et al. Primary care consultation rates among people with and without severe mental illness: BMJ Open 2015; 5 : e008650.

15）総合研究開発機構．社会保障改革しか道はない．NIRA研究報告書．2015.

16）齊藤誠・岩本康志・太田聰一・柴田章久．マクロ経済学 新版 Macroeconomics: Theory and Policy．有斐閣．2016.

17）OECD. A System of Health Accounts: 2011.

18）葛西龍樹．地域包括ケアシステムにおけるプライマリ・ケアの役割と課題．医療経済研究　2014 ; 1 : 3 -26.

19）井伊雅子・関本美穂．日本のプライマリ・ケア制度の特徴と問題点．フィナンシャル・レビュー 2015 ; 3 : 6 -63.

20）Starfield B. Is primary care essential? Lancet 1994 ; 344 : 1129-33.

21）Starfield B. Primary care : balancing health needs, service, and technology. Oxford: Oxford University Press. 1998.

22）Starfield B, et al. Contribution of primary care to health systems and health. Milbank Quartly 2005 ; 83 : 457-502.

23）井伊雅子．プライマリ・ケア研究事始め ファイザーヘルスリサーチ財団（編）ヘルスリサーチ20年　2014 : 69-76.

24）Haggerty J, et. al. BMJ Editortals 2013 ; 346 : f3777.

医療経済評価の政策利用　～歴史は作られた～

Implementation of economic evaluation to policy decision making; New history was being made by us.

国際医療福祉大学大学院　教授
池田俊也

政策利用の「これまで」

医療経済評価の政策利用の必要性については本学会に所属する多くの研究者よりたびたび指摘があったところであり、筆者も恩師の池上直己教授（本学会前会長）の下で、90年代より諸外国の状況を調査するとともに、わが国における導入に向けた提言を行ってきた[1)]。また、西村周三先生（本学会元会長）には、医療経済評価で用いるためのQOL評価尺度として世界的に最も利用されているEQ-5Dの日本語版開発[2)]など、わが国における医療経済評価の研究基盤の整備に向けてさまざまなご指導をいただいた。

カナダ・オーストラリア・イギリス等で、医薬品等の医療技術の償還可否や価格設定の判断に際して医療経済評価が活用される中、我が国の中央社会保険医療協議会（中医協）においても、高額薬剤の価格設定などの議論の際に費用対効果の政策利用の可能性について複数の委員よりたびたび指摘がされてきた。風向きが大きく変わったのは、2011年4月、本学会現会長の遠藤久夫教授が中医協会長を退任される際の挨拶であった。遠藤教授の挨拶の際には筆者も傍聴していたが、挨拶の後半部分で本件に触れられ、以下の点を強調されていたように記憶している。

1、「医療の費用対効果をどう測定するか」というアカデミックな議論は、もうほとんど完成している。
2、実際の医療政策での利用という点では政策とアカデミアの世界とが若干乖離している
3、先進国では、医療費の上昇という問題に対応して、費用対効果を政策の中に関連させていくという動きが見られており、日本でも今後議論する必要がある。

遠藤教授のご指摘等を踏まえ、2011年5月より中医協に費用対効果評価専門部会が設置され、わが国における政策利用のあり方について時間をかけて丁寧な議論が行われた。筆者も参考人として専門部会に参加し、微力ながら導入に向けてお手伝いをさせていただいていたが、2016年4月、医薬品・医療機器の価格設定に際して、医療経済評価（中医協用語では費用対効果評価）の試行的導入の運びとなり、医薬品7品目、医療機器5品目の計12品目が選定された。企業側が費用対効果評価をするためのデータの準備を始めるため、2016年夏ごろまでに、新たに設置される費用対効果評価専門組織でデータの内容について事前協議を行う。その後、2017年3月までに企業が提出したデータを基に、厚労省内の再分析グループが中立的な立場で再分析を実施、2018年度以降に費用対効果評価専門組織で総合的評価（アプレイザル）をし、評価結果に基づく再算定が行われることになっている。なお、新規収載の医薬品・医療機器についても、一定の条件を満たした場合には費用対効果評価に係るデータの提出が求められる（当面は価格設定には用いない）。

一方、ワクチンの評価についても、諸外国において医療経済評価が用いられてきている。多くの国においてはワクチンの評価・検討を行う常任委員会が組織され有効性、安全性、経済性を含むエビデンスに基づく政策提言が行われている。たとえば、米国では予防接種諮問委員会（Advisory Committee on Immunization Practices: ACIP）があり、予防接種の対象疾患やワクチンについて定期的に検討し、政府機関（Department of Human Health Service: HHS）や疾病管理予防センター（Center for Disease Control and Prevention: CDC）に対して接種スケジュールなどの勧告を行っている。ACIPでは、検討対象のワクチンの費用対効果について既存研究のレビュー結果等が報告される。

また、英国では予防接種に関する共同委員会（Joint Committee on Vaccination and Immunisation; JCVI）がある。イングランドの国営医療サービス（NHS）の「NHS憲法」では、患者はJCVIの勧告するワクチンの接種を受ける権利があることとされている。また、保健大臣は、費用対効果の良いワクチンプログラムを導入するためのJCVIの勧告を受け入れ、実施する責務がある。

わが国でも、厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会より2010年2月に公表された「予防接種制度の見直しについて」

（第１次提言）において、予防接種の目的や基本的な考え方、関係者の役割分担等について、抜本的な見直しを議論していくこととされ、その提言を受けて、2010年８月からはワクチン評価に関する小委員会が立ち上げられ、医学的・科学的な視点から各ワクチンの定期接種化が議論されることとなった。小委員会においては、各ワクチンの有効性、安全性の評価に加えて、筆者を含む研究班により医療経済的な評価も行われることとなった。

日本におけるワクチンの医療経済評価の問題点として、研究ガイドラインなど一定の評価基準がなく、先行研究においては分析の視点や金銭的な価値づけの方法が大きく異なっており、個々のワクチンに対する医療経済評価を横並びで比較するのが困難であることが指摘されていた。そこで研究班では、まず始めに、統一基準である「ワクチン接種の費用対効果推計法」を作成し、その統一基準に基づいて、小児を対象にした５種類のワクチン（小児用肺炎球菌、ヒブ、水痘、おたふくかぜ、B型肝炎）、10代を対象にした２種類のワクチン（百日せき、HPV）、高齢者を対象にした１種のワクチン（成人用肺炎球菌）の計８種類について医療経済評価を実施した[3)]。基本的な分析手法として、B型肝炎とHPVについては、費用は保健医療費のみ、効果は質調整生存年を用いた費用効用分析とし、その他のワクチンについては、費用として保健医療費と看護・介護者の生産性損失を含めた費用比較分析とした。多くのワクチンについては費用対効果が良好との結果が得られたが、ヒブについては費用比較分析において費用増加となり、また、B型肝炎については増分費用効果比が良好とはいえない水準となった。これらの結果を踏まえ、各ワクチンの定期接種化に関する提言がまとめられたが、費用対効果のよくないと推計されたワクチンも含めて、いずれのワクチンについても接種を促進していくことが望ましいワクチンであると結論づけられた。

その後、2013年の予防接種法の改正に併せて組織体制が変更となり、厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会においてワクチン施策に関する議論が行われることとなった。予防接種・ワクチン分科会においても、小児用肺炎球菌（13価）の導入に関する議論の際などに、医療経済評価の結果も踏まえて総合的な判断がなされている。

政策利用の「これから」：医療経済評価実施上の課題

医療経済評価の政策利用には、医薬品・医療機器についても、ワクチンについても、本学会の学会員が数多く関わっており、本学会が「間接的に」大きな役割を果たしたと言える。しかしながら、医療経済評価の実施ならびに利用にあたっては、まだまだ研究すべき課題が数多くあり、本学会が「直接的に」貢献すべき時がやってきたのではないかと感じている。

「釈迦に説法」で恐縮ではあるが、医療経済評価は実測ではなく推計による場合が多いことから、前提条件や仮定の設定により結果が大きく変わってくる可能性がある。費用として非医療費や生産性損失を含めるか否か、含める場合はどのように推計するかも必ずしも統一されていない。医薬品等、通常の医療技術の経済評価の政策利用の際には医療費等に限定した計算を行うことが一般的であるが、ワクチンの評価の場合には、患児の受診や看病にあたり親などの生産性損失が生じることから、これらを計算に含めることも多い。生産性損失の算出方法や結果の解釈について、医薬品等の医療技術との整合性を考えていく必要がある、

また、医療経済評価においては「割引率（discount rate）」を用いて将来発生する費用や健康価値を現在価値に割り引くことが一般的であるが、割引率の値として国際的にコンセンサスの得られた一定の値はなく、各国のガイドラインで異なる値が用いられている。たとえばオランダでHPVワクチンについて行われた分析では、米国等で一般に用いられる割引率（費用：３％、効果：３％）を用いると費用対効果は悪いが、オランダの経済評価ガイドラインで示された割引率（費用：４％、効果：1.5%）を使用すると費用対効果の数値が改善し費用対効果は良好と判断されることから、結果の解釈について論争となっている[4,5)]。

わが国において医療経済評価の政策利用が進む中で、学問的な基盤をさらに確立する必要があるとともに、質の高い分析を実施することのできる研究者の育成も図る必要がある。医療経済学は多岐にわたる学問領域であり、医療経済評価はその中のどちらかといえばマイナーな一領域ではあることは事実である。しかしながら、医療経済評価の進展に向けて医療経済学会の果たすべき役割は今後ますます大きくなると考えている。

参考文献

1）Ikeda S, Ikegami N, Oliver AJ, Ikeda M. A case for the adoption of pharmacoeconomic guidelines in Japan. Pharmacoeconomics. 1996, 10: 546-51.

2）西村 周三, 土屋 有紀, 久繁 哲徳, 池上 直己, 池田 俊也. 日本語版EuroQolの開発 医療と社会1998, 8：109-123.

3）Akazawa M, Yongue J, Ikeda S, Satoh T: Considering economic analyses in the revision of the preventive vaccination law: A new direction for health policy-making in Japan? Health Policy 2014; 118: 127-34.

4）de Kok IM, van Ballegooijen M, Habbema JD: Cost-effectiveness analysis of human papillomavirus vaccination in the Netherlands. J Natl Cancer Inst. 2009；101(15)：1083-92.

5）Coupé VM, Meijer CJ, Berkhof J.: Re: Cost-effectiveness analysis of human papillomavirus vaccination in the Netherlands. J Natl Cancer Inst. 2010 ;102: 358.

医療介護制度改革の構想：可視化、投資シフトと社会的協働

Visualization, Investment Shift and Social Joint Venture for Healthcare Reform

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　教授
今中雄一

緒言

わが国では人類未踏の超少子高齢社会が進展し国家財政も逼迫している。その上、医療の質と安全への要求水準の高まり、リスクマネジメント負担の増加、アメニティ水準の上昇、労働時間管理の複雑化、様々な評価や指定獲得のための準備、透明化、保険者機能の強化、医療介護連携など、社会が医療に求める内容の高度化は、止むことがない。さらに、資源が限られていることに加えて医師の偏在など、難題山積である。医療介護システムにおいては効率を大幅に向上させる大胆な再構築が必須である。

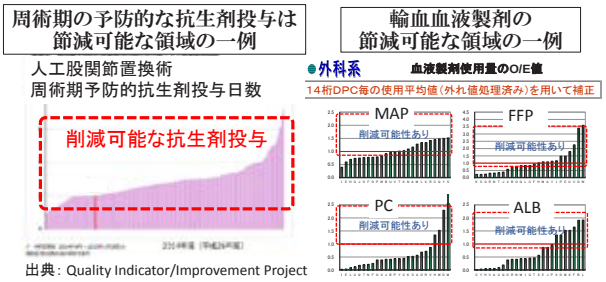
医療システムの再構築のためのカギとなるコンセプトは、「可視化とマネジメント」、「投資シフトと価値創造」、そして「社会的協働」であると考える。**「可視化とマネジメント」**は、システムの実態を見えるようにして初めてシステムを管理できるようになることを指す。システム再構築のためには、データを徹底的に活用して、医療の質、コスト、効率性、公平性等を可視化することが極めて重要となる。**「投資シフトと価値創造」**は、より大きな価値を生む領域へと医療介護原資の投資先（財源の配分先）をシフトしていくことを指す。**「社会的協働」**は、最終責任を担う管理者・経営者のいない（地域）医療介護システムの再構築を、すべてのステークホルダーが、システムのパフォーマンスを含む情報を共有して、各々の役割を主体的に果たすべく協働していくスキームを指す。これらを基軸として、以下のような医療制度改革の多角的なアプローチを、統合的に設計し推進することができると考える。

（1）投資シフトと価値創造

財源が頭打ちの中で、今後の医療の展開を支えていくためには、医療原資の配分を、生み出す価値の比較的の小さい領域から大きな領域にシフトしていかねばならない。財源の配分のシフトを、ここではあえて、「投資シフト」と呼ぶこととする。医療を、命や健康、生活の質、生産性の維持・向上のための社会的な投資と捉らえているためである。効果の無いものを同定してデータをもって可視化し、医療原資の投資先を大胆にシフトし、より大きな価値を創造していく必要がある。

まずは、医療のプロセス全体をみて、重複を含む不要な（あるいは必要性の低い）検査、処方、手術などの診療行為の実態を可視化し、共有する必要がある。そこに、今後展開していくべき医療の大きな原資が潜在している。例えば、周術期予防的抗生剤投与では、ガイドラインが整備され投与日数は短縮傾向にあるものの大きな改善余地が残っている（図１）。また、輸血血液製剤の使用量についても、症例群の違いを補正した使用量の指標が得られるので、使用量のモニター・適正化の際に参考にすることができる（図１）。もちろん、個々の患者に最も適した医療が行われているかどうかは、外部からのデータ解析だけでは判断できないが、症例「群」での傾向は、外部からも管理データで的確に捉えることができる。

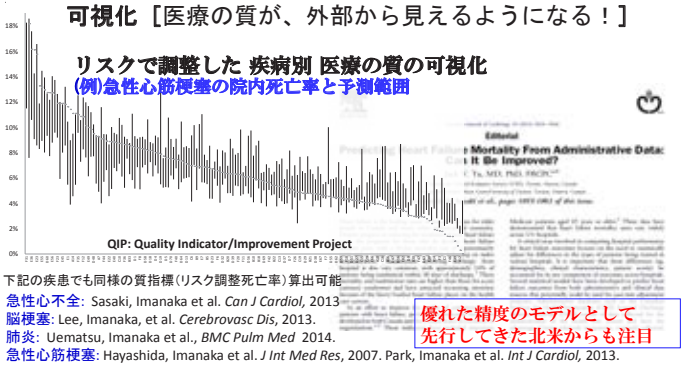
図1. 大規模医療管理データの活用：
節減可能領域を可視化し、高価値医療の原資とする



出典：Quality Indicator/Improvement Project

さらに、診療報酬制度では、早期に対応し健康への障害やその悪化を未然に防ぐ対応、効率化や無駄の節減、初期診療や一般的な疾患の質高い診療を、大きく重視する方向に転換することが求められる。現行の急性期医療では、経営への圧力下に高点数の手技等が誘発されている可能性がある。診断群分類に基づく包括評価は、医療のデータ化に貢献した。し

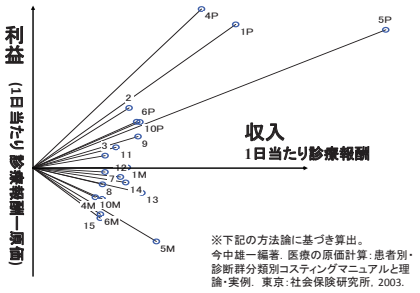
図2. 大規模医療管理データによる医療の質（アウトカム）の可視化［医療の質が、外部から見えるようになる！］



下記の疾患でも同様の質指標（リスク調整死亡率）算出可能
急性心不全: Sasaki, Imanaka et al. *Can J Cardiol*, 2013
脳梗塞: Lee, Imanaka, et al. *Cerebrovasc Dis*, 2013.
肺炎: Uematsu, Imanaka et al., *BMC Pulm Med* 2014.
急性心筋梗塞: Hayashida, Imanaka et al. *J Int Med Res*, 2007. Park, Imanaka et al. *Int J Cardiol*, 2013.

優れた精度のモデルとして
先行してきた北米からも注目

図3. 診療領域ごとの利益率



かし、医療の限られた原資の適正配分のためには、それを基盤として、さらなる仕組みが必要である。

分子標的薬のような、極めて高額だが効果も大きな医薬品が開発され導入されていくことは重要である。しかしこれらの増分費用対効果比（ICER）は極めて大きい（即ち効率性が低い）場合があり[1)]、患者の自己負担も大きく、どこまで国民がその効果を享受していけるのか、他の医療の財源確保に及ぼす影響も含め、難しい局面となってきている。今後は、効果がより大きく費用がより小さい、いわゆるドミナント(dominant)な医薬品・技術を開発していくことも、そしてそれを支える産業政策も重要性を増す。

（2）「医療の質」の可視化とマネジメント

限られた資源のもとに医療システムを向上させていくためには、まず、医療の質を、"可視化"しなければならない。アウトカム指標においては、いかに多様な患者のリスクや重症度をそろえるかが重要課題であるが、既に、我が国のデータで開発されてリスク調整手法は精度が高く国際的にも注目されている。急性心筋梗塞の粗死亡率と死亡を予測するモデルに基づく予測範囲を（図２）に示す。急性心不全、脳梗塞、肺炎、集中治療室治療でも、高い予測力を有するモデルに基づきリスク調整死亡率を算出できる。

DPC/PDPS（診断群分類DPCに基づく包括評価制度）は2003年より導入されたが、DPCデータに繋がる動きはかなり遡ることができる。1995年度、有力民間病院の自発的協力により診断群分類ごとのパフォーマンスの比較がすでに開始されていた。これがQuality Indicator/ Improvement Project（QIP）[http://med-econ.umin.ac.jp/QIP/]の始まりである。有力な病院同志でデータを比較し、医療の質と効率をさらに高めわが国の医療をリードしよう、制度・政策の改善に貢献しようという趣旨で志高い民間病院約10病院でスタートし、DPCが制度に導入されてから参加数も漸増し、2015年３月時点で北海道～沖縄の全国から500以上の有力病院が参加している。

しかし、医療の質指標を算出するためには、まずデータの収集において、それぞれの病院内で大きな労力がかかる。その点で、DPCデータは、全国共通の定義でデータが標準化されており、様式１の病名などの基本情報に加え、投薬や検査などの診療行為の情報も詳細にある強みを持っている。我々は1995年度よりケースミックス分類のためのデータを収集しDPCのデータセットにも関与したが、2000年代に入ってこのようなデータセットが社会的インフラとして制度化されることで、各病院レベルでの追加的投資・労力を必要とせずにデータ作成を効率的にかつ多施設で行うことが可能となった。標準データセットは、医療のパフォーマンスの可視化や比較・改善のために必須の社会基盤なのである。

（3）「医療の費用・原価」の可視化とマネジメント

原価の可視化も必要である。かつて厚労省のプロジェクトで多数の病院のご協力のもと患者・DPCレベルの原価計算を行い原価データベースを構築した[2)]。一方で、診療報酬と原価のギャップは、即ち、赤字黒字やその幅は、診療科・診療領域間でおおきくばらついており、全く不公平な状況であった（図３）。その後、診療報酬のマイナス改定がプラスに転じたときに一部これらのデータが利用されたそうだが、医療実態の原価情報は明示的には利用されていない。今後は、診療報酬原資の配分の際の重み付け係数として、原価情報をより利用するべきであろう。情報化が進み各医療施設で原価が可視化されてくる時代では、政策の意に反して、利益が出る方向に医療が誘導されかねない。経済環境が厳しさを増す中、病院の“経営努力”が、日本全体の資源配分の非効率、医療提供体制のゆがみに、まっしぐらに向かっていくことになる。これは国民の望むところではない。

よりマクロなレベルで地域ごとの医療費の要因をみてみよう。地域の医療費は、医療資源の恵まれない地域で低い傾向にあり、高齢化率など他の様々な社会経済因子の影響も受ける[3)]。医療にアクセスできなければ医療費はゼロとなる。必要で充実した医療にアクセスできなければ、医療費は低くなる。地域の一人当たり医療費といった単純な目標値を強いられると、目標に向けての努力が、医療を崩壊する方向に向か

図4. 二次医療圏タイプと医師数の変化

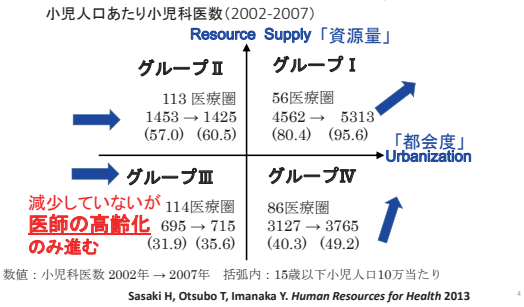
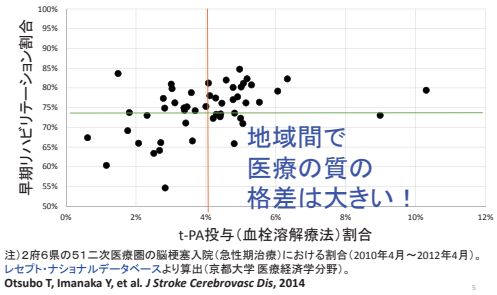


図5. 二次医療圏における脳梗塞症例t-PA投与割合と早期リハビリテーション受療割合との分布



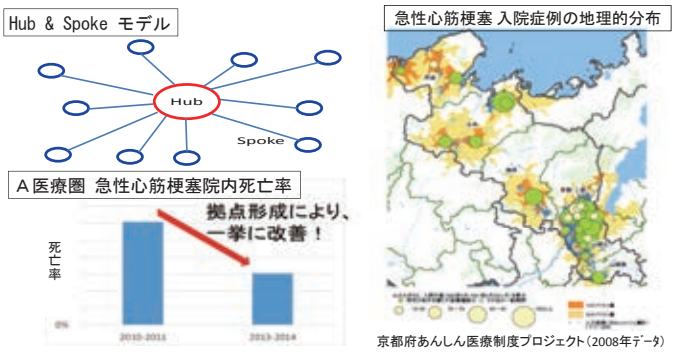
いかねない。地域の医療費を適正に管理するには、医療費指標については、少なくとも管理不能な要因の影響を調整し、医療ニーズへの対応を考慮していく必要がある。同時に、医療の資源や提供体制をも把握して、地域の医療の質・アクセスを可視化し共有していくことが必須である。疾病予防・健康増進は、もちろんそれ自体が重要な価値を持つが、**「医療費適正化計画」**では、医療費と病床数だけを議論する愚に陥ってはいけない。

（4）「医療の公正性」の可視化とマネジメント

日本は公平・公正な社会とみる傾向があるが、医療における地域格差にはかなりのものがある。まず、医療資源に目を向けると、人口当たりの医師数など、医療資源量の地域格差が大きいことは、周知のとおりであるが、実際の数値や図示したものを見てもらうと、その著しさに多くの医療人が驚くほどである。さらには、都会のみで医師数が増える傾向があり、地域格差は拡大している（図４）。資源量の格差にとどまらず、医療の内容や質にも大きな格差がみられることに、注意を喚起したい。二次医療圏毎に医療の質指標を算出すると、地域間に大きな格差が存在する（図５）。

医療資源の配分効率性の向上の余地、再配備や集中と連携によるアクセスと質の向上の余地はかなり残されている。特に、長い距離移動が見込めない救急医療の均てん化には、地域医療システムの計画的な設計能力が問われ、各地での拠点形成と連携強化が求められる。また、例えば、肺がんの診療

図6. 地域医療システム再編への活用



では、手術、化学療法、放射線療法など集学的な治療体制が必要となり、あらゆる地域に優れた体制の施設をつくることは不可能であり、より大きな拠点と連携ネットワークの形成が必要となる。

一方で、上記タイプではない多くの疾患への診療には居住地によらずアクセスできるように医療資源を「分散」してアクセスを維持・向上する必要がある。医療資源配備の均てん化には、医療界のみならず、経済・産業、教育、交通、まちづくりなど、包括的な政策をいかに実現していくかが問われていく。

（5）拠点化・分散化と連携強化

限られた原資と資源で医療制度を向上させるために「拠点化と連携強化」も重要である。医療は「分散」も必要だが、脳卒中、急性心筋梗塞、５大がん、各種救急医療（小児科、産科、多発外傷含む）など、専門的で十分な人員体制・設備が重要な領域で拠点化・連携強化（例えばHub＆Spokeモデル:図６）が重要となる。拠点化が及ぼす影響のシミュレーションも可能となっている[4)]。今後は、地域ごとに医療の質やパフォーマンスの測定が可能となり、その地域格差が明確になってくる。その情報を、ステークホルダー間で共有することで初めて、全体最適を目指す方向で拠点化と連携強化が「本気で」進むと考えられる。地域ごとの資源とパフォーマンスを把握し拠点形成・連携強化を進めることにより、医療の質は向上する（図６）。これは、今後求められる「地域医療全体に責任をもって診る」体制づくりに向けての基盤ともなる。

（6）地域全体経営：データベース共有と人材・組織育成

複雑化した医療提供システムの再構築を導くにはデータが必要である。システム再構築を設計し、パフォーマンスを把握しモニターしながら、再構築を進めていくことができる。データ分析をしながら医療制度づくりの施策に生かしていくことが重要である。すでに、広域地域で、データをもとに各

ステークホルダーで議論し、施策に生かしていこうという試みもある。例えば、京都府の「あんしん医療制度プロジェクト」（www.pref.kyoto.jp/　iryokikaku/）では、府民の健康確保に必要な医療サービスを将来にわたり安定的に提供できる制度の構築に資するよう、あんしん医療制度研究会を設置して、地域の保健・医療・介護システムの検討や関連施策に使うべく、府内の疾病構造や医療資源、市町村国民健康保険の保険財政等について、医療や介護のレセプト、健診データや行政統計などを使って分析や検討が行われてきた。

今後は、医療、介護保険、健診・各種検診のデータを、可能な限り時間縦断的に連結もし、個人情報保護体制のもとに、さらにオープンに利活用できるようにしていくべきである[5)]。今日的課題としては、改正個人情報保護法（平成27年９月９日交付、２年を超えない範囲内に全面施行）のもとでも、存在するデータの潜在力をフルに安全に引き出せる法令・体制整備が求められる。

これから一層必要なのは、全体最適の視点で「地域医療全体を責任もってみる」「地域医療介護全体を経営する」体制づくりであり、人づくりである。行政とともに地域の中核となる医療介護機関では、その地域における医療介護資源と機能の配備状況を把握し、地域の医療介護システムを構想し、機能の拠点化･分散や連携を促進し、地域全体への責任を持ってその全体最適の実現に貢献するべく、医療を運営・経営していく人材やチームが必要になってくる（その方向で経営人材育成を目指すプログラムも現存する：www.iryo-keiei.org）。

また、患者は退院の後、診療所にてフォローを受けたり、回復期リハビリ病床、療養病床、介護施設などに、移って行く。しかし、多くの場合、そのプロセス全体に責任を担う者はいない。今後、個々の患者の視点からのプロセス全体を見渡し調整する体制づくりが今後益々重要となるであろう。

（７）社会的協働（Social Joint Venture）：

日本の医療介護提供体制は、国や自治体が完全にコントロールできるものではない。地域医療計画も、病床規制や補助金以外には、資源を動かす権限が行政にない。地域医療介護システムは、経営者不在とも見なせる。そこで、すべてのステークホルダーが、目標を共有して主体的に役割を担いながら協働していくことが重要となってくる。医療者がプロフェッション[6)]として自律的に力を発揮していくしくみも一層重要となっていくであろう。そして医療介護の実態を可視化し課題を共有し、目標と計画を共創し、医療・ケア提供者、行政、市民、マスメディア、保険者、学術界、教育界、各種産業界、社会企業家など全てのステークホルダーが、意識的･明示的に協調してそれぞれの役割を果たしていく、少し新しい社会的な協働を進めることが求められる。もちろん、行政の責任・役割や、医療内容を熟知し医療提供を担う医療界の責任・役割は重要である。介護界しかりである。行政や医療介護側のみならず、各ステークホルダー自ら率先して総力戦で協力し、医療や介護の見える化と情報共有を進め、資源の拠点化・連携を実現することがカギとなる。

ここでは、小中学生への教育も含め、教育が一つの重要な鍵である。学校教育は医療エコ活動やまちづくりの土台にもなる。また、脳卒中のＦＡＳＴ運動、認知症サポータキャラバンなどは、これらもまた教育の展開の一つであるが、世代を超えて市民の力を発揮するポテンシャルの大きさを示す実例である。

一方で、経済活動の推進を視野に入れておく必要がある。アントレプレナーシップやイノベーションを進める力がより機能していく必要があり、医療介護のシステム再構築と、諸々の経済活動とが統合的に発展していくことが望まれる。公と民の境界も融合したり往来も盛んになり、社会企業的な活動も拡充されるような社会基盤が一層重要性を増すであろう。

限りある原資と資源のもと、質高く効率よく公平公正な医療制度は、市場原理に委ねるのではなく、人間が知恵を出して協働し能動的に構築していくべきものである。すべてのステークホルダーが、データで実態を把握し共同でモニターし、目指す医療システム像を共有し、主体的にシステム構築に参画するプラットフォームを築いていく必要があると考えている。

まとめ

財政プレッシャーが高まり医療介護資源も有限な状況下、医療者・介護者、行政、市民、企業などあらゆるステークホルダーが協働して医療システムの大胆な再構築を進めることが、益々重要となってきている。そのためには、データを最大限に活用して医療介護システムを可視化し、その情報をステークホルダー間で共有し、全体最適を目指してより大きな価値を生むべく原資の投資先をシフトし、全てのステークホルダーが主体的に協働していくプラットフォームを築いていく必要がある。

参考文献

１）Morishima, et al. *Value Health Reg Issues* 2013; 2 : 29.

２）Hayashida, et al. *J Eval Clin Pract* 2009; 15(4): 626.

３）Goto, et al. *J Public Health* 2014; 22: 361.

４）Kobayashi, et al. *Health Policy* 2014; 119: 298.

５）今中雄一. 海外社会保障研究 2000; 133: 18.

６）Imanaka. *Int J Qual Health Care* 1997; 9 :395.

※スペース制限のため略記し他文献は図中に記載。いずれも当研究室の研究に基づく（参考：http://med-econ.umin.ac.jp/paper.html ）。

高齢社会に必要な医療経済学の貢献

A Possible Contribution of Health Economics in the Aging Society

東京大学大学院経済学研究科　教授
岩本康志

高齢社会に対応するための経済成長

世界の多くの国と同様に，わが国での国民所得に占める医療と介護にかかる費用の比率は上昇を続けており，今後も上昇が見込まれる。その上昇傾向の原因の１つは，経済成長によって所得が高まることにより，医療・介護により多くの資源が使われることである。もう１つは，より医療・介護資源を使う高齢者の比重が高まることである。もし経済成長がなく高齢化だけが進むとすれば，健康関連の生活の質を保つためには，医療・介護以外に使われる資源を減らして，医療・介護に振り向ける必要がある。健康関連以外の生活の水準を落とさないようにするには，経済成長による追加的な資源が必要である。どれだけの経済成長があれば，医療以外の用途の資源を維持できるのか，粗い推計をしてみよう。

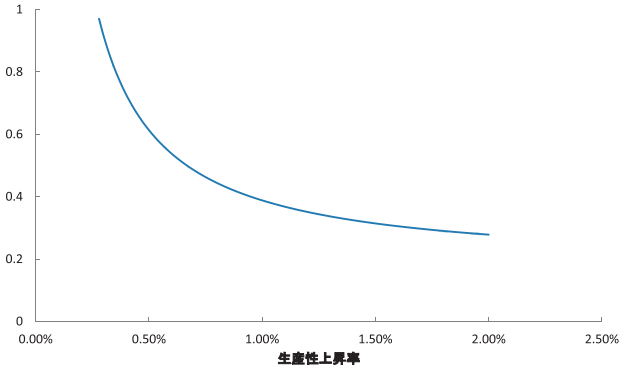
筆者は福井唯嗣・京都産業大学教授との共同研究で自己負担も含めた総費用を推計しているが，それによれば，2014年度から2060年度にかけて，医療・介護保険の対象となる費用はGDPの10.00％から20.96％へと，対GDP比で倍増すると予測されている[注1)1)]。

医療・介護費用以外の１人当たり支出を維持するためには，年率0.50％の労働生産性の上昇が必要となる。ただし，経済成長で個人所得が上昇すれば，医療・介護サービスに占める人件費も上昇を見込まなければいけないため，費用一定という仮定は非現実的（医療・介護の提供者の所得が経済成長から取り残される）である。経済成長にともなって，医療・介護サービスも同率の費用増があれば，医療・介護費用以外の１人当たり支出を維持するためには年率0.61％の生産性上昇が必要になってくる。

わが国ではバブル崩壊以降，低成長が続いているが，年率0.61％の生産性上昇は決して高いハードルではない。高齢化による医療と介護の負担増は，それ自体が生活水準の低下をもたらすほどの規模ではない。

しかし，実際の資源配分では，医療と介護の負担増は決してたやすい問題ではない。上の議論は，成長の果実はすべて医療・介護の負担増加に費やされ，それ以外の用途に充てられないことを意味している。より高い成長が実現しても，相当の割合が医療・介護サービスの支出に振り向けられないと，医療・介護サービスの水準が下がってしまうことになる。

図１　所得増が医療・介護費用に向けられる割合



注：（分子）医療・介護費用の2014年度～ 2060年度の増加分。（分母）横軸の生産性成長率が実現した場合の2060年度のGDPの増加分。

図１は，生産性成長率と，それによる所得増のうち医療・介護に向けられる資源の割合の関係を示したものである。成長率が高まれば割合は低下していくものの，１％の成長率では成長の果実の39％が，２％の成長率でも28％が医療・介護に振り向けられてしまう。

もし医療・介護サービスが市場経済で提供できていれば，消費者自身が他の消費用途に先だって必要な医療・介護サービスに所得を振り向けようとするだろう。また，Hall and Jonesが指摘したように，経済成長による生活水準の改善があれば，健康寿命の価値が高まり，健康寿命の伸長のために医療・介護およびその予防により多くの資源を使うことが正当化される[2)]。したがって，個人が受ける医療・介護サービスの水準が維持されるだけではなく，その水準を上げる（より多くの資源を使う）ことになるだろう。

しかし，医療・介護は公的な支出であるため，現実の資源配分は政治的に意思決定される。まず，公的支出と民間支出との間の配分では，公的支出の比率を高めることには政治的には難しいハードルが存在する。つぎに，公的支出内部での比率の上昇が必要になる。各公的支出項目の受益者の間の利害調整をおこなう場になれば，支出の割合が固定化する力が

働くだろう。医療・介護サービスの支出がかりに現状のGDP比10％を維持すると，１人当たりの医療・介護費用の実質的な価値は2060年度には約半分に低下することを余儀なくされる。そのような選択は直観的には望ましくない，かつ不可能といえようが，現実の意思決定では，それに近づけようとする方向への力が働いている。

政治過程は医療経済学の直接の研究対象ではないが，実際の資源配分がどのようなものに近づけるべきかを明らかにすることは，医療経済学が果たすべき重要な貢献である。その際に重要な作業は，医療･介護サービスの便益の評価である。

資源配分のための便益評価

さまざまな分野の公的支出への資源配分の意思決定の理想論は，すべての事業の費用便益分析をおこない，その結果に基づき優先順位をつけて財政資源を配分することである。現実はこの理想からはほど遠く，こうした方向が指向されているものの，費用便益分析による事業評価が定着している政策分野もあれば，適用が難しい分野もある。おもに費用便益分析の適用が難しいのは，便益の評価である。

医療・介護分野については，費用便益分析を適用する概念的枠組みは整備されているといえる。費用効用分析で得られる，質調整生存年（QALY）の改善に「統計的生命価値」を乗じることで，サービスの効果の金銭的価値を求めることが可能である。しかし，さまざまな効果の指標をQALYに集約すること，統計的生命価値を用いて金銭評価することに対する抵抗が存在し，とくに後者に対する抵抗が強い。

こうした抵抗を受け容れ，便益の金銭評価をせずに費用対効果分析にとどめたとしても，治療や施策を選択するのに有用である場合も多いが，制約が生じてくることもよく知られている。自動体外式除細動器（AED）の設置を例にとろう。所与の台数のAEDを効果的に配置するには，AED設置場所周辺にいる人数と，その年齢層などから，予想される利用頻度の期待値を求め，それを最大化するような配置を考えればよい。AED設置以外の救命手段との比較についても，救命効果を比較できるなら，施策の選択に有用である。しかし，そもそも何台のAEDを設置すればよいかは，費用対効果分析では判断できない。行政の経費で設置するとなれば，そのための予算を予算編成部局に要求して獲得しなければならないが，まったくの他分野の施策を含めた全体のなかの比較で価値を評価する必要があり，費用対効果分析はその任を果たさない。根拠に基づいた政策立案や予算編成をおこなおうとするときに，便益の評価がなく他の根拠に頼ることは，財政資源の獲得には不利な状況になるだろう。

統計的生命価値への抵抗の背景には，医療の現場では患者の生死に直接関わり，いま目の前にいる患者の生命の価値を金銭評価するかのような印象を与えることがある。しかし，「統計的」と前置されている意味は，特定された個人の患者の生命の価値を金銭評価しようとするのではなく，誰もが生死に関わる問題に直面する可能性があり，それが誰であるかはわからない，という事前の状態で，どのような資源配分をおこなうのかについて用いられる概念だからである。予算措置の意思決定をする際にAEDの便益を評価するときには，誰がAEDを利用することになるかはまったくわからない事前の状態であり，将来，そのような事態が誰の身にも起こるかもしれないという確率的な問題として考えようとしているのである。事前と事後は全く別の種類の概念で，統計的生命価値は，特定の個人の生命の価値を金銭評価するわけではないことが理解されなければならない。

便益の集計値の精度向上

本稿の冒頭の議論のように，高齢化をめぐる議論では，医療と介護にかかる費用は集計値が問題にされることが多い。他の政策分野との間の資源配分の判断に有用なのは，医療・介護にかかる費用全体についての費用便益分析である。しかし，すべての事業に費用便益分析が義務付けられる公共事業でも，個別事業の評価をもとに積算をして予算がつけられてはいない。医療・介護サービスについても同様に，個別の治療，薬剤，サービスの評価をすべておこない，それを積算してどれだけの資源を使用するような体制というのはなかなか実現しないだろう。しかし，この方向への取り組みが本格化すれば，他分野の実践を追い越して，個別の評価を基礎とした資源配分が実現するかもしれない潜在的な可能性をもつ。

現状は理想論からはかなり遠い状況にあるが，長期的な展望をもって現状からの改善を図ることが肝要である。まずは現実的な路線として，集計値の費用便益分析をおこなった，Cutler and Richardsonの手法からの進展を図ることが有望であろう[3)]。この研究では，1970年から1990年にかけて米国民１人が生涯に使う医療費は２万５千ドル増加したが，健康寿命の伸長の金銭評価はその４倍近くの９万５千ドルにもなると推計されている。ただし，医療サービスの健康寿命の伸長への貢献は確定できていない。今後の研究において，健康寿命の伸長への因果効果の把握によって，便益の推定の精度を高めていくことが望まれる。

注１　ここで紹介する数値は，参考文献１の推計を更新したものである。

参考文献

１）岩本康志・福井唯嗣．医療・介護保険の平準保険料方式への移行．季刊社会保障研究2014；50：324-338

２）Cutler, D. M. and E. Richardson. Your Money and Your Life: The Value of Health and What Affects It. In A. M. Garber ed., Frontiers in Health Policy Research, Vol. 2. Cambridge, MA: MIT Press, 1999；99-132.

３）Hall, R. E. and C. I. Jones. The Value of Life and the Rise in Health Spending. Quarterly Journal of Economics 2007；122：39-72.

医療政策に対する医療経済学の貢献

The contribution of health economics to the health care policies in Japan.

学習院大学経済学部　教授
遠藤久夫

はじめに

医療経済学の研究対象は幅広いが、本稿では医療政策を分析対象とすることの魅力について述べたい。その第一の理由は、これまで以上にドラスティックな医療制度の変革が予定され、あるいはすでに実行されているからである。「動いている」事象を対象とすることは、研究者として単純に興奮させられるものである。第二の理由は、医療や介護に関するデータを利用する環境が整いつつあることである。このことは、実証研究の範囲の拡大と精度の向上をもたらすと期待できる。医療制度改革は、高齢化に伴うニーズの拡大と財政悪化による供給抑制とのせめぎあいの産物でもある。資源配分の効率性と所得分配の公平性を分析の視座にもつ経済学的アプローチによる分析は、医療制度改革を進める上で大きな貢献となると考えられる。

１．医療経済学の「範囲」

2015年現在、医療経済学会の会員は457人であるが、その専門分野はおおよそ次の三つのタイプに分類できる。

（１）健康と経済の関係

health economicsの主流ともいえる領域で、経済状況と健康水準の関係に関する研究である。古くからある問題意識だが、「子どもの貧困」「下流老人」等が問題となっている今日の日本において重要性は増している。最近、厚生労働省は世帯所得の低い人ほど、健康診断を受けない割合や喫煙率が高い、健康的な食事をしていない、高齢者の歯の数が少ないなどの調査結果を公表しており、国も経済状況と健康の問題に関心をもっていることがうかがえる。

（２）医療政策の評価

医療政策（介護政策）に関する経済的視点からの評価・分析である。health policy researchというべき分野であり、医療需要の価格弾力性の推計、保険料・自己負担の公平性の検証、薬価基準制度が研究開発に与える影響の研究など、研究対象やアプローチは多様である。当学会ではこの領域の研究者は総じて層は厚いといえる。

（３）費用対効果

health technology assessment は、一般の財・サービスのように市場機構による評価が求められない医療技術の経済評価の手法として用いられる分析手法である。医療経済学では古くからある研究領域であるが、わが国では専門とする研究者の層は必ずしも厚くなかった。しかし、一部の医薬品（医療機器）の価格再算定の評価に費用対効果の手法が導入されることが決まり、2016年度から具体的な作業に着手される。これによって急速に注目度が高まっている。

２．医療政策への貢献

上に述べた分野はそれぞれに重要であり、また互いに重複する場合もあるが、特に以下の理由で、「（２）医療政策の評価」が医療経済学の研究対象としての魅力と価値を増していることを述べたい。

（１）医療政策が目白押しである。

厚生労働省は団塊の世代がすべて後期高齢者になる2025年を当面の目標として医療保険制度と医療提供体制において次のような大きな改革を実施あるいは予定している。改革の目的は、財政負担の増加を抑制しつつ拡大する医療需要に対応することであるから、内容的には厳しい改革となることが予想される。それだけに制度改革の結果を効率性と公平性の視点から評価・検証する重要度は高まっている。

［医療保険制度に関連する改革］

国民医療費財源のうち公費の割合は、1992年は30.4%であったが2025年には38.8%に上昇している。これはⅰ）高齢化の進展に伴って公費割合の高い高齢者医療が増えたことと、ⅱ）景気の低迷による国保等への公費補助が増加したことが原因である。公費依存度の上昇は財政再建の対象として医療費適正化がより重要な課題となっていることを意味する。自己負担の引上げはその一環であるが、2006年の健康保険法改正では医療費自己負担上限を３割に維持するという付

帯条件が付いていることもあり、自己負担率の低い高齢者医療の見直しが焦点となっている。骨太方針2015では、「社会保障制度の持続可能性を中長期的に高めるとともに、世代間・世代内での負担の公平を図り、負担能力に応じた負担を求める観点から、医療保険における高額療養費制度や後期高齢者の窓口負担の在り方について検討する」とあり、そのような視点から改革が進められている。

①自己負担の引上げ

〇高齢者医療

１）70歳から74歳までの自己負担率は法律上２割であるが軽減措置により１割に凍結されてきた。しかし、2014年４月以降70歳となる者から、低所得者を配慮しつつ２割負担となった。

２）現行の高額療養費制度では、自己負担上限額は70歳以上の方が70歳未満より低く設定されているが、このあり方が今後検討される予定である。

３）療養病床入院において現行では、ⅰ）65歳未満の居住費はとらない、ⅱ）65歳以上の医療区分Ⅰの患者（医療ニーズが低い患者）から居住費をとっているが医療区分Ⅱ、Ⅲの患者からは居住費をとっていない。しかし、このありかたについて今後検討される予定である。

〇外来における患者自己負担は、勤務医の負担軽減、外来機能の分化、かかりつけ医の普及の観点から、従来からⅰ）大病院の初再診における選定療養費による対応、ⅱ）紹介患者数、逆紹介患者数による診療報酬上の加算等での対応が行われてきた。しかし効果が不十分であるとの判断から、2016年度から紹介状なしで大病院を受診した場合や逆紹介したにもかかわらず大病院での受診を続けた患者に対して定額負担を課すことが義務化される。さらに、外来医療費の地域差の解消についても、議論の俎上に乗ることになっている。

〇介護保険では医療保険のように所得による自己負担率の差は設けていなかったが、2015年８月から、現役並み所得者（課税所得145万以上）の自己負担率を２割に引き上げた。

〇子どもの医療費の自己負担は３割（小学校入学前までは２割）であるが、対象年齢、所得制限等の違いはあるものの、すべての都道府県が域内の市町村に自己負担の補助を行いっている。この自己負担軽減策により想定される医療費の増分について、国は補助金の減額調整を行っているが、子育て支援の視点からこの仕組みの見直しの検討が行われている。

このような自己負担の変化は医療経済学の重要な研究対象であることはいうまでもなく、70歳～74歳の自己負担率２割への引き上げに伴う需要の変化を分析した研究や、子どもの医療費自己負担の地域差が入院医療にもたらす研究などが、経済学者の手によってすでに行われている。

②国民健康保険の都道府県への移行

従来から国保財政の安定化や保険料格差の是正を理由に、国保の保険者を市町村から都道府県へ移行すべきという議論はあったものの、都道府県の合意が得られず実現しなかった。しかし、被用者保険が負担する後期高齢者支援金を増額して、それに伴って浮いた公費の一部を国保財政の支援に充当することになり、それを前提に2018年から、国保の運営責任が都道府県へ移行することが決まった。この移行により市町村単位での保険料の分布が変化することになるが、従来から保険料格差が問題視されてきただけに、公平性の視点からこの変化を分析することの意義は大きい。

［医療提供体制の改革］

今後予想される後期高齢者の急増は入院ニーズの増加をもたらす。しかし、わが国は人口当たりの病床数が非常に多いため、増床しないで入院需要の増加に対応するという基本方針の下、「病床機能の分化と連携」による医療の資源配分の効率化と、「地域包括ケアシステムの推進」による在宅医療、介護サービスの活用によって乗り切るという方針が立てられている。この方針にしたがってこれまでも政策が展開されてきたが、最近の大きな制度改革として特に次の二つが挙げられる。

①地域医療構想

医療法上の機能区分である一般病床と療養病床を高度急性期、急性期、回復期、慢性期に機能区分し、地域ごとに推計された病床機能ごとの2025年の必要病床数に現状の病床数を近づけるべく再編する構想が地域医療構想である。これまでも病床の機能を将来のニーズに合わせて再編する試みは行われてきたが、診療報酬による誘導が主体であったため全国一律の対応となり、地域の事情は反映されなかった。地域医療構想がこれまでの病床再編と異なるのは、後期高齢者数の増加率が大都市に大きく、一方で人口減少が加速する地方もあることから、各地域の実情に合うように都道府県が音頭をとって機能別の病床数を再編する点にある。

②療養病床再編

地域医療構想のスピンオフ的位置づけになるが、人口当たりの療養病床数が多い地域は（施設を含めた）在宅医療の拡充によって病床を削減していくことを求めた政策である。もっとも療養病床から老健施設への転換を促して療養病床を削減させる施策が2006年から実施されたが、老健施設への転換はほとんど進まなかったのが実情である。今回は、ⅰ）再編は地域単位で行われる、ⅱ）転換先を老健施設に限定せず新しい形態の病院や施設を新設する、という点が従来と異なり、新しい形態について、現在検討されている。

地域医療構想は地域や医療機関にとってインパクトが大きな改革だけに、医療の資源配分がどのようなプロセスで調整されるのか、非常に興味深い研究テーマだといえる。

［予防の推進］

疾病予防は医療費適正化の王道ともいえるため、国は次の

ように予防の推進に力点を置いている。

①　特定健診・特定保健指導実施の推進

2008年から特定健診・特定保健指導が導入されたが、2012年時点の実施率は特定健診46％、特定保健指導16％にとどまっている。そこで、国は都道府県に課している医療費適正化計画において2017年までに、ⅰ）実施率をそれぞれ70％、45％まで引き上げること、ⅱ）メタボ該当者・予備群減少率25％減（2008年度比）を目標として推進することを求めている。また、これを推進させるためのインセンティブとペナルティの強化についても検討されることになっている。

②　保険者の健康増進事業の推進

国は「日本再興戦略」（2017年閣議決定）において、「全ての健康保険組合に対し、レセプト等のデータの分析、それに基づく加入者の健康保持増進のための事業計画として「データヘルス計画」の作成・公表、事業実施、評価等の取組を求める」ことを掲げている。予防の医療費削減効果の検証や予防活動への行動変容を促す仕掛けの研究などは、従来から医療経済学上の重要な研究だとされており、その位置づけは今後さらに高まると考えられる。

３．情報へのアクセス環境が整備

医療経済研究の対象として医療政策が魅力的であるもう一つの理由は、医療に関連する情報へのアクセス環境に変化がみられることである。

（１）データベースの構築

①　NDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）、DPCデータ

レセプトのオンライン提出の原則義務化が始まった2008年度以降、レセプトデータ及び特定健診等データを電子的に保有する状況となっており、行政や保険者によるデータベース化が進んでいる。

NDBはレセプトデータ（約80億5,200件）と特定健診・保健指導データ（約１億2,000万件）が収載されている。これらのデータは一定の要件を満たせば研究者も利用可能であり、2011年～14年における第三者提供の実績は46件（内行政関係６件）と研究者の利用も増えている。また2015年にはオンサイトセンターが２か所設置され、利便性が向上した。

DPCのデータについては、現状においては集計結果の一部を厚労省のHPに公表し、また診療報酬の改定の審議に必要な分析を行って開示しているものの、第三者に情報提供することを前提とした情報の保有形態にはなっていない。そこで2017年を目途にデータベース化することが進んでいる。DPC制度の導入目的は、入院医療の出来高払い制から診断群別の１日定額払い制への移行であった。しかし、従来からの出来評価の情報も保険者に提供し続けなくてはならない仕組みであったため、診断群別に医療資源の投入量を病院ごとに把握できるようになった。この制度導入の副産物ともいえる「診療行為の透明化」こそ、DPC制度の最大の特徴であり貢献だと思う。今後DPCデータの利用が促進すれば、医療の透明性がさらに向上することにつながり、新たな研究の対象が生まれることが期待できる。

②保険者によるデータベース

保険者も次のような独自のデータベースを保有している。組合健保の「レセプト管理・分析システム（2014年稼働）」、協会けんぽの「協会けんぽシステム（2008年稼働）」、国保の「KDB（2013年稼働）」があるが、どのシステムも特定健診・保健指導情報および医療レセプト情報を保有し、それに加えて協会けんぽんのDBにはがん検診情報等が、KDBには介護レセプト情報が保有されている。システムの活用目的は、ⅰ）被保険者の健康状況の把握、ⅱ）医療費等の分析、ⅲ）事業所間、地域間の比較、ⅳ）保健事業計画の策定などであるが、保険者だけで分析するのは困難であるケースもあり、研究者と協力して行う可能性が高まると予想できる。

（２）データヘルス事業における研究者との協働

すでに述べたように各保険者はレセプト等のデータの分析、それに基づく加入者の健康保持増進のための事業計画として「データヘルス計画」の作成・公表、事業実施、評価等の取組を求められている。これもなかなか難しい内容であるため、保険者と研究者が協力する機会が増えると予想される。重症化予防の成功例として知られる協会けんぽ山口支部の行った「人工透析導入を遅らす取り組み」の経済評価を医療経済学者が行った例もある。

４．注目したい視点

最後に医療制度、医療政策に関する医療経済学が研究対象とすべき領域や視点について私見を述べてみたい。

（１）「地域差」が政策の焦点に

ここに来て、医療費や医療提供体制の「地域差」に焦点を当てた政策が注目を浴びている。

地域差の是正という視点は古くからあったものの、診療報酬や医療法などの政策手段が全国共通に適用されるため地域事情を十分に反映できなかったこともあり、必ずしも有効な対策は行われてこなかった。しかし、地域医療構想や地域単位での療養病床の再編計画は、医療提供体制における地域事情への適正な対応、地域差是正という視点で展開されている。医療費適正化においてもその傾向が見られる。都道府県が作成する医療費適正化計画において、国は「地域医療構想と整合的な形で、都道府県ごとに医療費の水準や医療の提供に関する目標を設定する医療費適正化計画を策定。（都道府県別の医療費の差の半減を目指す）」という方針を示している。また、原則として全国一律の診療報酬であるが、医療費適正化を推進するために必要があると認められるときは、都

表１　国民医療費増減率の要因別内訳　（年度）

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
医療費伸び率	①	3.2%	-0.5%	1.9%	1.8%	3.2%	-0.0%	3.0%	2.0%	3.4%	3.9%	3.1%	1.6%	2.2%	1.8%
診療報酬改定	②		-2.7%		-1.0%		-3.16%		-0.82%		0.19%		0.00%		0.10%
人口増の影響	③	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	-0.2%	-0.2%	-0.2%	-0.2%
高齢化の影響	④	1.6%	1.7%	1.6%	1.5%	1.8%	1.3%	1.5%	1.3%	1.4%	1.6%	1.3%	1.4%	1.3%	1.2%
その他	⑤	1.3%	0.4%	0.2%	1.2%	1.3%	1.8%	1.5%	1.5%	2.2%	2.1%	2.1%	0.4%	1.1%	0.6%
制度改正（自己負担の変更など）			高齢者１割負担	被用者本人３割負担			現役並み所得高齢者３割		未就学児２割負担						

※　⑤=①－②－③－④　　厚生労働省公開データ「国民医療費増減率の要因別内訳の年次推移」より筆者作成

道府県は独自の診療報酬を設定できることが認められており（高確法第14条）、いわゆる「骨太方針2015」では、この適用を検討するよう求めている。

医療費を含む医療資源の地域差に関する研究は従来から行われてきたが、このような政策動向を反映して、古くて新しい課題として積極的に取り上げるべき研究課題である。

（２）医療者の労働市場の研究

医療労働市場の研究は手薄な領域だと思う。病床や病院の需給調整のための分析や政策手段の検討はある程度進んでいる。しかし、医療者の需給調整については分析、改善方法ともに十分でないと思う。これまで、医師の地域偏在、診療科偏在に対しては、「医学部入学時の地域枠（診療科枠）や地域勤務を返済免除要件とする奨学金制度」「新臨床研修制度における臨床研修病院の地域上限の見直し」「地域医療支援センター等による医師派遣、あっせん事業」などが講じられてきたが　どれも効果は限定的である。女性医師の増加、臨床研修制度の必須化と部分改良、専門医制度の改革、安全要求の高まりなどの今日的要因も複雑に絡んでいるため、医師のキャリアパスを視野に入れた労働経済学的分析の重要性は高まっている。

看護師の労働市場も同様である。人口当たりの医師数、看護職員数はどちらも最小の県は埼玉県で最大の県は高知県であり、両県の格差倍率は医師2.4倍、看護師2.0倍と地域偏在に大差ない。また、訪問看護師の不足などの就労形態の偏りも課題である。労働経済学者による看護労働とワークライフバランスの研究など、いくつかの研究はあるものの、本格的な研究に期待したい分野である。また、慢性的な不足が問題となっている介護職の労働市場も同様に重要な課題である。このような研究は医療者と経済学者が協働して行うにふさわしい領域だといえよう。

（３）医療費自然増減少の理由

表１は医療費の伸び率を診療報酬改定率、人口要因、高齢化要因、その他要因に分解したものである。2000年から2011年の医療費の伸び率を見ると、診療報酬改定がない奇数年度（あるいは改定率０％の偶数年度）は、自己負担の引上げなどの制度改正がなければ約３％の伸び率であった。（2001年3.2%、2005年3.2%、2007年3.0%、2009年3.4%、2011年3.1%）。いわば医療費の「自然増」は３％であった。しかし、2012年度（改定率0.004%）は1.6%増、2013年度は2.2%増、2014年度（改定率0.1%）1.8%増と、2012年度以降、医療費の「自然増」は明らかに減少している。これは構造的変化なのか一時的な事象なのか。構造的な変化だとすれば理由は何か。2008年以降、人口要因がマイナスに転じているがインパクトは小さい。その他要因のウェイトが低下しているのがポイントであるが、その理由は何であろうか。後発品の使用促進、入院医療から在宅医療へのシフト、７対１病棟の増加の緩和、高齢者を中心とした受診抑制等々、要因は様々考えられるが、自然増の減少は診療報酬改定率の決定にも影響をもたらすので政策的にも重要な研究対象だと考える。

（４）制度論の議論も

最後に制度論の重要性に触れておきたい。計量経済学の発展と医療の関連データの利用可能性の向上は精度の高い経済分析を可能にしている。これは、言うまでもなく医療経済学の発展に大いに貢献しているが、一方で、このような分析は、微視的、局所的にならざるを得ない弱点をもつ。医療制度のように多様な要因が複雑に絡み合っている制度では、制度全体のパフォーマンスを議論しなくてはならない場合もある。その意味で、医療経済学においては制度論、制度学派的なアプローチも重要だと考える。しかし医療経済学会の報告を見る限り、制度論的アプローチは非常に少ないのが現状だ。医療経済学会は計量医療経済学会ではない。是非、制度比較、制度の歴史的変遷などを研究する研究者が数多く参加し、計量派の研究者とのシナジー効果が発揮されることを期待したい。

おわりに

急速な高齢化の進展と財政再建圧力の下、医療政策が大きく展開している。一昔前より、はるかにevidence-baseで政策決定が行われるようになっているのは事実であるが、まだまだ不十分な領域も多い。必要なデータの利用可能性も高まっていることもあり、研究の対象としての魅力は高まっている。より多くの研究者が関心を持たれて、合理的な医療政策の決定に貢献されることを期待したい。

高齢者の家族介護者のための日本語版 Caregiver Reaction Assessment調査票[注1]

On A New Japanese Version of Caregiver Reaction Assessment Scale(CRA-J 2) for the General Population of Family Caregivers of the Elderly

法政大学　名誉教授
小椋正立[注2]、バーナード・バンデンバーグ[注3]

1. はじめに

いかにして高齢者を介護する家族の負担感を軽減するかは、研究者にとっても、政府にとっても重要な課題であり、介護負担感の心理尺度は、そのための重要な手がかりである。(Suzukiほか（2008))。さらに、多くの家族にとって、介護はたんなる負担ではなく、家族間の愛情と信頼に基づいた、自発的な奉仕でもある。このため、家族の介護の分析には、そのプラスとマイナスの両面を捉えた心理尺度が開発されているが中でも高い評価を受けているのがミシガン州立大学 のGiven教 授 のCaregiver Reaction Assessment（CRA）尺度である[注4]。この尺度は、家族に対する介護の影響を、「健康状態への影響」、「経済的な影響」、「日常生活への影響」、「家族からのサポート（のなさ）」という四つの負の尺度と、「ケアに関する受け止め」という正の、合計五つの尺度[注5]によって捉えている（Givensほか（1992))。欧米だけでなく、東アジアでも、それぞれの国に合わせた調整がなされた上で、多くの言語のCRA質問票が開発・利用されている[注6]。日本においては、18問のCRA-J（日本語版CRA）が2009年から無料で提供されているが、これまでのところ開発者に続く利用例はほとんどない。

2. 日本の CRA 尺度の先行研究

日本人の家族介護者について、CRA尺度を用いた、唯一の本格的な研究はMisawa et al（2009）である。彼らは、CRA-J（日本語版 CRA）を開発し、進行がん患者の家族介護者からデータを収集し、探索的因子分析を行って、英語版と同じ 5 尺度モデルが成り立つことを明らかにした[注7]。ただし、この結論は、 5 個の逆転項目[注8]すべてと、さらにもう 1 問[注9]を除外した、18問の、CRA-Jとして公開されたものの分析に基づいている。さらに彼らは、それぞれの尺度が、すでに確立されている他の外的基準と十分な相関を持つことを示し、CRA-J（日本語版 CRA）が、緩和ケアを受けている、がん患者の介護者に対する調査票として、十分な妥当性と信頼性を持つとしている。

しかしながら、この論文は、CRA-J（日本語版 CRA）が、一般的な家族介護者に対する調査票としての妥当性と信頼性を持つことを示したものとは言えない。第一に、分析に用いられたデータは、進行ガン患者の家族介護者57例である。サンプル数や地域の問題だけでなく、こうしたガン患者と、一般の要介護高齢者は、介護期間、患者の認知機能、公費負担など点でかなり異なる。第二に、論文で報告されているのは探索的因子分析の一部である。確認的因子分析を省略すれば、構造方程式全体がデータに対して、十分な「適合度」を持つかどうかを確認していないことになる。特に、CRAのような、複数の尺度（潜在因子）のモデルについては、確認的因子分析による、各尺度の収束的妥当性と尺度間の弁別的妥当性の検討は不可欠である[注10]。

このため、私たちは、わが国の一般的な高齢者を介護する家族に対する調査票としての、CRAの妥当性と信頼性を確立するために、日本語化したCRAを用いて、（1）全国の一般的な家族介護者から、（2）より大規模な標本を収集し、（3）探索的因子分析と確認的因子分析の両方を行った、(Ogura and van den Berg（2016))。本稿では、この英語論文には書けなかったCRA-J 2 の作成過程と、その内容を提示し、さらにこの調査票を用いて収集したデータの因子分析の結果を説明する。

3. 質問文の翻訳の調整

私たちは、上述のCRA-J（日本語版CRA）が発表された時点で、表 1 のような独自に翻訳したCRA（Ogura2008）の質問票を用いて、すでに二回の調査を実施していた。このCRA-J（日本語版CRA）は、英語のオリジナルのCRAを日本語に翻訳した後で、さらに別の専門家が英語に翻訳し直し、Given教授がオリジナルのCRAとの同一性を確認する、という厳密な手続きを踏んだものである。それにもかかわらず、結局、私たちが、全面的なCRA-J（日本語版CRA）の採用を見送ったのは、過去のデータとの継続性の問題があっただけでなく、一般の高齢者を介護する家族の調査票としては、CRA-J（日本語版CRA）には、オリジナルの英語版（や私たちの原案）と比べて、大きな違いがあったためである。

第一に、英語版は24問構成であるが、CRA-J（日本語版CRA)[注11]は、18問構成である[注12]。

第二に、英語版では 5 つの尺度に関連する質問が不規則に並べられているのに対して、CRA-J（日本語版CRA）では、「日常生活」、「受けとめ」「家族」「健康」「経済」という尺度名に続いて、各尺度を構成する質問がまとめられている。

表１　質問ごとの小椋2008とCRA-J24の翻訳文の対比、item-rest値とCRA-J２-24（グレーのシャドウ）

*塗りつぶしたものがCRA-J２-24

尺度	Nijboer	原案（小椋2008調査）	i-r値１	CRA-J24（Misawaほか2009）	i-r値２
受け	Q12	__さんの介護は私にしかできない仕事だ	0.84	家族の介護ができることを誇りに思う	0.89
家族	Q13	皆が私に__さんの介護を押し付けている		誰もが私だけに介護を押し付けている。	
経済	Q22*	私には介護に必要な費用を払うだけの資力がある	0.63	介護に関し、経済的な問題はない	0.84
日常	Q１	私の毎日は__さんの介護を中心に組み立てられている		今の活動の中心は、介護である。	
健康	Q18	__さんの介護を始めてからはいつも疲れているような気がする		介護を始めてからは、いつも疲れている。	
家族	Q11	家族はなかなか__さんの介護を手伝ってくれない		介護するにあたり、他の家族から援助を受けることはとても難しい	
受け	Q15*	何で自分が__さんの介護をしなければならないのかと思うと腹が立つ	0.89	介護しなければならないことを、恨みがましく思っている	0.89
日常	Q７	自分の用事をいつも中断しなければならない		介護をするために仕事や他の活動を途中でやめなければならない。	
受け	Q19	私は本当に__さんの介護をしたい		率先して介護をしたいと願っている。	
健康	Q８	__さんの介護をし始めてから私の健康は悪化した		介護を始めてから､自分の健康状態が悪くなった。	
日常	Q20	__さんの介護をし始めてから家族や友達に会う回数が減った		介護を始めてから、親戚や友人を訪ねる機会が減った	
受け	Q21	__さんには、いくら介護をしても、し足りないくらい、これまでお世話になっている	0.89	家族に恩返しできるほど充分な介護はできない	0.84
家族	Q３*	私の家族は力を合わせて__さんの介護をしている		介護には、他の家族も協力してくれる。	
日常	Q14	__さんの介護を始めてから自分の用事を減らした		介護を始めてから、自分の予定や計画が減った。	
健康	Q５*	自分には__さんの介護をするだけの体力はある	0.72	介護のためには、体力のすべてをつかっている	0.72
家族	Q９	__さんの介護をし始めてから、家族に見捨てられたように感じる		介護を始めてから、他の家族に見放されたような気がする。	
受け	Q10	__さんの介護をすると何か良いことをしている気分になる		介護することで、自分も幸せになることができる。	
日常	Q16	いつ呼ばれるか解らないので、あまり気が休まる時間がない		介護のせいで、自分がくつろぐ暇がない。	
健康	Q２*	私はまだ健康だから__さんの介護ができる	0.72	介護するのに充分な健康状態である	0.79
受け	Q４	__さんの介護は私にとって大事なことだ		介護は私にとって大切なことである	
経済	Q24	__さんの介護は家族には経済的な負担になっている		介護により、金銭的負担を強いられている。	
家族	Q17	家族は__さんの介護を私ひとりにまかせっきりにしている		他の家族(兄弟姉妹、子どもたち)は、自分ひとりに介護をさせている。	
受け	Q６	__さんの介護をするのは楽しい		介護に楽しさを感じている。	
経済	Q23	__さんにかかる医療や介護の費用を払うのは大変だ		介護のための費用を払うことが難しい。	

常識的に考えると、類似の質問を連続すれば、自動的に類似の回答が得られ、さらに予め尺度名を示すことは、調査者が意図した方向に回答を誘導する恐れがある。

第三に、CRA-J（日本語版CRA）ではすべての逆転項目が排除されている。逆転項目は、機械的な回答をチェックするためにも重要であり、あらかじめ排除することは好ましくない。

こうしたことから、英語版の構成により忠実な私たちの原案を維持しながら、CRA-Jと翻訳文の違いが大きいと判断されるものについては、統計的な検証を行って採否を決めることにした。このためCRA-Jの著者から24問すべて（以下、CRA-J-24）の提供を受け､翻訳を比較した[注13]（表１）。その結果、「介護に関する受け止め」のうち（Q12、Q15、Q21）、「健康状態への影響」のうち（Q15、Q19）、「経済的な影響」の うち（Q22）の､合計６問について検証することにした（表１）。この６問については、それぞれの尺度内のCronbachのitem-rest編を用いて、私たちの原案とCRA-J-24を比較し、後者の方が明確に優れている場合は、後者で置き換えることにした。

私たちは、2010年のインターネット調査において、原案の24問に、この６問に対応するCRA-J-24の質問を加えた調査を実施した。この回答から、まず、原案の各尺度のalpha（scale reliability）値と、この６問の item-rest 値を計算した。次に、この６問を一つずつQ番号が若い順にCRA-J-24の質問で入れ替えて各尺度内のitem-rest 値を計算した。表１には、この６問について、原案とCRA-J-24それぞれのitem-rest値と、判定結果を示している[注15]。

4. 日本語版 CRA-J2-24 の因子分析[注16]

・データの概要

Ogura and van den Berg（2016）の分析には、2008年から2013年までの期間、筆者たちが実施した『家族介護の負

担感に関するインターネット調査』[注17]の回答の一部を用いている。この調査は2007年にスタートしたもので、ある市場調査会社と、インターネットモニター契約を結んでいた、同居の家族を介護する約35,000人の個人から、地域、性別、年齢階層で層化して、無作為に4000人を抽出したものである[注18]。今回の分析では、2011年と2012年の調査からCRA-J 2 -24に関する部分を抽出し、その中の主介護者（のべ）1861人の標本を用いた。この標本に占める女性の割合は60%、平均年齢は51.5歳、 1 日の介護時間は平均2.75時間である。要介護者との関係では、子供が61.7%、子供の配偶者が13.7%、配偶者が12.4%である。要介護者の71.8%が女性、平均年齢は74.1歳、要介護度 3 以上が35%を占める[注19]。

・探索的因子分析の概要

私たちは、この標本の約半分（937人）を用いて探索的因子分析を行った。主成分分析の結果、上位 5 個の固有値はそれぞれ6.82、3.19、1.48、1.40、0.60、分散の割合は0.534、0.248、0.115、0.109、0.047であった。通常は、固有値が 1 以上か、あるいは全分散の 5 %以上を説明する主成分を残すためCRA-J 2 -24では、第 4 主成分までを残すべきことになるが、実はこれで全分散のすべて（1.006倍）を説明する。さらに上位 5 個の主成分を斜交回転させ、各成分へのそれぞれの質問の負荷量を観察[注20]したところ、(a）第 1 因子には「日常」のすべての（Q 1 、Q 7 、Q14、Q16、Q20）に「健康」から（Q 8 、Q18）を加えたもの[注21]、(b）第 2 因子には「家族」のすべての（Q 3 、Q 9 、Q11、Q13、Q17）と「受けとめ」からQ15を加えたもの、(c）第 3 因子には「受けとめ」のすべての（Q 4 、Q 6 、Q10、Q12、Q15、Q19、Q21)、(d）第 4 因子には「経済」のすべての（Q22、Q23、Q24)、という結果であった。

したがって、CRA-J 2 -24の探索的因子分析からは、英語版の 5 因子のうち、「日常」因子と「健康」因子が統合された新因子と、残りの 3 因子を合わせた、 4 因子モデルが得られる[注22]。これとともに、これら 4 因子に負荷量を持たない「健康」の（Q 2 、Q 5 ）は脱落、さらに、「受けとめ」のQ15も「家族」との交差負荷のため除去される。この結果、私たちの21問・4 因子モデルでは、「経済」と「家族」はオリジナル・モデルとまったく同じあり、「受けとめ」についても 1 問少なくなっただけである。

この21問のケースと、後述の測定不変性により近い、18問のケースについて、固有値と斜交回転の結果を観察したが、いずれも 4 因子モデルを支持する結果であった。

・確認的因子分析の結果の概要

私たちは、残りの約半分の924人分の回答を用いて確認的因子分析を行ったが、ここでは適合度指標を中心に報告する。通常、適合度指標の最低基準[注23]は、RMSEAは0.08未満、CFIは0.93以上、SRMRは0.08以下、とされている。

まず、英語版のオリジナル・モデル通りの24問・ 5 因子の構造方程式の結果を見たが、RMSEA 0.099、CFI 0.811、SPMR 0.106と、いずれの基準も満たしていなかった[注24]。この原因の一つは、 5 尺度のCronbach's alpha値において、「日常」0.853、「経済」0.795、「家族」0.838、「受けとめ」0.877に対して、「健康」だけは0.682と、通常の下限とされる0.7を下回っていた[注25]ためであると考えられる。

次に、因子構造を調整した、上記の21問・ 4 因子の構造方程式について、RMSEAは 0.083、CFIは0.886、SPMR は0.071と、いずれもかなり改善されていた。この間、新しい「日常・健康」のCronbach's alphaは0.886と、旧「健康」に比べて大きく改善していた。これは、旧「健康」の 4 問のうち、旧「日常」との相関が高い 2 問が新「日常・健康」に移り、相関が低い残りの 2 問が質問票から除外されたことによる。一つ質問が減らされた「受けとめ」も、0.883とむしろ改善した。なお「経済」と「家族」は変わっていない。

これで SPMRは最低基準をクリアしたと言っても、さらに適合度を引き上げることが望ましい。このためmodification indicesを参照したが、「日常・健康」のQ 1 と「家族」のQ 3 の尺度方程式に、「受けとめ」因子がさらに負荷する必要性が示唆されていた。心理尺度において、一つの質問に二つ以上の尺度が負荷することは認められない。したがって、適合度をさらに引き上げるには、Q 1 とQ 3 をリストから除外して、19問[注26]に絞ることが必要となる。

・グループ間の測定不変性

理論的な観点からは、尺度のグループ間の測定不変性は重要である。もし、二つの集団の測定方程式の潜在因子の「係数」も、その「切片」も、ともに等しいという仮説が成り立てば、この尺度については両集団を単一集団とみなすことができるため、この潜在因子の値を使った分析ができる。この性質を潜在因子の測定不変性という。実際には、両方の条件はなかなか満たすのは難しいとされているが、この時も、もし「係数」が等しいという条件が満たされていれば、増分についての比較は可能である。この条件はmetric invarianceと呼ばれるが、ここでは単位不変性と呼ぶことにする。

私たちは、上の19問の 4 尺度について、測定不変性を検定した。こうした検定には、できるだけ等質な集団を作成すること[注28]とされており、私たちは、両親を介護する「実の娘」265人分と、夫の両親のどちらかを介護する「嫁」140人分の小標本を用いた。この結果、(1)「日常・健康」と「経済」は、測定不変性の条件を満たす、(2)「家族」については、単位不変性の条件は満たすが、測定不変性の条件は満たさない、(3)「受けとめ」については、19問版はどちらの条件も満たさないが、Q12を落とすことによって、単位不変性の条件を満たす、などがそれぞれ確かめられた。従って、CRA-J 2 の18問版[注29]では、「日常・健康」と「経済」については測定不変性が成立しており、「家族」と「受けとめ」については単位不変性が成立していることになる。

最後に、この18問・ 4 因子モデルの適合度指標を見たが、その結果は21問モデルに比べてさらに改善されており、RMSEAは0.080、CFIは0.907、SPMRは0.06と、SPMRとRMSEAについては基準をクリアすることができた。

5. 結論

私たちは、オリジナルの英語版の構成に従った、新たな日本語版CRA（CRA-J 2 -24）から出発して、日本の一般的な高齢者の家族介護者に対する調査票として、CRAの妥当

性と信頼性の問題を再検討した。私たちの探索的因子分析は、高齢者の家族介護者の負担感は、「生活」と「健康」を統合した、21問の４因子モデル構造を持つことを示し、確認的因子分析は、このモデルは最低限の適合度を持つが、さらに、適合度を上げ、４因子すべてに「単位の不変性」を持たせるためには、18問・４尺度モデルが有効である可能性を示した。

注１　この研究は、日本学術振興会科学研究費補助金・特別推進研究「世代間問題の経済分析：その深化と飛躍」（研究課題番号22000001）の支援を受けた。研究代表者の高山憲之教授から介護負担感調査に多年の支援を頂いたことを感謝する。

注２　法政大学名誉教授

注３　Bernard van den Berg, Professor, School of Economics and Business, Groningen University, Netherland

注４　介護負担に関する心理尺度の文献については、Ogura and van den Berg (2016) を参照。

注５　この５つの尺度名は、後述のCRA-J（日本語版CRA）に従っている。

注６　各国のCRAの先行研究は、Oguraほか（2016）のTable １を参照。

注７　ただし、通常、探索的因子分析において、因子の採択基準とされる固有値の情報は報告されていない。

注８　後述の表１の各質問の回答は、それぞれ、「全く思わない」０点～「いつも思う」４点に換算するが、逆転項目は反対に、「全く思わない」４点～「いつも思う」０点に換算する。

注９　除外されたのは「家族に恩返しするほど十分な介護はできない」という質問である。

注10　（Ogura and van den Berg（2016）Table ７参照）。

注11　CRA-J（日本語版CRA）はhttp://www.cra.umin.jp/ からダウンロードできる。

注12　表２にCRA-J-24として記載した24問は、宮下教授から提供を受けた『在宅ケアを受ける方の療養生活に関する調査―ご家族様調査―』という調査票から転記した。宮下教授のご協力に感謝する。

注13　以下の分析では、質問番号は英語版CRAの番号ではなく、Nijboerほか（1999）のオランダ語版の番号（Q）による。

注15　ここには記載していないがitem-test値の符号も考慮し、それが逆転している場合（Q５）は不採用とした。

注17　この調査の立ち上げには、学習院大学の鈴木亘教授、国立社会保障・人口問題研究所の泉田信行部長、調査の実施には法政大学大学院（当時）の中薗早苗、墨昌芳の両氏の皆様に、お世話になった。

注18　この調査は、当初は縦断調査を志向していたが、回答率は５割前後にとどまり、毎年、約1000の標本を補充した。

注19　詳しくは上記のOguraほか（2016）のTable３を参照。

注20　以下、斜交回転の結果については、上記のOguraほか（2016）のTable14a～Table14cを参照。

注21　「健康」の（Q８、Q18）が「日常」と同じ因子（尺度）を構成する点については、Geほか（2009）が、中国の瀋陽市のがん患者の介護者について得た結果と同じである（*Psychiatry and Clinical Neurosciences, 65*, 254–263）。

注22　ちなみに、この４因子モデルは、Malhotraほか（2012）がシンガポールの在宅介護について得ている。

注23　Hooper, Coughlan & Mullen (2008), Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit, *Electronic Journal of Business Research Methods, 6*（１）, 53-60.

注24　この点について、上記のMalhotraほか（2012）、Geほか（2009）も同じ結論を得ている。

注25　Misawaほか（2009）でも「健康」（Q８とQ18）のalpha値は0.73と限界的である。

注26　CRA-J２-24から除外されるのはQ２、Q５、Q15、Q１、Q３である。

注28　William Meredith and J.A.Teresi, “An Essay on Measurement and Factorial Invariance,” Medical Care, Vol 44, Num 11, Suppl 3, Nov 2006, ppS69-S77。

注29　CRA-J２-24から除外されるのはQ２、Q５、Q15、Q１、Q３、Q12である。

参考文献

１）Suzuki, W., Ogura, S. & Izumida, N. (2008). Burden of family care-givers and the rationing in the Long-Term Care Insurance benefits of Japan. *The Singapore Economic Review, 53*(01), 121-144.

２）Malhotra, R., Chan, A., Malhotra, C. & Ostbye, T. (2012). Validity and reliability of the Caregiver Reaction Assessment scale among primary informal caregivers for older persons in Singapore. *Aging & Mental Health, 16,* 1004–1015.

３）Nijboer, C., Triemstra, M., Tempelaar, R., Sanderman, R. & van den Bos, G. A. (1999). Measuring both negative and positive reactions to giving care to cancer patients: psychometric qualities of the Caregiver Reaction Assessment (CRA). *Social science & medicine, 48*(9), 1259-1269.

４）Misawa, T., Miyashita, M., Kawa, M. Abe, K., Abe, M., Nakayama, Y. & Given, C. (2009). Validity and reliability of the Japanese version of the Caregiver Reaction Assessment Scale (CRA-J) for community-dwelling cancer patients. American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 26, 334-340.

５）Ogura, S. & van den Berg, B. (2016). How to Measure Family Caregiver's Experience with Long-Term Care in Traditional East-Asian Societies: An Example of Adjusting the Caregiver Reaction Assessment Scale Using Japanese Data. *Health Economics and Policy Challenges in Global Emerging Markets* (editor Jakovljevic, M.), Nova Science, 近刊

医師がなぜ医療経済学を専門にするようになったのか？その始まりは？

Why did a physician start to study health economics?

京都大学大学院薬学研究科　教授
柿原浩明

経済学に最初に興味を持ったのは小学生の時

大阪では高級住宅地で有名な帝塚山あたりで育ち、地元の大阪市立住吉小学校に入学し、中学受験しないでそのまま大阪市立住吉中学校に行きました。学区は全部が高級住宅地ではなく、被差別部落もあり様々な家庭環境の子供が通っていました。今では進学校になっている私立の中学・高校も、当時は単なる坊ちゃん学校（星光、明星など）でしかなく、当時大阪は公立高校全盛時代でほとんどが地元公立小中学校に通っていました。今では考えにくいですが、祖父が大阪府知事、父が自民党国会議員という同級生もいたし、開業医＆中小企業オーナー子弟から生活保護の母子家庭まで同じ教室で勉強していました。

友達の家に遊びに行くと、当時は珍しかったクーラーが全部屋に付いている豪邸から、雨が降ったときにトタン屋根なので滅茶苦茶うるさい家までものすごい差がありました。私の父はノンエリートのサラリーマン家庭でした。

金持ちの子弟だからといって成績が良かったわけではありませんでしたが、貧困家庭で成績が良い奴も希でした。被差別部落出身で進学校に行き有名大学に行った同級生は一人もいませんでした。70年安保、大阪万博、東大入試中止の頃で、共産主義への幻想も少しは持てた時代でした。社会経済の構造自体が何かおかしいのではないかと感じ、それらを解決するために将来は経済学者になりたいと思っていました。

そうこうするうちに大阪府立住吉高校に進学し、現実的に大学受験の選択をしなければならなくなりました。その頃は既に国民皆保険になっていましたが、西成区の釜が崎では日雇い労働者が満足に医療を受けられずに野垂れ死にする人も多くいて、医学部に行って医者になって役立てばという気持ちも涌いてきました。当時理系の９割は医学部志望といわれ、特に進学校では皆があこがれていました。経済学部に進学したとしても、どうやって経済学者になるのかは、学者の子弟など以外非常にわかりにくく、師事した教授に「お前は向いていない」と言われたらそれで終わりかなと。素行不良で優等生と他人から呼ばれた経験がなく、学校体制に反逆ばかりしていてあまり先生に気に入られた経験もなかった私としては不安に思いました。そうなれば最も自分には向いてないサラリーマン？しかし当時それは無理だと感じました。その点医師は弁護士などと同じく、入試に受かり国家試験に合格すれば誰でもなれるので非常にわかりやすく、東大紛争の発端も医学部だったので、これが向いているかなと思いました。ミュージシャンの北山修や映画監督の大森一樹等がかっこよく見えて、彼らの母校である京都府立医大に入学しました。ロックミュージシャンにでもなりたいなと思いましたが、才能が欠如していることに気がついて、また経済学の事などすっかり忘れて毎日を過ごして、普通に卒業し臨床医師になりました。

医師になって考えたこと

早く開業して毎日北新地で飲み歩きたいなとか不埒な考えで、消化器関係の医局に入局し大学での研修を選ばず、実地訓練には良いと思い京都第一赤十字病院で研修医をしました。研修終了後に早く医学博士を欲しいと思い府立医大の大学院に入学し、消化管免疫の研究で毎日ラットやマウスを扱う日々でした。しかし全く興味が持てなくて大学院を辞めようと思い、当時助教授の先生にそう言ったら、中退者が出ると教授の評判に関わるからだめだと言われ、どうしようかなと毎日考えていた頃に出会ったのが、生協の書籍部で見つけた二木立先生の医療経済学の本でした。当時透析医療費は年間700万円くらいでかかり、これで医療保険制度は大丈夫なんかなと漠然と思っていたこともあり、そういえば昔経済学者になりたかったことを思い出し、二木立先生と鴨川の向こうの京大経済学部の西村周三先生に会いに行きました、両先生は素晴らしい先生で色々アドバイスをくれました。同時に、医療に関して無知故に無茶なことを言う経済学者や官僚に対抗するには、医師が経済学をきちんと勉強しないとまともな反論は出来ないと思いました。医師も経済学には無知で、ミルトンフリードマンからアメリカンケインジアンまで米国の経済学者は全てひとまとめに市場原理主義者と思っている医師会員が今でも多いです。

現横浜市大教授の安川君が当時京大大学院に在籍していて、色々話を伺う内に、経済の大学院に入った医者は一人もいないのではないかと聞き、では頑張って入ろうと思いたち、経済学者になれなくても無職になることはないだろうと思い、院試を受けて入学しました。経済学部に行ってないの

で入試科目を見てもどういうものかさっぱりわからず（例えば経済政策と経済理論は何が違うのかとか）、色々教えてもらいました。大学院生と指導教授の関係等の経済学部の文化は医学部のそれとは全く違い、最初は戸惑ってばかりでした。

医療経済学の勉強を始めて

ミクロ経済学、マクロ経済学、経済政策などの基本的知識は、院試の勉強で理解していましたが、例えば費用効果分析とかするときには必ず現在価値割引を行いますが、これは利子率で割り引くということです。しかし一番困難な問題は利子率をどう決めるかです。預ける場合で、郵便貯金（普通、定額その他）、銀行（普通預金、定期）、国債などで全部違いますし、借りる場合でも、事業資金、住宅ローン、サラ金で全部違いますし、いったいどう決めるのが経済学的に正しいのであろうか？現在でも非常に難しい問題で、数年なら多少の違いは吸収できますが、三十年とかになると、利子率が３％か５％で割引後価値は1.8倍違いになり分析結果を変えるくらい違ってきます。

その頃は日本経済学会でも医療経済で発表する人はあまりいなくて、慶応の池上先生のところに事務局があった「臨床経済学研究会」位しか国内の研究会はありませんでした。その頃に静岡の掛川にある、ヤマハリゾートつま恋で合宿の医療経済勉強会が開かれて、色々なセッションがありました。現在薬剤経済学を専門としている坂巻さんや池田さんとかも参加していました。そういえば後に厚労省の健康局長になる当時大分県に出向していた佐藤敏信さんともその時に知り合いになりました。

で、割引率ですが、その時のセッションで私が、イスラムでは利子がゼロなので、アラブで費用便益分析とかする時には、現在価値割引しないでそのままで良いのでしょうかという、変な質問をしてしまいました。忘れていたのですが、数年前のISPORの日本部会の研究会で坂巻さんが会長の時、思い出話を会長講演でしてくれて、懐かしく思い出しました。

今から考えると、公的保険で治療し一部又は全部が公的に賄われているから医療経済評価が必要になってくるのであって、民間保険や自費診療では必要性がありません。当時のアラブ国家で国民皆保険の国はなかったと思われますが、私も当時はそこまで頭が回らなくて、また誰もイスラム金融に関して知らなくて、それに対してきちんとした答えはありませんでした。

医師は経済学に興味がない！

経済に興味がある医師は沢山いますが、経済学に興味がある医師はほとんどいません。医師会の方や、病院経営医師や開業医は経営学には非常に興味を持っていてよく勉強されている方もおられますし、医師で経営学者や医療経営コンサルタントになっている方もそこそこおられます。個々の病院の経営も非常に大事ではありますが、医療をわかった上で経済学及び財政学的な見地から現状の日本の国民皆保険をどう維持していくのかということを考える事が最重要であると考えています。

現京大准教授の後藤励君が医学部六年生の時にふらっと西村ゼミに寄ってくれました。そこで私がリクルートして、研修医の時に院試の勉強しても合格は難しいので、また医師国家試験は普通誰でも合格するので、六年生の時に院試を受けた方が良いとアドバイスしました。彼は卒業後すぐ休学し研修医を済ませてから京都大学大学院経済学研究科に医師として二人目に入学してきました。しかしその後入学してくる医師はいなくて、日本の他の大学にも多分入学していないと思われます。経営学の大学院や海外でMBA取ってきた医師は多くいますが、経済学はいません！ついでに言うと、医師で経営学と経済学との違いを理解している人はほとんどいません。

私の高校時代からの友人の息子が医療経済学者になるために医師になりたいといって、数年前にS医科大学に入学しました。頭角を現すまで10年以上はかかると思いますが、私としては期待しています。

日本の医療経済の課題

米国と違い国民皆保険反対という主張はないので、国民皆保険をどういう形で維持していくのかという問題である。現状では効果が明らかなものは、一錠８万円するC型肝炎治療薬や高価な抗癌剤、抗リューマチのバイオ製剤などもほとんどが保険適用になっている。

過去に比べて今後開発される新薬の価格は高分子薬が多くなってくるという点と医学の進歩でより多くの疾患治療薬が開発されると思われ。薬剤費も高くなっていくので、国民皆保険でどこまで賄うかという点での国民の意思がどうなのかということである。

現状の日本の企業・個人の税金・社会保険料支払総額の一つの指標である、国民負担率は39.9%でしかなく、イギリス46.7%、ドイツ52.2%、スウェーデン56.1%、フランス65.7%（全て2012年、日本の国民所得352兆円）に比べて、そもそも企業・国民が税金と社会保険料をこれらの国に比べて払っていないということである。結果として公的教育費、公的医療費その他ほとんど小さな政府である。しかし少なくともドイツ並みに支払わなければ、国民皆保険で原則全ての必要な医療を賄うということは難しいと考えられる。ドイツとの差は12.3%で金額にすれば約43兆円であり、それだけ国民が負担すれば現状に比べて医療を含む社会保障、教育その他を相当改善することが出来る。しかし欧州は消費税率が20～25%であるので、８％にするだけで混乱して、現在の不景気の原因は消費税率を８％にしたからであるという意見が新聞・テレビ等でまかり通っている日本で増税に対する国民的合意が出来るのかというと、非常に困難であろうと判断せざるを得ない。しかし出したお金（税金･社会保険料）に見合ったもの（社会保障など）しか買えないというのは当たり前の経済原則であるが、そのことを国民が理解しているとは到底思えないし、出来るのではと幻想を抱いている可能性も多々あると思われる。国会議員が今まで国民をだましてきたのか、そうとしかしか言えなかったのか？しかし本当のことを言って国民を説得するしか方法はないと思われるし、医療をよくしたいと思っている経済学者の努めでもあると考えている。

介護の経済学と医療経済学会の魅力

The lure of economics of long-term care and JHEA

岡山大学社会文化科学研究科　教授
岸田研作

1．はじめに

この度、本学会ならびに医療経済学をアピールする内容について執筆するという非常に重大な依頼を仰せつかってしまった。私がこの依頼を受けることになったのは偶然の要素が大きく、特に私が適任であるとは思えない。それだけにどのようなことを書けばよいのか全く分からず非常に困った。一行も書けないまま一日また一日と日が過ぎていった。

そんなある日ふと思いついたのが、これまで自分が執筆した論文について書くということだった。私はこれまで介護に関する様々なテーマについて研究を行ってきた。ただし、それらのテーマは他の研究者も手掛けている。しかも他の研究と比べ、私の論文に際立った貢献点があるかについては大いに議論（より正確には疑問か）の余地があることは重々承知しているつもりである。それにも関わらず自分の論文について書こうと思ったのは以下の理由による。

私に限ったことではないはずだが、一本の論文を書くきっかけ及びその作成の課程では、実に多くのことを考え感じ時には体験するものである。それらの多くは公刊された論文ではほとんど述べられていないものの、本日までこの仕事を続けてきた大きなモチベーションになったことは間違いない。そのためそれらについて書くことは、私なりに学問の魅力について語るということになるのではないかと思ったのであった。

次に医療経済学会のアピールであるが、実の所、これまで大会のプログラム委員を３回も務めさせて頂いたにも関わらず、本学会の魅力についてあまり深く考えたことがなかった。しかし本稿の執筆を機に気付いた本学会の魅力と今後についての若干の提案を述べさせて頂こうと思う。

2．介護職員が働き続けるには何が必要か [1)]

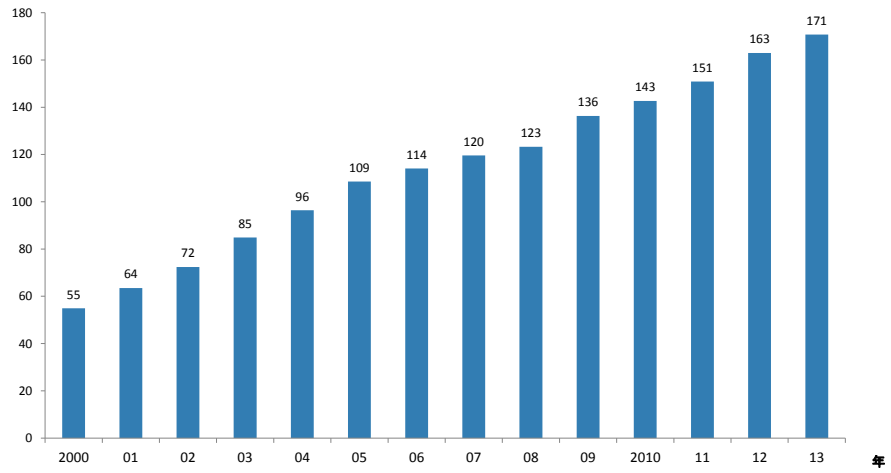
（１）　素朴な疑問とそれに対する自分なりの回答

世間では、介護の仕事は賃金など労働条件が悪いため、長続きせず辞める人が多いと思われているようである。NHKスペシャル「介護の人材が逃げていく」は、そのような介護職のイメージを広く世間に流布させたと言われている[注1]。この番組を観た人の多くは、理想をもって介護の仕事に就いた人も労働条件が悪いためどんどん辞めてしまい、新しくこの仕事に就こうとする人は急減していると思ったのではないだろうか。「介護の人材が逃げていく」が放映された2007年は、介護分野の有効求人倍率が過去最高の2.31を示した2008年の前年であり、介護職の不足が最も深刻化していた時期である。それだけに同番組は説得力をもって一般の人々に受け取られたものと思われる。

ところが図（次項）をみると、介護保険開始後、介護職員数は一貫して増加し続けている。賃金が低く人がどんどん辞めていく労働市場は縮小していくのが自然ではないだろうか。マスコミ報道から受けるイメージと統計数字のあまりに大きなギャップに対する疑問の解決が、この論文を執筆する大きなモチベーションとなった。

賃金が不満で職場を去った介護労働者の多くは他の介護現場に移っているのではないだろうか。そうであれば上述のギャップも、完全とはいわないまでもある程度は説明がつく。ところが介護労働者の離職を扱った先行研究では、離職者（または離職希望者）が他の介護現場に移動した（移動を希望している）のか、介護労働市場から退出した（退出を希望している）のかを識別できない。そこで筆者らの研究では、介護労働者が「他の介護現場への移動を希望している」のか「介護労働市場からの退出を希望している」のかを識別できる離職意思を従属変数とした回帰分析を行った。結果は、内部相対賃金が下がると「他の介護現場へ移りたい」と回答する確率が上昇するものの、外部相対賃金は介護労働市場からの退出意思には影響しなかった。内部相対賃金は、現在の賃金と他の介護現場に移った場合の賃金の予測値の差であり、外部相対賃金は、現在の賃金と他の職業に移った場合の賃金の予測値の差である。論文の結果は、賃金が低いからという理由で、介護労働市場からどんどん人が退出しているわけで

図　介護職員数の推移



出所：第4回社会保障審議会福祉部会福祉人材確保専門委員会・参考資料3より著者作成。
注）原資料は、『介護サービス施設・事業所調査』(厚生労働省)

はないことを示唆している。労働条件が不満で離職した者の多くは、他の介護現場に移っているものと推察される。

筆者らの研究は、実際の行動ではなく意識を従属変数とするなどの点で課題がある。そのため今後、実際の行動が観察できるパネルデータを用いた分析が望まれる[注2]。しかし、この研究を通じて、マスコミ報道から受けるイメージと統計数字のあまりに大きなギャップに対して、少なくとも筆者ら自身はある程度納得のいく回答が得られたと感じている。

（2）　現場に接することができる魅力

介護労働に関する研究の魅力の１つは、医療よりもずっと現場に入って行きやすいことである。医療の場合、医療資格のある研究者でないと医療行為はできないし、現場に入ることさえ難しいことも少なくない。また、専門知識の壁が厚く充分理解できないことも多い。しかし介護の場合、ボランティアなどで、専門資格がなくても現場に入ることができる。私は毎年短期間ではあるが、介護現場に入らせてもらっている。もちろん無資格で大した経験も無いため何でもできるわけではない。それでも限定的ではあるものの三大介護（食事、排泄、入浴）もさせて頂いている。私のやっていることは本格的な参与調査とはほど遠いものの、研究対象を抽象的な理論モデルや統計数字だけでなく、アクチュアルなものとして捉えることができるという点では非常に有意義であると思っている。また、『驚きの介護民俗学』[4)] ではないが、お年寄りの話を聞くといろいろ勉強になり面白く、時には自分自身の人生についても深く考えさせられることもある。もともと学生時代ずっと重度の身体障害のある方の介助ボランティアをしていたせいか、研究室にこもって論文書いているより、介護現場で体を動かしている方が性に合っているかもしれないと思うことさえある[注3]。

筆者らの論文の結論で少し加筆したかった部分がある。それは「外部相対賃金は、離職意思には影響しなかった。このことは、介護分野で蓄積された人的資本の価値が他分野では低いため、労働条件がよい他分野の仕事に移ることが難しい」という箇所である。これは経済学的には自然な解釈だと思う。しかし私がこれまで出会った介護職員の中には、賃金には満足していなくても介護の仕事に遣り甲斐を感じ、非常に良い仕事をしている人が少なからずいた[注4]。そのため本来であれば外部相対賃金に関する結果の解釈として、「介護の仕事に遣り甲斐を感じている者の場合、現在の賃金が留保賃金を上回っている限り、外部相対賃金は離職意思に影響しないことを示している可能性が考えられる」という一文を加筆したかった。残念ながらこの解釈を裏付けるエビデンスはなく加筆は断念せざるをえなかった。しかし下線部分は、他の仕事につけないので仕方なく介護の仕事に就いているというニュアンスを発しているようで、未だにどうもすっきりしない。

（3）　なぜ３Ｋとみなされる介護労働市場に他職種経験者が参入するのか？

介護労働市場では政策上非常に重要であるにも関わらず未解決な問題、しかも直観に反するものが少なくない。その最たるものは、なぜ一般に３Ｋとみなされている介護労働者が一貫して増え続けてきたかである。このこと自体不思議であるが、さらに不思議なのは、介護労働市場への参入者の多くは、介護の仕事に就く前に介護以外の職種を経験していることである。

介護労働者に関する代表的な調査である『介護労働実態調査』（介護労働安定センター）・2014年度版によると、介護労働者のうち他職種経験者の割合は約７割にも上る。『就業構

造基本調査』を用いた山田・石井（2009）[5] も介護労働市場への流入源として他産業からの転職者が相対的に多いことを報告している。一般に３Ｋとみなされている介護労働市場になぜ他職種経験者が参入するのだろうか。介護の仕事に就くことで以前の仕事に比べて賃金は下がらなかったのだろうか。前職を辞めた理由は何だろうか。これは私の近年の大きな関心事である。

上記の疑問を晴らすべく、これまで県社協の福祉人材確保事業のお手伝いをしながら聴き取り調査を続けてきた。その中で、収入が安定した正規雇用の仕事に就くことを希望する非正規雇用の人にとっては、介護職への転職は労働条件の改善につながるケースがあるなど幾つか興味深い知見も得られた。しかし、それらの知見を定量的に確認するには至っていない。そのため現在は『就業構造基本調査』のオーダーメイド集計を利用して、他産業から介護職に就いた人について前職を辞めた理由や現在の仕事についた理由等について調べることを検討している。残念ながらデータの制約上、介護労働市場への参入問題をフォーマルな分析枠組みで扱うことはかなり難しいように思う。しかし本稿を読むことをきっかけに上記の問題に関心を持ち研究に取り組む方が１人でもおられれば幸いである。

３．在宅介護サービス市場における誘発需要仮説の検証 [6]

（１） 論文を書くきっかけ

介護に関心のある人の中には、くさか里樹さんの人気漫画『ヘルプマン』を読んだ方も少なくないだろう。その第６巻[7] では、母体法人が同じ介護サービス事業所の利益を上げるため、不必要なサービスを利用者に押し売りするケアマネジャーの姿が描かれている。ケアマネジャーには経営者から売り上げのノルマが課されている。読んだとき、漫画とはいえかなり状況が克明に描かれているので、完全に作者の空想とは思えなかった。そこで介護経営に関するヒアリング調査の一環として、介護事業所の経営者に尋ねてみることにした。すると最初に訪ねた経営者は、ケアマネジャーは自法人の介護サービスの利用者を確保するための営業部隊だと明言した。全く悪びれる風もなくあっけんからんと言ってのけたので内心かなり驚いた。その後の聞き取りではそのように明言する人はいなかったが、介護サービス市場に誘発需要が存在するのではないかという印象を強く持った。これがこの論文を書く大きなきっかけとなった。

論文を書くきっかけは様々で、時には使えるデータがあったから、ということもある。しかし私の場合そのようなきっかけで書いた論文は、あまり深く考え感じることが少ない分、多くの場合何となく薄っぺらいように感じる。この論文を書くきっかけは、学者としてはあまり大きな声では言えないものの、以下に述べるようにいろいろ考えさせるものがあった。

（２） 論文で書かれたことは氷山の一角？　学問の魅力はずっと大きいぞ

論文執筆時には様々なことを考えるが、煩雑さの回避や解釈を裏付けるエビデンスの欠如、字数制限等により充分書けないことも多い。書けないのは残念だが、書いたことが氷山の一角と考えれば、見た目より学問の魅力はずっと大きいということになるような気がする。そこでここでは、介護分野で誘発需要が生じる状況について書ききれなかったことを記すことにする。

本稿及び私の論文を読まれた方は、ケアマネジャーが利用者の選択行動に及ぼす影響が大きく、利用者は受動的にサービスを利用しているという印象を受けたかもしれない。長岡（2015）[8] は、サービス付き高齢者住宅の入居者に対して、支給限度額いっぱいまで介護サービスを使わせるケアマネジャーの事例を紹介している。この事例では、強引あるいは明確な説明がないまま曖昧にケアプランに位置づけられたサービスを受動的に利用することで誘発需要は生じている。

しかし私は、ケアマネジャーが受動的であるため「誘発需要」が生じている可能性もあるのではないかと考えている。ケアプランは自立支援を目的に立てられるべきである。そのため白木（2015）[9] が述べるように、「楽をするために訪問介護の生活援助で食事の用意や掃除などをして欲しい」といった利用者・家族の意向に添ったサービス提供はすべきではない。そのような要望がでた場合は自立支援の大切さを説明し、納得してもらうべきである。このように、本来ケアマネジャーには、不要なサービスの利用を抑制するゲートキーパーとしての役割も果たすことが期待されていると考えられる。利用者･家族がサービスを希望すれば、その必要性を吟味することなくケアプランに取り入れるケアマネジャーは御用聞きケアマネと呼ばれるが、これでは明らかにゲートキーパーとしての機能を果たしていない。御用聞きが生じる原因としては、ケアマネジャーのアセスメント能力の不足の他、利益を追求する経営者からの圧力による可能性も考えられる[注5]。ケアマネジャーは自らの職業倫理と経営者からの圧力の板挟みになった場合、経営者からの圧力が強くなるほどゲートキーパー機能が弱くなるだろう。

以上のように、私の論文で「誘発需要」と記したサービス利用は、ゲートキーパー機能が充分働かないことで生じた利用者・家族によるサービスの濫用と解釈・表現した方が適切な場合もあるかもしれない。論文で報告した経営主体間の「誘発需要」の大きさの違いも上記の説明と整合的である。

４．医療経済学会の魅力と今後に向けての若干の提案

医療経済学会の魅力とは何だろうか。学会発表や論文掲載

の場としては、他の学会や学術雑誌もある。私にとっての医療経済学会固有の魅力とは、この学会でしか得られない知見ではないかと思う。

今回の第10回大会で私が特に勉強になったのは、後藤励先生（京都大学）による方法論セミナーの「コンジョイント分析」であった。初学者に対する基礎知識だけでなく最新の研究成果も紹介されており、この手法に関心のある初学者から中上級者までの幅広いニーズに応える非常に優れた内容であった。コンジョイント分析は、環境経済学など他の分野でも使われる。しかし医療分野での適用に焦点を当てた質の高いセミナーの開催は、この学会ならではの良さであろう。また、特別セッションの「NDB活用の現状と今後」は、私を含め多くの参加者が関心をもって聞いたのではなかろうか。私は不勉強のため、今中雄一先生（京都大学）のご業績については以前から関心があったものの具体的にはほとんど知らなかった。そのため今中先生による研究大会長講演も大変興味深く拝聴させて頂いた。

その他、近年の大会において私が特に勉強になった又は印象に残ったものとしては、第９回大会の橋本英樹先生（東京大学）による研究大会長講演「医療経済学における健康の社会的決定要因への取り組みと課題」と第８回大会のシンポジウム「医療政策に対する医療経済学の貢献ー医療経済学は役に立っているかー」がある。医療経済学が扱うトピックスは非常に幅広いので、そのすべてについて研究動向を把握するのは難しい。そのため橋本大会長の講演内容は知らないことが多く大変勉強になった。また上記シンポジウムは、常日頃感じていた医療政策と学術研究の関係の難しさを改めて再認識させられたが、現状と課題がより明確になったという点では有益だったと思う。このシンポジウムで取り上げられた課題は到底一研究者で解決できるものではないだけに、今後も学会として継続的に取り上げて欲しい。上述のセミナー、公演等に関する所感はあくまで私個人のものである。それでもこれまでの研究大会で興味深いセミナー、公演・シンポジウムが行われてきたことは確かであろう。

最後に今後に向けての若干の提案をさせて頂きたい。大会で開催された講演やシンポジウムの内容は、学会誌やホームページ上に掲載されているものもあるが全てではない。支障がなければ、特にPPT資料については掲載に手間がかからないはずなので、より多くの内容をホームページ上に掲載するとよいと思う。例えば並行セッションだった今大会の方法論セミナーの場合、大会参加者でもどちらか一方しか聴けなかった。また、学会員に対して今後聞きたい特別講演やセミナーを尋ねるアンケートを実施するのはどうだろう。講演やセミナーの企画・立案は、最終的には大会運営者が行う。しかしアンケートを通じて学会員のニーズをより的確に把握できるかもしれない。

注１：同番組は後日加筆され書籍化[2]された。

注２：鈴木（2011）[3]は、実際の転職行動の情報が得られるデータを用いた分析を行っている。それによると、介護産業の賃金増加は、介護産業従事者の他産業への転職を抑制し、他産業の賃金の増加は他産業への転職を増加させる。一見この結果は、筆者らの結果と大きく異なるようにみえる。しかし､鈴木(2011)において他産業転職者が就いている産業分野の60.2%が医療・福祉である。介護労働者の転職者のうちこれらの分野に移ったものの大半は、療養病床等で介護の仕事をしていると考えられる。そのため筆者らは、鈴木（2011）と筆者らの結果が完全に整合的であるとは断定できないものの、少なくとも矛盾しているとは考えていない。なお､本稿で鈴木（2011）に触れたのは、鈴木（2011）の出版と筆者らの論文の投稿時期が重なり引用の機会を逃したことによる。

注３：ただし、介護現場と一言で言っても、同種のサービスでも事業所によって介護の仕方や雰囲気にはかなり差がある。そのため、どこでもいいというわけではない。

注４：著者らの論文では、外部相対賃金の減少は、介護労働市場からの退出意思には影響しなかったものの賃金満足度は低くなった。

注５：私の知人のケアマネジャーには、御用聞きが生じる原因は、利用者・家族の意向に添わないと他のケアマネジャーに変えられるからではないかという人もいた。利用者・家族とケアマネジャーの力関係は多様である可能性が考えられる。

参考文献

１）岸田研作・谷垣靜子．介護職員が働き続けるには何が必要か．日本経済研究　2011；69：１-23.

２）NHKスペシャル取材班・佐々木とく子．「愛」なき国　介護の人材が逃げていく．阪急コミュニケーションズ．2008.

３）鈴木亘．第６章　介護産業から多産業への転職行動の経済分析．成長産業としての医療と介護．日本経済新聞社．2011：179-210.

４）六車由美．驚きの介護民俗学．医学書院．2012.

５）山田篤裕・石井加代子．介護労働者の賃金決定要因と離職意向ー他産業・他職種からみた介護労働者の特徴．季刊社会保障研究　2009；45（３）：229-248.

６）岸田研作．在宅介護サービスにおける誘発需要の検証．医療経済研究　2016；27：２-19.

７）くさか里樹．ヘルプマン[介護支援専門員編] 2006；６.

８）長岡美代．第１章　入居者の「囲い込み」は当たり前ーケアマネジャーは敵か味方か.介護ビジネスの罠．講談社現代新書 2015.

９）白木裕子．ベテラン・ケアマネの「少し言わせて」．日経ヘルスケア　2015；10：114.

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジと皆保険

Universal health coverage and universal health insurance

東京大学大学院医学系研究科　教授
小林廉毅

1．はじめに

最近、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（Universal Health Coverage: UHC）が、国際的な保健医療政策として注目されている。本稿では、過去20年間にUHCを達成した台湾とタイを事例として、UHC実現の要件について考察してみたい。

2．ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ

2012年12月、国連総会においてUHCが国際社会の共通目標として採択された。世界保健機関も、2010年の世界保健報告において、UHCの特集を組んでいる[1)]。UHCは、すべての人が適切な予防、治療、機能回復に関するサービスを、支払い可能な費用で受けられることを意味しており、プライマリヘルスケアやミレニアム開発目標に続く、国際社会の新たな保健医療戦略である。UHCには３つの要素、すなわち（１）国民・住民をカバーする割合、（２）カバーするサービスの範囲と割合、（３）カバーする費用の割合があり[1)]、いずれをとっても、短期間で高い割合を達成することは容易ではない。

UHCは、「皆保険」と同じ意味で使われることもあるが、同義ではない。いずれも国民や住民全体をカバーすることを意味するが、例えば、わが国の皆保険は予防接種やがん検診などの予防サービスはカバーしない。他方で、わが国の皆保険は財源ベースでみれば、４割近くが公費（税金）であり、自己負担も実質12%あることに留意すべきである。

3．台湾のUHC

表１は、台湾とタイのUHCの概要をまとめたものである。台湾は、1988年頃から皆保険に向けての取り組みを始め、1995年に皆保険を達成した。皆保険達成以前に、労働者、公務員、農家、低所得世帯を対象にした公的医療保険がすでに存在していたが、1990年頃の人口カバー率が約50%と報告されているので、皆保険前の数年間の精力的な取り組みや年率10%前後の経済成長率などが、皆保険達成の原動力であったと推察される。制度設計や導入のプロセスにおいて、ハーバード大学のWilliam Hsiao教授をはじめとする医療経済学者らアドバイザーの活躍があったことが特筆される[2-4)]。そのためか、台湾の皆保険には「single payer」という方針が貫徹しているように思える。医療サービスでは情報の非対称性から、医療費が高騰しやすい。それを防ぐために医療費支払における患者側の交渉力を高める必要があるが、その仕組みがsingle payerである。2015年３月、台湾政府は皆保険達成20周年記念行事を開催したが、招待された医療経済学者の多くが、single payerは有効に機能していると評価した。

台湾の皆保険の実際上の特徴として、わが国と同じく、患者が医療機関を自由に選べること、労働者の保険料について雇用主負担があること、診療側は診療報酬について常に不満を持っていることなどが挙げられる。他方で、受診時の自己負担は医療施設機能毎に異なる定額負担制であること、医療費の配分がセクター毎（外来、入院、歯科、中医）の包括予算制であること、ICカードが導入され患者情報が記録されていることなどは、わが国との相違点である。また、一般住民の満足度調査が年４回実施されることも特筆される。

4．タイのUHC

タイでは、1975年に低所得者向けの無料の医療サービス提供が開始され、この仕組みはその後、Low income card（LIC）制度として、高齢者や子どもにも拡大される。さらに、1980年に公務員向けの制度として、Civil servant medical benefit scheme（CSMBS）、1990年には従業員20人以上の企業の労働者を対象としたSocial security scheme（SSS）が創設される。1991年には一般住民向け任意加入のHealth card schemeが全国的に導入され、UCの基盤が作られた。1997年のアジア通貨危機はタイ経済に大きな打撃を与えたが、その後、経済は回復し、2001年に30 baht scheme（受診時の自己負担額が一律30 bahtのため）が導

表１　台湾とタイのUHCの概要

	台湾	タイ
人口	約2300万人	約6700万人
一人当たりGDP （UHC導入時）	約22000 USドル （約13000 USドル）	約 6000 USドル （約 2000 USドル）
医療費/GDP	６％程度	４％程度
制度（保険）の名称	全民健康保険（National Health Insurance） http://www.nhi.gov.tw/english/	UC（一般の国民、人口の約75%） CSMBS（公務員対象） SSS（被用者対象）
運営主体（保険者）	政府（National Health Insurance Administration）	政府（制度により管轄が異なる）
UHC達成時期	1995年	2002年（30 baht scheme） 2006年（UC scheme）
人口カバー率	99%以上	99%
以前のカバー率	約50%（1990年）	約70%（2000年頃）
UHC以前の公的医療保障（保険）	労働者（1950年） 公務員（1958年） 農家（1985年） 低所得世帯（1990年）	LIC（低所得層）（1975年） CSMBS（公務員）（1980年） SSS（被用者）（1990年） Health card（1990年代前半）
財源	保険料（税）（給与の4.9%） その他財源（たばこ税等）	UCについては一般政府財源（税収）
公平性	給付／保険料の比率が低所得層ほど高い	医療費によって困窮する世帯数が大きく減少
医療受診	どの医療機関でも受診可	原則として、登録医療機関
医療費のコントロール	セクター毎（外来、入院、歯科、中医）の包括予算制 入院については DRG	包括予算・人頭制（医療機関の大半が公立のため）
特徴	一般住民の満足度調査を毎年４回実施（70-80%を維持） ICカードの導入	UCの自己負担廃止（2006年）
課題	診療報酬に対する診療側の不満	Non-communicable disease増加による医療財政圧迫

入され、皆保険に向けて大きく前進した。2006年には自己負担を撤廃したUC schemeが導入された[5)6)]。ただし、30 baht schemeもUCも当初、HIV/AIDS患者の治療薬など高額医療サービスはカバーしておらず[7)]、この問題が解決されるのは2007年頃のことであった。

５．UHC 実現の要件

UHCや皆保険を実現する要件を明確に規定することは難しいが、台湾とタイ、いずれの事例も先行する公的医療保険制度があり、国民・住民のカバー率が段階的に上がってきたという歴史的経緯がある。また、カバーするサービスの範囲を制限せざるをえない状況もあった。どの要素を優先するかは、その時点での社会経済的背景や政治状況に大きく依存する。

翻ってわが国は1961年に皆保険を達成したが、その要件として、島崎は、①高度経済成長と人口ボーナス、②強力な政治的リーダシップ、③国民の住所管理や所得把握といった行財政基盤の存在、④同時に進められた医療提供体制の整備、⑤競合する民間医療保険の不存在などを指摘している[8)]。さらに、日本においても、台湾やタイと同じく、先行する公的医療保険制度の存在があった。今後も世界の多くの国々がUHCや皆保険を目指すであろうし、わが国にも様々な支援が求められるだろう。わが国の歴史と経験を活かしたUHCや皆保険に関わる理論と実践的ノウハウの蓄積が急務である。

参考文献

1）World Health Organization. World Health Report 2010. Health systems financing: The path to universal coverage. Geneva: World Health Organization, 2010.

2）Chiang TL. Taiwan's 1995 health care reform. Health Policy 1997；39：225-239.

3）Lu JFR, Hsiao WC. Does universal health insurance make health care unaffordable? Lessons from Taiwan. Health Affairs 2003；22：77-88.

4）Cheng TM. Reflections on the 20th anniversary of Taiwan's single-payer national health insurance system. Health Affairs 2014；34：502-510.

5）Hughes D, Leethongdee S. Universal coverage in the land of smiles: Lessons from Thailand's 30 baht health reforms. Health Affairs 2007；26：999-1008.

6）Somkotra T, Lagrada LP. Payments for health care and its effect on catastrophe and impoverishment: Experience from the transition to Universal Coverage in Thailand. Social Science & Medicine 2008；67：2027-2035.

7）Kitajima T, Kobayashi Y, Chaipah W, Sato H, Chadbunchachai W, Thuennadee R. Costs of medical services for patients with HIV/AIDS in Khon Kaen, Thailand. AIDS 2003；17：2375-2381.

8）島崎謙治．医療政策を問いなおす－国民皆保険の将来．筑摩書房．2015：27-71.

医療経済研究のこれまでとこれから
ー医療制度改革の過去、現在と未来ー

The Historical Approach of Public Health Policies in Japan

慶應義塾大学経済学部　教授
駒村康平

医療経済学が対象にする医療制度・政策は、時代によって変化してきた。医療経済学にとっては、医療制度・政策の評価は極めて重要な研究テーマであり、制度・政策に貢献し、その議論をリードすることが、これまでもこれからも医療経済学に求められる。そのためには、常に最新の政策動向に関心を持つ必要があり、また同時に現在議論されている制度、政策について、その表面的な理解だけではなく、その背景、歴史的な経緯についても知見が必要になる。

１．社会保障制度改革国民会議、社会保障・税一体改革の限界

団塊の世代が75歳を迎える2025年においても持続可能な社会保障制度を確立するために社会保障・税一体改革が行われ、その内容を確定するために社会保障制度改革国民会議（以下、「国民会議」）が設置され、その報告書「社会保障制度改革国民会議～確かな社会保障を将来世代に伝えるための道筋～（以下、国民会議報告書）」が2013年に公表された。この国民会議報告書に基づくいわゆる「プログラム法」に沿って、現在、政府は改革作業に注力している。

社会保障・税一体改革（以下、一体改革）は、持続可能な社会保障制度を確立するために社会保障目的の消費税を導入によって財源を確保するというものであった。この背景には、2000年代前半に行われた介護保険制度導入、年金改革、医療保険改革のうちの介護保険、基礎年金、後期高齢者医療制度の公費負担分の安定財源の確保が先延ばしになってきたという事情がある。社会保障財源として期待された消費税は、長引く経済低迷のなかで、政治の近視眼化により先送りされ、その間、膨大な財政赤字が累積した。一体改革は2000年代前半に行うべき社会保障財政の確保の問題を一応のケリとつけたものである。

この一体改革の具体化のために設置された「国民会議」では、社会保障全般について議論したようにも見える。しかし、その報告書や議事録を見ても明らかなように、最も多くの議論が割かれた分野は、医療・介護制度改革で、キーワードは保険制度の見直し（国民健康保険の都道府県移行）と医療・介護の供給体制の再構築（地域包括ケアシステムの確立）の議論であった。ほぼ改革の骨格が決まっていた年金や子育て支援には実質的な議論をしていない。

また、社会保障・税一体改革という制度横断的な装いにも関わらず、年金、医療、介護、子育ての各制度「毎」に議論し、制度横断的な議論を行わなかった点で、一体改革後に発生する新たな問題の芽を放置したままになっている。例えば、2014年の年金財政検証でも確認されたように、基礎年金に対し、マクロ経済スライドが30年間適用され、基礎年金の実質水準は大幅に低下することが予測されている。加えて、年金から天引きされる医療、介護の保険料が上昇することが確実であることから、手取り基礎年金は大幅に低下し、今後、生活保護基準以下の所得水準の高齢者が大幅に増加することが危惧されている。すでに巷間、「下流老人」という言葉が流行し、貧困高齢者の急増を予測するマイクロシミュレーションによる研究も発表されている。制度別の改革に始終した国民会議では、こうした課題への対応は考慮されていない。低所得高齢者の増加は、医療保険対象者から外れる医療扶助対象者が大幅に増えることを意味する。政府は、医療扶助（生活保護）をどうするつもりであろうか。

加えて、一体改革･国民会議の限界としては、その視野が、2025年までの持続可能性にとどまった点である。５％消費税増税を正当化し、確実に実施するために2025年以降の見通しを議論する余裕はなかったのである。

２．医療制度改革の戦後史―古い問題を新しい環境の下で解く

戦後の社会保障制度改革をさかのぼると、1950年代、発足直後の社会保障制度審議会（以下「制度審」）の報告書は、普遍主義（リベラルデモクラシー）に基づき、制度の一本化や全国民を対象にした最低生活保障の理想を掲げている。しかし、そうした理想は、すぐに財政制約や利害調整といった壁に突き当たる。1960年代からの制度審の議論は、次第に皆

保険・皆年金の確立を重視し、職域・地域毎に分立する社会保険を前提にしたものとなり、職域・地域単位保険を重視する組合主義的（保守主義）な考えとの妥協調整を行うようになる。80年代になると職域・地域別に分立した社会保険のアキレス腱が目立つようになり、医療保険も年金保険も財政調整のよる「一元化」が大きな課題になった。また80年代になると「市場主義」の影響も強くなり、さらに予想以上に進む高齢化社会のなかで公的医療、年金保険の守備範囲の見直しの議論が強まるようになる[注1]。

医療制度改革の歴史では、財政調整・保険単位、医療給付の水準、医療機関のあり方（医療機関の役割分担、診療報酬、医薬分業等）が常に議論になってきた[注2]。

例えば国民会議で議論された国民健康保険の都道府県移行とそれに伴う公費負担（国民会議報告書Ⅱ医療・介護分野の改革３　医療国民保険制度改革）を巡る議論も既視感（デジャブ）がある。分立型社会保険制度のもとで、財政調整の必要性を言及した1962年の社会保障制度審議会「社会保険制度の総合調整に関する基本方策についての答申および社会保障制度の推進に関する勧告」そして、保険料の徴収体制や医療サービスの供給体制の制約から被保険者保険と国民健康保険の二本立ての維持を評価した1971年の制度審の「医療保険制度の改革について」からの延長線にある議論が、1980年代の一元化を経た現代でも続いたのである。

国民会議の報告書の既視感は財政調整だけではなく、医療提供体制にもある。国民会議報告書（Ⅱ医療・介護分野の改革１改革が求められる背景、２医療・介護サービスの提供体制改革）で議論された「機能分化とネットワーク」、「提供体制改革の推進のための財政支援（基金）」、「かかりつけ医」、「総合診療医」といったキーワードは1959 年の「医療保障委員会最終答申（以下、委員会報告）」と多くの部分で重なる。以下、59年委員会報告と比較しよう。「」は59年委員会報告からの引用である。

例えば、機能分化とネットワーク、及び財政支援については、「公的医療機関の整備と配置の適正化を推進するためには、その機能的条件をも考慮のうえ、地理的な配置に強力な規制と助成措置とが併行してとられることが必要である（委員会報告）」、「病院について機能的観点から数段階に分けることが考えられる。特に大学付属病院、専門医の研修病院等の教育病院で質の高い基準を要求する方が良いと思う。そして地域ごとに系列を持った病院網を整備していくいわゆる病院地区の構想は、医療保障を体系づけるために迂遠ではあるが、確実な手段ということができるだろう（委員会報告）」、「病院基金に一定の枠をもうけて、公的医療機関に対する財政的援助を一元的に行うことも考慮するべきであろう（委員会報告）」と指摘している。「かかりつけ医」、「総合診療医」についても、「英国においては約半世紀前、国民と医学との接触面を担当する家庭医の必要がとかれ」、「家庭の良き相談相手となり、必要な場合には直ちに専門医に差し向けることを主な任務とする医師の存在の重要性が強調された（委員会報告）」と重なる。この1959年の医療保障委員会最終答申は、日本医師会から「医療の国営化、人頭割制度につながる」とし強固な反対を受け、大きく後退した。当時の日本は、どうにか皆保険に到達し、医療供給体制の量的整備が優先されていた時代である。1959年当時と現在を比較すると、「人口増加」から「人口減少」、「高度経済成長」から「低成長あるいはマイナス成長」と社会経済環境は激変し、疾病構造も「単一疾患」から「複数疾患」、「感染症・急性疾患対策」から「生活習慣病・慢性疾患対策」、医療サービスは「疾病予防」から「重症化予防」、「単職種」から「多職種（連携）」、「ホスピタルケア」から「地域包括ケア」へと、医療政策の課題、環境は激変している。本格的な高齢化社会を前に、持続可能な医療保険制度の確立、かかりつけ医、医療機関の機能分化・連携は遅くでも90年代に達成すべき課題であったのに、今日まで先送りしてきた。すべてあと10年で決着する必要がある。

医療経済学は、これら多くの医療制度に関する実証的に政策評価研究を進め、制度改革・政策の議論に貢献をしていく役割を担う必要がある。

注１　最近では、公的年金の給付抑制を私的年金で補うという考え方が定着しつつあるが、さらに公的年金積立金（GPIF、年金積立金管理運用独立行政法人）自らが、市場の巨大なプレイヤーとし、資本市場における巨額な資金運用を通じて経済の活性化に貢献すべきという議論も一部に出てきており、市場と社会保障制度の関係もこれまでとかなり異なるステージに入ってきている。

注２　日本の医療政策を巡る議論を振り返る時に参考になるのが、吉原健二・和田勝（2008）『医療保険制度史』（東洋経済）である。しかし、吉原・和田（2008）は、医療改革における報告書の全文が掲載されているわけではない。こうした資料は、社会保障研究所編（1968）『戦後の社会保障』、社会保障研究所編『日本社会保障資料Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ』（至誠堂）があり、最近では菅沼隆監修『資料セレクション日本の社会保障』、『日本社会保障基本文献集』（日本図書センター）がある。また1980年から2000年までの各種報告書などは、国立社会保障・人口問題研究所のサイト「日本社会保障資料Ⅳ1980－2000」（http://www.ipss.go.jp/publication/j/shiryou/no.13/title.html）で整理されている。ただし、2000年以降の政府報告書等の整理は行われていない。本論でも述べたようにそれぞれ異なる時代背景のなかで、様々な報告書に基づき類似の制度、政策が議論されてきた経緯があるため、報告書の整理、紹介は重要な基礎研究資源であり、国や公的研究機関のその作業を期待したい。

医療経済研究における離散選択実験（コンジョイント分析）注1

Discrete choice experiment in health economics research

慶應義塾大学経営管理研究科　准教授
後藤　励

1．顕示選好法と表明選好法

実際に市場で行われている取引を分析してモノやサービスの価値を定量的に分析する方法を顕示選好法（revealed preference：RP法）という。商品なら価格、労働なら賃金というように、モノやサービスの価値を金銭単位で評価することも可能である。直接市場では取引されていない健康に関しても、たとえば職場での労災のリスクと賃金の違いを分析することで、健康の価値を金銭で評価することが可能になる[1)]。

このように、価値の違いが価格に与える影響を分析する方法をヘドニック法という。今後、一般的なモノやサービスについても健康改善が付加価値になる可能性が高い。住環境が健康に与える価値を消費者が評価するようになりそれによって住宅価格が変化するようになれば、住宅市場を観察することで健康の価値をも分析することができるかもしれない。

しかし実際には、間接的であっても健康が市場で取引されている例は少ない。市場で取引されていない財の価値をアンケート調査に基づいて分析する方法を表明選好法（stated preference：SP法）という。

表明選好法には2つの種類がある。財の全体的な金銭的価値を推定する方法を仮想評価法（contingent valuation method：CVM）といい、財を複数の属性で表現し属性ごとの選好を定量的に分析する方法を離散選択実験（discrete choice experiment：DCE）という。後者は元々、複数の属性で（conjointly）表現した財を順序や評点をつけてもらい評価していたため、コンジョイント分析と呼ばれることも多かった。医療経済学ではどれを選ぶかの選択データに基づいた分析がほとんどであるため離散選択実験と呼ばれることが一般的である。

2．離散選択実験の医療での応用

表明選好法の概要について、具体例を用いて考えてみよう。

現在さまざまながんに対する検診が行われている。今仮に様々ながんを一度に見つけることができる検診が開発されたとしよう。仮想評価法と離散選択実験のそれぞれを用いてこのがん検診の価値を分析するためのアンケート質問例を次ページの図に示している。

左側の仮想評価法（CVM）では、一種類の検診に対して回答者が最大いくら払っても良いか（支払意思額：WTP）を聞く[注2]。離散選択実験（DCE）では、がん検診の選好に影響する要素として、研究者が想定する「がん死亡率の減少」「検診間隔」「不必要な精密検査の確率」「自己負担額」の四つの属性を明示的に考慮できる。属性を少しずつ変えた選択肢を複数提示することで、属性ごとの選好を定量的に評価可能である。図の例で検診AよりBを選ぶ人は、がん死亡率の減少よりも不必要な精密検査の可能性の低さや自己負担額の低さを重視することがわかる。

この例では、属性として費用を含んでいるため、自己負担額以外の属性の価値をWTPという金銭単位で評価することも可能となる。また回答者の選好の推定式から、四つの属性がある組み合わせをとるがん検診が実際に受けられるようになったときに、受診率がどの程度であるかを推定することも可能である。

普及していない医療サービスに対する需要の分析は、離散選択実験の応用例として今でも最も多い分野である。費用の属性を含むことで、死亡や健康に対する価値も金銭単位で評価が可能となるが、WTPの推定には注意が必要である。保険や税による給付ではない完全自己負担のサービスについては価格と需要の関係が明確である。ただし、公的サービスとして供給される場合、価格と需要の関係は歪みがある。がん検診の場合、胃がんや大腸がん検診については、公私さまざまな補助が行われきわめて安い自己負担額で検診を受けることができる。それらの検診と比較する場合、自己負担100％のがん検診の需要に対しても、代替財の自己負担額が影響を与える。その結果、自己負担額で評価した属性の価値は実際の価値を過小評価する可能性が高い。

（CVM 仮想評価法）

あなたは今50歳だとします。この検診をうけると、今後10年間でがんで死亡する確率を２％から１％の半分に減らすことができます。ただし、検診を受けると10％の確率でがんではなくても検診が陽性で精密検査を受けるということがあります。

あなたは上記の検診に最大いくらまで払いますか？

（DCE　離散選択実験）

	検診Ａ	検診Ｂ	うけない
がん死亡率の減少	１％	1.5%	２％のまま
がん検診の間隔	毎年	毎年	―
不必要な精密検査の可能性	10%	１％	０％
あなたが支払う費用	10000円	5000円	０円
あなたはどれを選びますか？	□	□	□

図：仮想のがん検診に対する選好を分析するための質問例

離散選択実験は、医療サービス需要以外でも幅広く応用されている。医師や看護師などの医療従事者に対して、労働環境と給与を属性とした離散選択実験も行われている。労働環境には、労働時間や患者数などのほか、学術研究や生涯教育への参加など非金銭的なインセンティブを評価することも一般的である。

属性の金銭価値を無理に分析することは誤った結論を導くため、金銭的な属性を含まない離散選択実験も多い。健康状態の評価を離散選択実験を用いて行うのが一例である。医療の経済評価でQOL指標としてよく使われるEQ-５Dの評価は、従来健康状態と生存時間のトレードオフ（タイムトレードオフ）を一つ一つの健康状態で質問していく方法が一般的であった。EQ-５Dの五つの属性を用いて健康状態と生存時間を属性とした離散選択実験を行いEQ-５Dに対する選好を分析する研究が盛んに行われている[2)3)]。

3. おわりに

離散選択実験に対する最も大きな批判は、アンケートで得られた選好が実際の取引で得られた選好と一致するかという問題であった。離散選択と実際の市場データとの比較も最近研究が行われている。類似の選択を経験している場合にはアンケートと実際の行動が一致するが[4)]、患者の治療選択など一生に何回もない選択を離散選択で予測することは難しい[5)]。表明選好法が医療経済学以上に一般的に用いられる環境経済学を含め、離散選択実験の設計方法や数値で示される属性の表示のしかたなどについては様々な方法が開発されており成書を参照いただきたい[6)-8)]。

完全に市場で取引されないものに対する選好に関しては、実際の選択との比較による妥当性の検証は困難である。一方で研究方法のガイドライン化[9)]など、異なる離散選択実験の比較可能性は高まっている。医療費をどのような治療に配分するべきかの選好や健康の不平等度に対する選好など、社会的な選好についての分析も最近の応用分野である。今後も、医療の価値の貨幣換算にとどまらず、広く医療や健康に関する選好の分析方法として離散選択実験は大きな役割を果たすだろう。

注１　本稿は、医療経済学会第10回研究大会のチュートリアルセッション「コンジョイント分析」（2015年９月６日）の概要をまとめたものである。

注２　現在では、自由にWTPの金額を答えさせる方法はほとんど行われず、提示された金額を支払うかどうかを尋ねる「二肢選択法」が一般的である。

参考文献

1）Viscusi WK. The value of risks to life and health. *Journal of Economic Literature* 1993；31(４)：1912-46.

2）Bansback N, Brazien J, Tsuchiya A, et al. Using a discrete choice experiment to estimate health state utility values. Journal of Health Economics 2012；31(１)：306-18.

3）Viney R, Norman R, Brazier J, Cronin P, King MT, Ratcliffe J, et al. An Australian discrete choice experiment to value EQ-５D health states. *Health Economics* 2014；23(６)：729-42.

4）Kesternich I, Heiss F, McFadden D, Winter J. Suit the action to the word, the word to the action: Hypothetical choices and real decisions in Medicare Part D. *Journal of Health Economics* 2013；32(６)：1313-24.

5）Krucien N, Gafni A, Pelletier-Fleury N. Empirical Testing of the External Validity of a Discrete Choice Experiment to Determine Preferred Treatment Option: The Case of Sleep Apnea. *Health Economics* 2015；24(８)：951-65.

6）柘植隆宏、栗山浩一、三谷羊平。*環境評価の最新テクニック*：勁草書房、2011。

7）Hencher DA, Rose JM, Greene WH. *Applied Choice Analysis -A primer*: Cambridge University Press, 2005.

8）Ryan M, Gerard K, Amaya-Amaya M. *Using discrete choice experiments to value health and health care*: Springer Science & Business Media, 2007.

9）Reed Johnson F. Constructing Experimental Designs for Discrete-Choice Experiments: Report of the ISPOR Conjoint Analysis Experimental Design Good Research Practices Task Force. *Value in health* 2013；16(１)：３-13.

医療経済学の課題と期待

Challenge and expectation for health economics

千葉大学予防医学センター　社会予防医学研究部門　教授
近藤克則

研究には10年単位の時間がかかるので、研究テーマを考える時には、今後どのようなニーズが高まり、トレンドが生まれるのかを予想することになる。私の場合、予想が当たったものもあった一方、この10年間で、私の予想ほど盛り上がらなかったものもある。その１つが医療経済学である。その理由となる阻害要因にはいろいろあって[1)]、簡単には乗り越えられそうもない。それでも、今後予想される社会の大きな変化を考えると、もう少し時間はかかるが、医療経済学への期待は高まっていくと考えている。

医療経済学が直面している課題・阻害要因

第１に、経済学と医療研究の共同研究の乏しさである。医療経済学研究を行うには、経済学と医療の両方の学識が必要である。一人で両方をカバーするのは容易ではない。となると、両方が参加する研究プロジェクトが必要である。しかし日本では、希であった。そんな状況下では、経済学と医療の両方を理解する次の世代も生まれにくく融合は進みにくい。

第２に、経済学的な研究に留まらないが、複雑な介入による複雑なアウトカムを持つ医療を対象とする研究の難しさである。無作為化対照比較試験など厳密な評価をしやすいのは、①比較的単純な介入で、②他の要因の影響が少ない場合で、③アウトカムが明確に定義できて測定可能で、④短期効果を実証する場合である。裏返せば、これらとは性格を異にする複雑な医療の研究はそもそも難しい。

第３に、多くの要因が関わっている複雑なものを、複雑なものとして捉えるには、多面的なデータ収集が必要となる。となると自らデータベースを構築する以外にない。外的妥当性も担保されるような検証をしようとすると、多数の施設や市町村の協力が必要となる。仮に協力を得られても、対象が増えるにつれ、提供されるサービスやデータの質にもバラツキが増える。また独自入力項目が増えるほど無回答や欠損値が増える。効果や質に加え、費用や効率、公正・公平の評価には多面的なデータが必要だと理解していても、変数は限らざるを得ない。このジレンマを克服するには、人的資源と研究費と協力者との幸運な出会いと研究期間が必要となる。しかし､現状の競争的研究資金の助成期間は３ ～ ５年程度で、人件費を捻出できない規模のものが多いので、実証研究の前提となるデータベースの構築自体が容易でなかった。

第４に、そうなると行政が持つデータなどに頼らざるを得ない。行政の持つデータには、リアルワールドの全データが得られるという悉皆性において大きな潜在力がある。しかし、それが、政策評価目的に使われることはまれであった。１つの要因は、アウトカムに関する情報が欠如して必要な変数が揃っていないという性格だが、もう一つ大きな要因があった。それは、行政と研究者の間の深い溝である。

例えば、行政は個人情報保護を重視し、研究者は個票レベルの変化がわかる縦断データを得るため個人識別によるデータ結合は極めて重要だと主張する。介入する前の情報や介入していない対照群の情報を集めるべきだと研究者は言うが、「評価のためだけの情報収集」は「行政目的上はあり得ない」と返される。厳密な実証研究論文になるほど、読んでも意味不明で「政策にはとても使えない」。一方で、行政に使える評価や分析を手伝おうという研究者が現れても、それは学術論文に求められる水準を満たしていないと批判され研究論文として日の目を見ることは稀で、業績として評価されない。そのため、現場との共同研究プロジェクトに雇われた任期制ポスドク研究員は次の職にありつけず、多くの研究者にとっても負担に感じられる。このようにデータを持つ行政や現場と研究者が重視するものが異なるために、両者の共同研究はめったに進まないことになる。

第５に、医療経済学を志す若手研究者の出口問題である。就職先が確保され難いと映れば、新規参入は細り、医療経済学の道をめざす若手を増やすことは困難となる。

このような多くの課題は、いずれも短期間で解決できるとは思われない手強いものばかりである。

予想される保健医療福祉ニーズの変化

それにもかかわらず、医療経済学への期待は高まっていくと私は考えている。それは、これから本格的な段階を迎える社会や人口の構造的な変化への対応に、医療経済学の貢献を必要とすると考えるからである。

まず世界に先駆け高齢化が進む日本で、今後、高齢者の中でも後期高齢者数が増加し、それに伴う保健医療福祉ニーズの質の変化が予想される。一方で、人類が経験したことのない速度で、人口が減少し、地域間格差は拡大する。これらの社会人口構造の変化への対応のため、2025年に向けた課題として地域包括ケアシステムの構築が進められている。

地域包括ケア時代には、広義のhealthにあたる保健・医療・介護（福祉）に対するニーズは、後期高齢者が増えることで、以下のような重点のシフトないし拡張が求められるようになる[2)]。より若い年代の患者に比べ後期高齢者に対しては、発症後に、臓器別の高度専門医療を駆使してみても完全に治癒することは難しく、何らかの障害や要介護状態とともに、地域で生活する人が増える。後期高齢者ともなれば、専門医が得意とする単一臓器だけが病んでいることはまれで、他臓器の機能低下も伴っている。また疾患を完全に治癒させるのが難しいので、いたずらな延命よりもQOL（quality of life）を高めて欲しいと願う人が増えるのだろう。

超高齢社会の日本だけでなく、WHOでもQOL重視の流れは、もはや止まることはないだろう。国際疾患分類と並ぶものとして国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health：ICF）がWHO総会で承認された。ICFが提示した健康関連QOL の枠組みをみると、健康状態や機能は 6 つの要素の 1 つに過ぎず、活動や参加、環境因子、個人因子なども同じように重要な要素である。そうなると、健康状態や機能の改善をめざす従来型の医療だけでは、健康関連QOLは高まらないことを意味する。そのことについては、すでに国際的なコンセンサスが得られていることになる。

また配偶者に先立たれ、機能が落ちてきている後期高齢者が、地域で一人暮らしを継続できるためには、ゴミ出しなどのちょっとした日常生活支援ニーズを満たすことも必要である。要介護状態になって退院してきた後の地域生活やQOLを支えるためには、介護・福祉サービスが医療と共に提供されることが不可欠である。

さらに、いったん疾患や機能低下を起こしてしまってからでは、治すことは難しいので、より早い段階からの予防への関心が高まるだろう。介護予防政策の見直しの例などを見ると、予防の中でも、早期発見・早期治療（二次予防）ではなく、健康増進を意味する一次予防や、自己責任を問えない環境要因や遺伝子要因に着目する 0 次予防の重要性が徐々に認識されるようになるだろう。

これらの変化を表現するスローガンを並べれば、「急性期医療から生活期ケアへ」「臓器別高度専門医療から医療と介護の連携へ」「病院完結型から地域完結型へ」「治す医療から予防へ」「治す医療から、治し支える医療へ」などとなる。

高まる医療経済学への期待

医学・医療研究を担う多くの者は、何らかの意味で専門医であることが多い。長期間をかけて自らの高度な専門知識や技術を磨いてきた専門医は、専門性を高めるために、対象領域を限定している。それが故に、自らの専門分野とそれ以外の分野を相対比較することが得意ではない。

しかし医療を巡るニーズが大きく変化するとき、新しく膨れあがるニーズに対応して、資源配分を見直すことで、配分効率を高めることが期待される。まして人口減少に伴う財源の制約が高まる中では、なおさらである。有限の資源の最適配分を考える時には、医学的な効果評価だけでなく、経済学が得意とする効率や公正・公平の視点からの配分に関する研究の必要性は高まらざるをえないだろう[1)3)]。

医学研究は、配分・効率などを対象としていない。メゾ（組織・プログラム）やマクロ（地域・政策）レベルで、配分を見直すための根拠を提示する医療研究の重要性が増すだろう。病院や医療の内部での資源配分の調整なら、医療関係者にできる。しかし、医療の枠を超える社会の中での資源配分の見直しとなると、医療を知りつつも大きな視野から、配分や効率・公正・公平などのあり方を研究上の問いに掲げる者にしかできない。どのような資源配分が望ましいのか、その科学的根拠を示す医療経済学への期待は高まると考える。

ビッグデータの時代に突入して、データを巡る環境は大きく変わるが、期待に応えるには、上述した課題や阻害要因を克服していくことが必要である。それを担うのが、医療経済学なのか、より学際的な色彩の強い医療科学なのか、データサイエンティストと呼ばれる人達なのか、あるいは学術的厳密さよりも政策や現場で使えることを志向する者なのかは、今はわからない。しかし、誰かが担うべき研究課題として重要性や期待が高まって行くのは時間の問題だろう。

参考文献

1）近藤克則:保健・医療・介護における効果・質・格差の評価ー到達点と課題ー. フィナンシャル・レビュー 2015：133-157.
2）近藤克則:社会・人口構造の変化に対応する長寿科学の課題. In: 長寿科学振興財団, ed. *在宅の高齢者を支えるー医療・介護・看取りー*. 長寿科学振興財団 2014：33-40.
3）近藤克則:健康の社会的決定要因と医療経済・政策学. 医療経済研究 2014；26：3-21.

医療経済学が果たすべき社会的役割
ー「医師不足」、「医療費推計」を通して考えるー

The Role of Health Economics to the Future
– For Improving Critical Problem on “Shortage of Doctors” and “Estimation on Future Healthcare Expenditure” ー

法政大学経済学部　教授
菅原琢磨

医療政策に関わる問題は、大きく医療提供体制の問題とそれを支える医療財政の問題に二分される。医師等の医療従事者の逼迫した状況の改善や、偏在の解消、医療ニーズに十分対応していない地域医療提供体制の再構築は、「これまで」も「これから」も医療政策論議の中心を占め続けると考えられる。またわが国の医療費がどの時点で、どの程度になるのかという医療財政にかかる問題は、今後の負担のあり方、制度の持続可能性に直結する事項でもあり、同様に重大な関心事であり続けよう。

ここでは医療提供体制と医療財政にかかる各々の最重要課題といえる「医師不足」と「医療費推計」について、これまでの経過を振り返りつつ、今後の医療経済学、或いは医療経済学会の役割について若干の私見を述べたい。

まず過去からの記事を収録する新聞記事データベースを活用し、「医師不足」の問題がどのように扱われてきたか確認してみた。『日経テレコン21[1)]』を用いて全期間対象（1975年４月～）、「医師不足」で検索すると現時点（2015年12月末）で1946件が該当した。年代別の区分では、1980年代が23件、1990年代は27件、2001年～05年が134件、2006年～10年が1338件、2011年～15年が409件となる。2000年代に入り激増したことが判る。

記事内容はどのように変化しただろうか。見出しに初めて「医師不足」の言葉が認められたのは1980年である。この年、既に長野、福岡といった地域で医師が充足できない状況が確認される。81年には「医師過疎の埼玉・千葉、人口急増に追いつかず」の見出しがあり、「全国の医師数は着実に増加し、昨年は人口十万人当たり百三十人を突破した。しかし地域的なばらつきはいっこうに解消せず、格差は広がっている（ー以上11月８日朝刊記事）」として医師、医療機関の適正配置が課題であることを指摘している。一方、この時期には医師過剰への懸念も同時に顕在化している。1983年には「だぶつく医師どうする（ー以上７月14日朝刊）」、「医師過剰時代幕開け、57年末現在で人口10万人当たり149人（ー以上11月12日朝刊）」といった記事がある。1984年には「将来の医師需給に関する検討委員会」が、昭和七十年（平成７年）を目途に医師の新規参入を「最小限で」10％程度削減すべきとの中間意見を提出している。医師数は昭和七十五年（平成12年）には人口10万人当たり220人、同百年（平成37年）には300人となり一割が過剰というものだった。それからちょうど10年後の1994年にも「医師需給の見直し等に関する検討委員会」の意見書が示された。「あくまでも仮定」としたうえで、最も早いケースで1998年、遅いケースでも2015年に医師が必要数を上回るとされた。

この後「医師不足」の該当記事数は減少するが、2000年代に入ると事態は一転、急増する。2004年４月からの臨床医研修制度の改革後、大学医局による派遣先病院からの医師引き揚げといった事態があり「地方の医師不足解消を―自治体病院協、国に要望書提出（2005/06/17朝刊 ）」といった見出しに目が留まる。

2007年は「医師不足」がもっとも深刻度を増し、全国規模の事態となった。医療現場の過重労働による悪循環が問題として指摘され、医師の負担軽減が議論された。2008年５月には、「安心と希望の医療確保ビジョン」において「医師の勤務状況は過重で総体として医師数を増やす方向とする」として1997年の閣議決定を見直した。これにより政府は医師需給について「不足ではなく偏在」との立場を転換、絶対数の不足を認め医師増員に方針変更することとなった。

2009年は全国の公立病院の４分の３が赤字経営と報告されるなど、各地の公立病院の苦境が多く伝えられた。2011年以降は東日本大震災の影響で、被災地域の医療提供体制は危機的状況に陥る。国は復興支援のため東北で医学部新設を認め、2016年に新しい医学部が開設される。さらに千葉県成田市の国家戦略特区においても医学部新設を認める方針を固め、世界最高水準の国際医療拠点をつくる計画が進行中である。なお医師偏在の解消策としては、医学部の地域枠拡大などが挙げられるが、導入した医学部は現在、全体の約９割に

まで拡大している[2)]。

以上、35年に及ぶ「医師不足」の記事内容を網羅的に検討して判ることは、1）「医師不足」が初めて見出しに出現した時点の指摘内容は、現時点とほぼ変化がないこと、2）他の先進国との比較をもとに人口当たり医師数を、必要医師数の基本指標とした8 ～ 90年代の推計は、結果的に実態を大きくミスリードしたこと、3）「偏在」の問題も早くから認識されていたが、その対応は「地域枠」のような入口部分の対応が主で、現況の再配分については十分議論されてこなかったこと、4）定員増、新規医学部開設という対応がなされているが将来的な需給の見通しは必ずしも明確ではない、ということである。

医療需要（ニーズ）については、高齢化や人口動態、医療技術の高度化など様々な要因が影響するし、提供側である医師の標榜診療科、勤務地を先験的に予測することは難しい。しかし急速なICTの普及により、今後、ほぼオンタイムで医療需要(ニーズ)の発生状況を把握することが可能となれば、それに応じた必要医師数を推測する精度は飛躍的に高まると思われる。より本質的な問題は、需給を結び付けるファンクションの機能不全にあり、35年前の指摘と変わらぬ「偏在」問題の存在はその証左といえる。「偏在」は、いずれ医師過疎地域における人口減少により自然解消するという見方もある。しかし現住人口がある限り、必要な医療は継続的に確保する必要があるし、何より医療提供体制の不備そのものが地域衰亡の主因となることを看過はできない。

医療経済学のツールは、医師需給推計において学術的背景を与えるだけでなく技術的側面においても有用である。また人的資源の最適配分という視点では、強制配置という選択肢のほか、経済的インセンティブやマッチング・メカニズムの工夫など現状を把握しシステムを改善する知見に事欠かない。この問題が結局は政治問題化しやすい性質を孕むとしても、問題の根深さを考えると、より多くの医療経済学者の関心と努力がこの問題の改善の為に払われても良いのではないか。

続いて「医療費推計」を検索してみると19件が該当した。年代別区分では、1980年代が8件、1990年代は5件、2010年までの10年は6件とほぼ横這いだが、ここ5年は記事がなかった。

医療費推計では、まず1985年に日本大学人口研究所が「人口・経済・医療モデルに基づく長期展望」を示している。この中に国民医療費推計があり、2000年に48兆8000億円とある。当時の医療費抑制をモデルで考慮し、厚生省の51兆7000億円、総合研究開発機構の61兆3000億円よりは低く推計されていたが、結果的には過大推定であった。

周知のように厚生労働省は、これまで累次にわたって国民医療費の推計をおこない「修正」結果を公表してきた。各時点の数値を追うと1995年の推計では2025年度の国民医療費は141兆円、97年の推計では104兆円、2001年の推計では81兆円、2006年の推計では65兆円となった。2010年の財政試算においては、再度修正し52兆3千億円としている。2025年の国民医療費の推計値は、ここ20年で実に約89兆円、率換算で63%も減少した。厚生労働省は基本的に過去数年間の国民一人当たり医療費の伸びの継続を仮定して推定をおこなっており、推計額の大幅減少は経時的に医療費の伸びが小さく抑制されたことを示唆する。累次の修正は医療費抑制の成功を示すためのもののようですらある。医療技術の革新や医療制度の変更など、予測困難な要因の影響を免れない医療費推定は、従来の単純手法[3)]ではほぼ無意味であろう。問題は長期「過大」推計が幾度となく繰り返されたにも関わらず[4)]、その問題について技術的、学術的議論が深められることなく政策論議が継続してきた点にある。将来医療費の推計値は、今後の医療制度を考える際、重要な数値であり、十分な客観性、妥当性のもと為政者の思惑とは別に与えられるべきものである。だが、現在は政策決定過程のなかで内生化されている懸念がある。問題の一点は過大な推計医療費が国民負担増への理解を得る材料として政治的に利用されること、もう一点は、改革の努力・成果の強調には元の推計値が過大である方が好都合で、実質的な政策効果の議論が形骸化する恐れがあることである。いずれも国民にとっては看過できぬ事態であろう。

以上、「医師不足」ならびに「医療費推計」に纏わる記事の経過をたどることで、そこに変わらず内在する問題が自ずと析出されたように思う。これまで医療経済学による客観的根拠の蓄積、知見活用の有用性が明白ながら、重要な医療政策決定においてそれを十分活かしてこなかったことが、これらの改善が遅々として進まない大きな理由のひとつと考えられる。厳密な学術背景、客観性を担保しつつ、社会に対して分かりやすく政策オプションを提示し根拠に基づく政策決定を支えていくことが、今後、学会と構成員の重要な役割のひとつとして、さらに広く認識されるべきではないだろうか。

脚　注

1）本データベースでは1975年4月～直近までの日経各紙の記事検索が可能であった。データベースの利用可能性から日経のデータベースを用いたが、該当件数や記事内容には新聞社固有の医療政策に対するスタンスが反映している可能性がある。

2）「医学部の「地域枠」全国に拡大、進むか医師の地方定着、専門性の確保、課題に」（ー以上2015年12月6日朝刊）

3）2006年推計では入院日数短縮と生活習慣病予防による医療費抑制効果（25年度に6兆円）を織り込んだが、2010年推計では勘案しないなど、推定根拠の脆弱さも問題である。

4）2006年4月17日夕刊、2006年5月5日朝刊、2010年10月26日朝刊などに各々医療費推計への懐疑的見解が呈せられている。

「価格の歪み」という観点から見た介護保険制度

Evaluation of Japanese long-term care insurance from a perspective of price distortion

学習院大学経済学部　教授
鈴木　亘

1.　はじめに

2000年度にわが国の公的介護保険制度がスタートして、早くも15年もの月日が経過した。この間、順調に介護保険の利用者数や介護資源は拡大し、介護に対する国民の不安感は大幅に軽減されてきたものの、同時に、様々な問題点が顕著となってきた。すなわち、介護労働力不足の問題、介護施設不足（待機老人）の問題、急増する介護保険の総費用とその持続性の問題、介護保険を通じた世代間不公平の問題、供給側の様々な非効率性などが大きな社会問題となっており、社会保障国民会議や、社会保障審議会の各部会などでも議題となっているところである。

本稿の目的は、これらの諸課題の原因を経済学の観点から論じ、その解決の方向性を示すことにある。本稿の問題意識は、現在問題となっている各事象は、既に介護保険設立当初から制度的にビルトインされていたものであり、多くの場合、政策的に作られた（あるいは政治的に残された）「価格の歪み（price distortion）」に、その原因を帰すことができると言うものである。したがって、様々な諸課題解決の方法も、基本的に、こうした価格の歪みを正すような制度改革を行うべきというものである。

2.　介護保険制度の価格の歪み

2.1　介護報酬による価格の歪み

介護保険制度における「価格の歪み」の最たるものは、介護サービスの価格が「介護報酬」として公定されていることである。すなわち、他の対人サービスのように利用価格が市場で決まる「自由価格」の仕組みとなっていない。公定価格を採用した背景には、医療分野における診療報酬からのアナロジーや、診療報酬と同様に総額コントロールや政策誘導の手段として使いたいという発想があったものと想像される。

確かに医療分野においては、医師と患者の間に「情報の非対称性」が存在していることから、「市場の失敗」を補う政策手段の一つとして、価格規制が正当化され得る可能性がある。しかしながら、医療分野とは異なり、介護分野では「情報の非対称性」はほとんど存在し得ない（少なくとも、自由価格で行われている他の対人サービスよりも情報の非対称性が大きいとは言い難い）ことから、自由価格で運営しても問題が無いと言える。むしろ介護サービスの価格が規制されていることの弊害の方がはるかに大きいと思われる。

第一に、介護サービスの質にかかわらず価格が一定であるため、質を改善するインセンティブが乏しく、競争メカニズムが働きにくい。努力すれば報われる仕組みになっていないために、イノベーションや創意工夫も生まれにくい。

第二に、介護報酬改定の際、「介護事業経営実態調査」によって、利益が上がっている事業の介護報酬が下げられやすいという傾向がある。診療報酬における「医療経済実態調査」と同様の仕組みであるが、このような市場原理を無視した「モグラたたき」的な価格決定が行われると、介護産業全体として経営努力を行うインセンティブが削れてしまう。

第三に、市場価格によって需給調整ができないため、介護施設、介護事業者の地域偏在や不足の問題が生じる。もちろん、介護報酬を用いてある程度需給調整を行うこともできるが、３年に一度の頻度の改定では、まったく小回りが利かない。また、地域ごとに報酬を変えられない全国一律の仕組みでは、地域的な偏在・不足を解消することができない。

第四に、現在、再び深刻化している介護労働力不足の問題は、介護報酬が引き起こしている問題であると言っても過言ではない。現在のように、全産業の人手不足が深刻化し、賃金が上昇している時期に、介護報酬が固定されていれば、介護産業の賃金は他の産業に追いつくことができず、人手不足になることは自明である。逆に、介護サービスの価格が自由化されていれば、価格上昇によって賃金上昇を吸収できるために、労働力不足が起きることはあり得ない。

第五に、介護保険財政のコントロール、給付抑制手段として介護報酬が使われているため、例えば、介護労働力不足の時期に、介護報酬を下げる（介護労働者の賃金が減少する）

というような矛盾した政策がとられてしまう。

第六に、介護保険の導入当初は、介護報酬は単純な仕組みだったが、現在は、診療報酬並みに複雑怪奇な仕組みへ変貌しており、ますます、市場均衡価格とのかい離が深まっているものと考えられる。

2.2　施設介護と居宅介護間の利用者価格差

介護産業における第二の価格の歪みは、施設介護（3施設）と居宅介護間に、利用者価格の大きな差が存在していることである。特に、特別養護老人ホームは、2005年の介護保険法改正でホテルコストや食事代を徴収するようになったものの、居宅介護分野の特定施設などに比べて、未だに著しく利用者価格（入居金、入居一時金、管理費などを含む）が低い。これは、施設介護が介護報酬上優遇されていることのほか、特別養護老人ホームを運営している社会福祉法人に対して、施設整備費という形で建物代に対する補助金が出ているためである。

このため、特別養護老人ホームに対する巨大な超過需要が生まれており、厚生労働省によれば全国で約52万人の待機者が発生している。施設介護分野は社会福祉法人や医療法人などに参入が規制されているという問題もあるが、待機老人問題が生じる主な理由は、この施設介護分野の利用者価格ディスカウントにあることは明白である。実は、このような価格の歪み自体が、参入規制が止められない背景にもなっている。大幅な超過需要を解決するために、もし、特別養護老人ホームを大幅に増設することになれば、施設整備費や介護報酬が膨張して、ますます介護保険財政が悪化するからである。

しかし、この参入規制の存在は、3施設にレント（超過利潤）をもたらしていると考えられる。特別養護老人ホームの1ベッド当たりの建設費は、都市部では2千万円程度に上るなど、非常な高コスト体質であることが知られている（東京都（2009）[1]）。また、特別養護老人ホームを運営する社会福祉法人の内部留保の総額は、2010年度末において約2兆円に上っている（厚生労働省（2011）[2]）。しかも、社会福祉法人全体では、年間5千億円もの黒字が出ており（松山（2013）[3]）、上場民間企業を上回る約6％の利益率を上げている。こうしたレントの存在が、「全国老人福祉施設協議会（老施協）」や「全国老人保健施設協会（全老健）」などの業界団体のレントシーキング活動を活発にしていると考えら得れる。

しかし、本来、施設介護は居宅分野に比べて規模の利益が働き、居宅分野よりも費用節約的であるはずである。「施設の費用が高いから在宅化推進」というのは、経済学的には倒錯した論理である。価格規制と公費投入による利用者価格のディスカウントが、参入規制を維持させ、高コスト体質、レント、レントシーキングを生み、ますます非効率を助長する悪循環を生じている。

2.3　公費投入率の高さが生む価格の歪み

施設整備費だけではなく、介護保険給付費の半分は公費（税金）で賄われている。介護保険料や自己負担に比べ、こうした税金は介護サービスの利用とリンクされていないために、利用者にとって直面する価格、負担と認識されていない。このため、この大幅な公費投入は、利用者の直面価格を、受益に応じた価格水準に比べて、大幅にディスカウントする結果となっている。このため、本来あるべき水準よりも、需要が過大となっていると考えられる。

2.4　事実上の賦課方式による価格の歪み

現在、65歳以上の1号被保険者の保険料負担は、介護給付費の2割にすぎない。現役世代である2号被保険者の保険料負担が3割、給付費の5割を占める公費負担の大部分も現役世代が負担していることを考え合わせると、事実上、わが国の介護保険制度は、現役世代が高齢者世代を支える仕送り方式（賦課方式）となっている。

これは少子高齢化が急速かつ大規模に進みつつあるわが国において、社会保障制度の運営方式としては、まったくナンセンスな仕組みと言わざるを得ない。高度成長時代やその前の時代にできた年金や医療保険は、財政方式として賦課方式を採用してしまったことも一定の理解が可能であるが、少子高齢化が急速に進みつつあった2000年に、そもそも財政的に維持不可能な賦課方式で、介護保険制度を設計したことは、経済学的にはまったく理解不能である。筆者は介護保険導入前から、このことに警鐘を鳴らしてきた（周・鈴木（2000）[4]）。

賦課方式の下では、制度設立当初の高齢者世代（イニシャル・オールド）の利用者負担は極めて少なくなるので、受益に応じた負担を求められる制度に比べて、過大な需要が生まれていると考えられる。

2.5　家族介護の現金給付が無いことによる歪み

わが国の介護保険制度は、ドイツなどで行われている家族介護への現金給付が存在していない。これは、介護保険制度の設計をしている段階で、ジェンダー学者らにより「現金給付を行うと女性による家族介護が固定化される」との強硬な主張が行われたことや、設立当初は予算規模をできるだけ少なく始めたいという意図があったためと考えられる。

しかし、このことによって、介護保険サービスの利用に過大なインセンティブが生じ、事後的に考えれば過大な需要増につながった可能性が高い。家族介護は、介護保険サービスよりも安価（ドイツの場合、7割程度）に設定されるので、現在のように介護保険利用が進んだ段階においては、現金給付を認めた方が、トータルの介護費用が安く抑えられる可能性がある（ホリオカ（2008）[5]）。

また、現金給付が無いことは、特に施設介護利用への過大

なインセンティブを生じていると思われる。なぜならば、居宅介護は家族介護の部分的代替であり、一定の家族介護を行うことが不可欠であるが、施設介護は家族介護を100％代替するからである。

2．6　要介護度のインセンティブの歪み

わが国の介護保険には要介護度が改善することに対するインセンティブがほとんど存在しない。むしろ、その利用限度額は、要介護度が進めば進むほど高額となることから、要介護度悪化にインセンティブが付いているさえ言える。特に利用者負担が小さく、利用限度額内の利用割合の高い施設介護分野において、その歪みは深刻であろう。介護予防給付も、同居者がいれば対象外となったり、利用者とヘルパーの協働が義務付けられていたりと、極めて使い勝手が悪く、むしろ要介護度を進める動機が働いている可能性がある。

3．経済学からみた解決策

3．1　介護報酬は自由化すべき

介護報酬に伴う様々な歪みを解決するためのベストな策は「価格自由化」である。ただし、価格が自由化されて高まると、その半分を占める公費も自動的に拡大することから、財政問題が深刻化するという懸念がある。そこで、財政問題と価格自由化を両立するための策としては、八代尚宏教授や筆者が以前から提唱している「混合介護」が考えられる。

混合介護とは、医療保険における混合診療と同様、保険サービスと保険外サービスの併用を価格付けとして認めることである。具体的には、サービスの質が高いこと等を条件に、介護報酬以上の料金設定を認める。例えば、身体介護の介護報酬は現在、１時間当たり約４千円であるが、４千５百円の料金とする。このうち５百円が保険外料金であり、利用者は保険サービスの１割（４百円）と合わせて９百円を自己負担する。介護労働者の時給は一気に５百円もアップ可能であり、介護労働力不足問題の解決に大きく寄与するだろう。

一方、介護保険からの給付（３千６百円）は今までと変わらず、公費も一切増えない。このように価格面の混合介護を解禁すれば、努力次第で賃金アップが可能となることから、質の高い労働力が介護産業に踏み留まる大きな動機づけとなる。もちろん、利用者に選ばれなければ料金アップは維持できないから、利用者の不利益にはならない。

3．2　施設介護はイコールフッティング

様々な悪循環を生みだしている施設介護分野への公費投入と介護報酬の優遇を止め、3施設と、特定施設などとのイコール・フッティングを進める必要がある。イコール・フッティングを行えば、もはや、参入規制も必要が無くなることから、法人種を限定した施設介護分野の規制は撤廃すべきである。

また現在、特別養護老人ホームの主な運営主体である「社会福祉法人制度」には、①オーナー中心の歪んだガバナンス（統治）構造、②情報公開の甘さ、③不明確な財務規律という問題があり、非効率を生んでいることが社会問題化している。それに対する改革論議も進んでいるが、そもそも、このような前近代的な仕組みが温存されてきた背景にメスを入れ、イコール・フッティングを進めることこそ、社会福祉法人改革の本道である。

低所得者や弱者に対する支援は、施設介護への施設補助を介したものではなく、バウチャーを導入して、ピンポイントで利用者本人に直接補助をする方がよほど効率的である。

3．3　公費投入率は徐々に減らす

施設整備費はイコールフッティングの観点から廃止し、介護保険給付費の半分を占める公費投入も徐々に減らして行き、給付に見合う応益負担を求める制度に移行すべきである。最終的に、公費投入は低所得者や弱者に対するバウチャーのみに限定する。

3．4　介護貯蓄勘定による積立方式導入

上とも関連するが、生涯給付と生涯負担が一致するような応益負担のシステムにすることが、世代間不公平を解消したり、介護保険財政の維持可能性を確保するために必要である。それはすなわち積立方式の導入に他ならない。

積立方式の導入方法はいくつかあるが、医療貯蓄口座（MSA）同様、「介護貯蓄口座」を作ることが一案である。基本的な仕組みは、労使両者の負担によって給与の一部を、非課税もしくは優遇税制のある貯蓄口座に積み立てて行き、老後に発生する介護の自己負担や保険料支払いに備える。

現在のイニシャル・オールドの高齢者に対しても、保有資産から貯蓄口座への供出を迫ることが考えられる。実際に、現在の高齢者は、既に多くの予備的貯蓄（リスクに備えた貯蓄）を持っていることが知られている。シンガポールのMSAは、非課税で家族間の相続が可能な制度となっているが、わが国についても、同様に相続可能な制度とすれば、遺産動機を刺激して、貯蓄供出の可能性は高まるものと思われる。また、やはりシンガポールの制度と同様に、一定年齢で貯蓄口座の利用額が少なかった場合には、年金などの形で他の用途に転用できるようにすれば、さらに、高齢者の理解が得られるだろう。

3．5　現金給付の実施

家族介護には、一定の技能講習を経た上で、介護保険サービスの７割程度の水準で現金給付を行うことにする。また、現金給付による家族介護増が進めば、現在、深刻化している介護労働力不足の緩和にもつながる。また、特別養護老人ホー

ムの待機老人問題の改善も期待できる。

3.6　保険者による要介護度改善への動機付け

要介護度が下がったり、要介護度が維持されたり、長期間、要介護度が上がらなかったりする成果（アウトカム）に対して、一定の補助を与えることが対策として考えられる。介護サービス事業者へのインセンティブだけではなく、要介護者本人に対するインセンティブも考える必要がある。インセンティブを与える主体としては国よりも保険者が自然である。地域性に応じて効果的な方法を保険者自身が考えればよい。要介護者本人に対しては、例えば保険料の軽減という形での動機付けを行うことが考えられる。

また、医療分野における疾病管理（Disease Management）のように、要介護度に関するアウトカム改善を、保険者が専門業者にアウトソーシングすることも一案である。ただ、その場合、要介護者の状態に関する最初のアセスメントをきちんと行わないと、クリーム・スキミングが起きる可能性がある。こうしたインセンティブをしっかり機能させるには、現在の粗すぎる要介護度を元にすべきではなく、もっとADLに着目した細かい評価指標を開発する必要があるだろう。

さらに、先に触れた介護貯蓄口座を作れば、MSAと同様に、要介護者本人が支出を少なくしようする動機が働き、アウトカム改善に寄与する可能性が高い。介護貯蓄口座は最終的に年金になったり、相続資産になるということであれば、なるべく節約しよう努力するからである。現在、2018年度の介護報酬改定に向けて、事業者の質、アウトカム評価による加算減算の議論が進んでいるが、要介護者本人への動機付けの議論が希薄なことが、制度設計上、懸念される。

4.　結語

わが国の介護保険制度は、その設立から既に15年の期間が経過した。設立当初から問題点を多く指摘され、「歩きながら直して行く」と言われていたが、結果として、抜本改革がなされないまま長い月日が経過した。

そして現在、介護労働力不足、介護施設不足、急増する介護保険の総費用とその持続性の問題、介護保険を通じた世代間不公平の問題、供給側の様々な非効率性などが大きな社会問題となっているが、これらは実は、介護保険設立当初から制度的にビルドインされている「価格の歪み」に原因が求められる。設立当初は、とにかく無事に制度を軌道に乗せるために目をつぶってきた問題点が、長い期間を経て顕著になってきたのである。

そろそろ、設立当初の泥縄の仕組みにも限界が生じていることから、抜本的な見直しが必要な時期といえるだろう。制度発足時のイニシャル・オールドの高齢者が終わり、十分な負担をしてきた気でいる「団塊の世代」が要介護者になる2020年度以降は、もはや既得権が強固になり過ぎ、抜本的見直しは政治的に極めて難しくなると思われる。施設介護の各業界団体も時間がたてばたつほど強くなってゆくだろう。抜本改革を行うならば、今がそのタイミングである。

経済学の観点から見れば、介護産業自体は「成長産業」であり、高まる国民の需要を反映して自由に伸びてゆけば良い。国民の需要があって伸びるのであるから、介護費用の増加自体には何ら問題が無い。問題は、そこに投じられている公費が膨張することである。公費を入れ過ぎていることが価格の歪みを生み、介護産業の成長を財政面から妨げる原因となっている。公費投入を極力止め、受益に応じた負担（保険料や自己負担）を求めるようにすれば、おのずと効率的な消費水準、生産水準が選ばれる。公費投入がなくなれば、総額コントロールの観点から、価格規制、参入規制を行うことも不要である。

介護保険におけるもう一つの問題は、賦課方式の財政運営によって、現在の高齢者世代に対して、現役世代や将来世代からのトランスファーが起きていることである。これにより、やはり、今の高齢者世代は介護サービスの過大な利用を行っている。介護貯蓄口座の設立などによって、生涯負担と生涯給付が見合う積立制度を導入し、世代間不公平の問題を解決すると伴に、介護保険財政の持続可能性を一刻も早く確保することが必要である。

＜謝辞＞　本研究はＪＳＰＳ科研費 15H01950 の助成を受けたものである。

参考文献

1）東京都（2009）『少子高齢時代にふさわしい新たな「すまい」の実現に向けて（少子高齢時代にふさわしい新たな「すまい」実現プロジェクト報告書）』（http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2009/11/20jb9500.htm）
2）厚生労働省（2011）「第87回社会保障審議会介護給付費分科会資料資料３（平成22年度末特別養護老人ホームの賃借対照表（１施設当たり平均値））」（http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001xc5b-att/2r9852000001xc87.pdf）
3）松山幸弘（2013）「社会福祉法人の財務データ集計・推計結果」（http://www.canon-igs.org/column/macroeconomics/20131127_2228.html）
4）周燕飛・鈴木亘（2000）「介護保険債務と介護保険を通じた世代間所得移転」大阪大学社会経済研究所Discussion Paper No. 517
5）チャールズ・ホリオカ（2008）「介護保険現金給付導入を」日本経済新聞朝刊（2008年３月13日）経済教室欄

医療経済学の「夜明け前」
ー診療報酬改定の歴史的変節点を考える

“Before the Dawn” of health economics –A historical turning point of fee-schedule revision

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科　教授
髙木安雄

1．はじめに：なぜ「夜明け前」なのかー本稿のねらいと構成

本稿は、診療報酬改定というすぐれて専門的・技術的な公的価格の設定作業について、利害関係者にどのような対立が生まれて、それがどう調整されていったか、そして公正で効率的な医療資源の配分という経済学の問題意識がどこまで実現したのか、1981年６月の診療報酬改定を材料に、診療報酬の構造変化＝歴史的変節点を考えたものである。

診療報酬は1958年10月以降、2014年４月まで36回の改定が行われており、1981年６月の改定は15回目に当る。今日のように２年に１回、４月１日に定期的に薬価引下げと診療報酬本体の引上げが実施されるのとは異なり、この当時は圧倒的な政治的パワーを誇る武見太郎会長の日本医師会との政治的対立･調整の下で､ほぼ３年に１回のペースで行われていた。

本稿は今から35年前の話になるが、筆者は当時、専門誌記者として中医協（当時はほとんど非公開で行われ、諮問・答申などセレモニーの部分だけ公開されることが多く、今日とは隔世の感がある）はもちろん、厚生省保険局や日本医師会の取材を行っており、当時の記事[1)]をめくりながら思い出話も含めて、時代がどう動いたかをまとめてみた。

さて、「木曽路はすべて山の中である」に始まる島崎藤村の『夜明け前』は、1853年の米国ペリー来航から幕末・明治維新の胎動を中仙道の馬籠宿を舞台に描いたものであり、山の中にも歴史的な変化は確実に訪れること、国学に心酔する主人公である馬籠本陣･庄屋の当主・青山半蔵は文明開化・西洋化という歴史的変化についていくことができず､晩年は精神的な異常を来たして座敷牢に閉じ込められるという壮絶なドラマはわが国の自然主義文学の一大傑作のひとつといえる。

「夜明け前」はいちばん暗く、もっとも冷える時刻だが、次の時代を構築するエネルギーが胎動している時でもあり、誰もが明日に賭けている。

1981年当時、厚生省保険局の取材の中で若手官僚から貴重な見方を教えてもらった。彼によると、「抜本改革がよく強調されるが、厚生行政全般は深く国民生活と結びついており、抜本改革はかえって混乱を招き、実現できるものではない。むしろ、角度にして３度のわずかな改革を毎年続けて、30年で90度、60年で180度の変化をめざすしかない。毎年３度の変化は誰も意識しないが、60年後には反対側に変っているという改革こそ求められる姿だろう」という。

こうした視点は医療改革の観察者として私の中で重要なものとなり、本稿もこうした問題意識をもとに、（１）1981年６月の診療報酬改定がなぜ歴史的変節点なのか、その内容を概観する、（２）なぜこうした改定が実現したのか、医療費をとりまく状況や日本医師会などその背景を明らかにする、（３）これらをふまえて診療報酬改定と医療経済学の今後の課題について、いくつかの問題提起をするという構成とする。あくまで歴史的な観察の感想・考察であり、今後の研究資料として提供することを申し添える。

2．1981年６月改定はなぜ歴史的変節点なのかーその内容と意義

診療報酬は2015年の今日、医科・歯科・調剤の本体部分が約6,000項目、物の価格である薬価基準が約１万4,000品目と合わせて約２万の公定価格から構成され、その改定作業は専門的・技術的なものとなる。薬価基準は薬価調査の結果をもとに引下げられ、診療報酬本体は医療機関の経営のほか物価・人件費の上昇などや保険財政の状況を勘案して、政治的に決められる。いわゆる物の部分と医師などの技術料部分をどう分離して、経済的評価を行うのか、中医協を舞台に「需要」である支払側委員と「供給」である診療側委員が合意点をさぐるのである。

2016年４月の診療報酬改定も年末の来年度予算の決定のなかで決められ、診療報酬本体がプラス0.49％（医科0.56％、歯科0.61％､調剤0.17％）薬価基準･医療材料がマイナス1.33％（医療費ベースの引下げ幅）、全体改定率はマイナス0.84％となっている。しかし、全体改定率がマイナス0.84％だからといって、2016年度の医療費がマイナスになることはない。

人口の高齢化に加えて医療技術の進歩・高度化・普及、受診行動の変化など、いわゆる「医療費の自然増」による増加があり、毎年の医療費は確実に膨らむのである。それゆえに診療報酬改定は、この自然増を抑制・適正化することを目的に、医療技術の適用条件や方法など価格体系（点数項目）の見直しがもうひとつのポイントになる。

ここでは、1981年６月の改定について、（１）18.6％という史上最大の薬価引下げの衝撃とその後、（２）“検査づけ医療”への批判をふまえた検査点数の全面見直し、点数包括化の始まり、（３）1983年２月の老人保健制度をにらんだリハビリ、理学療法の点数引上げ・算定要件の見直しの３点をわかりやすく解説し、その歴史的変節点としての意義を考える。

（１）18.6％の薬価基準大幅引下げとその波紋

1981年６月の18.6％（医療費ベース6.1％）の大幅薬価引下げはそれまでの薬価引下げはもちろん、それ以降の引下げでも最大の下げ幅となっている。２ケタを超す薬価引下げはそれまで1965年11月の11％、1967年10月の10.2％の２回であり、それ以降も1984年３月の16.6％、1988年の10.2％のみである。18.6％がいかに衝撃的であったかがわかる。その背景には、前回の改定となる1978年２月の5.8％の薬価引下げから銘柄別収載が実施されて、個々の品目の販売価格が薬価基準に反映されるようになったこと、そして、1978年７月の薬価調査から３年も経過していることなどが影響していると考えられる。

この時の診療報酬本体は医科8.4％、歯科5.9％、調剤5.6％、平均8.1％の引上げが行われて、診療報酬全体ではプラス2.0％の引上げとなっているが、大幅な薬価引下げに注目が集まった。それだけ、「薬価差益」に依存した医療機関の経営が行われていたことがうかがえる。

これを契機に今後の薬価算定のあり方、医薬品産業の育成・強化など新たな課題が生れ、同年９月には「薬価算定のあり方」を中医協に諮問するなどさらなる制度改革へとつながっていく。この結果、1982年７月に「新医薬品の薬価算定に関する懇談会報告書」がまとめられ、中医協は同年９月に答申している。2016年４月の薬価改定でも、「新薬創出加算」の継続や市場拡大再算定における「特例再算定」の新設などが発表されているが、薬価改正は薬剤費の抑制という目標と国内医薬品産業の育成という産業政策的要素とをバランスさせる必要があり、今日まで続く政策課題といえる。

1981年当時、薬価改正を始め複雑で前近代的な体質が残る医薬品産業・医薬品卸を取材していると、厚生省薬務局（当時）の幹部が、「前近代的というのはやがて時が経て、近代化するという前提の言葉だ。この医薬品、薬価の世界は何年経っても変わらないという意味で非近代の世界だ」と嘆いたのが忘れられない。薬価算定と医薬品開発の課題は今日まで続いている。

（２）検査点数の全面見直しと点数包括化の途

1981年６月の診療報酬改定で検査点数は全面的に見直しされ、日本医師会の武見太郎会長（当時）に「今回の医療費改定で今までの点数表に置きかえ作業をしても意味がない」と言わせたのである。

具体的には、①省力化が進んだ検査種目は引下げ、比較的高度な技術を要するもの、検査内容が複雑で長時間を要するものは引上げる、②複数の検査で一検体を用いて同時に実施されているもののうち、自動化測定が著しく普及しているものは項目数による逓減制を導入する、③最近の医療技術の進歩に即応させるため、検査項目を検体・検査の方法等により区分整理し、新開発技術を導入する、④試験紙法による尿検査の普及に伴い、尿検査の項目数にかかわらず包括的な点数とする－などである。

このような検査点数の見直しは驚きをもって受けとめられ、検査の多くが外注化される中で、「検査差益」の解消を意図した改定内容といえる。もっとも、「検査のシェア全体は変えていませんから、現在の医療の中における検査のウエイトを軽くみたということではない」というように、１兆円弱（当時）の検査点数・検査市場の規模を動かさなくても包括化によって費用の抑制が可能であることを示した。

1981年当時、厚生省保険局の担当者に取材していると、「１兆円近い検査の市場が点数見直しによって変わってしまう。果してそれが望ましい方向なのかどうか、十分な議論がないままに決まってしまうのは不安だ」という意見が返ってきた。この時の診療報酬改定は実質的な審議はなされないままに、２回の密室審議で決まってしまったのである。今日のように２年をかけて改定結果の検証と次の改正事項を審議するのとは大きく異なるが、診療報酬という価格政策が強力な武器であることは変らず、公正な資源配分の実現という目的を忘れてはならない。

（３）理学療法の質の担保と経済的評価のあり方

理学療法の点数見直しも検査点数ほどではないが、改定実施後に波紋が広がり、リハビリテーションの質をどう担保して、その効果をどう測るのかなど、その経済的評価として注目したい。

具体的には、①リハビリ関係の点数の大幅な引下げを行うとともに、都道府県知事が承認した医療機関以外で行われる運動療法については、承認施設と同様の包括的算定方法とする、②牽引療法を処置から理学療法に移し変え、項目の整理を行う－というものだ。すなわち、ＰＴ・ＯＴのいる施設では簡単なものでは50％、複雑なものは88％の大幅引上げの一方で、それ以外の施設では従来のように個々の行為ごとでは

なく、包括的な算定に変えられた。

理学療法・リハビリテーションの概念は広く、消炎鎮痛・介護牽引・運動療法などさまざまなものが含まれており、これらを同時に行った場合の算定の見直しが行われた。とくに、高い点数が算定できる運動療法の「複雑・長時間（１人45分）」は、診療所では提供困難なリハビリとなり、一部ではそれまで働いていた柔道整復師やあん摩・マッサージ師を解雇する動きが発生して、新聞報道や国会などで問題になったのである。“薬づけ･検査づけ”医療への批判から薬価引下げや検査点数の包括化はしぶしぶ容認されても、この理学療法の見直しは予想外の余波を生んで、儲からなければ止める、職員も解雇するという短絡的な医療機関の経営ものぞかせた。

しかし、理学療法の質や経済的評価のあり方を明確化したことにより、リハビリテーションは医療の中で確実な地位を確保し、急性期・回復期・維持期におけるリハビリの必要性や医療保険と介護保険におけるリハビリの棲み分け・調整などとその成長は今日に続くのである。経済的評価はサービスの質の担保が前提となることを示している。

1981年６月の診療報酬改定は歴史的変節点として、こうした内容で行われたが、1981年度の国民医療費の伸び率は前年度の9.4％から7.4％にダウンしたにすぎない。翌82年度は7.7％と再び上昇しており、医療費上昇の圧力は依然として大きいことがわかる。もっとも1981年度の7.4％の伸びは、1955年から続く国民医療費の統計史上、最も低い伸びであり、歴史的変節点であることに変わりない。今日の２～３％の医療費の伸びからすれば、隔世の感があるが、この後、本格的な医療費抑制・適正化の時代を迎えることになる。

３．1981年６月改定の時代的背景－経済成長の終焉と新たな制度的枠組みの追求

ここでは、1981年６月改定がなぜ実現したのか、厚生省の医療費増加への対応、準備のほか、“薬づけ・検査づけ医療”など「医療費の無駄」に対する中医協支払側委員の取組み、そして診療報酬点数の「包括化」を受け入れた日本医師会の問題認識の３点を述べることにする。

まず第一点の医療費増加への対策を国民医療費のライフサイクル[2)]として見ると、1981年は「１兆円増加期（1979～1982年の４年間）」に当り、４年間の医療費の平均伸び率は8.5％と初めての一ケタ台となり、次の「医療費適正化期（1983～1991年の８年間）」に向けて医療費の抑制・適正化を準備した時期でもある。1978年２月の診療報酬改定では中医協の支払側委員から医療費のムダ排除の申入れが行われ、厚生省保険局も支払側委員との協議に応じるなど医療費適正化に取り組み始めた。一方、日本医師会は、「薬効表示問題」を契機に厚生省保険局との関係断絶に入っており、当時の保険局幹部は、「日本医師会との関係断絶は全く困らない。むしろ、診療報酬引上げをしないで済むので結構なこと」と語っていた。しかもこの間に、十全会問題（京都の精神病院の乱脈経営ぶりが社会問題化した）や富士見病院事件（埼玉県の産婦人科病院の子宮摘出をめぐる事件で、医療法人の理事長から非医師を排除する医療法改正につながっていく）などが起きて、医療費のムダ排除は厚生省にとって至上命令となっていた。この流れの延長線上に、老人保健制度や本人１割負担の健保改正の実現による医療費適正化期がある。

第二点の中医協支払側委員の取組みでは、1981年３月に医療費改定の前提問題について「意見書」を提出している。それによると、医療費のムダ排除の問題が依然として残されているとしてその改善を求めるほか、①薬価基準の適正化、②保険医療機関への指導監督の強化、③医療費の明細書の交付に加えて、「医療費総枠の基準を検討するとともに、医療資源の有効な使用と配分をはかる措置を講ずべき」、「診療報酬体系は技術料を中心とすべきであるが、同時に物（例えば薬）の利益に依存することのないよう現行制度を改善すべき」と述べて、制度の見直しを求めている。とくに「医療費総枠の基準の検討」は後に、「国民医療費の伸びは国民所得の伸びの範囲内に抑える」を柱とする厚生省保険局の吉村仁局長（当時）の「医療費亡国論」に結実するものであり、支払側委員にとって当時の社会状況は大きな追い風となっていたにちがいない。

第三点はこうした歴史的変節点を受け入れた日本医師会の動きであるが、武見会長が1980年５月に入院・手術、同年10月に再入院･再手術して、1981年４月の日医代議員会では「私にとって最後の代議員会になる」と勇退を表明したことが大きく影響している[3)]。武見会長はこの後、６月の診療報酬改定を経て、1982年３月に78歳で引退するが、医療費適正化や老人保健法案、医療法改正など日医を取りまく環境がますますきびしくなる中で、６月の診療報酬改定は総仕上げとなる大仕事となった。加えて前年の２回にわたる入院・患者体験をふまえた、これからの医療への想いが反映されたと考えてよい。

武見会長は６月の改定について都道府県医師会保険担当理事協議会を開催して、その意義を語っている。具体的には、①無形の技術料の経済的な独立はかった。今後その幅をできるだけ広くしていく、②今後は医療経済の中の技術配分が大きなウエイトをもってくる、③多剤投与・検査づけという保険者側の非難はかわすことができる、④新しい医療機器は最初は高い値段だが、技術に習熟すると純然たる技術料ではない部分は下げられてもいいわけで、技術を無形の技術と有形な物に付随する技術とに大きく区分し、管理概念を拡大した、⑤こういうものを盛り込んで、今までの物に依存した出来高払いから技術に依存した出来高払いに変わったのが今回の点数表だーと強調していた。

武見会長は記者会見でも検査点数の全面見直しに触れて、「関西の検査屋は倒産してしまうと厚生省に泣きついているが、東北ではこれで検査はよくなると喜んでいる。医療費の西高東低の是正ではないが、まともな技術料の経済的な独立ができれば、インチキな行為はなくなろう」と述べて、出来高払いによる物に依存した資源配分が医療費の地域差を生み出していることを認識していたことがわかる。

筆者はこの記者会見に参加しており、「検査点数の包括化はこれまでの出来高払いと比べて大きな改革と思うが…」と質問すると、英文タイトルの本を2冊ほどあげて、「この本を読んでから質問しなさい」とかわされてしまった。後に厚生省保険局でこのやり取りを話すと、「その2冊は日本医師会への説明の際に参考資料として持っていったものだ」と知らされ、25年にわたる武見会長の政治的リーダーシップも厚生省と軌を一にすることを痛感したのである。1981年6月の大幅薬価引下げと点数包括化の始まりが、武見会長の最後の「善政」といわれる理由でもある。武見会長の1981年6月改定に込めたメッセージは今日でも十分に生きている。

４．おわりに：医療経済学の課題と診療報酬

診療報酬改定はこのように医療費抑制･適正化の｢劇薬｣として効果を発揮するほか､時に思わぬ｢副作用｣を発生させて､その対応策に追われたりする。今日､診療報酬は急性期入院医療においてはDPC／PDPS(Diagnosis Procedure Combination／Per-Diem Payment System)､慢性期入院医療においては医療必要度･ＡＤＬ区分による9段階の包括点数が導入され､1981年6月当時と比べるとより包括化が浸透している。

1990年4月の診療報酬改定において老人病院と緩和ケア病棟、いわゆるホスピスの入院医療において1日定額の「入院医療管理料」が導入され、老人病院の薬剤費は1年後に重症病棟で6割、軽症病棟で5割も減少する結果となったのである[4)]。こうした包括化の流れに知り合いの医師は、「抗生物質を念のために投与するかどうか迷った時に、出来高払いでは確実に費用保障がなされるので投与するだろう。しかし、包括点数の下では手控えるかもしれない」と支払い方式の変更による現場の行動変容を危惧していた。

ますます高度化・複雑化する医療技術・医療サービスの経済的評価をどう進めるのか、医療経済学の役割は大きい。最後に今後の研究に重要となるポイントを2つあげて、終わりとする。

ひとつは、データの質の担保と継続的収集、そして臨床現場のマネジメントへの活用である。筆者も中医協のワーキンググループともいえる診療報酬調査専門組織の委員のひとりとして、慢性期入院医療の包括点数の検討に加わったことがあるが、医師や看護師など臨床現場の思考回路・行動パターンなどその仕事ぶりをどう計測して質を評価し、現場に大きな負担をかけずにデータを継続的に収集するか、それでなくても忙しい臨床現場が反発するにも当然であろう。

しかも質の評価などのデータが現場のマネジメントに行かされることが肝要であり、「医療・看護必要度が重い病棟なのにスタッフは回してくれない」とデータを入力する病棟師長が嘆くような保険請求のためだけのデータであってはならない。ＤＰＣに代表されるように膨大なデータをふまえた診療報酬改定の学術的な議論が可能となった今日こそ、臨床現場がより公正で効率的に動けて、それを誘導するような実践的な活用が求められよう。

もう一点は、医療サービスの消費者である患者のコスト意識や効率的な受診行動､質への関心の喚起である｡インフォームド・コンセントが高まり、医師を始め看護師などによる診療内容やケアの説明は格段に進んでおり、そのための診療報酬点数もここ数回の改定で新設されている。しかし、交付された医療機関の診療明細書が調剤薬局のゴミ箱に捨てられているように、明細書をもとに自分が受けたサービスを患者が点検するのは容易でない。とくに入院して、相次いでレントゲンや血液検査を受け、点滴注射を余儀なくされる患者にとって、何のための検査か、点滴かを確認するのは難しい。さすがに医療安全の上から氏名や生年月日の確認はルーチンワークとなっているが、医学的専門用語やカタカナの薬品名を覚えて、診療内容の流れを理解、評価するのは簡単ではなく、情報の非対称性は依然として大きい。

診療報酬という公定価格は「見えざる手」に変わって需要と供給を調節するものであり、そこに中医協や日医、医療機関のパフォーマンスの変化などの取材・研究のおもしろさがある。しかし、専門的・技術的なものゆえに、患者が理解・活用するにはほど遠く、公正で効率的な医療資源の配分、より良き医療の実現に向けて、「賢い消費者・患者」になるためにどう活用するか、今後の大きな課題である。需要と供給がより良きパートナーシップを構築するための研究・知見こそが、医療経済学の使命といえる。

参考文献

1）社会保険旬報、1981年6月1日～11日、№1361、「解説 点数表はこう改正された」、「移動マイク　医療費改定の基本的考え方　厚生省保険局医療課長・仲村英一氏にきく」、「レポート　医療費改定をどうみるかー各界代表5人の言い分」、「論文・宮下郁夫　改正点数を点検するー仕掛けられた老人医療用点数表」の各記事・論文

2）拙稿、社会保障研究の発展；医療保障制度の変遷と研究動向を考える、季刊社会保障研究、Vol.50、2014年夏、54～64頁

3）社会保険旬報、1981年4月11日、№1356、「動向　武見会長最後の日医代議員会」

4）拙稿、老人病院における介護力強化と費用・マンパワーの変化―わが国の老人長期ケアの現状と医療施設の変貌、季刊社会保障研究、Vol.28、1993年春、395～404頁

随想：医療経済学の先達

Random thought about the first generation scholars in the health economics field in Japan

慶應義塾大学　名誉教授
田中　滋

わが国医療経済研究第一世代とそこからの学び

2015年９月、医療経済学会第10回大会開催時に20-40歳代であった若い研究者にとっては、第二次世界大戦終了直後から1950年代前半に生まれた（敬称略、出生順に）西村周三、二木立、筆者、池上直己、遠藤久夫の５人が日本の医療経済学初期世代に見えてしまうのではなかろうか。

この５人は、準備過程を経て2006年６月の医療経済学会発足に至るちょうど同じ頃、2005年３月から2007年１月にかけて刊行された、勁草書房『講座 医療経済・政策学』[i]編者として名を連ねている。５人のうち４人は医療経済学会が発足した際の理事、その中の３人は初代から第三代の学会会長、第一・三・四・七・八回の研究大会長（西村初代会長は２回）に就任した。

しかし、わが国医療経済研究にとって本当の第一世代は、1920年代に生まれた錚々たる方々だと思う（恐れ多いが列記にあたり同じく敬称略、カッコ内は生年）。江見康一（1921）、伊藤善市（1924）、川上武（1925）、稲田献一（1925）、加藤寛（1926）、市川洋（1926）、地主重美（1926）、伊東光晴（1927）、西三郎（1927）、宇沢弘文（1928）の諸先生である。他にも挙げるべき先人もおられるが、ここでは切りの良い数の10人にとどめておく。

ご著書・論文や、学会・研究会・勉強会等における交流を通じて、20歳以上も年上のこうした先生方から医療経済学・政策論について指導いただいた事柄は数えきれない。中でも特に大切と信ずる視点を次に記す。

医療経済学を学ぶにあたり、資源配分の効率性にかかわる調査・研究を軽視するものはいないだろう。一方、分配の公平性を重くみるか否かをめぐる思想的背景により、再分配機能をも担う社会保障制度、ならびにそれが支える医療サービス利用と提供の在り方に対する考え方は異なりうる。もちろん思想である以上… それがしっかりとした哲学ないし歴史認識の上に立つ限り…異なる立場の存在も理解できるし、そうすべきである。冒頭の５人は、これらの意味を先達から学びつつ、その後の研究や政策発言の基盤を自ら選択してきたと思う。

もし、政策論を通じてこの世の中に貢献しようと決めた時は、抽象論にとどまっていてはならない[ii]。まずは社会の問題点、取り分け苦しみ、困窮する人々の実態に目を向け、その背景にある構造要因を導き出す研究が出発点となる。また、医療や介護をめぐるさまざまな制度、およびそのサブ・システム、さらにはサブ・サブ・システムの機能を知り、それぞれの背景にある哲学と歴史的展開の意味を踏まえた上で、将来の政策を語る立場をとってもよい。より具体的に制度設計論に踏み込む場合は、立案過程、審議過程、実施過程等における障害を意識し、加えて政省令や通達に至る法令の体系、予算ならびに財源、実施過程における自治体の役割なども視野に入れなくてはならない。

先達は上記10人にとどまらない

我々が若い頃、医療経済学研究事始めにあたって必読であった代表的米国文献[iii]の著者も、1920年代に生まれている。1972年ノーベル経済学賞を受賞し、アメリカ経済学会1973年会長に選出されたKenneth Joseph Arrowスタンフォード大学教授（1921）である。さらに、同学会1995年会長のVictor Robert Fuchsスタンフォード大学教授（1924）[iv]も同じ年代に属する。

なおわが国には、1930年代から1940年代前半に生まれ、わが国医療経済学に貢献された方々…後者の代表は第二回研究大会長南部鶴彦先生や第五回研究大会長小椋正立先生…もおられる。ただし、本稿の目的は学術研究の紹介ではなく、筆者が人生の在り方を含め、悩み多き院生だったころにお世話になった何人かの大先輩を取り上げる“感傷的随想”であるがゆえに、年の近いすぐ上の世代の研究者には触れない選択を行ったことをご了解いただきたい。

医療経済学・政策論を学ぶにあたり筆者を導いてくださった方々

市川洋先生：経済企画庁経済研究所主任研究官、筑波大学教授など。経済企画庁経済研究所時代、学界に先駆けて医療サービス利用と所得階層の関係、公的健康保険が果たす所得再分配の役割に着目した研究を実施され、同研究所研究シリーズ29号にまとめられた[vvi]。筆者はその手伝いのために毎週中央合同庁舎４号館[vii]に通い、昼食時にも必ず温かく指導していただいた。飄々という言葉がまさにあてはまる方で、お茶目でもあり、詩人の谷川俊太郎によく似た風貌だった。社会現象に尽きぬ興味をお持ちの市川先生は、長者番付の研究も公刊されている[viii]。後にがんを患われてから言われた言葉は「弔辞は田中さんに頼んだよ」（涙の想い出）。

西三郎先生：国立公衆衛生院行政学部長、東京都立大学教授など。いつも優しく若者に接していただく一方、市川先生とは時に愉快な掛け合い漫才を楽しんでおられた。1974年には日本に伝わったばかりのMichael Grossman論文[ix]を取り上げた勉強会を企画され、筆者は古色蒼然とした威厳ある古い国立公衆衛生院の建物（1938年竣工）に通って講読を担当し、諸先輩から的確なコメントを頂戴した。西先生の編著に『人間福祉の発展をめざして』[x]がある。

地主重美先生：千葉大学教授、駿河台大学教授、生活経済学会理事など。国立社会保障研究所刊行の『季刊社会保障研究』『海外社会保障情報』等の編集委員も務められた。腰の低いとても丁寧な方だった。エレベータが動くと隣の会議室全体が振動するような、今では耐震上許されないと信ずる古い建物の社会保障研究所で開催された研究会に誘ってくださった。ご親切は忘れない。筆者が学部生の時に読んだ、この分野草分けの啓蒙書の一つが地主先生のご著書『医療と経済』であった[xi]。

稲田献一先生：大阪大学教授・同経済研究所長など。日本経済学会の年次大会で若手研究者の報告に穴があると、座長の指名を待つまでもなく、マイクも使わず、フロアから迫力のある音声[xii]で稲田先生が欠点をただす時の怖さは忘れられない（幸い筆者はターゲットとなった経験はなく、会場でそのような…今となっては懐かしい…情景を身をすくめて２，３回聞いていただけであるが）。

加藤寛先生：慶應義塾大学教授、千葉商科大学学長、嘉悦大学学長、政府税制調査会長など。2001年に設立された医療経済フォーラム・ジャパン[xiii]の会長も長く務められた。同フォーラム主催定例研修会の第一回報告者は西村先生、第二回は筆者、第五回は宇沢先生との記録が残る。加藤先生は筆者の母と東京都品川区の小学校で同級（！）だったこともあり、また筆者が属した慶應義塾大学ビジネススクール創設時のメンバーだったご縁で教えをいただいた。混合診療に関する考え方は異なってはいたが。

江見康一先生：一橋大学教授・同経済研究所長、帝京大学教授・同経済研究所長など。一橋大学の長期経済統計シリーズへの貢献は周知であろう。ご自身の医療経済関連著書・論文に加え、フュックスの書物を積極的に翻訳された[xiv]。二木先生ともども『保健医療の経済学』翻訳作業のため、江見先生の東京吉祥寺のご自宅に通ったのもつい最近のように思える。

医療・介護分野の課題

ここで一転して、これからの課題に触れておく。20世紀後半の経済的先進諸国においては、高齢への到達が、一部の富裕かつ体力に恵まれた人だけに起きる珍しい事象ではなくなった。普通人にとっても、65歳超えが当たり前となった人類史上初のこの現象は、「長寿の一般化」と呼んでもおかしくないだろう。

長寿が一般化した理由は、①一部の特権層や富裕層のみならず、大部分の住民の平均的栄養水準が著しく向上したこと、②上下水道や予防注射に代表される公衆衛生体制が整備されたこと、③19世紀後半以来の近代医学の開花と、それを用いる医療提供体制が発達したこと、そして④社会保障制度の普及によって、発達した医療を多くの人が利用可能になったことの組み合わせである…あくまで経済的先進国においては、との限定付きにしても。

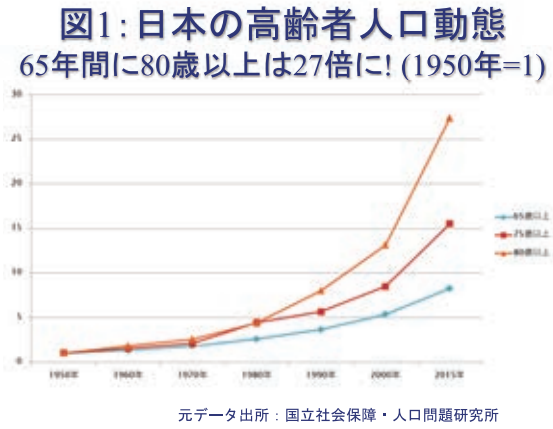


図１

こうした変化を、日本の高齢者人口動態について見てみよう（図１）。1950年を比較の基準年にとると、2015年には、65歳以上は8.3倍、75歳以上は15.5倍、80歳以上は実に27.4倍と、驚くべき増加を示してきた。

このような長寿は、昔から人類の夢だったはずである。ところが、長寿を実現した国々は共通の課題に直面した。それは虚弱高齢者数の増大に他ならない。理由は、健康寿命の伸びが寿命の伸びに追いつかなくなってしまったことに求められる。

よく、家族機能の低下・核家族化を介護問題発生の原因と

してあげる声を聞く。しかし事実は異なる。1965年のわが国には、65歳以上人口は500万人しかいなかった。その80%が子供世代と同居していたので、子供世代（つまり中年や初老）と共に住んでいた高齢者数はおよそ400万人にすぎなかった。同居率は低下していくものの、図１に示したように、高齢者数の伸びが急速なため、子供世代と同居する高齢者数は一環して増え続け、2015年には1,400万人を超えたと推定されている（図２）。

図２

日本の高齢者人口は、今後もしばらくの間増え続け、2030年～2040年に第一の山場を迎える（図３）。2015年を基準年として、今後高齢者人口が何パーセント伸びるかを見ると、これからも引き続き上の年齢層ほど増え方が多くなる、と予測されている。要介護状態になりやすい年齢層の方が今後も増加率が高いのである。

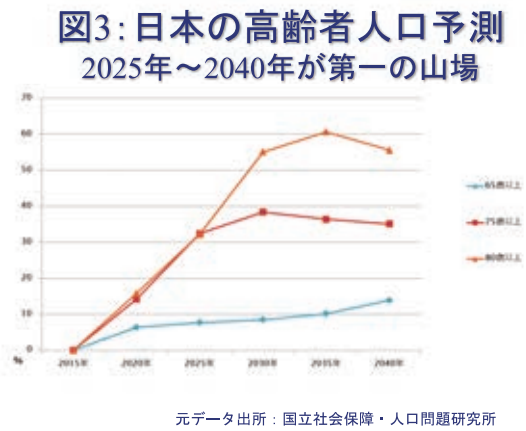


図３

医療経済学は、このような事態に対応する医療の仕組み、介護の仕組み、それらに加えて住まい・生活支援・保健、さらには福祉を統合する地域包括ケアシステムにかかわる研究を進展させていかなくてはならない。

昔々丘の上で、そして未来に向けて

話は再び回顧談に戻る。1973年10月20日[xv]と21日の２日間、慶應義塾大学三田キャンパスにおいて日本経済学会1973年度大会が開かれた。大会長は篠原三代平先生（当時は成蹊大学）が務めておられた。21日の第一会場では、上記の市川洋先生（経済企画庁）、西三郎先生（国立公衆衛生院）が「医療保険と所得再配分」というタイトルで報告を行われた。この報告はさらなる詳細な検討を経て翌年に先述の経済研究所研究シリーズ第29号に結実する。

両先生による報告の後、討論者として鋭い議論を展開した若武者こそ、西村周三京都大学経済学部助手（28歳）に他ならない。西村先生がジーンズを穿き、三田西校舎の大教室教壇に向かって階段を颯爽と駆け上る姿は今でも目に浮かぶ。教壇下でその姿を拝見し、報告と討論を聞いた、まだ慣れていないネクタイを締め緊張気味の慶應義塾大学院商学研究科院生が筆者(25歳)である。セッション後お声かけして以来、もう足掛け44年を数えるに至った。

最後に。医療経済学会第10回大会に参加した若者にはどのような出会いがあったのだろうか。彼／彼女は40年後の第50回大会記念誌に何を書くのだろうか。学会とは切磋琢磨の場であると共に出会いの場でもあるのだ。

[i] 勁草書房の『講座 医療経済・政策学』は、刊行順に以下の５冊が上梓されている。

１）遠藤久夫，池上直己（編）．医療保険・診療報酬制度．2005
２）池上直己，西村周三（編）．医療技術・医薬品．2005
３）西村周三，田中滋，遠藤久夫（編）．医療経済学の基礎理論と論点．2006
４）田中滋，二木立（編）．保健・医療提供制度．2006
５）田中滋，二木立（編）．医療制度改革の国際比較．2007

[ii] もちろん、政策論は学問が果たしうる貢献の一分野にすぎない。理論研究や計量研究こそが科学としての医療経済学の基盤であることは当然の了解である。

[iii] ６）Arrow, K. Uncertainty and the welfare economics of medical care. American Economic Review 1963：53（５）：941-973。この論文は、筆者が留学先のNorthwestern大学経営大学院で1976年に受講した医療経済学科目においても、初回授業の宿題文献だった。

[iv] フュックス教授による論考は、下記のハーヴァード大学出版の他、National Bureau of Economic Researchからも多数発行されている。ここでは後述の江見康一教授による和訳が存在する書物を例示するにとどめる。

７）Fuchs, V. Who Shall Live?：Health, Economics and Social Choice. Basic Books 1974, paperback 2nd Expanded Edition, World Scientific 2011
８）Fuchs, V. How We Live: An Economic Perspective

on Americans from Birth to Death. Harvard University Press 1983, paperback 1984

9）Fuchs, V. The Health Economy. Harvard University Press 1986, paperback 1989

10）Fuchs, V. The Future of Health Policy. Harvard University Press 1993, paperback 1998

[v] 11）市川洋，西三郎．医療費の統計と分析：政府管掌健康保険を中心とする実証研究．経済企画庁経済研究所（研究シリーズ第29号）．1974

[vi] 12）市川洋（編）．医療マンパワーの研究．財団法人政策科学研究所　1981

[vii] 今も総務省や内閣府などが入っている現存の４号館.

[viii] 13）市川洋．長者番付の研究．講談社．1991，朝日文庫．1996

[ix] 14）Grossman, M. On the Concept of Health Capital and Demand for Health. Journal of Political Economy 1972 : 80(２)：223-255

[x] 15）西三郎（編）．人間福祉の発展をめざして．勁草書房　1995

[xi] 16）地主重美．医療と経済．読売新聞社（シリーズ生活と経済学）．1970。なお本文中の「ご親切は忘れない」は、研究会に誘っていただいたご厚情に対してであって、決して「会議室全体が振動するような、今では耐震上許されないと信ずる古い建物」に呼んでいただいたことに感動していたわけではありません。念のため。

[xii] ここは「おんせい」ではなく「おんじょう」と読んでください。何なら前に「大」をつけて。「弁慶大音声をあげて読み上げたり」などのように。

[xiii] 医療経済フォーラム・ジャパンのURLはhttp://www.healtheconomics.gr.jp/

[xiv] 上記iiiの注に示した書物について、江見先生が訳された日本語版を同じ番号を付して並べると以下の通り。

７’）江見康一訳『生と死の経済学―誰のための医療か』日本経済新聞社．1977

８’）江見康一監訳『いかに生きるかの経済学』春秋社．1988

９’）江見康一，田中滋，二木立訳『保健医療の経済学』勁草書房．1990（全巻ではなく章を選んで翻訳）

10’）江見康一, 二木立，権丈善一訳『保健医療政策の将来』勁草書房．1995

[xv] 同日、アラブ石油輸出国機構がアメリカ合衆国など“イスラエル友好国”への原油禁輸を決定した。その４日前の原油価格７割引き上げ、３日前の原油減産と合わせ、日本を含む先進国経済に大きな混乱を生じさせることになる第一次石油ショックの勃発であった。とはいえ日本経済学会会場には11月に起こるような社会問題を予測させる空気はいまだ漂っていなかったと記憶する。筆者に至っては危機感なくテレビのクイズ番組の優勝賞品のおかげで10月25日に初の訪欧旅行に出かけている。教授には怒られたが。

日本における「これまで」の薬価制度と「これから」の研究課題

"Current" drug pricing system and "future" research topics in Japan

慶應義塾大学大学院経営管理研究科　教授
中村　洋

本論では、日本における「これまで」の薬価制度と「これから」の研究課題に焦点をあてる。高い薬価は、企業の新薬の研究開発インセンティブ向上に貢献する一方で、医療保険財政・患者負担を増大させる。逆に、低すぎると研究開発インセンティブが低下し、ドラッグラグの問題を再び引き起こしかねない。したがって、深刻な財政問題に直面している日本においては、医療保険財政・患者負担を抑えつつ研究開発インセンティブを維持・向上する政策が重要となる。

さらに、薬価制度の在り方は、国内の新薬の研究開発基盤の強化にも影響を与えかねない。日本国内の産業基盤の発展ひいては雇用促進につながる薬価制度構築が必要とされる。

1.「これまで」の薬価制度

最初に、「これまで」の薬価制度について簡単に整理する。日本では、新薬ならびに既存薬の薬価算定の妥当性を担保するために、以下の仕組みが採用されてきた。

（1）新薬の薬価算定

①既存薬との相対評価による「費用対効果」

類似薬が存在する新薬の場合、類似薬との有効性・安全性に関する比較で優位性が認められれば、その程度によって、既存薬と同水準の薬価に対して加算がつけられる（2014年から、加算される要件についての透明性を高めるために、ポイント制度が導入された）。その優位性を「効果」と、そして加算を「費用」として考えれば、既存薬との相対評価ではあるが、現行制度においても、「効果」に対して「費用」を算出するという意味での「費用対効果」の考え方が既に取り入れられている。

②原価と業界平均値を活用した原価計算方式

一方で、類似薬が存在しない新薬に関しては、原価計算方式が採用され、製造コストなどの原価に、業界平均率を反映した一般管理費、利益、流通経費が加えられて薬価が算定される。

③国際的な相対評価で補完的に是正

このようにして計算された薬価算定値が、国際的な薬価水準（原則、米英独仏のリストプライスの平均値）との比較で、高すぎる場合あるいは低すぎる場合にはそれぞれ調整が行われる。

（2）既存薬の薬価算定

④薬価差の存在による「準」市場メカニズム

次に、既存薬については、医療機関／薬局の購入価格の加重平均値が、次回の薬価改定に用いられる。その際、薬価差が重要な役割を果たす。医療機関や薬局にとって、公定薬価と購入価格の差（薬価差）が利益につながるため、購入価格引き下げのインセンティブが働く。この引き下げ圧力が次回の薬価改定時における薬価引き下げにつながる。

特に、革新性が低く類似薬が多い既存薬の場合、供給側の企業は当該製品の医療機関／薬局への提示価格（医療機関や薬局にとっては購入価格）の引き下げで、医療機関／薬局の購買を促すことがある。逆に、革新的な医薬品については、提示価格が引き下げられなくても医療機関・薬局側の購入意欲が強く、数次の薬価改定を経ても薬価の低下幅が抑えられる。このように、薬価差の存在を通じて、医薬品の革新性を反映した一種の「準」市場メカニズムが働いている。

ただし、近年試行的に導入されている「新薬創出等加算」により、一部の医薬品の薬価が維持され、その「準」市場メカニズムが働きにくくなっていることは否定できない。

⑤市場拡大再算定

医療保険財政への悪影響を軽減するため、新薬の上市時に想定された売上を大幅に上回った大型医薬品などは、上市から一定期間後、再算定を受ける。

2.「これから」の研究課題

ただ、現行の薬価制度にも依然として、以下のような課題

がある。

（1）医療保険財政･患者負担の抑制と研究開発インセンティブの維持・向上の両立

（2）絶対評価としてのQALY ／ ICERの薬価算定における加算／減算への適用

（3）「新薬創出等加算」における企業メリットと義務のバランス

（4）国際的な薬価比較のより適正な在り方

（5）より精度の高い市場予測

以下では､これらの点に関する研究課題について記述する。

（1）医療保険財政･患者負担の抑制と研究開発インセンティブの維持・向上の両立

冒頭で記したように、深刻な財政問題に直面している日本においては、医療保険財政・患者負担を抑えつつ、研究開発インセンティブを維持・向上させる政策が重要となる。そのために、これまで採用されてきた代表的な政策の例は、前者がジェネリック医薬品普及による医療保険財政・患者負担軽減であり､後者が「新薬創出等加算」の導入である。今後は、さらに「メリハリ」を効かせる政策が必要であり、その政策立案につながる研究が望まれる。その観点から、以下では、興味深いと考えられる研究課題を 6 点挙げる。

①不確実性（薬価水準・保険償還の有無／程度）の軽減

薬価水準ならびに保険償還の有無／程度に関する不確実性は、研究開発インセンティブに悪影響を与える。その悪影響を前提に、薬価水準あるいは保険償還における不確実性を現在よりも軽減できれば、研究開発インセンティブの向上につながる。もう一歩踏み込んで考察すれば、逆に、薬価水準自体を下げて医療保険財政・患者負担を軽減しても、不確実性の軽減により、研究開発インセンティブを維持することが、理論的には可能となる。

この点に関する研究課題としては、不確実性の軽減のための手法（より透明性の高いガイドライン設定ならびに早期における相談など）の検討ならびに不確実性軽減の影響度の予測／検証であろう。

日本においては、保険償還の有無に関する不確実性が比較的低いため、薬価水準に関する不確実性の軽減が主要な研究対象になる。一方で、国際的に見れば、保険償還の有無／程度に関する不確実性は高く、その不確実性軽減についての研究の重要性が高くなるであろう。

②企業の研究開発における割引率と金利（国債）水準の違い

医療保険財政負担の抑制と研究開発インセンティブの維持・向上の両立に関し、今後興味深い研究の一つは、割引率と金利（国債）水準の違いへの着目であろう。企業の研究開発プロジェクトのGo-or-no-Goの意思決定の際に一般的に使われる割引率は、医療保険財政負担のために発行される国債などの金利よりもかなり高い。より高い水準の割引率により、研究開発プロジェクトの実質的な期待収益は、より遠くの時点の収益ほど、より大きく割り引かれることになる。

したがって、将来的な収益の累計額を変えずに収益を前倒しにする政策が採用されれば、企業の研究開発インセンティブは高まる一方で、長期的に見て医療保険財政負担増はより低く抑えられる（特に、超低金利時代において）。例えば、特許保護期間中の薬価をより高く、失効後の薬価をより低くする「メリハリ」の効いた政策が典型例の一つである。もう一歩踏み込んで考察すれば、逆に、研究開発インセンティブを維持しつつ、さらに医療保険財政負担を抑える（薬価を引き下げる）ことも可能になろう。

この点に関する研究課題として挙げられるのは、精度の高いシミュレーション手法の開発ならびに政策への応用であろう。より具体的に論点となりうるのは､割引率と金利（国債）水準の違いにより、収益の累計額を変えずにどの程度企業の研究開発インセンティブが向上するか、あるいはどのような薬価への介入であれば同インセンティブを維持しつつ、医療保険財政負担を抑えることができるかなどである。

③迅速な承認

迅速な承認により、実質的な特許保護期間が延長されれば、その分、研究開発に成功した企業の売上が増え、薬価を引き上げることなく研究開発インセンティブを高めることができる。一方で、新薬に対する支出が増えるという悪影響については、代替的な医薬品への支出が減ることと革新的な医薬品に対する患者の早期のアクセスが確保されることで、その悪影響は限定的となる。

研究課題としては、迅速承認の現状ならびに手法についての国際比較、定量的な効果の予測／検証などが挙げられる。また、迅速承認を進めることで、どの程度の薬価引き下げであれば、研究開発インセンティブを損なわないかという議論も興味深い。

④絶対評価での費用対効果の低い新薬から高い新薬へのシフト

限られた財源を、絶対評価での費用対効果の低い新薬から費用対効果の高い新薬に振り向けることで、中長期的に、医療保険財政・患者負担を抑えることができる。また、企業が研究開発の重点を、費用対効果の高い医薬品の研究開発ならびにコストの劇的な低減につながるテクノロジー（破壊的イノベーション）にシフトさせることにつながる（この点の研究課題については、以下で記す）。

⑤加算率の適正な水準

2014年からのポイント制度の導入で、加算される要件についての透明性は高まった。しかし、なぜ1ポイントにつき加算率5％であるのかという議論はあまり進んでいないように思われる。

加算により、既存薬に対する優位性が政府により公に認められたことで、いわゆるアナウンスメント効果による需要増を通じて、企業は好影響を享受することができる。そこで、たとえ加算率を多少低くしても、研究開発インセンティブにはプラスの影響となるかもしれない。

一方で、費用対効果の高い革新的な新薬の研究開発インセンティブ向上のためには、費用対効果の高い革新的な新薬に対するポイントあたりの加算率引き上げも議論としてありうる。

したがって、アナウンスメント効果の存在ならびに（存在するとすれば）その程度の把握、費用対効果の違いによる加算率の変更など、加算率のさらなる適正化の議論につながる研究が今後必要となろう。

⑥医療保険財政・患者負担と研究開発インセンティブに与える影響を把握するためのモデル開発

上記の様々な研究課題において、今後実施する政策が、医療保険財政・患者負担と研究開発インセンティブにどれだけの影響を与えるかの予測の精度を高めることは重要である。その精度が高まれば、政策の選択にも影響を与えうる。したがって、医療保険財政・患者負担と研究開発インセンティブに与える影響を予測／検証するためのモデル開発が望まれる。

（2）絶対評価としてのQALY／ICERの薬価算定における加算／減算への適用

上記の「⑴④絶対評価での費用対効果の低い新薬から高い新薬へのシフト」に関し、現在の既存薬との相対評価とは異なり、QALY（質調整生存年）やICER（増分費用効果比）の概念を活用した絶対評価についての研究が（欧州を中心に）進んでいる。上記のように「新薬創出等加算」により、「準」市場メカニズムの機能の一部が失われて相対評価の機能が変質してしまったため、絶対評価に基づいた費用対効果の研究はより重要になってくる。

費用対効果の考え方の政策適用における選択肢としては、新薬の薬価算定時あるいは再算定時の加算／減算、保険償還の有無（あるいは部分的適用）がある。欧州を中心に、保険償還の有無に関する費用対効果の閾値設定の実績が積まれ、関連する研究が進んでいる。しかし、日本においては、費用対効果の低い医薬品を保険償還から外すことは、政治的に困難性が高く、加算／減算が適用される可能性の方が高い。したがって、加算／減算が発動される閾値の設定の在り方あるいはその影響に関する研究が日本においては特に必要となろう。

（3）「新薬創出等加算」における企業メリットと義務のバランス

「新薬創出等加算」は、革新的な新薬の研究開発のインセンティブを高めるために試行的に導入された。ただ、医療保険財政への影響と、企業側に与えられた恩恵に見合うだけの企業努力を促せるかどうかが、制度の恒久化（制度化）に向けた検討課題の一つとなっている。

したがって、企業側にどの程度の恩恵があるのかを把握するとともに、その恩恵額に応じて企業側にどのような要求（恩恵を受けるための企業側の義務）を出していくのか、あるいは対応できない企業に対する恩恵の減額の在り方（廃止を含む）についてのさらなる研究が今後望まれる。特に、「新薬創出等加算」は、その薬価維持効果が、当該医薬品のみならず、その類似薬にも波及する（スピルオーバー効果）ことから、企業メリットと義務のバランスは長期的な視点での考察が必要とされる。

企業メリットと義務のバランスは、国内の新薬の研究開発基盤の強化という観点からも重要である。日本国内の産業基盤の発展ひいては雇用促進につながる「要求（恩恵を受けるための企業側の義務）」をメニューの中に加えることで、国内の新薬の研究開発基盤の強化につなげることが可能である。

（4）国際的な薬価比較のより適正な在り方

現在の薬価で採用されている二つの相対評価（既存薬との相対評価、外国平均価格との相対比較）のうち後者については、現在、米英独仏のリストプライスの平均価格が参考データとして採用されている。しかし、欧米を中心に、公表されない政府・保険者間のディスカウントの妥結やリスクシェアリング（Performance-based risk-sharing agreements: PBRSAs）の取り決めなど、リストプライスに反映されない新たな仕組みが出てきている。

これらの新たな仕組みは薬価の実質的な引き下げにつながるが、リストプライスに反映されない。したがって、今後の日本の薬価制度設計において、リストプライスのみに着目すれば、医療保険財政・患者負担の実質的な増大につながりかねない。

このような流れの中で、上記の新たな仕組みの動向についての分析、国際的な薬価比較の在り方については、今後重要な研究課題となろう。

（５）より精度の高い市場予測

現在の薬価算定（原価計算方式）においては、上市後の売上（販売量）の予測に基づき、薬価が算定される。したがって、市場予測の精度が低いと、適正な薬価が算定されなくなってしまう。市場予測を過少に評価した場合は、薬価が高くなり、医療保険財政・患者負担は増大する一方で、過大に評価した場合は低水準の薬価を通じて、企業の研究開発インセンティブにマイナスの影響を与える。

そこで、過去の市場予測の妥当性の検証ならびに、市場予測の精度を高める手法についての研究が望まれる。

３．最後に

本論では、日本における「これまで」の薬価制度と「これから」の研究課題について記してきた。国際比較、理論研究あるいは実証研究のどちらにおいても、政策立案に直接的あるいは間接的に結びつく研究が必要とされることは、強調してもしすぎることはないであろう。

医薬品マーケット・シェアの決定メカニズム

The Determinants of market share among competing pharmaceutical companies - a game theoretic approach

学習院大学　名誉教授
南部鶴彦

1．分析の目的

医薬品産業での市場競争の類型は先発（R&D型企業）と後発（ジェネリクス）、先発企業相互そして後発企業相互の3タイプがある。本論文では最初にマーケット・シェアをめぐる企業間競争を統一的に把握できる理論モデルを呈示する。これによれば競争の類型はモデルにおけるパラメータの相対的大きさを比べることで識別することができる。

その理由は医薬品が医師というエキスパートによって選択される特殊な商品だからである。薬剤の品質やその使い方、患者への投薬妥当性の判断などは医師に基本的には一任されている（勿論どのような医療機関に所属しているかによる制約はある）。市場を経由する商品としてこのような商品に関する知識や情報が特定のユーザに集中しているのは稀である。例えばハイエンドのオーディオ製品についてはユーザが豊富な情報量を持っていることは類似しているかもしれない。しかし高額なオーディオ製品は趣味的な支払い能力のあるグループが購入するものである。そこでは商品ブランドに対するグッドウィルが重要な役割を持つが、あくまで私的な最終消費財であって医師が薬価基準制度の下で薬剤を購入する行動とは異質のものである。このことを十分認識しながら、医薬品でグッドウィルが果たす役割をこのモデルでは考える。

モデルの骨格はクールノー・ナッシュ型の供給量に関するゲームである。ここでは最適反応関数によって最適供給量が決まり、シェアが決定される。シェアの決定にかかわる主要な変数は、医薬品メーカーの蓄積した医師に対するグッドウィル、薬価基準がもたらす先発と後発のコスト格差、医薬品需要の価格弾力性（自己弾力性、交差弾力性）などである。これらがマーケット・シェアに与えるインパクトを比較静学的に明らかにする。

2．モデルの概要

薬剤市場で競争する2企業を考え、それぞれの逆需要関数を線型と仮定する。

企業1：

$$P_1 = \alpha_1 - \beta_1(X_1 + \theta_2 X_2) \quad (\alpha_1 > 0,\ \beta_1 > 0,\ \theta_2 > 0) \tag{1}$$

企業2：

$$P_2 = \alpha_2 - \beta_2(X_2 + \theta_1 X_1) \quad (\alpha_2 > 0,\ \beta_2 > 0,\ \theta_1 > 0) \tag{2}$$

θ_1，θ_2はライバル企業の生産量が需要関数をどれだけ下方へシフトさせるかの程度を示すパラメータである[1)]。

この段階では(1)と(2)は対称的であって両者の区別は存在しない。しかし後にβ_1、β_2とθ_1、θ_2について先発・後発の区別を行う。β_1とβ_2は次のように表現できる。

$$\beta_1 = \frac{1}{\hat{\eta}_1}\frac{\hat{P}_1}{\hat{X}_1} \tag{3}$$

（$\hat{\eta}_1$はX_1、P_1の平均値まわりの自己弾力性）

$$\beta_2 = \frac{1}{\hat{\eta}_2}\frac{\hat{P}_2}{\hat{X}_2} \tag{4}$$

（$\hat{\eta}_2$はX_2、P_2の平均値まわりの自己弾力性）

次に企業1、2の利潤をπ_1、π_2とすると

$$\pi_1 = P_1X_1 - C_1 = \alpha_1 - 2\beta_1 X_1^{\ 2} - \beta_1\theta_2 X_2 X_1 - C_1 \tag{5}$$

$$\pi_2 = P_2X_2 - C_2 = \alpha_2 - 2\beta_2 X_2^{\ 2} - \beta_2\theta_1 X_1 X_2 - C_2 \tag{6}$$

最適反応関数は次式で与えられる。

企業1について企業2に対する最適反応関数は

$$X_2^1 = \frac{\alpha_1 - MC_1}{\beta_1\theta_2} - \frac{2}{\theta_2}X_1 = \frac{\Delta_1}{\beta_1\theta_2} - \frac{2X_1}{\theta_2} \tag{7}$$

同様に企業2について

$$X_2^2 = \frac{\alpha_2 - MC_2}{2\beta_1} - \frac{\theta_1}{2}X_1 = \frac{\Delta_2}{2\beta_2} - \frac{\theta_1}{2}X_1 \tag{8}$$

ただし

$$\Delta_1 = \alpha_1 - MC_1$$

$$\Delta_2 = \alpha_2 - MC_2$$

ここでα_1，α_2は需要関数上で買手が支払う意思のある最大の価格である。

安定的なナッシュ均衡をうるためには

$$\frac{\theta_1}{2} < \frac{2}{\theta_2} \text{ かつ } \frac{\Delta_1}{\beta_1\theta_2} > \frac{\Delta_2}{2\beta_2},\ \frac{\Delta_2}{\beta_2\theta_1} > \frac{\Delta_1}{2\beta_1} \tag{9}$$

が必要である。(7)(8)を図示すると図-1のようになる。

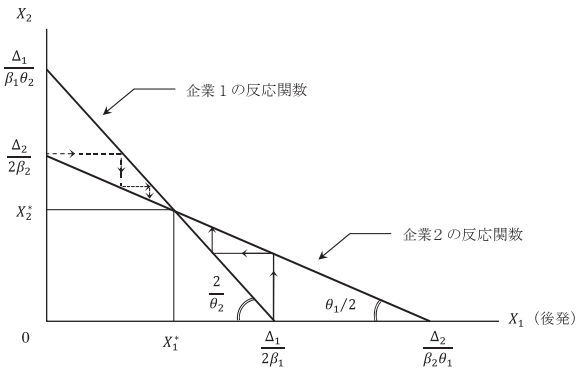


図-1　ナッシュ均衡

次に均衡生産量X_1^*，X_2^*を求めると

$$X_1^* = \frac{1}{4-\theta_1\theta_2}\left(\frac{2\Delta_1}{\beta_1} - \frac{\Delta_2}{\beta_2}\theta_2\right) \tag{10}$$

$$X_2^* = \frac{1}{4-\theta_1\theta_2}\left(-\frac{\Delta_1}{\beta_1}\theta_1 - \frac{2\Delta_2}{\beta_2}\right) \tag{11}$$

（　・　）内は切片の条件より正である。さらに

$$X_1^* + X_2^* = \frac{1}{4-\theta_1\theta_2}\left(\frac{\Delta_1}{\beta_1}(2-\theta_1) + \frac{\Delta_2}{\beta_2}(2-\theta_2)\right) \tag{12}$$

ここから企業1と企業2のシェアs_1、s_2を求める。

$\frac{\Delta_1}{\beta_1} = k_1$，$\frac{\Delta_2}{\beta_2} = k_2$ とすると

$$s_1 = \frac{X_1^*}{X_1^* + X_2^*} = \frac{2k_1 - \theta_2 k_2}{(2-\theta_1)k_1 + (2-\theta_2)k_2} \tag{13}$$

$$s_2 = \frac{X_2^*}{X_1^* + X_2^*} = \frac{-\theta_1 k_1 + 2k_2}{(2-\theta_1)k_1 + (2-\theta_2)k_2} \tag{14}$$

(9)の切片の条件から次が成り立つ。

$$k_1 > \frac{\theta_2}{2}k_2,\quad k_1 > \frac{\theta_2}{2}k_2 \tag{15}$$

3．パラメータの経済的含意

ここで(1)(2)のパラメータによって企業1と2を先発と後発とに識別することを考える。

先発は医師の信頼感が厚いという点で自己弾力性は低い。またブランド力によって製品一単位あたりの価格が高くつけられる。そこで

$$\eta_2 < \eta_1,\quad \hat{P}_1 \big/ \hat{X}_1 < \hat{P}_2 \big/ \hat{X}_2 \tag{16}$$

と想定するときは(1)は後発、(2)を先発の需要関数とみなすことができる。

θ_1とθ_2とは互いの需要曲線を下方へシフトさせるパラメータ（割引率）である。

このθ_1とθ_2については

$$\frac{dP_1}{dX_2} = -\beta_1\theta_2 \text{ から } \theta_2 = (-\eta_1)\frac{dP_1}{P_1}\frac{X_2}{dX_2}\frac{X_1}{X_2}$$

したがって

$$\theta_2 = \frac{\eta_1}{\varepsilon_2}\frac{\hat{X}_1}{\hat{X}_2} \qquad -\varepsilon_2 = \frac{dX_2/X_2}{dP_1/P_1}$$

（P_1 に関するX_2の交差弾力性）(17)

同様に

$$\theta_1 = \frac{\eta_2}{\varepsilon_1}\frac{\hat{X}_2}{\hat{X}_1} \qquad -\varepsilon_1 = \frac{dX_1/X_1}{dP_2/P_2}$$

（P_2 に関するX_1の交差弾力性）(18)

ここで注意すべきは(16)の仮定を置かなければ(1)(2)は先発メーカー相互間あるいはジェネリクス相互間のモデルとみて分析を行うことができることである。

次にθについては先験的に次のことが成り立つ。θは過去の企業活動の実績による医師の信頼感（ηの大きさ）やMR活動（εの大きさ）などによって決まる。(17)で後発の需要関数を下方へシフトさせるθ_2では企業1の自己弾力性η_1がη_2より大きく、ε_2はε_1より小と想定してよいから

$$\frac{\eta_1}{\varepsilon_2} > \frac{\eta_2}{\varepsilon_1}$$

そこで先発と後発を比べるとθ_2はθ_1よりも大きいことが想定できる。図-1において$\theta_2 > \theta_1$だと横軸の切片$\frac{\Delta_2}{\beta_2\theta_1}$と比べて縦軸の切片$\frac{\Delta_1}{\beta_1\theta_2}$の方が後発の反応関数を下方へシフトさせる効果は大きい。これによってθ_2の大きい分だけ先発のマーケット･シェアは拡大し、後発との差がつくのである。

偏微分してθの効果をまとめると[2)]

$$\frac{\partial s_1}{\partial \theta_1} > 0,\quad \frac{\partial s_1}{\partial \theta_2} < 0 \tag{19}$$

$$\frac{\partial s_2}{\partial \theta_1} < 0,\quad \frac{\partial s_2}{\partial \theta_2} > 0 \tag{20}$$

4．マーケット・シェアの決定要因：s_1、s_2の幾何学的分析

s_1、s_2はその比をとるとそこには以下の経済的含意のあることがわかる。

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{2k_1 - \theta_2 k_2}{2k_2 - \theta_1 k_1} \tag{21}$$

まず図-2で企業1と2の反応曲線上の縦軸、横軸の切片間の距離をそれぞれd_1、d_2とする。

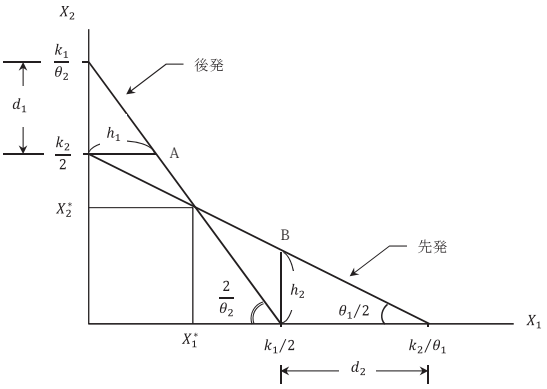


図-2　スタート時のオファーが与える影響

d_1、d_2は次のように書ける。

$$d_1 = \frac{k_1}{\theta_2} - \frac{k_2}{2} = \frac{2k_1 - \theta_2 k_2}{2\theta_2} \tag{22}$$

$$d_2 = \frac{k_2}{\theta_1} - \frac{k_1}{2} = \frac{2k_2 - \theta_1 k_1}{2\theta_1} \tag{23}$$

したがって

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{d_1\theta_2}{d_2\theta_1}$$

さらに先発、後発の反応曲線の傾きに注目すると次が成り立つ。

$$\frac{d_1}{h_1} = \frac{2}{\theta_2}, \quad \frac{h_2}{d_2} = \frac{\theta_1}{2}$$

よって

$$h_2 = \frac{d_2\theta_1}{2}, \quad h_1 = \frac{d_1\theta_2}{2} \tag{24}$$

これを代入して

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{h_1}{h_2} \tag{25}$$

すなわちs_1とs_2の比はh_1とh_2の比で表されることがわかるが、h_1とh_2には次のようなゲーム上の重要な意味がある。

(1)　先発の最適反応曲線上で縦軸上の切片$k_2/2$は先発がオファーできる最大値($\max X_2$)である。これに対する後発の最適な反応が点Aでその大きさがh_1である。これは先発の最大値($\max X_2$)に対する最小の反応量($\min X_1$)となっている。

(2)　後発の最適反応曲線上の横軸上の切片$k_1/2$は後発がオファーできる最大値（$\max X_1$）である。これに対する先発の最適な反応が点Bでその大きさがh_2である。これは後発の最大値（$\max X_1$）に対する最小の反応量（$\min X_2$）となっている。

すなわち先発と後発のシェア比率は（max、min）のルールに従う各プレイヤーの最初の指し手によって決まるのである。

（25）から明らかなように、h_2が大あるいはh_1が小のときs_1のシェア比は減少する。同様にh_1が大あるいはh_2が小のときs_1のシェア比は増大する。

5．グッドウィルの役割

さらにs_1、s_2は(25)から次のように書き直せる。

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{1-s_2}{s_2} = \frac{1}{s_2} - 1$$

つまり

$$s_1 = \frac{h_1}{h_1 + h_2} \tag{26}$$

$$s_2 = \frac{h_2}{h_1 + h_2} \tag{27}$$

ここでh_1とh_2とは(22)(23)(24)から次のように書ける。

$$h_1 = \left(\frac{k_1}{\theta_2} - \frac{k_2}{2}\right) \times \frac{\theta_2}{2} = \frac{k_1}{2} - \frac{\theta_2 k_2}{4} \tag{28}$$

$$h_2 = \frac{k_2}{2} - \frac{\theta_1}{2} \times \frac{k_1}{2} = \frac{k_2}{2} - \frac{\theta_1 k_1}{4} \tag{29}$$

ここでk_1，k_2は先の定義から

$$k_1 = \frac{(\alpha_1 - MC_1)}{\beta_1}, \quad k_2 = \frac{(\alpha_2 - MC_2)}{\beta_2}$$

したがって

$$h_1 = \frac{\alpha_1 - MC_1}{2\beta_1} - \frac{\theta_2(\alpha_2 - MC_2)}{4\beta_2} \tag{30}$$

$$h_2 = \frac{\alpha_2 - MC_2}{2\beta_2} - \frac{\theta_1(\alpha_1 - MC_1)}{4\beta_1} \tag{31}$$

すなわちh_1、h_2はα_1とα_2に依存していることがわかる。

α_1、α_2はX_1、X_2の買手つまり医師が支払う意思のある最高の価格である。これは各企業が蓄積してきた医師のグッドウィルの水準に他ならない[3)]。α_1とα_2という後発と先発のグッドウィル水準がs_1、s_2に与える効果は、s_1、s_2をα_1、α_2で偏微分すると次のことが成り立つ[4)]。

$$\frac{\partial s_1}{\partial \alpha_1} > 0, \quad \frac{\partial s_1}{\partial \alpha_2} < 0 \tag{32}$$

$$\frac{\partial s_2}{\partial \alpha_1} < 0, \quad \frac{\partial s_2}{\partial \alpha_2} > 0 \tag{33}$$

すなわち先発･後発のシェアは各社が蓄積したグッドウィルの水準α_1、α_2に依存し、それが高いほどシェアも大きいことが示される。

6．薬価基準制度の影響

後発は先発と異なり研究開発支出のない分だけコストが節約できる。それは後発の薬価が先発のそれより低いことに反映される。したがって間接的にこのモデルではMC_1とMC_2の水準が薬価の差を代理しているものと見なせる。薬価の効果を見るために、後発製品の薬価をP_1、先発製品の薬価をP_2としてMC_1とMC_2の代わりに

$$MC_1 = uP_1\ ,\ MC_2 = vP_2 \quad \text{かつ} uP_1 < vP_2$$

と書き薬価の効果を見ることにしよう。すると

$$h_1 = \frac{\alpha_1 - uP_1}{2\beta_1} - \frac{\theta_2(\alpha_2 - vP_2)}{4\beta_2} \tag{34}$$

$$h_2 = \frac{\alpha_2 - vP_2}{2\beta_2} - \frac{\theta_1(\alpha_1 - uP_1)}{4\beta_1} \tag{35}$$

$$h_1 + h_2 = \frac{\alpha_1 - uP_1}{2\beta_1} + \frac{\alpha_2 - vP_2}{2\beta_2} - \frac{\theta_2(\alpha_2 - vP_2)}{4\beta_2} - \frac{\theta_1(\alpha_1 - uP_1)}{4\beta_1} \tag{36}$$

P_1 とP_2 がs_1、s_2 に与える効果はs_1、s_2 をP_1 、P_2 で偏微分して求められる[5)]。

$$\frac{\partial s_1}{\partial P_1} < 0\ ,\ \frac{\partial s_1}{\partial P_2} > 0 \tag{37}$$

$$\frac{\partial s_2}{\partial P_1} > 0\ ,\ \frac{\partial s_2}{\partial P_2} < 0 \tag{38}$$

このモデルでは薬価基準制度自体を明示的に取り入れていないが、各社のMC が製品価格に反映されるという形でその効果を見ることができた。後発の低価格が先発のシェアを減少させるあるいは先発の高価格が後発のシェアを減少させることが比較静学で明らかとなる。

7．考察

この論文は先発と後発というライバル関係にある医薬品メーカーのマーケット･シェアの決定要因をいくつかのパラメータについて比較静学を行い、それらが与えるインパクトの方向を明示したものである。主要な分析結果は次のように要約される。

(1)　ライバル関係にある企業の需要関数を相互に下方にシフトさせるパラメータはθ_1とθ_2で表される。θ_2は自己弾力性η_1 を交差弾力性ε_2 で割り引いたものであり、価格弾力性の純効果を示す。θ_1も同じくη_2を交差弾力性で割り引いた価格弾力性の純効果である。そしてθ_2が大きいほど先発は後発のシェアを低下させることができる。同様にθ_1が大きいほど後発が先発のシェアを低下させる。

(2)　ライバル関係にある企業が相互に最適反応を繰り返すというナッシュ均衡では、先発と後発のシェア比はゲームのスタート時点での指し手すなわちmax min原理に従って各社がオファーする数量に依存する。その数量はθ_1とθ_2、つまりネットの価格弾力性に依存し、θ_2がθ_1よりも大きいほど先発のオファーする数量の方が大きいので先発のシェアは後発を上回る。

(3)　医薬品では医師の薬剤に対するグッドウィルが重要な役割を果たす。グッドウィルはα_1 、α_2の水準で表されるとすると、先発のグッドウィルの水準が高いほど先発のシェア比は高くなる。

(4)　以上の分析結果はライバル関係をゲームとして見たときの当初の分析の枠組（nature）に依存する。θ_1とθ_2とは長期的には固定的なものではない。医薬品では常に薬価改定があるので、ある時点で成立したシェア比は次の新しいセッティングに考え直さなければならない。このときには医薬品メーカーのMR活動、e-宣伝などの役割が重要となる[6)]。

1）このような定式化については小田切宏之「新しい産業組織論」（有斐閣，2001年）

2）$\dfrac{\partial s_1}{\partial \theta_1} = \dfrac{k_1(2k_1 - \theta_2 k_2)}{(\ \bullet\ )^2} > 0,\ \dfrac{\partial s_1}{\partial \theta_2} = \dfrac{-k_2(2k_1 - \theta_1 k_1)}{(\ \bullet\ )^2} < 0$

$\dfrac{\partial s_2}{\partial \theta_1} = \dfrac{-k_1(2k_1 - \theta_2 k_2)}{(\ \bullet\ )^2} < 0,\ \dfrac{\partial s_2}{\partial \theta_2} = \dfrac{k_2(2k_1 - \theta_1 k_1)}{(\ \bullet\ )^2} > 0$

ただし$2k_1 - \theta_2 k_2 > 0,\ 2k_2 - \theta_1 k_1 > 0$

$(\ \bullet\ ) = (2-\theta_1)k_1 + (2-\theta_2)k_2$

3）これは別の観点からは医師の医薬品選択における惰性（inertia）効果とも呼ばれる。

4）$\dfrac{\partial s_1}{\partial \alpha_1} = \dfrac{\dfrac{1}{2\beta_2}h_2 + \dfrac{\theta_1}{4\beta_1}h_1}{(h_1+h_2)^2} > 0,\ \dfrac{\partial s_1}{\partial \alpha_2} = \dfrac{-\dfrac{\theta_2}{4\beta_2}h_2 + \dfrac{1}{2\beta_2}h_1}{(h_1+h_2)^2} < 0$

$\dfrac{\partial s_2}{\partial \alpha_1} = \dfrac{-\dfrac{\theta_1}{4\beta_1}h_1 + \dfrac{1}{2\beta_1}h_2}{(h_1+h_2)^2} < 0,\ \dfrac{\partial s_2}{\partial \alpha_2} = \dfrac{\dfrac{1}{2\beta_2}h_1 + \dfrac{\theta_2}{4\beta_2}h_2}{(h_1+h_2)^2} > 0$

5）

$$\frac{\partial s_1}{\partial P_1} = -\frac{\dfrac{\theta_1 u}{4\beta_1}h_1 + \dfrac{u}{2\beta_1}h_2}{(h_1+h_2)^2} < 0,$$

$$\frac{\partial s_1}{\partial P_2} = \frac{\dfrac{v}{2\beta_2}h_1 + \dfrac{\theta_2 v}{4\beta_2}h_2}{(h_1+h_2)^2} > 0,$$

$$\frac{\partial s_2}{\partial P_1} = \frac{\dfrac{\theta_1 u}{4\beta_1}h_1 + \dfrac{u}{2\beta_1}h_2}{(h_1+h_2)^2} > 0,$$

$$\frac{\partial s_2}{\partial P_2} = -\frac{\dfrac{v}{2\beta_2}h_1 + \dfrac{\theta_2 v}{4\beta_2}h_2}{(h_1+h_2)^2} < 0$$

6）このアイディアによる実証分析は次を参照

"What Explains the Market Share Under Generic Competition?—The Effect of Good-will and a Policy Promoting Generics-" Takuma SUGAHARA,Tsuruhiko NAMBU,Tetsushi HORIE and Takayuki ISHIKAWA. iHEA 11th World Congress in Health Economics, 2015. 07. 14, Bocconi University, Milan, Italy.

［この研究は、科学研究費学術研究助成基金助成金（平成26年～28年）課題番号26380377の援助を受けた。］

医療経済学：この10年を振り返って
ー10年前に予想しなかったことー

Health Economics: Unforseeable agenda ten years ago

医療経済研究機構　所長
西村周三

1．はじめに[1)]

本稿では、医療経済学会大会において、時間の制約のために講演において意を尽くせなかった論点に若干の補足を加える。ただし、講演で示した第１の論点、すなわち「長寿化のいっそうの進展」に関する論点のみを補足する。講演記録の内容を参照された上で一読いただければ幸いである。

2．長寿化のいっそうの進展

表１は、日本における過去約50年の、０歳、65歳、75歳時点での、それぞれの平均余命の推移を示している。過去50年間を10年単位で見ると、０歳時点での平均余命（「平均寿命」という。）の伸びに関しては、男性が1964年～1974年の10年間での伸びがもっとも著しく、男は3.49年伸びている。これに対して女性の寿命平均の伸びは、1974～1984年に3.87年と、男性の寿命がもっとも伸びた時期と、女性の寿命がもっとも伸びた時期に若干のずれがあることが興味深い。

強調したいことは、65歳ないし75歳の高齢者の平均余命の伸びがもっとも著しい時期は、これよりずれる点である。65歳時点の平均余命は、過去50年間では、1974年に女性が16.18年、男性が13.38年であったのが、2014年には、女性24.18年、男性19.29年と、過去60年近くで女性は約10年、男性は７年以上伸びている。

これをさらに10年単位で見てみると、次のような特徴に気づく。1964年～2014年を10年刻みで見ると、その伸びがもっとも著しいのは、1974年か1984年にかけてである。０歳時点での平均余命の伸びの著しい時期と65歳時点での平均余命の伸びの著しい時期とがずれるのは、前者が、乳児死亡率の激減という現象によるところが大きいからである。

特に、近年の寿命の伸びに関しては、主に高齢者の寿命の伸びが全体の平均寿命の伸びを押し上げている。1995年には阪神・淡路大震災があり、これが各年齢の平均余命を縮める要因となったが、この影響を除くと、男女とも1994年～2004年の間での高齢者の寿命の伸びがもっとも著しくなっている。高齢者の寿命の伸びに関しては、一時的な現象ではなく、長期的な現象であることに注目したい。

表１　平均余命の年次推移

年次	男					
西暦	０歳		65歳		75歳	
1964	67.67		12.19		6.92	
1974	71.16	3.49	13.38	1.19	7.55	0.63
1984	74.54	3.38	15.43	2.05	8.89	1.34
1994	76.57	2.03	16.67	1.24	9.96	1.07
2004	78.64	2.07	18.21	1.54	11.23	1.27
2014	80.5	1.86	19.29	1.08	11.94	0.71
年次	女					
西暦	０歳		65歳		75歳	
1964	72.87		14.83		8.42	
1974	76.31	3.44	16.18	1.35	9.15	0.73
1984	80.18	3.87	18.71	2.53	11	1.85
1994	82.98	2.8	20.97	2.26	12.89	1.89
2004	85.59	2.61	23.28	2.31	14.93	2.04
2014	86.83	1.24	24.18	0.9	15.6	0.67

資料：厚生労働省簡易生命表」各年
注：この表は2014年から過去10年単位にさかのぼった数値を採用ている。比較年の採用の仕方は、2014年が最新年であるということも理由の一つであるが、1995年に生じた阪神・淡路大震災および2011年の生じた東日本大震災による影響を受けにくかった年を採用したことも理由の一つである。震災による寿命の短縮の大きさは、深刻な問題であるが、ここでは議論の趣旨からして､その影響が小さい年を比較対象としている。

さて、この現象は、社会全体にどのような影響を与えているだろうか？以下、包括的な考察はではないが、いくつかの重要と思われる医療経済学的なインパクトに注目する。

① 高齢化にともなう労働力の現象が経済力を低下させることの危惧

現在さまざまな分野で高齢化のインパクトの大きさが議論されている。そのさいとくに、「65歳以上の高齢者人口」の総人口に対する比率の上昇が、深刻であるかのように喧伝されることが多い。たしかに、この比率はいまや日本が世界でもっとも高い。この値は、2014年現在25%を超え、２位のイ

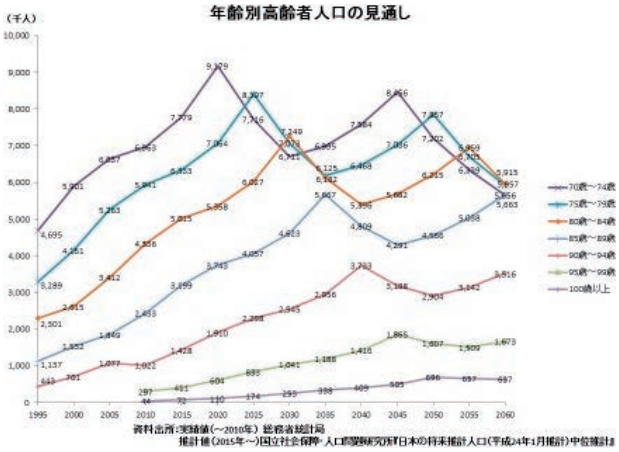


図 1

図 2

タリアの21.45％と比べて、日本は世界で群を抜いて高い。しかしこの指標をもって、日本の経済力が低下したと断ずることは早計である。

たとえば過去に、もっとも早く高齢者比率の高まりを示した北欧諸国は、その時点で、周辺国と比べても高い成長率を維持していた。また日本だけに議論を絞っても、次のような根拠によって、高齢化が必ずしも経済活力の低下に結びつかないことを示唆できる。それは、少なくとも前期の高齢者（65歳～ 74歳）の健康水準や体力などが以前と比べて大幅に向上している点である。（鈴木［2006］）体力だけでなく、平均的に見て、認知能力の低下が見られるのは80歳を超えてからである。さまざまな調査研究によって、20年前と比べて、あらゆる意味で、少なくとも10歳程度は若返っていると推定できる。

もし影響があるとすれば、多くの企業において採用されている定年制度のために、健康で、十分働きうる若年高齢者を、社会が活用していないという意味においてである。60 ～ 64歳の高齢者の就業率は、過去と比べるとわずかながら増加しているが、60歳直前の人々と比べて急速に低下する。（厚生労働省「労働力調査」）

2006年に「高齢者雇用確保措置の義務化」が実施され、それ以降就業率はわずかに上昇したが、2013年現在、60 ～ 64歳では、男女計で、52.6％から56.9％へ、わずかに上昇したのみである。さらに65 ～ 69歳についても大きな変化は亡く、2013年でも、 3 人に 1 人程度しか就業していない。他方で、同年齢の、人口に対して、就業を希望する者の占める比率はかはるかに現状を上回る高さを示している。

以上の指摘は、潜在的な能力に関する考察であり、雇用者側の事情とのマッチングに何らかの工夫が必要であること示唆している。さらに、（若年）高齢者を経済的な活動の要素（生産要素）として活用すべきであると主張するものではない。たとえば、ボランティア活動などの市場外活動として期待することのほうが重要であるかも知れない。いずれにせよ、社会がこの年齢層の高齢者を有効に活用する余地は十分あるということだけはいえる。

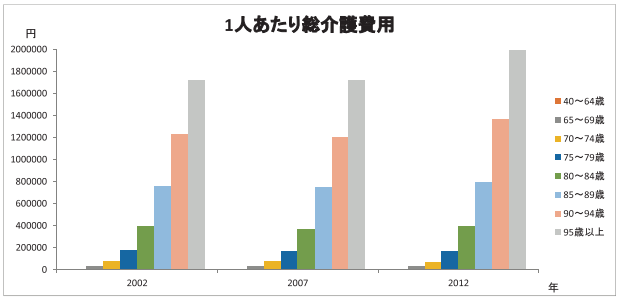
健康な高齢者が著しく増加していることは明らかであるうえに、適度な勤労が健康水準を引き上げる可能性もあり、医療費の給付額の減少につながる可能性もある。

ただし、高齢就業者の増加が経済全体に及ぼす影響については、より広い視点からの考察が必要である。たとえば、高齢者雇用の促進が、若年就業者の就業機会を減退させる可能性がしばしば議論される。しかしながら、いくつかのミクロ的な調査においては、減退させるという調査もあれば、相互に関連しないという調査もある。（太田［2012」参照。）むしろこの論点は、若年者の職業訓練のあり方、ひいては子どもの教育のあり方などに、より多く依存する可能性が高く、高齢就業者との関連のみを取り上げることは短絡的な発想であろう。

② 高齢者の労働力化（市場化）が進むことに伴う財政的な効果にも、関心を持つべきである。近年の給与所得者数を、年齢別に見ると、65歳以上では2007年から2014年の 7 年間で約280万人から約420万人に増加している。また、2004年から2014年までの10年間の60歳以上の給与所得者数は約200万人から約800万人に増加している。残念ながら、高齢者の所得税の納付額の変化については、数量的なデータは得られないが、少なくとも給与所得高齢者数が、ここ10年で激増していることは明らかである。そして、高齢者就業者の増加が、所得税収入、社会保険料収入の増加をもたらすことは明らかである。（国税庁「民間給与実態統計調査」（長期統計）参照。）

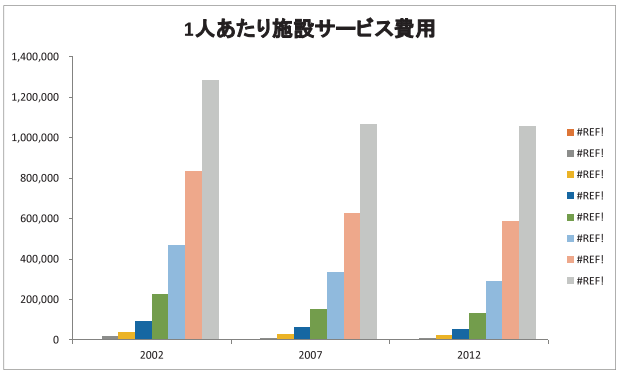
③ 給与所得を得る高齢者が相当数増加しているとはいえ、その伸びは、今後の退職高齢者数の伸びと比べるときわめてわずかであり、特に団塊の世代が75歳を超える2025年以降、勤労者数の総高齢者数に対する比率が、急速に低下することは避けがたい。これは、医療・介護給付額の財源を、勤労所得税や社会保険料に依存度合いが低下することを意味する。

この点を理解するためには、図 1 が参考になる。この



資料：厚生労働省「介護給付実態調査報告」各年

図 3



資料：厚生労働省「介護給付実態調査報告」各年

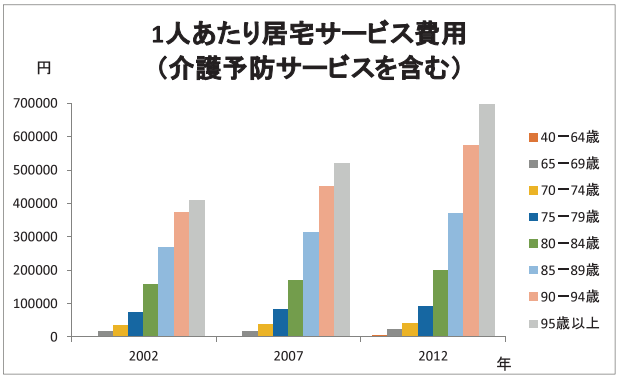
図 4

図に示すように団塊の世代（1948年～50年生まれの人々）の人口の動向が、今後の高齢化論議を大きく左右することになる。

仮に所得の格差を是正するために所得税の累進度を上げることによって、現在の以上の所得税、社会保険料財源を確保を図るとしても、労働時間の減少などによって、大部分の高齢者に関して、高い勤労所得を期待することは難しい。したがって、次第に勤労所得を基礎とする財源から、消費税などの財源にウエイトを高める方向に移行せざるを得ないことは明らかであろう。

④　他方で、いわば「超」高齢化というべき現象の進展は、新たな問題を生んでいる。まず図 2 に、5 歳階級ごとの年齢別医療費を示す。2011年現在、高齢者の年齢別の医療費には、大きな差異がある。高齢化に伴い医療費が上昇することは当然であるが、たとえば70～75歳の年齢層の一人あたり医療費が61.4万円であるのに対し、90～94歳のそれは108.6万円に達し、1.7倍以上になっている。

残念ながら、この種の過去のデータについては、75歳以上の高齢者の医療費を 5 歳刻みで細分したデータが入手できないので、想像の域を出ないが、20年、30年前と比べて、この差は大きく拡大したと推測できる。なぜなら30年前には、90歳を超える高齢者の入院率は、70歳代と比べてきわめて低かったからである。



資料：厚生労働省「介護給付実態調査報告」各年

図 5

現時点では、80歳、90歳代の高齢者数はそれほど多くはないので、総額としての高齢者医療費に及ぼす影響はわずかであるが、図 1 に示したように今後急速にこれらの「超」高齢者が増加することを考えれば、事態が深刻する可能性は高いと言わざるを得ない。

⑤　介護保険に関してはどうだろうか？

岩本・福井［2011］は、医療費と介護費を合わせた推計値を示しているが、これによると、たとえば70歳代前半と90歳代前半の 1 人あたり費用の差異は、介護費用に関するほうが著しい。介護費用のほうが、年齢とともに増加する度合いが著しいのである。図 3 ～図 5 では、年齢別の 1 人あたり介護費用の総計、施設入所費用、居宅費用に分けて、年齢ごとの差を示した。

これらの図から読み取れることの概略を示すと次のようになる。介護保険制度が実施された直後の2002年から 5 年刻みで2007年、2012年の 3 時点について結果を示したが、どの 3 時点においても超高齢者の費用が、若年高齢者のそれを大きく上回っている。年齢とともに増加する度合いは、医療費よりも介護費のほうが、はるかに著しい。これはある意味当然のことである。「介護」の持つ性格によるところが大きい。

特に超長寿化によって、介護者自身が高齢化しているという現状を踏まえれば、介護費用のいっそうの社会化は避けがたいのであり、財源の確保も含めた負担と給付のあり方に関する従来の発想の転換が求められる。

ただし現在、地域包括ケアシステムなどの整備により、超高齢者の人間らしいケアのあり方は、大きな転換期を迎えており、たとえば終末期の医療・介護のあり方なども大幅に変化する可能性もある。上記の指摘は、あくまで現行の年齢別医療費・介護費の趨勢が変化しない場合に深刻な問題を提起することを述べている点には注意されたい。ケアの質を向上させながら、費用の上昇もある程度節約するという方向が求めらる。この点に関する医療経済学に寄せられる期待は大きい。

参考文献

1）鈴木隆雄　日本人高齢者における身体機能の・縦断的・横断的変化に関する研究―高齢者は若返っているか?　厚生の指標 2006、53(4), 1-10、厚生統計協会

2）太田聰一　雇用の場における若年者と高齢者　季刊社会保障研究　No. 626 Sep.　2012　60-75.

3）岩本康志・福井唯嗣　医療・介護保険財政をどう安定させるか鈴木亘・八代尚弘編　成長産業としての医療と介護 2011（日本経済新聞出版社）.

[i] 本稿の執筆にあたり、日本で医療経済学会の設立に努力したものの一人である筆者に、ある種の感想を述べる機会を与えられたことに感謝の意を表したい。

観察（非実験）データとフィールド実験
ー因果推論へのあくなき探求ー

An essay for naturally occurring data and field experiments — instiable curiosity for causal inference —

早稲田大学政治経済学術院　教授
野口晴子

1．はじめに　ー因果推論をめぐってー

20世紀における計量経済学の発展は、1930年における国際計量経済学会の創設と、当該学会によって1933年に創刊されたEconometrica誌によるところが大きい[1)]。同誌では、創刊号以来、計量経済学の目的と研究対象が、次のように記されている。「経済的な諸問題を解決するために経済理論―質的および実証的―数量的なアプローチを統合し、構造的かつ厳密な思考に基づいて研究を進めることが計量経済学の主な目的である。そして、このような方法は自然科学で支配的な方法でもある」[1)2)]。

ここで着目すべきは、計量経済学が、単なる「測定」を超えて、「構造的」思考に基づいて研究を進めることを目的としている、という点である。「構造的」思考とは、とりもなおさず、因果推論の手法を経済社会における諸現象に応用するということを意味しており、因果推論の手法とは因果的順序のロジックを伴う統計的推論にほかならない[3)]。しかしながら、Samuelson and Nordhaus (1985) が指摘する通り、自然科学とは異なり、経済学にとっての最大の不幸は、無作為抽出化試験（Randomized Control Trial: RCT）などの実験的手法を用いることが極めて困難な経済社会を分析の対象としており、「経済学者は、ほとんどの場合において、観察することで満足するしかなかった」[4)]。つまり、経済学では、事象間の相関の把握は出来るものの、因果性の特定は難しい、という見解である。

近年、経済学への実験的手法の応用に対するこうした懐疑的な見方を大きく覆しつつあるのが、米国の実験系・行動系の経済学者によって実施されている数多くのフィールド実験の試みである。フィールド実験とは、自然科学の世界では既にゴールドスタンダードとなっているRCTを、ある特定の人（主として、大学生）を対象として、恣意的に統御された実験室で行うのではなく、現実社会を生きる人を対象として実施することにより、たとえば、新たな政策の実施や既存の政策の変更、価格の変化、品種改良、新たな治療法や医薬品の開発製造など、政府や企業による自然発生的な介入が、人々の意思決定や実際の生活に関わるさまざまなアウトカム指標にどのような影響があるのについて、因果推論を行うための手法である[5)]。

では、そもそも、なぜ因果推論を実証的に確かめることが、それほど難しいのだろうか。因果推論の根本的な困難さは、時間の流れが不可逆である限りにおいて、政府や企業などがある介入を行った場合、そうした介入が行われなかった場合の結果を観察することは、絶対に不可能であることにある。たとえば、仮に日本が1961年に国民皆保険制度を導入していなかったとしたら、2000年に公的介護保険制度を導入していなかったとしたら、診療報酬制度という公定価格制度ではなかったとしたら、医療や介護に対する需給や健康状態がどうなっていたか。ハリーポッターに登場する架空道具、time turnerでもない限り、私たちは、その結果を知ることは出来ない。更にいえば、たとえ、time turnerが存在し、介入前の時間に巻き戻せたとしても、介入の記憶と体験は全てリセットされている必要がある。このように、原因と結果の因果性を科学的に立証するためには、ある介入が行われた場合と、行われなかった場合とが相互に独立であり、その結果がどう違ったのかを見極める必要がある。19世紀後半において、医学や生物学は、こうした問題に対して、RCTという１つの解答を与えた[注1)]。たとえ、私たちが、介入があった場合の客体（以後、「処置群」）に対し、非介入の場合に同一客体に起こる結果を観察することが出来なかったとしても、当該客体と極めて類似した他の客体（以後、「対照群」）に起こった結果を確認することで、因果推論を行うことが可能となる。つまり、Levitt and List（2009）が指摘するように、政府や企業の行った介入に影響を受けない対照群の構築が因果推論の決め手となる[6)]。そして、無作為化こそが、こうした対照群の構築に当たっての重要な鍵となる。

2．因果推論における無作為化の有効性

本節では、因果推論において、なぜ無作為化（randomization）が有効なのかについて、Hausman and Wise（1985）

による解説を紹介する[7]。たとえば、次のような推定モデルを想定してみよう。

$$Y = f\ (X,\ \epsilon) \qquad (1)$$

式(1)において、Xは観察可能なYの決定要因行列を、ϵは観察不能なYの決定要因（つまり、誤差項）ベクトルをそれぞれ示している。ここでの目標は、決定要因であるXのYに対する因果推定を行うことである。式(1)に対して、最も単純な線形回帰モデルを適用すると、

$$Y = X\beta + \epsilon \qquad (2)$$

式(2)において、βは、各決定要因に対して推定された係数ベクトルを示しており、決定要因行列Xに含まれている各決定変数が1単位変化した際のYに対する効果を表している。一致性の定理によれば、観察可能な決定要因行列Xが、観察不能な決定要因ベクトルϵと無相関であれば、βは不偏推定量となり、XのYに対する因果性が科学的に立証されたことになる。ここで、仮に、Xとϵとが無相関でない場合、研究者が講じる手段としていくつか考えられる。1つ目は、経済理論に基づき、関数fに対してかなり強い仮定を置くことである。2つ目は、統計理論に基づき、Xとϵとの相関を修正し、βの不偏推定量を求めることである。さらに、経済理論と統計理論を組み合わせて、構造モデルの定式化と推定を行うことも可能である。しかし、理論的にはともかく、現実には、Xとϵとが無相関であるかどうかについて確実に知ることは、ほとんど不可能に近い上に、Xとϵとに相関があったとして、その相関すら単に見せかけに過ぎないかもしれない。

こうしたジレンマに対して最も有効な手段が、無作為化である。たとえば、Xの中から特定の要因を選択し、Tとおく。仮に、Yに対するその他の決定要因と無相関になるようにTを設計することが出来れば、Tに対する不偏推定量βを求めることが出来る。

$$Y = \beta_1 T + f(X,\ \epsilon) \qquad (3)$$

式(3)において、Tを無作為に割り付けることが出来るならば、Yのその他の決定要因と無相関になるようにT（すなわち、処置群と対照群）を構築するため計量経済モデルに課された数々の強い仮定に内在する不確実性を回避することが出来、Tは、Xとϵの両者と無相関であることが保証される。とするならば、

$$Y = \beta_1 T + \eta \qquad (4)$$

式(4)のように、単純回帰を推定したとしても、Tと$\eta = f(X,\ \epsilon)$とは無相関であることから、不偏推定量β_1を求めることが可能となる[注2)8)]。

3．フィールド実験の類型化と批判－医療分野での事例－

来る2016年9月3日に開催される医療経済学会・第11回研究大会において、「フィールド実験の展望と課題－日本の医療政策における社会実験の可能性を模索する－」と題する基調講演とパネル・ディスカッションが企画されていることもあり、関連文献を検索していたところ、過去から最近までのフィールド実験の流れに関して、シカゴ大学のJohn A. List他の文献を中心に整理された、京都大学の依田高典氏による優れた講義ノート「フィールド実験のすすめ」を見つけた。依田氏が要約しているように、Harrison and List（2004）、Levitt and List（2009）、List（2011）では、フィールド実験の歴史・位置づけ・類型化などが、包括的に議論されている[5)6)9)10)]。図1は、依田氏の講義ノートとLevitt and List（2009）に示された図表を統合し、筆者が若干の加筆を行った表である。

依田（2015）では、分類の指標として、第1に、実験に一般の参加者が加わっているかどうか、第2に、賭けの報酬、与えられたタスク、実験のルールに現実性があるかどうか、第3に、客体に対して実験に関する情報が共有され、自分が実験参加者であることを自覚しているかどうかに着目して要約がなされている。まず、閉ざされた実験室内で実施される実験（Lab）は、大学生を客体としているため、一般からの参加はない。また、タスクやルールには現実性がなく、実験参加に対する自覚がある実験として特徴づけられるため、現実社会からは最も遠い仮想空間として位置付けられる。次に、人工型（Artefactual）フィールド実験は、Lab実験をフィールドで実施するため、一般参加者に対する介入を伴うが、タスクやルールには現実性がなく、参加に対する自覚がある。フレーム型（Framed）フィールド実験は、人工型フィールド実験にタスクやルールの現実味を与えた実験であるが、実験参加の自覚はある。Levitt and List（2009）では、以上3つのフィールド実験が、「統制データ（Controlled data）」として位置付けられている。他方、こうした統制型のフィールド実験とは若干距離を置き、最も自然発生的な観察データに近いところに、自然型（Natural）フィールド実験が位置付けられている。自然型では、一般の参加者により、現実味のあるタスクやルールの下で、実験参加の自覚がなくフィールド実験が実施される。そして、こうした実験的手法によらず、自然発生的に収集された観察データは、最も現実社会に近いところに位置付けられている。観察データによる因果推論の検証に関しては、内生性により一致性の定理が満たされず、バイアスの問題が発生するため、計量経済学を中心として、自然実験、傾向スコア法、操作変数法、そして、構造推定など、さまざまな調整法が開発されてきた。しかし、前節で論じた通り、観察データによって不偏推定量を求めるには限界がある。

フィード実験の歴史を紐解けば、医療分野では、1974-

	統制データ(無作為化による仮想空間) ⟷				観察(非実験)データ(現実社会)			
分類の指標	Lab	AFE	FFE	NFE	NE	PSM	IV	STR
一般参加者	×	○	○	○		○		
タスク・ルールの現実性	×	×	○	○		○		
情報の共有・実験参加に対する自覚	×	×	×	○		○		

注)
Lab: Lab experiment (ラボ実験)、AFE: Artefactural field experiment (人工型フィールド実験)、FFE: Framed field experiment (フレーム型フィールド実験)、
NFE: Natural field experiment (自然型フィールド実験)、NE: Natural experiment (自然実験)、PSM: Propensity score estimation (傾向スコア法)、
IV: Instrumental variables estimation (操作変数法)、STR: Structural modeling (構造推定)

出所:依田(2015), Harrison and List(2004), Levitt and List(2009), List(2011)を筆者が若干加筆.

図1　観察データとフィールド実験の位置づけと類型化

1982年にかけて、医療サービスに対する患者の自己負担率を無作為に割り当てるという大規模な社会的実験が、米国のRAND研究所によって行われ(Health Insurance Experiment: HIE)、本研究は、現在に至るまで医療需要分析における試金石となっている[11)12)]。さらに、最近では、2008年に米国のオレゴン州において、Medicaid（低所得者向けの医療保険）を拡大するに当たって、財源が限られていたことから、9万人の待機リストの中からくじ引きで約3万人が抽出されるというOregon Health Insurance Experiment（OHIE）が実施され、この結果は、オバマヘルスケアリフォームをめぐる政策的議論に対し大きな影響を与えた[13)]。HIEとOHIEはいずれも、一般参加者を対象として、医療サービスに対する自己負担率や医療保険という実際の利害を伴う社会実験であり、実験に関する情報について広く参加者へ告知されたため、無論、実験参加の自覚がある。したがって、こうした大規模な社会実験は、一般的には、フレーム型フィールド実験と考えられる。また、前節で事例として用いたVANQWISHや医療分野で実施される一部の（二重盲検法を採用していない）治験のなどについても、社会実験と同様の意味で、フレーム型といえるだろう。

しかし、こうしたフィールド実験については、倫理面はもとより、費用がかかりすぎるという従来からの批判に加え、手法に関してより辛辣な批判と限界が数多く指摘されていることも確かである。フィールド実験や自然実験をめぐる最も有名な論争の1つは、とりわけ「フレーム型」に対するDeaton（2010）、Heckman and Smith（1995）、Heckman and Urzua（2009）の批判、そして、それに対するImbense（2010）の擁護であろう[14)15)16)17)]。そもそも、処置群と対照群が本当に無作為に抽出されているのか。たとえば、患者に対する侵襲性が強いRCTの場合、倫理的配慮から、高齢者や重症度の高い患者など、リスクの高い人々が実験から除外される可能性が高く、やむを得ず真の意味での無作為化が実施されていないケースも考えられる。また、実験がある程度、中・長期間で実施された場合、客体が脱落したり、情報や技術の伝播など何らかの理由で、対照群に介入状況が起こってしまったりしたら、もはや無作為化は保証されないのではないか。客体が、リスク許容度・嗜好・信念などの点で、ある介入が機能しやすいような母集団からの抽出であった場合、当該フィールド実験から得られた結果を他の母集団について一般化することは危険ではないか。とりわけ、「人工型」や「フレーム型」など、客体に実験に参加しているという自覚があるという点に関しては、そうした自覚から行動変容が起きるホーソン効果（Hawthorne effects）と呼ばれる現象が起こる可能性があり、純粋な介入効果の推定にとっては、致命的となる[注3)18)]。さらに、フィールド実験の擁護派のImbenseでさえ懸念を表明している点は、RCTに適した、あるいは、RCTが実施可能な分析対象に偏る、いわゆる出版バイアスが起きてしまう可能性である。List（2011）は、こうしたさまざまな批判に対して、フィールド実験によって、現実社会における因果性の全てが詳らかになるということでは決してなく、実験によらない観察データによる研究と理論に基づき完全に統御された実験空間における研究との間で、「両者の架け橋」としての役割を担うのが、フィールド実験であると主張している。

4．結語　ー日本の医療政策におけるフィールド実験の可能性ー

近年、日本においても、研究者による行政に対する不断の働きかけもあって、レセプトや診断群分類（Diagnosis Procedure Combination：DPC）データ、研究者独自の調査など、非実験的手法（記録）による観察データの個票を利用した実証研究については枚挙にいとまがない。2009年における統計法改正は、こうした流れを後押しするものであり、官庁統計に対する利便性が向上することで今後さらなる実証研究の蓄積が期待される。しかし、本稿で述べてきたように、情報が「実験」によらず「観察」データである以上、治療や政策の影響を正確に推定することは、分析上、困難を極める。したがって、こうした観察データによる実証研究の蓄積を補完する意味でも、日本においてフィールド実験の可能性を模索することは、全く無意味なことではないだろう。

依田氏の講義ノートは、List（2011）が挙げたフィールド実験実施に当たっての14箇条の注意喚起で締めくくられてい

る[10)11)]。紙幅の関係上、詳細はこれらの資料･文献に譲るが、日本の医療政策におけるフィールド実験の可能性を模索する上で、乗り越えなければならないハードルは相当高いことだけは確かだ。理論に基づいた実験の設計や対照群の適切な設定という、実験手法に係る根本的な課題は、医療サービスの需給者や行政機関といった医療政策に係る関係者の理解と協力に直結している。国民皆保険制度の下、診療報酬点数の改定をはじめとするほぼすべての医療政策が、新たな施行であれ既存政策の変更であれ、国によって一括管理運営されている状況下では、政策介入に全く影響を受けない適切な対照群を設定することが非常に難しく､分析者泣かせである｡他方、これまでのこうした、いわば無条件・無制限での政策介入の経緯から、仮に、ある特定の政策に限って、無作為に処置群と対照群を設定しようとした場合、対照群に割り付けられた客体が不利益を被ることは明らかである。たとえ、社会全体の厚生が、みなさんの実験への参加協力にかかっていると説明したところで、自分が偶然に対照群になって、これまで享受してきた利益を喪失するかもしれないと思うと、誰が実験に協力するだろうか。こうしたことから､14箇条の中の､｢協力機関の中に協力が味方を得る｣､｢協力機関の力学を利用する｣といった関係機関での研究者の｢振舞い｣の仕方についても、フィールドとなる国や社会の制度的背景によって、具体的なやり方や手順が全く異なってくるはずである。第11回研究大会では、こうしたフィールド実験の実施に当たっての､実務上のさまざまな課題を中心に議論を行う予定である。

注１　Levitt and List（2009）では、1882年にパリ郊外に行われた50頭の羊（ワクチン接種処置群25頭、ワクチン非接種対照群25頭）を対象として実施された炭疽免疫公開実験の事例が記載されている。

注２　RCTの一例であるVANQWISHと、非実験による観察データによる結果の比較の詳細については､野口（2011）を参照されたい。

注３　この点に関しては、List（2008）が、実験から不偏推定量が得られたならば社会厚生が大きく改善されるにもかかわらず、客体の参加自覚が実験結果に深刻な影響を及ぼしてしまうような、巨額の費用を投じた社会科学分野でのフィールド実験に限っては、倫理審査における実験参加者に対するインフォームドコンセントの要件を緩和することを提案している。

参考文献

1）和合肇. 計量経済学. 経済科学2002：第49巻別冊：77-85.

2）The econometric society: An international society for the advancement of economic theory in its relation to statistics and mathematics. aims and scope. http://www.econometricsociety.org/aims.asp（アクセス日：2016年５月３日）

3）Coleman RD. What is econometrics? ハーバード大学経営大学院econometricsシラバス 2006.

4）Samuelson PA and Nordhaus WD. Economics 12th ed. New York: McGraw-Hill, 1985.

5）Harrison GW and List JA. Field experiments. Journal of Economic Literature 2004: XLII: 1009-1055.

6）Levitt SD and List JA. Field experiment in economics: The past, the present, and the future. European Economic Review 2009: 53: 1-18.

7）Hausman JA and Wise DA. Social experimentation. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

8）野口晴子. ヘルスサービスリサーチに対する計量経済学的手法の応用－観察（非実験）データの可能性を探る－. 日本公衆衛生雑誌2011: 58(10):903-908.

9）依田高典. フィールド実験のすすめ. 2015. 3. 22 http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/~ida/4Hoka/smagri/20150322fieldexp.pdf（アクセス日：2016年５月３日）

10）List JA. Why economists should conduct field experiments and 14 tips for pulling one off. Journal of Economic Perspectives, 2011: 25(3): 3-16.

11）Newhouse JP. Free for all? Lessons from the RAND health insurance experiment. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1993.

12）井伊雅子・大日康史. 医療サービス需要の経済分析. 日本経済新聞社, 2001.

13）Baicker K, Taubman SL, Allen HL, Bernstein M, Gruber JH, Newhouse JP, Schneider EC, Wright BJ, Zaslavsky AM, and Finkelstein AN, for the Oregon Health Study Group. The Oregon experiment — effects of Medicaid on clinical outcomes. New England Journal of Medicine 2013: 368(18): 1713-1722.

14）Deaton A. Understanding the mechanism of economic development. Journal of Economic Perspectives, 2010: 24(3): 3-16.

15）Heckman JJ and Smith JA. Assessing the case for social experiments. Journal of Economic Perspective, 1995: 9(2): 85-110.

16）Heckman JJ and Urzua S. Comparing IV with structural models: what simple IV can and cannot identify. Journal of Econometrics, 2010: 156(1): 27-37.

17）Imbense GW. Better LATE than nothing: some comments on Deaton (2009) and Heckman and Urzua (2009). Journal of Economic Literature, 2010: 48: 399-423.

18）List JA. Informed consent in social science. Science, 2008: 31: 672.

医療経済学研究の「これまで」と「これから」

Health economics research; past and future

東京大学大学院医学系研究科　教授
橋本英樹

医療経済学会第１回が京都で開催されてから早10年、この間に学会での発表論文の内容を見ると、いくつかの変化が見て取れる。実証系研究が、ミクロデータを利用してより精緻な推計手法を用いたものが増えてきたこと。医療サービスの供給・需要や関連政策に限定されず、より広く健康に関連した行動や個人の選択など行動科学的な分析が増えてきたこと。そしてなにより30－40代の若手研究者の層が厚くなってきたことなど。海外関係学会との交流、国際医療経済学会への参加者の増加、など対外的活動においても一定度の実績が積み上げられてきた。医療経済学の学術サークル全体として見れば、海外のメジャーなhealth econ系雑誌への日本人研究者による投稿はまだ限られてはいるものの、近年Am Econ Revなどに日本人研究者の投稿も見られるようになり、health services research系雑誌などへの投稿も着実に増えてきているという感触がある。

学会設立以前に創刊され、学会設立後は学会誌となった「医療経済研究」はそうした変化を反映して今日に至っている。政策研究系研究者の悩みとして、英米欧に拠点を置く雑誌に投稿しても、なかなかドメスティックな話題を受け付けてくれず、制度の違いなどのために査読者がポイントのずれたコメントをつけてくることもある。「医療経済研究」は、日本の医療・政策の文脈の中で、経済学的視点から行った分析成果を披露できる貴重なステージを提供してきた。経済系・医療系の査読者の意見が時に食い違うことが問題になったこともあるが、両者の「文化的衝突」を越えた対話が積み重なり、制度理解のもとデータや分析手法の限界を踏まえた、日本における医療・保健・介護領域の実証的分析の風土が作り上げられてきた。いわば、「医療経済研究」の発展はそのプロセスそのものであった。

一方、近年の「医療経済研究」が直面する問題として投稿数の減少がある。実証研究の材料となるミクロデータの入手可能性がかつてに比べれば大きく広がり、若手の参加も見られているのにも関わらず、である。編集委員会でもその原因と対策について毎回議論となっているが、これまでの議論を拝聴していると、要因は大きく２つの要素に分けられると私は考えている。一つはマーケット側の構造変化、今一つは我々のマーケティング戦略のミスマッチである。

「医療経済研究」の読者としてデフォルトで想定されているのは「医療経済学の研究者」である。古典的にはPhD in economicsと社会医学系の研究者（主にMD）の２種類のサークルから構成されていた。両者の違いは経済学や医学などのそれぞれの専門領域における知識量や用いる分析手法の違いよりも、理論とモデリングを重視する演繹的なアプローチを取る経済学と、データから何が言えるかを抽出することを重んじる帰納的なアプロ―チを取る医学系のスタンスの違いがより本質的に存在した。しかし経済学者の中でも政策評価などに関心を持つ者と、医学系研究者の中でも理論的仮説設定と統計的検証の手続きに厳密な者との間では、ロジック対立の溝はそれほど深くなくなってきている。方法論的にも医学系研究者の間でも計量経済学的手法を採用する動きが加速しており、かつてのようにPhD. vs. MD対立は問題ではなくなってきているように感じている。

むしろ対立軸としては研究者の志向としてglobal vs. localの分離がより鮮明化してきているのではないだろうか。Globalは、国や時代などの文脈を離れて、普遍化が可能なstatementを抽出することに関心を持つ。一方、localは文脈内での課題や疑問に答えることに重きを置いている。たとえば医療保険の点数改定によるサービス提供量の変化を見るといっても、それを情報非対称による供給者需要誘導の検証のための機会として利用するのか、点数改定による医療費や他のサービス利用へのインパクトを検証しようというのでは、同じデータを用いてはいても、分析も論文の書きよう

も異なり、さらに言えば対象読者層も選択すべき雑誌の種類も異なってくる。前者を志向する場合は海外の英文誌が選ばれることが多い。一方後者は和文雑誌ないし和文の商業雑誌などが主に発表の場となる。近年、学術機関の業績評価の流れでは能力のある研究者であれば前者を志向することは合理的な選択となる。

海外の雑誌、たとえばHealth Affairsなどは、極めてドメスティックな話題を取り上げているがハイインパクト雑誌である。これに対して、日本で起こっている医療経済的課題を海外に向けて発信するための英文学術雑誌は国内には存在しない。残念ながら「医療経済研究」はその役割を果たすには至っていない。英語版の出版を年１回目指してここ数年活動してはいるが、安定した出版業績を作れていないのは編集委員長として自省の至りである。

近年、Health Policyが編集方針転換して制度評価に焦点を絞り、東アジア系（主に韓国など）各国における政策変更の影響分析などを多く取り上げている。タイは独自に政府事業として医療政策評価を推進し、英国系研究者との共同研究や独自研究の形で英文での発信を加速している。人口高齢化などの影響、日本独自の制度など、海外の医療政策関係者・医療経済学研究者が欲しいと思う日本の医療制度に関わる情報は、なかなか英文のメジャージャーナルで入手しづらく、OECDのレポートなどに頼る状況が続いている。本来は「医療経済研究」英語版としてこうした海外のニーズに応えることが必要なのかもしれない。しかしたとえ英文版を用意したとしても、投稿者のインセンティブをいかに形成するかが課題となる。投稿論文の他誌での引用を増やすために、オンラインアクセスの便宜を改善するなど今後の対策として検討する必要がある。

国内のミクロデータの入手可能性が大幅に改善したとはいえ、米国や台湾など情報リソース大国に比較すれば未だ情報後進国である日本の現状で、メジャージャーナルを狙うにはそれなりの「創意工夫」が必要であり、それなりの能力が研究者に要求される。またこうしたデータにアクセスできるのは現行の統計法のもとでは科学研究費などを持つ研究者に原則限られており、固有の科研費を持たない若手研究者や大学院生などはそうしたデータに触れる機会が未だ限られている。

これら若手のresearcher-to-beがキャリアアップのために研究成果を発表する場として、海外ジャーナルは敷居が高いと想像する（逆に条件を満たせた若手であれば海外ジャーナルを主に狙うだろう）。一方、「医療経済研究」が若手の成果発表の場として活用されているとは現状で言い難い。「医療経済研究」の採用論文として要求される要件は比較的高い。限られた時間・資源で、ロジックが整合的で説得力を持つ論稿を書き上げるには、それなりの支援が必要となる。ここに需給ギャップが発生していると考えられる。編集委員会ではこうした問題意識から、若手の研究推進を支援するためのセミナーを開催し、パブリケーションに向けて具体的なアドバイス・サポートを提供する試みを開始している。2015年４月からは独立の若手研究推進委員会として医療経済学会としてのオフィシャルな取り組みに格上げされている。

雑誌としての存在価値を高めるために「医療経済研究」を英文化すること、PubMedへの掲載基準を満たしインパクトファクターが取れるように働きかけをすることなどは、実務的には今後クリアしていかなくてはならない（ただし大変労力を要する）作業である。加えて、より本質的には医療経済学研究が海外・国内他誌と比較してどのような差別化を図れるか、戦略の確立も求められている。私見としては、日本ならびに東アジア固有の医療経済的課題に応える情報の発信と、同地域の若手研究者の発信の場の提供の２つがねらい目ではないかと感じている。

筆者が個人的にもうひとつ気になっているのは研究者と政策関係者の間に横たわる溝である。科学的妥当性が担保された学術論文が政策決定上もインパクトを有するかといえば必ずしもそうではない。むしろ逆の場合もありうる。学術論文の関心と政策立案上の関心のずれ、学術的分析結果を読み解くリテラシーの壁、学術論文成果を挙げるための時間と政策的に求められるスケジュール感のずれなど、両者の溝を形成するものは単一ではない。「医療経済研究」がこの溝を埋めるために積極的な役割を果たすべきか、と問われれば筆者はそうではないと考えている。ただし、科学的根拠そのものを残すことはアカデミアとしての固有の義務であり、「医療経済研究」はその中核的機能を果たすべきである。これを政策に資する形で翻訳する作業は別途構築されなくてはならない。

以上「医療経済研究」を通して、医療経済学研究のこれまでとこれからについて雑感を述べた。

医療経済の「これまで」と「これから」：がん検診と医療経済

Current issues and future perspective of health economics : cancer screening and health economics

国立がん研究センター　社会と健康研究センター　検診研究部　検診評価研究室　室長
濱島ちさと

がん対策基本計画では、がん死亡率減少10％を目標として、その達成のためにがん対策の推進が提唱されている。なかでも、がん検診は、我が国のがん対策の重要な施策の一つとされ、平成24年６月に閣議決定されたがん対策推進基本計画では、すべての市区町村が精度管理・事業評価を実施すると共に、科学的根拠に基づいたがん検診を実施し、受診率を５年以内に50％（胃、肺、大腸は当面40％）とする目標を掲げている[1)]。こうした背景もあり、がん検診でも受診率対策や効率化という点から医療経済の必要性が認識されるようになってきている。

しかし、残念ながら、がん検診の医療経済といわれる研究の多くは､「費用効果分析のようなもの」のレベルに留まり、費用効果分析の標準化以前の状況とほとんど変わらない。あいかわらず、胃がん１例の発見費用が「費用効果分析」と信じられている状況で、薬剤の医療技術評価（Health Technology Assessment: HTA）導入が進む現在、雲泥の差がある。その理由は、薬剤の評価がその承認や価格決定など政策に直結するのに比べ、政策への影響がほとんど期待できないことにある。しかし、有効性評価と経済評価の関連、さらには有効性評価から経済評価への流れが正しく認識されていないことは、がん検診ガイドライン作成の弊害ともなっている。

国立がん研究センターで「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」作成事務局を担当し、がん検診ガイドラインを作成する上で、この自称「経済評価研究」の扱いには毎回悩まされている。我が国では、がん検診の実施も研究も共に、実務を担当する臨床医によって担われているという背景もあり、有効性評価研究もそうした臨床医を中心に行われてきた。経済評価研究も同様で、自分たちの行っている研究を是認するという意図が払拭できず、長期の追跡調査が必要ながん検診の有効性評価の代替方法として､自称「経済評価研究」が登場してきた。お小遣い帳を付けるがごとく、新技術によるがん発見費用を計算すると、大概都合のいい結果が導き出せるのである。国際的に費用効果分析の手法は標準化され、政策への応用も実現しているにもかかわらず、今もってこうした研究が横行している。

がん検診関連の経済評価研究が政策決定に結びついた例がないわけではない｡その例として､しばしば引用されるのが、大腸がん検診の費用効果分析である[2)]。英国では、大腸がん検診として便潜血検査を導入するときに、対象年齢を検討するため医療経済評価を行った。すでに導入している国の対象は50～69歳であったが、この年齢すべてに提供すると、効果が大きいが、当然費用も増える。60～69歳に限定した場合には、効果はある程度減少するが、費用を抑制することができる。英国では、費用効果の観点から、対象年齢を60代に限定した。さらに、本論文ではシグモイドスコピーの追加も検討している。便潜血検査に比べてシグモイドスコピーの導入は費用を抑制し、しかも効果が期待できるという結果であった。しかし、この時点では、まだシグモイドスコピーによる大腸がん検診の死亡率減少効果は確定しておらず、このため､シグモイドスコピーは導入されなかった。しかし､後日、無作為化比較対照試験により死亡率減少効果が証明され[3)]、晴れてシグモイドスコピーも大腸がん検診の方法として導入された。この例は、まさに有効性評価と経済評価の連携が科学的根拠に基づくがん検診を実現した例である。

がん検診の受診率向上が叫ばれるようになって以来、しばしば給付の方法を変更すべきではという意見が出るようになってきた。特定健診が保険者ベースで提供され、その給付が義務化されることにより、一定レベルの受診率を確保できるのに反し、がん検診は様々な対策をとっても一向に受診率が改善しない。その遠因は、市町村と職場、保険者が個別にがん検診あるいは同等の検査の受診機会を提供し、がん検診受診率が正確に把握できないことにある。韓国では、保険者を一元化し、さらにがん検診の給付もカバーしている[4)]。保険者の積極的な勧奨により、がん検診の受診率は増加し、我が国をはるかに上回っている[5)]。特定検診と同様に、がん検

診も保険者給付にすれば、地域、職域、保険者のがん検診が統合され、受診率も増加するであろうという安易な発想である。医療保険制度からの視点は全く欠けており、また現状の保険者機能については考慮されていない。現在、対策型検診でがん検診の実施主体として市町村に求めている精度管理を保険者が担えるかどうかという点についてはお構いなしである。こうした提案は、医療保険制度全体を顧みないがん検診の実施者や研究者からの意見が主体だが、受診率向上を目指す現状では、正当化されつつある。

本学会は主として、経済学分野の研究者が主体となっている。その研究分野は医療ではあるが、医師が想定している「医療経済学」のイメージよりはるかに専門的すぎて、容易に理解できない、手が届かない分野となっている。一方、医療資源の確保や医療制度とがん検診は非常に密接にも関わらず、その重要性はほとんど認識されていない。たとえば、新たに導入される胃内視鏡検診と医療資源を検討した論文を臨床系の雑誌は門前払いしてしまう。がん検診の費用効果分析にしても、研究方法に精通した研究者と有効性評価を理解できない臨床医の共同研究は、概ね新技術の経済性を主張するのに好都合な結果となっている。こうした状況は、私の専門分野であるがん検診だけの問題であろうか。おそらく、同様の問題はどこにでもありうるだろう。しかし、このギャップを埋めることは医療経済学会の役割の一つでもあり、その発展に必要なプロセスとなりうる。

確かに臨床医も「医療経済学」に興味を示していることは事実である。また、研究者は、常にフィールドの確保が必要となる。両者の協調を実現するにはまずは「医療経済学」の目的や方法について共通の理解が前提となる。そのために、医療経済学会に何ができるかということを考えるべき時が来ている。「若手研究者育成のためのセミナー」など、経済学分野の研究者を育成するコースは今後その成果を実らせることが期待される。しかし、現在のセミナーには、医療分野の研究者や臨床医はなかなか参加しにくい。今後も、参加を期待するのは困難であろう。しかし、潜在的な関心は広がっていることは確かで、医学系の学会でも「医療経済学」関連のトピック（その内容がどうあれ）はしばしば取り上げられるようになっているし、学生や若手研究者の興味も広がっている。国際医療経済学会（IHEA）やISPOR（International Society For Pharmacoeconomics and Outcomes Research）などでは思わぬ発表を目にすることもある。本来、経済学出身の研究者からすると、本来の趣旨から外れるような印象を持たれるかもしれないが、「医療経済学会」は、幅広い分野を取扱い、医学系の研究者や臨床医を受け入れてもいいのではないだろうか。確かに、現段階では、医療経済学への理解には大きな乖離がある。しかし、この乖離を埋めることで、医療経済学の重要性や方法論を浸透させることにつながっていく。

研究方法に精通した研究者と有効性評価を理解できない臨床医の共同研究が生まれるのは、必ずしも臨床医側のみの利益になるわけではない。費用効果分析を行う場合、国内データが不足していることが多いが、経済評価を視野に入れた評価研究が行われていないことも一因である。共同研究を行う上では、医療経済学の研究者であっても医療技術の有効性評価についての基礎的な知識は必要であろう。NICE（National Institute for Health and Care Excellence）ではガイドライン作成に関連分野の研究者、患者代表と共に、医療経済学者も参加する。ガイドライン作成の過程では、エビデンスレポートで評価された科学的根拠を見直すという作業が行われる。その場合、すべての作成メンバー各自の専門的な立場からの評価が求められる。それぞれの立場からの考え方に相違はあるかもしれないが、評価方法など基本的事項は理解されているということが前提となっている。医療経済学が浸透することにより、医療経済研究を進めるために必要な情報を入手しやすくなるし、また応用性に富む形で臨床データの蓄積も可能となる。今後は、両者が協調し、互いの研究を補完できるような環境が整備されていくことを祈念する。

文　献

1）厚生労働省．がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針．2008.

2）Tappenden, P., et al. Option appraisal of population-based colorectal cancer screening programmes in England. Gut. 2007; 56(5): 677-684.

3）Atkin, W.S., et al. Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2010; 375 (9726): 1624-1633.

4）Suh,M., et al. Cancer screening in Korea, 2012: results from the Korean National Cancer Screening Survey. Asian Pac J Cancer Prev. 2013; 14(11): 6459-6463.

5）Goto,R., et al. Why screening rates vary between Korea and Japan - Differences between two national healthcare systems. Asian Pac. J. Cancer Prev. 2015; 16 (2): 395-400.

医療経済学の視点から見たDPC研究の「これまで」と「これから」

Past and future of DPC research in view of health economics

東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野
伏見清秀

はじめに

著者は、厚生労働科学研究DPC研究班において、平成15年から我が国に導入されているDPC（Diagnosis Procedure Combination）包括支払制度に制度設計当初から関わっている。本稿ではこの立場でDPC制度を医療経済学研究の視点から評価をしてみたい。

DPC制度は、DPC診断群分類という患者ケースミックス分類手法と、分類ごとの資源投入量に基づく診療報酬の定額支払、およびこれらを支える情報基盤である「様式１」入院要約情報と「EFファイル」診療明細情報などのDPCデータの３つから構成される医療システムである。そこで本稿では、この３つの要素を医療経済学的視点から捉えて、現在までの課題と今後のあり方について整理を試みる。

１．DPC 診断群分類の課題

（１）診断群分類の最適化手法

診断群分類は、臨床的類似性と医療資源消費量という医療経済学的類似性によって患者を分類する手法であり、医学の進歩や医療提供体制の変化に応じて常に最適化される必要がある。DPC診断群分類は傷病名分類を上位に置く分岐構造を持つ点で、他国のそれらに対して特異的である。この構造は、臨床的類似性を重視した結果であり、そのために臨床分類との親和性が高く臨床家の支持を得やすいことや、地域疾病構造を含めたマクロな視点での医療経済学的評価にも応用可能な汎用性を持つなどの利点がある。他方、医療資源消費量評価の精緻化にあまり寄与しない冗長な傷病名分類を上位に持つために、総分類数の制約の下では、適切な医療経済学的評価が犠牲となる構造的課題を内在している。

この課題に対して研究班では、診断群分類の構造を表現する方法として一般的に用いられる分岐構造に代えて、多次元マトリックスを用いる手法を検討してきた[1)]。分岐構造を用いる場合は、主に下位の分岐において精緻化と分類数が調整されるが、マトリックス表現を用いる場合は、分岐条件に優劣関係がないので精緻化と分類数調整の自由度が高くなる。傷病名優位の構造を維持しながら医療経済学的評価の精緻化を進めることができる手法と考えている。なお、このマトリックスは、主に副傷病と治療処置の内容で構成されることからCCP(Comorbidity Complication Procedure)マトリックスと称されている。

平成28年度から、分岐の一部をマトリックス化する手法が脳梗塞、肺炎、糖尿病の３疾病で試行的に導入される。副傷病、病態の重症度、年齢、手術処置等の治療内容で構成されるCCPマトリックスが、患者数が比較的多く、従来のDPC分類評価では臨床的な課題があった疾患に適用される。今後は、試行結果を検証した上で対象疾患の拡大や傷病名分岐も含めたマトリックス構造化を検討することとしている。

（２）診断群分類最適化の方向性

診断群分類の最適化の基準は、DPC制度対象病院における医科点数表に基づく出来高診療報酬点数の平均値となっているが、ここにはいくつか課題がある。第一に、出来高点数が原価などを適切に反映する医療経済学的に妥当な指標であるかという問題である。これは過去のDPC研究班でも検討され、部分的には課題があるものの出来高点数は参照コストとして一定程度の妥当性があると示されている。ただし、医科点数表に依存するこの仕組みは、出来高支払いの範囲が縮小している状況で、長期的にどこまで妥当性を維持できるかは疑問が残る。

第二に、近年開発導入が進む高額医薬品の評価の問題がある。従来、抗がん剤等の新薬導入時は、その使用実績と薬価に応じてDPC分類での分岐が設定されてきた。特定の薬剤に対する分岐の設定はその使用を誘導する可能性があるが、それらの費用対効果は検証されていない。仮に同等の効果が期待される医薬品を同一分類にまとめればより効率的な使用が期待されるが、費用のみしか反映していない現在の分岐設定ルールの下では、単に高額医薬品の使用を誘導する危険がある。この問題に対しては医療経済学の視点からの早急な検討が必要であろう。

２．DPC 包括支払の課題

（１）医療機関別評価の課題

DPC制度の対象は急性期病院に限定されているにもかかわらず、病院毎の支払を詳細に差別化する手当（調整係数、

機能評価係数等）が導入されているのが、我が国のDPC制度の特異な点である。急性期病院に大学病院から50床程度の中小病院まで含まれ、入院患者特性、病院機能等が非常に不均一である我が国の医療提供体制に起因している。ケースミックスが適正に評価されていれば、本質的に機能が異なる大学病院に対する特別な手当を除いて、本来は必要ないものである。急性期医療提供体制のあり方を含めて今後検討される必要がある。

（２）在院日数評価の課題

DPC包括評価では、諸外国では一般的な１入院定額支払ではなく、１日定額支払方式をとっていることが特徴である。我が国の長く拡散する入院期間を反映するものであるが、実際の医療資源消費量を反映させるとともに入院期間短縮のインセンティブをつけるために、１日あたり支払額を入院経過とともに漸減させる仕組みを取っている。

ただ、この入院期間に応じた医療費支払いの仕組みは様々な問題をもつために、いままで改定が繰り返されてきている。最大の問題は、実際の医療資源消費量と支払額の乖離であり、特にがんの化学療法などの高額薬剤の評価で顕著である。これは、診療コストの発生パターンと支払方式との乖離の問題といえる。コストの発生パターンは、高額医薬品、特殊検査など散発的なものと、入院料、検査、内服薬など連続的なものがある。１入院定額は前者に適し、１日定額は後者に適している。散発的に発生するコストの評価に適していない我が国の１日定額の制度は、徐々に１入院定額の要素を取り入れた支払方式に変化している。

３．DPC データ活用の課題

１）DPCデータの特徴

DPC支払制度を設計、運用する基盤となっているDPCデータは、医療経済学や臨床疫学分野の研究発展に絶大な貢献をしている[2)]。平成26年度には、約3000病院が1000万件を越える退院患者データを作成、提出し、我が国の急性期医療データの大部分をカバーするまでに至っている。

DPCデータの特徴の一つは、大規模に集積された医療マイクロデータといえる。傷病名等の診療情報のみならず、日々の診療行為や薬剤、材料の明細情報を含むマイクロデータが、一定の電子フォーマットで集約されて構築された多施設大規模医療データベースである。この特長を活かして、DPCデータを用いて診療行為や薬剤等の提供実態を把握し、診療プロセスとアウトカムの視点からの研究が進められている。

特徴の２つめは、個別医療機関の診療実態を表すマクロデータとしての役割をもっていることである。急性期病院を中心に3000近い病院の個々の診療実態が、疾患別患者数、手術数、平均在院日数などの形で透明化されていることの意味は大きい。地域の医療連携、機能分担などを把握し、医療提供体制を設計する上での重要な情報を提供している。現在策定されている各地の地域医療構想においても、DPCデータのもたらす情報は様々な形で利用されている。

第三の特徴としては、我が国で最も規模の大きい疾患別症例データベースとしての意義である。世界にも類を見ない薬剤などを含む豊富な診療明細情報を持つ臨床データベースを活用して、多くの臨床疫学研究が進められている。新しい治療手法の選択、治療手技の医療経済学的な評価、希少疾患の評価、医療関連有害事象の分析など非常に多くの研究成果が海外の専門誌に発表されている。

２）DPCデータ活用の課題

このように大変優れた特徴を持つDPCデータベースであるが、DPC情報基盤の運用主体が確立されていないという課題がある。多くの研究に用いられているデータは、研究者が独自に集めたものが主であって、国レベルでのデータベースの整備は遅れている。DPC研究班は1100を越える病院からデータを収集して制度設計に資する研究を進めているが、研究者個々人の信用と努力で維持されているため、資金を含めて持続性が保証されていない。その他、いくつかの民間企業も独自にデータを収集しているが、我が国ではそれらのデータの二次利用や販売に関するルールは確立していない。現在、国では、DPCデータを含むデータセンターの整備を進めているが、国が収集した医療データを臨床疫学研究など学術目的に効果的に活用するルールの策定は遅々として進んでいない。個人情報保護と学術利用の両立に関する国民的合意が他の先進国に比べて著しく遅れていることが大変残念である。

DPCデータの限界による課題もある。非急性期医療機関、外来等が欠落し、悉皆性がないこと、検査データ等臨床情報が少ないこと、退院後のアウトカム情報が無いことなどである。他の医療関連情報とのリンクなど情報を豊潤化する仕組みの開発が必要であろう。

まとめ

DPC制度の現状と課題を、診断群分類、包括評価、データ基盤の３つに分けて医療経済学の観点からまとめた。この優れた制度の正しい方向への発展を願うとともに、有用なDPC情報基盤を活用する環境が整備され、多くの人材が育つことを期待したい。

参考文献

１）伏見清秀．DPCの現状と課題．病院 2016；75：104-108.

２）伏見清秀．厚生労働科学研究「診断群分類の持続的な精緻化に基づく医療機能および医療資源必要量の適正な評価のあり方に関する研究（H26-政策-指定-011）」総括研究報告書，2015年３月.

医療経済研究の「これまで」と「これから」
ーOECDのSHA推計とレセプトビッグデーター

From now and so far: the national health accounts based on OECD's SHA guideline and the Big Data of national-level medical claims and health checkup data in Japan

医療経済研究機構研究部　副部長
満武巨裕

医療経済学会が設立された2006年、私は医療経済研究機構での研究活動を始めた。過去を振り返るほどの経験も知識もないが、「これまで」を過去10年、「これから」は約５年後と設定して、「OECDのSHA推計」と「レセプトビッグデータ」を軸に提示されたテーマについて記してみたい。

1．これまで

1-1．OECD の SHA 推計

2006年、私はOECD（経済協力開発機構）に提出している総保健医療支出の推計グループの一員となった。総保健医療支出は、国民医療費（厚生労働省・大臣官房統計情報部）と良く混同されるが、OECDが2000年に国際基準として公表したSHA（A System of Health Account）ガイドラインを基にした推計値である。OECD加盟国がSHAという共通のガイドラインによって推計することで、国によって異なる推計基準の範囲や分類が統一され、ある程度の国際比較が可能となる。OECD加盟国の具体的な作業は、統一された各分類（機能(HC)、供給（HP)、財源(HF）等）の標準的な表(SHA tables)を作成することだが、その表の特徴は分類間（HC, HP, HF）の相互関係が保たれていることである。つまり、ある機能（HC）の支出（サービス）がどの財源（HF）により賄われ、どの供給（HP）から提供されたのかがわかる２次元テーブルとして表現される。また、最終支出段階の費用負担者である財源（HF）に加えて、保険料等の拠出段階の費用負担者の分類である資金（FS）区分（政府･企業･家計･非営利団体等）の推計も2010年から開始した。現在日本は、４種類の２次元テーブル（HCxHF、HCxHP、HPxHF、HF x FS）をOECDへ提出しており、推計した205項目によって４種類の表が構成されている。

当時、厚生労働省のホームページでは、OECD加盟国の医療費の状況（2006年）として、「総医療費」の対GDP比（%）に占める割合が第１位のアメリカ合衆国（15.3%)、第２位のスイス（11.3%)、第３位のフランス（11.1%）に対して、日本は平均（9.0%）より低い第21位（8.2%）であり、日本の質の高い医療を比較的安価で提供している状況が伺えるデータとしても紹介されていた。私は当初、国際的なプロジェクトに加われたことで胸が高鳴ったが、実際の作業には数々の課題が待ち受けていた。その当時の推計シート(エクセル)は、各シートに入力データと計算式が混在し、それぞれのシートを複雑に交差・参照するスパゲティ・プログラム状態であり、全体像を把握することは容易ではなかった（マニュアルや引き継ぎ資料も皆無)。データ入力ミス、推計式の記載間違い等も存在したが、最大の壁は（百万円や億円といった）単位の異なる各種統計資料を用いているため、互いに相互参照が可能な体系としての統計値を再調整することに多くの労力を割かなければならなかったことである。透明性のある推計プログラムへと改善する作業には、私も含め約５名が取り組み、数年前に状況が改善した状況である。このキーマンは、当時弊機構に出向していた村井昂志氏であり、ほぼ一年間没頭してくれた。もちろん、過去の担当者の奮闘の歴史があり、同時にドイツと韓国の担当者から推計プログラムを閲覧させてもらい、彼らも類似の経験をしていたことも参考になった。

OECDからの要請もあった。初めて参加した2006年度会議では（毎年10月にOECD本部（パリ）で専門家会合が開かれる)、OECD事務局から日本のみ居残り会議を要請された。その要請とは、民間保険分の推計をして総保険医療支出に反映させることだった。OECDの言う民間保険とは、医療費の自己負担分を償還するものであり当時の日本には存在しなかった。そこで民間生命保険の入院・手術・障害給付金を推計に組み込む方針を立てて、同僚達と新しいデータソースを探し、二重計上などを極力避けて、推計式に盛り込んだのが私の最初の作業であった。

1-2：レセプトビッグデータ

2006年頃、著者は６つの保険者からレセプトと健診データを収集していた。健康保険組合と東京近郊の市町村国保である（福島県の協力も得ていたが、震災後は断念せざるを得なかった)。当時は、電子化も進んでおらず、データ項目は、被保険者番号・生年月日・性別・決定点数・レセプト病名（７個以内）といった限られたものであり、処置名や薬剤名などは入手できなかった（各保険者の情報システムにも保存されていなかった)。特定健診・特定保健指導が導入される前の基本健康診査データとレセプトの突合分析を行い、国保の保健師らと医療費の多寡を議論しながら、初歩的な分析を行っていた。

著者の生まれる前から紙で運用されていたレセプトは、1983年に旧厚生省が電子化を導入しようとした際に関係団体の猛反対にあい頓挫した経緯もある。しかし、2009年には状況が劇的に改善され厚生労働省は法的にレセプトデータを収集・蓄積できるようになった。レセプト電子化の実現は、歴史に残る快挙であり、全日本国民の医療保険データを格納するレセプト情報・特定健診等データベース（以下、NDB）

が構築され、保険適用されている診療行為（約6,700種類）、医薬品（約20,000種類）、傷病名（約320,000種類）情報が蓄積されており、分析の幅が格段に広がった。

一方、ITテクノロジーも格段の進化を遂げている。とりわけインターネットのウェブ情報が急速に成長したことから、ウェブ情報の収集、蓄積、解析の基盤が構築され、国際的なアライアンスの下、水資源・温暖化・生物多様性・農業等の多くの研究者が恩恵を受けている。中でもビッグデータ技術は、超巨大アーカイブ、データ同化、高度可視化マイニング、進化に追従するXML スキーマ、高次ネットワーク等のコア技術の融合に成功している。特に、通常データベースではハードディスク（ストレージ）へのアクセスが100回/秒だったものが、最速の超ビッグデータ処理エンジンでは1000万回/秒を達成し、約400億レコードと言われるNDBレセプトでも４億秒（≒4600日）かかっていた検索が、数分でできる時代となった。

残念ながら、医療経済分野においてはビッグデータ技術が使われているとは言い難い。NDBの医療保険データはある程度のV（量（volume）が蓄積されてはいるが、ビッグデータの基本的な定義と言われる次の２つのV（速度（velocity）、多様性（variety））を満たしていない。

2. これから

2-1：SHA2011 準拠と将来推計

2000年に発表されたSHAガイドラインでは、当時はまだ導入国が少なかった介護保険サービスの推計範囲が明確ではなかった。そのため2011年に公表された新SHAガイドライン（以下、SHA2011）では、介護サービス範囲が更新され、2016年からSHA2011準拠のデータ提出がはじまっている。以下がOECDの定義する介護サービスの分類である。

Ⅰ. Medical or nursing care（医療の有資格者が提供するサービス）
Ⅱ. Personal care services（食事・入浴等のADLに関するサービス）
Ⅲ. Assistance services（買い物・洗濯等のADL以外の日常生活を補助するサービス）
Ⅳ. Other social care services（その他の社会的サービス）

介護サービスは、ⅠとⅡを総保健医療支出に計上する。しかし、介護保険サービスがパッケージとして提供されⅡとⅢの区分が困難であるときは、独自に按分を行うか両方を計上することになった。この計上範囲のOECD事務局の決定（調整）過程が、著者にとっては苦い記憶である。当時、ドイツとオランダがⅠとⅡを含むべきと主張していたが、日本･オーストラリア・デンマーク・ポルトガル・スウェーデン・韓国はⅠのみと反対していた。OECD事務局は、会議中に「反対国が６ ～ ８ ヵ国であり過半数を満たしていない」という理由で、ドイツ・オランダ案に決定してしまった。実は、数年間も同じ議論をしても合意形成ができていなかったので、全会一致は到底望めず、ある程度の強引さは必要であった。しかし、介護保険を導入もしておらず意見を持たない国も存在した中で、我が国も含め「OECD加盟34 ヵ国中、一体いくつで過半数あるいは多数なのか」と反論をしても、議事録に意見が記録されただけであった。また、SHA2011に切り替えるスケジュール（時期）についても、全加盟国の承認がすんなりと通ってしまった。OECD事務局の知り合いに尋ねたところ、EU加盟国はEurostat（欧州委員会統計局）とOECDの両方にデータを提出している事情があり、EurostatへのSHA2011データの提出時期が既に決定していた背景があったことが分かった。OECDはその追加承認をしただけであり、EU加盟国もEurostatで決まったことには反論はしないのである。事前の会議資料に目を通すだけでなく、常日頃からOECDやEurostatから情報収集することの必要性も認識した。

原稿作成時（2016年初頭）の最新値を紹介すると、総保健医療支出は、2013年度（確報値）が対GDP比11.4%となり、米国・スイスに次ぐ割合となった。また、財源（HF）分類は社会保険が全体の75%を占めているが、費用拠出段階の費用負担者（FS）割合は、政府部門（42.1%）、企業部門（15.8%）、家計（42.0%）となった。後期高齢者制度および介護保険制度の財源負担構造を考えれば容易に想像できるが、日本の医療・介護制度は社会保険方式というよりは税（政府部門）による割合が中心となってきている。また、日本の総保健医療支出の推計対象年は、主要データソースである国民医療費の公表が約２年度遅れの為、OECDが公表する時点では３年前となっていた。しかし、データは新鮮な方が良い。現在は、国民医療費に替わる新しいデータソース（MEDIAS）を利用して、二年前と一年前の速報値推計も行い、諸外国と年度をあわせて比較することができるようになった。

これからは、実績値（過去分）を提出することに加えて、将来推計値も提出することになるであろう。2020年頃には、日本が予測値を提出していることを期待したい。

2-2：レセプトビッグデータ

NDBデータの利用者は、第一が厚生労働省の担当部局と都道府県となっており、医療費適正化の分析やエビデンスを作成することになっている。また、厚生労働省や関係省庁・自治体に属さない研究者等への第三者利用も可能となっている。ただし、有識者会議（レセプト情報などの提供に関する有識者会議）において医療サービスの質の向上を目的とする公益性の高い研究であることが前提で、有識者会議の承諾を得なければならない。承諾の敷居は高く、研究者等への第三者提供を検討した第一回は、43件の申出に対して承諾件数は６件であった。提供開始（2011年11月）から2016年３月までの承諾件数は94件である。参考までに、日本と同様の社会保険方式でありレセプトも存在する台湾と韓国の2013年の提供件数は、韓国は115件／年、台湾は270件／年である。2020年頃には、日本の提供件数も年間３桁となっていることを期待したい。

日本の利点は、OECD加盟国内でも米国の次に人口が多く、混合診療である韓国とは異なり、国内で提供されている医療保険サービスがほぼ悉皆で把握できることである。また、介護データは2000年の制度導入時から電子化されている。医療介護連携、地域包括ケアが必要とされているなか、2020年頃にはNDBに新たに介護レセプトが加わることで多様性（Variety）をもつ先進的なビッグデータとなることを期待したい。

現在著者は、厚生労働科学研究における戦略研究（健康医療研究分野における大規模データの分析及び基盤整備に関する研究）に採択され、NDBの複数年データを扱う機会を得ている。戦略研究は研究終了後のモニタリングがあり、研究がどこまで実現できたのか、2020年度まで厚生労働省と専門委員への報告が義務付けられている。現在、４医学会と連携して各年の患者数、診療行為から定義した患者状態の継時的な変化、2018年度から都道府県が財政運営の責任主体となる地域保険における財政運営上のツールとして、リスク構造（各保険者の傷病構造等）が把握できる情報を作成することが、当面の目標である。

森林太郎（鷗外）と公衆衛生学
ー医療経済学の源泉を尋ねてー

A Visit to a Historical Origin of Medical Economics in Japan
—A Contribution of a Great Writer Ohgai as Doktor Rintaro Mori

一橋大学　名誉教授
宮川公男

はじめに

筆者は医療経済学に関わりの深い専門領域の研究者として医療経済学会の一会員であるという立場で、本稿では医療経済学についての一つの歴史的考察を行ってみたい。

医療経済学とは何かといえば、文字通りに医学と経済学との学際的領域の学問ということが直截的な理解であろう。医学も経済学も現在ではそれぞれが多様な専門領域に分かれているから、その中から医学では衛生学、公衆衛生学、医療統計学、病院管理学、経済学ではミクロ経済学、計量経済学、公共経済学、財政学などが密接な関連領域としてあげられる。さらに他の学問領域からも、人口学、公共政策学、政治学、行政学、経営学、社会学、心理学、環境科学などの多くをあげることができる。このように医療経済学の広大な学際的拡がりを生み出したのは医学と政治学および経済学の結びつきに由来する統計学であった。そして今日では特に近年の社会保障問題の重要性の増大によって学際的な政策科学的アプローチが強く求められている（宮川（1994））。以上のような観点から、本稿では明治維新期におけるわが国への統計学と公衆衛生学の導入の歴史の一断面をふり返り、医学と経済学、政治学、公共政策学の結びつきはどのようにして生まれたかを考える。そしてその中で医学者、衛生学者としての森林太郎（鷗外）の貢献に主要な焦点をあてて評価を試みるとともに、医療経済学の今日的課題へのつながりに触れてみたい。

統計学の二つの源泉

今日統計学という学科名から人々が受けるであろう印象とは大きく異なり、明治維新期には福沢諭吉や、大隈重信など多くの先覚者、偉人が統計学と深い関わりを持っていた。その統計学には欧米において二つの源泉があるとされている（新渡戸（1910））。一つは国勢学ともいわれたもので、「富国強兵の主眼より自国及他国の状態を研究する動機から始まった学問」であり、国勢を数字を用いて調べ比較するという考え方である。それを国家学（Staatskunde）の名の下に1660年にヘルムステット大学で政治学の１科として始めたのがコンリング（H. Conring）であった。コンリングはもともとは血液循環について研究していた医学者、医者であり、その名声からドイツの諸邦の国主から侍医として招聘されていたことから政治にも関心を持ち、人の健康状態や病気を診断し治療するのと同様に、国主としての立場から「国家を医する」という考えが生まれ新講座の創始となった。このように医師と治政者との結びつきから国勢学としての統計学が生まれたといえる。

その志を継いだ学者が数多く現われ、1748年にアッヘンワル（G. Achenwall）がスタチスチク（Statistik）の名称を用いてゲッチンゲン大学で講義し始めた。ここでのStatistikは「国家やコミュニティの事実に関する政治科学」という含意（『オックスフォード語源辞典』）のものであった。

統計学の源泉のあと一つはイギリスで、国家的観察よりもむしろ社会的観察、特に人口調査から来ているものである。それはコンリングとほゞ同じ1662年にグラウント（J. Graunt）が発表したロンドン人口論の論文で、ロンドン市での死亡率を土台にして、政治、宗教、道徳、商業、成長、大気、疾病などを論じたものである。そしてこの流れを汲んだダーラム（W.Derham）の物理的神学（physico theology）を経て、ドイツのジュスミルヒ（J. P. Süssmilch）による1741年の有名な神の秩序論が現われた。それは人間の性、出生、死亡に見られる規則性について、それを神の摂理として論じたもので、人口学、人口統計学のパイオニア的業蹟とされているものである。以上のような統計学の二つの源泉からの流れは別々に発達し国家学と社会学とに別れる勢いであったが、その後人間社会を対象とした社会の統計学という一つの学術的方法に整頓されることになった。

明治期の日本への統計学の導入

このような統計学の源泉から歴史的に見て、学問の上で医

学と経済学、政治学などの学際的な結びつきをもたらしたものは国勢研究に由来する統計学であり、人の面では医家と経済家、政治家、治政者を結びつけた統計家、スタチスチシャンであった。このような統計学が明治維新期にわが国に導入されたのも同じ様な背景の中においてであり、統計学は国を豊かにし国の独立を守るための「富国強兵」、国を治め国民を幸福にするという趣旨の「治国済民」の主眼により、自国および他国の国勢を調べるのに数字を用いるとしたものだった。そしてそこには、江戸時代の大名諸藩の藩医の家系につながり、幕末から維新期にかけてオランダやドイツなどの西洋医学を学んだ人たちが多く関わっていた。

1867年に明治の時代に入った日本は、国内的には全国の民心の安定と中央集権的統一国家の確立が急務であり、対外的には英米との条約の不平等の改正、欧米諸国やロシアによる東洋進出競争により脅かされていた独立を護るために富国強兵政策を進める必要があった。福沢諭吉は、「文明の後るゝ者は先だつ者に制せらるゝの理」により、文明が西洋より後れた日本は「今正に自国の独立に就て心配するの地位」にあるとした（福沢（1875））。そして福沢は、文明は「人の智徳の進歩であり、それは一人一人について見るべきものではなく「国中一般に分賦せる智徳の全量」であるから、文明を論じその進歩を察する方法として西洋の学者が用いているスタチスチクに注目すべきであるとした。また、明治新政府の会計（後の大蔵省）で財政の根幹としての地租改正に関わった大隈重信も統計の重要性を認識し、明治14年に統計院を設立し自ら院長に就任している（大隈（1898））。

その明治初期に国家官僚の立場からスタチスチックの日本への移入に指導的役割をはたしたのが杉亨二と呉文聰であった。鎖国時代にただ一つの窓口であった長崎の出島を通して輸入されたヨーロッパの学問の筆頭は医学であった。そして緒方洪庵の適塾にその典型を見るように、医学者の開いた私塾から時代のリーダーとなった多くの人材を輩出している。長崎出身の杉も漢方医の祖父の影響を受けて医者を志し、長崎に滞在していた緒方を知ってオランダ医学を学ぶきっかけをつかみ、適塾に一時入塾している。そして後に幕府開成所で統計学に接し、医学から統計学へと専門を変えた。同様に呉も、祖父が洋学者、父呉黄石は安芸国広島の松平近江守の御雇医師という家系の出身であった。

軍医森林太郎（鷗外）と衛生学

以上のように、わが国の統計学の２人のパイオニアはともに医家の背景を持った統計家であり、それが医学と統計学のつながりを人的面からもたらした。ここで見逃すことのできないのは文豪森鷗外（本名森林太郎）の存在である。森は、明治22年に、スタチスチクの日本語訳を統計とすることの可否について、それを可とする立場で、否と主張していた杉グループの幹部今井武夫と論争し（宮川（2015））、医学者として日本の統計学の歴史に貴重な足跡を残した。

森は、大学（現東京大学医学部）を卒業した明治14年12月に陸軍省に入省し、17年10月から約４年間ドイツに留学した。その時代のドイツ医学は、ヴィルヒョウ（R.Virchow）やコッホ（R. Koch）といった著名な病理学者、細胞学者、細菌学者をリーダーとした実験的医学研究の最盛期で、森も彼らから多くを学んだ。しかしそれとともに統計的観察による計数的医学研究も芽生えており、森はその重要性にも着目して、今や二つの研究方法を対置しなければならないとし、その中で衛生学に強い関心を寄せた。軍からの留学命令は、衛生学の修得と陸軍医事の調査であったが、彼は衛生学の専修が希望であったようである。しかし軍からの留学目的は学問研究のみの学者の育成ではないとされ、留学中から隊附医官の任務をも与えられた。衛生学は医学の中では政治性の強い領域であり、軍医界のエリートコースを辿る者としては衛生制度の調査も当然行わなければならないとして森はそれを受け入れたと考えられる。

軍医および衛生学研究者としての森の業績の、主要なものは『陸軍衛生教程』（1889年）である。陸軍々医学校出版の単行本として刊行された本書の内容は水、空気、土地、気候、住居といった環境要因から始まり最後の統計まで26篇にわたる大作であった。そして序論に相当する誘導編は、森もドイツで師事したミュンヘン大学衛生学教授ペッテンコーフェル（M. Pettenkofer）による衛生の次のような定義で始められている。「衛生トハ健人ノ外圍ニ在テ影響ヲ之ニ及ボスベキ天然ノ事物ト或ハ人ノ健康ニ缺クベカラズ或ハ人ノ健康ヲ目的トスル装置トヲ知悉スル学ナリ」

森はそれに続けて大要次のようにいっている。衛生の役割は人の健康の保護、救難および疾病の予防であるが、しかしそれだけでは狭い見方で、国家的レベルで見ればいろいろな面でその応用を見ることができる。例えば国民保健費の増減は国家理財（財政）の要点であり、公衆衛生は内務の一大領域である。そして衛生を最も必要とするものは軍である。軍は健康な兵の集団であるべきであり、軍制は兵卒の健康を増益するものでなければならない。森の作品はほかに『衛生新篇』と『衛生学大意』があるが、ここでは医療経済学と最も関係の深い公衆衛生学に焦点をあてて見る。

森は衛生学とは人が健康に暮らすための環境を整備する学問であり、「一言で云へば人の健康を図る経済学のやうなもの」であるといい、「体の外に在る物を体の中に入れ、又中の物を外へ出すに当ッて、その釣合を取て、健康と云ふ態度が損はれないやうに務める法を研究する」ものともいっている（『衛生学大意』）。そして森の公衆衛生と政府の役割についての考え方は、明治22年３月に彼が創刊した『衛生新誌』１号での巻頭言の中の次のような言葉に明瞭に表わされてい

る。「公衆の健康は政府の一大目的なり、人民は政府に向て、「我等を健康にせよ」と求むる権利あり、政府は人民に向て、「爾等を健康にせん」と誓ふの責任あり。」このような森の言葉は、彼が衛生行政の重要性を高く評価し、強い関心を持っていたことを表している。

森林太郎の市区改正論

上述のような公衆衛生行政の観点からの森の貴重な論稿として、東京市区改正問題に関するものがある。森は明治22年１月に「市区改正ハ果シテ衛生上ノ問題ニ非サルカ」を医学士森林太郎の署名で発表した。そこでは公とは何かという基本的問題をも問う広い観点からの次のような議論が展開されている。

東京市区改正委員会の芳川顯正委員長も市区改正が衛生上の問題であるとし、次のように述べている。東京は上下水道の施設はまだ完全でなく、家屋についての規制も定まっていない。飲料水中にはいろいろな有害物質が混入し、汚水や毒気が居住区にあふれ、家屋は高低大小まちまちで瓦屋や板屋が混在している。いわゆる裏屋に至っては日当りや換気が悪く最も劣悪な条件下で「悪病製造の本家」ともなり、多数の人々が被害を蒙っている。

森はこれに対して、内務省から長与専斉氏（衛生局長）が委員として加わっており心強いが、自分は市区改正は純然たる衛生問題に止まるものではないことを強調したいとしている。問題の関係者としては衛生家、工芸家、美術家、実業家、経済家という五つのグループがあり、そのどれもが一定の限度をこえて自らの利益を追求しようとすると他のグループの利益と衝突し、抵抗を受ける。そこで五つのグループが互いに譲り合って均衡を保つことが重要である。衛生事業については他の四グループとくらべて市区改正との関係で十分には論じられておらず、論じた医家の一人は委員長が上水、下水の工事及び家屋の制度は当然議定すべきものとしているから目的は達せられているとし、あと一人の論は委員長によって否認された次のような中央区画論であると森はいっている。

東京を不健康の地としているのは貧しくかつ愚かな下等社会があるためであり、だからといってその下等社会が豊かになりかつ賢くなるのを待つのは100年河清を待つようなものである。東京を健康な地にするためには、まずその中心部を区画して盛都とし、貧しく愚かな人たちはその外部に移住させるべきである。要するに、市区改正を方便にして「裏店」、貧民窟を一掃して公衆衛生の事業を完結し、東京の本地を無欠陥の楽土とすべしという論である。しかしこの論は「文明の実際に適さず」長期的には問題が多いとして芳川委員長により却下され、より広く旧江戸町奉行の支配地全体を改正区画とすることとされた。

森はこのような市区改正委員会の決定を紹介するとともに、中央区画論を次のように批判している。それは実業家には交通の便を、経済家にはコスト節減の利益をもたらすが、衛生上では病人の増加や死亡率の上昇をもたらすなど害が小さくない。これは衛生家のためだけでなく都市の市民のためにも、さらに工芸、美術、経済、実業の諸家のためにも憂うべきことであるとした。市区改正により市心部に公衆衛生の事業を完結した楽土をつくり、貧人をその外に追うということは、富人を利し、貧人を損ずるもので、そこでの公衆衛生なるものは富人の衛生に他ならない。しかし、貧人の生活は貧人自らの禍だけでなく他の人の禍にもなるものでもあり、貧人を中央区画から追い出すことは貧人とともに公衆の衛生を窓外に捨てるようなものである。中央区画に留まる富人は公衆の一小部分であり公衆ではなく、したがってそこにはもはや公衆はなく、ゆえに公衆衛生もない。

以上のような森の市区改正論を見ると、そこには今日的にも重要な大きな問題である公（public）とは何かということ、また格差と貧困のもたらす外部効果から衛生問題が公衆衛生問題となり公共政策の対象となるという議論につながる彼の視野と考え方の広さが明確に表されている。これは、現在の医学界では論議すべき題目はどれも社会の全体、政治、経済、哲理に関係しているという森の考え方によるものであり、その思想は120年余り後の今日でも意義を失っていないということができる。

経済学および統計学と医学――呉秀三の人的資本論

森林太郎との関連から本稿で最後に触れておきたいのは、医療経済学の基本的なベースとなっている経済学および統計学と医学との関係についての呉秀三の議論である。秀三は、後に東京帝国大学医科大学精神病学教授となり、巣鴨病院（後の松沢病院）院長を勤めた。彼がまだ24才のとき医科大学第三年学生という肩書で雑誌『経済及統計』の寄書欄に寄せた論稿「経済及統計ト医学社会」は、国民の健康と才智とを重要な国家資本と考えるべきであるとしたもので、すぐれた内容のものであった。秀三がその年出版した訳書エステルレン著『医学統計論』の序文として森が書いたものが訳字論争のきっかけになった「医学統計論題言」であるが、それと並んで、秀三の上記論稿は医学と経済学および統計学との関係についての基本を論じた歴史的に価値の高いものといえる。

その中で秀三は次のようにいっている。医学的立場から政治界でも法律界でも経済界でも発言すべきことは少なからずある。社会は個人より成るもので、個人の「疾養健弱ハ社会ノ消長国家ノ隆替ニ関シ而シテ是等ハ皆医士其人ノ掌中ニアルモノ」であるからである。政治法律とともに国家の基礎を強固にするものは経済であり、国家の実勢を明らかにし、その指針となるものは自然と文明、土地と人民とに関わるものを計量する統計学である。経済学は社会での衣食住居の需要

供給の理論であるが、そこで資本と呼ばれるものの中には国民の健康と才智とが最大のものとして含まれている。社会は人間があってはじめて成立するものであるから、社会上の現象はすべて人間に関係したものである。そして社会国家の消長進退は国民の多い少ないに関わり、文化兵力の隆替強弱は国民の健康の強弱いかんによるものであるから、「西洋学者ガ医術等ノ労力ヲ以テ間接的労力トナスハ実ニ適切」であり、医学の地位の重要性は明らかである。そして統計の法則は既に医学社会に応用され、統計と医学との間には大きな関係が存在している。このような秀三の立場は、統計学を国勢学的にとらえる視点から人的資本を重視し、経済学とならんで医学と衛生学、公衆衛生学の重要性を強調するものであった。

おわりに

圧倒的に農業の比重の大きい明治維新期、大正、昭和の経済から大戦後の第二次産業中心の工業化資本主義経済の時期を経て、金融、情報技術と並んで医療の比重がきわめて大きい経済になっている現在、医療経済学に期待されているものは大きい。高齢化、貧富格差の増大、技術進歩、グローバリゼーションの進展などの現代社会の大きなトレンドの中で、医療は公的ドメインと私的ドメインとの相互滲透が強く作用する問題領域であり、それだけに医療経済学には公共政策学的な研究視点が求められている。多様な価値、利害、要因が複雑かつ多次元的に関わる中で、医療経済学では実証的統計分析も重視されている。医療経済における政策分析も統計分析も昔日とは比較にならないほど高度化している今日ではあるが、われわれは、本稿で見たような先覚者たちの偉大な心意気と足跡とに多くを学ぶことができる。

［参考文献］

大隈重信（1898）「統計懇話会に於ける論説」『統計集誌』第205号、明治31年
呉秀三（1889）「経済及統計ト医学社会」『経済及統計』第３号、明治22年
新渡戸稲造（1910）「ケテレー氏の統計学に於ける位置」、『統計集誌』第354号、明治43年
福沢諭吉（1875）『文明論之概略』明治８年（岩波文庫版、昭和６年、岩波書店）
宮川公男（1994）『政策科学の基礎』東洋経済新報社
宮川公男（2015）「日本の統計学の源流を尋ねて（３）（４）」、『エコフォラム』31巻１号、２号、（一財）統計研究会
森林太郎（1889a）「市区改正ハ果シテ衛生上ノ問題ニ非サルカ」『東京医事新誌』562号～567号
森林太郎（1889b）「衛生新誌の真面目」『衛生新誌』１号、明治22年３月25日
森林太郎（1889c）『陸軍衛生教程』陸軍軍医学校
森鷗外記念館（2015）『ドクトル･リンタロウ医学者としての鷗外』2015年特別展パンフレット

優れた医療の実現に医療経済学はどう貢献できるか ～診療ガイドラインの活用促進に関する分析を通じて～

How health economics should contribute for implementing best practice? Thinking through physicinas' compliance for clinical practice guidelines

横浜市立大学国際総合科学部　教授
安川文朗

はじめに

適切な診断と治療を実現するため、多くの診療ガイドライン（Clinical Practice Guideline：以下CPGsと略記）が作成され、CPGs作成のもととなる「根拠に基づく医療（Evidence Based Medicine：以下EBMと略記）」も日々蓄積されている。厚生労働省委託事業Mindsには2015年12月末現在で352のガイドラインが搭載され[1)]、医師の適切な診療を促し、専門家の権威を高め、受診行動や医療に対する法的判断に影響を及ぼすと期待されている[2)]。しかしいっぽうで、CPGsが日常の診療場面で十分活用されていないという指摘もあり、「CPGsの活用促進」が重要な課題とされている状況がある[3)]。

CPGsが日常の診療現場で活用されていないのはなぜか？それは、利用する側（医師）の問題なのか、それともCPGsの作成過程やEBM自体の問題なのか。その問題を生み出す原因はどこにあり、それはどう改善できるであろうか。

本稿は、上記の疑問に対して、医療経済学をはじめとする社会科学的検討がどう貢献できるかを探る試みである。医療経済学はこれまで、医療の人的物的資源の適正配分や、新たな治療技術の経済評価を通じて医療に貢献してきた。しかし治療現場の実践的課題に対して十分な貢献がされてきたとは言い難い。本稿では、医師がCPGsの活用に躊躇する背景とその解決可能性の検討を通じて、社会科学が医学と連携して優れた医療の実現を図る可能性を考える。

次節では、海外およびわが国における医師のCPGs活用実態を確認し、第２節で医師のCPGsに対する態度に関するこれまでの議論を振り返る。第３節では、社会科学の分析モデルを通じて、医師のCPGs活用を促し、医療の質を向上させるための条件について考察を行う。

１．海外およびわが国の CPGs 活用実態

１－１．国内外のCPGs作成動向

CPGsは、特定の臨床状況において適切な判断を行うために、臨床家と患者を支援する目的で系統的に作成された文書であり[4)]、EBMをもとに作成されたCPGsは、“適切に用いれば”臨床医にとって有用な情報となる[2)5)]。

英国では1972年のCochrane論文を端緒として[6)]、効果が薄くコストの高い医療サービスをより効果的な医療に置き換えるためにEBMが推奨され、「コクラン共同計画（Cochrane collaboration）」が成立した。また米国でも1980年代半ばからEBMが注目され、Sackettらは、「ランダム臨床比較試験（Randomized Clinical Trial）」を、EBMを支える「ゴールドスタンダード」と位置付けた[7)]。こうしたEBMの発展普及を通じてCPGsも続々と作成され、医師たちに明確な診療指針を提供し、治療の正当性を保証してきた[8)]。

わが国で公的にCPGsとEBMとの関係が明記されたのは、平成11年（1999年）３月に出された厚生労働省「医療技術評価推進検討会」報告書である。この検討会は、医療技術評価とその成果を医療現場でどう有効に活用すべきかを検証するため、「根拠に基づく医療」を検討するとともに、その普及を推進させる「診療ガイドライン」の策定を提言した[9)]。この報告書では、CPGsは「各臨床医が忙しい日常診療において即座に参考とすることができ、EBMの実践に役立てることができる」いっぽうで、「この診療ガイドラインをそのまま適用するだけでは不十分であり、各患者の特性に沿うように柔軟性を持った利用が求められる」としている。報告書では、当面４つの疾患･病態（本態性高血圧、糖尿病、喘息、急性心筋梗塞及びその他の虚血性心疾患）のCPGsを作成するとしたが、その後白内障や胃潰瘍、がん、脳出血など対象疾患は年々拡張し、2015年12月末現在でほとんどすべての疾患についてCPGsが作成されている。

１－２．医師はCPGsをどうみているのか ～CPGs活用実態調査の結果から～

上記報告書が「診療ガイドラインをそのまま適用するだけでは不十分であり、各患者の特性に沿うように柔軟性を持った利用が求められる」と明記しているにもかかわらず、CPGsが必ずしも臨床家の間で活用されていない現実が指摘されている。また海外でも同様に、CPGsが診療場面で活用されていない事例が多数報告されている。たとえば米国で実施された調査では、小児喘息を専門とする医師のおよそ88%が、小児喘息に関するCPGsの存在を認知しつつ35%の医師しか準拠していなかった[10)]。またオランダの調査でも、医師のCPGs活用率は67％程度と報告されている[11)]。さらに、CPGsの有効性が認められているにもかかわらず、CPGsが推奨していない治療も依然行われているとの指摘がある[12)]。

残念ながら、わが国での医師のCPGs準拠状況については客観的な数値がみあたらないため、筆者は、医師の自己申告をベースにしたCPGs利用（意向）の実態とその背景要因に

ついての簡単な調査を実施した。その結果をみると、たとえば「日頃どの程度診療ガイドラインに準拠した診療をしているか」を尋ねたところ、回答者の所属する施設としては９割が100％準拠および必要に応じて準拠しているのに対して、医師個人としては、２割が「あまり準拠していない」と回答している。また、CPGsへの準拠の程度と回答者の所属施設との関係をみると、「ガイドラインに100％準拠」と答えた者の勤務先の約18％が国公立病院であったのに対し、「あまり活用していない」と答えた者の勤務先のうち約19％が医療法人等の民間病院であった（Figure１～３）。

さらに、回答者（医師）のCPGsへの準拠の程度を目的変数とし、その促進および阻害要因を、回答者の自身の就労環境（給与への満足度）、CPGsの評価や満足度（CPGs活用による満足の経験、チーム医療の充実度、職種間の情報供給の程度）、専門家としての経験度（経験年数や年齢）、医療組織の影響（病院ダミー、大学病院ダミー、国公立病院ダミー）、診療科の特性（内科ダミー、外科ダミー）などの独立変数により回帰分析した。先見的には、CPGsが診療上高い充実感や満足度をもたらすこと、チーム医療が機能していること、また診療所よりも病院、特に大学病院での診療の場合、そして外科系疾患の場合に、CPGsはより積極的に使われると考えられるが、結果は、先見的な予想と著しく矛盾してはいないものの、大学病院であることは必ずしもCPGsの活用の有無に影響せず、外科系のCPGs活用も統計的有意さが確認できなかった。また、医師としての経験や就労条件（給与への満足度）もCPGsの活用に影響を及ぼさないが、内科系で有意にCPGsの活用が阻害されている可能性が示された。

当然、この単純な分析結果からCPGsに対する医師の意識の全貌を明らかにすることはできない。医師のCPGsに対する意識や態度は、彼らの経験や診療に対する意志、臨床家としてのプライドや学術上の立場などの多様な要因が複雑に関わりあっているはずである。そこで以下では、医療分野からの先行研究の一部を通じて、医師のCPGs活用の背景要因をみてみよう。

2. CPGs はなぜ十分活用できていないのか～医療分野の行動モデルを検証する～

医師たちがCPGsを十分活用できていないという指摘は、欧米の研究でも以前からなされてきた[8)13)14)]。その理由として挙げられているのは、１）CPGsに記されている専門家の推奨が、一部の医師の日常の臨床スタイル（の不適切性）を立証できない（untenable）こと、２）CPGs における専門的見解（expert's opinion）よりも、多様な要素が医師の意思決定に影響を及ぼしていること、さらに３）これまで蓄積されてきた各診療家の専門家としてのプライドが、安易にCPGsの推奨を受け入れることを拒んでいること、などであった。

以上の見解は、医師が「身勝手」で「頑固」だと言っているわけではない。Lomasによれば、医学上の新たな知見が医師たちの診療行為の変容を促す伝播モデル（active dissemination model）が考えられている。そのモデルでは、権威と権限をもった国の機関から情報が集約伝達され、それを認知（awareness）した医師が、推奨された知識や技術に同意（agreement）を与え、診療に採用（adoption）

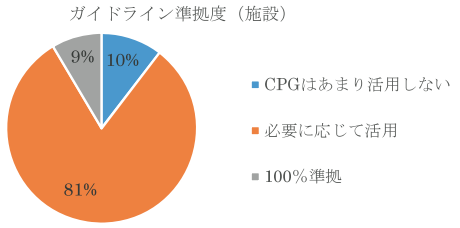


Figure１　医師のガイドライン準拠の実態（施設別）

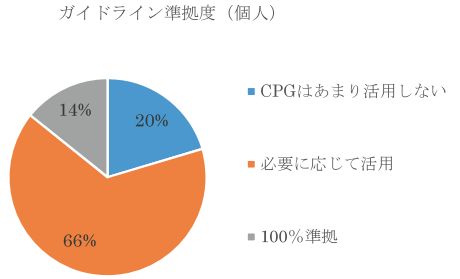


Figure２　医師のガイドライン準拠の実態（個人別）

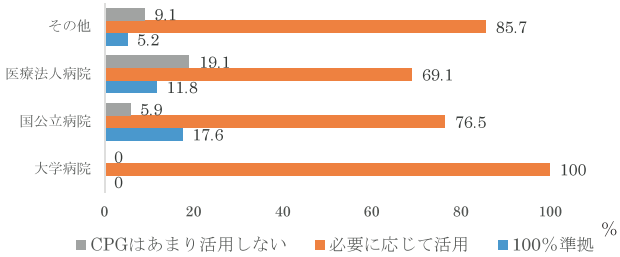


Figure３　回答者の所属施設別ガイドライン活用実態

するだけでなく、常にそこから逸脱しない（adherence）という状況になってはじめて、CPGsの推奨が医師たちの診療行動を変容させるとする[15)]。

しかしこのモデルはやや単純にすぎるように思われる。なぜなら、ほとんどの（真摯な）医師は、常に最新の医学知識に注意を払い、新しい知見や効果的な技術を積極的に活用しようとするだろう。そこでPathmanらは、上記モデルのエッセンスは保持しつつ、医師、患者、診療環境、政策的動向などの要因を考慮した新しいモデルを提案している[16)]。

しかし、Pathmanらのモデルでも、医師のCPGs活用に関する促進、阻害要因については依然疑問を残したままである。彼らは、小児のB型肝炎と百日咳の治療に関する医師のCPGs利用について、医師の専門性、診療経験、学会役員など職務上の権威の有無、性別、診療形態、患者の保険の状況（マネジド・ケアプラン、メディケイド、無保険の別）の10の要因を用いて解析を行ったが、統計的に意味ある結果は、B型肝炎の治療では、小児科医の専門性と学会等の役職、それにメディケアと無保険の患者を診ている場合の４要因、また百日咳の治療では、小児科医の専門性と男性医師であること、メディケアの患者を診ている場合の３要因のみであった。

上述の先行研究は、CPGsに対する医学医療分野からの切実な問題究明の営みであった。では本稿の目的である「医療経済学的検討」は、CPGsの活用問題の考察にどのような貢献ができるだろうか。そして医学医療分野との今後の協働作業をどう進めていけばよいだろうか。

3. 医師の行動変容と CPGs の有効活用～医療経済学的アプローチによる検討～

3－1．CPGs活用の意思決定の背景

前述のように、現実の医療に対する医療経済学の貢献は、医療財源の効率的な調達と望ましい資源配分、また医療供給者（病院、医師など）医療提供行動や医療需要者（患者など）の受診行動とその変動要因の分析であり、いずれも医療経済主体の合理的で効率的な意思決定の在り方を考えることである。それゆえ、医療経済学的には、CPGsに対する医師の準拠行動の要因分析とは、CPGsに対する医師の合理的な行動変容に影響を及ぼす社会経済的条件の分析に他ならない。

医学医療分野の先行研究では、医師の行動に影響を及ぼす要因は、医師の専門性や権威に対する信頼、診療に関する自律性の担保であった。しかし医療経済学的な視点からは、医師が専門性や権威への信頼、診療上の自律性をなぜ重要と考えるのか、その“潜在的”な要因により関心が向けられる。Pathmanのモデルでいえば、医師の特性や診療環境がCPGsの認知や活用になぜ、どのように影響を及ぼすのかを議論することである。さらに、医療経済学をはじめとする社会科学的アプローチでは、個人の意思決定を「自分だけの問題」ではなく、社会の他の人々との相互作用としてとらえる。たとえばある医師がある疾患に関してCPGsに準拠した診療をしようと思っても、職場の同僚や学会の先輩がそのCPGsに懐疑的な態度をとっていれば、その医師も当該CPGsが受け入れにくいかもしれない、といった影響を考慮するのである。

3－2．医師が直面する「社会的圧力」とCPGs活用

CPGsは、医師が妥当で効果的な治療を実施し、治療に対する高度な技術と自信を獲得することで、結果的に医療に対する信頼を醸成し、専門家としての立場と社会的権威を担保することに貢献する。しかし同時に、医師にとってEBMを受け入れCPGsに従うことは、社会が期待する最善最適な医療を実行すべき責務を負うことも意味する。

そこで以下のような状況を考えよう（なお以下の議論は巌佐[17] および福田[18] に多くを負っている）。ある医師がある治療についてCPGs に準拠するかどうか悩んでいる。もしCPGsが推奨する治療が医師自身の専門的な信念と合致する場合は、彼/彼女は進んでCPGsに従う。しかし、医師がCPGsの推奨する治療法と異なる治療上の信念をもち、そのことが専門家としての誇りと満足を与えているならば、CPGsに従うかどうかは、自分の意に反する治療法に従うか、医師に対する社会的期待という「圧力」に従うかの選択となる。ただしどちらの場合も、医師は治療を通じて患者の健康回復と社会の健康状態の改善に貢献したいと強く願っている。

医師が直面する選択は、

A）CPGsの推奨内容と異なる自身の医学的信念に従う（すなわち心理的ストレスは小さい）が、その結果（CPGsの推奨が適切である限り）社会からの批判や患者からの批判を受ける「リスク」を負う可能性のある選択

B）CPGsの推奨に準拠する（すなわち自身の信念に逆らうという意味で心理的ストレスが大きい）が、社会的期待を実現する可能性が高まる選択

である。

心理的ストレスをコストと考えれば、Aはコストは低いが医療上の利益が低い選択肢、Bはコストは高いが医療上の利益が高い可能性のある選択肢ということになる。

選択肢A、Bが医師にもたらす満足（=効用）は、

$$U_A=\gamma(h_t)-C_A-\pi(1+\vartheta y_t)(1+\varphi h_t) \qquad (1-1)$$

$$U_B=\gamma(h_t)-C_B \qquad (1-2)$$

と表される。$\gamma(h_t)$ は患者および社会の健康改善度h_tの増加関数（あるいは不健康度の減少関数）であり、CPGsに準拠するか否かにかかわらず、医師は患者や社会の健康増進が望ましいと考えている。また、Cは（心理的要因を含む）コストで、上記の仮定から$C_A<C_B$と考えられる。

心理的負担を含むコストの面のみを考えれば、医師が選択肢Aを選ぶのにはそれなりの合理性がある。しかし（1－1）式は、選択肢Aを選ぶ場合、医師に社会的な圧力がかかることを示唆している。ここでπは社会的圧力の強さを表す定数であり、また社会的圧力自体は、他の同僚医師や学会で当該CPGsへの準拠が進めば、自分もCPGsが無視できないという圧力（$(1+\vartheta y_t)$）と、CPGsへの準拠がなおざりにされることで、社会全体が医療の質改善により敏感になる（もっとCPGsを活用してほしいと考える）こと（$(1+\varphi h_t)$）との積で表されるとする。ここでy_tはCPGsに準拠しようとするプレイヤー、ϑはその同調性の強さであり、φは正の定数で健康に対する社会の関心度とする。社会の健康度が低い時、社会は医師にCPGs利用の圧力をかけるが、健康状態が向上するとその圧力は弱まる。

このモデルの要点は、CPGsを利用するかどうかによって決まる医師の効用の大きさは、社会的な圧力の如何によって“変化しうる”という点である。いま、医師のCPGsに対する態度の変化を表す確率をρとし、自分の周囲の医師たちが徐々に選択肢Aを選んでいくという状況を考えてみると、たとえば1式の次の期のCPGs活用者の割合は、

$$y_{t+1}=(1-\rho)y_t+\rho\frac{\epsilon^{\beta U_B}}{\epsilon^{\beta U_B}+\epsilon^{\beta U_A}} \qquad (2)$$

で表され、βを効用の差に対する感度パラメタとすれば、βが小さければ効用の違いに対して医師たちの反応は鈍いが、βが大きければ少しでも効用が大きい方に態度を変容しようとする傾向が表れる。そしてρが小さければ医師は保守的な態度をとりやすく、ρが大きければ医師はよりよい選択に変更することに躊躇しなくなる。

（1）式と（2）式が示すように、個々の医師のCPGsに対する態度が、社会の（医師の行動を通じた）健康に対する感度と、社会からの影響による効用変化の感度によって決定されるとすれば、医療経済学的アプローチでは、医師の効用関数U（・）に社会の健康度感度と社会的圧力の諸要素を含んだモデルを特定化して、計量的に確認することが可能になる。問題は、社会の効用感度を代表する変数とは何か、また医師の効用パラメタに働きかける変数とは何かである。

おわりに～医師の効用パラメタに働きかける政策とは～

日本の診療報酬では、医師がCPGsに準拠するか否かで経

済的報酬が異なる仕組みにはなっていない（不適切な治療を行えば保険償還が拒否されるが）ため、診療報酬を変数として採用することには問題がある。しかし英国のプライマリケアでは、GPがNICEのCPGs に準拠した治療を行えば、付加的な報酬が支払われる。しかも英国の場合、GPが自身の裁量によってNICEの推奨と異なる治療を一定程度行っても、結果が良好であればやはり付加的報酬が受け取れる。つまり、治療のアウトカム指標が使えれば、上記モデルの推定は現実味が高まる。

また、少なくとも日本では、患者が医師のCPGs活用の有無を客観的に知る機会はほとんどない。しかし情報化が進んだ現代日本において、高齢者もインターネットを通じた情報収集には抵抗が少なくなっている。国の政策として、NICEのClinical Knowledgeのようなウエブ情報（簡易版）を一般市民も閲覧できるようにすれば、医師のCPGsに対する行動変容にインパクトを与える（まさに社会的圧力）ことができるだろう。

医療経済学（あるいは社会心理学などの行動科学）が提案する分析モデルは、医療のコスト効率や最適資源配置を推定するだけでなく、治療における医師の行動とその成果に関わる政策的提言を引き出すツールとしての役割を担うことができる。本稿では、医師をとりまく社会的圧力をキーワードにささやかな分析を試みたが、今後は社会心理学や医療社会学、実験経済学を含む社会科学と医学医療分野の研究者とがより手を携えて、優れた医療の実現に貢献できることを願うものである。

参考文献

1）http://minds.jcqhc.or.jp/n/20160102
2）中山健夫．EBMを用いた診療ガイドライン作成・活用ガイド．金原出版．2004
3）山口直人．日本における診療ガイドラインの活用促進．JCQHC-ISQuaフェローシッププログラム資料2014年10月21日
4）IOM guidelines for weight gain and rate of weight gain during pregnancy for women with singleton fetuses, Institute of Medicine 1990
5）福井次矢，丹後俊郎．診療ガイドラインの作成の手順．EBMジャーナル 2003；4：28-37
6）Cochrane, A.L.Effective and efficiency：Random reflections on health services. London：Nuffield Provincial Hospital Trust. 1972
7）Sackett, D. et al. Evidence-based medicine：What it is and what it isn't?. British Medical Journal 1996；312：71-72
8）Timmermans, S, Kolker E.S. Evidence-based medicine and the reconfiguration of medical knowledge. Journal of Health and Social Behavior 2004；45（extra issue）：177-193
9）厚生労働省報道発表資料http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1103/h0323-1_10.html　20160108
10）Flores, G. et al. Pediatricians' attitudes, beliefs and practices regarding clinical practice guideline: A national survey. Pediatrics 2000；105：496-501
11）Grol, R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. Medical Care 2001；39（2）：46-54
12）Goodman, D.E.et al. Has asthma medication use in children become more frequent, more appropriate, or both? Pediatrics1999；104：187-194
13）Lomas, J.et al. Do practice guidelines guide practice? The effect of a consensus statement on the practice of physicians. New England Journal of Medicine 1989；321（19）：1306-1311
14）Weisz, G. et al. The emergence of clinical practice guidelines. The Milbank Quarterly 2007；85（4）：691-727
15）Lomas, J. Retailing research: Increasing the role of evidence in clinical services for childbirth. The Milbank Quarterly 1993；71（3）：439-475
16）Pathman, D.E. et al. The awareness-to-adherence model of the steps to clinical guideline compliance: The case of pediatric vaccine recommendations. Medical Care 1996；34（9）：873-889
17）巌佐庸．第1章 協力の進化-人間社会の制度を進化生物学からみて．亀田達也編．「社会の決まり」はどのように決まるか．勁草書房。2015
18）福田大輔．社会的相互作用存在下での交通行動とミクロ計量分析．土木学会論文集2004；．64；49-64

＜付録＞

医師の診療ガイドライン活用状況に関するアンケート調査（ネット調査）

調査項目

［Q1］　回答者の施設（病院、診療所等）における診療ガイドラインの準拠程度
［Q2］　回答者自身（個人）の治療における診療ガイドラインへの準拠程度
［Q3］　回答者の施設（病院、診療所等）における診療支援ツール（複数回答可）
［Q4］　回答者自身の診療における満足感と診療ガイドラインの関係。
［Q5］　回答者の報酬（給与等）水準に対する満足度
［Q6］　回答者の勤務医療機関種別
［Q7］　回答者の勤務病院病床数
［Q8］　回答者の個人属性
＊勤務医、開業医の別は、デフォルトサービスとしてデータベースから提供

＊記述統計等は紙幅制限のため省略

第10回研究大会シンポジウム１　概要報告

日　　時：2015年９月５日（土）14：20～17：00
会　　場：京都大学 吉田キャンパス 芝蘭会館 稲盛ホール
テ ー マ：「地域主導の医療制度改革実現への期待と課題」
―地域医療構想は実現できるのか―
―医療経済研究への期待は―
司　　会：医療経済学会　会長　遠藤　久夫
第10回研究大会長　会長　今中 雄一
シンポジスト：　奈良県知事　荒井 正吾 氏
慶應義塾大学 経済学部 教授　土居 丈朗 氏
全国自治体病院協議会 会長　邉見 公雄 氏

はじめに

「地域主導の医療制度改革への期待と課題」をシンポジウムテーマとした理由

医療経済学会　会長
遠藤久夫

医療経済学会設立10周年を記念して「地域主導の医療制度改革への期待と課題」をシンポジウムテーマとしました。それは最近の医療政策において「地域」の重要性が急速に高まっているためです。政府は団塊の世代がすべて後期高齢者になる2025年を当面の目途として医療制度改革を進めています。最大の課題は、財政状況を反映して医療費の増加を抑制しつつ、高齢化に伴って増加する医療需要、特に入院需要にどのように対応していくかという点です。わが国は、人口当たりの病床数が海外と比較してかなり多いので、病床を今より増やすことなく、増加する入院需要に対応するというのが基本的なスタンスです。そのために、病床の機能を明確に分類して、機能にふさわしい医療資源の配分を行ったり、在宅医療や介護サービスの利用を促進させる地域包括ケアを推進したりしてきました。これらを進めるため、診療報酬による価格誘導や法規制を主なツールとしてきました。しかし、診療報酬や法律は全国一律に適応されるため、地域の個別事情を反映させるのは難しいのが実情です。これから後期高齢者が急増するのは大都市部であり、一方で地方の一部は人口減少が大きな問題となります。また、医療提供体制も地域によって

差が大きく、それが医療費の地域差の原因の一つにもなっています。そこで都道府県が音頭を取って「地域」単位で、2025年の医療需要の予測値に合わせて医療提供体制を再編しようというのが地域医療構想の枠組みです。

地域医療構想を進める上で、さまざまな課題がありますが、都道府県の本気度や能力が問われていることにはちがいありません。自治体からは「国がやってもできなかったことを自治体に押し付けるのか」というぼやきも聞こえますが、

都道府県にとって、自分自身が主体となった医療制度改革を実践できるチャンスが到来したともいえます。このような大きな流れの中、このテーマに最適なお三方にシンポジストとしてご参加いただきました。

慶応義塾大学経済学部教授の土居丈朗先生は財政学、公共経済学がご専門ですが、社会保障、医療経済にも明るく、私が座長をさせていただいている「地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会」の委員でもいらっしゃいます。財政規律と医療制度改革との関連についてもお話しいただけるのではないかと思います。

荒井正吾奈良県知事は、都道府県が主体となる医療制度改革に、最も積極的に取り組んでいらっしゃる知事のお一人です。中央官庁に勤務されたご経験もあり、霞が関の行政手法にも詳しく、国から降ってきたともいえる制度改革の構想について、現場の指揮官としてのお考えを、お聞きできればと思います。

全国自治体病院協議会会長の邉見公雄先生は、長く公立病院の院長職を務められ、「地域の医療」の特徴、課題にたいへんお詳しくいらっしゃいます。地域にとって極めて重要な役割を持つ自治体病院として、また再編が求められるお立場として、様々なご意見をお聞きできればと思います。

地域医療構想の概略

〇地域医療構想とは2025年を目途として、地域単位（原則として２次医療圏）での機能別必要病床数を推計し、都道府県が音頭を取って、現状の病床が必要病床数に収れんするように病床の再編を行う構想である。
〇病床機能報告制度を創設して、各医療機関は自院の病床の機能（高度急性期、急性期、回復期、慢性期）を都道府県に報告する。
〇国は、診療密度（入院１日点数）によって入院患者を分類して、2015年度の地域単位での機能別必要病床数を推計し、その結果を都道府県に伝える。
〇都道府県は、関係者で構成された地域医療構想調整会議を立ち上げ、機能別病床数の現状と将来の必要数を比較しながら需給調整を図る。
〇また、療養病床の多い地域は、在宅医療を推進させることにより療養病床の転換・削減を図ることが求められている。
〇これらの病床再編は関係者の自主的な取り組みを原則とするが、補助金によるインセンティブの創設や知事による命令・指示に従わない場合の（軽微な）ペナルティが設けられている。

奈良県の地域医療構想をどう形成するのか

奈良県知事
荒井正吾 氏

ご紹介いただきました奈良県の知事の荒井です。よろしくお願いいたします。

地域医療構想の「基本命題」

奈良県では地域医療構想の「基本命題」を、①地域医療の質と量の両面において需要と供給をマッチングする仕組みを構築する。②最適医療を提供するためのエビデンスを活用する。③医療と介護の連携を図り、地域に適した地域包括ケアシステムを構築する、④健康寿命を日本一のレベルにする、の４つととらえています。

具体的な医療需要の計測方法は（スライド１）（スライド２）の通りです。区域、疾患別の実績値を、年齢、性で補完して概略的な予測を行い、それに健康づくりによる発症抑制の影響を加味して将来の需要を計測するという作業を考えています。また、地域別の医療費の差異分析、原因分析も考えており、そのためのツールとして、病床機能報告制度、地域医療構想策定支援ツール、市町村国保・後期高齢者医療制度のレセプト、奈良県救急医療管制支援システム（e-MATCH）の情報を活用したいと思います。医療需要の区分は病態別に区分すべきで、高度急性期、急性期、回復期という分類だけでなく、がん、心筋梗塞などの疾病別にて分析することを考えています。さらに慢性期と在宅の医療需要も一体的に分析します。

需要分析を行う上で医療圏間の患者の移動について把握する必要があるので、レセプトデータや救急医療管制支援システム（e-MATCH）を使って分析しました。たとえば、脳梗塞を見ると県内の５つの２次医療圏において、圏外流出約３割の医療圏が２つ、圏外流出２割と４割、５割がそれぞれ１つずつでした。乳がんや救急についても分析しましたが、類似の傾向が見られました。このような流出入をどのようにあつかうべきかという課題があります。

医療という産業組織

次に医療提供体制の構築について、医療を産業組織という見方でとらえたいと思います。

産業組織論は規制のあり方を研究する経済の学問ですが、医療についてどのような産業組織の体系を国が描いているのか明確ではないように思います。今度の医療法改正によって医療政策における都道府県の役割が大きくなったと理解しています。そこで、地域において規制と支援を利用して最適の医療を提供できる産業組織を形成したいと思っています。

私は運輸省でバス・タクシーの行政を経験しておりましたので、これと医療とを比較してみたいと思います。１）第一に両産業とも民的供給が主流であるが、必要に応じて公的供給も行われる。２）両産業とも規制の原点は命にかかわること。３）参入脱退規制の原単位は、病床と車両。４）医療の価格形成は診療報酬制度と自由診療価格が基本。タクシー・バスは申請によって認可を受ける。５）適正労働条件に対する法規制が曖昧。現実の労働条件は医局など、現場に委ねられることが多いが、両分野とも現場と法解釈のかい離が大きいことが問題。６）医療行為を行う資格は、医師の免許によるが、旅客運送事業と違って、更新性、年齢制限、免許の種類がない。７）医療の安全確保の体制整備は、旅客運送事業と比較して遅れている。８）医療サービスのインターフェイスでのプロトコルが十分確立していない。医療は応召義務があるものの現実には断られることもある。タクシーは乗車拒否をすると免許はく奪となる。９）運転における自賠責保険のように、不適切な医療に対する全面的公的な損害賠償保険が存在しない。

ここで、産業組織の需給のマッチングについて考えてみましょう。医療の場合は、価格が固定しているので、価格メカニズムで需給を調整するのが困難です。また最適な医療の需給を考える上で適正な医療供給と適正な医療需要を把握することが必要です。たとえば医師の裁量による不必要な検査や治療は過大な供給であり、患者が希望する不必要な検査や治療は過大な需要となります。医療の需給調整は適正な医療供給と適正な医療需要を基に考えなくてはなりません。

奈良県では医療の将来「需要」を次のような考え方で計測しようとしています。

① 医療に対する将来の需要を客観的指標でできるだけ定量的に計測し、見える化を図る。

ア 基本的には区域別に疾患別の実績値を収集・分析し、病態別、年齢別、性別などの指標で補完しつつ、将来の需要量を計測する

イ 現在得られる県内市町村の医療費関係のデータを基に市町村別医療需要に係る指標について、差異分析、原因分析を行う

ウ 病床機能報告制度、地域医療構想策定支援ツール、市町村国民健康保険・後期高齢者医療制度のレセプトデータ及びe-MATCHで得られる医療情報を分析し、将来の需要量を計測する

スライド１

② 病態によって医療需要の内容も異なることから、病態を次のように区分し、将来の医療需要を捉えようとします。
また、病態の区分などに対応した医療の提供が必要になるものと考えます。

・高度急性期・急性期・回復期の医療需要（さらに、がん、心筋梗塞、脳卒中、小児、周産期などに分けて分析）
・慢性期・在宅等での医療の医療需要

③ 現在、奈良県で行っている取り組みについて

・厚生労働省から提供された「地域医療構想策定支援ツール」を使って主に２次医療圏の医療需要の分析を開始しています。
・また、市町村国民健康保険・後期高齢者医療制度のレセプトデータや奈良県独自のe−MATCHシステムで蓄積している救急搬送データを利用して、市町村ごとなどの詳細なデータ分析を行っています。

スライド２

実際の供給量の調整方法

このような概念を基に、実際に地域医療構想の中で供給量の調整は次のように考えています。供給量の抑制方法として従来から医療圏単位の一般病床キャップ制がとられてきました。これは、一定の効果はあったものの「無用な病床確保による空き病床の発生」などの弊害もありました。一方、供給量の増加と偏在の是正は難しい課題ですが、次のような考え方で対処したいと思います。医療サービス提供は病床ではなく医師と考え、「診療科別の必要医師数の推計」を行い、医師需給の見える化を計ります。さらに「奈良県立医大の医師派遣センターの活用」「県費奨学生配置センターの設置による不足地域への医師配置」「県立系病院の活用による救急医療、周産期医療への対応」「県南部のへき地、過疎地対策として地域の市町村が共同運営する南奈良総合医療センターの活用」などにより、是正に努めます。

また病床機能と医療圏の関係ですが、一律に２次医療圏としてとらえるのではなく、高度医療を提供する医療施設は、県に１箇所か２箇所でもよいと思います。救命救急医療は患者搬送時間が短くなるような視点で医療圏を考えたい。その他の急性期医療は圏外・県外流出入を考慮して、病態ごとに

５つのパターンの地域包括ケアシステム

① 県立奈良病院跡地活用プロジェクト（拠点型、病院跡地全体活用）
・新しい県立病院を移転建設した跡地（約3ha）をまるごと地域包括ケアシステムが行き届く地区とする。

② 西和地域在宅医療・包括ケア推進プロジェクト（在来住宅地展開型）
・県立西和医療センターと地区の保健所が核となり、近隣の7町の医療介護連携を推進。

③ 県立医大周辺まちづくりプロジェクト（病院隣接型）
・県立医大の教育・研究部門を近隣に移転する跡地に医大附属病院と連携した地域包括ケアが展開できるまちづくりを構想。

④ 宇陀市在宅医療・包括ケア推進プロジェクト（保健師活用型）
・宇陀市立病院を在宅医療連携拠点とする多職種連携の取り組みを県中和保健所の保健師が中心になって推進。

⑤ 南和地域在宅医療・包括ケア推進プロジェクト（過疎地型）
・まもなく開院する南奈良総合医療センターが核となり、へき地診療所との連携・電子カルテシステムを活用した広大な南和地域全体の地域包括ケアの構築を推進。

スライド３

ネットワークを形成する一方で、在宅医療は日常生活圏という狭い範囲でとらえます。また県では断らない救急の実現のため、24時間365日対応のER型救急医療の拠点を２箇所設けて、競争してもらおうと考えています。がん、脳卒中、周産期、小児については県立医大附属病院と奈良県総合医療センターを中心に県内の複数の医療機関と連携します。

急性期医療については、小児救急、周産期、心筋梗塞、脳卒中などの地域ごとの将来発症数を予測して、それを公表することで民的投資を誘導しますが、不足分は公的供給で対応します。

また地域連携パスによるネットワーク化も進めたいと考えています。過疎地域対策として、医療密度の低い県南部地域を対象に、三つの公立病院を統合して再編します。再編に係る費用は市町村の過疎債発行に加えて県の財政支援で賄います。また、医師の供給は県立医大にお願いしています。

地域包括ケアシステム、健康づくり

地域医療構想で重要なのが地域包括ケアシステムの構築です。奈良県では（スライド３）のような５パターンを考えています。また、県と市町村が連携して行うまちづくり（奈良モデル）に地域包括ケアシステムの導入を図り、一方で地域の看護師、保健師、介護士などの多職種ネットワークを構築したいと思います。

最後に健康づくりとまちづくりというテーマがあります。奈良県では、健康長寿日本一を目指して健康づくりに取り組んでいます。国も保健医療計画、高齢者福祉計画など健康づくりの計画を数多く提示していますが、すべからく縦割りです。県の仕事は焼き鳥屋のイメージだと考えており、国の示した具材を地域に合わせていかにうまく串に刺して焼き上げるかが問われていると思います。他にもICTの利活用や医療安全の問題も検討していきます。

ご清聴ありがとうございました。

地域医療構想の意義と課題

慶應義塾大学　経済学部　教授
土居丈朗 氏

慶應義塾大学の土居でございます。私は日頃は財政の研究をしておりまして、医療経済学そのものにどっぷり浸かっているというわけではないのですが、我が国の財政の問題を語る上で、社会保障、なかんずく医療や介護の問題にふれないことはできないという状況にありますので、私も地域医療構想の議論に財政の側から関わらせていただきました。その中での議論の経緯、今後に向けた課題についてお話をさせていただきたいと思います。

地域医療構想策定までの議論

医療提供体制の再編に関するシミュレーションは、民主党政権下の、社会保障と税の一体改革の議論の中で行われました。そこではデータを基に、将来の医療や介護の需要に関する長期推計が行われました。さらに政権交代になる前の自公政権で設けられた社会保障国民会議で、もっと粗い将来推計が行われましたが、それを精緻化したものが、この長期推計です。ただこの推計の対象は、地域単位ではなく日本全体を対象に、2025年には医療と介護の需要がどうなるのかを分析したにとどまりました。ただ、この推計では、平均在院日数を減らしながら、在宅医療、在宅介護を促して、入院患者をそちらで受け取るということも検討・分析されました。この考えは、地域医療構想につながっていると言えます。

地域医療構想の議論でも、初めの頃、今申し上げた、医療資源をさらに投入することで平均在院日数を２割短縮するということについて少し意見が交わされたと記憶しています。病院団体側は、医療資源を投入すれば平均在院日数を短縮できるかもしれないから、そこをちゃんと担保してほしい、というご意見をおっしゃった。医師会は、平均在院日数短縮という頭ごなしの数値目標的なもの自体が受け入れられない、というようなご意見だったと記憶しています。ということで、地域医療構想は、平均在院日数という数字が表立っては出てきません。では在院日数をどうするのかということですが、これは後ほどお話しする病床機能の分化の話につながっていきます。

財政の側からすると地域医療構想に対する期待は非常に大きいです。特に７対１病床が多いことから惹起させる医療費の増大に財政当局は非常に懸念を抱いています。７対１病床自体の必要性がどれだけあるのかということもきちんと検証する必要があるのではないかというところも、病床再編という話のひとつの引き金になったと思います。

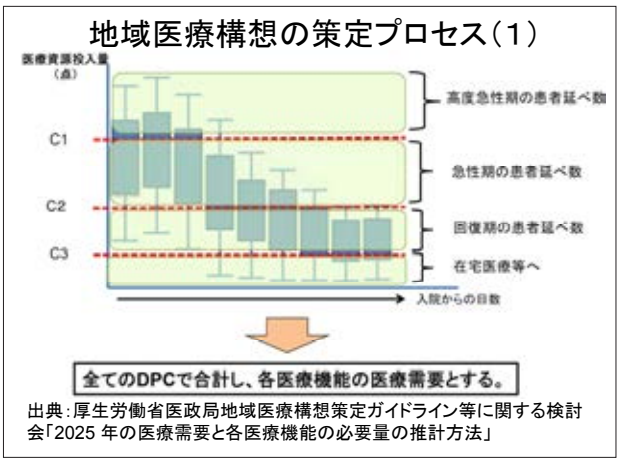
さて、地域医療構想に話を移したいと思います。年齢構成を補正したひとり当たり医療費は、都道府県単位で見ると、西高東低という傾向がありますが、その最も大きな要因が入院医療費であることも知られています。そこに焦点を当てたのが地域医療構想だといえます。

さらに今回、焦点になったのは療養病床、別の言い方をすると慢性期の病床をどうするかということです。慢性期の病院利用率も西高東低ですが、この地域差を縮めろということになりました。地域差を縮めろという議論ですが、頭ごなしの短縮ではなく、ベストプラクティスにならうことによって、不合理な地域差を縮めるということだと、私は、思います。

病床機能と必要病床数

病床機能の報告制度は、高度急性期、急性期、回復期、慢性期と定義して、この４つのうちのどの機能を果たすかということを病棟単位で報告する制度です。地域医療構想では将来の機能ごとの入院需要を推計していますから、地域医療構想というのは入院したい患者を追い出す仕組みじゃないかとおっしゃる人もおられます。しかし、データに基づいて、医療需要を推計していくだけですから、退院させろとか、入院させてはダメだということを医療機関に強制する仕組みではありません。

高度急性期、急性期、回復期の区分の医療資源投入量による閾値ですが、高度急性期と急性期の境目Ｃ１が医療資源投入量で3000点、それから急性期と回復期の境目Ｃ２が600点、そして回復期の境目Ｃ３が225点としました（表１）。Ｃ１を



出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「2025 年の医療需要と各医療機能の必要量の推計方法」

表 1

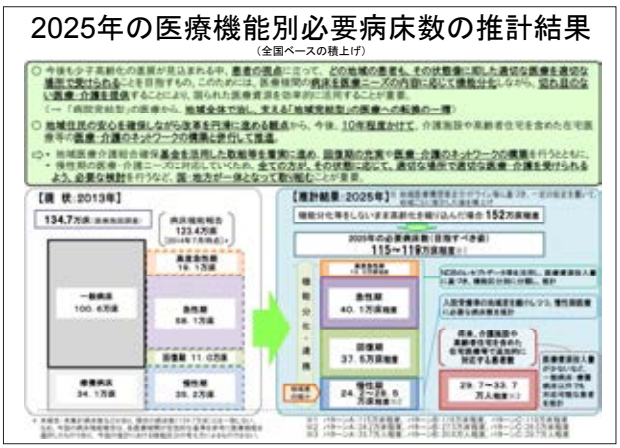
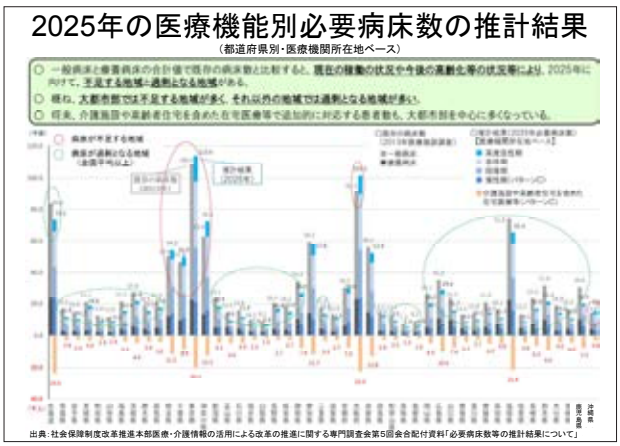


表 2

3000点ということには、あまり議論の対立はなかったが、C 2 についてはかなり議論がありました。内閣府官房のワーキンググループでは、最初、1000点にしてはどうかという案があがりました。ところが1000点では高すぎて、急性期の患者が非常に少なくなってしまい、多くの病院で急性期患者が少なくなってしまう。そこで、1000点プラス 2 日という案が出てきました。これは急性期の患者として1000点で区切りますが、退院するまでにはさらに日数を要するということで、入院期間をもう 2 日分とると案です。これは、実は500点にすると言っているのと同じことでした。せっかくデータを使っているのに、何か鉛筆をなめてつくっているようで説得力に欠ける、ということで議論を重ね最終的には600点ということになった。したがって、600点という数字は、今後、精査することが考えられるのではないか思います。実はC 3 の225点も同様です。225点というのは、これ以下に資源投入量が減れば基本的には退院していただくということを想定しているわけですから、平均在院日数という話をしなくとも、225点という数字が平均在院日数を規定する数字になりうる、そういう点数です。

さらに、慢性期の患者をどうするかというのは、議論が分



出典：社会保障制度改革推進本部医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会第5回会合配付資料「必要病床数等の推計結果について」

表 3

かれました。特に医療区分 1 の患者の70%が将来的には在宅医療の医療需要とするということにしたのですが、70%という数字は病院団体側から示されたものではあり、もう少し裏付けが必要になってくる数字だと思います。

また、慢性期の入院需要率は地域差をある一定のスピードでならすということで、最終的には地域差を縮めるスピードを遅くする特例が設けられました。

必要病床数の考え方

2025年の必要病床数を割り出すというのが地域医療構想のひとつの目的です。DPC、レセプトデータをフルに使った結果として出てきた2025年の必要病床数ですが、全国で見ると115万から約119万床と推計され、現在より20万床くらい減らされる、という話で報道されたわけです（表 2 ）。119万床ありきみたいな話で報道されましたが、この数値は、入院需要率を現状のままとして人口変動のみ考慮すると、152万床に増えるけれど、病床機能を分化するとか、慢性期の病床の受療率を下げて介護とか在宅で受け皿作りをするということを通じて、結果として119万床になるという議論です。

なぜ地域医療構想を都道府県単位で策定すべきなのかという意義は、（表 3 ）のグラフが示しています。今後の人口変動は地域によってずいぶん異なります。首都圏、大阪、兵庫などでは、高齢者が増えることに伴って入院需要が増えますが、高齢者の人口自体もこれから減るという地域では、入院需要が大きく低下します。そういう地域ではベッド数を減らさないと、医療機関の経営を圧迫します。そのためには、客観的な指標をもって病床数を調整していくというツールがあるほうが、医療機関にとっても意味があります。地域医療構想の意義はそこにあります。

今後は、医療需要の推計の精度を上げる必要があると思います。さらに介護需要の推計、外来需要の推計についても検討すべきだと考えます。

どうもありがとうございました。

地域主導の医療制度改革への期待と課題

全国自治体病院協議会 会長
邉見公雄 氏

皆さん、改めましてこんにちは。皆さん方の前でこのようなお話をする機会を与えていただきまして本当にありがとうございます。

日本の医療の今

日本の医療費は増加しています。その要因の１つは老齢化です。１歳平均年齢が上がると何百万人が増えるわけですから、当然増加します。また医学の進歩も要因で、例えば人工腎臓は30万人くらいおります。そしてコンビニ受診や救急車など利用者の医療に対する期待膨張も医療費を増加させる要因です。

医療財政の環境は、財政の巨額の赤字に加え、高い失業率や健保組合の解散が相次ぎ、大変難しくなっています。従って、健保組合など支払い側の方々の意見も医学教育の中に入れ、無駄に高い機器や薬などを改めなければいけません。医療崩壊が言われた時、ドミノ倒し的に病院が潰れていきました。その原因はマンパワー不足ですが、一番の問題は地域偏在と診療科偏在だと思います。その原因の一つにハイリスク・ローリターンの歪んだ診療報酬があります。頑張っても頑張ってもプラスにならない診療科がありました。その他にも政策ミスや訴訟の増加なども原因となっています。

医療には、フリーアクセス、ローコスト、ハイクオリティの３つの要素があります。３つをすべてやりたいのですが、なかなか難しいです。ハイクオリティは落とすわけにはいけませんから、コストとアクセスについてはある程度考えなくてはいけないと思います。

地域医療構想に対する私見（スライド１）

2014年６月に医療介護総合確保推進法が成立し、医療法や介護保険法など19本の法案が変わる大変革となりました。医療事故調査制度、看護師の特定行為、あるいは生活保護法など多岐わたるものです。実際の現場は大変です。特に地域医療ビジョンは、各都道府県庁を中心にビジョンを策定し、344の二次医療圏が１つひとつ異なったビジョンでも構わないということです。私は、兵庫県の仕事をしておりますので、病院の再編機能分化も今後やらなければいけません。もっとも、地域医療構想の前に地域構想があるのが本筋です。また今までのWantsの医療から、今後はNeedsの医療を行う必要があります。内閣官房が示した2025年の機能別の病床数ですが、私はわりと楽観的です。今の病床稼働率をそのままにしたら、2025年にはこの推計値と同じくらいのところにいくのではないかなあと思っています。その意味で、あまり警戒とかしておりません。

地域包括ケア病棟・総合診療医・特定看護師制度

医療提供体制については、今までは病院が中心でありましたが、今後の日本社会を踏まえ、家庭・住まいを中心に、地域の中での医療あるいは介護が提唱されています。地域包括ケア病棟は、今後の日本の病棟の中で最大最強の病棟になるだろうと思っています。特に地方ではこれしか生き残る道はありません。

総合診療医と特定看護師制度は重要です。在宅医療を推進するためには、総合診療医が診なければなりません。お年寄りは５～６もの病気を抱えているから、５～６人も専門医が付いて行くというわけにはなりません。そして、医師が常に診に行ければ医療資源の浪費になるので、包括して特定医行為のできる看護師が国の施策として育てていかなくてはいけません。看護師の特定行為ですが、私は器官内挿管、抜管はナースにもやらせたい。救急救命士を認めたことによって蘇生率が上がっていますから。

医療の中心の街づくり

広島県では、多職種連携、在宅フェア、地域リハビリテーションの３つを核に取り組まれています。市町の主体的な取り組み、これからロードマップを作る市町への支援、それから、ケアマネマイスターを作っています。病院の再編・機能分化においては、兵庫県や岩手県が苦労して取り組まれています。

在宅医療はこれから重要で、５疾病５事業に在宅医療が加わり、５疾病６事業になると思います。精神科医療も入院から在宅へシフトしていきます。

私は医療の中心の街づくりに、非常に興味を持っています。東洋においても西洋においても、昔は寺社・仏閣、教会がコミュニティセンターでした。近世ではシティホールに、近代になって病院、メセナ・カルチャーホールに代わり、これからは、健院、ヘルスケアセンターになる。このような夢を持っています。（スライド２、３）

奈良県ではメディシンベースドタウンがあります。これは脳卒中患者の回復期を、空き家となった町屋を修復し、活用しています。奈良県立医大の先生たちがチームになって、取り組まれています。これからの空き家の活用は興味深く、兵庫県も在宅ホスピスに知事が補助金を出しました。

今後の課題・医療経済研究への期待

今後の課題としては、まず７つ目の大事業となる疾病予防（プレホスピタルケア）です。２点目は、義務教育や市民啓発事業に医療をもっと取り入れる、例えば、子どもの時から生活習慣病を予防するような実学的なことを義務教育に入れるべきだと思います。３点目としては、医療保険制度の周知で、医療者にも受診者にももっと教えて周知されてほしいと思います。医師会の方が行って教えたり、医療経済学の講座が大学にできて教えたりしていますが、出席状況は悪いの

スライド1

地域医療構想に対する私見

1. 地域医療構想の前に地域構想があるのが本筋
2. しかし2025年を考えれば、今のようなWantsの医療からNeedsに基づく医療に、必然
3. 自治体病院を2次医療圏の医療の中核に
   - 岩手県をモデルに
4. 次回構想区域は、現在の二次医療圏の再編が必要（行政圏域から生活圏域に）
5. 在宅医療の実情精査

スライド 1

スライド2

医療を中心の街づくり

① 医療（癒し、宗教も含む？）は人間個人、家族、集落、街、社会にとって必要十分条件

- 地域包括ケアシステム
- 地方創生
- 高齢少子化
- 医農連携
- ヘルスケア産業
- 老幼共生

スライド 2

スライド3

② 医療施設は“コミュニティセンター”

21世紀は特に

	日本	西洋
中世	寺社、仏閣	教会
近世	小石川療養所	シティーホール
近代	病院 ↓	メセナ カルチャーホール
21世紀	健院　＝	ヘルスケアセンター

スライド 3

スライド4

今後の課題

- 7つ目の大事業として、疾病予防（プレホスピタルケア）
- 義務教育、市民啓発に医療をもっと
- 医療保険制度の周知（医療者にも受診者にも）
- 医療事故調査制度の順調な進捗
- 外国人医療
- 男女共同参画とダイバーシティ（多様性）
- ワークライフバランス

スライド 4

スライド5

医療経済研究への期待

1. 医療のわかる経済学者　経済のわかる医療者の養成
2. フィールドワーク重視（三現主義）
3. 政策への反映　診療報酬を含む
4. 国民への啓発
5. 義務教育への導入

スライド 5

で、国家試験にも入れるくらいにすべきだと思っております。４点目として、医療事故調査制度の順調な進捗を望んでいます。医療界は、群馬大学と東京医科歯科大学、千葉県立がんセンター等の医療事故により、国民から不安の目を向けられております。その他、外国人医療は、きちんとやらないといけませんし、男女共同参画のダイバーシティに関しては医療がいちばんいいモデルだと思っております。ワークライフバランスはまだ厳しいですけど、大きな課題だと思います。（スライド４）

医療経済研究の期待は、まずは、医療の分かる経済学者、経済のわかる医療者を養成していただきたいと思っております。それから、医療経済学会の方々も、フィールドワーク重視で現場に出て、政策に反映していただきたい。もう理論だけでなく、こういうものをこうしてほしいと提言をいただきたい。さらには国民へも啓発していただきたいと思っております。（スライド５）

第10回研究大会シンポジウム 2　詳細報告

日　　時：　2015年 9 月 5 日(土) 17：10 ～ 18：30

会　　場：　京都大学 吉田キャンパス 芝蘭会館 稲盛ホール

テ ー マ：「医療経済学会の展望―歴代会長による鼎談―」

鼎談者　初代会長　西村　周三

　　前会長　　池上　直己

　　現会長　　遠藤　久夫

遠藤／最後のシンポジウムということで、医療経済学会の展望、歴代会長で鼎談を始めたいと思います。医療経済学会研究大会、今年で10回目ということになりますが、この学会は、もともと西村先生、池上先生がいろいろご相談の上、作られたということでありますので、ファウンダーでいらっしゃるお二方に医療経済学会の展望、あるいは医療経済学の展望についてお話いただければと思います。私もあとで少し参戦させていただきますが、まずは西村先生、池上先生の順でご報告いただければと思います。では、西村先生、よろしくお願いいたします。

西村／私はこういうタイトルにしました。「医療の在り方の再考を迫る新しいパラダイム」、つまり発想の転換の必要性、これがこれからの医療経済学が考えるべきことではないか、を語るという趣旨です。その要点のひとつは「長寿化の一層の進展」。私、今年で70歳になりますが、あとどれくらい生きるだろうと考えた時に、20年くらい前だったら、もうそろそろ死ぬかなと思うと思っていた年齢です。ところが、平均的に10年は生きるのではないかと、今思うようになってしまいましたし、かつ、10年じゃなくて、ひょっとしたら20年近く生きるかもしれないと思います。

しかし研究者だからそう言うのであって、普通だったらそういう発想にはならない。客観的な現実と主観的な通年という私たちが持っている認識のずれということに焦点を当てます。そしてそこから発生する問題を考えます。ひとつは世代間の分配の問題、それから扶養関係の変化というような話が私の論点です。

次に、「地域包括ケア」の話をしたいのですが、これを医療経済学で分析しようという場合、分析ツールというのはなかなか難しいと思います。今日の学会発表でもわかりますが、統計学的分析に慣れ親しんだ私たち人間にとって、この地域包括ケアシステムをどういうツールを使って分析するかというのは意外に難しい。それについて、ヒントになる話を提供したい。

そして最後に、これだけ世界中で「長寿化」が進んでいるこの国が経験するいろいろな事象を私たちが分析すると、これから世界に発信するとても重要なインフォメーションになるのではないかという主張をします。

まず、60歳時点の平均余命を過去の推移から図 1 に示しました。たとえば1955年頃に60歳だった人は、平均余命が14.97年生きる、つまり平均で75歳くらいまで生きるという時代でした。今はなんと23.14年。60歳の人はあと23.14年、つまり平均で83歳まで生きるということになりました。この読み方に関して補足すると、75年から80年頃の伸びが非常に著しい。私はこのデータを、皆さん 1 人ひとり調べることができて、自分の年齢の数字を見て、本当にそこまで平均的に生きると実感できるかどうかというのは、大変おもしろい課題だと思います。特に、若い人はひょっとしたら実感できるかもしれませんが、この1980年頃をある程度大人として生きた人間にとっては、なかなか信じがたいことになるのではないか。しかも、過去30年間で女性は約 5 年、男性は約 3 年伸びています。過去20年だけをとっても、女性は約 3 年、男性は約 2 年伸びています。さらに伸び続けるという可能性は高い。長寿科学研究センターの鈴木先生によると、まだ伸びる、特に団塊の世代の人間は、この数字よりももう少し伸びるのではないかという予想をしておられます。

図 2 は年齢ごとの平均余命です。このあと岩本先生がお示しになった医療費や介護費の年齢別のデータを示しますが、これを組み合わせると、おそらく2035年頃に、大変な医療費の増加が見込まれると思います。よく2025年問題という人がいますが、私はこのままいくとかなり深刻な事態が2035年頃にやってきます。私たちの寿命は伸びたわけです。ところが、どれだけの人が働いているかということに関するデータはほとんど伸びていません。それが、もう財源問題としての世代間分配という問題を発生させるということを考えたい。つまり、働いてお金を得るという人間が65歳を超えると激減し、働いてお金を得て税金（勤労所得税）を払う人たちが全然増えてこない。しかも、私くらいの年齢の人は、昔と比べてはるかに元気で、そのようなデータはたくさんあります。元気と働く能力は違うと思う。私たちはどれくらい元気だった

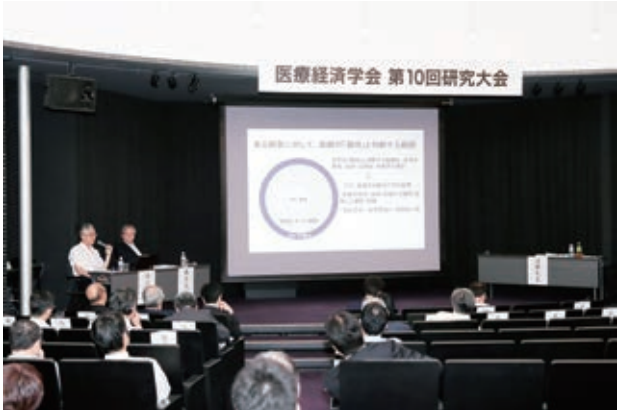
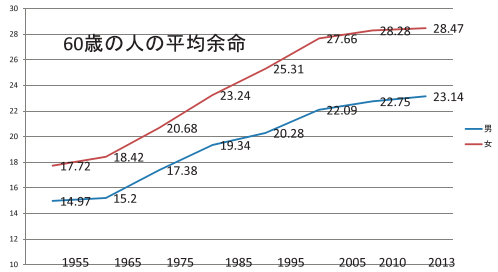


図1

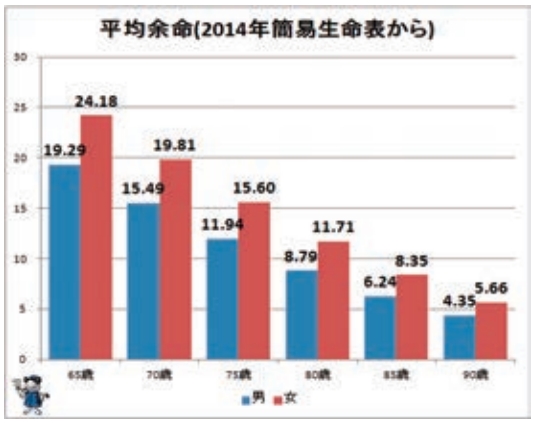


60歳時点での平均余命は過去30年間で女性約5年、男性約3年伸びている。
過去20年で見ても、女性約3年、男性約2年伸びている。

資料:厚生労働省「簡易生命表 2014年」

図1

図2



資料:厚生労働省「簡易生命表 2014年」

図2

ら、どれくらい働くことができるか。あるいは逆に、どれくらい働くことができる人がどれくらい元気かという、内生性の問題も含めて、大変面白いテーマだと思います。

もうひとつ、いちばん衝撃は図3です。私は、この岩本先生、福井先生の論文にヒントを得て議論を考え始めました。70代後半くらいにかかっているお金と、90歳を超えた人たちにかかっているお金がいかに違うかということです。昔は75歳以上を一括して議論して高いという議論をしていましたが、2000年頃の5歳刻みの75歳以上を細かく分けたデータはなかなか見つけることができません。

いかに一気に、特に介護費用が伸びているか。75歳から79歳のひとり当たり77万円年間にかかっていますが、90歳を超えると100万円と1.5倍近くになります。支出と財源のギャップがどんどん大きくなるということはもう避けることができない。どうするかという問題は考える必要があります。介護費用について、まず認定、受給者の割合は年齢とともに急に増えているのです。私たちは、新しい時代に入ったのではないかと主張したい。生活費のデータは、80を超えたどれくらいの生活費がかかるか、これはおもしろいことに、たとえば60代後半と比べると、家計支出は激減します。

世代間分配を考えると、伝統的な世代間分配論とは違う姿が浮かび上がってくる。65歳以上を「年寄り」と一括して分

図3

超高齢期の医療・介護費用の大きさ

注） 保険給付費と自己負担を合わせた総費用の年齢階層別1人当たり金額である。千円以下は四捨五入。
医療費：『医療保険に関する基礎資料』（厚生労働省）の2008年度の年齢階層別医療費の相対的分布について，総額がMEDIASによる2009年度の医療保険対象となる医療費と一致するように調整した。
介護費用：『介護給付費実態調査月報』（厚生労働省）の2008年4月～2009年3月審査分の年齢階層別費用の相対的分布について，総額が介護保険特別会計経理状況での2009年度の費用（地域支援事業費を含む）の筆者予測値に一致するように調整した。資料では，40～64歳，95歳以上は一括して表示されている。

（出所）岩本康志・福井唯嗣（2011），「医療・介護保険財政をどう安定させるか」，鈴木亘・八代尚宏編『成長産業としての医療と介護』（日本経済新聞出版社）から作図。

3

図 3

類するのはもうやめようと。70歳にたくさん払っているのか、90歳に払っているのか、もうちょっと子細に検討しようという話です。どうしてかというと、遺産相続。ストックの移転は１回きりなので、これはフローと分ける必要がありますが、90歳の人が亡くなったら、実は60代くらいの人がもらい、あまり消費しません。それから次に、誰がケアするかという話も、90歳の方の介護が必要になった場合、公的介護保険が大変だからもっと家族にやらせろという人がいますが、家族はもう70歳近い。だから、発想の転換をする必要で、経済学としてはやっぱり家事労働などのシャドウプライスをちゃんと測定して、家族内の分配を含めた世代間全体を公的な世代間分配と私的な世代間分配の相互の関係を議論する必要があります。

それから、突然死の割合が減っていて、予測できるような状態が増えてきた。そこで、自分がどういうふうに死ぬかということを、以前はあまり考える時間がなかったし、必要性も感じなかったけど、やっぱり考えようということになる。これは人間の意識が自分の脳裏の不確実性に合理的に適用できるかということです。これは一方で、突然きたら困るからやはりちゃんと考えておこうというふうに変化するのではないか。これは長谷川敏彦氏の「ケアサイクル論」と関係しています。

もうひとつは雇用の問題です。高齢者が税金をたくさん払うべきだというのはひとつの選択肢であり、平均的な話として、「年寄り、もっと働けよ」ということがこれからの選択肢として出てきて、これをヘルスエコノミクスという観点からもっと真剣にとらえる必要がある。これは実は、今、アメリカの労働経済学で、おもしろい研究がたくさんあります。人工知能がどう働き方を変えるかを、経済学者が分析していて、経済学者がいかにいらなくなるかという。コンピュータで計算できることをやる能力はもういらないと。むしろ心理士とか、対人関係をうまくやるような職種が生き残るという研究成果をたくさん出しています。こういうことを考えると、私たちは、医療経済学の観点からすると、あるいは、介護の話とつなげると、長寿リスク、長生きすることに伴うリスクを考える必要が出てきた。

さらに、最終的に、私はどうしても強調しておきたいことがあって、私たちの医療費や介護費の分析手法をちょっと変える必要があるのではないかがポイントです。データ集めの方法論です。

いまや大部分の人が長生きするようになりました。だいたい65～70歳になると、ほとんどの人がお医者さんに一度行きます。実は40歳くらいで、年間一度も行ったことがない人はたくさんいます。65～70歳からスタートして、私たちは死ぬまでに、医療機関に入院したり、外来に行ったり、ケア、介護施設に入ったり、在宅介護を受けたり、いろんなパターンが連続します。残念ながら、データベースが整備されてきましたが、ひとりの人間をターゲットにおいて、この人が比較的長期に渡ってどういうケアを受けたかというデータがほとんど収集されていない。スポットのある時点で切ったデータはたくさんある。これは大量データが取れるようになりましたが、ひとりの人間から見て、データの収集のあり方をひっくり返していく必要があるのではないかという問題点です。

最後に、私たちは大部分を公的な支出としての医療保障のあり方ということをやってきましたが、私は視野を広げて、互助、あるいは相互扶助、つまり市場での交換に関するデータ以外を収集する必要があります。私たちはマーケットで何かを提供してお金が手に入るということのデータはわりと容易に手に入ります。それから政府のデータも入る。ところが、マーケットを通じない、たとえばコミュニティ、地域で何かサービスを提供してお金をあまりもらわなかったというようなことに関するデータ収集は、あまりやってきませんでした。しかし、IT、ICTの技術の進歩によって、かなりこれを集めることができるようになってきたので、こういう発想から３つの配分のあり方、つまり、これはK.ポラーニの議論ですが、政府による再分配、マーケットによる交換、そして、互酬に関するデータを収集することが必要な時期が来たのではないかと思います。どうもご清聴ありがとうございました。（拍手）

遠藤／西村先生、どうもありがとうございました。医療経済学会の展望というよりは、医療経済学の展望、そういうお話だと思います。あとでまたまとめてご質問をいただくということで、池上先生、続けてお願いできますか？

池上／今日お話したかったことは、経済学者が医療に関わる際の課題です。経済学者が医療に関わると需給曲線から発想しますが、需給曲線は医療において基本的に成り立ちません。医療の特殊性は、医師の権限を守るために主張されることもありますが、特殊性は医療の構造それ自体に由来します。需給曲線が成り立たないということは、需要側の分析をしても無駄です。その理由は、平等の原則があること、治療結果が不確実であること、医療サービスの原価を規定するのが難しいことにあります。

平等の原則についてよく考えると、どこからこんな原則が出てきたかは不思議です。憲法で保障しているのは健康で文化的な最低生活であり、平等である必要性について全く触れ

ていません。にもかかわらず、医療の特殊性としての平等が、何となく、「どこでも誰でもいつでも」医療が受けられるべきであることが、いつのまにか信じられるようになりました。戦前は決して有りませんでしたが、いつのまにか平等でない医療を目指そうと言ったとたんに、世間から袋叩きあいます。

「平等」の根拠を考えますと、法の下で人の命は平等ということのほか、医療費による貧困化で社会が不安定になることの防止が理由として考えられます。実は健康保険法の趣旨もそうでありました。生死が関わる場合、身の丈に合った医療ではなく、破産してでも最良と思う医療を求めるので、社会不安が増大します。

もう一つの理由は、技術的な問題として、保証の範囲を基礎的部分とそれ以外に区分けすることが実務的に困難な点があります。というのは、例えば同じ薬であっても、患者の特性によってそれが必需的需要である場合と、そうでない場合があるので、分けにくい。この問題で、スウェーデンでは20年前に長年議論した結果、結論としてでたのは、美容外科の除外ぐらいでした。

平等を前提とすると、高所得者は低所得者の医療費を負担し、かつ低所得者と同じレベルの医療に満足する必要があります。WHOのUHC（ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ）の３つの指標は、第一は国民のうち保険に加入している割合はどのくらいか、第二はサービスのうち、自己負担する割合はどのくらいか、第三は必要なサービスのうち給付の対象となっている割合はどれくらいか、であります。

したがって、UHCを皆保険と翻訳するのは間違いで、保険があっても、たとえば、「国民皆保険」となった1961年当時においては、医療費が100万円かかった場合に半分以上の国民は50万円自己負担しなければいけませんでした。これに対して、UHCの目標は、保険に加入するだけでなく、患者の支払う医療費を縮小する、給付されるサービスを拡大することにあります。つまり、混合診療の拡大の真逆をいくのがWHOの推進しているUHCの目標であるわけです。

UHCの目標をこのように規定しますと、健康の増大はむしろ二次的なもので、第一義的には医療費による貧困化の防止です。そこで、需給曲線に戻りますと、患者の費用負担が増えれば需要は確かに抑制されますが、抑制効果には逆進性があります。つまり、自己負担を増やせば受診が減りますが、それよりも問題なのは、抑制効果の逆進性の程度です。

したがって、UHCの観点から重要なのは、供給側の分析です。供給側のインセンティブとしては、経済面以外に、同僚の評価、都市部への居住、ワークライフバランスなどが重要です。これらの程度を測るために行う手法として、Discrete choice experimentがあります。これは、仮想上の選択肢を、医学生などに提示して、いずれが重要であるかを決めてもらいます。これを用いた論文はたくさんありますが、問題は実際の選択とどの程度関係するかわからない点です。

次に、基本構造として、治療結果の不確実性というのは、よく患者は「私、患者だからわからない。先生はわかっているでしょ」と言いますが、実は先生にもわからない。治療結果の不確実性というのは、治療してみないとどうなるかわからないことです。医学は各病態に対する適切な治療方法と治療結果・アウトカムの可能性を提示しており、病態の判断と治療方法の選択は医師の裁量になっています。ビッグデータによって見えなかった関係が明らかになるが、治療結果が不確実であることは変わらない。ですから、医師は出来高払いが、自分のお金になるからということ以外、治療結果が自分にもわからないにもかかわらず、それを、治ったらいくら払うことに対して反対するわけです。

図１を西村先生に示したら、これがわかるのに医療経済学を始めて10年以上かかったとおっしゃった。私は医療経済学を始められた方、特に経済学から来られた方はぜひ、この図をまず理解していただく必要があると思います。ここで言いたいのは、誰が見ても常に適切、というのは非常に狭い範囲。誰が見てもこれは絶対にやるべきでない医療、というのも非常に狭い範囲。この中間のところは、医師が適切と判断する範囲は、患者の特性、症状、合併症、年齢等でまず規定されます。

しかし、それに加えて医師の判断は診療する地域、所属する医療機関、研修した機関、経験によって違います。さらに支払い方式が出来高払いか包括払いかによって異なります。つまり、出来高払いであったら、適切とする範囲はどんどん広がっていきます。そして、逆に包括払いですと、適切とする範囲はどんどんしぼんできます。出来高払いは過剰診療、包括払いは過少診療の問題に結びついて、このバランスが課題となってきます。

次に、医療の基本構造として、医療サービスの原価についてお話します。原価の把握が難しい理由は、適切と判断される範囲が、患者の特性、医師の特性、支払い方式により変わることにあります。つまり、動く座標であるところに原価を規定する難しさがあります。

そのうえ原価を規定するには、医師の報酬を決めなければいけません。医療費は支払う国民の立場、あるいは患者の立場でありますが、これはそのまま医療提供者の収入と等しくなります。具体的には、医師の時給をいくらに設定するか。勤労者の平均が適当か、あるいは５倍が適当か。看護師と比べていくらにするか。この結論が出ない状況で、いくらタイ

図1　ある病気に対して、医師が「適切」と判断する範囲

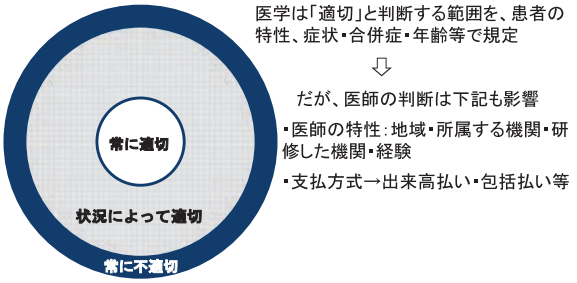


図 1

図2　保険制度の公平性：
国保の保険料は医療費と相関、平均収入と逆相関

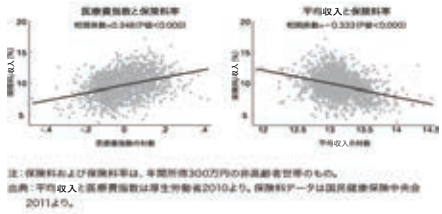


図 2

ムスタディを行って、コスト分析しても、それをお金に換算する時に壁にぶつかります。

分析の方法として、コスト分析以外にもDiscrete choice experimentでは金銭的報酬以外の研修機会や宿舎などの要素の計量化が課題となっています。さらに、薬剤に対しては知的所有権、革新性をどう評価するか。以上の限界がありますので、医療経済の論文を読む時に、まず私が見るのは、研究資金は誰が提供しているか。それを前提に結果を評価する必要があります。それから、需給曲線によって洗脳されている分析者が分析しているかどうか。つまり分析者の価値観によって、結果は変わってきます。

こうした背景で、今、ポリティカルエコノミーが重視されてきています。ポリティカルエコノミーはよくわからないですが、それを主張する人のことばから解釈すると、どうも医療の特性からして、経済よりも政治が優位であると考えているようです。つまり、政策的判断の科学的根拠よりも、決まるまでの政策決定過程が重要である。各当事者の利害、力関係、合従連携を分析することによって、なぜこのような政策決定がなされているのか。遠藤先生が中医協の会長として肌で感じたと思いますが、まさに中医協の決定はこのように決まっていると私は思います。こうした観点から、政府が研究者に対して求めるのは政策決定者の立場を正当化するPolicy-based evidenceです。皆さんも急にちやほやされるようになったら、それはポリシーとして、政策に必要なエビデンスを自分は持っており、それが求められているといように判断されてよろしいと思います。

さて、おわりに世界銀行で行った調査研究についていくつかご紹介します。図 2 は、分析されたのは医療経済研究所の高久先生ですが、日本の医療保険制度の公平性について二つの結果を提示しています。まず国保の保険料は医療費を反映しています。ところが、もう一つ、右側の図を見ると、国保の保険料率（収入に占める割合）は所得に反比例しています。つまり、所得が低ければ低いほど、保険料は高いという逆進性があります。

図 3 は、bending the cost curve、いかにコストの上昇を抑えるかと課題に対して、診療報酬による対応例を示します。2002年にMRIの点数を 3 割下げた結果、撮影件数は変わらず一直線に伸びていますが、医療費の伸びは低下しました。

図 4 は、Discrete choice experimentに模した例として、医学部の学生にこの図を示し、いずれの医師になりたいかを聞きました。その際、下の報酬を見せないと、左の専門医を選ぶのが多かったです。これは医学教育というのは専門医を作るための教育をしているからであり、また師の影響でしょう。ところが、報酬を見せるとまた考えが変わります。

実は日本の診療報酬は非常に公平にできています。表 1 に示すように自治体病院において、指定都市立病院の医師の報酬は1640万円、町村立病院は2000万近く、開業の無床診療所はそれとほぼ同じです。同じ点数を用いるのに、どうしてこういう差が生じるか。これは労働市場の違いを反映しており、医師は大都市志向・専門医志向だから収入が低くても指定都市立病院で働く。これに対して、看護師は地元志向が強く、また郡部であれば大都市より生活費もかからないので、低い賃金でも働いている。その結果、医師と看護師でそれぞれバランスをとっている。

つまり、診療報酬は地域における物価指数、賃金水準とは無関係に、全国どこでも同じに設定されています。同じ報酬体系の中から、郡部の病院は都市部に比べて医師の給与水準を高く、看護師等を低く設定し、医師を確保します。これに対して、都市部の大病院では医師の賃金を低く設定しても医師を確保できるのは、医師が高度医療を提供でき、都市部に居住できるからです。一方、診療所医師の報酬が高いのは、診療報酬はプライマリケアの医療行為に対して、高度医療よりも比較的高い点数を設定して、病院の専門医に対して開業するインセンティブを与えています。しかし、開業すれば、病院の施設設備を利用できなくなります。

最後に薬について分析結果を図 5 と 6 で提示します。後発品の利用が推奨されており、確かに日本では後発品への切り替えはアメリカと比べて非常に緩慢です。しかし、より重要なことは、後発品の価格が日本では非常に高いことです。後発品の収益性はテレビで宣伝できるほど良いです。その理由は、日本では後発品にはそれぞれ銘柄別に薬価が原則的につけられ、branded genericであるゆえ高止まりになっています。これに対して、アメリカは特許が切れた段階で、薬の値段は 9 割下がり、その結果、販売量は変わりませんが、売

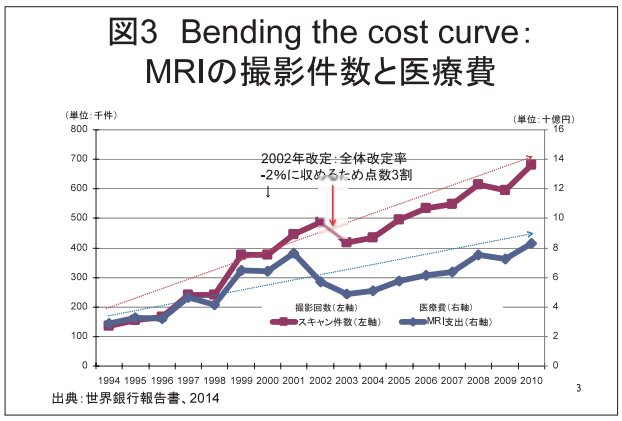


図 3

図 4

表 1　医師、看護師の場による年収の相違

	医師	看護師
指定都市立病院	1,638万円	596万円
町村立病院	1,974万	542万円
診療所開設者 （個人、無床）	1,963万	—

自治体病院における医師、看護師の給与は2010年度地方公営企業年鑑（総務省2012年）開業診療所は2011年の医療経済実態調査（厚生労働省2011年）より損益差額を年収に換算

上高は激減します。

医療経済研究を行うにあたって、医療の基本構造と日本の医療制度をよく理解していただきたい。データの入手が分析よりも重要であり、データの限界、基本属性、収集された目的等に十分留意する。研究を開始する前に自分の価値観、研究費の出所、投稿をめざす雑誌の編集方針を確認する必要があります。

今後、医療経済学が研究分野としてのcritical massを形成し、若手研究者にjob marketを提供できるか。これは発足時からの問題で、いまだに解決していません。あとは研究者に、window of opportunity、これポリティカルエコノミーから出てきたことばですけど、政策レベルにおいて研究分野として取り上げられるかどうか、これはタイミングと皆さんの力量次第です。ぜひ頑張ってください。

遠藤／どうもありがとうございました。お二人とも、医療経済学会の展望というより医療経済学の展望というお話のように受け止めました。若干、結びの部分で医療経済学会の展望についてお話がありましたが、お二人ともおやさしい方で、ここで医療経済学会の展望などガチガチ言われますと、私が困るだろうということです。たぶん、おやめになったあとは何も言わないという、どこかの会社の社長みたいなことはやらないということで、大変、潔いお方なのだなあと感じます。西村先生は、先を見た議論ということで、超高齢社会が進んでいるので、データの収集もそれなりのものでなければいけない。医療や介護だけでなく、労働とかそういうものとも関連して考えないと、今の延長上ではなかなか、分析手段としては十分ではないということを指摘されました。池上先生は、従来からおっしゃっているように、近代経済学の手法については非常に限界があるので、医療を分析する上では、注意して分析すべきだというお話でした。前半は相当攻撃的だったように思うのですが、最後のまとめのところは極めて常識的な、我々にとってもありがたく、示唆的なお話だったかなと思います。ただいま、お二方から、そういう意味では刺激的なお話がありましたので、反論も含めて、ご質問ご意見があればまずは承りたいと思いますが、いかがでしょうか。

西村／池上先生に対してのコメントですが、費用、コスト計算、あるいは、クオリティに関する測定なども関係しますが、「費用は計算できるの？」と言われたら、実は「そんなのできません」というのが正解です。正解ですが、そういうことではまったく話にならないし、コミュニケーションができないので、会計学者たちがいろいろ相談して、費用の測定方法を作りました。それが世界中で、いろんな準則、ルールを作って、特定の専門家集団の中でお互い納得できるルールを作りました。これはさまざまな欠点を持っています。アメリカの会計基準のグローバル化の要請が来た時も日本は大変困りました。しかし、コストの計算に関しては、今言ったようにふたつの側面がある。つまり、お互いがコミュニケーションするルールとして、かなりおかしいところがあっても、「これでいこう」というルールを確立しないと、その分野は議論が進んでいかない。そういう意味で、池上さんに対して、そこに関しては私、反論があります。ただし、今日、実は、荒井知事が大変大事なことをおっしゃっていましたが、あえてコストの話をすると、何が原価なのかは、ほんと難しい。つまり、ひとつの治療を成功させ、ひとつの成果を上げるためにめちゃくちゃお金をかける人もいれば、わずかの費用でやる人もいれば、標準原価になるような例もある。それからもう

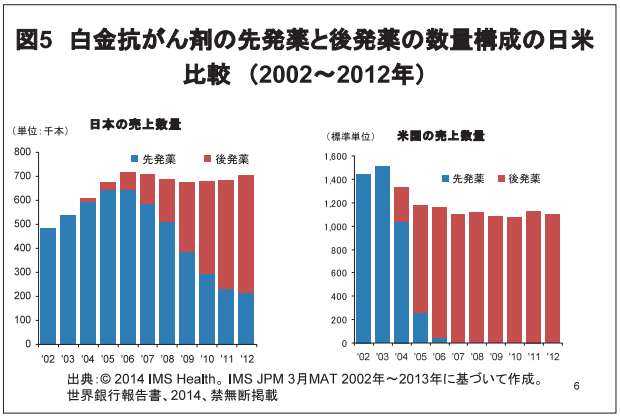


図 5

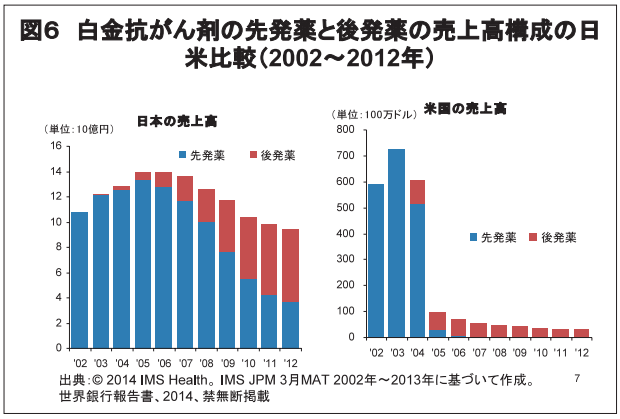


図 6

ひとつは、限界費用があります。限界費用という概念はとても大事な概念で、医療経済学者が使わないのは不思議に思っています。たとえば、クオリティをもし下げないで20%費用を下げるということは、20%日数を減らすことをしようとして、クオリティを下げないでおこうとすると、費用はかかります。白内障の手術は 3 時間半の場合と、1 週間の場合とで、限界費用はどうなるか。単純に（3 時間）/（3 週間）にはなりません。人の配置とかいろんなことがあって、そこの違いをやっぱり注目する必要があって、費用という概念を、経済学が、僕らが勉強する一義的な、特に機会費用という概念は、経済学の初心者は迷いますが、やはりお互いのルールで、しかも経済学と会計学はまたルールが違うのです。だから、わかった上で池上先生の批判を聞いてほしい。私はほとんど池上さんの意見に賛成ですが、そこだけコメントしました。

遠藤／池上先生、何かありますか？

池上／いわゆる境界が非常に明確な医療行為について、たとえば 3 分で白内障の手術ができる、そういう波及効果のない医療行為についてはそれができます。しかし、そうでない時には、もっとマクロの、たとえばアメリカでDRGを導入した時に何が起きたかというと、まずup-codingが起きた。Up-codingが起きることは折り込み済みであり、やむを得なかったと思うのです。次に、アメリカでおこったことは、元々短かった平均在院日数がいちだんと短くなったことです。退院した患者がどこに行ったかというと、ナーシングホームに行って、ナーシングホームの費用が増えました。また、外来は出来高払いゆえ外来手術が非常に増えました。次に、今何が起こっているかというと、入院させない事態です。救急待機と言って、48時間以内の待機だったら、入院として扱われないので出来高で支払われるからです。

つまり、国が政策を立てれば、医師、病院は対策を立てます。医師は対策を迅速に立てられます。こうした経緯もあって診療報酬は 2 年ごとに改定されています。実は個別行為の改定は日本の特徴で、他の国では行っていない。日本は相対価格だけではなく、請求要件も変えて、供給側の対応に対して迅速に対応しています。

こういうダイナミックなプロセスの中で医療は提供されていますので、もうひとつ、経済研究についての批判をしますと、5 年前のデータを使って 5 年前の政策のもとで得た結果は、現在の政策の枠組みでは、果たしてどれだけ意義があるか。常に変化する政策環境の中で医療行為が行われており、また供給者側もビヘイビアも変えていますから、結果の普遍性がどこまであるかが課題です。

それから、そもそもコスト分析の意義は確かにありますが、それはいくつかの前提を置いた分析になることは留意して、その結果を取引材料のひとつとして考えるべきではないかと思います。例えば医師の給料については国家公務員ベースで行っていることが多いですが、国家公務員は非常に特異的です。例えば都市手当があるため郡部よりも高い。ですから、それを元にした分析は問題がありますが、いずれにしても、前提が何であるかということを踏まえて、また取引材料のひとつとして意義がありますけど、それによって白黒がつく問題ではないという点を、私は主張したいと思います。

遠藤／ありがとうございます。先ほど限界費用の話が出ましたので、限界費用と限界収入のからみでいうならば、たとえば入院基本料の 7 対 1 基準を新設した時などは、結果的に限界収入が限界費用を上回る点数をつけたのだと思います。10

対１から７対１に移行すると、収入がかなり増えて、収入の増加分は費用の増分ととんとんか、多いくらいになります。したがって、７対１看護基準が急速に広まりました。一方で、勤務医の事務負担を軽減するために事務員を雇うための医師事務補助加算も新設されましたが、こちらは付けられた点数が低く、限界費用のほうが、限界収入よりも高いのです。したがって、それほど急速には増えませんでした。もちろん診療報酬の議論で限界収入とか限界費用などということばは使っていませんけど、結果的には、そういうこともあるのかなと思いますね。

池上／その点だけ言わせてもらうと、まさにこれは政策的なことで、日本看護協会が、もともと７対１を導入した目的は、看護の労動負荷の軽減でありました。７対１の配置に加えて夜勤72時間以内にすることが、全部ワンセットとなって７対１が導入されたわけです。つまり、収入増もありましたが、看護界として労働負荷の軽減を追求したことも大きな推進力でした。

遠藤／７対１看護基準の導入は、看護密度が高くなると平均在院日数が短くなるという傾向があったので、７対１導入は、それへの期待もあったのではないかと思いますが。いずれにせよ、ポリティカルエコノミーの視点からの研究が必要なのかもしれません。という話で、医療経済学会の展望ではなくなっておりますけれども、フロアの方から、これまでの話で、反論も含めて、何かありますか？　私はお二人を昔からよく知っておりますから、お二人の性格がよく出ているお話だったなあと思いますが・・・。

質問者／たびたび申し訳ありません。私、先月、鼻の手術を受けて８日間入院しました。最後の３日間はまったくやることがない。もう病院にいるのが苦痛でしかたなかった。要するに、病院のクリティカルパスによって８日というのが決められて、それに関して患者の意見は言うことができないという体制になっている。日本の医療を見ますと、患者の支払いが12%程度しかないという事実もあるのですが、あまりにも患者の意見が通りにくいようになっていると思うのですが、先生のご意見をうかがいたいです。

池上／その手術のDPCという疑似包括払い方式に従うと、それだけの日数を入院いただくことが最も収益性がいいということだと思います。そこはやはり、DPCが包括払いであると言っているのは日本だけで、そもそも出来高払いが原則である中での部分的な包括化です。DPCにおいて、１日当たりの包括化ゆえ、一定の期間入院するようにパスが最初から設定されています。私も大学病院でパスの委員長をしていましたので、最も収益性が高くなることに留意しました。

遠藤／医療経済学会の展望ということで、今、両先生からお話を聞きましたので、それと対応させて議論をしたいと思います。まず、医療経済学会の範囲、あるいは医療経済学会の会員の専門性、これをどう考えるべきか、ということですね。昔から医療経済学会を作りたいという声はありましたけど、小さな研究会等々は何十年も前からありましたが、きちんとした学会はできませんでした。ようやく西村先生と池上先生が作り上げたということで、そういう意味では非常にエポックメイキングな話だと思っております。ただ、そうはいっても経済学系では日本経済学会や財政学会が医療経済の研究をあつかっています。医療系での類似の学会としては日本医療病院管理学会があります。これらは歴史のある学会で、それに比べると医療経済学会はまだ弱小だといえます。まだまだ盤石ではないので、質、量的にも拡大していくことが、ある意味、私がやらなくてはいけない仕事なんだろうと思っております。その中で、医療経済学会は最初から医療系の研究者と経済系の研究者が一緒にやっているのが特徴で、学際的なところがあるわけです。そこは他の学会と比べると、非常にメリットであると同時に、またある意味でデメリットでもあります。それぞれの分野の研究が補完、相乗効果を生み出すことが期待されますが、一方で、研究のディシプリンの違いは大きな障壁になります。今はあまりそういうことはなくなりましたけど、以前は、経済学畑の若い人たちはあまり医療政策には関心がなく、たまたま詳細なデータが手に入ったから、経済学の分野で求められる水準の精緻な解析を行って業績をあげる。ただ、それが現実の政策や制度設計という視点から見たら、首をかしげるものもありました。逆に医療系の方たちもどちらかというと、さすがに自分たちの周辺で起きていることなので、制度や政策には詳しく、研究テーマの設定も時機を得たなものが多いのですが、社会科学の分析手法としてはやや甘いという印象がありました。そういうことが、医療経済学会があるといろいろとお互いに刺激し合って、改善されていくのだろうと思います。今回、それもありまして、少し幅広の分野から理事として４名の先生を追加させていただきました。専門性を拡大したわけです。もっとも専門性をどんどん拡大していきますと、今度はアカデミックな学会としてどうかという問題も生じます。分析対象が医療や介護であるという点だけ共通しているけれど、ディシプリンは様々です、というのには限界があるでしょう。そこらへんはどういうバランスを取るべきかも考えなくてはならない

と思います。たとえば、池上先生はポリティカルエコノミーが重要だというお話をさたと理解いたしますが、そうであれば、政治学や行政学も医療経済学会の求める範囲と考えるべきか、という問題です。果たして医療経済学会では、どの分野の研究者を求めるべきなのかということが、ひとつ知りたい点です。

さらに、これは日本医療病院管理学会がすでにやっておりますが、医療経済学会として実務家の参加を積極的に求めるべきなのかという点も検討の余地があると思います。アカデミックな報告を期待するのではないけれども、現実的なことについての知見の共有に貢献します。学会の財政上の安定にもつながる話かもしれません。しかし、学会のアカデミックな評価に影響が出るかもしれません。それをどう考えるかということです。このように、学会として、ディシプリンはわりと狭くしておくほうがいいのか、分析対象が共通していれば、ディシプリンはわりと広めでやったほうがいいのか、分科会のようなものをいっぱい作りましてね、やっていくほうがいいのか。何かそのへんについてお考えがありますか？

西村／優等生の答えとしては、やっぱり、いろんな論文を発表する前に違うディシプリンの人間が話し合って、僕は池上先生からほんとたくさん「医療」のことを教えてもらいました。だから、逆に論文が書けなくなったということもあります。しかし、いろんな人間が、違う分野の人間が話し合って、何か作っていこうということをやるというのが、これからいちばん大事なポイント。もうひとつは、ポリティカルエコノミーでいうと、私は、悲哀を感じてきました。文科系の分野の研究と医学系の分野の研究は、その教室の基礎的な研究費の出方が基本的に全然違います。経済はみんな一匹狼で、だからこそ経済の人はもっといろんな協力をしないと生き延びることができないだろうと思いますが、そういう教室単位でやることをやらないと、一匹狼が一生懸命やっていてもなかなか難しい世界だということをずっと感じてきました。ですから、優等生の答えと、今の本音の答えをミックスする答えは、やっぱり何人か集まって、こういうことをやろうよと言って、それは研究員にとって、いろんなチャンスがあって共同で、やっぱり今回の学会報告を聞いていても、もうちょっといろんな人と話し合って議論すれば、もっといい成果が出たなと思うことがたくさんありました。

遠藤／たぶん、ほかの人の意見というのをこの学会で聞いているわけですね。最終論文になる前に。

池上／意外かもしれませんけど、私は実務家はいれるべきではないと思っていて、実務家が入ると、結局、明日どうすればいいかということに対する解を求めますので、ここはあくまでも、ひとつの学問としての追究をするというのと、明日の経営をどうするという問題とはまったく異次元のもので、そちらに傾くとこれは学会ではなくなってしまう。

遠藤／病院管理学会は実務家を入れていますよね。

池上／実務家が発表するかどうかというのと、実務家の発表を実務家が聞いているということであって、ひとつのアカデミックスタンダードということをめざさないと、学会として存在価値はなくなると思います。ただ、どうやって研究者同士のフォーラムを作って、共同した研究ができるかというところに、多少刺激的なことを申し上げたのは、それは今までの前提を言い返しているというところから始めないといけないと思いますので、その覚悟を特に若い皆さんにつけていただきたいということです。

遠藤／ありがとうございます。経済学の領域では、医療経済だけの業績で若い人が大学に職を得るのは難しいという傾向があります。多くのメジャーな大学では経済学、経営学の学部に医療経済学の講座がないからです。結局、社会保障や財政、公共経済などの分野の研究者として職を得るしかないのです。そのため、医療経済に特化した研究は行いづらい。また、たまたま入手できた豊富なデータを使って、先端的な手法で計量分析を行えば、分析の技能が高いと評価されてjobにつながりますから、データの性格上、政策や制度にあまり意味がないとわかっていても、やらざるをえないという面もあります。そもそも、社会保障であるならば、医療や介護の研究より、経済学的蓄積の多い年金をやったほうがいいなどと、考える人もいます。そんなわけで経済学領域では、医療経済学の研究者の新規参入はいまひとつ増えていないと思います。現実には、これほど問題になっているのですが。昔から言われている、農業経済とか交通経済学はあるのに、医療経済はないという状態をいつまでも放置すべきではないと思います。一方、医療系の大学では、伝統的な大学では公衆衛生関連の教室で医療経済に関連する研究者が増えているようですし、比較的新しい医療系の大学では病院管理や医療政策のポストも用意されているようで、経済系と少し事情が違うかなと思います。

さて、西村先生、池上先生、さらに私の発言に関連しても、そうでなくても結構ですが、フロアから何かコメントがございますか？　質問でもけっこうです。はい、どうぞ。

質問者／せっかくアメリカから来ましたのでアメリカの話を若干。アメリカでいくつか医療経済の学会があり、いちばん大きいのはASHEですが、実はあまり数が増えていません。1000人くらいで、エコノミストだけ、Ph.Dだけになってしまっていますね。もうひとつ、アカデミーヘルスというのがあり、これも2000人くらいでエコノミストPh.D、エコノミスト、あとはMD系の方もいるんですが、これもある意味、もう分裂してしまっていて、あまり連携がうまくいっていないという感じです。ISPORは、今、6000人を超えて7000人か8000人くらいいるらしいですね。ほかの学会、アメリカの医療経済学会は1000人、2000人というのと比べると格段に大きい。あと、それほど大きくないですが、APPAMという、パブリックポリシー系の学会、ここも医療経済学、けっこうレベルの高い研究発表をされています。APPAMは意図的に３分の１はアカデミア、３分の１を実務家というかガバメン

トの方ですね。あと3分の1はアカデミアでないNPOの方を入れるということで、私はAPPAMみたいな形がいいかなと、極端にISPORみたいにインダストリーが大きくならないように。それは報道メンバーの数とかを決めてですね。私の意見としては、そういうアカデミア以外の方も入れたほうがいいのではないかと思います。あとは経済学会に関しても、雇用問題が大きくなるということで、日本も先進国、これから雇用、ほとんど医療と協力するしかないとほとんどの先進国で言われていますので、伝統的な雇用問題を扱う経済学者の人とも、ぜひお仕事ができればいいと思います。

遠藤／重要なコメント、ありがとうございます。ほかに何か、ございますか？

質問者／初めて参加させていただきました。僕はもともと血液内科をしておりまして、阪大の公衆衛生で博士課程を卒業して、今はがん対策とたばこ対策の公衆衛生的な活動をやっているんですけれど、初めて来まして、この学会で、じゃあ僕がどういうふうに関わっていこうかと思うと、演題は二度と出さない。二度というか、1回もきっと出さないだろうなと思いました。それはなぜかというと、フルペーパーを出さないといけないと聞いたんですけど、ここで精力的な意見交換をされているというのは、学生とかだったらどうぞいってくださいといって勧めると思うんですけど、僕の立場だともう論文を投稿すればいいだけで、この学会が終わるまで待つ必要はないですし、そういう体制を望んでもいないので、僕としては、自分がファーストで出すことはないなというふうに、初めて来て思ったんですけど、だからといってそれがすごく悪いというわけではなくて、学生にはとてもいい機会だと思いますし、一部の人にとってもいい機会だと思うのですが、そういう仕組みしかないというのは、ある意味、僕のような人は排除するような体制なのかなと思いましたので、それだけご報告させていただきます。

遠藤／ありがとうございます。

質問者／特に今現在の、疫学系のやってる仕事、処方論もそうですし、使ってる理論も僕は社会科学から学ばないといけないことが多分にあると思います。疫学系のほうにペーパーを出すだけでそれで満足であるのだったら、ここに来る必要はないと思います。ただ、その先を考えて社会科学の動向と、もうちょっと大きい目標を考えられるのであったら、ここに来ることをお勧めします。

質問者／ペーパーをやるということ、ここでディスカッションをやることこそが先ほど池上先生や西村先生がおっしゃった、ディスプリンを広げるという意味で非常に重要な作業になっていると思います。

遠藤／フルペーパーを書かないといけないという負担の問題でしょうか。

質問者／いや、フルペーパーを書いて、たとえば何ヶ月も前の段階で、フルペーパーを出さなければいけないというのであれば、何ヶ月も待つわけじゃないですか。そういうタイムラグとしても必要性が感じられない

質問者／そこはディスプリンの違いだと思う

遠藤／まさに理科系と文科系のディスプリンの違いですね。文系研究の場合。報告に一刻を争うのはあまりないんです。だから学会報告もスピードより完成度が重視されます。また、医療経済学会では、指定討論者が発表論文を事前に読んで、報告者と討論する、という報告方式をとっています。これは、参加者が報告内容を理解しやすくするための仕組みですが、通常、理科系の学会発表ではあまりない方法ですよね。

　そのために指定討論者がフルペーパーを読まないとコメントできないので提出をお願いしています。経済学の学会のルールを入れているわけです。

質問者／それはいい面でもあるとは思っています。

遠藤／多様なご意見、ありがとうございます。もうよろしゅうございますかね。ということで、今後どういうふうにして医療経済学会を活性化していくかということ、皆様方のご協力をいただくことになると思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。それではそろそろ予定していた時間になりますので、これにて終了したいと思います。西村先生、池上先生に今一度拍手をお願いいたします。（拍手）

　池上直己　世界銀行の報告書、「包括的で持続的な発展のためのユニバーサル・ヘルス・カバレッジ」は下記より無償でダウンロード可能：
和文：
http://www.jcie.or.jp/japan/pub/publst/1452.htm
英文：
http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/09/20278271/universal-health-coverage-inclusive-sustainable-development-lessons-japan

第１回～第10回研究大会までのプログラム

設立総会および
第１回研究大会　大会長　京都大学大学院経済学研究科教授　西村　周三…… 107
（会期：2006年６月10日（土）14：00～17：00
会場：慶應義塾大学　三田キャンパス北館ホール）

第２回研究大会　大会長　学習院大学経済学部教授　南部　鶴彦…… 111
（会期：2007年７月21日（土）９：30～16：40
会場：学習院大学　目白キャンパス創立百周年記念会館）

第３回研究大会　大会長　京都大学大学院経済学研究科教授　西村　周三…… 115
（会期：2008年７月19日（土）９：30～16：40
会場：京都大学　百周年時計台記念館）

第４回研究大会　大会長　慶應義塾大学医学部教授　池上　直己…… 121
（会期：2009年７月18日（土）９：45～17：50
会場：慶應義塾大学病院）

第５回研究大会　大会長　東京大学大学院医学系研究科教授　小林　廉毅…… 126
（会期：2010年７月10日（土）10：00～17：40
会場：東京大学　医学部教育研究棟）

第６回研究大会　大会長　法政大学経済学部教授　小椋　正立…… 130
（会期：2011年９月19日（月・祝）９：30～16：00
会場：法政大学　市ヶ谷キャンパス（富士見校舎内））

第７回研究大会　大会長　慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授　田中　滋…… 136
（会期：2012年７月21日（土）10：00～16：30
会場：慶應義塾大学　日吉キャンパス　協生館）

第８回研究大会　大会長　学習院大学経済学部教授　遠藤　久夫…… 140
（会期：2013年９月７日（土）９：30～18：10
会場：学習院大学　目白キャンパス中央教育研究棟）

第９回研究大会　大会長　東京大学大学院医学系研究科教授　橋本　英樹…… 147
（会期：2014年９月６日（土）９：20～16：45
会場：東京大学　本郷キャンパス医学部）

第10回研究大会　大会長　京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　今中　雄一…… 153
（会期：2015年９月５日（土）９：20～18：40、
９月６日（日）９：00～17：40
会場：京都大学　吉田キャンパス）

医療経済学会

設立総会および第１回研究大会
プログラム

【日時】２００６年6月１０日（土）１４：００～１７：００

【場所】慶應義塾大学三田キャンパス　北館ホール

【プログラム】

14:00 設立総会

14:20 設立記念シンポジウム「医療経済学の現状と未来」開始

14:20 基調講演　西村周三　医療経済学会会長（研究大会長）

（京都大学大学院経済学研究科教授）

「医療経済学：何がわかっていないか？」*

【講演概要】

経済学の発想は、時に経済学以外の研究者や実務家に次のように批評されることがある。「経済学者の発言は、一回聞く限りはとても新鮮で、いろいろな問題に対する経済学的発想の重要性を認識することが多いが、何度も聞いていると、全く同じパターンの発想しかできないことに気づき、なぜそれ以上深く問題に立ち入ることができないかもどかしく思うことがある。しかも多くの場合、経済学者は、自分の示す処方箋が、問題に対する一面の真理しか衝いていないことに気づいていない。」

医療経済学はこれまでそれなりに発展を遂げてきたが、未だに多くの分野において、上記の部外者からの批判に耐えられない状態にあるように思う。しかしながら、こういった批判は、医療関係者に対しても向けられるべきである。医療従事者は、その多くが経済学的な発想を本格的に学んでいないし、そのため、個別の事例をできるだけ一般化して法則化することに慣れていない。このために、経済学者と医療従事者とのコミニュニケーションが円滑に進まず、いずれの立場からの分析も隔靴掻痒の感が否めないことが多いのである。

そこでこの講演では、いくつかの例を取り上げて、上記の批判に応えるための今後の方向性について議論したい。

（1）終末期の医療の現実をめぐって
　　―医師はどこまで終末期を的確に予測できるか
（2）喫煙行動と時間選好
（3）医師の行動仮説
（4）内部組織としての病院

西村周三（京都大学大学院経済学研究科教授）

（専門分野）　保健・予防活動と疾病との長期的関連が医療費に及ぼす影響
薬剤経済学
代替医療の経済的分析
介護従事者の給与・賃金の動向

（著作・研究）「病院化社会の経済学」（1982, PHP研究所）
「医療の経済分析」（1987, 東洋経済新報社）
「医療と福祉の経済システム」（1997, 筑摩書房）
「保険と年金の経済学」（2000, 名古屋大学出版会）
「超高齢社会と向き合う」（共編著）（2003, 名古屋大学出版会）

（経歴）　1969年　京都大学経済学部卒業
1971年　同　大学院経済学研究科修士課程修了
1972年　同　博士課程中退
1972年　京都大学経済研究所助手
1975年　横浜国立大学経済学部助教授
1981年　京都大学経済学部助教授
1986年　同　教授
1990年　京都大学大学院経済学研究科教授

15:00　パネルディスカッション「医療経済学の現状と未来」

＜コーディネータ＞

遠藤久夫（学習院大学経済学部教授）

（専門分野）　医療経済、医療政策、
（著作・研究）『講座　医療経済・政策学　第2巻』（共編著）勁草書房（2005年）
「医療制度のガバナンス」季刊社会保障研究（2006年）
「急性期入院医療の包括評価に伴う医療資源の消費量変化に関する研究」（共著）社会保険旬報（2005年）
"Impact of Public Finances Used for Healthcare Schemes on Access to Healthcare Services and on Health Expenditures" The Japanese Journal of Social Security Policy（2005年）
「医療における市場性と非市場性」組織科学（2005年）
「患者自己負担と医療アクセスの公平性」（共著）季刊社会保障研究（2003年）
「内科系医療技術の評価手法に関する研究」医療経済研究（2001年）
（経歴）　1980年　横浜国立大学経済学部卒業
1980年　保険会社入社
1988年　一橋大学大学院博士課程単位取得退学
1988年　シンクタンク入社
1995年　東海大学政治経済学部助教授
1997年　学習院大学経済学部　教授
2003年　厚生労働省独立行政法人評価委員
2005年　中央社会保険医療協議会委員（専門分野）　医療保険論、医療政策論、介護保険論、医療機関行動、患者行動

＜パネラー＞

池上直己（慶應義塾大学医学部教授）

（専門分野）　医療政策、高齢者ケア、薬剤経済学
（著作・研究）「日本の医療―統制とバランス感覚」（J.キャンベルと共著、中公新書、1996年）
「MDS2.1施設ケアアセスメントマニュアル」（監訳）（医学書院、1999）
「日本版MDS-HC2.0在宅ケアアセスメントマニュアル」（J.Morrisらと編著）（医学書院、1999）
「医療の経済評価」（監訳）（医学書院、1999）
「臨床のためのQOL評価ハンドブック」（福原俊一らと編著）（医学書院、2001）
「ベーシック医療問題新版」（日経文庫、2002年）
（経歴）　1975年　慶應義塾大学医学部卒業
1975年　慶應義塾大学医学部訓練医（精神神経科）
1976年　慶應義塾大学助手（医学部病院管理学）
1982年　慶應義塾大学専任講師（医学部病院管理学）
1984年　Leeds大学Health Services Studies修士課程修了
1988年　慶應義塾大学助教授（医学部病院管理学）
1990年　慶應義塾大学（総合政策学部）および医学部兼担教授（病院管理学）
1990年～1991年　Pennsylvania大学Wharton校及び医学校訪問教授
1996年　慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室教授

小椋正立（法政大学大学院エイジング総合研究所教授）

（専門分野）医療制度における経済的インセンティブの役割
（著作・研究）『日米医療システムの比較研究（上）（下）』（編者）NIRA研究報告書No.930028
（経歴）　1996年　東京大学法学部卒業
1996年　日本銀行（～1970年5月）
1970年　ペンシルバニア大学経済学部大学院入学
1974年　Ph.D.in economics　ニューヨーク州立大学Albany校助教授
1980年　同校准教授
1982年　埼玉大学教養学部助教授（～1989年）
1989年　（社）日本経済研究センター主任研究員
1991年　同　首席研究員
1992年　法政大学経済学部教授
2001年　法政大学大学院エイジング総合研究所所長

小林廉毅（東京大学大学院医学系研究科教授）

（専門分野）　医療制度・政策研究、保健医療経済、ヘルスサービスリサーチ

（著作・研究）Kobayashi Y, Yano E. Structure, Process, Effectiveness and Efficiency of the Check and Review System in Japan's Health Insurance. Health Policy 1991;19:229-244.
Kobayashi Y, Takaki H. Geographic Distribution of Physicians in Japan. Lancet 1992;340:1391-1393.
Kobayashi Y, Reich MR. Health Care Financing for the Elderly in Japan. Social Science & Medicine 1993;37:343-353.
Asano N, Kobayashi Y, Kano K. Issues of interventions aimed at preventing prospective surplus of physicians in Japan. Medical Education 2001; 35: 488-494.
矢野栄二、小林廉毅、山岡和枝（編）. EBM 健康診断、第２版. 医学書院、2003.

（経歴）
1983年　東京大学医学部医学科卒業
1985年　帝京大学医学部助手
1989年　米国ハーバード大学公衆衛生大学院武見フェロー
1993年　帝京大学医学部助教授
1995年　筑波大学社会医学系教授
1998年　東京大学大学院医学系研究科教授(保健経済学)
2001年　東京大学大学院医学系研究科教授(公衆衛生学)

田中滋（慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授）

（専門分野）ヘルスポリシー（医療政策と高齢者ケア政策）、ヘルスエコノミクス（医療経済学）
ヘルスケアビジネスおよび医業経営

（著作・研究）「国内総医療支出(TDHE)に関する研究ー共通尺度による日米医療費国際比較ー」医療経済研究6号[医療経済研究機構1999]
「米国ヘルスケア提供者の統合と分化」（共著）"医療と社会"12巻8号[医療科学研究所2002]
経済学から見た医療提供行動について」（編著）[日本医師会2002]
「市場経済とわが国の医療」"日本医師会雑誌"127巻6号[2002]
「介護報酬見直しの方向性」『医療白書2001年版』[日本医療企画2001]
「医療保険制度の課題と将来」"社会保障読本―週刊社会保障8月6日号"[法研2001]
『福祉が変われば経済が変わる―介護保険の正しい考え方―』（共著）
[東洋経済新報社2000]

（経歴）
1971年　慶應義塾大学商学部卒業
1975年　慶應義塾大学大学院商学研究科修士課程修了
1977年　米国ノースウェスタン大学経営大学院修士課程修了
1977年　慶應義塾大学ビジネススクール助手
1980年　慶應義塾大学大学院商学研究科博士課程修了
1981年　慶應義塾大学大学院経営管理研究科助教授
1993年　同　　教授

16:00　休憩

16:10　パネルディスカッション

16:50　質疑応答

17:00　閉会

＊＜参考文献＞

- Rice T(1998) The Economics of Health Reconsidered, Health Administration Press.
- Reinhardt U.(1989) Economics in Health Care: Saviors, or Elephants in a Porcelain Shop? American Economic Review, 79 337-342.
- 井伊雅子、大日康史(2002)『医療サービス需要の経済分析』日本経済新聞社
- Folland S, Goddman AC, Stano M(2003) The Economics of Health and Health Care, Pearson, Prentice-Hall.
- 田近栄治、佐藤主光(2005)『医療と介護の世代間格差』東洋経済新報社
- 池上直己(2006)「病院としての終末期ケアへの対応」『病院』第６５巻、第２号、pp.102-109.
- 今野広紀(2006)「生涯医療費における死亡前医療費の割合」『病院』
- Fox E et al. (1999) Evaluation of prognostic criteria for determining hospice eligibility in patients with advanced lung, heart, or liver diseases, JAMA 282(171), 1638-1645,
- 終末期医療に関する調査等検討会報告書ー今後の終末期医療の在り方についてー 平成１６年７月
- J.M. Bos, Maarten J. Postma, and Lieven Anneman Discounting Health Effects in Pharmacoeconomic Evaluations Current Controversies、Pharmacoeconomics 2005; 23 (7): 639-649
- George Messinis(2003) Habit Formation and the Theory of Addiciton JOURNAL OF ECONOMIC SURVEYS vol. 13, NO.4

医療経済学会

第2回研究大会プログラム

The 2nd Annual Conference of the Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2007 年（平成 19 年）7 月 21 日（土）9:30～16:40

2. 会場

学習院大学（目白キャンパス 創立百周年記念会館）

〒171-8588 東京都豊島区目白 1-5-1

3. 大会会長

南部 鶴彦 （学習院大学経済学部）

4. プログラム委員

プログラム委員長

遠藤　久夫（学習院大学経済学部）

プログラム委員

井伊　雅子（一橋大学国際・公共政策大学院）

泉田　信行（国立社会保障・人口問題研究所）

橋本　英樹（東京大学大学院医学系研究科）

福田　　敬（医療経済研究機構、東京大学大学院医学系研究科）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

プログラム

創立百周年記念会館　3階:小講堂（A会場）

◆ 一般演題 ◆　　座長　慶應義塾大学医学部　池上　直己

9:30～11:30

・(A-1)老人医療費における集中と持続性及び終末期医療費

東京学芸大学教育学部　鈴木　亘

指定討論者 国立社会保障人口問題研究所　府川 哲夫

・(A-2)地域での看取りにおける有床診療所ホスピスの意義と費用対効果から見た課題について

医療法人社団林山朝日診療所　梁　勝則

指定討論者 慶應義塾大学医学部　池上 直己

・(A-3)65歳以上高齢者の死亡前1年間の医療・介護給付費のミクロデータ分析

東京大学大学院医学系研究科　堀口　裕正

指定討論者 国立社会保障人口問題研究所　府川 哲夫

◆ 総会 ◆

12:30～12:50

◆ 基調講演 ◆

12:50～13:50

・医療と介護

学習院大学経済学部　南部　鶴彦

◆ 一般演題 ◆　　座長　一橋大学国際・公共政策大学院　井伊　雅子

14:00～16:40

・(A-4)The Impact of a Diagnosis-related Group-based Prospective Payment Experiment:　The Experience of Shanghai

大阪大学大学院経済学研究科　張　佳楽

指定討論者 東京医科歯科大学医歯学部　川渕 孝一

・(A-5)自治体病院のパネルデータを用いた財務管理効果の検証

京都大学大学院医学研究科　大坪　徹也

指定討論者 学習院大学経済学部　南部　鶴彦

・(A-6)発表者の都合により、取り下げになりました

・(A-7)わが国病院市場の競争形態に関する研究

ー我が国の病院市場における競争促進は「価格低下と品質向上」をもたらすかー

国際医療福祉大学大学院医療福祉政策学　河口　洋行

指定討論者 学習院大学経済学部　遠藤 久夫

プログラム

創立百周年記念会館　3 階:第 1 ～第 2 会議室（B 会場）

◆ 一般演題 ◆　　座長 学習院大学経済学部　遠藤　久夫

9:30～11:30

・(B-1) 国民健康保険料の水平的不平等性

関西社会経済研究所 北浦 義朗

指定討論者　一橋大学大学院国際・公共政策大学院 井伊 雅子

・(B-2) 社会経済的階層による健康格差と老人保健制度の効果

神戸大学大学院経済学研究科 菅 万理

指定討論者 国立長寿医療センター　増原 宏明

・(B-3) 戦後日本の医療制度形成過程に関する史的考察-GHQ による医療制度改革

東北大学大学院経済学研究科 堀籠　崇

指定討論者 立命館大学産業社会学部　松田 亮三

◆ 一般演題 ◆　　座長 日本福祉大学社会福祉学部　二木　立

14:00～16:40

・(B-4) 要介護認定データによる要介護度別の身体機能の実態と要介護度の自然歴への影響要因分析

国立社会保障・人口問題研究所　泉田　信行

指定討論者 岡山大学経済学部　岸田 研作

・(B-5) 発表者の都合により、取り下げになりました

・(B-6) 介護職員が働き続けるには何が必要か？

岡山大学経済学部　岸田 研作

指定討論者 国立社会保障･人口問題研究所　野口　晴子

・(B-7) 介護給付サービスに供給者誘発需要は存在したか

東京大学大学院医学系研究科　橋本　英樹

指定討論者 国立社会保障･人口問題研究所　泉田　信行

プログラム

創立百周年記念会館　4階:第4会議室（C会場）

◆ 一般演題 ◆　　座長　東京大学大学院医学系研究科 小林　廉毅

9:30〜11:30

・(C-1) 回復期リハビリテーションにおける多属性健康効用値の変化とHUI3の有用性について

新潟医療福祉大学医療技術学部　能登　真一

指定討論者 国際医療福祉大学薬学部 池田 俊也

・(C-2) レセプトデータを利用した医療費適正化政策の有効性評価の試み

医療経済研究機構　満武　巨裕

指定討論者 慶應義塾大学大学院経営管理研究科　田中 滋

・(C-3) 病院麻酔科の社会医療法人化など

東京都豊島区医師会　浅山　健

指定討論者 京都大学大学院経済学部　西村　周三

◆ 一般演題 ◆　　座長　慶應義塾大学大学院経営管理研究科　田中 滋

14:00〜16:40

・(C-4) Does Psychological Stress Have Long-Lasting Effects on Health Care Costs?

法政大学大学院エイジング総合研究所　小椋　正立

指定討論者　東京大学大学院医学系研究科 橋本　英樹

・(C-5) 肥満症治療コストを誰が払うか？　医療ニーズ、政策リードからイノベーションを

ヨーク・ファーマ株式会社　長江　敏男

指定討論者 京都大学大学院経済学部　西村　周三

・(C-6) 特定健診・特定保健指導は医療改革となるか？

東海大学医学部　大櫛　陽一

指定討論者 厚生労働省保険局　高原　亮治

・(C-7) 禁煙意志と時間･危険選好率

甲南大学経済学部　後藤　励

指定討論者 法政大学大学院エイジング総合研究所　小椋　正立

医療経済学会

第3回研究大会プログラム

The 3rd Annual Conference of

the Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2008 年 7 月 19 日（土）9:30～16:40

2. 会場

京都大学　百周年時計台記念館（百周年記念ホール、国際交流ホール）

〒606-8501　京都市左京区吉田本町

3. 大会会長

西村　周三　（京都大学大学院経済学研究科）

4. プログラム委員

プログラム委員長

遠藤　久夫（学習院大学経済学部）

プログラム委員

井伊　雅子（一橋大学国際・公共政策大学院）

泉田　信行（国立社会保障・人口問題研究所）

今中　雄一（京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野）

柿原　浩明（立命館大学経済学部）

橋本　英樹（東京大学大学院公共健康医学専攻）

福田　　敬（医療経済研究機構、東京大学大学院公共健康医学専攻）

安川　文朗（熊本大学法学部）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

プログラム【 A会場 ： 国際交流ホール 2階 】

◇ 一般演題　9:30～11:30 ◇　　座長　慶應義塾大学医学部　池上直己

A-1 介護者にとって満足度の高いケアプランは、在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか？

富山大学経済学部　両角良子

（指定討論者）国立社会保障人口問題研究所　泉田信行

A-2 都道府県別にみた介護費の動向

近畿リハビリテーション学院　徳永敬助

（指定討論者）国立社会保障人口問題研究所　泉田信行

A-3 グループホームにおける看取りに医療・看護との連携は有効か？

岡山大学大学院社会文化科学研究科　岸田研作

（指定討論者）慶應義塾大学医学部　池上直己

A-4 介護負担感の構造分析

高知工科大学大学院　植本琴美

（指定討論者）岡山大学大学院社会文化科学研究科　岸田研作

◇ 一般演題　14:00～16:30 ◇　　座長　東京大学大学院公共健康医学専攻　福田敬

A-5 生活習慣病の医療費削減についての実証研究：国保レセプトデータに基づくパネル分析

兵庫県立大学大学院　明松祐司

（指定討論者）東京大学大学院公共健康医学専攻　福田敬

A-6 小児う蝕の予防施策と医療費助成の地域差から見る歯科医療の受診動向

日本大学歯学部医療人間科学教室　尾崎哲則

（指定討論者）東京大学大学院公共健康医学専攻　橋本英樹

A-7 特定健康診査等実施計画に関する行政経営システムの構築

高知工科大学大学院工学研究科　刈谷剛

（指定討論者）　国民健康保険中央会　舩橋光俊

A-8 The Effects of Sociodemographic Characteristics on Smoking Participation among Japanese Men and Women

法政大学大学院経済学研究科／独立行政法人労働政策研究・研修機構　花岡智恵

（指定討論者）　甲南大学経済学部　後藤励

A-9 生活習慣病リスクと医療費の関連要因分析

（財）医療経済研究機構　満武巨裕

（指定討論者）　慶應義塾大学大学院経営管理研究科　田中滋

プログラム【 B 会場 ： 国際交流ホール 2階 】

◇ 一般演題　9:30～11:30 ◇　　座長 京都大学大学院医学研究科　今中雄一

B-1 施設入院医療から地域医療への展開過程における病院の事業部門別ポートフォリオ分析の一考察

大阪市立大学大学院創造都市研究科　今田彰

（指定討論者）熊本大学法学部　安川文朗

B-2ＤＰＣの導入が医療機関に与える効果の検証

明治大学情報コミュニケーション学部　塚原康博

（指定討論者）京都大学大学院医学研究科　今中雄一

B-3 釜石市民病院の統廃合に至る経過を通して浮かび上がった経営の問題と解決の提言（病院廃院の財務的病理解剖）

金沢医科大学呼吸器内科 高橋昌克

（指定討論者）東京女子医科大学病院管理学　上塚芳郎

B-4 院内医療安全システムの維持・確保に向けた予防・評価コストの関連要因

京都大学大学院医学研究科 福田治久

（指定討論者）熊本大学法学部　安川文朗

◇ 一般演題　14:00～16:30 ◇　　座長　東京大学大学院医学系研究科　小林廉毅

B-5 Risk-adjusted increases in medical resource utilization associated with healthcare-acquired infections in gastrectomy patients

京都大学大学院医学研究科 Jason Lee

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院医療経済学　川渕孝一

B-6 高血圧治療の検証について

東海大学医学部基礎医学系 大櫛陽一

（指定討論者）立命館大学経済学部　柿原浩明

B-7 Do higher malpractice pressure deter medical errors?

青山学院大学大学院国際ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ研究科 飯塚敏晃

（指定討論者）学習院大学経済学部経済学科　鈴木亘

B-8 パネル・データを用いた自治体病院の効率性推定に関する研究

国際医療福祉大学 河口洋行

（指定討論者）学習院大学経済学部経済学科　鈴木亘

B-9 医療提供基盤の外部効果評価－ヘドニックアプローチによる分析－

国立保健医療科学院経営科学部　菅原琢磨

（指定討論者）東京大学大学院公共健康医学専攻　橋本英樹

プログラム【 C 会場 ： 国際交流ホール 2階 】

◇ 一般演題　9:30～11:30 ◇　　座長　立命館大学経済学部　柿原浩明

C-1 受療行動の意思決定過程に影響を及ぼす情報因子についての前方視的検討

立教大学大学院ビジネスデザイン研究科　八木麻衣子

（指定討論者）一ツ橋大学国際・公共政策大学院　井伊雅子

C-2 医師労働市場に関する考察：「医師の分布は制御可能か」

京都大学大学院医学研究科医療経済学教室 佐々木弘真

（指定討論者）日本福祉大学社会福祉学部　二木立

C-3 When and when not generic drugs are prescribed?

青山学院大学大学院国際ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ研究科 飯塚敏晃

（指定討論者）学習院大学経済学部　遠藤久夫

C-4 医師の就業場所の選択要因に関する研究

（財）医療経済研究機構 佐野洋史

（指定討論者）甲南大学経済学部　後藤励

◇ 一般演題　14:00～16:30 ◇　　座長　学習院大学経済学部　遠藤　久夫

C-5 Voluntary and Not So Voluntary Provision of Hospital Uncompensated Care

横浜市立大学国際総合科学部 中村さやか

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　野口晴子

C-6 わが国の医療法人の創設から現在まで－HSRI を視野に入れて－

日本福祉大学大学院 犬飼直人

（指定討論者）慶應義塾大学大学院経営管理研究科　田中滋

C-7 二次医療圏の老人医療と社会経済因子との関係

京都大学大学院医学研究科　後藤悦

（指定討論者）国立社会保障･人口問題研究所　府川哲夫

C-8 わが国の国民健康保険の保険料滞納者に関する研究　－米国の無保険者との比較－

横浜市立大学大学院 藤田峰子

（指定討論者）京都大学大学院経済学研究科　西村周三

C-9 埼玉県における病院経営主体と医療・介護複合体

東北大学大学院経済学研究科 大野博

（指定討論者）日本福祉大学社会福祉学部　二木立

プログラム【 D 会場 ： 百周年記念ホール　1階】

◇ 一般演題　9:30～11:30 ◇　　座長　国際医療福祉大学大学院　池田俊也

D-1 混合診療の先進国　－　オーストラリアの医療

University of New South Wales　丸山士行

（指定討論者）学習院大学経済学部　遠藤久夫

D-2 Health Utilities Index MarkⅢを用いた要介護度別の健康効用値の評価

新潟医療福祉大学医療技術学部 能登真一

（指定討論者）国際医療福祉大学大学院　池田俊也

D-3 入院医療サービスの垂直的公平性と負担金の財政調整

近畿大学経済学部 熊谷成将

（指定討論者）法政大学大学院エイジング総合研究所　小椋正立

D-4 産業連関分析を用いた医療の経済波及効果の推計

京都大学大学院医学研究科　山田剛

（指定討論者）明治大学情報コミュニケーション学部　塚原康博

プログラム【 D 会場 ： 百周年記念ホール　1階】

◇　総会　12:30～12:50 ◇

◇　基調講演 12:50～13:50　◇　　司会　京都大学大学院経済学研究科　西村周三

大阪大学大学院人間科学研究科　教授　中村安秀

「 国際保健と人間の安全保障－人間中心の国際保健医療協力を目指して－ 」

◇　日韓ジョイントミーティング　14:00～16:40　◇

ＰＡＲＴＩ【ＤＰＣ（ＤＲＧ）】

座長　一橋大学国際・公共政策大学院　井伊雅子

座長　Korean Health Industry Development Institute　Changjin Suh

ＪＭ－１（日本）「DPC の導入前後の入院診療におけるケアの質と医療資源消費の比較」

京都大学大学院医学研究科 関本美穂

ＪＭ－２（韓国）「Evaluation on the Korean DRG payment system and new proposals for reform」

Korean Institute of Health and Social Affairs　Byongho Tchoe

ＰＡＲＴⅡ【ＬＴＣ】　座長　法政大学大学院エイジング総合研究所　小椋正立

座長　Hanyang University　Jin Sakong

ＪＭ－３（日本）「介護保険の変革と介護負担」

熊本大学法学部　安川文朗

ＪＭ－４（韓国）「Introduction of Long-term Care Insurance in Korea:

Key Issues and Future Challenges 」

Seoul National University Soonman Kwon

医療経済学会

第4回研究大会プログラム

The 4th Annual Conference of the Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2009 年 7 月 18 日（土）9:45～17:50

2. 会場

慶應義塾大学病院　（11 階　大会議室・中会議室）
〒160-8582　東京都新宿区信濃町 35 番地
Tel. 03-3353-1211（代表）

3. 大会会長

池上　直己　（慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室）

4. プログラム委員

プログラム委員長
小椋　正立（法政大学　経済学部／
法政大学　大学院エイジング総合研究所）

プログラム委員
泉田　信行（国立社会保障・人口問題研究所）
菅原　琢磨（国立保健医療科学院経営科学部）
野口　晴子（国立社会保障・人口問題研究所）
橋本　英樹（東京大学大学院公共健康医学専攻）
福田　　敬（医療経済研究機構／
東京大学大学院公共健康医学専攻）
安川　文朗（熊本大学法学部）
吉村　公雄（慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

プログラム【 A会場 ：11 階 大会議室】

◇ 特別講演 12:00～13:00 ◇ 司会 慶應義塾大学医学部 池上直己

University of Pennsylvania, School of Medicine Kevin Volpp, MD, PhD

「 Using Ideas from Behavioral Economics to Promote Health Behaviors 」

◇ 総会 13:00～13:20 ◇

◇ 一般演題Ⅰ 9:45～10:45 ◇ 座長 法政大学大学院エイジング総合研究所 小椋正立

A-1 後期高齢者の外来医療給付の実態と医療費に関する研究

医療経済研究機構 福田敬

（指定討論者）国立社会保障人口問題研究所 府川哲夫

A-2 特定健診データおよびレセプトデータの突合分析

医療経済研究機構 満武巨裕

（指定討論者）東京大学大学院公共健康医学専攻 橋本英樹

◇ 一般演題Ⅱ 10:55～11:55 ◇ 座長 国立社会保障人口問題研究所 府川哲夫

A-3 終末期における入院医療：疾患・診療パターンと医療費

京都大学大学院医学研究科（医療経済学分野） 関本美穂

（指定討論者）国際医療福祉大学医療福祉学部 今野広紀

A-4 地域における自然環境・社会経済環境・医療環境と医療需要格差

広島大学 横田明子

（指定討論者）国立社会保障人口問題研究所 泉田信行

◇ 一般演題Ⅲ　14:30～15:30 ◇　　座長　国際医療福祉大学大学院　池田俊也

A-5 DPC の導入とジェネリック医薬品の使用―病院の個票データを用いた実証分析―

明治大学情報コミュニケーション学部　塚原康博

（指定討論者）産業医科大学医学部（公衆衛生学教室）　松田晋哉

A-6 市場構造が企業によるドラッグラグに与える影響

東京大学大学院（医学系研究科公共健康医学専攻）　鈴木恵理

（指定討論者）東京大学大学院（薬学系研究科）　小野俊介

◇ 一般演題Ⅳ　15:40～16:40 ◇　　座長　国立社会保障・人口問題研究所　野口晴子

A-7 日本の 40 病院における脳梗塞患者の医療関連感染について- 発生率とリスク調整アウトカム

京都大学大学院医学研究科 Jason Lee

（指定討論者）東京医科歯科大学　伏見清秀

A-8 リハビリテーション医療費の推移とその関係要因の検討

新潟医療福祉大学医療技術学部　能登真一

（指定討論者）　日本福祉大学社会福祉学部　近藤克則

◇ 一般演題Ⅴ　16:50～17:50 ◇　　座長　国立社会保障・人口問題研究所　泉田信行

A-9 消費者は障害者雇用を評価するか~Conjoint Analysis を用いた消費者行動の検証~

学習院大学経済学研究科経済学専攻　立石純一朗

（指定討論者）　医療経済研究機構　福田敬

A-10 効用値測定ツールの信頼性の検討－EQ-5D と HUI3 での比較－

新潟医療福祉大学　泉良太

（指定討論者）　国際医療福祉大学大学院　池田俊也

プログラム【 B 会場 ： 11階 中会議室 】

◇ ポスターⅠ　10:30～12:00 ◇　　座長　国立保健医療科学院経営科学部　菅原琢磨

B-1 医療法人経営の多角化の特徴と経営への影響

東北大学大学院経済学研究科　大野博

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院医療経済学　川渕孝一

B-2 介護施設サービスの質改善のメカニズム：グループホームの事例から

シドニー大学行政大学院　角谷快彦

（指定討論者）東京大学大学院公共健康医学専攻　橋本英樹

B-3 超早期リハビリテーションが患者アウトカムに与える効果の検証 -操作変数法を用いた分析

東京大学大学院公共健康医学専攻　松居宏樹

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　野口晴子

◇ ポスターⅡ　14:30～15:30 ◇　　座長　熊本大学法学部　安川文朗

B-4 都道府県別医師不足の長期見通し-老いる団塊、間に合うのか医師増員-

（社）日本経済研究センター　松岡秀明

（指定討論者）名古屋市立大学大学院経済学研究科　澤野孝一郎

B-5 IgA 腎症治療（偏等摘出・ステロイドパルス療法）の経済効率

和歌山県立医科大学　腎臓内科・血液浄化センター　坂口俊文

（指定討論者）立命館大学経済学部　柿原浩明

◇ ポスターⅢ　16:00～17:00 ◇　　座長　東京大学大学院公共健康医学専攻　橋本英樹

B-6 特定健診で医療費を２兆円削減できるか？

東海大学医学部基礎医学系 大櫛陽一

（指定討論者）国立保健医療科学院 岡本悦司

B-7 介護負担感と介護サービスとの関係

高知工科大学大学院　植本琴美

（指定討論者）国立保健医療科学院経営科学部　菅原琢磨

医療経済学会

第 5 回研究大会プログラム

The 5th Annual Conference of

the Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2010 年 7 月 10 日（土）10:00〜17:40

2. 会場

東京大学　医学部教育研究棟
14 階 A 会場：鉄門記念講堂
（及び 13 階 B 会場：第 6 セミナー室、C 会場：講義室）
〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

3. 研究大会長

小林　廉毅（東京大学大学院医学系研究科）

4. プログラム委員

プログラム委員長
橋本　英樹（東京大学大学院　公共健康医学専攻）
プログラム委員
泉田　信行（国立社会保障・人口問題研究所）
桑原　一彰（九州大学大学院　医療経営管理学講座）
菅原　琢磨（国立保健医療科学院経営科学部）
野口　晴子（国立社会保障・人口問題研究所）
東　　尚弘（東京大学大学院　公共健康医学専攻）
福田　　敬（医療経済研究機構／
東京大学大学院　公共健康医学専攻）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

プログラム【14 階　A会場 ： 鉄門記念講堂】

◇ 一般演題　10:00～11:20 ◇　　座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　東　尚弘

A-1 救急車搬送時間における地域差に関する要因の分析

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　大坪 徹也

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院 政策科学分野　河原 和夫

A-2 腹部大動脈瘤切除術の集積と在院日数の関連性に関する検討

医療経済研究機構　福田 治久

（指定討論者）九州大学大学院　医療経営管理学講座　桑原 一彰

－　　－

－

－

◇　総会　13:00～13:20　◇

◇　特別講演 13:20～14:20　◇　　司会　東京大学大学院医学系研究科　小林　廉毅

演者　　ソウル国立大学 公衆衛生大学院 教授　Bong-Min Yang

演題　　－　Health Technology Assessment in Korea, what can we achieve?　－

◇ 一般演題　14:30～16:30 ◇　　座長　国立社会保障・人口問題研究所　野口　晴子

A-4 研修医の就業場所の選択要因に関する分析　－ 病院勤務医との比較を通して －

医療経済研究機構　佐野 洋史

（指定討論者） 筑波大学大学院システム情報工学研究科　吉田 あつし

A-5 医師偏在是正策としての私立大学医学部奨学金給付に対する医学部志望者の選好

立命館大学経済学部　柿原 浩明

（指定討論者）東京大学大学院　公共健康医学専攻　福田 敬

A-6 二次医療圏における小児科医増減の要因分析

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　佐々木 弘真

（指定討論者）東京大学大学院医学系研究科　小林 廉毅

プログラム【13 階　B 会場：第 6 セミナー室】

◇ 一般演題　10:00～12:00 ◇　　座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　福田　敬

B-1 MRI の導入と利用の現状：サーベイによる検証

一橋大学国際・公共政策大学院　別所 俊一郎

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院医療経済学　川渕 孝一

B-2 日本における、所得による医療消費の水平的不公平

東京大学大学院　公共健康医学専攻　渡邊 亮

（指定討論者）学習院大学経済学部　遠藤 久夫

B-3 釜石市民病院の統廃合によって開設された釜石のぞみ病院の３年間の経営からみる釜石市民病院の問題点　　― 実情にあわない給与費と分配 ―

金沢医科大学呼吸内科　高橋 昌克

（指定討論者）東京女子医科大学医療・病院管理学　上塚 芳郎

◇ 一般演題　14:30～16:30 ◇　　座長　京都大学大学院　医学研究科　今中　雄一

B-4 電子化した転倒リスクアセスメントツール導入の費用便益分析

順天堂大学医療看護学部　飯島 佐知子

（指定討論者）京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　林田 賢史

B-5 Validating a post-operative infection identification method for multi-institutional comparisons

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　ジェイスン・リー

（指定討論者）東京医科歯科大学　伏見 清秀

B-6 病院における医療安全管理業務に要するコストに関する研究
　－ 異なるアプローチで全国調査した人件費の比較について －

横浜市立大学附属市民総合医療センター　寺崎 仁

（指定討論者）京都大学大学院　医学研究科　今中 雄一

◇　チュートリアル(教育)　16:40～17:40　◇

テーマ　　公開二次データを利用した医療経済分析

主催　　プログラム委員会

プログラム【13 階　C 会場：講義室】

◇ 一般演題　10:00～12:00 ◇　　座長　国立社会保障・人口問題研究所　泉田　信行

C-1 Transition to Parent-Child Coresidence: Parental Needs and the Strategic Bequest Motive

横浜市立大学国際総合科学部　中村 さやか

（指定討論者）東京大学大学院経済学研究科　飯塚 敏晃

C-2 介護職員の勤続年数の決定要因に関する分析

東北大学経済学研究科博士課程後期　大澤 理沙

（指定討論者）岡山大学社会文化科学研究科　岸田 研作

C-3 介護サービスによる高齢長期入院患者の退院先・在院日数への影響の検証

東京大学大学院　公共健康医学専攻　徳永 睦

（指定討論者）国立保健医療科学院経営科学部　菅原 琢磨

◇ 一般演題　14:30～16:30 ◇　　座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　橋本　英樹

C-4 健康保険組合データからみる職域における給与格差と長期休業

富士通総研経済研究所　河野 敏鑑

（指定討論者）九州大学大学院医学研究院医療経営・管理学講座　馬場園 明

C-5 特定健診・特定保健指導と医療費データの突合からみる特定保健指導の評価

医療経済研究機構　満武 巨裕

（指定討論者）国立保健医療科学院疫学部　今井 博久

C-6 発表者の都合により、取り下げになりました。

以上

医療経済学会

第 6 回研究大会(一般演題発表)プログラム

The 6th Annual Meetings of

The Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2011 年 9 月 19 日（月：祝日）9:30 ～16:00

2. 会場

法政大学　市ヶ谷キャンパス（富士見校舎内）外濠校舎 4 階
東京都千代田区富士見２－１７－１

3. 研究大会長

小椋　正立（法政大学　経済学部）

4. プログラム委員

プログラム委員長

泉田　信行（国立社会保障・人口問題研究所）

プログラム委員

後藤　　励（甲南大学　経済学部）
野口　晴子（国立社会保障・人口問題研究所）
橋本　英樹（東京大学大学院　公共健康医学専攻）
花岡　智恵（大阪大学　社会経済研究所）
東　　尚弘（東京大学大学院　公共健康医学専攻）
福田　　敬（医療経済研究機構／
東京大学大学院　公共健康医学専攻）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

主催：　医療経済学会

共催：　科学研究費補助金特別推進研究・財団法人年金シニアプラン総合研究機構
および山田直志先生追悼記念事業委員会

● **プログラム【A 会場 ： S405】**

◇一般演題　9:30 ～11:30　◇

座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　福田　敬

A-1　「Cost-effectiveness of omalizumab for the treatment of adults with moderate to severe persistent asthma：results from a randomized controlled trial in Japan and the value of predictive methods for responders 」

京都大学大学院　医学研究科医療経済学分野　　森島　敏隆

（指定討論者）名城大学　薬学部　坂巻　弘之

A-2　「結腸手術症例を対象にした手術部位感染による追加的医療費の推定」

医療経済研究機構　福田　治久

（指定討論者）産業医科大学　松田　晋哉

A-3　「前立腺肥大症治療におけるα１遮断薬単独療法に対するα１遮断薬＋デュタステリド併用療法の経済評価」

立命館大学　柿原　浩明

（指定討論者）東京大学大学院　公共健康医学専攻　福田　敬

◇総会　12:30 ～ 12:50 ◇

◇特別講演　12:50 ～ 13:50 ◇

司会　国立社会保障・人口問題研究所　野口　晴子

※本特別講演は、「山田直志先生追悼記念事業委員会」との共催です。

「The Relationship between Health and Schooling 」（仮題）

Distinguished Professor, City University of New York Graduate Center, and Research Associate, National Bureau of Economic Research

Michael Grossman

◇一般演題　14:00 ～ 16:00 ◇

Chair:　Tetsuji　Yamada , Rutgers, the State University of New Jersey

A-4　「The Effect of Income on Health and Health Care Utilization among Japanese Children」

（Presenter）Sayaka Nakamura, School of Economics, Nagoya University

（Discusser）Kazumitsu Nawata , Graduate School of Engineering, University of Tokyo

A-5　「The effect of hospital medical services on child mortality in Japan」

（Presenter）Chie Hanaoka, Institute of Social and Economic Research OSAKA UNIVERSITY

（Discusser）Yoko Ibuka, Hitotsubashi University School of International and Public Policy

A-6　「Maternal time at home：Impact on Infant's health 」

（Presenter）Mayu Fujii , University of Wisconsin-Madison,Department of Economics

（Discusser）Hiroaki Masuhara , Faculty of Health Services Management, Hiroshima International University

● プログラム【B 会場：S406】

◇一般演題　9:30 ～ 11:30 ◇

座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　橋本　英樹

B-1　「選定医療（時間外診療）導入が一自治体病院の救急外来受療率に与えた影響」

東京大学大学院　医学系研究科　稲田　晴彦

（指定討論者）　九州大学大学院　医学研究院　馬場園　明

B-2　「DPC 調査データを用いた、循環器疾患患者の精神疾患併発の状況と医療費への影響に関する分析」

医療経済研究機構　清水　沙友里

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院　川渕　孝一

B-3　「An Empirical Analysis of the Structure of Medical and Long-term Care Costs in the Last Year of Life 」

中京大学経済学部　湯田　道生

（指定討論者）東京大学大学院　公共健康医学専攻　橋本　英樹

◇一般演題 14:00 ～ 16:00 ◇

座長　慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室　池上　直己

B-4　「急性心筋梗塞診療の質と病院の競合状態および症例数との関係」

京都大学大学院　医学研究科医療経済学分野　Sungchul　Park

（指定討論者）国立保健医療科学院　菅原　琢磨

B-5　「DEA（包絡分析法）による地域別医療供給体制の推定」

聖マリアンナ医科大学　佐藤　影美

（指定討論者）成城大学経済学部　河口　洋行

B-6　「急性期脳梗塞治療体制と患者アウトカムの関係の検討」

東京大学大学院　公共健康医学専攻　岩本　哲哉

（指定討論者）甲南大学　後藤　励

●プログラム【C 会場 ： S407】

◇一般演題　9:30 ～ 11:30 ◇

座長　国立社会保障・人口問題研究所　野口　晴子

C-1　「Is Chronic Health a Normal Good ? Evidence from the Effect of Hypertension Diagnosis on Food Consumption 」

早稲田大学高等研究所　小西（趙）萌

（指定討論者）法政大学　経済学部　小椋　正立

C-2　「Socioeconomic Determinants of Physical Inactivity among Japanese Workers 」

近畿大学　熊谷　成将

（指定討論者）Rutgers University　Tetsuji　Yamada

C-3　「高齢者の職歴と健康状態」

明星大学　梶谷　真也

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　野口　晴子

◇一般演題　14:00 ～ 16:00 ◇

座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　東　尚弘

C-4　「子ども医療費の無料化と家計負担－東京都の義務教育就学児医療費助成制度が与えた影響について－」

名古屋市立大学　澤野　孝一朗

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　西村　周三

C-5「安全と快適の厚生経済学的評価－出産サービスのコンジョイント分析－」

東京大学大学院　姉崎　久敬

（指定討論者）立命館大学　柿原　浩明

C-6　「市立病院産婦人科集約化政策の実証分析」

大阪大学　医学系研究科　足立　泰美

（指定討論者）東京大学大学院　公共健康医学専攻　東　尚弘

●プログラム【D 会場 :S403 】

◇一般演題　9:30 ～ 11:30 ◇

Chair:　Etsuji Okamoto , National Institute of Public Health Dept. of Health & Welfare Services

D-1　「A Comparison of the Uncertainty in Mean and Individual Risk Reductions 」

(Presenter)　Yoko Ibuka, Hitotsubashi University School of International and Public Policy

(Discusser)　Rei Goto, Faculty of Economics, Konan University

D-2　「Effects of Universal Health Insurance on Healthcare Utilization , Expenditures , and Health Outcomes：Evidence from Japan 」

(Presenter)　Ayako Kondo, Faculty of Economics, Hosei University

(Discusser) Sayaka Nakamura, School of Economics Nagoya University

D-3　「The evaluation of Micro Health Insurance on maternal care in rural Bangladesh 」

(Presenter)　Mohammad Touhidul Islam, Health Economics Department of Tokyo Medical and Dental University

(Discusser)　Etuji Okamoto, National Institute of Public Health Dept. of Health & Welfare Services

◇一般演題　14:00 ～ 16:00 ◇

座長　国立社会保障・人口問題研究所　泉田　信行

D-4　「医薬品産業の産業特性－2005 年産業連関表による分析－」

明治大学　コミュニケーション学部　塚原　康博

（指定討論者）東京大学　経済学研究科　飯塚　敏晃

D-5　「Empirical Analysis of Effect of e-Health on Medical Expenditures：Focusing on Endogeneity and Sample Selection Biases 」

大阪大学　経済学研究科　明松　祐司

（指定討論者）富士通総研経済研究所　河野　敏鑑

D-6　「地方財政・地方選挙がマージナルな地域保健医療サービス供給に与える影響－交付税措置対象外のがん検診の導入と廃止－」

日本経済研究センター　高久　玲音

（指定討論者）一橋大学大学院　経済学研究科　別所　俊一郎

以上

医療経済学会

第7回研究大会 プログラム

The 7th Annual Meeting of

Japan Health Economics Association（JHEA）

会場： 慶應義塾大学（日吉キャンパス）協生館

10:00～12:00　協生館 4 階

13:00～16:30　協生館 2 階（藤原洋記念ホール）

【Ａ会場　：階段教室１】

◇ 一般演題　10：00～12：00 ◇

座長　法政大学　経済学部　菅原　琢磨

A-1　「Health sector reforms, Inequities and factors differentiating maternal health care services utilization in Tanzania: Analysis of trend and policy implication」（※英語発表となります）

東京医科歯科大学大学院　医療経済学分野　Kengia James Tumaini

（指定討論者）一橋大学国際・公共政策大学院　井伊　雅子

A-2　「大腿骨頸部骨折症例を対象にした地域連携型医療と一病院完結型医療の医療費比較」

医療経済研究機構　福田　治久

（指定討論者）九州大学大学院　医学研究院　医療経営管理学講座　馬場園　明

A-3　「拠点病院への患者の集中がアクセス時間とその不平等に及ぼす影響の評価」

京都大学大学院　医学研究科 医療経済学分野　小林　大介

（指定討論者）法政大学　経済学部　菅原　琢磨

【Ｂ会場：　階段教室２】

◇ 一般演題　10：00～12：00 ◇

座長　国立保健医療科学院　研究情報支援研究センター　福田　敬

B-1　「Quality of Care and Hospital Spending in Acute Myocardial infarction: Evidence from Japan」

京都大学大学院　医学研究科　医療経済学分野　Sungchul Park

（指定討論者）成城大学　経済学部　河口　洋行

B-2　「Impact of hospital case volume on quality of end-of-life care among cancer patients: a cross-sectional study using claims data 」

京都大学大学院　医学研究科　医療経済学分野　森島　敏隆

（指定討論者）京都大学大学院　経済学研究科　後藤　励

B-3　「Regional Variations in Spending and Quality in Ischemic Stroke Patients」（※英語発表となります）

京都大学大学院　医学研究科　医療経済学分野　Jason Lee

（指定討論者）国立保健医療科学院　研究情報支援研究センター　福田　敬

【Ｃ会場： 階段教室３】

◇ 一般演題　10：00～12：00 ◇

座長　東京大学大学院　公共健康医学専攻　橋本　英樹

C-1　「Impact of Subsidy on Community-wide Health Outcomes：an Example of Influenza Vaccination」

慶應義塾大学　経済学部　別所　俊一郎

（指定討論者）Byung-Kwang Yoo, Department of Public Health Sciences, University of California Davis, School of Medicine

C-2　「避妊法選択の決定要因についての実証研究：個人属性と主観確立」

名古屋大学大学院　経済学研究科　中村　さやか

（指定討論者）早稲田大学　政治経済学術院　野口　晴子

C-3　「Regular Physical Activity and Health of the Middle-Aged」

（※英語発表となります）　近畿大学　経済学部　熊谷　成将

（指定討論者）東京大学大学院　公共健康医学専攻　橋本　英樹

【Ｄ会場： 階段教室４】

◇ 一般演題　10：00～12：00 ◇

座長　国際医療福祉大学大学院　医療経営管理分野　池田　俊也

D-1　「糖尿病患者の行動経済学的分析」

日本医科大学千葉北総病院　内分泌内科　江本　直也

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　西村　周三

D-2　「新しい医療専門職種における成果に資するプロフェッショナリズムの醸成」

京都大学大学院　薬学研究科　瓜生原　葉子

（指定討論者）慶應義塾大学大学院　健康マネジメント研究科　高木　安雄

D-3　「データマイニング手法を用いた、後発医薬品導入における医薬品価格の与える影響に関する解析」

医療経済研究機構　清水　沙友里

（指定討論者）国際医療福祉大学大学院　医療経営管理分野　池田　俊也

【藤原洋記念ホール】

◇ 総会　13：00～13：20 ◇

◇ 研究大会長講演　13：20～13：50 ◇

座長　慶應義塾大学大学院　経営管理研究科　中村　洋

『医療保険制度の変遷と本質』

慶應義塾大学大学院　経営管理研究科　教授　田中　滋

◇ 特別講演　13:55～15:05 ◇

座長　慶應義塾大学大学院　経営管理研究科　田中　滋

『HOW DATA CAN DRIVE IMPROVEMENTS IN HEALTH SYSTEMS』

Mark Pearson, Head of the Health Division, OECD

※特別講演には逐語訳がございます。

◇ チュートリアル（教育）15：15～16：30 ◇

座長　成城大学　経済学部　河口　洋行

テーマ：『新たなレセプトデータベースの利用可能性と分析事例』

「エビデンスに基づく医療政策、医療計画 －電子レセプトデータの活用について－」

国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部　熊川　寿郎

「レセプト情報を活用した OECD 医療の質指標算出の試み」

国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部　岡本　悦司

「ナショナルレセプト DB の利用促進に関する科研費プロジェクトについて」

医療経済研究機構　満武　巨裕

「ナショナルレセプト・データベースについて」

産業医科大学　公衆衛生学　松田　晋哉

医療経済学会

第 8 回研究大会（一般演題発表）プログラム

The 8th Annual Meeting of Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時

2013 年 9 月 7 日（土）　9:30～18:10

2. 会場

学習院大学　目白キャンパス　中央教育研究棟
〒171-858　東京都豊島区目白 1-5-1

3. 研究大会長

遠藤　久夫（学習院大学　経済学部）

4. プログラム委員

プログラム委員長

今中　雄一（京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野）

プログラム委員

井伊　雅子（一橋大学国際・公共政策大学院）
池田　俊也（国際医療福祉大学大学院　医療経営管理分野）
岩本　康志（東京大学大学院　経済学研究科）
岸田　研作（岡山大学　経済学部）
後藤　　励（京都大学大学院　経済学研究科）
小林　美亜（千葉大学大学院看護学研究科 看護システム管理学）
菅原　琢磨（法政大学　経済学部）
鈴木　　亘（学習院大学　経済学部）
中村　　洋（慶應義塾大学大学院　経営管理研究科）
福田　　敬（国立保健医療科学院　研究情報支援研究センター）
松田　晋哉（産業医科大学　公衆衛生学教室）
満武　巨裕（医療経済研究機構）

5. 医療経済学会ホームページアドレス

http://www.ihep.jp/jhea/index.html

主催：医療経済学会

タイムスケジュール

◇　一般演題（1～3）

時間：9:30～11:30

会場：中央教育研究棟

Ａ会場：301 教室　Ｂ会場：303 教室　Ｃ会場：403 教室　Ｄ会場：404 教室

◇　総会

時間：12:30～12:50

会場：Ａ会場：301 教室

◇　研究大会長講演

時間：12:50～13:20

会場：Ａ会場：301 教室

◇　シンポジウム

時間：13:20～15:10

会場：Ａ会場：301 教室

◇　一般演題（4～7）

時間：15:20～18:10

会場：中央教育研究棟

Ａ会場：301 教室　Ｂ会場：303 教室　Ｃ会場：403 教室　Ｄ会場：404 教室

総会・研究大会長講演・シンポジウム

【A 会場　：301 教室】

◇ 総会　12:30～12:50 ◇

◇ 研究大会長講演　12:50～13:20 ◇

司会：京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　教授　今中　雄一

『医療政策に対する医療経済学の貢献 - 医療経済学は役に立っているか - 』
学習院大学経済学部　教授　遠藤　久夫

◇ シンポジウム　13:20～15:10 ◇

司会：学習院大学経済学部　教授　遠藤　久夫

『医療政策に対する医療経済学の貢献 - 医療経済学は役に立っているか - 』

シンポジスト：

産業医科大学公衆衛生学教室　教授	松田　晋哉
国立保健医療科学院研究情報支援研究センター上席主任研究官	福田　　敬
慶應義塾大学大学院経営管理研究科　教授	中村　　洋
学習院大学 経済学部　教授	鈴木　　亘
厚生労働省　老健局老人保健課長（元保険局医療課企画官）	迫井　正深

一般演題

【A 会場　: 301 教室】

座長　東京医科歯科大学大学院　医療経済学分野　川渕　孝一　(9:30～11:30)

A-1　「組織文化と抗菌薬使用に関する医療の質、病院特性の関係についての考察」

京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　宇川　直人

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院　医療経済学分野　川渕　孝一

A-2　「レセプトコメント欄と特定健診データ突合による在宅インスリン自己注射の評価」

国立保健医療科学院　医療・福祉サービス研究部　岡本　悦司

（指定討論者）東京医科歯科大学　医療政策情報学分野　伏見　清秀

A-3　「医師の新薬・先発薬の処方行動の決定要因に関する実証分析」

京都大学大学院　薬学研究科　柿原　浩明

（指定討論者）慶應義塾大学大学院　経営管理研究科　中村　洋

座長　東京医科歯科大学　医療政策情報学分野　伏見　清秀　(15:20～16:40)

A-4　「The number of cardiologists, case volume and in-hospital mortality for acute myocardial infarction」

京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　朴　声哲

（指定討論者）京都大学大学院　経済学研究科　後藤　励

A-5　「急性心不全症例における院内死亡率と入院医療費の決定要因の相違」

京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　佐々木　典子

（指定討論者）東京医科歯科大学　医療政策情報学分野　伏見　清秀

座長　国際医療福祉大学　薬学部　池田　俊也　(16:50～18:10)

A-6　「ICU 入室患者の入院医療費に影響を与える因子についての検討」

京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　山下　和人

（指定討論者）産業医科大学　公衆衛生学教室　松田　晋哉

A-7　「脳卒中患者における地域連携パスと在院日数との関係についてのマルチレベル分析」

産業医科大学　公衆衛生学教室　藤野　善久

（指定討論者）国際医療福祉大学　薬学部　池田　俊也

一般演題

【B 会場： 303 教室】

座長　法政大学　経済学部　菅原　琢磨　(9:30～11:30)

B-1　「中高年の医療サービス利用の決定要因分析」

衆議院憲法審査会事務局　庄司　啓史

（指定討論者）法政大学　経済学部　菅原　琢磨

B-2　「PAD(Public Access Defibrillation)要因に関する研究 -ロジスティック回帰分析を中心に」

早稲田大学　商学学術院　林　承煥

（指定討論者）早稲田大学　政治経済学術院　野口　晴子

B-3　「国民健康保険制度と生活保護制度の間を異動する個人の受診行動に関する分析」

慶應義塾大学大学院　経済学研究科　大津　唯

（指定討論者）近畿大学　経済学部　熊谷　成将

座長　東京大学大学院医学系研究科　公共健康医学専攻　橋本　英樹 (15:20～16:40)

B-4　「日本女性は 1950 年代初めから痩せ始めた」

名古屋大学大学院　経済学研究科　中村　さやか

（指定討論者）東京大学大学院医学系研究科　公共健康医学専攻　橋本　英樹

B-5　「脳卒中患者における EQ-5D-3L, EQ-5D-5L, HUI3 の測定特性の検討-項目反応理論分析を用いて」

新潟医療福祉大学　医療技術学部　泉　良太

（指定討論者）国立保健医療科学院　研究情報支援研究センター　白岩　健

座長　明星大学　経済学部　梶谷　真也　(16:50～18:10)

B-6　「健康と健康投資に関する実証分析」

大阪大学 OSIPP NPO 研究情報センター　立福　家徳

（指定討論者）明星大学　経済学部　梶谷　真也

B-7　「特定健診診査・特定保健指導がメタボリック・シンドローム判定者の身体計測指標に与えた影響」

学習院大学　経済学部　鈴木　亘

（指定討論者）千葉商科大学　商経学部　山田　武

一般演題

【C 会場： 403 教室】

座長　国立社会保障・人口問題研究所　泉田　信行　(9:30～11:30)

C-1　「Using Municipal Amalgamations to Identify Strategic Interactions in Japanese Residence-based Health Insurance Plans」

医療経済研究機構　高久　玲音

（指定討論者）慶應義塾大学　経済学部　別所　俊一郎

C-2　「医療費の空間パネルデータ分析」

慶應義塾大学　総合政策学部　古谷　知之

（指定討論者）学習院大学　経済学部　鈴木　亘

C-3　演題辞退

座長　学習院大学　経済学部　鈴木　亘　(15:20～16:00)

C-4　「中国都市部における所得格差と健康格差　ーマルチレベル・モデルによる実証分析ー」

京都大学大学院　薬学研究科　馬　欣欣

（指定討論者）学習院大学　経済学部　鈴木　亘

C-5　演題辞退

座長　名古屋大学大学院　経済学研究科　中村　さやか　(16:50～18:10)

C-6　「Impact of Premium Subsidies on the Take-up of Health Insurance: Evidence from the 2009 American Recovery and Reinvestment Act (ARRA)」

（※英語発表となります）

インディアナ大学　ポスドクフェロー　守屋　麻子

（指定討論者）富山大学　経済学部　両角　良子

C-7　「Determinants of Maternal Health Care Utilization: Case of Rural Uganda」

（※英語発表となります）

National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)　Manang　Fredrick

（指定討論者）名古屋大学大学院　経済学研究科　中村　さやか

一般演題

【D 会場： 404 教室】

座長　岡山大学　経済学部　岸田　研作　(9:30～11:30)

D-1　「Caregiver’s Satisfaction with Informal Care in Middle Age: A Determinant of Employment」

近畿大学　経済学部　熊谷　成将

（指定討論者）法政大学　経済学部　小椋　正立

D-2　「生活援助サービスが軽度の要介護高齢女性の自立状況に与える影響の検討」

東京大学大学院　医学系研究科　社会医学専攻　岩本　哲哉

（指定討論者）岡山大学 経済学部　岸田　研作

D-3　「介護が就業、収入、余暇時間に与える影響」

岡山大学 経済学部　岸田　研作

（指定討論者）滋賀大学　経済学部　佐野　洋史

座長　慶應義塾大学医学部　医療政策・管理学教室　池上　直己　(15:20～16:40)

D-4　「医療情報イノベーション政策の戦略論的研究　-IT 戦略本部の活動記録を中心とした分析-」

早稲田大学　商学研究科　岸田　伸幸

（指定討論者）川崎医科大学　医療資料学　宮原　勅治

D-5　「SHA 改訂が日本の総保健医療支出に及ぼす影響」

医療経済研究機構　満武　巨裕

（指定討論者）慶應義塾大学医学部　医療政策・管理学教室　池上　直己

座長　横浜市立大学　国際総合科学部　安川　文朗　(16:50～18:10)

D-6　「Organizational culture and its relationship with hospital management: results from a multicenter survey and an administrative database」

京都大学大学院医学研究科　医療経済学分野　森島　敏隆

（指定討論者）横浜市立大学　国際総合科学部　安川　文朗

D-7　「特養の内部留保に関する一考察」

明治安田生活福祉研究所　松原　由美

（指定討論者）静岡県立大学大学院　経営情報イノベーション研究科　西田　在賢

医療経済学会

第 9 回研究大会

The 9th Annual Meeting of

Japan Health Economics Association（JHEA）

- **日時**

  2014 年 9 月 6 日（土）　9:20～16:45

- **会場**

  東京大学　本郷キャンパス　医学部図書館、医学部 3 号館
  〒113-8654　東京都文京区本郷 7-3-1

- **研究大会長**

  橋本　英樹（東京大学大学院医学系研究科）

- **プログラム委員**

  プログラム委員長
  安川　文朗（横浜市立大学 国際総合科学部 ）
  プログラム委員
  野口 晴子（早稲田大学 政治経済学術院）
  飯塚 敏晃（東京大学大学院 経済学研究科）
  康永 秀生（東京大学大学院 医学系研究科）
  飯島佐知子（順天堂大学大学院 医療看護学研究科）
  後藤　　励（京都大学白眉センター 経済学研究科）
  中村さやか（名古屋大学大学院 経済学研究科）
  満武　巨裕（医療経済研究機構）

主催：医療経済学会

タイムスケジュール

◇ 一般演題（16 演題）

時間：9:20～12:00

会場：医学部 3 号館 1 階（B 会場、C 会場、D 会場）

医学部図書館 3 階（A 会場）

Ａ会場：333 教室　Ｂ会場：N101 教室　Ｃ会場：S101 教室　Ｄ会場：S102 教室

◇ 総会

時間：12:50～13:10

会場：Ａ会場：333 教室

◇ 特別講演

時間：13:10～14:20

会場：Ａ会場：333 教室

◇ 研究大会長講演

時間：14:30～15:00

会場：Ａ会場：333 教室

◇ 若手研究者育成のためのセミナー（3 演題）

時間：15:15～16:45

会場：B 会場：N101 教室　Ｃ会場：S101 教室

総会・特別講演・研究大会長講演・若手研究者育成のためのセミナー

【A 会場　：医学部図書館 333 教室】

◇ 総会　12:50～13:10

◇ 特別講演　13:10～14:20

座長：東京大学大学院 医学系研究科公共健康医学専攻　教授　橋本　英樹

「 "Forecasting Population Health in Asia"」

Professor in the Sol Price School of Public Policy and Director of Research at the Leonard D. Schaeffer Center for Health Policy and Economics, the University of Southern California

Prof. Darius Lakdawalla, PhD.

◇ 研究大会長講演　14:30～15:00

司会：横浜市立大学　国際総合科学部　教授　安川　文朗

「医療経済学における健康の社会的決定要因への取り組みと課題」

【B 会場： N101 教室】【C 会場： S101 教室】

◇ 若手研究者育成のためのセミナー　15:15～16:45

一般演題

【A 会場　：医学部図書館 333 教室】

座長　早稲田大学　政治経済学術院　野口　晴子　(9:20～12:00)

A-1　「Understanding Returns to Birthweight」

Senior Lecturer, University of Technology Sydney　丸山　士行

（指定討論者）東京大学 経済学研究科　小西　萌

A-2　「The Effects of Maternal Employment on the Health of Preschool Children: Evidence from Shougakkou Ichinensei no Kabe（“小学校１年生の壁”）」

医療経済研究機構　高久 玲音

（指定討論者）名古屋大学大学院　経済学研究科　中村　さやか

A-3　「パプアニューギニア村落部における小児のマラリアに対する保護者の治療選択」

法政大学大学院 経済学研究科博士後期課程　塚原　高広

（指定討論者）横浜市立大学　国際総合科学部　安川　文朗

A-4　「The impact of access to health care on Maternal care use and health status: Evidence from longitudinal data from rural Uganda」

GRIPS（政策研究大学院大学博士課程）　FREDRICK MANANG

（指定討論者）早稲田大学　政治経済学術院　野口　晴子

【B 会場：　N101 教室】

座長　東京大学大学院 医学系研究科公共健康医学専攻　康永　秀生　(9:20～12:00)

B-1　「DPC データを用いた疾患別入院費用の推計と OECD 加盟国との国際比較」

国立保健医療科学院　岡本　悦司

（指定討論者）東京医科歯科大学大学院　医療政策情報学　伏見　清秀

B-2　「ナイーブベイズ分類による副傷病を用いた在院日数・医療費の推定」

産業医科大学 公衆衛生学　藤野　善久

（指定討論者）医療法人財団今井会 足立病院　濱田　啓義

一般演題

B-3　「新薬創出等加算のメリットの要因分解とシミュレーション分析に基づく考察」

医療科学研究所　和久津　尚彦

（指定討論者）学習院大学　経済学部　　遠藤　久夫

B-4　「急性期医療における誤嚥性肺炎とリハビリテーション実施状況の多施調査
ーDPC データによる検討ー」

聖マリアンナ医科大学 東横病院　八木　麻衣子

（指定討論者）東京大学大学院 医学系研究科公共健康医学専攻　康永　秀生

【C 会場： S101 教室】

座長　京都大学白眉センター　経済学研究科　後藤　励　　(9:20～12:00)

C-1　「レセプト・ナショナルデータベース(NDB)に基づく入院医療費関連要因の分析
：地域格差、保険者格差の検討」

京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 院生　後藤　悦

（指定討論者）東京大学大学院　医学系研究科　小林　廉毅

C-2　「高齢者向け肺炎球菌ワクチン接種の推進に影響を与える要因」

早稲田大学大学院　政治学研究科公共経営専攻　杉山　洋子

（指定討論者）京都大学白眉センター 経済学研究科　後藤　励

C-3　「医療費の集中度と持続性についての一検討」

国立社会保障・人口問題研究所　泉田　信行

（指定討論者）学習院大学　経済学部　鈴木　亘

C-4　「国民健康保険の加入・脱退と医療費水準」

立教大学 経済学部　大津　唯

（指定討論者）一橋大学　経済研究所　小塩 隆士

一般演題

【D 会場： S102 教室】

座長　順天堂大学大学院　医療看護学研究科　飯島　佐知子　(9:20～12:00)

D-1　予後不良の脳内血腫患者への人工呼吸器治療
—「家族の意志」による医療費の変動—

国立病院機構岡山医療センター脳神経外科　福原　徹

（指定討論者）京都大学大学院 医学研究科医療経済学　佐々木 典子

D-2　まちづくり型介護予防「憩いのサロン事業」の費用分析

千葉大学 予防医学センター　近藤　克則

（指定討論者）国立保健医療科学院　福田　敬

D-3　「少子高齢化時代の家族介護モデル一親の介護への参加動機」

名古屋大学大学院 経済学研究科　角谷　快彦

（指定討論者）京都産業大学 経済学部　花岡　智恵

D-4　「The relationship between dementia diagnosis and long-term care expenditure.」

京都大学大学院 医学研究科医療経済学　林　慧茹

（指定討論者）冨山大学 経済学部　両角　良子

医療経済学会

第 10 回研究大会（一般演題発表）プログラム

The 10th Annual Meeting of Japan Health Economics Association (JHEA)

1. 日時
   2015 年 9 月 5 日（土）9:20～18:40、6 日（日）9:00～17:40

2. 会場
   京都大学　吉田キャンパス　医学部 G 棟、先端科学研究棟、芝蘭会館
   〒606-8501　京都市左京区吉田近衛町

3. 研究大会長
   今中 雄一（京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野）

4. プログラム委員
   プログラム委員長
   岩本 康志（東京大学大学院経済学研究科）
   プログラム委員
   池田 俊也（国際医療福祉大学大学院 医療経営管理分野）
   柿原 浩明（京都大学大学院薬学研究科）
   岸田 研作（岡山大学 社会文化科学研究科）
   後藤 励（京都大学 白眉センター・経済学研究科）
   近藤 克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門）
   菅原 琢磨（法政大学 経済学部）
   鈴木 亘（学習院大学 経済学部）
   中村 洋（慶應義塾大学大学院経営管理研究科）
   野口 晴子（早稲田大学 政治経済学術院）
   福田 敬（国立保健医療科学院）
   伏見 清秀（東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野）
   満武 巨裕（医療経済研究機構）

5. 医療経済学会ホームページアドレス
   http://www.ihep.jp/jhea/index.html

主催：医療経済学会

（2015 年 8 月 17 日版）

タイムスケジュール

◇ 一般演題（32 演題）
　時間：9 月 5 日（土）9:20～12:00、6 日（日）10:00～17:10
　会場：A 会場、B 会場（※6 日は 10:00～15:00）、C 会場（※6 日は 10:00～14:20）

◇ 総会（I 会場）：9 月 5 日（土）13:00～13:20

◇ 研究大会長講演（I 会場）：9 月 5 日（土）13:30～14:15

◇ シンポジウム 1（I 会場）：9 月 5 日（土）14:20～17:00

◇ シンポジウム 2（I 会場）：9 月 5 日（土）17:10～18:40

◇ チュートリアル　方法論セミナー
　時間：9 月 6 日（日）9:00～9:50
　会場：セミナー（A）：A 会場、セミナー(B)：C 会場

◇ 特別セッション
　時間：9 月 6 日（日）12:30～12:55
　会場： A 会場

◇ 第 4 回若手研究者育成のためのセミナー
　時間：9 月 6 日（日）14:20～17:40
　会場：C 会場

◇ 「医療経済研究機構」研究助成対象者の発表
　時間：9 月 6 日（日）15:10～17:10
　会場：B 会場

会場：I 会場：芝蘭会館 稲盛ホール
　A 会場：医学部 G 棟 2 階セミナー室 A
　B 会場：医学部 G 棟 3 階演習室
　C 会場：先端科学研究棟 1 階大セミナー室

総会・特別講演・シンポジウム・懇親会

第１日目：9 月 5 日（土）
【I 会場　：芝蘭会館 稲盛ホール】

◇ 総会　13:00～13:20

◇ 研究大会長講演　13:30～14:15
司会：東京大学大学院経済学研究科　教授　岩本 康志
演題：「医療における質･効率･公正の可視化、向上とシステム再編」
　　京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 教授 今中 雄一

◇ シンポジウム１　14:20～17:00
司会：学習院大学 経済学部　教授　遠藤　久夫
　　京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 教授 今中 雄一
テーマ：「地域主導の医療制度改革実現への期待と課題」
　　―地域医療構想は実現できるのか―
　　―医療経済研究への期待は―
シンポジスト：奈良県知事　荒井 正吾 氏
　　慶應義塾大学 経済学部 教授　土居 丈朗 氏
　　全国自治体病院協議会 会長　邉見 公雄 氏

◇ シンポジウム２　17:10～18:40
テーマ：「医療経済学会の展望―歴代会長による鼎談―」
　　初代会長　西村 周三
　　前会長　　池上 直己
　　現会長　　遠藤 久夫

● 懇親会　19:00～20:30
　会場：山内ホール（稲盛ホール隣り）

一般演題

【A 会場 ：医学部 G 棟 2 階セミナー室 A】

座長　国立保健医療科学院　福田 敬　　(9 月 5 日(土)9:20～12:00)

A-1　「A Bayesian Cost-Benefit Approaches to Sample Size Determination and Evaluation in Clinical Trials: a statistical methodology study」

先端医療振興財団 臨床研究情報センター 医学統計部　　菊池　隆

（指定討論者）国際医療福祉大学　医療福祉学部　今野広紀

A-2　「インフルエンザ治療に対する漢方薬麻黄湯の効果―漢方薬と西洋薬の経済性における比較研究―」

順天堂大学医学部 病院管理学研究室　楊　学坤

（指定討論者）京都大学大学院薬学研究科　柿原 浩明

A-3　「Effectiveness and cost-effectiveness of a pentavalent rotavirus vaccination in Japan」

東北大学大学院経済学研究科　井深　陽子

（指定討論者）国立保健医療科学院　福田 敬

A-4　「中国におけるパルスオキシメーターによる新生児先天性心疾患スクリーニングの費用対効果分析」

国立成育医療研究センター　政策科学研究部　蓋　若琰

（指定討論者）大阪大学大学院医学系研究科　田倉 智之

座長　慶應義塾大学大学院　経営管理研究科　中村 洋 (9 月 6 日(日)10:00～12:00)

A-5　「新薬創出等加算の医療保険財政中立性に関するシミュレーションによる経済分析」

京都大学大学院薬学研究科　和久津　尚彦

（指定討論者）学習院大学 経済学部　遠藤　久夫

A-6　「医療用医薬品の取引慣行に関するシミュレーション分析」

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科　能登 康之介

（指定討論者）法政大学　経済学部　菅原 琢磨

A-7　「新薬創出等加算制度が製薬企業の研究開発投資に与える影響に関する実証分析」

京都大学大学院薬学研究科　馬　欣欣

（指定討論者）慶應義塾大学大学院経営管理研究科　中村 洋

座長　産業医科大学　医学部　藤野 善久　　(9 月 6 日(日)13:00～15:00)

A-8　「医療提供施設における患者満足度と服薬アドヒアランスの関連性」

北海道薬科大学　櫻井 秀彦

（指定討論者）同志社大学　商学部　瓜生原 葉子

A-9　「市中肺炎における、入院日数遷延化予測モデルの開発と検証」

京都大学大学院医学研究科　上松　弘典

（指定討論者）産業医科大学　医学部　藤野 善久

A-10「Patients' capability set cannot be fully extended by busy nurses
- Empirical estimation of restricted capability set based on patients' experiences -」

一橋大学大学院経済学研究科　小林 秀行

（指定討論者）国立保健医療科学院　冨田　奈穂子

座長　岡山大学 社会文化科学研究科　岸田　研作　　(9 月 6 日(日)15:10～17:10)

A-11　「介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証」

東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻　岩本　哲哉

（指定討論者）岡山大学 社会文化科学研究科　岸田　研作

A-12　「介護サービスの利用環境が要介護高齢者の要介護度に与える影響
ー訪問リハビリテーション・通所リハビリテーションに着目して」

富山大学　経済学部　両角　良子

（指定討論者）京都産業大学大学院経済学研究科　花岡 智恵

A-13「保健所における精神保健福祉活動と自殺死亡率について」

京都府健康福祉部　福祉・援護課　山口 健司

（指定討論者）青山学院大学 経営学部　亀坂　安紀子

【B 会場：医学部 G 棟 3 階演習室】

座長　学習院大学　経済学部　鈴木　亘　　(9 月 5 日(土)9:20～12:00)

*B-1～B-4 は英語セッション

B-1　「Health and Home Ownership: Findings for the Case of Japan」

Asian Development Bank Institute　相澤 俊明

（指定討論者）慶應義塾大学　経済学部経済学科　別所俊一郎

B-2　「The Analysis on Demand and Supply-side Responses During the Expansion of Health Insurance Coverage in Vietnam: Challenges and Policy Implications toward Universal Health Coverage」

大阪商業大学　松島 みどり

（指定討論者）学習院大学 経済学部　鈴木 亘

B-3　「病院の立地と技術 どちらが救命救急に有効なのか-急性心筋梗塞症例における検証- Location or Technology, Which saves our life in emergency care at hospitals?-An Analysis on AMI patients-」

東京学芸大学 人文社会科学系　伊藤 由希子

（指定討論者）専修大学 ネットワーク情報学部 河野 敏鑑

B-4　「Does Marriage Make Us Healthier?: Inter-country Comparable Evidence from China, Japan and Korea」

早稲田大学大学院経済学研究科 Rong FU

（指定討論者）千葉経済大学 経済学科　東 三鈴

座長　国際医療福祉大学大学院　池田 俊也　　(9 月 6 日(日)10:00～12:00)

B-5　「へき地の勤務条件に対する内科系勤務医の選好」

滋賀大学 経済学部 佐野 洋史

（指定討論者）山口大学 医学部附属病院 医療情報部 猪飼 宏

B-6　「脳卒中在院死亡率の病院間格差： Risk Standardized Mortality Ratio（リスク標準化死亡比）を用いた検討」

東京大学大学院 医学系研究科公共健康医学専攻臨床疫学・経済学 康永 秀生

（指定討論者）京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 國澤 進

B-7　「画像診断技術普及に及ぼす病院間競争の影響」

京都大学 経済学研究科　加藤　弘陸

（指定討論者）成城大学 経済学部　河口　洋行

座長　名古屋大学大学院 経済学研究科 中村 さやか　（9 月 6 日(日)13:00～15:00）

*B-8～B-10 は英語セッション

B-8　「Are Japanese Men of Pensionable Age underemployed or Overemployed?
（日本における年金世代の男性の再活用余力について）」

一橋大学　臼井恵美子

（指定討論者）法政大学 経済学部　酒井 正

B-9　「A Dynamic Panel Analysis of Japanese Municipality-Level Suicide Data」

政策研究大学院大学 池田 真介

（指定討論者）名古屋大学大学院経済学研究科 中村 さやか

B-10「Prediction of Long-Term Care Expenditure Increase among Elderly with Dementia　Using Decision Tree Modeling.」

京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野　林　慧茹

（指定討論者）東京大学大学院医学系研究科　五十嵐 歩

【C 会場：先端科学研究棟 1 階大セミナー室】

座長　早稲田大学 政治経済学術院　野口 晴子　（9 月 5 日(土)9:20～12:00）

C-1　「Why does development make men heavier than women?」

名古屋大学大学院経済学研究科　中村 さやか

（指定討論者）近畿大学 経済学部　熊谷 成将

C-2　「Gender of a Firstborn Child, Maternal Mental Health and Marital Disruption」

医療経済研究機構　高久 玲音

（指定討論者）大阪大学大学院国際公共政策研究科　小原 美紀

C-3　「The evaluation of time cost of child bearing and its effect on women’s health check-up participation」

東京大学大学院医学系研究科 保健社会行動学　姉崎 久敬

（指定討論者）早稲田大学 政治経済学術院　野口 晴子

C-4　演題辞退

座長　東京大学大学院 経済学研究科　飯塚 敏晃　　(9 月 6 日(日)10:00～12:00)

C-5　「自己負担額無料化が市町村国保の特定健診受診率にもたらす影響」

東洋大学 経済学部　上村 一樹

（指定討論者）国立社会保障・人口問題研究所　泉田 信行

C-6　「国民健康保険の保険料収納率の変動要因に関する分析」

国立社会保障・人口問題研究所　大津 唯

（指定討論者）富山大学 経済学部　両角 良子

C-7　「Determinants of Receiving Health Checkups and its Effects on Mental Health: Health Production Behavior of Co-residential Caregiver」

近畿大学 経済学部　熊谷 成将

（指定討論者）東京大学大学院経済学研究科　飯塚 敏晃

座長　京都大学 白眉センター・経済学研究科 後藤 励 (9 月 6 日(日)13:00～14:20)

C-8　「医療費の伸びと経済成長に関する時系列分析」

龍谷大学 農学部　山口 道利

（指定討論者）大阪大学 医学部　河越 正明

C-9　「Patient Cost Sharing and Medical Expenditures for the Elderly」

東京大学大学院経済学研究科　飯塚 敏晃

（指定討論者）京都大学 白眉センター・経済学研究科 後藤 励

チュートリアル

第２日目：９月６日（日）
【A 会場　：医学部 G 棟 2 階セミナー室 A】

◇ 方法論セミナー（A）　9:00～9:50
テーマ：内生性への対処―操作変数法など
　　早稲田大学 政治経済学術院　教授　野口 晴子

【C 会場　：先端科学研究棟 1 階大セミナー室】
◇ 方法論セミナー（B）　9:00～9:50
テーマ：コンジョイント分析
　　京都大学 白眉センター・経済学研究科　特定准教授　後藤 励

◇ 第 4 回若手研究者育成のためのセミナー　14:20～17:40
座長：東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野　教授　伏見 清秀
① 14:20～15:00（C-10）
　発表：加藤 弘陸（京都大学大学院経済学研究科・日本学術振興会特別研究員 DC）
　「ギャンブル施設への地理的アクセスがギャンブル依存に与える影響」
　コメンテータ：東北大学大学院経済学研究科 准教授 井深 陽子
②15:00～15:40（C-11）
　発表：　陳 鳳明　（東北大学大学院経済学研究科 博士２年）
　「中国における「一人っ子」政策が高齢者の居住選択に与える影響」
　コメンテータ：兵庫県立大学経済学部　准教授 菅 万理

座長：医療経済研究機構 研究部 副部長　満武 巨裕
③15:40～16:20（C-12）
　発表：小林 秀行（一橋大学経済学研究科・博士後期課程）
　「対策型検診に住民が見出す価値のケイパビリティ・アプローチによる定式化
　　―胃がんリスク層別化検診を例として」
　コメンテータ：立命館大学生命科学部生命医科学科　教授　下妻晃二郎
④16:20～17:00（C-13）
　発表：岡庭 英重（東北大学大学院経済学研究科 博士課程）
　「メンタルヘルスと労働生産性に関する実証分析」
　コメンテータ：東京大学大学院薬学系研究科 特任助教 五十嵐 中
⑤17:00～17:40（C-14）
　発表： 原 広司（京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 博士後期課程）
　「地域包括ケアシステムの達成状況と地域性との関連に関する実証的研究」
　コメンテータ：千葉大学予防医学センター環境健康学研究部 教授 近藤克則

その他

第２日目：９月６日（日）
【A 会場　：医学部 G 棟 2 階セミナー室 A】

◇ 特別セッション　12:30～12:55
テーマ：「レセプト情報等データベース（ＮＤＢ）利活用の現状と今後」
厚生労働省 保険局 医療介護連携政策課 保険システム高度化推進室
医政局 研究開発振興課 医療技術情報推進室（併）　　室長補佐　吉村 健佑

【B 会場　：医学部 G 棟 3 階演習室】

◇ 「医療経済研究機構」研究助成対象者の発表　15:10～17:10
座長：東京大学大学院医学系研究科　教授　小林 廉毅
①15:10～15:50（B-11）
発表：　青木 恵子（横浜国立大学研究推進機構 特任教員）
「口腔細菌測定機を用いた慢性期口腔ケアの費用対効果分析」
コメンテータ：岡山大学大学院保健学研究科看護学分野 基礎看護学領域
教授　齋藤 信也
②15:50～16:30（B-12）
発表：　石原 哲郎　（東北大学大学院医学系研究科 障害科学専攻
高次機能障害学　助教）
「多職種連携認知症手帳を用いた地域認知症患者における臨床的重症度の研究」
コメンテータ：千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授 近藤 克則

③16:30～17:10（B-12）
発表：川村 尚也（大阪市立大学大学院経営学研究科 准教授）
「地域包括ケアシステムに貢献する経営責任組織の持続可能性に関する
経営学的・会計学的研究－地域に立脚したモデル構築を目指して－」
コメンテータ：慶應義塾大学大学院経営管理研究科 教授　中村 洋

医療経済学会記念誌編集委員会

共同編集委員長　遠藤　久夫（学習院大学経済学部　教授）
今中　雄一（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野　教授）
編集委員　池田　俊也（国際医療福祉大学大学院医療経営管理分野　教授）
岩本　康志（東京大学大学院経済学研究科　教授）
柿原　浩明（京都大学大学院薬学研究科　教授）
岸田　研作（岡山大学社会文化科学研究科　教授）
後藤　　励（慶應義塾大学大学院経営管理研究科　准教授）
近藤　克則（千葉大学予防医学センター環境健康学研究部門　教授）
菅原　琢磨（法政大学経済学部　教授）
鈴木　　亘（学習院大学経済学部　教授）
中村　　洋（慶應義塾大学大学院経営管理研究科　教授）
野口　晴子（早稲田大学政治経済学術院　教授）
福田　　敬（国立保健医療科学院医療・福祉サービス部　部長）
伏見　清秀（東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野　教授）
満武　巨裕（医療経済研究機構研究部　副部長）

医療経済学会10周年記念誌　―医療経済研究のこれまでとこれから―

2016年６月30日発行
編集　医療経済学会記念誌編集委員会
発行　医療経済学会
〒105-0003　東京都港区西新橋1-5-11　第11東洋海事ビル２Ｆ
一般財団法人　医療経済研究・社会保険福祉協会　医療経済研究機構内
医療経済学会事務局
Tel：03-3506-8529　／　Fax：03-3506-8528
E-mail：gakkai@ihep.jp
ウェブサイト：http://www.ihep.jp/jhea/
協力　一般財団法人　医療経済研究・社会保険福祉協会　医療経済研究機構
制作　株式会社アイエスアイ

ISBN978-4-9908824-1-9