

公平な医療を目指すアメリカ

京都府立医科大学 山田 恵



ACR
AMERICAN COLLEGE OF
RADIOLOGY
QUALITY IS OUR IMAGE



JCR
JAPANESE COLLEGE OF RADIOLOGY

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY
JAPANESE COLLEGE OF RADIOLOGY

TUESDAY, DECEMBER 21, 2021 6:30-7:30P EST
WEDNESDAY, DECEMBER 22, 2021 8:30-9:30AM JAPAN

VIA ZOOM

ACR Attendees

Howard B. Fleishon MD, Chair BOC
Jacqueline A. Bello MD, Vice Chair BOC
Beverly G. Coleman MD, ACR President
Amy L. Kotsenas, MD, Council Speaker
William T. Thorwarth, Jr., MD, ACR CEO

JCR Attendees

Kei Yamada, President
Hideyuki Takano, Vice-President
Roka N Matsushibashi, Vice-President
Hideki Ota, BOD
Shigeru Kiryu, BOD
Satoshi Goshima, BOD
Masamitsu Hatakenaka, BOD
Kenji Hirata, BOD
Mototaka Miyake, BOD
Yoshiyuki Watanabe, BOD
Satoru Takahashi, EDNA
Yoshihiko Fukukura, EDNA
Koji Murakami, EDNA
Kunihiko Mizunuma, Auditor
Kunihiko Fukuda, Advisor

AGENDA

1. Brief JCR update
2. Brief ACR update
3. Workforce and reimbursement issues in both countries
 - a) Use of non-MD practitioners
4. Clinical Decision Support
 - a) Implementation in the USA
 - b) Interest in Japan?
 - c) Choosing Wisely in Japan
5. Data Science (artificial intelligence)
 - a) ACR Data Science Institute update
 - b) What is the impact of AI on radiology applicants?
 - c) Efforts and use cases in Japan
6. Theranostics- who is involved?
7. Health Equity
8. Other opportunities for Collaboration
9. Other

本の放射線科医と共通の関心事項に焦点を絞りました。たとえば医療供給体制に関する話題や医療の質の問題についても触れます。ということで本稿は会議の内容を少し越えて話が展開します。

医療需要の見通し

まずは放射線科医の需要に関する話題から始めたいと思います。会議の冒頭でACRが強調したのは、放射線科の需要が、かつてないほど高まっており、今後、更に人材が不足することです。そして、この不足は放射線科医に限ったものではなく、技師についても言えるそうです。つまり医療全体が成長局面に入っているわけです。

この〈成長〉という捉え方は日本とは対極的です。この差はどこからくるのでしょうか？ 要因は幾つか考えられます。たとえば日米では人口構成が異なり、日本では2018年の段階での高齢化率が28%、これに比べアメリカはわずか16%です。またアメリカは持続的に移民が入ってきており、これが平均年齢を引き下げます。このような背景もありアメリカの放射線科医がかなり楽観的な未来予測を立てているのに比べると、わが国の状況は対照的です。日本では医療供給過多となる事を見越した施策がなされています。特に放射線科にはシーリングがかかっており、これ以上需要が増えないという前提で制度設計がなされています。さらに言えば、2024年には働き方改革による大幅な勤務時間短縮が迫っています。これが医療全体に影響を及ぼすことは間違いありません。医師の数を増やすことなく残業時間を減らすのですから、提供される医療に大きな歪が生じることは必至です。では犠牲になるのは、どういった部分なのでしょう。

ご存知のように医療供給体制を評価するに際しては三大要素に切り分けて考えるのが通常です。その三要素とは①アクセス、②コスト、③質です。この全てを高水準に保つことはできないので「二つを選べ (pick any two)」と言うようです¹⁾。三要素の中で①アクセスについては、日本はもともと、か

恒例となっているACRとの会合はコロナ禍のため、二年連続でインターネット上の開催となりました。ウェブ会議には、やはりコミュニケーション上の限界というものがありますが、幸いなことにACRとのあいだには長年にわたる親交があります。もしこのような既存の人間関係がなければ、遥かに儀礼的なミーティングになっていたことでしょう。そして、わずか60分という限られた時間ながら、今回も濃密な情報交換となりました。別掲しましたアジェンダを見て頂くと、会議の全容が判りますが、本稿では話題を絞って幾つかの注目すべきポイントの解説を試みます。特に我々日

なり良好だと言われます。これはフリーアクセス制度と呼ばれており先進国では類を見ません。②コストについてもアメリカほどは悪くない（高額ではない）という評論が一般的です。一方で③質に関しては意見が分かれます。というのも患者の満足度という点でみると極めて低いという評価が出ているからです²⁾。もし患者が医療の〈質〉に満足していないとすれば、この部分で妥協することは困難です。すなわち働き方改革において〈質〉を犠牲にすることはできない、ということになります。

では〈質〉を落とさずに、せまりくる大改革を乗り切るにはどうしたら良いのでしょうか。少なくとも政府が〈コスト〉の部分で妥協してくることは考えにくいと思います。そうすると残るのは三つ目のファクター〈アクセス〉です。これについては多少、犠牲にせざるをえない、ということなのかもしれません。

医療の公平性 (equity)

ACRとの会議で取り上げられた二つ目の重要な話題に移りたいと思います。それは〈公平性〉というものについてです。もとを辿ると、この話題はパンデミック期間中のCOVID-19感染症による死亡率が、多人種より黒人が明瞭に高かったところに端を発しております。背景には人種による医療へのアクセスの差があるとされています。つまり医療供給体制の公平性に対して疑念がでてきた訳です。これに拍車をかけたのが白人警察官による暴行事件です。黒人容疑者（ジョージ・フロイドさん）を逮捕しようとして頸部を押さえつけ、窒息死させる事件が発生しました。これを発端としてblack lives matter (BLM) 運動が再燃します。社会の中の不平等を是正する動きが加速するわけです。この運動が「医療の公平性」という話題を後押しします。

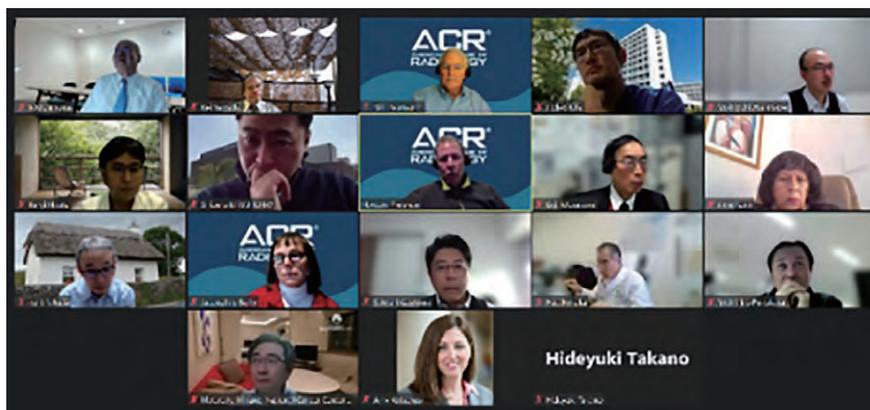
さて医療における不平等を語るに際して、その

要因となっているのは必ずしも人種問題に限りません。経済格差というものも連動して存在します。特にアメリカのように公的医療制度が全国民をカバーしていない国においては余計に格差が生じやすくなります。これらは「医療を受ける側」から見た要因となります。逆に「医療を提供する側」から見た場合は別の問題も見えてきます。それは〈地域偏在〉と〈専門分野の不均衡〉です³⁾。このあたりは日本で抱えている問題と完全にオーバーラップします。

Physician extenders (PE)

アメリカにおける医療の不平等を突き詰めると、根っこにあるのはアクセスの問題だとされています。アクセスを妨げている主たる原因は前段で述べた経済格差と医療資源の偏在です。仮に過疎地に安価に医療を提供しようと思うと、何らかの方策が必要になります。そのための方法の一つとして、医師以外の人材による医療サービスの提供が進んでいます。この職域をphysician extendersと呼びます。Physician (医師) の仕事を他職種へ広げる (extend), という意味の言葉です。このphysician extendersの代表格が皆さんもご存知のナース・プラクティショナー (NP) です。また他にも類似の職種としてフィジシャン・アシスタント (PA) というものもあります。さらに言えば麻酔科領域ではanesthesiologist assistant, そして放射線科領域でもradiologist assistantという専門職が存在します。

このようなphysician extendersの制度設計は1960年代から始まりました。資格要件としては医療従事経験があること、および修士が必要となっています。たとえば看護学部を卒業し、看護師としての実務経験5年を経て、そのあと2年間の修士課程のプログラムに入り、これを修了すると資格が得られる、というシステムです。



このPEの制度は開始当初は家庭医のアシスタントという立ち位置からスタートしました。制度が始まった当時は医師の監督下で問診や診察、そして処方を行っていたわけですが、しかし時を経るに従って、少しずつ職務内容が高度となっており、現在に至っては、主たる活躍場所を大規模な総合病院へ移っています。このような病院勤務のPEは皮膚科や小児科、婦人科といった、特定の分野に特化したサービスを提供します。このようにしてphysician extendersは病院における貴重な労働力となりました。そして、この制度は雇用主である病院側からは大歓迎されています。というのもPEの雇用はランニング・コストの抑制に繋がるからです。その副次的作用として患者の医療へのアクセスは改善されることになります。

PEの独立独歩

Physician extendersの職域は時間を経るに従って徐々に広がっています。そして最近では医師の監督下になくとも医療サービスを提供可能とする州が登場しています（ルールは州ごとに異なります）。そしてPEに分類される職種の中でナース・プラクティショナー（NP）だけが単独で診療を行い、その医行為に対するメディケアからの保険償還の請求権を有してきました。ところが「医療の公平性」に衆目が集まったことも一助となり、他の職種へも、これが広がる動きがあります。たとえば2022年からはフィジシャン・アシスタントにも請求権が認められています。そして、この動きは今後さらに広がる可能性が示唆されています。

放射線科の職務範囲においてもPEによるサービス提供が進んでいます。その役割は読影に留まらず、侵襲的な手技、すなわち生検術やミエログラフィといった領域にも広がっています。こういったサービスの提供は現在のところ放射線科医が不

足している州に限定しています。ただ診療の全容はACRも完全には把握できておらず、数年前のアメリカ南部における限局的な調査だと全体の数%程度に留まったようです⁴⁾。それでもACRは今後の展開が完全に読みきれないため公式に懸念を表明しています⁵⁾。

日本の医療は公平なのか？

本稿で先にも少し話題にしましたように日本の医療は「アクセス」という点だけは極めて良好だとされます。従いまして日本における医療のエクイティについては「問題になっているはずがない」と捉えるのが一般的です。実際に私も、つい最近まで、そう信じていました。しかし、本当にこの問題は対岸の火事なのでしょうか？ 実はそうでもない可能性があります。どういうことかと言いますと今後、日本の医療が欧米化（つまり専門分化）していく過程において、同じような問題が生じる可能性があるのです。

これまでの日本の医療は、医療者への責任分散を図るべく「極度な専門分化は追求しない」という基本姿勢で歩んできました。ある程度は何でも自分で処理できる医師、つまり「自己完結できる医師像」というものが理想型とされてきたわけですが、たとえば画像診断についても各科で、ある程度は行われています。そのため専門医試験には各科で、必ず画像問題が出題されています⁶⁾。欧米では、このような中途半端な分業体制を前提としていません。別の例を挙げてみましょう。麻酔科医が不在の病院では、外科医が麻酔業務を代行しています。これも自己完結型医療の一例です。こういった体制が医療従事者のあいだで容認されてきた理由は幾つか挙げる事が可能ですが、詳細については脚注に譲ります^(*)。

さて現在のような責任分散を前提とした医療供

* 日本の医師は概してジェネラル志向であり、結果として自己完結を目指す傾向にあります。その要因となっている事柄を三つほど以下に列挙しました。

- ・第一点目は政府の意向です。政府は（当然といえば当然ですが）広く安く、供給可能な医療を望んでいます。そういう主旨も含んで2004年に始まった新臨床研修制度はプライマリ・ケアの習得に軸脚があります。この制度は若手医師をジェネラル志向へと誘導します。
- ・第二点目の理由として日本の勤務医には、のちのち開業医に転向するという（わが国独特の）キャリアパスが準備されています。そのルートを将来、活用する可能性を考えた場合、ある程度は何でもできた方が良いというマインドセットになります。
- ・第三点目のポイントが標準化の遅れです。すなわち専

門家が在籍しない総合病院があちこちに点在しますので、診療のパターンは病院毎にまちまちです。そうすると医師同士がお互いに多少はカバーしあう必要が出てくるわけです。たとえば放射線科医がいない病院では画像診断レポートなしで診療が行われています。同様に麻酔科医のいない病院では外科医が麻酔を担当します。このような「地域における多様性」を効果的に補完するには個々の医師が自己完結を目指す必要があります。以上の三つの理由により日本の医師は完全に専門分化することに対して後ろ向きであり続けました。そのため欧米およびアジアの先進国からは少しずつ立ちおくれはじめていくのは本文の中で指摘した通りです^{7,8)}。今後はこれを、より専門分化する方向へ誘導していく必要があるのかも知れません。

給体制は理想的とは言えません。というのも、このような制度のもとでは真の専門家は育たないからです。別の角度からみると、国民の側は自身が受ける医療に対して〈質〉というものを求め始めています。特に都市部では、その傾向が強くなっています。すなわち今後、世に求められるのは、どちらかと言うと尖った専門家なのです。

ところが、そういった国民の願いとは逆行するようにして、日本の医療は相変わらずジェネラル志向です。その結果、医療レベルは先進国のトップクラスから少しずつ順位を下げはじめました。アジア地区においては一位の座を韓国や台湾に譲るような状況になっています^{7,8)}。今後、こういった傾向を食い止めようとする、必然的に医師一人が分担できる領域というものを狭めていく必要があります。つまり欧米型の専門分化が必要だというわけです。そして、この事実は20年も前にOECDの経済レポートの中で触れられています。文中の文言をそのまま引用すると「日本の医療に欠けているのは専門分化と標準化だ」というのです⁹⁾。

次の十年間で何が起こるのか？

もし世界の潮流から取り残されない方向へ向かって舵取りをすれば、各診療科における専門分化は今後一層、前進させる必要が生じます。それを実現するには現在のように、人材を小規模の医療機関に分散させておくのではなく、逆に集約化する方向へ動く必要があります。集約が進めば、病院は現在よりも遥かに労働生産性の高い場所となることでしょう。そして、この潮流に対して相乗的に働くと考えられるのが「働き方改革」です。これも人的資源を集約化する方向へ向かわせます。人材の集約により医療の〈質〉が担保可能となります。換言すると、これは医療における「選択と集中」だといえます。ただし、その結果として〈アクセス〉が低下することは必至でしょう。そういう状況を経て、アメリカのように医師以外の人材によるサービスの提供というものが話題に挙がってくることになるのだと思います。

以上が近未来における医療供給体制の想定されるロードマップです。しかしここで、もう一つ付け加えておきたい事があります。それは2022年現在においても不平等はすでに現存する可能性があるということです。わが国の医療を広く見回しますと、医師の分布は至って不均一です。これに伴い必然的に医療格差が国内でも生じています。すなわちエクイティの問題は日本国内にも存在する可能性があるわけです。より具体的に言えば放射

線科医の少ない地域では、診療放射線技師が画像所見のピックアップを行っています。そして一部の病院では診断レポートも書いています。このようにして見ると医師以外によるサービスの提供は、なにもアメリカ固有の現象ではないということが判ります。つまりアメリカで起きているphysician extendersへのタスクシフトは、すでに我々の足元でも静かに動き始めているのです。なぜ日本ではPEによるサービス提供がそれほど大きな話題になっていないかというと、上に述べたような事例が、ごく一部の地域における例外として黙認されているからです。もし、これが全国へ広がる予兆ができれば、状況は変化するかもしれません。

情報の非対称性

ここまで見てきましたように日本でもPEという領域を形成する動きが水面下でゆっくりと前進しています。しかし残念ながら、これらの動きは国民の目の届かない所で進んでいます。そして、ここに国民のコンセンサスはありません。一般市民は、自身の受けた画像検査が、正式なトレーニングを経た人材(すなわち専門医)によって吟味されていない、ということを知る権利があるはずですが、同様に自身の手術麻酔が専門家ではない人物(すなわち外科医)によって掛けられている事も知る権利があるはずですが、しかし、これらの「患者の知る権利」は隅っこへ追いやられています。すなわち、ここには大きな情報の非対称性が生じているわけです。医療従事者の側は病院内部における様々な内情について熟知していますが、患者側はその一部しか知らされていない、そういう意味での非対称性です。

この情報格差は今後、大きな問題としてクローズアップされることになることでしょう。なぜなら他の先進国においては、医療に関する情報は、かなりのレベルまで透明化されているからです。たとえばイギリスでは施設の治療成績はおろか、外科医個人の手術成績までもインターネット上に公表しています¹⁰⁾。アメリカでも連邦政府が運営する医師検索サイトがあり、そこでは個々の医師に対する客観評価を見ることが可能です。

ところが日本では医療に関する情報は完全なブラックボックスの中にあります。その原因の一部となっているのは医療法(1948年制定)だとされます。この法律により「比較優良広告、公序良俗に反する広告」が禁止されています。この縛りにより、病院は手術成績の公開ができないことになっています。辛うじて公開が許されているのが手術件数です。このように、わが国における医療に関する情

報は、国民の手の届くところにありません。これは決して褒められたことではありません。そして国民の医療への満足度が低い理由は、この「入手可能な情報に限界がある」というところにありそうです²⁾。

社会正義を重んじるZ世代

わが国においては、これまで physician extenders が医療の表舞台に登場することはありませんでした。最近になってようやく特定看護師の存在が話題として挙がるようになりましたが、人数はいまだ少なく、職域も限定的です。なぜPEというものが日本で定着し発展しないかという、それは我々に「同業を守ろうとする傾向」があるからかもしれません。ただ、この傾向は職種横断的であり、医師に限ったことではありません。一般企業にもありますし、検察や官僚でも同様です。こういった理由もあって日本の社会制度というものは中々柔軟に変化することはありません。

一方で新世代 (Z世代) はソーシャル・ジャスティスというものに対して、とても敏感だと言います。この点はACRのリーダー達も強く意識しているようでした。すなわち、Z-generation (略してZィー・ジェンと発音します) が今後は社会における公平性を強く求めると予測されているのです。たとえば若き環境活動家であるグレッタ・トゥーンベリさんのように、社会の暗部へ向けて公然と批判の声をあげる人物も出てきました。BLM運動もZ世代が強く支持しています。

そしてACR理事の一人であるBello先生が会議の途中で次のように明言していたのが印象的です。「われわれ (ACR) は国民の信頼の上に成り立っています」。彼女が言わんとするところは恐らく「ACRが信用に足る団体であり続ける限り、PEへの安易なタスクシフトが進むことはない」という事なのでしょう。そういった自負が言葉から感じられました。置かれている状況は日本も同じです。我々専門医によるオープンな議論のもと、平等な選択肢を国民に提供することが求められているように思います。

さいごに

今年のACRとの会議も新たな情報に満ちたものでした。本稿では特に、会議の中心的話題となった「医療の公平性」を柱として本解説を組み立てましたが、実際の会議の最中には人工知能やテラノ

スティックス、そしてクリニカル・ディシジョン・サポート (CDS) といった様々な領域で意見交換がなされました。これらについては本稿では大幅に割愛しました。

さてアメリカと日本の現状を直接比較しても、参考にならない事は、時に存在します。しかし医療の不平等については、日米で共通した課題だと考えられます。我々もこれを機会に立ち止まって熟考し、わが国における physician extenders のあり方について議論を深めていくべきと感じました。次のシカゴの学会の折には、どのような話の展開がみられるのかが今から楽しみです。

引用文献

1. 島崎謙治. 日本の医療—制度と政策. 東京大学出版会 2011年
2. 医療制度に関する満足度調査
https://www.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20100526_2.pdf
3. Dickman SL, et al. Inequality and the health-care system in the USA. *Lancet*. 2017; 389: 1431-1441.
4. Duszak R Jr, et al. Expanding roles of nurse practitioners and physician assistants as providers of nonvascular invasive radiology procedures. *J Am Coll Radiol*. 2015; 12: 284-9.
5. ACR association creates fund to fight for patient safety and access to radiologist expertise (July 14, 2021)
<https://www.acr.org/Media-Center/ACR-News-Releases/2021/ACR-Creates-Fund-to-Fight-for-Patient-Safety-and-Access-to-Radiologist-Expertise>
6. 各学会の専門医認定取得方法ならびに各種医療機器の画像読影について
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%AD%A6%E4%BC%9A%E8%AA%8D%E5%AE%9A%E5%B0%82%E9%96%80%E5%8C%BB>
7. Current health care index by city
https://www.numbeo.com/health-care/region_rankings_current.jsp?region=142
8. Countries with the best health care systems, 2021
<https://ceoworld.biz/2021/04/27/revealed-countries-with-the-best-health-care-systems-2021/>
9. OECD Economic Surveys: Japan 2001
[https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-japan-2001_eco_surveys-jpn-2001-en#\(page 119\)](https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-japan-2001_eco_surveys-jpn-2001-en#(page%20119))
10. Learning from Bristol
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/273320/5363.pdf