

医学生涯教育におけるランチョンセミナーの役割

南郷 栄秀

東京北社会保険病院総合診療科

The role of lunch time seminar in lifelong medical education

Eishu Nango

Department of General Medicine, Tokyo-kita Social Insurance Hospital

Abstract

The relationships between doctors and pharmaceutical companies have always been strong since a long time ago. And sometimes they have been regarded to be inappropriate and a social problem. Such conflict of interest issues come to be regarded as being very important in medical professionalism in recent years, because physicians are required to perform their work in the best interest of their patients in an autonomous fashion. Although still present, physicians cannot escape from past practice, and they accept uncritically or are forced to accept it without being aware of the good and bad. The typical form is the so called “lunch time seminar”, and it is held with meals at medical society congresses, meetings or hospitals. There are many techniques to show that data generated from clinical research are better than the actual results. Lunch time seminars are co-sponsored by pharmaceutical companies, and they are positioned as the commercial activities of pharmaceutical companies by their very nature. It is a high risk that health care workers would receive medical information that is skewed, whether it is conscious or unconscious. It is not appropriate in lifelong learning. It should be abolished essentially, and health care workers should be more independent, but very little of such education program is held in Japan. “Industry Funding of Medical Education: Report of an AAMC Task Force” was published by the Association of American Medical Colleges (AAMC) in 2008, but no similar statement was declared by Japanese medical societies. Education how to prevent and manage conflict of interest should be carried out continuously for students, residents and medical staff, and it is an issue that should be addressed by the entire medical community.

Key words

lunch time seminar, conflict of interest (COI), lifelong education, Evidence-based Medicine (EBM)

Rinsho Hyoka (Clinical Evaluation) 2013 ; 40 : 267-76.

1. はじめに

医師と製薬企業との間に強い結びつきが起りうることは以前からしばしば議論され、時として不適切なものとして社会問題となることもあった。具体的には、医薬開発において製薬企業に有利となるような研究結果を生み出したり、医師が製薬企業には利益になるが患者に対しては有益でない不適切な診療行為を行ったり、診療ガイドラインという形でのオピニオンリーダーによる標準治療の誘導が行われたりすることがあると、これが論争を呼んできた。このような利益相反の問題は、近年の医療におけるプロフェッショナリズムとの関係で重要視されており¹⁾、医師が自律して患者の利益を最優先して業務を遂行することが求められている。

ところが現在もなお、過去の慣習からはなかなか抜けられず、その善悪を意識することなく無批判に受け入れている、もしくは受け入れさせられている状況が続いている側面がある。その代表的なものがランチョンセミナー（海外ではLunch time seminar）と呼ばれるもので、学会や研究会、大病院で行われている、昼食を食べながら聴講する形式の勉強会である。

本稿では、このランチョンセミナーが医師の生涯学習においてどのような意味を持つかについて検討する。

2. Evidence-based Medicine

Evidence-based Medicine（以下、EBM）とは、邦訳を「根拠に基づいた医療」として、医療行為に現時点で確認されている最善の診療方法を取り入れて患者の幸福に寄与する医療である²⁾。EBMの実践とは、最良のエビデンスと、患者の病状と周囲を取り巻く環境、患者の好みと行動、臨床経験の4つの要素をバランスよく組み合わせて行うことである³⁾。しかし国内では、EBMがエビデンスそのものであるとの誤解が広く蔓延してお

り、エビデンス偏重とも言える、真に患者にとって最善な医療とはなっていない現状がある。

教育現場では、指導医側も研修医側も、「その治療法にはエビデンスがあるか？」という問いかけを日常的に行っているが、この「エビデンスがあるのか？」という言葉は、その内容のいかんを問われることなく、治療や検査の選択を正当化させる免罪符と化している。逆に、「エビデンスがない」ことは、「有効であることが証明されていない」ことと、「有効でないことが証明されている」ことの2種類の意味を持つにもかかわらず、その区別は曖昧にされている。そして、「エビデンスがない」場合には、臨床行動の判断を下すことが何か後ろめたい感覚を誘発することから、「エビデンスがない」ことを指摘することで相手を黙らせることができる。「エビデンスがあるのか？」はいわば最強の呪文であり、無言のうちに相手を制圧できる、何とも便利な一言なのである。

3. 製薬企業によるエビデンスの操作

一方、臨床試験で統計学的な差があることが証明され、いわゆる「エビデンスがある」との事実が確立されれば、医師の診療行動が変わることが期待される。そのため、営利企業の戦略として、「エビデンスがある」ことを効果的に提示することが重要となる。

「エビデンスがある」ことを効果的に証明する方法にはさまざまなものがある。例えば、Fig. 1はある企業の株価の推移を示したものである。上段のグラフを見ると、株価は最近急上昇しているように見える。しかし、横軸には小さな文字で、10月1日、11月1日、12月3日と記されている。つまりこのグラフは、最近3ヶ月の株価の推移を示したものと分かる。下段は同じ企業の株価の推移を、5年に渡って鳥瞰したものであるが、実は最後の3年半ほどの期間は、株価がほとんど変化していないことが見て取れる。さらに上段のグラフに戻り縦軸に注目すると、38,000円～41,500円のごく狭い範囲を拡大したものであることが分

Fig. 1 Diagram of a stock transition



かる。このように、グラフの作り方を工夫することで、変化が大きいような印象を与えることができてしまう。

印象操作を行って大して効果が無いものをさも有効であるかのように見せかける手法は、製薬企業の常套手段となっている。製薬企業の販売促進用の製品パンフレットには、必ずといっていいほど臨床試験の結果が示されている。研究結果を実際の効果よりも大きく見せる方法のいくつかを、Table 1に挙げる。

国内で頒布されている製品説明パンフレットは、2008年7月1日に改定され施行された日本製薬工業協会の自主的なガイドラインである、医療用医薬品製品情報概要記載要領⁴⁾に従うことが求められている。第2章の「3. データ (図表を含む: 以下省略) の取扱いについて」という項目には、以下のように記されている (文献4より抜粋)。

Table 1 The methods to show results of clinical trials better than the actual effect

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) 複合アウトカム (合わせ技) を設定する 2) Subgroup 解析で差が出たものを強調する 3) Post hoc analysis (後付け解析) で差が出るものを探す 4) 治療効果を相対評価のみで表示する 5) グラフの縦軸を拡大する 6) 症例を恣意的に脱落させる 7) 対照群を置かず、治療前後の変化のみ示す |
|--|

- (1) 各項目に記載するデータは、科学的な裏付けのあるもので信頼性の確保された正確なものでなければならない。有意差について記載する場合は統計解析手法およびその結果 (p値など) を併せて記載すること。

- (3) 例外的なデータを取り上げて、それが一般的事実であるような印象を与える表現はしないこと。
- (4) 試験条件が異なる別々に得られたデータを合成して掲載しないこと。

しかしながら、これらの指針に抵触すれすれのグレーゾーンにあるようなランチョンセミナーのプレゼンテーションや製薬企業の作成した製品説明パンフレットの記述は、日常的によく目にするところである。

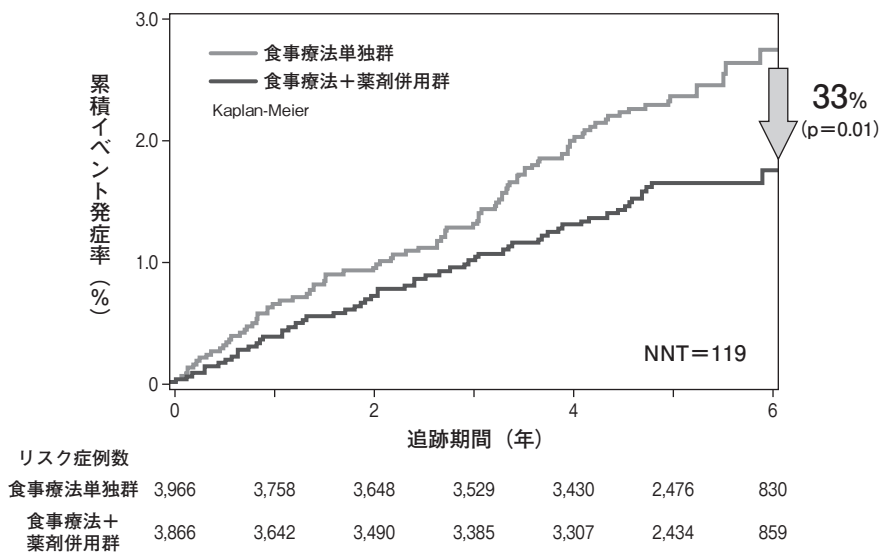
4. 具体的なエビデンスの示し方

ランチョンセミナーで披露される薬剤の効果には、その臨床試験の結果の見せ方に幾つかのパターンがあると考えられる。その代表的なものを紹介しよう。

まず、生存曲線の1つであるKaplan-Meier曲線である。Fig. 2は、食事療法単独に対して、薬剤を併用した場合のイベント発症抑制効果を検証した結果である。右側には33%減少を示す矢印と、検定の結果、その差が $p = 0.01$ で有意であったことが示されている。このようなグラフを見た場合

に注目すべきは、曲線の形である。Fig. 2では、追跡期間が5年までとそれ以降で、両群の曲線の形が変化していることに気づくだろう。実は、この研究は途中で一旦終了しており、その後、研究に参加した患者に、追加で行う研究に参加するかどうか聞き、同意が得られた患者だけで研究を継続したのである。グラフの下に「リスク症例数」と書かれた数値が並んでいるが、これは各追跡期間の時点における、研究に参加した患者の人数を示している。通常、研究は患者全員が一斉に始めるのではなく、同意が得られた患者から順次研究を開始するため、患者1人ひとりの追跡期間はまちまちである。したがって、「リスク症例数」は経時的に減少するものであるが、この研究では、5年目から6年目にかけて急激な患者数の減少が見られる。つまり、研究の参加に同意しなかった患者が途中で多数いなくなっており、そのため研究開始時点と最後の時点での患者の特性が大きく異なっていることが想像できる。このような場合、5年目以降の曲線を評価に含めてはいけない。薬剤併用の効果は曲線の形が変化するまでの時点で評価されるべきであり、その場合、33%減少よりも少ない効果しか見込めないはずである。

Fig. 2 Misleading figure of Kaplan-Meier curve



また、このようなグラフを見た際には、縦軸の目盛りをチェックすることを忘れてはならない。累積イベント発症率の最高値は当然100%であるが、縦軸の最下部は0%、最上部は3.0%にとどまっております。つまりこの曲線が、たった3%の推移を拡大して示したものと分かる。これは視覚的に2本の曲線の差を実感させることが目的であり、先の株価の推移と同じ意図がうかがえる（株価推移の方が、両方のグラフを見比べることができるだけ良心的である）。

次に、相対評価の示し方である。Fig. 3は、ある薬剤Aを高用量および低用量で用いた場合に、別の薬剤Bと比較してイベント発症抑制効果を検証した研究の結果である。高用量薬剤AのRRR（相対リスク減少率）が35%減少と示されているが、この値は、薬剤Bの発症率1.71%が高用量薬剤Aでは1.11%に減ることから、薬剤Bの発症率を基準として35%（ $= (1.71 - 1.11) / 1.71$ ）減少するという意味である。ここで逆に、イベントを「発症しない」率がどうなるかを考えてみると、薬剤Bを用いた場合は $100 - 1.71 = 98.29\%$ 、高

用量薬剤Aを用いた場合は $100 - 1.11 = 98.89\%$ となり、薬剤Bの「発症しない率」を基準とすると、高用量薬剤Aの「発症しない率」は薬剤Bの1.006倍、つまり0.6%増えるだけとなる。これでは大した効果とは思えない。このように、視点を変えただけで、0.6%を35%へと、同じ結果にもかかわらず全く異なる印象を生み出すことができるのである。

Fig. 4は、ある薬剤を高用量と低用量で使用した場合の認知機能の変化を検討した研究の結果である。24週経過した時点で、プラセボ群と低用量群では認知機能を示すスコアが減少したが、高用量群では認知機能を維持することができ、その差は $p = 0.0029$ と有意であったとしている。ここでは、実際のスコアの変化量を確認することが重要である。24週において高用量群とプラセボ群とで4点の差があるが、実はこのスコアは0～100点の値を取りうるのである。0～100点で示される認知機能のうち、たった4点の差が臨床的に意味のある差であるかどうかは疑問である。研究で得られた統計学的な差が、臨床現場で実感で

Fig. 3 Exaggeration of relative risk reduction

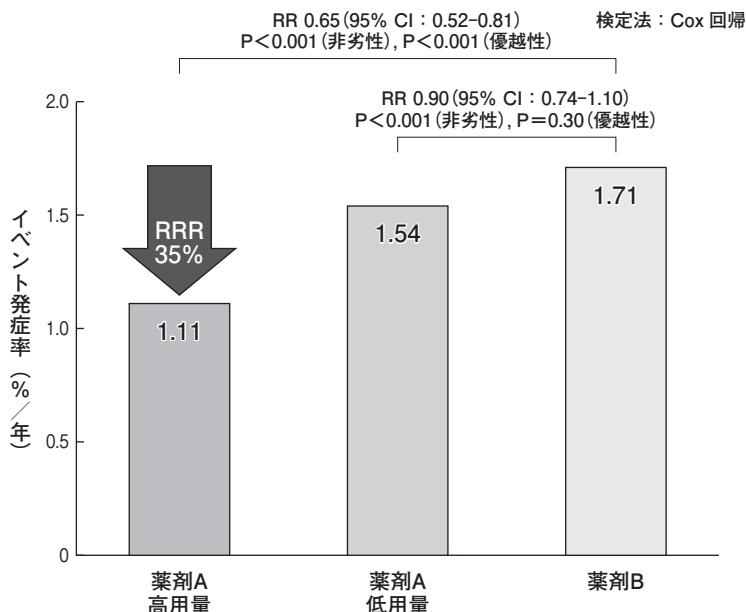
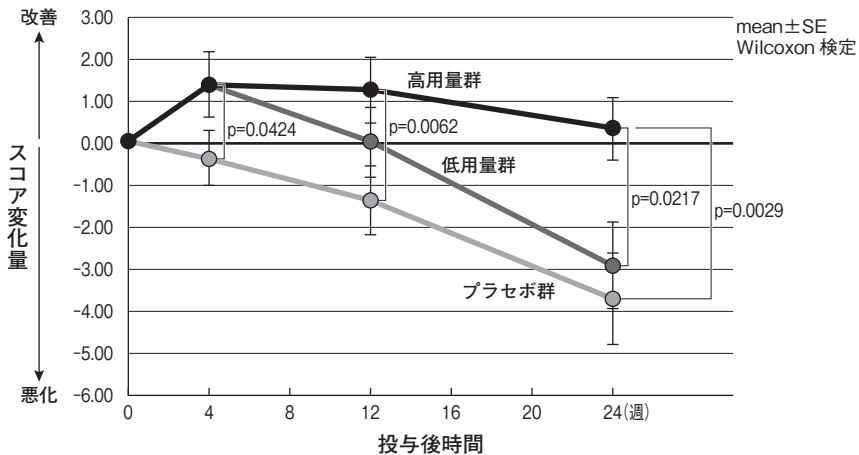


Fig. 4 Exaggeration of absolute risk reduction



きる差を反映していないことは少なくない。研究に参加する患者の数を増やせば増やすほど統計学的な差が出やすくなるため、大規模研究の結果を鵜呑みにすることはできない。あくまで臨床的に意味のある差であるかどうかを評価すべきである。

5. ランチョンセミナーの役割

日常臨床での医師と製薬企業との関係を調査した研究⁵⁾によると、学会の参加費用を製薬企業に負担してもらっている医師は15%にも上っていた。学会では、ランチョンセミナーと称して製薬企業等の共催により弁当が無料配布される講演会が多数開催されており、学会参加者は当たり前のようにセミナー会場に吸い込まれていく。製薬企業からの利益供与に関するわが国の研究では、こうした職場外での製薬会社スポンサーの勉強会に参加する医師は実に93%にも上り⁶⁾、また製薬企業の薬剤説明会で出された弁当を食べた医師の割合も、89%にも上っていた⁷⁾。ランチョンセミナーの演者は共催している製薬企業から謝礼を受け取っているため、講演内容にはその影響が多分に含まれているだろうことは容易に想像がつくが、参加者にはなかなかそれが意識されていないようである。講演中に「共催が〇〇製薬だからといっ

て、その会社の薬を宣伝するわけではありませんが……」と前置きする演者もいるが、これはもはや滑稽としか言いようがない。

ところで、ランチョンセミナーでは弁当が配られるのが一般的だが、なぜだろうか。ただ参加者に講演を聴かせるだけではダメなのだろうか。心理学者であるRazranが行った研究^{8, 9)}では、食事中に政治的意見を提示すると、それに好意的な印象を持つようになり、かつそれは無意識的に起こることが示され、彼はこれを「ランチョン・テクニック Luncheon Technique」と名づけた。さらに、Janisらは、飲食を伴う方がコミュニケーションによる考えを変えやすいという研究結果¹⁰⁾を示した。このように、食事をするという快楽体験とその際にもたらされる情報が、それぞれ全く無関係なものであったとしても無意識的に関連付けられ、「パブロフの犬」のように、弁当を食べることで説明された薬剤の製品情報に対して好感を持つという現象が起こるのである。近年、製薬企業の製作する製品説明パンフレットやテレビコマーシャルに芸能人が起用されるようになったのは、他の分野でのこうした研究結果が示す販売促進戦略の手法が、医薬品業界でも取り入れられてきているためである。ただ、医薬品が他の商品と決定的に異なるのは、特定の有名人のイメージに

あやかって自分も購入しようという考えでその使用を決めるべきでないということである。医薬品において、イメージ戦略はあってはならないのである。

ランチョンセミナーに限らず、医学雑誌でも同じ戦略が取られている。BMJの元編集長であるRichard Smithは、25年間BMJの編集に携わってようやく何が起きているのか気付いた、医学雑誌は製薬企業のマーケティング部門の延長にある、との意見を表明した¹¹⁾。研究開発費と言われているものの大部分は、実はマーケティング費用である。そして、製薬企業等が研究資金そのものを拠出している場合はもちろん、そうでなくても研究者自身が製薬企業等からコンサルタント料や講演料、旅費を支給されている場合でも、その主張は製薬企業等に有利なものとなりうるのである。

2006年にJAMAに発表された製薬会社と医師との適切な関係についての指針¹²⁾では、医師集団、製薬企業、政府がそれぞれに医師と製薬会社との関係性について自己規制しているが、これらの規制では十分な成果が得られておらず、少額のギフト、サンプル製品、医学生涯教育、製品関連の講演などの廃止を含めた、より厳格な規制が必要であると明記された。つまり、この程度であればいいという許容を作ることでグレーゾーンを生み出してしまい、適切なのか、不適切なのかという判断に迷うため、一切を禁止すべきというスタンスである。米国では、2008年6月に米国医科大学協会（Association of American Medical Colleges : AAMC）が「医療関連企業による医学教育への資金提供」という指針¹³⁾を発表し、医学教育機関にこの指針に従うように求めた。一方わが国では、文部科学省の「臨床研究の利益相反ポリシー策定に関するガイドライン¹⁴⁾」（2006年3月）、厚生労働省の「厚生労働科学研究における利益相反（Conflict of Interest : COI）の管理に関する指針¹⁵⁾」（2008年3月）、日本医学会の「医学研究のCOIマネジメントに関するガイドライン¹⁶⁾」（2011年2月）が発表されているが、いずれも研究における利益相反が規定されているのみである。診療活動

における利益相反については、2011年1月に出された日本製薬工業協会による「企業活動と医療機関等の関係の透明性ガイドライン¹⁷⁾」が唯一のものである。医師側から指針が提示されていないこと、また医学教育に関する指針が存在しないことは、大いに問題である。

6. 「学会ランチョンセミナーの聴き方」ワークショップ

筆者らは平成24（2012）年9月1日～2日に開催された第2回九州EBMワークショップ@九大において、「学会ランチョンセミナーの聴き方」というセッションを開催した。セッションでは、同時期に開催されていた学会で行われたランチョンセミナーの資料を読み、どのような宣伝の仕方がなされているのか、治療効果について誇張された表現がないか、その結果をどのようにして正しく解釈すればいいかについて、簡単なレクチャーの後にグループディスカッションを行った。医学生や研修医を中心とした約40名の参加者のアンケートでは、80%以上満足したという回答がほとんどで、「資料の読み方がわかった」、「数字、データやグラフの見方が分かった」、「グループディスカッションをもっとやりたかった」、「知らないまま製薬会社の戦略に乗せられていた自分を恐ろしく思った」、「製薬会社の罠にはまらないように、しっかり情報を見極めるべきだと分かった」、「メディアリテラシーの医療分野での活用が分かった」、「逆にどの点に聴く価値があるのか、あれば聞きたい」、「COIについて、話を聞く機会があったが、よく考えて来なかったのが、今回とても良い機会になった」、「何気なくもらうボールペンなどが、患者さんの負担となって跳ね返ってくるというのはとても衝撃的だった」、「今回と違う内容があるなら、もっと知りたい」などといった感想が得られた。これは、医学教育の中で医療情報の見方や医療者と製薬企業との関係性についての教育が不十分であることを反映するものであると考えられた。

7. 医療関連企業による 医学教育への資金提供： AAMC作業部会の報告書

前述のAAMCによる「医療関連企業による医学教育への資金提供」¹³⁾は、日本医学教育学会の倫理・プロフェッショナルリズム委員会AAMC作業部会報告書翻訳プロジェクトにより翻訳され、2012年7月に日本医学教育学会のサイト¹⁸⁾で公開されている。これは、3つの章からなり、その要点は以下の通りである。

第1章. プロフェッショナルリズムと医学教育

学術的医療機関は、職員と企業の交流に関する方針を導入するべきであり、施設内で禁止されている企業との特定の交流を、施設外でも禁止すべきである。一方、企業の側も、学術的医療機関が禁止する行為を施設外できるように勧誘してはならない。学術的医療機関は、プロフェッショナルリズムについての教育プログラムを開発するべきである。

第2章. 有益性と落とし穴

学術的医療機関は、職員、学生、研修医が企業から贈り物を受け取ることを、施設の内外を問わず禁止し、医薬品の試供品は中央管理で行う。製薬企業の担当者による個人への訪問は、診療区域と公共区域を避け、予約を得た場合、もしくは医師から要請があった場合に限る。また学生や研修医との面会は、教育目的かつ教員の監視下である場合に限る。企業の担当者による情報提供の説明会は、教員の監督下で構造化して行う。生涯教育プログラムは生涯教育認可評議会 Accreditation Council for Continuing Medical Education (ACCME) の基準を遵守し、その妥当性検証と食事の提供の有無を監査する。教員を企業が主催・後援する講演者斡旋団体に参加させてはいけぬ。企業が主催・後援するプログラムに参加することを教職員に許可する場合は、透明性を確保し、教職員に支払われる報

酬は公正な市場価格であるべきである。また、ACCMEの認定を受けていない企業が主催・後援する生涯学習イベントに参加することは禁止する。研修医向けの奨学金や教育基金も中央管理とし、学術的医療機関と提供企業の両方に無関係の非営利団体が選定する。ACCMEのガイドラインに準拠している場合を例外として、企業から提供される飲食物は受け取ってはいけない。また、出張費を受け取ったり、職務上の発表物を企業またはその他の第三者に代作させたりすることも禁止する。そして、特定の企業などと金銭的な利害関係がある職員は、その存在を開示し、それに関係する購入決定には関わらない。

第3章. 取り組むべき課題と新たな機会

医学校と教育病院は、医学教育のあらゆる段階で、薬剤の発見から開発、臨床試験、安全性、治療法、規制に至るまでのプロセスおよび原則について、学生、研修医、教員を教育するためのカリキュラム基準と教材を作成すべきである。一方、AAMCは生涯教育の内容に関する妥当性を検証するプロセスを構築するべきである。また、AAMCは医学界および産業界の代表者を招集して、新製品に関する情報を普及させるための情報システムの開発に共同で取り組み、医学界と産業界との間で透明性のあるプロフェッショナルリズムの基準と整合した情報交換を可能にするべく、新たな機会の探求とベストプラクティスの特定に取り組むべきである。

医学教育を提供する側面からこのような報告書が出されたことは、極めて重要である。企業が資本主義のルールの中で生き残っていくために、少しでも利益が出るようなインセンティブで働きかけてくることは当然のことである。行き過ぎたプロモーション活動が、患者に対する利益を脅かすような影響を随所で生んでいる。そして受け手側も、感覚が麻痺している現状がある。それでは、医学界と製薬および医療機器業界との間の関係を完全に断ち切れれば良いかという、そういうわけ

にもいかない。現代医療は、薬剤や医療機器が無ければ成り立たないからである。そこで、適切な関係を保ち、医療情報を正しく共有することが不可欠になるのだが、これは大変デリケートで、微妙なバランスの上に成り立つものである。これを実現するためには、各学究的医療機関においてAAMCの報告書が示す基準作りが必要である。既得権益を手放すことには抵抗を感じ、なかなか更正されないものであることから、この報告書で、全ての学究的医療機関に基準を順守するように求めたことは賞賛に値する。

ただ、報告書もACCMEの基準に従うように勧告しているだけで、強制力はない。また、ACCMEのガイドラインの認める範囲内では食事の提供を認めるなど、なおグレーゾーンが残されている。

先に述べたように、わが国ではこの報告書の翻訳が日本医学教育学会のサイトに掲載されているが¹⁸⁾、あくまで倫理・プロフェッショナルイズム委員会AAMC作業部会のプロジェクトとして行われたものである。これが直ちに日本医学教育学会の声明や指針作りに繋がるわけではない。日本医学会や日本医師会、主要な学会が、研究だけでなく、診療や教育でも利益相反を重視するようにならないと現状を脱却できない。ランチョンセミナーが存在しない学会は極めて少数であるが、その運営は一部の学会を除いて赤字であるという。企業の支援を受けなくても学会が開催できるようなシステム作りも必要だろう。超えなければならぬ壁はたくさんあるが、いつまでも古い考えのままではいけない。

8. まとめ

医学生涯教育におけるランチョンセミナーの役割について述べた。製薬企業が共催するランチョンセミナーは、その性質上、製薬企業の商業活動と位置づけられる。それは、意識的、無意識的に歪められた情報を医療従事者に広めてしまう危険性が高く、生涯教育においては適切であるとはいえない。原則的には廃止すべきであ

り、医療従事者がより自立した生涯教育の方法をとるべきであるが、わが国では現在そのような教育はほとんど皆無に近い。COIに関する教育は、学生から研修医、医療機関の職員まで継続的に行われるべきであり、医療界全体で取り組むべき課題である。

付 記

本稿の骨子は、2012年9月2日に九州大学で開催された第2回九州EBMワークショップ@九大において、「学会ランチョンセミナーの聴き方」と題して、また2012年12月8日に立教大学で開催された「シンポジウム：医師と製薬企業の日常臨床、医学教育における適切な関係を考える」において、「暗黒面に陥ったEvidence-Based Medicine」と題して発表した。

文 献

- 1) ABIM Foundation. American Board of Internal Medicine; ACP-ASIM Foundation. American College of Physicians-American Society of Internal Medicine; European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millennium: A physician charter. *Ann Intern Med.* 2002 ; 136 (3) : 243-6.
- 2) Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. *Evidence-Based Medicine: How to practice and teach it.* 4th ed. Edinburgh : Churchill Livingstone/Elsevier ; 2010.
- 3) Haynes RB, Devereaux PJ, Guyatt GH. Physicians' and patients' choices in evidence based practice. *BMJ.* 2002 ; 324 (7350) : 1350.
- 4) 日本製薬工業協会. 医療用医薬品製品情報概要記載要領. 2008.7.1施行. Available from : <http://www.jpma.or.jp/about/basis/promo/pdf/seihinn.pdf>.
- 5) Campbell EG, Gruen RL, Mountford J, Miller LG, Cleary PD, Blumenthal D. A national survey of physician-industry relationships. *N Engl J Med.* 2007 ; 356 (17) : 1742-50.
- 6) Saito S, Mukohara K, Bito S. Japanese practicing physicians' relationships with pharmaceutical representatives: A national survey. *PLoS One.* 2010 ; 5 (8) : e12193.

- 7) 宮田靖志. 医師と製薬会社との関係に関するインターネット調査. *医学教育*. 2009 ; 40 (2) : 95-104.
- 8) Razran GHS. Conditioning away aocial bias by the luncheon technique. *Psychol Bull.* 1938 ; 35 : 693.
- 9) Razran GHS. Conditioned response changes in rating and appraising sociopolitical slogans. *Psychol Bull.* 1940 ; 37 : 481.
- 10) Janis IL, Kaye D, Kirschner P. Facilitating effects of “Eating-while-reading” on responsiveness to persuasive communications. *J Pers Soc Psychol.* 1965 ; 1 (2) : 181-6.
- 11) Smith R. Medical journals are an extension of the marketing arm of pharmaceutical companies. *PLoS Med.* 2005 ; 2 (5) : e138.
- 12) Brennan TA, Rothman DJ, Blank L, Blumenthal D, Chimonas SC, Cohen JJ, Goldman J, Kassirer JP, Kimball H, Naughton J, Smelser N. Health industry practices that create conflicts of interest: A policy proposal for academic medical centers. *JAMA.* 2006 ; 295 (4) : 429-33.
- 13) Association of American Medical Colleges. Industry funding of medical education: Report of an AAMC task force. 2008 Jun. Available from : <https://members.aamc.org/eweb/upload/Industry%20Funding%20of%20Medical%20Education.pdf>
- 14) 文部科学省 臨床研究の倫理と利益相反に関する検討班. 臨床研究の利益相反ポリシー策定に関するガイドライン. 平成18年3月. Available from : http://ccr.ccr.tokushima-u.ac.jp/safety/PDF/riekisouhan_rinsyo.pdf
- 15) 厚生労働省大臣官房厚生科学課長. 厚生労働科学研究における利益相反 (Conflict of Interest : COI) の管理に関する指針. 平成20年3月31日 科発第0331001号. Available from : <http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/rieki/txt/sisin.txt>
- 16) 日本医学会 臨床部会利益相反委員会. 医学研究のCOIマネジメントに関するガイドライン. 2011 Feb. Available from : <http://jams.med.or.jp/guideline/coi-management.pdf>
- 17) 日本製薬工業協会. 企業活動と医療機関等の関係の透明性ガイドライン. 2011 Jan 19. Available from : http://www.jpma.or.jp/about/basis/tomeisei/pdf/tomeisei_gl.pdf
- 18) 日本医学教育学会 倫理・プロフェッショナリズム委員会 AAMC作業部会報告書翻訳プロジェクト, 訳. 医療関連企業による医学教育への資金提供 : AAMC作業部会の報告書. 2012 Jul. Available from : <http://jsme.umin.ac.jp/ann/IndustryFundingOfME0720.pdf>

* * *