

# 第10回国際結核セミナー



福井県福井健康福祉センター  
保健福祉部健康増進課長

宮下 裕文

3月3日 / 笹川記念会館

「新しい技術の応用と今後の結核対策のあり方」をテーマに第10回国際結核セミナーが開催された。基調講演「結核戦略 - 現場に活かせる新技術」を結核研究所所長森亨先生よりご講演頂き、結核対策の包括的見直しの重点をお話され、その中で新たな技術の解説と応用可能性を示された。以下重点項目ごとにほんの一部であるが、私の理解の範囲で要旨を素描した。

## 1. BCG接種の簡素化

乳幼児期の接種については、早期の接種の奨励、高い接種率の維持、接種技術の向上が望まれる。乳児期ツベルクリン反応検査の省略による接種手続きの簡便化は意義あるが、弊害をできるだけ小さくするため、接種に先立つ結核感染源との接触状況の問診を十分行うこと、接種後10日以内に起こる事の多い「コッホ現象」への適切な対応についてご解説頂いた。 について市町村における未接種者に対しては早期の接種を勧奨する。

については、地域の接種技術の評価を行う。この評価の結果は必ず接種者側に還元されなければならない。裏返せば接種率の低下や、任意接種で個別接種となることで、接種技術の低下にならぬよう対策を、との示唆を感じた。現場としては市町村、医師会に対しての働きかけをしていかねばならない。

## 2. 化学予防の強化

現状の化学予防は効果や効率の面で問題がある。さらに日本の推定結核既感染者の98%が30歳以上、また結核発病者の約90%がやはり30歳以上であることを考えれば、発病予防の主要な標的はこれら年齢層にあるべきである。この際、適応決定をツベルクリン反応検査のみに依存して、BCG既接種者の強い反応を「感染」とすれば、不必要な人にも化学予防が行われる。今後は、「化学予防」から「潜在感染の治療」にパラダイムをシフトすべきである。その際の新たな潜在感染の診断技術と

して、今回テーマの「クワンティフェロン(QFT-2G)」がかなり有望である。

## 3. 選択的健診の導入、接触者健診の強化

新法下での強化策として、強制力を背景にした確実・一律の接触者健診の実施、接触者の把握、患者と感染者への適切な対応があげられ、その実現には、保健所間の連携の強化が必要であり、新技術(QFT, RFLP)の利用を視野に入れる事を示された。さらにはIS6110 RFLP分析に関しては、抱える問題点を解決する手法としてMycobacterial Interspersed Repetitive Units - Variable Number Tandem Repeat(MIRU - VNTR)が紹介され、早くて簡便で期待される技術と感じた。結核分子疫学は様々応用が考えられており、我々がいかに現場に適用できるかの問いかけとも受け取れた。

## 4. 治療の強化

結核医療に関しては、治療期間を短く出来る新薬の開発が様々に行われていることに新鮮な感覚と希望を覚えた。結核に抱く暗く重いイメージを、強く支えている「長期の療養」がいかに大きいかは、接触者健診を行うたびに対象者と対話する中で日々感じている。その長い治療期間が、他の感染症に近づくなれば、いかなる恩恵もたらされるかは計り知れない。適正な治療はもとより、治療が確実に患者に受け入れられるように患者を支援することが重要で、直接服薬確認、規則的な受療の確認が必要である。

結核対策が大きく変わろうとしている今、森先生のご講演でご教示頂いた「戦略」を、我々現場の者は、その戦略に資する「戦術」を工夫して実践せねばならぬと感じた。

## 接触者健診への応用

午後は米国CDCよりジェラルド・マズレック先生から「QFTについて」と題し、ご講演を頂いた。先生はCDCのQFTガイドラインを作成された方で、

QFTの第一世代から第三世代まで原理とその利点を分かりやすくご解説頂いた。「QFT」と言う時、日本では第二世代を指しているが、欧米の文献で登場するQFTは第一世代も含まれており、2003年のCDCのガイドラインも第一世代に関するものである。QFTは世代によらず共通する原理は、「全



マズレック先生

血を抗原で刺激して、感作T細胞から放出されるINF を、ELISAで測定する」であるが、使う「抗原」が第一世代と第二世代で大きく違う。その違いとは第一世代はツ反で使う「PPD」を刺激抗原で使い、第二世代は

「ESAT-6 ,CFP-10」と言う結核特異抗原を使う。つまり第一世代は、試験管でツ反をやるのと同じで、BCGの影響をツ反同様受けてしまうため、日本では魅力が無い。しかし第二世代で使用する「ESAT-6 ,CFP-10」と言う抗原は結核菌には有るが、BCGには無い分泌蛋白を使用するため、BCG接種の影響を受けずに結核感染を診断できる。ちなみに第三世代とは臨床使用に配慮した工夫を加え、採血量も少なく、簡便化され、Mtb7.7を抗原に加え感度を高めたもので、第二世代の普及版と言った感じであった。

BCG接種者がほとんどの日本では、第二世代の登場は本当に福音である。一回の採血で、ブースター効果も無く、ツ反のように接種、判定ともに熟練を要することも無く、翌日に感染の評価が出来る。今後の研究課題も理解できた。総じて、結核に鋭く反応する検査で簡単に出来ることはよく分かった。質疑も活発に行われ、内容も免疫機序に関する事から臨床応用に関する事まで幅広い範囲に及んだ。接触者健診に従事する私には「何歳からQFTは適応されるか」に「2歳以上」,「感染成立からどの位の期間で陽性となるか」に「3ヵ月後」の目安を頂き、接触者健診への応用に空想を逞しくした。QFT - 2G (第二世代)のCDCガイドラインが近く出るようであり、早く読んで見たいと思ったのは会場の皆さんの感想ではないであろうか。

QFT実施事例報告では、2つの集団感染事例でのQFTの使用事例が報告された。

一例目は茨城県保健福祉部本多めぐみ先生から、精神病院での結核集団感染事案での応用例が提示された。その中で感染状況をQFTで明らかにしていくために、段階的にQFT対象者を増やしていく過程とその方法が経時的に示され、更に予防内服者の決定に際し、「疑陽性」を対象にすべき感染状況がよく分かった。

二例目は横浜市港北福祉保健センター船山和志先生より、大学での結核集団感染事例が提示された。まず驚いたのが濃厚接触者の定義であった。「有症状期間に初発患者と一度でも室内での接触があった学生と職員」？非濃厚接触群の間違えか？と一瞬思った。いわゆる「highly infectious case」とか「スーパースプレッダー」と呼ばれる事例であった。それ自体でも興味深い事例であるが、QFTが「最近の感染」に対して非常に鋭敏であること、ツ反30mm以下でも予防内服が必要な者を、QFTで落とさず拾えることを示された事例であった。両先生の的確で、スマートなプレゼンテーションを聞いていると、粛々と健診が進み、事案は沈静化したように感じてしまうが、示されたグラフの対象人数が400人を超えているのを見て、いかほどのご苦労があった事か。貴重な知見をご提示頂いたことに、心から感謝申し上げます。最後に平成17年1月12日の「結核定期外健康診断に関する処理基準について」(結核感染症課長通知)の中の、「...ツベルクリン反応検査等必要な検査を的確に実施すること。」の「等」に「QFT」を読み込むのは、会場の参加者で、私一人であろうか...



茨城県保健福祉部  
本多めぐみ先生



横浜市港北福祉保健センター  
船山和志先生