

# ONE POINT MEMO No.197

## 臨床検査ひとくちメモ

Q

米国の病院では、Microbiology Rounds が  
されているそうですが、どのようなものでしょうか。  
日本の病院でも実施できますか。  
具体的な方法を教えてください。

A

亀田総合病院 総合診療・感染症科  
岩田 健太郎

英語で Rounds とは日本語の回診のことです。どちらも「回る」という意味を持っていますね。私は合計5年間米国の病院で勤務し、そのうち2年間を感染症フェローとして Microbiology Rounds に参加していました。米国の病院、とひとことでいってもたくさんありますから、「米国ではこうなっている」と一概には言えないかもしれませんが、一例として、その時の経験をご紹介します。

私のやっていた Microbiology Rounds は次のようなものでした。まず、朝患者さんを見てから、検査室に行きます。細菌検査室には当時、アランというユダヤ人とコズモというイタリア系アメリカ人の技師がいました。彼らが細菌検査の責任者で、基本的にはこの二人との議論が Microbiology Rounds の中心となりました。まずは血液培養陽性者をリストアップします。あとで病棟を回って、本当の菌血症なのか、コンタミなのか、適切な治療が提供されているかチェックするためです。日本の多くの病院と異なり、米国では血液培養を発熱患者ワークアップできちんと(2セット!)やりますから、検体数は多く、血液培養陽性者のチェックは結構大変な作業です。

次に、微生物学上興味深い検体や、現在フォローしているケースで診断上問題になっている患者についての議論を行います。必要に応じて検査を追加して貰ったりします。例えば、カンジダ血症の患者でフルコナゾールを使用できるか確認するための germ test を追加して貰ったり、感受性試験や菌名同定が臨床経過と合致しないときは手作業で再同定して貰ったりしていました。(写真1)



写真1 Beth Israel Medical Center の検査技師。  
アランとコズモの写真は紛失したので  
見つからなかった・・・(2002年頃)

米国医療の最近の問題として、グラム染色を医師が行わないことがあります。例えば、1986年には一般内科医の50%がグラム染色をやっていましたが、2004年にはほんの5%に減ってしまいました<sup>1)</sup>。1988年にグラム染色は認定を受けた技師が行わなければならない、という the Clinical Laboratory Improvement Amendments という法律が施行され、これ以降米国の医師はグラム染色をしなくなったと言われています<sup>2)</sup>。私自身、沖縄県立中部病院研修医時代は毎日やっていたグラム染色を、米国の内科研修時では一切なくなりました。これではいかん、と独自にグラム染色を行い、アランやコズモに評価して貰うことにしました。厳密には法律違反であり、カルテにも喀痰検査の所見などを書くことができませんでしたが（もう時効だよなあ）。これは私の個人的な Microbiology Rounds の活用でしたが、現在でも亀田総合病院の Rounds のスタイルの基本になっています。

Microbiology Rounds の最大の利点は、検査室と臨床現場の橋渡しができることです。感染症の診断は、3つのキーワードを満たすことでつけることができます。それは、臓器、微生物、重症度です。感染臓器はどこか、原因微生物は何か、患者は重症かそうでないか、この3つのキーワードがそろえば、まあ診断ができた、と考えていいですし、治療方針もほぼ固まります。では、感染臓器と重症度はどこで知ることができるのか？これは、ベッドサイドで評価します。丁寧な病歴聴取と診察が、教えてくれます（CRPの高低では感染症の重症度は測れません）。原因微生物は？これは検査室に教えて貰います。感染症の診断に必要な3つのキーワードを満たすためには、臨床現場と検査室の密な連携が欠かせません。だから、Microbiology Rounds は感染症診療において必然なのです。こうして考えてみると、検査室のアウトソーシングが、いかに診療の質を下げてしまうのかがよく分かります。

微生物学検査抜きの感染症診療は、広域抗菌薬の乱用を促し、耐性菌を増やし、医療費を浪費させ、「とりあえず肺炎か尿路感染っぽいからキノロンでも使っておけ」という頭を使わない医師を増加させます。一方、臨床的な文脈（コンテキスト）を欠く微生物学検査は、無意味な検査結果や過剰な医療（便培養からMRSAが「生えたから」抗生剤を使え!）

の温床となり、やはり広域抗菌薬の乱用を促し、耐性菌を増やし、医療費を浪費させ、「とりあえずバンコでも使っておけ」という頭を使わない医師を増加させます。どちらが欠けても同じ問題が生じてしまいます。だから、橋渡したる Microbiology Rounds のもつ役割は重要です。

さて、日本では臨床感染症の専門医教育がまだまだ遅れています。日本感染症学会は専門医制度を設けていますが、学会に所属し続けて試験に合格すればよい、というもので実際の臨床研修は行われていませんでした。やっと今年になって認定施設制度が定まりました<sup>3)</sup>。一方、米国の感染症専門家教育は日本に比べると天地の差があるほど充実しています。現在、米国では141の感染症フェロースhipを行っている施設があり<sup>4)</sup>、2006年には222人の医師がフェロースhip修了・および専門医試験に合格し、感染症専門家になりました<sup>5)</sup>（同年の日本感染症学会専門医試験合格者はわずかに35名<sup>3)</sup>）。

米国の感染症フェロースhipの内容はACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education) が定めたもので、専門医試験はABIM (American Board of Internal Medicine) が作成します。専門医養成の仕組みが学会から独立しているのがキモで、日本にありがちな「学会に隷属していれば、ごほうびとして専門家にしてくれる」という悪習がありません。彼らの違いを挙げると、例えばプログラム・ディレクターです。ACGMEは感染症フェロースhipプログラムの責任者は、プログラムを統括し、少なくとも週20時間は教育のために費やさねばならない、と規定しています<sup>6)</sup>。一方、日本感染症学会の認定指導医は「学会専門医を取得後5年を経た者」となっており、指導医の資質や実際の業務に関する規定はありません。しかし、教育者はぬか漬けではないので、5年間という時間が勝手に指導医を作ってくれるわけではないのです。

さて、そのACGMEは、「感染症フェローは微生物検査室にアクセスがあり、検査室の技師さんと直接、頻回にコミュニケーションがとれる環境にななければならない」と規定しています。Microbiology Rounds の重要性を認識した規定だと思えます。感染症学会も、もっともっと意識改革を行い、教育には何が必要なのか（決してぬか漬けではなくはず）、真剣に考える必要があります。Microbiology

Rounds の不在は、本質的な日本の感染症教育の根深い問題の、ほんの一表現形に過ぎません。

もっとも、ACGME はアクセスがあることは規定していますが、検査室に行かなければならない、という義務は課していませんし、どのくらいの頻度で検査室に行くべきかも明記していません。ですから、米国のフェローシップでも施設によって Microbiology Rounds のやり方はまちまちであったと想像します。もちろん、1人1人のフェローのやる気なんかも影響していたかもしれません。フェローの中には面倒くさがって Microbiology Rounds をさぼっている人もいました。この辺の建て前と本音の乖離がある (efficacy と effectiveness に差が大きい) のが、米国社会の特徴でありますから、ホームページ上の情報も額面通りには受け取れません。注意が必要です。

現在、亀田総合病院では日本でも数少ない感染症フェローシップを行っており、フェローは毎日足繁く検査室に通って Microbiology Rounds を行っています。米国のフェローと異なり、グラム染色もしっかりやっています。技師さんとのコミュニケーションは診療の質向上に欠かせません。また、技師さんも臨床現場での情報を得、医師と直接コミュニケー

ションをとることで、診療に参加しているチームの一員なのだ、と自覚できます。Microbiology Rounds を行くと、一般的に技師さんの士気は上がり、チームスピリッツも高まります。

Microbiology Rounds にお金はかかりません。検査室のある病院であれば明日からだって始めることができます。皆さんも、いかがですか？

## 参 考

- 1) RS. Wigton, and P Alguire. The Declining Number and Variety of Procedures Done by General Internists : A Resurvey of Members of the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* **146** : 355-360, 2007.
- 2) JG Bartlett. Decline in Microbial Studies for Patients with Pulmonary Infections. *Clinical Infectious Diseases*, **39** : 170-172, 2004.
- 3) 日本感染症学会ホームページ <http://www.kansensho.or.jp/index.html>
- 4) ACGME ホームページ <http://www.acgme.org>
- 5) ABIM ホームページ <http://www.abim.org>
- 6) Accreditation Council for Graduate Medical Education. General Program Requirements for Fellowship Education In the Subspecialties of Internaa Medicine. Program Requirements for Fellowship Education in Infectious Diseases. 7/2005