

2021.11.1(月)

「二木立の医療経済・政策学関連ニューズレター(通巻 208 号)」

BCCでお送りします。出所を明示していただければ、御自由に引用・転送していただいて結構ですが、他の雑誌に発表済みの拙論全文を別の雑誌・新聞に転載することを希望される方は、事前に初出誌の編集部と私の許可を求めて下さい。

御笑読の上、率直な御感想・御質問・御意見、あるいは皆様をご存知の関連情報をお送りいただければ幸いです。

本「ニューズレター」のすべてのバックナンバーは、いのちとくらし非営利・協同研究所のホームページ上に転載されています：<http://www.inhcc.org/jp/research/news/niki/>。

208 号の目次は以下の通りです (24 頁+表ファイル 1)

1. 論文：高額新薬で医療費は高騰するとの言説の再検討（「二木教授の医療時評(196)」『文化連情報』2021 年 11 月号 (524 号) : 10-17 頁) ……2 頁
2. 追悼文：石川誠さんの 3 つの思い出（『回復期リハビリテーション』2021 年 10 月号 (20 巻 3 号) : 12 頁) ……10 頁
3. 最近発表された興味ある医療経済・政策学関連の英語論文 (通算 188 回 : 2021 年分その 8 : 8 論文) ……11 頁
4. 私の好きな名言・警句の紹介 (その 202) -最近知った名言・警句……17 頁
5. 私が毎月読むかチェックした日本語の本・論文の紹介 (第 6 回) ……20 頁

お知らせ

論文「アローの医療経済学の最重要古典に対する 3 つの疑問」を『日本医事新報』2021 年 11 月 6 日号に掲載します。本「ニューズレター」209 号に転載する予定ですが、早く読みたい方は掲載誌をお読みください。

1. 論文：高額新薬で医療費は高騰するとの言説の再検討

(「二木教授の医療時評(196)」『文化連情報』2021年11月号(524号)：10-17頁)

はじめに

7月下旬にヤフーニュースの古川雅子記者から、高額新薬により高騰する医療費をどうすべきか？との趣旨のインタビューを受けました。この質問を聞いて、私は「既視感」(deja vu)にとられました。というのは5年前の2016年に「オプジーボ亡国論」(後述)が大きな話題となり、それに対して私は、過去の事例の検証に基づいて「技術進歩と国民皆保険制度は両立可能」と主張したからです(1)。

古川記者は、その後、私へのインタビューを起点にして、医師・研究者への取材を精力的に続け、9月6日にレポートを発表しました(2)。これは大変バランスがとれているのですが、字数の制約のため、私の「レクチャー」は一部しか使われませんでした。そこで、本稿では、それについて詳しく説明します。

まず、ミクロレベルで、4種類の高額医薬品の売上高の推移または予想を述べ、それらのいずれも医療保険財政を圧迫していない(しない)ことを指摘します。次に、マクロレベルで、2013~2020年度の8年間に、調剤医療費、医薬品費の割合、国内医療用医薬品市場の高騰・拡大は見られず「安定」していることを示します。

「オプジーボ亡国論」5年後の事実—売上は國頭医師の予測の5%

免疫チェックポイント阻害剤オプジーボ(一般名ニボルマブ)は2014年7月に承認された時は悪性黒色腫(メラノーマ)に適応が限定され、推計患者数も年間約470人にすぎませんでした。しかし2015年末に、その適応は肺癌(非小細胞肺癌)に拡大され、推定患者数は年間数万人に激増しました。

この適応拡大を受けて、2016年、國頭英夫医師(ペンネーム里見清一。日本赤十字社医療センター化学療法科部長)は、オプジーボの患者1人当たり年間医療費は3500万円で、それが適応のある患者5万人全員に投与された場合には、総額1兆7500億円に達すると推計し、オプジーボ「登場を契機として、いよいよ日本の財政破綻が確定的になり、“第二のギリシャ”になる」と主張しました。高名な脳研究者の池谷裕二氏も、オプジーボの「適応が拡大されれば、医薬品費総額は年間10兆円に届く可能性がある」と、根拠を示さずに主張しました。

私は当時、この言説を「オプジーボ亡国論」と名付け、過去に同様の主張がなされた2つの疾患・技術(結核医療と血液透析)の検証を行い、「今後、新医薬品・医療技術の適正な値付けと適正利用を推進すれば、技術進歩と国民皆保険制度は両立できる」と結論づけました

その後、「オプジーボ亡国論」は短期間に消え去りました。その最大の理由は、2016年12月の政府決定「薬価制度の抜本改革に向けた基本方針」(正確には4大臣合意)に基づいて、オプジーボの薬価が連続的に引き下げられ、2018年には2014年の当初価格の4分の1になったからです(本年8月の引き下げで5分の1になりました)。さらに、オプジーボの処方に対しては、「最適使用推進ガイドライン」により、厳しい「施設要件」「医

師要件」が課せられました【注1】。

2016年以降、オプジーボの適応疾患は大幅に拡大され、それに伴い売上額も漸増していますが、急騰はしておらず、2020年度でも988億円にとどまっています（小野薬品工業「オプジーボの動向」2021年5月12日）。これは國頭医師の予測1兆7500億円のわずか5.7%にすぎません。これにオプジーボとほぼ同じ薬効のキイトルーダの2020年度の売上1183億円を加えても2171億円にとどまり、國頭医師の予測の12.4%にすぎません。これにより、2016年の私の「結論」はオプジーボについては実証されたと言えます。

私は國頭医師の極端な過剰推計の主因は、①オプジーボの薬価引き下げを「不可能に近い」と否定したこと、及び②オプジーボが全患者に処方されると見なしたことだと判断しています。

①に関して、松原由美氏（早稲田大学准教授）は、高額薬剤や高額医療による財政負担の限界を理由にした「民間医療保険に任せるべき」との主張に対して、オプジーボの薬価は「公的保険の枠内だからこそ下げることができた」と指摘しています(3)。

②に関して、私は、今後、オプジーボの対象を効果が確実に期待できる患者に限定する「精密医療」(precision medicine)の研究が進めば、適用の厳格化がさら進み、この面からも費用の高騰は予防されると予測しています。

C型肝炎治療薬の売上は急減

実は、2015～2016年時には、医薬品業界で、オプジーボよりも市場規模がはるかに大きかった「ブロックバスター」はC型肝炎治療薬のソバルディ（一般名ソホスブビル）とハーボニー（一般名レジパスビルアセトン付加物ソホスブビル）でした。両薬剤の売上額は2014年度の135億円から2015年の3850億円に激増しました（『国際医薬品情報』調べ。メーカー出荷額）。後述するように、2015年度には「概算医療費」（医療保険と公費負担分の医療費の集計。「国民医療費」の約98%に相当）中の「調剤医療費」は対前年度比で9.4%も急増しましたが、その主因はC型肝炎治療薬と見なされました。

しかし、両薬剤によりC型肝炎はほぼ完治し、しかもC型肝炎の新規発生はごく限られていたため、両薬剤の売上額は2016年度には1700億円、2017年度には1100億円に激減しました。2016年度の売上額激減には、特例拡大再算定を受けて薬価が31.7%も引き下げられたことも影響しています。2018年度には両薬剤の売上は共に100億円を切ってしまったため、『国際医薬品情報』の集計対象から外れたそうです。2018年度には両薬剤に代わって、マヴィレット（一般名グレカプレビル水和物、ピブレンタスビル）の売上額が1100億円になりましたが、翌2019年度には550億円に半減しました。

これらのC型肝炎治療薬は、疾病のメカニズムの完全な理解の上に生まれてきた疾病の根治的技術と言えます。医療技術論的に言えば、これは「高度技術」（トマス）、「本質論的技術」（川上武氏）であり、それにより医療費が減少することは1970年代から指摘されていました【注2】。ただし、残念ながら、今後も、このような医療費の抑制をもたらす高度技術の開発は例外的にとどまると思います。

超高額新薬ゾルゲンスマのピーク時の年間売上は42億円

最近、ジャーナリズムや医療界の一部では、オプジーボやC型肝炎治療薬とは桁違いの

超高額新薬に注目が集まっています。それは昨年5月に保険適用された、脊髄性筋萎縮症治療薬ゾルゲンスマ（一般名オナセムノゲンアベパルボベク）で、その患者1人当たり年間医薬品費は1億6708万円です。もちろんこれは過去最高額です。そのために、超高額新薬の保険適用には限界があり、民間保険の活用を図るべきとの主張もなされています。

他面、厚生労働省の説明によると、ゾルゲンスマのピーク時（2020年）の予測使用患者数は25人で、予測販売金額は合計42億円にとどまるとされています。医薬品に限らず、物やサービスの経済分析で問題となるのは価格（単価。P）ではなく、それに使用量(Q)を掛け合わせた総額（PQ）なのです。

私はゾルゲンスマについての上記の言説を読んだ時、40～50年前の1970～1980年代に「タイムスリップ」しました。当時の通説では、医療費高騰の主因はCT、血液透析、冠動脈バイパス手術などの「ビッグ・チケット」（高額医療技術）とされていたのですが、それらは単価は高いが実施回数は少ないため、医療費増加の「寄与率」は小さく、それらよりも血液検査や心電図等の「リトル・チケット」（単価は安い、実施回数が多い医療技術）の方が「寄与率」が大きいことが、医療費増加要因の実証研究で示されました(4)。

アデュヘルムによる医療費高騰も予防される

高額新薬で医療費が高騰するとの言説のニューフェイスは、本年6月にアメリカのFDA（食品医薬品局）が特例的に「迅速承認」したアルツハイマー病治療薬アデュヘルム（一般名：アデュカヌマブ）です。開発企業はこれの年間価格を56,000ドル（約600万円）に設定したため、承認直後には、業界では、世界のアルツハイマー病患者5000万人の巨大市場を背景にピーク時1兆ドルを越す「お化け商品」となるとの期待すら語られました。もう少し穏健(?)な予測でも、アメリカで2017年に既存のアルツハイマー病治療薬を服用しているメディケア患者は200万人いるので、その半分(100万人)にアデュヘルムが処方された場合の年間費用は570億ドル(6.3兆円)に達するとされました(5)。

しかし、その直後の7月に、アデュヘルムの適応はアルツハイマー病患者全体から、ごく初期の患者と同病発症一步手前とされるMCI（軽度認知障害）に限定されました。しかも、現時点ではアデュヘルムの効果は脳内βアミロイドの沈着減少という「代理変数」で確認されただけで、認知症の臨床症状の軽減効果はごく限定的にしか示されていないため、アメリカでは「迅速承認」の是非を巡って激しい論争が続いています(6,7)。そのためもあり、アメリカの主要な病院・医療グループでの使用や民間医療保険での給付対象の決定はごく限定的にとどまっています。

アデュヘルムは日本でも昨年12月に承認申請がなされ、早ければ今年度中に承認される可能性があるとして報じられています。しかし現時点で確認されているアデュヘルムの効果はごく限定的であることを考慮すると、アメリカ企業が設定したような高い価格が「公定薬価」（薬価）で認められる可能性はごく小さいと思います。薬価算定の際には、新薬としては異例ですが、費用対効果評価制度の適応区分H1（新規収載品で市場規模のピーク時予測が年100億円以上）が適用される可能性もあると思います。

ちなみに、オプジーボの薬価設定時は、薬価の決定に大きな権限を持つPMDA（医薬品医療機器総合機構）の担当者は「日本初の薬だから応援したい」と高い薬価をつけたそうですが、現在の保険財政にはそのような「余裕」はありません(8)。

しかも、「最適使用推進ガイドライン」により、アデュヘルムを処方できるのは専門の医療機関・医師に限定されるのは確実です。以上から、アデュヘルムによる医療費高騰は予防されると私は判断しています。

医薬品比率は微減し医薬品市場規模も固定

以上はミクロレベルの検討でしたが、次にマクロレベルの検討を簡単に行います。

上述したように、2015年度には医薬品費（調剤医療費）は9.4%も高騰しました。しかし2016年度には逆に厳しい医薬品費抑制政策により調剤医療費の対前年伸び率はマイナス(-4.8%)に転じました（表。表の起点を2013年度にしたのは第二次安倍政権が本格的に始動した年だからです）。その結果、概算医療費中の調剤医療費の割合は、2015年の19.0%をピークにして、以後微減しています。国民医療費に対する医薬品費の割合も、2015年度の23.0%をピークにしてその後微減し、2017年度22.0%、2018年度21.7%になっています。

「国内医療用医薬品市場の推移」をみても、2015～2019年の6年間10兆円強にほぼ固定されており、高騰はみられません。

本「医療時評(186)」で示したように、第二次安倍政権の厳しい医療費抑制政策により、医薬品費を含めた「国民医療費」の2013～2018年度の年平均伸び率は1.70%にとどまり、国内総生産(GDP)の伸び率1.74%をわずかに下回りました(9)。それまでは、国民医療費の伸び率はGDPの伸び率を上回るのが「常態」で、小泉政権時代(2001～2006年度)ですら、両者はそれぞれ1.27%、0.38%でした。このことを考慮すると、安倍政権は小泉政権時代以上に厳しい医療費抑制政策を実施したことになります。

2020年度概算医療費は実質2兆円減

しかも、2020年度には、コロナ危機による医療機関受診控えにより「概算医療費」は前年度に比べて1兆4000億円(3.2%)も減少しました。大道久氏(日本大学名誉教授)が指摘するように、これに近年の医療費増加傾向(平均年7000億円)を加えると、2020年度の実質医療費減は2兆円以上になるとも言えます(10)。仮に2021年度以降、医療費の従来の伸びが回復するとしても、2020年度単年度の落ち込みを埋め合わせるだけで3年はかかることになります。私は、この点からも、高額新薬による医療費高騰説は浮世離れしていると判断しています。

なお、「高額新薬による医療費高騰は世界の流れ」と主張されることがありますが、現実とは逆です。2000年代に入ってから医療費の伸び率の鈍化(対GDP比、1人当たり医療費とも)は日本に限らず、韓国以外の高所得国に共通している現象です(11)。

高所得国の中でアメリカは、政府が医薬品価格または医薬品費のコントロールをせず、「自由薬価制度」をとる唯一の国ですが、バイデン政権の保健福祉省は本年9月、アメリカ史上初めて包括的薬価引き下げ計画を発表し、現在この計画を裏付ける法案の審議が行われています(12,13)。ただし、それが成立するか否かは現時点では不透明です。

おわりに

以上の検討から、私の2016年の判断「新医薬品・医療技術の適正な値付けと適正利用を

推進すれば、技術進歩と国民皆保険制度は両立できる」の妥当性が再確認できたと思います。

今後も、高額新薬が次々に上市されることはほぼ確実で、そのたびに、「今度は違う (This time is different)」との言説が蒸し返される可能性があります。しかし、政府が、2016年の「薬価制度の抜本改革に向けた基本方針」(4大臣合意)および、「最適使用推進ガイドライン(医薬品)」の両方を武器にして、個々の医薬品価格(薬価)および医薬品総額をコントロールし続けることは確実で、それにより医療保険財政の破綻は予防されると思います【注3】。

なお、中村洋氏(慶應義塾大学教授)は、「オブジーボ狂騒曲」が吹き荒れていた2016年に、日本の製薬企業の「3つの限界」の第1に「『高薬価型』新薬の研究開発のみに依存したビジネスモデルの限界」をあげ、製薬企業に対して、「マクロレベルでの予見力」を持ち、「薬剤費上昇抑制策に対する耐性を持つ企業への脱皮」を提言しました(14)。この提言は、製薬産業の発展と過度の国民医療費増加の抑制の両立の方向を示しており、きわめて先駆的だと思います。中村氏は、最近、「日本版費用対効果評価制度の課題と今後の改革の方向性」を、「個人的な考えに基づき」、包括的に整理・論述しており、同制度についての必読文献と言えます(15)。

【注1】「薬価制度の抜本改革基本方針」と「最適使用推進ガイドライン」の概略

「薬価制度の抜本改革に向けた基本方針」(4大臣合意)は、2016年12月に菅義偉官房長官(当時)主導で取りまとめられました。そのターゲットは「革新的かつ非常に高額な医薬品」であり、以下の5つの方策が盛り込まれました。①新薬は「年4回薬価を見直す」。②「全品を対象に、毎年薬価調査を行い、その結果に基づき薬価改定を行う」。③「新薬創出・適応外薬解消等促進加算制度をゼロベースで抜本的に見直す」。④新薬の「費用対効果評価を本格的に導入する」。⑤「外国価格調整の方法の改善」(番号は二木)。

2018年度診療報酬改定・薬価改定ではこの「基本方針」に基づき、医薬品費(薬価ベース)は1200億円削減されましたが、坂巻弘之氏の試算によると費用対効果評価による削減は約30億円(2.5%)でした。なお、この1200億円は「薬価制度の抜本改革」による削減額であり、実勢価格に基づく通常の医薬品費引き下げはその5倍の約6000億円でした。

坂巻氏はこの点を踏まえて、「費用対効果評価の議論は費用対効果が悪い」と評しており、私も同感です。私は当時、費用対効果評価の意義は、①薬価決定プロセスの透明化と②極端な高薬価の予防であると判断しました(16)。今後、(超)高額新薬の上市が増えると、②の役割が大きくなることは確実です。

「最適使用ガイドライン(医薬品)」は「骨太方針2016」に、革新的医薬品の使用の最適化を図ることが盛り込まれたことを受けて、2016年度から試行的に作成され始め、2021年9月現在、14医薬品について疾患別の38のガイドラインが作成されています。これらのガイドラインでは「投与対象となる患者」及び、それを投与できる「施設要件」と「医師要件」が厳格に定められています。オブジーボの「ガイドライン」は他の医薬品に先駆けて2017年2月に作成されました。

【注2】トマスと川上による医療技術の古典的3区分説と医療費(17)

医療技術の区分・発展段階と医療費との関係を論じた古典的研究に、アメリカのルイス・トマスの3区分説（無技術→中間的技術（half-way technology）→高度技術（high technology））と川上武氏の3区分説（現象論的技術→実体論的技術→本質論的技術）の2つがあります。これら2説は、1970年代前半にまったく別個に提唱されましたが、両者の3区分はほぼ対応しています。

「高度技術」（トマス）・「本質論的技術」（川上）とは、疾病のメカニズムの完全な理解から生み出された決定的技術であり、ひとたび確立されると医療費は抑制されます。その典型が、結核に対する抗生物質であり、これの導入により結核医療費は劇的に減少しました。

それに対して「中間的技術」（トマス）・「実体論的技術」（川上）は、一見華々しく、国民やジャーナリズムはこれを「高度技術」と誤解することが多いが、この技術は疾病の基礎にあるメカニズムの完全な理解に基づくものではなく、疾病の最終結果を対象にしている延命技術であり、一定の効果はあるが、それにより医療費は大幅に増加します。その典型が透析療法であり、それ以外に臓器移植、人工臓器、大半の癌治療が含まれます。

透析医療の導入により、慢性腎不全患者の長期間の延命・社会復帰が可能になりました。しかし、結核に対する抗生物質と異なり、透析による患者数の減少や医療費の大幅削減は望めず、ミクロレベルでは、透析患者の年間1人当たり医療費は現在でも約480万円と高額です。ただし、マクロレベル（国民医療費）では、医療技術進歩と政府の厳しい医療費抑制政策の組合せにより、透析医療費の高騰は完全に予防できている、「アンダー・コントロール」と言えます。

【注3】技術進歩は医療費増加の単純な「独立変数」ではない(18)

アメリカの医療経済学では伝統的に、新薬を含む医療技術進歩が医療費増加の主因で、その制御は困難であるとの理解が支配的です。この点についての実証研究で有名なのは、アメリカを代表する医療経済学者であるニューハウスの1992年の研究で、「人口増加とインフレ要因分を（GDPデフレーターを用いて）除いた」1人当たり実質医療費の詳細な増加要因分析を行って、技術進歩が主因とする結論を得ました(19)。日本の医療経済学でもこの見解が（私から見ると）無批判に受け入れられています。

それに対して対して、カナダを代表する医療経済学者であるエヴァンスは1985年の論文「必要性の幻想」で、このような見方を批判し、「技術進歩が医療費に与える影響は、医療システムが技術進歩にどう反応し、それをどう利用するかに依存している」、「技術進歩自体は、外部から医療システムに影響を与える『外生変数』ではない」と主張しました(20)。ちなみに、彼は、技術進歩だけではなく、人口高齢化についても同じことが言えるとししました。アメリカの医療経済学者ゲッツェンも、1992年に「医療費水準は、客観的な趨勢—人口や、死亡率、技術、あるいは他のコントロール不能な要因—の産物ではなく、主として政治的かつ専門職による選択の結果だ」と、強調しました(21)。

私自身も、1995年に、1970～1992年に医療「技術進歩は医療費水準を上昇させたか」を「社会医療診療行為別調査」等を用いて詳細に検討し、日本では少なくとも1980年代以降は、「医療技術」（投薬・注射、画像診断・検査、処置・手術等）の医療費割合は増加していないことを明らかにし、以下のように結論づけました。「この結果は、医療技術進歩によ

る医療費増加をすべて否定するものではない。筆者は、現代の医療技術進歩の多くは医療費を増加させる可能性を持っているが、わが国では、厚生省の厳しい医療費抑制政策により、その実現が『予防』された、と考える。つまり、医療技術進歩は医療費増加の単純な『独立変数』ではなく、医療費抑制政策により相当程度操作可能な『従属変数』なのである」(18:116頁)。

その後、西村周三・京極高宣氏も、「医療経済実態調査」等を用いて「医療費増大への医療技術進歩の影響」を計測し、私と同様の以下の結論を得ました。「医療費に占める比率からみて、医療技術の進歩はたとえば医療費抑制政策による薬価基準などの抑制による強い影響で明確に担われてこず、医療技術支出率の上昇には必ずしもならない」(22)。これ以降は、日本では医療技術進歩と医療費増加との関係についての本格的な実証研究は行われていません。

文献

- (1) 二木立「國頭医師のオプジーボ亡国論を複眼的に評価する」『文化連情報』2016年8月号(461号):18-26頁(『地域包括ケアと福祉改革』勁草書房,2017,148-162頁)。
- (2) 古川雅子「3千万円、1億円超の高額な新薬 問われる費用対効果と医師の悩み」Yahoo! ニュース オリジナル特集 2021年9月6日配信 <https://news.yahoo.co.jp/articles/98cba021158f65573a9d9670e6deb4ee88f18e41>
- (3) 松原由美「高額薬剤、『民間保険任せ』でいいのか」『RISFAX』2021年9月9日。
- (4) 二木立『医療経済学』医学書院,1985,103-104頁。
- (5) Drug prices Blowing the inheritance. The Economist July 17th,2021:p.32.
- (6) Alexander GC, et al: Revisiting FDA approval of Aducanumab. NEJM 385(9):769-771,2021.
- (7) Dunn B, et al: An appropriate use of accelerated approval - Aducanumab for Alzheimer's disease. NEJM 385(9):856-857,2021.
- (8) 本庶佑・立花隆「がんを消す免疫薬の真実」『文藝春秋』2016年5月号:253頁。
- (9) 二木立「第二次安倍内閣の医療・社会保障改革の総括」『文化連情報』2021年1月号:12-22頁。
- (10) 大道久「診療報酬制度の課題と将来」『週刊社会保障』2021年8月9-16日号:62-67頁。
- (11) OECD:Health at a Glance 2019. OECD, pp.151-152.
- (12) 三枝治「バイデン政権、包括的薬価引下げ計画を発表」『国際医薬品情報』2021年9月27日号:50-52頁。
- (13) 高山一夫「アメリカの医療政策動向⑩ 薬価引き下げ法案をめぐる動向」『文化連情報』2021年11月号:28-31頁。
- (14) 中村洋「薬剤費上昇抑制策に対して耐性を持つ企業への脱皮に向けて」『国際医薬品情報』2016年5月23日号:7-10頁。
- (15) 中村洋「日本版費用対効果評価制度の課題と今後の改革の方向性(1-3)」『Monthly IHPEP(医療経済研究機構レター)』2021年7~9月号。
- (16) 二木立「医薬品等の費用対効果評価は『医療政策的』にはもう終わった」。二木立『地域包括ケアと医療・ソーシャルワーク』勁草書房,2019,105-108頁。

- (17) 二木立『地域包括ケアと福祉改革』勁草書房,2017,159 頁（【注3】。二木立『医療経済学』医学書院,1985,95-98 頁の要約）。
- (18) 二木立「技術進歩は 1980 年代に医療費水準を上昇させたか？－技術進歩と医療費抑制政策との関係の検討」。二木立『日本の医療費』医学書院,1995,85-122 頁。
- (19) Newhouse JP. Medical care costs: How much welfare loss? *Journal of Economic Perspectives* 6(3):3-21,1992.
- (20) Evans RG: Illusions of necessity. *J Health Politics, Policy and Law* 10:439-467,1985.
- (21) Getzen TE: Population aging and the growth of health expenditures. *Journal of Gerontology*. 47(3):S98-104,1992.
- (22) 西村周三・京極高宣「医療における技術革新と産業としての医療－医療費増大への医療技術進歩の影響について」。宮島洋・西村周三・京極高宣編『社会保障と経済 3 社会サービスと地域』東京大学出版会,2010,127-148 頁。

[本稿は、『日本医事新報』2021 年 10 月 2 日号 (5084 号) に掲載した「高額新薬で医療費は高騰するか？再論」に加筆したものです。]

お詫び：本誌 10 月号掲載「医療時評(195)」の最後に、以下のクレジットを入れるのを忘れました。大変失礼しました。[本稿は、『日本医事新報』2021 年 9 月 4 日号 (5080 号) に掲載した「財務省の 20 年間の医療・社会保障改革スタンスの変化をどう判断するか？」に加筆したものです。]

2. 追悼文：石川誠さんの3つの思い出

（『回復期リハビリテーション』2021年10月号（20巻3号）：12頁）

〔石川誠・医療法人社団輝生会会長・回復期リハビリテーション病棟協会相談役は2021年5月24日、74歳で死去されました。〕

第1の思い出。私が石川誠さんに最初にお会いしたのは今から40年前の1980年代初頭、東京大学医学部附属病院リハビリテーション部においてです。私は当時代々木病院に勤務していたのですが、週1回の同部医局勉強会には必ず参加していて、お会いしました。石川さんは虎の門病院分院でリハビリテーション医療に携わり始めて、リハビリテーション科専門医の資格を取得する必要を感じて、上田敏先生の下に通い、リハビリテーションの本格的な「修行」を始めたとのことでした。現在と違い、脳外科医とリハビリテーション科医の間には大きな断絶があり、私には脳外科はリハビリテーションから最も遠い科というイメージがあったため、「脳外科医からリハビリテーション科医に転身するとは奇妙な方もいるものだ」と感じました。東大病院リハビリテーション部での研修は、石川さんが、その後1986年に近森病院にリハビリテーション科専門医として赴任し、最初は高知で、さらには東京・全国で、リハビリテーション医療の大輪の花を咲かせる原点になったと思います。そんなときに、石川さんにお会いしたのだと懐かしく思い出しました。

第2の思い出。その後、石川さんにお会いしたのはほぼ10年後の1994年10月15日に、近森リハビリテーション病院で講演をさせていただいた時です。私は講演前に石川さんをお願いして、同病院の診療実績や経営実績等の資料を送っていただいたのですが、詳細なデータに加えて的確な経営分析がなされていることに舌を巻き、同病院にはよほど優秀な事務幹部がいるのだと想像しました。そこで石川さんにお尋ねしたところ、すべての資料は石川さん個人が作成されたとのこと、石川さんの情報収集・分析能力に驚嘆しました。しかも、石川さんからはそれらの情報の「何を使われてもご自由です」と言われてまた驚きました。当時は、各病院の経営情報は「秘中の秘」と言われていた時代で、石川さんの徹底した情報公開の姿勢に清々しさを感じました。このような石川さんの情報収集・分析と情報公開の「遺伝子」は、今も、日本リハビリテーション病院・施設協会や回復期リハビリテーション病棟協会に引き継がれていると思います。

第3の思い出。これは言うまでもなく、石川さんが近森リハビリテーション病院での経験と実績をベースにして「回復期リハビリテーション治療病棟」の青写真を作り、それが1995-1996年に日本リハビリテーション病院・施設協会の公式要望となり、2000年度に「回復期リハビリテーション病棟」が誕生したことです。私は長年医療政策の研究をしていますが、これは一民間病院の実践とアイデアが出発点になって、国の医療提供体制改革の重要な柱が実現した稀有の例です。「回復期リハビリテーション病棟の産みの親」としての石川さんの功績は今後も永く、リハビリテーション関係者に語り継がれると思います。

3. 最近発表された興味ある医療経済・政策学関連の英語論文(通算188回)(2021年分その8:8論文)

※「論文名の邦訳」(筆頭著者名:論文名,雑誌名 巻(号):開始ページ-終了ページ,発行年)[論文の性格]論文のサワリ(要旨の抄訳±α)の順。論文名の邦訳の[]は私の補足。

○アメリカはイノベーションを犠牲にせずに医薬品価格を引き下げられる

Blumenthal D, et al: The U.S. can lower drug prices without sacrificing innovation. Harvard Business Review October 01,2021 (ウェブ上に公開) [評論]

連邦議会が審議しているメディケアに医薬品価格を引き下げたの交渉力を与える法案は、医薬品を購入できない何百万人ものアメリカ人の命を救い、彼らの余命を延ばし苦痛を和らげる可能性がある。しかし製薬産業は、価格低下は長期的には医薬品開発のイノベーションを破壊するとのキャンペーンを巧妙に始めている。しかしこれは偽りの選択である。我々は今確実に救える命と、将来救えるかもしれない命を天秤にかける必要はない。

その理由は、巨大製薬企業(large pharmaceutical companies, Big Pharma)はかつてと異なり、もはや真の医薬品イノベーションの主演ではないからである。賢明な政策転換は、バイオ医薬品(biomedicine)分野の救命につながるブレークスルーのスピードを増すことができる。具体的には、臨床試験の費用を削減しそのスピードを引き上げること、NIH(国立衛生研究所)予算を増やすこと、さらには巨大製薬企業が新薬の市場参入を阻止するために乱用しているイノベーション阻害的な特許法を改革する政策転換である。

連邦議会予算局は製薬産業の収入が減ると、今後10、20、30年間で、それぞれ市場に投入される新薬が2剤、23剤、34剤減ると推計した。しかし、20~30年も先の予測は不正確である。しかもそれらの新薬の多くは新規性があるわけでも、既存薬より価値が大きいわけでもない。つまり、それらは革新的ではなく、特許権保護の延長を目指すだけの既存薬の改良版にすぎない。

歴史的には、多くのブレークスルー新薬は巨大製薬企業が開発したが、バイオ医薬品分野のイノベーション・プロセスは根本的に変わった。COVID-19に対するメッセンジャーRNAワクチンなどの真に革新的な治療法は、小規模企業が開発し、しかもそれらは、NIHや篤志家の資金提供により大学で行われた研究から生まれている。2018年にはそのような小企業が、アメリカで特許を受けた新薬の3分の2近くを生み出しているし、新薬開発の最終段階にある医薬品の4分の3近くを占めている。

確かに、巨大製薬企業は医薬品開発の最終段階、重要な臨床試験の資金提供と実施、及び特許権獲得面では重要な役割を果たしている。これらは、真のイノベーションの支配的源泉ではないが、巨大製薬企業が高い利益率(売上額の15-20%)を維持することに貢献している。

アメリカは、バイオ医薬品のイノベーション・プロセスの新しい現実を踏まえた、医薬品イノベーションの新しい戦略を必要としている。我々は手始めに、医薬品価格改革により節減できた費用の相当部分を医薬品開発のイノベーションの強力なエンジン、つまりNIHとそれと協力する大学研究者に再投資すべきである。さらに政策担当者と規制者は、臨床試験の費用を引き下げ、スピードを速めるための革新的方法を開発すべきである。トランプ政権

の「ワープスピード戦略」は、政府と製薬企業のパートナーシップにより、これが可能なことを示した。コロナ・パンデミックでの経験に基づいて、臨床試験をより安く、より早く行うための政策を促進すべきである。もう一つ重要なのは特許法を改革して、巨大製薬企業による、イノベーションを阻害するための特許権の乱用－「特許権の密林・藪("patent thickets")」－を減らすことである。

アメリカに必要なのは、医薬品イノベーションを最大化するための効果的な戦略と、それが人類にもたらす巨大な便益であり、巨大製薬企業の収益を守ることではない。

二木コメント－アメリカでバイデン政権が成立を目指している薬価引き下げ法案（メディケアに製薬企業との価格交渉権を与える法案）に反対する巨大製薬企業の主張を正面から批判した痛快な評論です（本論文は、高山一夫京都橋大学教授からご教示いただきました）。筆頭著者の Blumenthal 医師は著名な医療政策研究者で、医療政策分野の有力シンクタンク Commonwealth Fund のプレジデントです。本「ニューズレター」でも、氏が筆頭著者の論文を2回紹介しています：184号（「ACA成立10年」）、194号（「新型コロナウイルス感染症－医療制度に対する意味」）。私は、本論文を読んで、巨大製薬企業を正面から批判する評論が、アメリカを代表する経営雑誌に掲載されたことに、「時代の風」の変化を感じました。

なお、著者は巨大製薬企業がかつては真の医薬品イノベーションの主役だったと書いていますが、これは過大評価かもしれません。というのは、マーシャル・エンジェル（NEJM元編集長）は17年前に出版した『**ビッグ・ファーマ 製薬企業の真実**』（栗原千絵子・斉尾武郎共監訳。篠原出版,2006 [原著2004]）で、以下のように指摘していたからです。

「近年新しく市販されるようになったのは本当に重要なほんの一握りの薬だけであり、その多くは大学、バイオテクノロジー会社、米国国立衛生研究所（NIH）などで税金を使って行われた研究が下地となっている」（6頁）、「画期的新薬のほとんどが公的資金で行われた研究に由来するものだ」（75頁）。なお、同書は第3章で、新薬1剤の平均研究開発費が8.2億ドルとのビッグ・ファーマの主張を過大・「虚数」と批判し、現実には1億ドル程度と推計しています。アリアナ・マツカート『**企業家としての国家 イノベーションで官は民に劣るといふ神話**』（大村昭人訳。薬事日報社,2015 [原著2013]）も、「リスクの大きい画期的イノベーションは国家がリードしてきた」具体例として製薬企業・バイオテック産業をあげ、上記『ビッグ・ファーマ』を引用しています（143-158頁）。

○ [アメリカのメディケアにおける] 関節置換術の支払改革のための三重の目標 [の同時達成] 質、医療費及び格差の縮小

Thirukumaran CP, et al : The triple aim for payment reform in joint replacement survey Quality, spending and disparity reduction. JAMA 326(6):477-478,2021 [評論]

股関節と膝関節の全置換術（以下、関節置換術）は末期の骨関節炎の有効な治療法であるが、人種・エスニシティ及び所得に関連した手術実施率とアウトカムの格差が存在する。過去数十年間格差縮小の努力が払われてきたにもかかわらず格差は持続しており、今や国レベルでの改革が求められている。2008年にバーウィック等が提唱した「三重の目標の枠組み」－医療制度は相互に関連した3つの目標（患者の経験の改善、集団の健康の改善、及び1人当たり医療費の抑制）を同時に最適化する必要がある－は、格差縮小を関節置換術の

支払い改革の目標に組み込む際のモデルになりうる（「**三重の目標：医療、健康、及び費用**」。Berwick DM, et al: The triple aim: Care, health, and cost. Health Affairs 27(3):759-769,2008）。

メディケアの「関節置換術包括医療モデル事業」は医療の質改善と費用削減を目的とした、入院医療費と退院後 90 日以内の医療費の包括払いであり、初期の評価では、医療の質を維持しつつ医療費を少し(modest)抑制することが示されている。しかし、この事業の支払い基準では、社会的リスク要因が考慮されていないため、病院は社会的リスク要因のある患者を意図的に除外し、結果的に人種・エスニシティ・所得レベルによる手術実施の格差が拡大する危険がある。そのために、この事業に上記「三重の目標の枠組み」を組み込み、格差の縮小を目指すべきである。過去 3 年間、そのための努力が払われているがまだ不十分であり、連邦レベルで格差縮小のロードマップ（工程表）を示すべきである。

二木コメント—本論文の著者は、バーウィック等の医療の「三重目の目標」説を、医療の質の維持・向上、医療費抑制、格差の縮小の 3 つの同時達成に言い換えて立論しています。このスタンスは、キシックの「医療の鉄の三角形」説と真逆です（1994 年。医療の質改善とアクセス改善と医療費抑制の 3 つを同時に達成することはできない。本「ニューズレター」202 号に転載した『文化連情報』2021 年 5 月号掲載論文「『医療の鉄の三角形』説の文献学的検討」参照）。

なお、2018 年発表の長大論文「**医療業界の変容：あなた方の熱狂を冷ませ？**」（Burns LR, Pauly M: Transformation of the health care industry: Curb your enthusiasm? Milbank Q 96(1):57-109,2018）は、キシックの著書とバーウィック等の上掲論文の両方を引用しつつ、1990 年代までは「鉄の三角形」説が優勢だったが、2010 年代の政策担当者は、3 つの目標の同時達成を目指す「三重の目標」説を支持するようになっていると述べています。ただしバーンズ等は「医療保険者または医療提供者による三重の目標の達成はまだ実証されていない」、「両説の決闘はまだ続いている」とも指摘しています（65-67 頁。バーンズ等論文は高山一夫氏にご教示頂きました）。以上から、日本で根拠を示さずに主張されることの多い「医療の質、アクセス、費用（抑制）の 3 つを同時に満たすことはできない」とのトリレンマ説は、その本家本元のアメリカではもはや過去のものとなっている、控えめに言っても一つの「仮説」にすぎないとみなされていることが分かります。

○アメリカの【トランプ政権下の】連邦政府の病院に対する COVID-19 救済基金の公平性と不均一な分配

Buxbaum JD, et al: Equity and the uneven distribution of Federal COVID-19 relief funds to US hospitals. Health Affairs 40(9):1473-1482,2021 [量的研究]

アメリカでは、有色人種、移民、及びセーフティネットに依存している人びとの COVID-19 による死亡率と罹患率は著しく高かった。同時期に、連邦議会はトランプ政権に医療供給者に 1780 億ドル（約 20 兆円）の救済基金（relief funds. 以下、基金）を分配する強い権限を与えた。全米の 2700 の病院が受け取った基金と地域レベル及び病院レベルの特性との関連を分析した。2021 年 2 月までに支給された基金は 1 病院当たり 2570 万ドル（約 28 億円）であった。分析結果はみだら模様である。リアルワールド・ニードの一部一病院が黒人住民の割合が非常に高いか、病床当たりメディケイド収入割合が非常に高い地域に所在する等—と基金の割り増し分配とはある程度相関していた。他のニード—病院がヒスパニック

ク系住民の割合が非常に高いか、医療資源の乏しい地域に所在する等—と資金の分配には負の相関があるか、相関がなかった。得られた知見は、基金分配の計算式が政治的判断に強く影響されていることを示している。今後の基金分配では、ニーズと支援との関係を強めるべきである。具体的には、基金を病院の医業収入に連動させると、民間保険の患者が多くて医療費単価が高い病院が有利になるため、その関係を弱め、もっと広い地域・病院特性に基づいて基金を分配すべきである。

二木コメント—論文の英文要旨はやや抽象的ですが、「考察」ではトランプ政権による病院に対する新型コロナウイルス救済基金の分配の問題点を包括的に指摘・批判しています。

○あなたが診療をやめたら誰が代わりをするか？ [スイスにおける] プライマリケア診療所の閉鎖が患者に与える影響

Bischof T, et al: Who care when you close down? The effects of primary care practice closures on patients. *Health Economics* 30 (9):2004-2025,2021 [量的研究]

本論文は患者がふだん受診している一般医 (GP) が退職等で診療所を閉鎖した後、患者がどう行動するかを調査する。閉鎖が患者の医療利用パターン、医療費、入院率、死亡率及び医療保険の選択に与える影響を推計した。120 万人が加入しているスイスの大規模医療保険の 2015-2016 年のデータを用いた。差の差法の枠組みを用いて分析した結果、診療所が閉鎖した患者のうち、12%は GP 受診を止め、専門医 (+11%) または病院の外来部門 (+6%) に切り替えていた。入院率と死亡率で測定する限り、診療所の閉鎖が健康の悪化を招くとのエビデンスは得られなかった。医療利用への影響はいくつかの側面で異なっていた。特に、プライマリケアが多い地域と少ない地域での地理的格差があった。慢性疾患を有する患者はプライマリケア医以外の医療提供者を選ぶ傾向が強かった。診療所閉鎖後、1 回受診当たり費用は増加したが、受診回数は減ったため、総費用は変わらなかった。以上の結果は、今後の医療政策にとって少なくとも以下の 2 つの示唆を与える。①診療所の閉鎖により医療が分断され、非効率が生じる可能性がある。②診療所の閉鎖は医師密度が低い地域ではプライマリケアへのアクセスを悪化させる。

二木コメント—病院の閉鎖の影響の研究は少なくありませんが、診療所の閉鎖の影響調査は珍しいと思います。ただし、膨大な分析をした割には、結果は月並みと思います。

○医師の組織コミットメント：体系的文献レビュー

Hoff T, et al: Organizational commitment among physicians: A systematic literature review. *Health Services Management Review* 34 (2):99-112,2021 [文献レビュー]

医師の大規模組織での就業は、どんな医療提供制度を持つ国でも、増加しつつある。本体系的文献レビューは医師の組織コミットメント (所属組織に対する帰属意識) についての公開文献を国際的文脈で調査する。過去に公表された医師の組織コミットメントを定量的に検討した文献を対象にして、PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) に準拠した体系的文献レビューを行った。4 種類の文献データベースを用い、最終的に 33 論文を選んだ。それらのうち 12 はアメリカについての論文だが、残り (63%) はアメリカ以外の国で行われていた：インド 7, 中国、トルコ各 3 (日本はな

し)。

主な知見は以下の4つである。(a)医師は、どの国でも、個人的特性や就業形態、就業場所によらず、他の医療専門職に比べて、組織的コミットメント・レベルが低かった。(b)仕事関連の(work- and job-related)変数、特に年齢と仕事満足度が組織的コミットメントに影響していた。(c)組織的コミットメントとそれに影響する要因は、各国で類似していた。(d)医師の組織的コミットメントとアウトカムの関連を調べた研究はごく少なかったが、それらは高い組織的コミットメントが医療の質に好影響を与えることを示唆していた。

組織的コミットメントは国際的に研究の中心であるべきである。大規模標本、縦断的研究および理論の活用により研究デザインを改善することができる。今回得られた知見は、医療組織が医師が自律的に働いていると感じられ、過重労働を避け、支持的文化のある職場環境を作れば、医師の組織コミットメントが強化されることを示唆している。

二木コメント—著者によれば、本論文は医師の組織コミットメントの調査の初めての文献レビューだそうです。ただし、私には得られた知見はごく常識的で、So what? Et alors?と感じました。

<アメリカにおける医療の営利化・統合関連：3論文>

○ [アメリカの] 非営利・営利透析センターの死亡率：体系的文献レビューとメタアナリシス

Dickman S, et al: Mortality at for-profit versus not-for-profit hemodialysis centers: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Health Services 51 (3):371-378,2021 [文献レビュー]

アメリカでは慢性腎不全患者の透析センターの91%は営利施設であり、しかも2社が透析施設全体の80%を所有している。2002年のメタアナリシスでは、リスク調整済みの死亡率は営利施設の方が高いことが確認された。今回、この点を19年ぶりに再調査した。営利と非営利の透析センターでリスク調整済みの死亡率の差を比較した観察研究の文献レビューとメタアナリシスを行った。10のデータベースを用いて、2001年1月～2019年12月に、世界で発表された全言語の論文を検索し、最終的に9つの観察研究(すべてアメリカ)を選び、それらには1,163,144患者・年のデータが含まれていた。追跡期間は6論文で1年、残り7か月、2年、5年だった。

統合変動効果メタ分析(pooled random-effects meta-analysis)により、営利施設の非営利施設と比べた死亡率のオッズ比は1.07(90%信頼区間1.04-1.11)であり、営利施設の患者の年間死亡率は、リスク特性が類似した非営利施設に比べて7%高かった。この結果に基づくと、もしアメリカの営利施設の死亡率が非営利施設と同等であったなら、年間3800人の超過死亡が予防できたとも言える。

二木コメント—アメリカの営利透析施設の死亡率の高さを再確認した文献レビューです。それにしても、透析施設の91%が営利で、しかも2社が透析施設全体の85%を所有しているとは驚きです。

○ [アメリカの病院の] 医師診療 [組織] との [垂直] 統合による入院医療価格 [の変化]

Lin H, et al: hospital pricing following integration with physician practices. Journal of Health

Economics 77(2021) 102444, 15 pages [量的研究]

過去 10 年間に病院・医師統合の新しい波が生じ、全米で、何らかの診療所医師組織を所有している病院の割合は 2009 年の 28%から 2015 年の 53%へと増加した。本報告は、近年の医療環境下での病院・医師の垂直統合が入院医療価格に与えた影響を病院レベルで縦断的に分析した最初の研究の 1 つである。統合後入院医療価格は 3-5%上昇するとの頑健な結果を得た。価格上昇に対応して入院医療の質が高まったとか、統合後患者ミックスが変化したとのデータはほとんど得られなかった。このことは統合により、総消費者厚生 (total consumer welfare) が減少したことを示唆している。補足的分析により、病院が統合により支払い側 (マネジドケア組織) との価格交渉力を強化すること、及び医師組織を統合していないライバル病院が不利な立場になり倒産に追い込まれやすいことの 2 つが、このような価格効果の潜在的メカニズムとして考えられた。

二木コメント—要旨は簡単ですが、本文の分析は緻密です。日本では、病院・医師統合を含む、アメリカの統合医療組織 (integrated health system/network) が医療の質を高め、医療費を抑制するとの紹介が少なくありませんが、現実とは逆であることが、本研究を含む多くの実証研究で示されています。

○ [アメリカにおける] プライマリケア医の統合とそれが医療利用に与える影響

Zhang J, et al: Consolidation of primary care physicians and its impact on healthcare utilization.

Health Economics 30(6):1361-1373,2021 [量的研究]

メディケアの行政データを用いて、過去 10 年間に大量に生じたプライマリケア医の統合と、それが医療利用に与えた影響を調査する。まず、2008-2014 年にアメリカ全体で生じたプライマリケア医の統合を調査し、次に大規模な統合 (30 人以上の医師組織) が出現した地域は総医療費の減少と関連していることを示す。最後に、患者のプライマリケア医の所属組織の変更によって生じた、患者の医師組織間の移動を示す。その結果、患者のプライマリケア医の小規模医師組織から大規模医師組織への移動により、患者 1 人当たりの年間総医療費は 13%減少したこと、及びこの減少の主因はプライマリケア医受診の 13%減少と入院率の 21%減少であることを示す。この理由としては、大規模医師組織は入院サービスを (相対的に) 安価な外来サービスに代替できること、及びプライマリケア受診の重複をなくせることが考えられる。

二木コメント—アメリカでは、膨大な実証研究により、医療組織の統合 (大半は病院間の統合及び病院と医師組織との統合) は医療費を増加させることがほぼ確認されていますが、本研究は全米データによりプライマリケア医組織の統合・大規模化は逆に医療費を減少させることを示しています。ただし、私の経験では、全国データでプライマリケア医の大組織への統合という「組織改革」で総医療費が 13%も減少するとはにわかには信じられません。なお、本研究では統合が医療の質に与える影響は検討していません。

4. 私の好きな名言・警句の紹介(その 202)ー最近知った名言・警句

<研究と研究者の役割>

○内橋克人（「つねに問いを出しつづけ、警鐘をならし、新たな社会のあり方を提示した経済ジャーナリスト」（国谷裕子氏評）。2021年9月1日死去、89歳）「**ファストフードであれば値段を半額に引き下げ、売れる量を5倍にすることが可能かもしれないが、人の労働を半額にできますか**」、「規制緩和で経済が活性化するとしていたが、劇薬と同じで副作用がある。今それが現実となり、破壊的価格競争は人間の破壊競争になっている。**規制緩和一辺倒ではなく、労働時間の規制など新たな規制の組み替えが必要。人間にふさわしい労働に戻す段階に来ている**」（国谷裕子「人が人らしく生きていける社会を 内橋克人さんが伝えてきた言葉」『世界』2021年11月号：23-30頁。国谷氏がキャスターを務めた「クローズアップ現代」での、2001、2002年の内橋氏の発言。国谷氏は、内橋氏が1995年に出版した『共生の大地』（岩波新書）で、「フーズ (food) =食料・農業、エネルギー (energy) =再生可能エネルギー、ケア (care) =介護・コミュニティーの3つを地域で自給していく社会」・**F E C自給圏構想**を提唱したことも紹介）。

二木コメントー私は内橋氏のファンで、『共生の大地』も出版直後に読んだのですが、F E C自給圏構想は「夢物語」と感じました。しかし、2011年の3・11東日本大震災・福島第一原発事故と2020-2021年のコロナ危機を経験して、内橋氏の先駆性に驚嘆し、自分の不明を恥じました。

【「ニューズレター」で紹介した故益川敏英先生の名言（まとめ）】

益川敏英先生（理論物理学者。2008年ノーベル物理学賞受賞、「九条科学者の会」呼びかけ人）が2021年7月23日に死去されました（81歳）。私は先生と直接お話ししたことはありませんが、先生の率直なお言葉にはなんども感銘を受け、そのたびに本「ニューズレター」（以下、NL）で紹介してきました（合計10回）。少し遅くなりましたが、先生への追悼を兼ねて、以下にまとめて再掲します。

○「**一番面白いのは、自分の仕事が間違っていた場合。そうなれば、新しく何かを考える、という理論屋にとってメシのタネができるでしょう？**」（『AERA』2001年8月27日号：77頁）。NL9号（2005年5月）

○「私は坂田〔昌一〕先生〔名古屋大学時代の恩師。故人〕の不肖の弟子なので、書かれた本を大事にして、いまでも時折眺めている。**坂田先生は『凡人の科学』とよくおっしゃっていた。並みの人間でも方法論がしっかりしていれば、科学ができるということだ。坂田先生は凡人ではないが、そういう言葉で若手を励ました。私はそれにまんまと乗せられて、科学者になった**」（「日本経済新聞」2008年10月9日朝刊「ノーベル物理学賞の3氏 喜び・抱負を語る」、「〔風呂に入る時刻等を〕**決めておくと、考えないで行動できるから楽**」（『AERA』2008年10月25日号「ノーベル賞と『異形人生』」。風呂には「夜9時36分」に入る、「朝4時15分起床」、「家を出るのは朝8時2分」等の数々の自主ルールを決めている）。二木コメントー前者は「方法論」の威力を的確に表現した名言と思います。後者は、私も様々な自主ルールを決めているので、大いに共感しました。

NL51号(2008年11月)

○「むしろ実験で(理論と)違った結果が出れば、おもしろいと思っていた。他のことを考えなくてはならなくなるから」(「中日新聞」2008年12月13日朝刊)。(NL54号(2009年2月))

○「ぼくは物理屋でいるときは悲観論者だが、人間の歴史については楽観的。人間はとんでもない過ちを犯すが、最後は理性的で100年単位で見れば進歩してきたと信じている。その原動力は、いま起きている不都合なこと、悪いことをみんなで認識しあうことだ。今の米国がそう。黒人差別が当然とされていた国で、黒人のオバマ大統領が誕生するなんて誰が信じただろう。脳天気だと言われるかもしれないが、戦争だってあと200年くらいでなくせる」(「朝日新聞」2009年1月31日夕刊「平和 日々願うー益川敏英教授語る」)。

NL55号(2009年3月)

○「私もそうですが、研究者というのは、ちょっと時間があつたら研究をやりたい。でも『市民としての役割は何か』と問いかけ、自分の時間を割いて、ここ[九条科学者の会]にきたり、人に働きかける。科学者の果たせる役割はそれだと思います。／最終的には、理性、人間としての想像力です。欠片から全体像を想像するのは人間だからできることです。戦争なら、その最初の現れ、予兆を鋭い目で捉え、その段階で反応するのは、その人が持っている文化度であり、人間としての理性の力だと思います。それを磨くことが必要なんだと思いますね」(2009年3月8日に開催された、九条科学者の会・発足4周年のつどいでの講演「人類に役立つ科学の発展と平和の確立を願って」。「民医連新聞」2009年5月4日号)。NL59号(2009年7月)

○「科学とは肯定のための否定の連続」という言い方を僕はしているんです。これ[他の可能性]を全部つぶしてはじめてこれはこうだと言えるよというのが科学なんですね」(2009年1月5日NHK総合テレビ「もっと知りたい!ノーベル賞」。「会場から先生に質問」コーナーで出された「UFOを信じますか?」という質問に対して、「あなたはUFOとやらを説明できる他の可能性をすべて検討したのですか?」と切り出して、こう答えた。ブログ「風の日記」(2009年1月13日)他)。**二木コメント**ー益川さんは、『エコノミスト』2009年8月18日号の特集「本読み名人が薦める珠玉の30冊」で、『資本論』を『源氏物語』、松本清張『昭和史発掘』と並んで推薦しています(81頁)。その中の「マルクスは哲学者であるヘーゲルの影響を大きく受けている」という一文から、益川さんの上記名言がヘーゲル(およびマルクスの)「否定の弁証法」を踏まえたものだとして改めて納得しました。NL61号(2009年9月)

○「教師は聞かれたことを知っているか知らないかがすべてだが、研究者は分からなければ調べればいい」(「日本経済新聞」2009年11月8日朝刊「私の履歴書⑧」)。名古屋大学教養部学生するとき、物理で分からないことがあり、友人とみんなで物性学の中野藤生教授の研究室に押しかけたところ、先生が椅子にふんぞり返ったままで、「そんなこと、急に聞かれてもわからん」などと威張って言ったため、高校まで接していた教師と、大学の研究者は違うと「カルチャーショック」を受けた)。**二木コメント**ー研究者にはこのくらいの「開き直り」が不可欠だと思います。ポイントは、知らないことを恥じるのではなく、分からなければすぐ調べることです。NL66号(2010年2月)

○[脳科学者の茂木健一郎氏との対談で「どうすれば新しいものを生み出せるのか」と質問

され]「正解が出ないものについても、考えることが重要。壁にぶつかれば、解決に必要な条件を徹底的に分析した上で頭の隅に置いておく。そうすれば新しい動きがあった時、いち早く気づける」(「朝日新聞」2010年5月30日朝刊)。NL72号(2010年7月)

○「湯川秀樹先生の弟弟子ぐらいに当たられる物理学者の**武谷三男先生は、『目で見えるものほど不確かなものはない』**とおっしゃっています。ある現象を、ただ漠然とみているだけではいけない。細かく観察したうえで、信じるか信じないかを決定すべきだ、という意味です」(『「大発見」の思考法－i P S細胞 vs.素粒子』文春新書,2011,183頁)。

○「僕は語学が大嫌いです。(中略)ちなみにノーベル賞受賞記念のスピーチも、恒例の英語ではなく日本語で済ませました。(中略)こんな僕でも、**実は英語は読めます。『読む』の一技能です。だって興味のある論文は、自分で読むより仕方がない。いちいち誰かに訳してはもらえませんから。／ただし、いんちきをします。漢字がわかる日本人なら漢文が読めるのと同じです。物理の世界だったら基本的な英単語は知っていますから、あとは文法を調整すればわかる。行間まで読めます。小説だとチンプンカンプンですが**」(「朝日新聞」2014年11月26日朝刊、「『読む』一技能でも研究深めた」(聞き手 萩一晶))。二木コメントー私は、研究者に必要な英語力は英会話力ではなく、英文読解力だと考えているので、大いに共感しました。なお、「私の英語勉強法」と「私の The Economist チェックの手順」は拙著『医療経済・政策学の視点と研究方法』(勁草書房,2006,170-175頁+86-87,139-140頁)に書きました。NL127号(2015年2月)

<その他>

○益川敏英「科学者として、そんな戦争に利用されたくはないし、加担したくもありません。**戦争で殺されるのも嫌だけど、もっと嫌なのは自分が殺す側に回ることです**」(『科学者は戦争で何をしたか』集英社新書,2015,72頁)。

○**パートランド・ラッセル**(イギリスの思想家・数学者かつ平和運動家。1972年死去、97歳)「**愛国者は常に祖国のために死ぬことを口にするが、祖国のために殺すことについては決して語らない**(Patriots always talk of dying for their country and never of killing for their country)」(「AsahiWeekly」September 19,2021。1961年9月、ロンドンで非合法の反戦デモに参加した罪で1週間の禁固刑に処せられ、9月19日、刑を終え出所した時に、こう語った)。

○**原田要**(元零戦パイロット、2016年死去、99歳)「**戦争は私を人殺しに変えた。人殺しになりたくなかった**」(マーティン・ファクラー『日本人の愛国』角川新書』2021年、50頁(原田氏は太平洋戦争中、多数の米軍機を撃墜したため、敗戦後、米軍の復讐を恐れ続けた。復讐はなかったが、1960年代初頭まで、就寝しても撃墜した敵兵たちの顔が何度も夢の中に現れ、うなされた挙げ句に飛び起きてしまっていた。長年、戦争については口を閉ざしていたが、1991年の湾岸戦争後、戦争の恐ろしさと平和の尊さを訴えるのが最後の使命だと意を決して、講演会を開き、3冊の著書も発表、ドキュメンタリー映画の製作にも協力した。ファクラーが原田氏に戦後も長く戦争に迫いつめられた理由を質問した時、こう答えた)。

5. 私が毎月読むかチェックした日本語の本・論文の紹介（第6回）

（「二木ゼミ通信（君たち勉強しなきゃダメ」44号（2021年10月9日）から転載）

A. 論文の書き方・研究方法論関連

○三中信宏『読む打つ書く 読書・書評・執筆をめぐる理系研究者の日々』東京大学出版会,2021年6月。

…理系研究者である著者が、「本というモノに対してどのような姿勢で向き合ってきたか」を詳細に論述：著者の読書論・執筆論・書評論。東京大学出版会らしい高水準の教養書。本の内容を記憶する対策はただ一つ、「本を読んだら必ず書評を書くこと」（iv頁）。金森修『サイエンス・ウォーズ』の厳しい書評－「知的誠実さを欠いている点で、近年まれに見る本」－は痛快（176－185頁。著者も「胸がすく」と自己評価）。

○細川英雄『自分の<ことば>をつくる あなたしか語れないことを表現する技術』ディスカバー携書（新書）,2021年8月。

…「自分の<ことば>をつくる」とは自分が「考えていること」をとにかく「ことば」にすることという視点から、その力を身に付けるプロセスを丁寧に a/o やや理屈っぽく説明。「オリジナルのもと自分の『好き』」、「<私>をくぐらせる－『自分の問題として捉える』」、「自分のテーマで[自分・自分の経験と]対話する」、「表現は、社会にアクセスするための切り口」等、私が学生・院生の論文指導で強調してきたこととも一致。

○黒木登志夫『知的文章術』岩波新書,2021年9月。

…世界的に高名ながんの基礎医学研究者が、慶應大学理工学部1年生への講義経験を踏まえて、「60年あまり現場で鍛え上げてきた文章力、情報収集力、プレゼン力、英語習得のノウハウをいっばいに詰め込んだ」本。この領域で一番読まれている『理科系の作文技術』（中公新書,1981）を「意識して、デジタル時代、国際化時代にふさわしい本にしたいという思いで書いた」とのこと。ウィキペディアは論文に「引用すべきではない」とした上で、6項目の「賢い活用法」を示す（102-104頁）。知的生産へのヒントが多い。第6～8章の英語習得のノウハウは「駆け足」だが、「英語ネイティブへの恨み、つらみ」（146頁）には共感。

◎河口洋行『文系のための統計学入門 データサイエンスの基礎』日本評論社,2021年7月。

…大学1年生と社会人大学院生への教育経験に基づき、「数学が苦手でも、グラフ（図表）で統計学やデータ分析の本質を[直感的に]理解できる」ことを目指したユニークな統計学入門書。各章の内容を解説したYouTube動画やそこで使用したパワーポイントにアクセスできるのは初学者に親切。文系の大学1年生の半期講義のレベルで、統計学の基礎知識・考え方と統計を使う上での勘所が分かるので、社会人院生にもお勧め。多変量解析のうち重回帰分析のみを取り上げているのは見識がある&実用的。ただし内容は濃いのでじっくり読む必要。

+中山和弘『看護学のための多変量解析入門』医学書院,2018。

…30年の統計指導を元に、重回帰分析中心にして多変量解析の基本を、複雑な数式を用いずベン図を多用し視覚的に解説。Q&Aも有用。研究で多変量解析を予定している塾生にお勧め（「通信」3号（18年5月）より）。ただし内容はかなり高度で、初学者の独習には不向き。

B. 医療・福祉関連

○日本リハビリテーション医学教育推進機構・日本リハビリテーション医学会監修、久保俊一・佐伯覚総編集『社会活動支援のためのリハビリテーション医学・医療テキスト』医学書院,2021年3月。

…リハビリテーション診療において必要となる、「社会での活動」を育むリハビリテーション支援についての網羅的な教科書。「社会での活動」はICF（国際生活機能分類）における「参加」を意味し、「社会的処方」とは無関係。

○小松美彦・市野川容孝・堀江宗正編著『<反延命>主義の時代 安楽死・透析中止・トリアージ』現代書館,2021年7月。

…2010年前後から国内外で加速している「<反延命>主義」の動向を、11人の論客が多面的・批判的に考察。序章（堀江）によると公立福生病院透析中止事件（2019年）が「本書の出発点」。複数の執筆者がコロナ禍における「命の選別」の進行についても触れる（堀江 12,30頁、美馬 137頁、木村 171頁）。英米流の医療倫理学に対するアンチテーゼ。

○康永秀生『そろそろ医療の費用対効果を考えてみませんか？医療関係者のための医療経済評価入門』中外医学者,2021年8月。（奥付上の著者は、康永+小西孝明、小寺聡??）

…医療経済学の一分野である「医療の経済評価（医療の費用対効果）」の入門書。最近、高額な医薬品・医療機器が次々に開発・使用されているため、医療者も医療の経済評価についての基礎的知識を持つ必要があるとの視点から書かれている。第2章で評価法の基礎を紹介し、第3章で判断樹モデルとマルコフモデルについて数値例を用いて説明。医療の経済評価の解説の多くは、医薬品等の現在の価格をそのまま受け入れているが、著者は「医療経済評価においては、効果がなにがしかある医療サービスであっても費用対効果に劣る場合、そのサービスの公定価格を引き下げる、という議論が必要」と主張。最後の章（第4章）が「費用対効果分析の論文を読む」なのは著者らしいが、各論文は専門知識がある程度ないと理解しにくいと思う。康永秀生『経済学を知らずに医療ができるのか！？医療従事者のための医療経済学入門』（金芳堂,2020年8月。本「通信」36号（2021年2月で紹介・推薦）の姉妹書。

○中村洋「日本版費用対効果評価制度の課題と今後の方向性」（全3回）『療経済研究機構レター』309号：1-6頁,310号：1-7頁,1-6頁、311号：2021年7-9月。

…2019年度から本格実施されている「日本版費用対効果評価制度」の特徴（他国の制度との根本的違い）と今後（中期的に）検討すべき主要な課題・改革の方向性を、「個人的な考えに基づいて」丁寧に説明。第1回で、公式文書には明記されていない本制度の2つの目的を示す：①費用対効果の低い医薬品の価格を引き下げる、②費用対効果に優れた革新的な医薬品の研究開発を促す。第2回の後半で、（財務省等が執拗に求めている）「費用対効果評価の保険外併用療養への活用」が技術的・制度的かつ政治的にきわめて困難なことを丁寧に説明。第3回の最後で、現在500万円に設定されているICER/QALYの「閾値（基準値）」の変更や（製薬企業が求めている）「公的介護費を含めた費用対効果評価」が困難なことを示唆。**医療の費用対効果評価に関する最新の必読文献。**

○一戸和成「不妊治療の保険適用について」『健康保険』2021年9月号：6-15頁。

…不妊治療の保険適用に向けた課題を包括的に検討。一戸氏は、厚生労働省在籍時の2002年に、公明党の坂口力厚生労働大臣の指示で、「不妊治療への保険適用」を検討し、最終的に現

行の「助成制度」に落ち着いた経緯を熟知しているので、説得力がある。来年度診療報酬改定で、2020年度の助成額の予算（国費）を保険適用として「丸のみ」した場合、「改定財源の半分以上を不妊治療に充てなければならない」ことになるが、それは「不可能」と指摘。

○山田敏弘『死体格差 異状死 17万人の衝撃』新潮社,2021年9月。

…日本での年間の「異状死」17万人の解剖率は、「監察医制度」のある東京都23区・大阪市・神戸市以外はきわめて低く、しかも地域差が大きい。6人の法医学者に密着取材し、1日も早い死因究明制度の確立を訴える。最後の第8章「孤独死の壮絶な現場」は突っ込み不足。

○山崎泰彦『社会保障・税一体改革の十年』社会保険出版社,2021年10月。

…著者は社会保障制度・政策論のベテラン研究者で、社会保障制度改革国民会議委員、社会保障審議会委員等を歴任し、制度の細部や政策形成過程を熟知。共済組合連盟会長として『共済新報』に10年間連載した論評から厳選し、分野別に時系列で再編集。社会保障・税一体改革を中心としたこの間の改革の詳細な説明とその舞台裏、著者の私見が「ライブ」で書かれておいる。国民健康保険と介護保険への「思い入れ」が非常に強く、後期高齢者医療制度と介護保険制度を統合し、市町村と都道府県を「共同保険者」とする「抜本改革」を展望するが、「その先の各論になると難題山積である」ことを自認（293頁）。社会保障研究者は必読。

C. コロナ関連

○平岡和久・尾関俊紀編著『新型コロナウイルス感染症と自治体の攻防 [コロナと自治体1]』自治体研究社,2021年6月。

…第I部2で政府のコロナ対策を財政的裏付けから分析すると共に、自治体の対応を簡潔に指摘。第II部で、5つの先進自治体の対応を紹介。**コロナ対策に関わる自治体関係者は必読。**

○伊藤周平編著『コロナがあばく社会保障と生活の実態 [コロナと自治体1]』自治体研究社,2021年7月。

…第I部は書名通りの内容。「コロナ禍で明らかになった社会保障の脆弱性と諸問題が、これまでの新自由主義政策に起因する」と主張し、新自由主義の定義としてはハーヴェイのもっとも包括的な定義を用いている（65頁）。第II部「コロナに対応するネットワークと自治体」は、先進的な自治体の取り組みとして兵庫県明石市の市民生活に即した支援策を紹介。

○朝岡幸彦・山本由美編著『「学び」をとめない自治体の教育行政 [コロナと自治体5]』自治体研究社,2021年7月。

…内容は書名通りで、全体として前向き。学校教育の取り組みだけでなく、公民館・図書館・自然学校の取り組み、アメリカ・シカゴ教員組合の事例も紹介。**小中高の教員にはお薦め。**

○前川喜平『権力は腐敗する』毎日新聞出版,2021年9月（詳しくはDで紹介）

…第4章「人災だった全国一斉休校」は、「一斉休校は子どもの人権の侵害」という視点から、安倍首相が科学的根拠に基づけずにコロナ対策として一斉休校を「要請」し、文部科学省とほとんどの自治体がそれに従ったことを批判し、「子どもがこうむった災難」を詳述。

○野口晴子「コロナ禍での医療供給体制に対する一考察」『週刊社会保障』2021年9月20日号：32-33頁。

…都道府県別の、COVID-19対応・重症者対応病床数は人口10万人当たりの病床数との間に相関はないが、人口10万人当たり医師数、及び人口10万人当たり公的セクターの病床数との間には有意の正の相関があることを示す。**多変量解析を使わなくても、変数を適切に選べば、**

単相関係数でもかなりのことが示せることが分かる。

○井上貴裕・大西大輔・斐英洙「(鼎談)3つの医療改革への“リアル”な対策」『月刊／保険診療』2021年9月号：14-21頁。

…千葉大学医学部附属病院の副病院長(経営管理)、ITを中心とした医療コンサルティング会社経営者、病院経営コンサルタント会社社長(医師)が、①**コロナ禍と医療の現状と課題**、②「働き方改革」の現状と課題、③「**医療の効率化**」の現状と課題について、縦横に語る。①では、政府の各種「手当」の矛盾がよく分かる。③で、大西氏が「効率化に寄与するのはシステム導入ではなく、業務フローやオペレーションシステムの導入のほうがより重要」と、井上氏が「電子カルテは、メリットに対して投資額が大きすぎるのがネック」と率直に語り、相互に同意。私は、この鼎談を読んで、200床未満の中小民間病院が急性期病院として生き延びるのは困難で、地域包括ケアに積極的に参入することが不可欠と再確認した。

○長澤泰「(インタビュー)ナイチンゲール病院から『寄せ鍋病院』へ コロナ病床が足りない理由」『朝日新聞デジタル』2021年9月21日(聞き手：後藤一也)。

…医療福祉建築の権威が、戦前の主流だった「ナイチンゲール病棟」(パビリオン型)から、戦後は空調設備の発達で都会の狭い敷地に「コンパクトな工場型」病院を建てるようになった経緯を説明。「**コロナでわかったことは、日本の病院に個室が少ないこと**」という指摘は重要。ただし、聞き手が「日本にはこれだけ病院にベッドがあるのに…」との質問(愚問)を繰り返すのには辟易。

○特集「コロナ禍における慢性期医療の取り組み」『日本慢性期医療協会誌』2021年10隔月号(137号)：2-54頁。

…協会加盟の慢性期・回復期・ケアミックス病院11病院のレポート。新聞や一般の医療雑誌に掲載されるレポートの大半は急性期病院のものなので、貴重。ただし、コロナ禍による医療収益・利益の変化を示しているのは1病院だけ(東京・永生病院)。

D. 政治・経済・社会関連

○中島岳志『自民党 価値とリスクのマトリクス』スタンダード・ブックス,2019年。

…自民党の実力者9人の文章をじっくり読むことによって、各人を「リスク(社会化 vs 個人化)」と「価値(パターナル vs リベラル)のマトリクスに位置づけ。**岸田文雄氏**については、「ヴィジョンを示さず、敵をつくらない」、「よく言えばバランスがとれている」、「その時々の方針に柔軟に対応」、「財政再建については一貫して積極的」、「本当にリベラルなのか」不明等と評し、マトリクスではちょうど「0」の中心点に位置づける。なお、**河野太郎氏**は「徹底した新自由主義者」と位置づけ。

○岸田文雄『岸田ビジョン 分断から協調へ』講談社,2020年9月。

…昨年の自民党総裁選挙向けの「出馬宣言」の書。「政策提言の書」と称しているが、それは第1章「分断から協調へ」だけ。しかもそれは総花的・八方美人的で、随所で安倍首相への遠慮が見られ、とても「ビジョン」とは言えない。今年の総裁選の初期にぶち上げた「新自由主義との決別」はない。第2・3章は外相時代の実績の宣伝、第4～6章は自伝。

※岸田氏は現在も、自身の「新自由主義」の定義・理解を示していない。

○マーティン・ファクラー『日本人の愛国』角川新書,2021年6月。

…日本滞在30年の気骨ある米国人ジャーナリストが、日本人が右傾化しているとの通説に疑問を抱き、徹底した取材で、日本人の愛国は「多層化・複雑化」しており、健全な「市民ナショナリズム」も生まれていることを見いだす。「負けた戦争への同意がない」という点でアメリカ南部と日本は通しているとの指摘（第1章）、及び数百年も続いた王国が倒された点で沖縄とハワイの歴史は類似しているとの指摘（第8章）は眼から鱗。私には掘り出し物。

○前川喜平『権力は腐敗する』毎日新聞出版,2021年9月。

…前文科省事務次官が安倍・菅政権の権力乱用の実態を詳細に批判。著者は文科省審議官時代、安保法制反対のデモに参加し、抗議の声も出していた！安倍氏と菅氏の対比は秀逸：口がうまい＝嘘をつくのがうまい vs 口下手・何も言わない、政策に「思い入れ」がなく変わり身が早い vs 「思い入れ」過剰、人間より国家を優先する国家主義 vs 人間より企業を重視する新自由主義（61-65頁）。菅首相は「学会会議会員の任命を審議会委員の任命と同じようなものだと安易に考えていた」との推測は鋭い（214頁）。怒りだけでなく、ユーモアもある。

○森功『墜落 「官邸一極支配」はなぜ崩れたのか』文藝春秋,2021年9月。

…菅義偉首相の自民党総裁選不出馬表明（9月3日）直前にまとめられた本。安倍・菅政権の9年間の「官邸一極支配」・「強権政治」の内幕を（クドいほど）詳細に描写。著者は菅政権を「安倍官邸官僚政治の劣化版」（287頁）と位置づけているが、私は菅義偉氏自身が安倍晋三氏の「劣化版」（In a word, 「首相の器」ではなかった）と思う。安倍・菅政権の「権力構造」・ブレーンを知ることができるが、両政権の社会保障改革にはまったく触れず。

○十倉雅和「（インタビュー）宇沢先生の『社会的共通資本』に学ぶ 企業活動に“社会性”を取り戻す（聞き手：佐々木実）」『週刊エコノミスト』2021年10月5日号：81-83頁。

…十倉雅和経団連新会長は6月の就任挨拶で、3つのキーワードの1番目に「ソーシャル・ポイント・オブ・ビュー」（社会的な観点）をあげ、「今から50年も前に経済学者の宇沢弘文先生が提起された考え方です」と説明。本インタビューで、かつて住友化学役員時代は「新自由主義にかぶれていた」ことを率直に認めた上で、就任挨拶の真意を語る。