

第79回総会教育講演

非定型抗酸菌症

坂谷 光則

キーワード：非定型抗酸菌症，非結核性抗酸菌症，マック症，カンサシ症

呼吸器病診療現場でも，抗酸菌の種別を積極的に分別するようになってきたことや，結核症例数の減少とは対照的な本症例数の増加もあり，結核菌以外の抗酸菌を原因菌とする呼吸器感染症への関心が増してきている。他の呼吸器感染症と異なり，基礎疾患のない中年から高齢の女性例比率が高いこと，肺結核と比較しても複雑な病態，伝染性はないとは言え，難治性で排菌の持続する症例が少なくないことなど，理解し難く，解決すべき問題点の多い慢性呼吸器感染症である。

非結核性抗酸菌症への呼称変更など¹⁾

本学会は，2003年春に，これまでの正式名称であった“非定型抗酸菌症”を「非結核性抗酸菌症」に改めることとした。現在，世界的には本症の原因菌を nontuberculous mycobacteria (NTM；非結核性抗酸菌) と呼称するのが一般的となっているためである。元来，土壌や自然水の中で，人類誕生以前より生息し続けてきた mycobacterium 属 (抗酸菌とはほぼ同義，属共通の特徴として，厚い Wax 質の細胞膜を有し，いったん染色したフクシン系赤色が強酸やアルカリ液でも脱色されない染色上の性質からの名称，約70種ほどに分別される) なる大種族の中では，ヒトの体内のみで生息するように変異したヒト型結核菌のほうが“非定型”であり，従来の非定型抗酸菌のほうが定型的と言える。

われわれが，吸気中の小さな塵埃などに付いたこの種の菌を，偶然に肺内に吸い込む機会は少なくないはずであり，肺に結核後遺症の繊維化巣が存在する，細気管支粘膜に炎症がある等，たまたま (opportunistic に) 条件が整えば，気道や肺に感染病巣を形成する。日和見感染症 (opportunistic infection) の一種とされる所以であり，

病原性が認められている菌種は，約70種中でたかだか10種類程度である。

症例提示

まず最初に，筆者らが経験した代表的な NTM 症例の胸部 X線写真を提示する。薄壁空洞陰影が特徴的な *M. kansasii* 例 (図1) は中年男性例であることが多く，結核菌に対する同じ3剤併用化学療法が一般的に有効である。稀に，図2のような急性肺炎様陰影を示すことがある。また，最近では若年女性例も従来ほど稀ではない (図3)。症例数が多い *M. avium-intracellulare* (MAC) 症では，診断時すでに両肺の播種性陰影を呈する症例が多く，後述する多剤併用化学療法に反応して，改善する症例 (図4) もあるが，しばしば治療に抵抗性で進行する (図5)。しかし，化学療法で排菌陰性化しない例でも，化学療法の中止にもかかわらず病態は進行せずに，対症療法の気道クリーニングのみで長期間安定した状態を維持できる症例 (図6) が少なくない。MAC 症，*M. kansasii* 症以外の稀な菌種による本症の1例として，*M. gordonae* 症を提示 (図7) するが，その他の菌種例を含め，各々の菌種を推定させるような特徴的な病像は知られていない。結核菌を含め，複数の抗酸菌が検出される例が少数ながら存在する。図8は *M. intracellulare* 菌と *M. kansasii* 菌を同時排菌した例であり，化学療法が良く奏効した。菌交代の結果として，持続排菌のように見える例も存在し，図9の症例は *M. scrofulaceum* 症が *M. avium* 症に移行した例である。結核菌が NTM に菌交代した例，またその逆の菌交代例も存在する。図10，図11は，NTM 例と考えてもよい胸部画像であるが，前者は肺結核，後者は広範な細気管支拡張症 (びまん性汎細気管支炎疑い) で



図1 *M. kansasii*症, 55歳男性。左肺尖部病巣からの排菌はHRE化療で3カ月目に停止。右は治療6カ月後の画像。

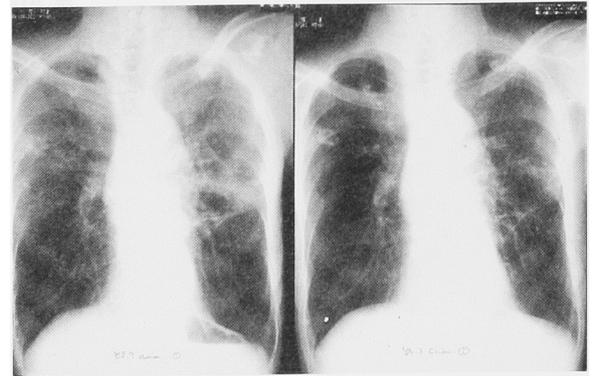


図4 *M. avium*症, 83歳男性例, 右は化療開始15カ月目の画像, 排菌停止すると共に改善が見られる。

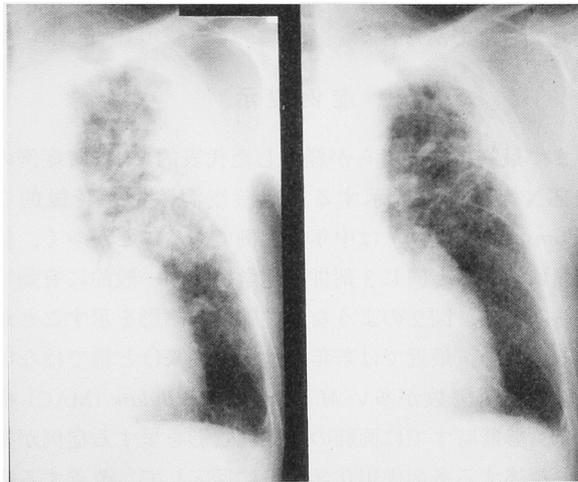


図2 気管支肺炎様所見を呈した *M. kansasii* 症例。

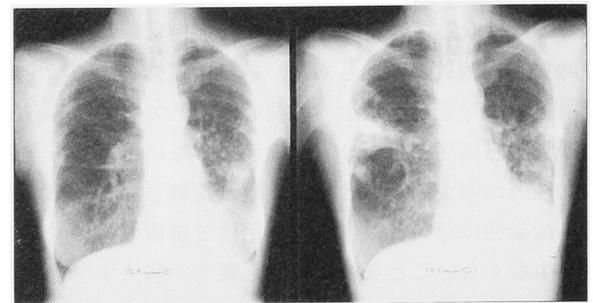


図5 *M. avium*症, 65歳女性例, 右は化療開始16カ月目の画像, 排菌が持続し, 病巣も拡大している。

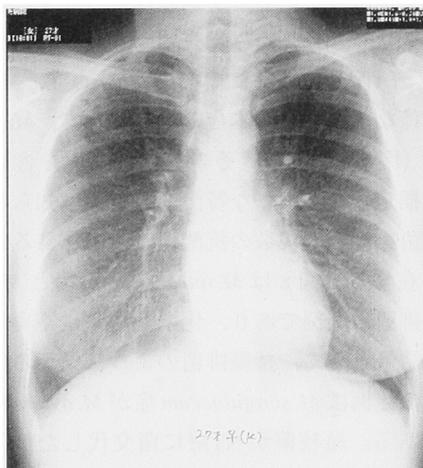


図3 *M. kansasii*症, 27歳女性(看護師)例。右鎖骨下部胸膜直下に病巣。

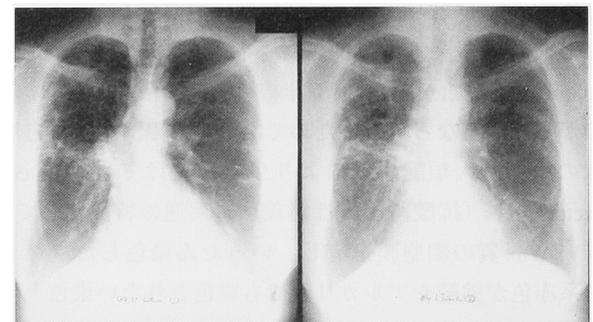


図6 *M. intracellulare*症, 61歳女性例, 化療は無効のため中止, 少量排菌持続するも病態は安定している。右は5年目の画像。

あり, 肺 MAC症とよく似た陰影を呈している。

本邦における本症の疫学^{2)~6)}

先年, 名古屋市立大学の佐藤滋樹博士と筆者が, 非定型抗酸菌症研究協議会の仕事として, 本症の全国的な疫学調査を実施した。全国で200床以上の病床を有する病院機関2051施設の内科あるいは呼吸器内科を対象に, 2001年4月から同年9月までの半年間に新規に診断した排菌陽性の肺結核を含む抗酸菌症について, アンケー

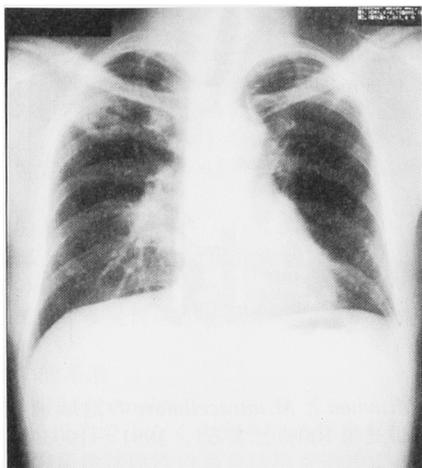


図7 *M. gordonae* 症, 54歳男性例の画像。

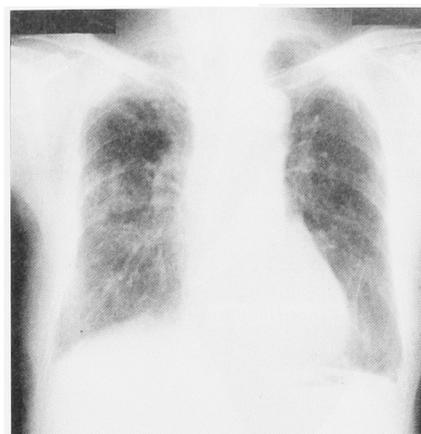


図10 56歳女性例, 画像はMAC症様であるが, 痰中抗酸菌は, *M. tuberculosis*であった。

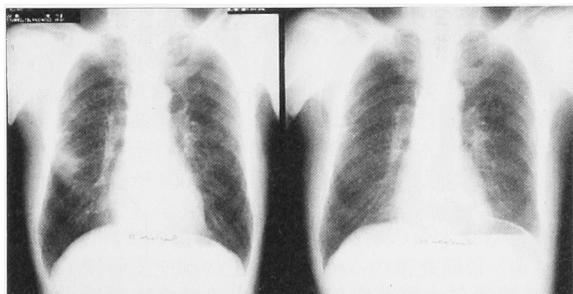


図8 咯痰中に *M. intracellulare*, *M. kansasii* 両菌を認めた71歳男性例。右は治療開始2年後の画像であるが, 改善を認め, 排菌も停止している。

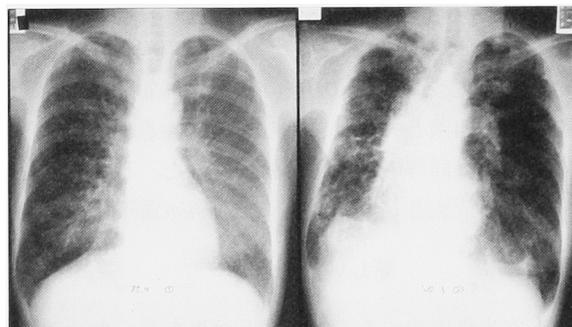


図11 びまん性汎細気管支炎と思われる63歳女性例, MAC症様の左右両画像間は15年であるが, 抗酸菌は一度も検出されていない。



図9 *M. scrofulaceum* 症の70歳女性例, 右は2年半後の画像であるが増悪し, 痰中細菌は *M. avium* に交代していた。

表1 全国調査による地域別抗酸菌種別症例数および比率

Distinct	TB	NTM	NTM/ TB	NTM/ Myc.
Hokkaido	64	28	0.438	0.304
Tohoku	185	109	0.589	0.371
Kanto	1178	364	0.309	0.246
Chubu	587	254	0.433	0.302
Kinki	825	439	0.532	0.347
Chugoku	275	110	0.400	0.286
Shikoku	194	56	0.289	0.224
Kyusyu	383	162	0.423	0.297
Japan	3691	1522	0.412	0.292

TB: 肺結核症, NTM: 肺非結核性抗酸菌症, Myco.: 全抗酸菌症

ト調査を依頼した。521施設から回答があり, 症例数は肺結核3691例, NTM1522例である。本症は, 全抗酸菌症中約29%の比率で発生していることになる。地域別症例数を表1に, NTM菌種別症例比率を図12に示す。*M. avium* 症例が57.8%, *M. intracellulare* 症例が25.0%,

M. kansasii 症例が8.1%と, この3菌種で91%を占め, 残る9%が *M. abscessus* など希少菌種による本症である。従来, MAC症の中で, *M. avium* 症と *M. intracellulare* 症の比率には地域差があり, 近畿以東では *M. avium* 菌優位, 中四国と九州では *M. intracellulare* 菌優位とされて

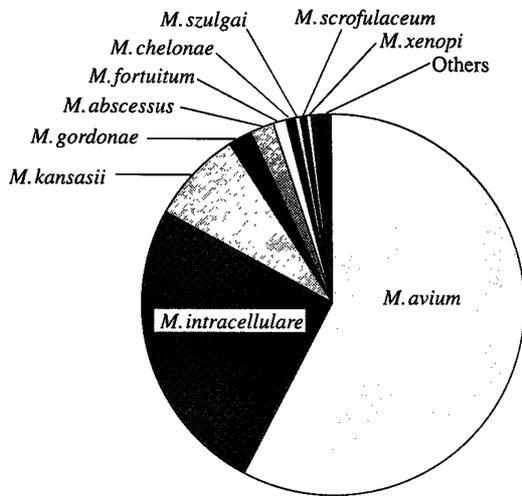


図12 NTM 1522例 (2001年全国調査) の菌種比率

きた。図13に、これまでの代表的な4研究の結果をまとめて図示した。今回の佐藤らの調査結果を図14に示したが、中四国と九州における2菌種の差は以前ほどではなく、ほぼ同等の症例数が報告された。しかし、近畿以東では、依然として圧倒的に *M. avium* 菌優位である。

新しい診断基準¹⁾⁷⁾

ヒト寄生性細菌である結核菌とは異なり、生活環境内での生息菌であるNTM菌を検出しても疾患の存在を直ちに示すわけではないため、本症の各種診断基準が提案されている。本邦においては、1997年までは国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班の診断基準(案)が、1997年に米国胸部学会(ATS)の診断基準が発表されて以後は、もっぱらそれが用いられてきた。しかし、その邦訳はわかりにくい部分があり、細菌検出方法の彼我の格差などもあるため、日本結核病学会は、2003年春に新しい「肺非結核性抗酸菌症診断に関する見解」を発表した(表2)。独自に肺野孤立結節例についての項目が追加されているが、その他は、ATSの基準とほぼ同様の臨床的基準・画像的基準・細菌学的基準のすべてを満たすことが必須かつ重要であることを強調しておきたい。

本症の治療について^{8)~10)}

従来、本症に対しては、細菌学的に同属の *M. tuberculosis* による肺結核症に対すると同じ、抗結核薬の多剤併用化学療法が適用されてきた。症例数では第2位の *M. kansasii* 症ではこれが良く奏効し、感受性菌による肺結核同様に、数カ月以内排菌停止に至る症例がほとんどである。しかし、本邦での症例数において80%強を占める肺MAC症においては、新発症例でさえ、この化学療法ではたかだか80%程度が排菌停止に至るのみであ

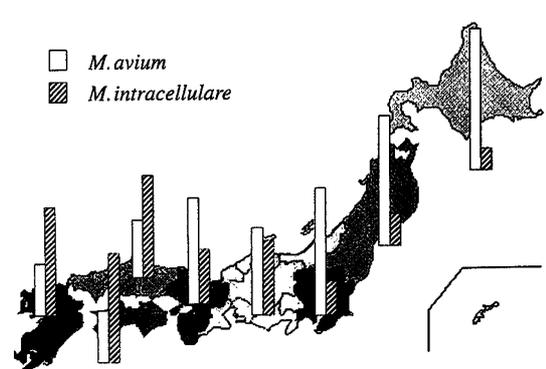


図13 *M. avium* と *M. intracellulare* の地域別検出比率 (両菌を併せて100%とする), 1991~1993年

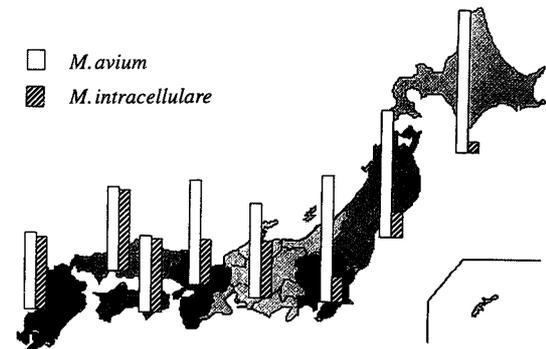


図14 *M. avium* と *M. intracellulare* の地域別検出比率, 2001年

る。しかも1~2年以内に再排菌する例が少なくなく、長期的に見れば、約半数の症例が持続排菌例となってしまふ。米国で1980年代にHIV陽性者での合併感染症として致死的なMAC症が多発し、各種化学療法が試みられた。その結果、肺MAC症に対しては、マクロライド系抗菌薬のクラリスロマイシン(CAM)と抗結核薬のRFPおよびEBの併用療法に、可能であればSMあるいはKMを追加して投与するのが標準治療になってきている。

中国四国地区での調査研究に関する小橋博士の報告によれば、肺MAC症に対する化学療法各レジメの効果比較では、排菌停止率で見ると、上記標準治療が59%(24/41)、従来の抗結核薬のみの多剤併用治療では30%(10/33)と優位差を認め、再排菌率(9/24対7/10)も低い。症状と画像から見た臨床効果および死亡率(1/41対11/33)で見ても、標準治療が最も有効であったとされている。しかし、化学療法の効果はこの程度に限られており、特に高齢で症状が軽微な例などでは、無治療で経過を見ることも多い。外科的治療の適応に関しては、未だ不明確である。

その他の希少菌種に対する治療は、世界的に見ても経

表2 肺非結核性抗酸菌症の診断基準（結核病学会基準）

1. 臨床的基準

肺の慢性感染症に伴う典型的な症状（咳，喀痰，全身倦怠感，咯血，息切れ）や所見（発熱，体重減少，赤沈の亢進，CRPの増加等）のいずれかがあること，かつ症状や所見を呈しうる他疾患（結核，癌，真菌症，肺炎等）が否定できるあるいはそれらの疾患に適切な治療を行っても症状や所見が悪化すること

2. 画像的基準

- 胸部 X-P で多発性結節か空洞か2カ月以上続く浸潤影があること（1年以上前からある陰影では徐々に悪化していること）
- HRCT で多発性の小結節か肺野の小結節を伴うもしくは伴わない多発性の気管支拡張所見があること

3. 細菌学的基準

A) *M. avium* complex

- 1年以内で少なくとも3回の喀痰もしくは気管支洗浄液について
抗酸菌塗抹陰性の場合には培養陽性が3回，抗酸菌塗抹陽性の場合には培養陽性が2回
- 喀痰が得られず気管支洗浄液を1回採取できた場合
培養が100コロニー以上または塗抹が2+（ガフキー5号相当）以上
ただし HIV 陽性を除く全身性の免疫低下がある場合，上記基準の培養を50コロニー以上とする

B) *M. kansasii*

- 1年以内で少なくとも2回の喀痰もしくは気管支洗浄液の培養が陽性（菌量は問わず）
- 喀痰が得られず気管支洗浄液を1回採取できた場合で培養が陽性（回数・菌量は問わず）

C) その他の菌種

- 1年以内で少なくとも3回の喀痰もしくは気管支洗浄液について
抗酸菌塗抹陰性の場合には培養陽性が3回，抗酸菌塗抹陽性の場合には培養陽性が2回
- 喀痰が得られず気管支洗浄液を1回採取できた場合
培養が100コロニー以上，または塗抹が2+（ガフキー5号相当）以上
ただし全身性の免疫低下がある場合と HIV 陽性で CD4 < 200 の時は上記基準の培養を50コロニー以上とする

D) すべての菌種共通に下記条件のいずれかを満たした場合

- 気管支や肺の生検組織からの培養陽性（菌量問わず）
- 気管支や肺の生検組織に肉芽腫か抗酸菌が認められ，かつ喀痰または気管支洗浄液からの培養陽性（菌量問わず）
- 通常無菌部分（胸水，骨髄，血液，髄液等）からの培養陽性（菌量問わず）

4. 肺野孤立結節例

画像上の孤立結節を外科的に完全に切除した例で，組織が類上皮細胞肉芽腫でありかつ組織から病原性非結核性抗酸菌が培養された場合（菌量問わず），臨床的基準と画像的基準を満たさなくても例外的に肺非結核性抗酸菌症と診断してよい

注1：肺非結核性抗酸菌症の診断は肺野孤立結節手術例を除き，上記臨床的・画像的・細菌学的基準のすべてが満たされた場合のみ行う

注2：基準中 a) b) c) の各項目はいずれかを満足すればよい

（結核. 2003; 78: 570より）

験された症例数が少なく，MAC症に対すると同様な標準治療は未だ存在しない。

結核予防法と健康保険の適用など¹¹⁾

現行の結核予防法の下では，結核の活動性分類が旧来のエックス線所見を重視したものから排菌状況を中心としたものに改められており，その中で本症（非結核性抗酸菌症・旧非定型抗酸菌症）は初感染結核と並んで別掲扱いとなっている。すなわち，本症は結核予防法の扱う「結核」に含まれると理解できる。従って，通知類に属する結核予防法による公費負担および命令入所取扱要領には，本症名は明記されていないが，第34条の規定による一般患者として取り扱われるのが妥当であろう。し

かし最近では，本症を結核予防法対象外として取り扱い，公費負担を否定する地方自治体が増えている状況にある。一方，保険病名として本症は収載されておらず本症を病名にしての抗菌剤・抗結核薬の投与も健康保険は適用されない。慢性呼吸器感染症の一種として，本邦で毎年約4500例が新規発生する本症に対して，その診療に健康保険が正式適用されないことは大きな問題と言える。

ま と め

本症は結核菌と同属の菌種による非伝染性感染症であるが，原因菌が1種類ではないことを含め，病態と治療に対する反応面でもバラエティーに富む疾患である。結

核予防法や健康保険での取り扱いを是正することなど、疾患としてのアイデンティティを確立すると共に、本学会としても、これからはエビデンスに基づいた治療の指針を作成してゆく必要があると考えられる。

文 献

- 1) 日本結核病学会非定型抗酸菌症対策委員会：肺非結核性抗酸菌症診断に関する見解—2003年。結核。2003；78：569-572。
- 2) 佐藤滋樹，坂谷光則，山本正彦：わが国における非定型抗酸菌症の疫学—アンケート調査— 非定型抗酸菌症研究協議会総会講演記録（2002年，東京）。
- 3) 水谷清二：DNA probeで同定されたわが国の *Mycobacterium avium* 肺感染症と *Mycobacterium intracellulare* 肺感染症の病像の比較。結核。1991；66：19-38。
- 4) 斎藤 肇：“非定型”抗酸菌研究の最近の動向。結核。1991；66：843-858。
- 5) 豊田丈夫，青柳昭雄，斎藤 肇：*Mycobacterium avium* Complex 症の現況と将来— *M. avium* と *M. intracellulare* 症。結核。1993；68：63-69。
- 6) 菊地宏明，庄司 聡，渡辺 彰，他：東北地方における *M. avium-intracellulare* Complex 分布の DNA プローブ法による検討。結核。1993；68：105-107。
- 7) American Thoracic Society: Diagnosis and treatment of diseases caused by nontuberculous mycobacteria. Am J Respir Crit Care Med. 1997；156：s1-s25。
- 8) 日本結核病学会非定型抗酸菌症対策委員会：非定型抗酸菌症の治療に関する見解—1998年。結核。1998；73：599-605。
- 9) 倉島篤行：非結核性抗酸菌症の診断と治療。結核。2002；77：815-821。
- 10) 小橋吉博，沖本二郎，松島敏春，他：ガイドラインに沿った肺 *Mycobacterium avium* complex 症の治療成績。結核。2002；77：435-441。
- 11) 厚生労働省保健医療局結核感染症課監修：「結核予防法関係法令集」。結核予防会。2002。

———— The 79th Annual Meeting Educational Lecture ————

THE NON-TUBERCULOUS MYCOBACTERIOSIS

Mitsunori SAKATANI

Abstract The Japanese Society for Tuberculosis officially announced that public name of “atypical mycobacteriosis” was changed to the Nontuberculous Mycobacteriosis, on April 2003.

We sent out questionnaires on number of nontuberculous mycobacteriosis (NTM) to 2051 respiralogsists. The number of newly diagnosed NTM patients from Apr. 2001 to Sep. 2001 were 1522 cases, those were 29.2% of all mycobacteriosis containing TB. The *M. avium-intracellulare* (MAC) disease took up 82.8% of all NTM, and *M. kansasii* disease took 8.1%. The rare species were *M. gordonae*, *M. abscessus*, *M. fortuitum*, *M. chelonae*, *M. szulgai*, *M. scrofulaceum* and *M. xenopi*. The former investigations noted that in the northan half of Japan, *M. avium* disease predominated *M. intracellulare* disease in MAC, and *M. intracellulare* disease overwhelmed in the southern half of Japan. Our newest examination revealed that in the northan half, *M. avium* is predominant but, in the southern half, the rate of two species is almost the same.

Dr. Kobashi and his group surveyed the effect of combined

chemotherapy following the guidelines on treatment for MAC disease. They revealed that the clinical effect of the combined chemotherapy (RFP, EB, SM and CAM) was better than that of the other regimens. However the efficacy of this therapy was unsatisfactory compared with the effect for pulmonary TB.

Key words: Atypical mycobacteriosis, Nontuberculous mycobacteriosis (NTM), *M. avium-intracellulare* complex (MAC) disease, *M. kansasii* disease

National Hospital Organization Kinki-chuo Chest Medical Center

Correspondence to: Mitsunori Sakatani, National Hospital Organization Kinki-chuo Chest Medical Center, 1180 Nagasone-cho, Sakai-shi, Osaka 591-8555 Japan.
(E-mail: sak-ri@kinchu.hosp.go.jp)

第79回総会シンポジウム

V. 結核と人権

座長 ¹永井 英明 ²稲垣 智一

キーワード：結核，人権，隔離，拘留

結核は空気感染する感染症であり，喀痰の塗抹陽性患者は入院治療が必要である。結核の治療は長期にわたり，不十分な治療は結核の再発や耐性結核を生む。結核の治療を終了するためには，患者の協力が欠かせない。多くの患者は協力的であり，トラブルなく治療を終了できるが，治療に協力的でない患者も少数ながら存在する。結核菌の排菌患者に対しては「入所命令」という言葉で対応しているわけだが，法律的な拘束力はなく，現状では説得以外にとる手段はない。このシンポジウムでは，少数の非協力的な結核患者の人権制限の可能性を含め，結核と人権の問題について議論を深めることとなった。

患者の人権は当然守らなければならないが，感染を受ける可能性のある人々の人権も守らなければならない。双方のバランスを十分に配慮した結核対策が必要である。今まで公の場では議論されてこなかったテーマを，学会が初めて取り上げたのは画期的なことである。

豊田先生は，隔離期間については明確なエビデンスを蓄積し，一般市民のコンセンサスを得る必要があると述べられた。川辺先生と藤原先生は，それぞれの立場から

治療継続困難例を提示し，行政との協力，病院間の連携により治療を継続する努力が必要であるが，そのように対応しても治療継続困難な症例に対しては，法的な人権の抑制が必要と感じられることもあると述べられた。増山先生は米国では個人の人権と社会防衛とのバランスを考慮し，患者の自主性を育成し，地域ケアのネットワーク構築がより重要と考えられており，拘留は「手に負えない」患者への一つの，しかも最後のオプションであると述べられた。高橋先生は，入院措置制度をとるのであればレベルの高い手続保障の必要性（裁判所の許可制度など）や過剰措置にならないための制度的保障（退院請求制度，期間の限定など）などが不可欠の検討課題になると指摘された。

今回のシンポジウムで，現状と法律的問題点が明らかになった。今後，結核予防法の改正が進んだ場合，結核患者の人権の扱いについては今まで以上に踏み込んだ内容になると思うが，このシンポジウムを契機に十分な議論を尽くし，国民の同意を得られるものになることを期待したい。

1. 隔離のための科学的根拠

国立国際医療センター呼吸器科 豊田恵美子

はじめに

感染源を隔離することは感染拡大防止のための最も直接的で有効な手段である。その期間は一般に感染性がなくなるもしくは低くなるまでの必要最小限とされるべき

であるが，日本の結核治療は入院期間が諸外国に比べて長い。隔離の根拠は原則的にはその感染性であるが，解除は確実な化学療法の確保や環境の要因に拡大される。以下，欧米と日本の隔離の違い，治療開始後の感染性はいつまで問題となるのかを文献に基づいて検討した。

¹独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器科，²東京都福祉保健局医療政策部

連絡先：永井英明，独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器科，〒204-8585東京都清瀬市竹丘3-1-1
(E-mail: hnagai@tokyo.hosp.go.jp)
(Received 19 Nov. 2004)

方 法

以下の3点に絞ってその根拠を検討した。

- ① CDCやWHOが隔離解除基準としている連続3回塗抹陰性で感染性は否定されるか。
- ② 適正な治療を開始すると2週間で感染性が低下する根拠はなにか。
- ③ 周囲の人にリスクを及ぼす感染性をどのように判断するか。

結 果

(1) 結核菌塗抹陰性連続3回は非感染性であるかについて

1964年「結核は細菌学的に確定診断される」ことをWHOが提唱して国際的コンセンサスとなり¹⁾, 1979年検査回数を増すにつれて検出頻度は高くなるが3回でほぼ上限に達する (Fig. 1) として途上国でも塗抹は連続3回行うことを基準とした²⁾。1997年に米国胸部専門医学会は肺結核患者の大半が最初の検体で診断されるが、

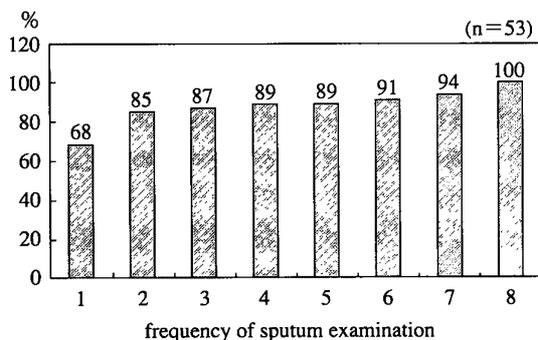


Fig. 1 Smear positive rate and frequency of consecutive sputum (Toman K: Tuberculosis, case-finding and chemotherapy. WHO, 1979, 40-43.)

2番目3番目の検体は有意な数の陽性例を加えていると再評価している³⁾。したがって感染源としてのリスクを評価する場合には1回の塗抹検査では不確実であり連続3回の採痰が重視される。

感染性の比較については感染源の排菌量, 病巣の拡がり, 咳の頻度に関する研究がある。Shawらは塗抹陽性のインデックスケースの家庭内接触者のツ反陽性率は有意に高いが, 培養のみ陽性群, 菌陰性群ではコントロール群と有意差がなく, 家庭内接触者の発病率は塗抹陽性群で有意に高いことを示している⁴⁾。Loudonらは14歳以下の家庭内接触者のツ反を行い, インデックスケースの病巣の拡がりの大きい群では中等度, 軽度のものに比べ有意に接触者のツ反陽性率が高く, 咳の頻度に比例して陽性率が高い傾向があることを示している⁵⁾。

一方最近のサンフランシスコ市のRFLPのスタディーでは, 塗抹陰性・培養陽性の患者が感染源となっているケースが17%あり, 相対感染性が0.22と算定され, 塗抹陰性の結核患者も非感染性とみなすべきではないと結論されている⁶⁾⁷⁾。

WHOおよびCDCは「有効な治療中の塗抹陰性連続3回」を隔離解除の基準に採用している。Menziesは治療中の感染性についてレビューし, 開始時に塗抹陰性培養陽性患者では治療開始2週で非感染性となる (すなわち 10^5 以下 $\rightarrow 10^2$ 以下に減少) が, 開始時塗抹陽性であった患者では治療2週間では培養陰性とはならず (10^5 以上 $\rightarrow 10^2$ 以上に減少), 過去に行われた治療中の結核患者から家庭内接触者への感染性を検討した疫学研究のデータ (Table) では医療従事者や免疫不全の接触者には適用できないことを指摘した。ここでは培養で検出できないレベルの菌量 (100/ml以下) を非感染性としており, 治療前に塗抹陽性であったものは2週間の治療では非感染性にはならず, 治療開始後塗抹陽性のうちは感染性がある

Table Infection rates among household contacts during treatment

Report	Year	Area	Treatment		Index case		Infection among contacts		
			Regimen	Isolation days Periods after start of Tx	N	Smear, culture	Contacts	Tuberculin conversion after start of Tx	Remaining uninfected
Kamat	1966	Madras	H.PAS	0	82	S ⁺ C ⁺	242	13%	21%
				180	81	S ⁺ C ⁺	263	15	18
Gunnels	1974	Arkansas	SHE	37	52	S ⁺ C ⁺	149	26	36
					34	S ⁻ C ⁺	82	26	45
					69	S ⁻ C ⁻	170	20	40
Riley	1974	Baltimore	SHE	0	27	S ⁺ C ⁺	156	12	24
Brooks	1973	Cincinnati	SHE/RH	15	21	S ⁺ C ⁺	107	2	67
Abeles	1973	New York	HE	21	15	S ⁺ C ⁺	20	0	70

H: isoniazid, S: streptomycin, E: ethambutol, R: rifampicin

(Adapted from Menzies D: Effects of treatment on contagiousness of patients with active pulmonary tuberculosis. Infect Contrl Hosp Epidemiol. 1997; 18: 582-586.)

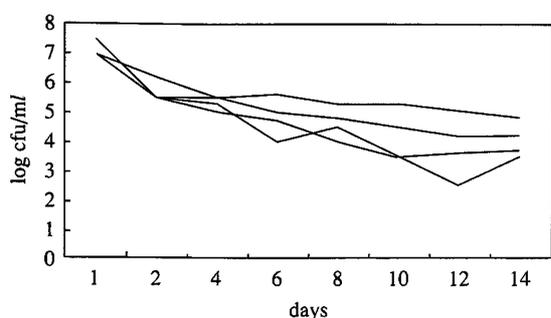


Fig. 2 Colony counts of *M. tuberculosis* in sputum from 4 patients during the first 14 days of chemotherapy with HRZS (Jindani A, Aber VR, Edwards EA, et al.: The early bactericidal activity of drugs in patients with pulmonary tuberculosis. *Am Rev Respir Dis.* 1980; 121: 939-949.)

と結論している⁸⁾。一方、治療中に一過性に塗抹陽性・培養陰性菌が20～30%にみられる現象があり、RFPを投与するレジメン、病巣の拡がり大きい群に高頻度である⁹⁾。

(2) 治療開始後2週間で感染性はなくなるか

Jindaniらは4剤で治療開始した場合の連日蓄痰した患者喀痰中の結核菌数をカウントし、2週間で1/100から1/10000に対数的に減少することを示している¹⁰⁾¹¹⁾(Fig. 2)。Loudonらの咳の回数を観察したスタディーでは治療開始後2週間で35%に減少することを報告している⁵⁾。これらの細菌学的、臨床的エビデンスは治療開始後2週間で感染性がなくなるという通念につながったと考えられる。

欧米では、入院治療群と外来治療群の治療成績および家族内感染者の頻度に差がないことを示したマドラスのRCT¹²⁾等の結果をうけ、1970年より退院基準が早期退院へと変更され¹³⁾結核治療はサナトリウムから外来中心に移行して、感染源を隔離するフィジカルアイソレーションから、抗結核薬を投与して感染性を低下させることに重点を置いたケミカルアイソレーションに変移した経緯がある¹⁴⁾¹⁵⁾。

その後、菌陽性のまま退院となった結核患者の家庭内接触者を追跡する研究がおこなわれ、感染源の退院後にツ反が陽転した接触者はなかったと報告¹⁶⁾¹⁷⁾している。早期退院時塗抹培養陽性群、培養のみ陽性群、塗抹培養陰性群の接触者のツ反陽性率はグループ間で差はなかったが、ツ反陽性率は病巣の拡がりと同様であり、その後5年間のツ反陽転率にも有意差はなかったことを報告している¹⁸⁾。これらの研究では治療されていない結核患者が家族に強い感染性をもつのであって、化学療法後の感染性は急速に失われることが示唆された。

1981年 Nobleは「治療開始後2週間で感染性がなくなる」ことには確たるエビデンスがないことを指摘し、実

際に感染性が消失するのは2週間～塗抹陰性化の間と考えられること、その時期については個々の症例で異なり一律には決められないことを述べている¹⁹⁾。

1980年代後半より集団感染や耐性結核が増加し結核再興、医療従事者への感染、院内感染対策が注目されることとなり、隔離やアドヒアランスが再検討された。

隔離は結核の疑いと治療開始に重点が置かれ、ケミカルアイソレーションはDOTSによって達成された^{20)~23)}。結核対策成功には入院・外来を通じてのコンプライアンスの保証がカギであり、結核から身をまもるためには資金投入が必要であることがすでに1990年初頭から強調されている²⁴⁾。

(3) 周囲の人にリスクを及ぼす感染性をどのように判断するか

有効な治療開始2週間以上、臨床所見の改善と塗抹陰性連続3回は一般的には隔離を解除すべきと考えられる²⁵⁾が、周囲の状況を考慮すると一律な取扱いは危険である。

1990年以降の隔離解除基準は家庭内接触者ばかりでなく医療従事者、病院、施設内接触者などへの感染のリスクを含めて考慮されている。特に隔離を要する患者は、①未治療の塗抹陽性患者、②もしくはそれが疑われる患者、③多剤耐性患者、④病巣が広く、咳の症状が続く患者、⑤周囲にハイリスクの接触者がいる、または施設などで集団生活をする場合(これらは培養結果を確認するのがよい)、⑥菌陰性化しても継続治療が困難な人(これらは監視ができる対応が必要)、である。

CDCでは結核が疑われる患者を重視し、結核でないことが判明するか結核の診断で治療が開始されるまで隔離の対象としている。今後の結核対策としては視点の変更が必要であろう。一般病院や施設に移る場合や小児に接する場合の基準は厳しい。

治療へのアドヒアランスが不良な患者では、中断・脱落が起こりやすく、再燃や再発、耐性菌増加の要因となり、幾重もの配慮が必要である。医療現場の支援も難しい場合があり、管理側に拘束する権限がないと取扱いは困難を極める²⁶⁾²⁷⁾。Efferenは、このような患者は少数だが、結核対策を左右する大きなポテンシャルであり、対策を成功させるには強制力が必要であると言っている²⁸⁾。

考 案

結核菌は空気感染するため、感染源の隔離はレスピラトリーアイソレーションといわれている。CDCのガイドラインは院内感染や医療従事者への感染防止の視点であるため、家庭内接触者や一般住民に対するよりも厳しい基準となっている。隔離の対象は塗抹陽性者の肺結

核・喉頭結核あるいはその疑いの人であり、隔離期間は、結核が否定されるか非感染性となるまでとしている。ここで非感染性とは有効な治療が開始され、臨床的改善があり、通常3回塗抹陰性とされている。ただし退院後の環境に小児や免疫不全の人がいないこと、多剤耐性でないことを条件とし、退院後の周囲への対策も患者教育や管理として盛り込まれている²⁹⁾。

日本ではこれとはすこし異なった基準で隔離されている。結核予防法では伝染させるおそれの著しいものを従業禁止や隔離入院の対象と述べており、具体的な規定はしていない。解除の基準についても具体的な記述はなく、法的には曖昧である。実際には主として喀痰塗抹陽性者を隔離し、培養陰性となったら解除して通院治療とすることが一般的なコンセンサスとなっている。

いつまで隔離が必要か、いつまで感染性かについては、細菌学的、臨床的、疫学的にレビューしても明確で十分なエビデンスはない。日本では入院隔離基準では、「塗抹陽性者を隔離し治療後培養陰性となったら解除する」のはクリアカットであるが、未治療の塗抹陰性・培養陽性者の感染性を無視し、感染性の可能性が低い治療中の塗抹陰性者を培養期間も含めて長期に隔離しすぎているきらいがある。無意味に過剰に隔離すると人権問題のみならず、仕事を奪い生活保護対象者を増やしている現実もある。一方でいったん培養陰性となって隔離解除されても、治療継続への対応策が不十分では再び感染源となり周囲の人を感染の危険にさらすことになり、少し観点を變更し対策も変えていく必要があるだろう。

欧米では隔離期間は感染源だけでなく周囲の環境によって相対的に考慮されている。日本でもスタンダードな基準に基づいた医療を要求されており、さらに明確なエビデンスを蓄積し一般市民にもコンセンサスが得られる基準が望まれる。

結 語

①未治療の塗抹陰性連続3回は非感染性ではないが、有効治療中の塗抹連続3回は一般的には感染性でないといえる。

②有効な治療2週間で細菌学的には対数的な菌量の減少が得られるが、治療開始時の病巣の拡がり等により一概に非感染性とはならない。

③周囲の人々への感染リスクとなるのは、未治療の排菌患者、いったん感染性が消失しても治療継続が不確実な患者である。

文 献

1) 青木正和：結核の診断 (2) 発病の診断. 日常診療・業務に役立つ結核病学. 克誠堂出版, 2002, 49-50.

- 2) Toman K: Tuberculosis, case-finding and chemotherapy, questions and answers. WHO, 1979, 40-43.
- 3) 中谷テレサ (島尾忠男訳): 肺結核の診断のために必要な痰の検体数. 資料と展望. 1998; 25: 20-21.
- 4) Shaw JB, Wynm-Williams N: Infectivity of pulmonary tuberculosis in relation to sputum status. Am J Tbc. 1954; 69: 724-732.
- 5) Loudon RG, Romans WE: Cough frequency and infectivity in patients with pulmonary tuberculosis. Am Rev Resp Dis. 1969; 99: 109-111.
- 6) Behr MA, Warren SA, Salamon H, et al.: Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from patients smear-negative acid-fast bacilli. Lancet. 1999, 353: 444-449.
- 7) Rose CE, Zerbe GO, Lantz SO, et al.: Establishing priority during investigation of tuberculosis contacts. Am Rev Resp Dis. 1979; 119: 603-609.
- 8) Menzies D: Effects of treatment on contagiousness of patients with active pulmonary tuberculosis. Infect Control Hosp Epidemiol. 1997; 18: 582-586.
- 9) Kim TC, Blackman RS, Heatwole KM, et al.: Acid-fast bacilli in sputum smears of patients with pulmonary tuberculosis. Am Rev Resp Dis. 1984; 129: 264-268.
- 10) Jindani A, Aber VR, Edwards EA, et al.: The early bactericidal activity of drugs in patients with pulmonary tuberculosis. Am Rev Respir Dis. 1980; 121: 939-949.
- 11) Jindani A, Dore CJ, Mitchison DA: Bactericidal and sterilizing activities of antituberculosis drugs during the first 14 days. Am J Respir Crit Care Med. 2003; 167: 1348-1354.
- 12) Kamat SR, Dawson JJ, Devadatta S, et al.: Controlled study of influence of segregation of tuberculous patients for one year on attack rate of tuberculosis in 5 years periods in close family contacts in south India. Bull, WHO, 1966, 34, 517.
- 13) American Thoracic Society: Bacteriologic standards for the discharge of patients. A standards by the ccommittee on Bacteriologic Standards for the Patients. Am Rev Resp Dis. 1970; 102: 470-473.
- 14) Sbarbaro JA, Sbarbaro JB: Treatment of recalcitrant patients. Tuberculosis, MacGraw-Hill, New York, 1995, 313-321.
- 15) Lerner BH: From careless consumptives to recalcitrant patients: The historical construction of noncompliance. Social Science & Medicine, 1997; 45: 1423-1431.
- 16) Brooks SM, Lassiter NL, Young EC: A pilot study concerning the infection risk of sputum positive tuberculosis patients on chemotherapy. Am Rev Resp Dis. 1973; 108: 799-804.
- 17) Gunnels JJ, Bates JH, Swindoll H: Infectivity of sputum-positive tuberculous patients on chemotherapy. Am Rev Resp Dis. 1974; 109: 323-330.
- 18) Riley R, Moodie A: Infectivity of patients with pulmonary tuberculosis in inner city homes. Am Rev Respir Dis. 1974; 110: 810-812.
- 19) Noble RC: Infectiousness of pulmonary tuberculosis after starting chemotherapy, review of the available data on an unresolved question. Am J Infect Control. 1981; 9: 6-10.
- 20) Weise SE, Slocum PC, Blais FX, et al.: The effect of

- directly observed therapy on the rates of drug resistance and relapse in tuberculosis. *N Engl J Med.* 1994; 330: 1179-1184.
- 21) Chaulk CP, Kazandjian VA: Directly observed therapy for treatment completion of pulmonary tuberculosis. *JAMA.* 1998, 279: 943-948
 - 22) Bureau of Tuberculosis Control, New York City Department of Health: Clinical policies and protocol, 3rd ed. 1999, 42-49.
 - 23) ATS/CDC and Prevention/Infectious disease society of America: Treatment of tuberculosis. *Am Respir Crit Care Med.* 2003; 167: 629-632.
 - 24) Bloom RB, Murray CJL: Tuberculosis: Commentary on a reemerging killer. *Science.* 1992; 257: 1055-1063.
 - 25) 青木 真: 結核感染症と結核. レジデントのための感染症診療マニュアル. 医学書院, 2000, 418-450.
 - 26) Burman WJ, Cohn DL, Rietmeijer CA, et al.: Short-term incarceration for the management of noncompliance with tuberculosis treatment. *Chest.* 1997; 112: 57-62.
 - 27) Gasner MR, Maw KL, Feldman GE, et al.: The use of legal action in New York City to insure treatment of tuberculosis. *N Engl J Med.* 1999; 340: 359-366.
 - 28) Efferen L: In pursuit of tuberculosis control—Civil liberty vs public health—. *Chest.* 1997; 112: 5-6.
 - 29) Horsburgh CR, Ferdman JS, Ridzon R: Practice guidelines for the treatment of tuberculosis. *Clin Infect Dis.* 2000; 31: 633-639.

2. 治療継続困難例と人権

独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器科 川辺 芳子

はじめに

感染症と人権を考える場合、発病患者や感染者が適切な治療を受ける権利、他者への感染防止のためにと過剰に人権の制限が行われない権利、不当な差別や偏見を受けない権利がある。一方では他者へ感染させないために治療をきちんと受ける義務がある。結核予防法では伝染防止のために、28条で接客業などにおける従業禁止、29条で入所命令の規定があるが、それは行政（都道府県知事）の義務であり、患者個人が法的に責任を問われることはなかった。医療機関は適切な医療を確実に提供する義務があることは当然であるが、患者の協力がえられなければ入院治療の継続はできない。平成12年度結核緊急実態調査の15歳以上の結核患者の調査によると、治療中断は全体では12.1%で、諸要因別分析で中断率のもっとも高い社会的背景因子は「住所不定・ホームレス経験あり」で24.6%であった¹⁾。現在、入院中の院内DOTS、退院後の地域のDOTSをはじめとする治療支援が行われるようになり、従来中断率の高かったところでの治療支援の成果が報告されている。しかし入院治療を預かる現場では、入院継続が困難となることは時にあり、「自己退院」、「強制退院」という形での退院を余儀なくされる場合がある。今回、当院での入院継続が困難であった例の検討から、治療と人権の問題提起をする。

対象と方法

入院時菌陽性肺結核で1993年から2003年の間の新規入院4126例のうち当院での入院生活の継続が困難な状況となって退院した76例を対象とし、患者背景と退院

にいたった経過、頻度を検討した。便宜上入院継続困難例を「自己退院」、「強制退院」、「転院」の3つに分けた。自己退院とは自分の意思で入院治療を中断した場合、強制退院とは暴言暴行など多大な迷惑行為や不法行為があり病院側の指示で退院とせざるを得なかった場合、転院とは当院での入院継続は困難であったが他院への転院ができた例で精神科治療を要するもの、迷惑行為や不法行為があったが幸い転院先が確保できた場合を含む。

結 果

(1) 入院中断例の患者背景 (Table 1)

入院継続困難例76例の内訳は自己退院47例、強制退院10例、転院19例であった。男性73例、女性3例で、21歳～78歳、平均48.1±12.9歳であった。住所不定者は自己退院群では20例(42.6%)、強制退院群では5例(50%)、転院群では2例(10.5%)であった。過去の治療中断歴のあるものは全体では27例(35.5%)であり、自己退院群では47例中18例(38.3%)、強制退院群では10例中5例(50%)、転院群では19例中4例(21.1%)であった。少なくとも1剤に薬剤耐性を認めたものは全体では10例(13.2%)で、INH、RFP両剤耐性が3例であり、3例とも転院例であった。入院生活では飲酒が全体では22.4%で強制退院群では80%、暴言暴力行為は全体では14.5%で、強制退院群では40%、転院では36.8%であった。入院から退院までの期間は2週間以内が18.4%、2週間から1カ月が14.5%、1～2カ月が25%、2～3カ月が11.8%、3カ月以上が30.3%であり、2カ月以内の退院は57.9%であった。2カ月以内の退院は自己退院群では57.4%、強制退院群では30%、転院群では73.7%で

Table 1 Background of patients who discontinued hospitalization

	Total N = 76	Self discharged N = 47	Obligatory discharged N = 10	Transferred to another hospital N = 19
Age	48.1 ± 12.9	45.7 ± 11.9	49.9 ± 12.8	53.1 ± 14.0
M/F	73/3	45/2	10/0	18/1
Social background				
Homeless	27 (35.5%)	20 (42.6%)	5 (50%)	2 (10.5%)
Foreign born	4 (5.3)	4 (8.5)	0 (0)	0 (0)
Repeatedly noncompliant patient	27 (35.5)	18 (38.3)	5 (50)	4 (21.1)
Diabetes	17 (22.4)	9 (19.1)	2 (20)	6 (31.6)
Drug resistance				
More than one drug	10 (13.2)	5 (10.6)	0 (0)	5 (26.3)
Multi drug resistance	3 (3.9)	0 (0)	0 (0)	3 (15.8)
Trouble during hospitalization				
Drinking	17 (22.4)	5 (10.6)	8 (80)	4 (21.1)
Violence	11 (14.5)	2 (4.3)	4 (40)	7 (36.8)
Duration of hospitalization				
Within 14 days	14 (18.4)	6 (12.8)	0 (0)	8 (42.1)
15-30 days	11 (14.5)	7 (14.9)	2 (20)	2 (10.5)
31-60 days	19 (25)	14 (29.8)	1 (10)	4 (21.1)
61-90 days	9 (11.8)	5 (10.6)	3 (30)	1 (5.3)
More than 91 days	23 (30.3)	15 (31.9)	4 (40)	4 (21.1)
Tuberculous bacilli positive at discharge	42 (55.3)	21 (44.7)	4 (40)	17 (89.5)

Table 2 Annual change of patients who discontinued hospitalization

Year	Tuberculous bacilli positive patient who were newly admitted to our hospital	Total		Self discharged N	Obligatory discharged N	Transferred to another hospital N
		N	(%)			
1993	378	14	(3.7)	12	1	1
1994	331	4	(1.2)	2	1	1
1995	360	6	(1.7)	4	2	0
1996	357	4	(1.1)	3	1	0
1997	382	6	(1.6)	4	1	1
1998	361	7	(1.9)	2	0	5
1999	461	4	(0.9)	2	1	1
2000	464	11	(2.4)	8	1	2
2001	356	8	(2.2)	5	1	2
2002	350	6	(1.7)	2	0	4
2003	326	6	(1.8)	3	1	2
Total	4126	76	(1.8)	47	10	19

あった。退院時菌陽性は全体では55.3%，転院群では89.5%であった。

(2) 退院時の状況

自己退院群47例の退院時の状況は無断離院のまま戻らなかった例35例，許可を得て外出したが戻らなかった例4例と，本人の希望で主治医合意のうえでやむなく退院となった8例であった。自己退院が予測された例は32例で，その要因は重複を含め過去の治療中断歴18例，入院中の飲酒5例，外国人(全例がオーバーステイ)4例，無断外出の繰り返し5例，日ごろより不満を訴えていた2例であった。

強制退院群10例での強制退院にいたった要因は，重複を含め繰り返し飲酒8例，暴言・暴行が4例であった。

転院群19例は，精神科と結核病棟のある病院への転院は12例で，転院理由はアルコール依存4例，薬物依存症1例，暴言暴行2例，痴呆症による徘徊3例，閉所恐怖1例，治療拒否1例であった。精神科のない結核病棟を有する病院への転院は7例で暴言暴行5例，病室内での繰り返しの喫煙1例，性的嫌がらせ1例であった。

(3) 入院継続困難事例の経年変化と治療支援

入院例に占める入院継続困難例の比率は，1993年は3.7%と高いがその後は0.9~2.4%で横ばいであった

Table 3 Support system for tuberculosis patients and interruption of hospitalization

Tuberculous bacilli positive patient who were newly admitted to our hospital	1993-2000 3094 cases		2001-2003 1032 cases	
	Self discharged	37 (1.2%)	4.6/year	10 (1.0%)
Obligatory discharged	8 (0.3)	1.0	2 (0.2)	0.7
Transferred to another hospital	11 (0.4)	1.4	8 (0.8)	2.7
Total	56 (1.8)	7.0	20 (1.9)	6.7

Support system for tuberculosis patients in our hospital
 1993-2000 We have no support system.
 2001-2003 We have support system.
 DOT (Direct Observation Treatment) for inpatients started November 2000.
 Patient support conference with health center started September 2002.

(Table 2)。当院の治療支援としては2000年11月から院内 DOT を開始し、2002年9月から保健所との連携会議を行っている。院内 DOT を行う前の1993年～2000年と、開始後の2001年～2003年で比較した。2000年以前の入院3094例のうち入院中断は56例(1.8%)であった。内訳は自己退院37例(1.2%)で4.6人/年、強制退院は8例(0.3%)で1人/年、転院は11例(0.4%)で1.4人/年であった。2001年以降は1032例のうち入院中断は20例(1.9%)であった。内訳は自己退院10例(1.0%)で3.3人/年、強制退院2例(0.2%)で0.7人/年、転院8例(0.8%)で2.7人/年であった(Table 3)。

考案およびまとめ

入院継続困難例は「入院」という束縛に耐えられない場合と、「迷惑行為、不法行為」を繰り返す場合、その他に精神科治療を要するものなどがあり対応は異なる。自己退院の防止は入院時からの治療の見通しを明確にすることと退院後の治療継続についての保健所との連携の強化が中心である。強制退院の防止も入院生活は継続できなくても生活の場での治療継続を保證することで「強制退院」としない方策をとることが求められている。「転院」となった例は大部分が排菌例で42%が2週間以内で

あり入院の場の選択が不適切であったと思われるが、1つの医療機関では限界があり、行政との協力、病院間の連携が重要である。特に結核病棟をもつ精神病院で治療継続をお願いできた場合は幸いであった。入院中のDOT、保健所との連携会議などの治療支援対策を導入前後での比較では導入前は年間7例(1.8%)、導入後は年間6.7例(1.9%)と変わらなかったが内訳は転院が0.4%から0.8%へと増加した。支援対策にもかかわらず菌陽性のままの自己退院や強制退院例をゼロにすることは困難であった。ニューヨーク市の法的規制導入の最初の2年間(1993～1995年)に対象となった結核患者は登録全体の2%以下であったが、平均で3回の結核関連入院歴、1回の病院離脱歴があり、46%が拘束措置を行ったと報告されている²⁾。わが国においても最終的には法的な人権の抑制が必要なこともあると思われる。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成12年度結核緊急実態調査報告書。平成13年3月。
- 2) Gasner MR, Maw KL, Feldman GE, et al.: The use of legal action in New York City to ensure treatment of tuberculosis. N Engl J Med. 340; 359-366.

3. 保健所における結核対策と人権

横浜市衛生局感染症・難病対策課 藤原 啓子

はじめに

保健所における結核対策においては、近年特に人権に絡む問題が大きくなっている。ここ数年の結核予防法改正に関する検討の中でも、結核患者の人権の制限やうつされる側の人々の人権擁護など、「人権」に関わる内容が論議されている。ここでの私の役割は、保健所で実際

に起こっている結核対策に関わる人権の問題点や現状を報告し、今後の結核対策における人権を考えていく一助とすることである。

保健所の結核対策

保健所の結核対策の基本は、①患者の早期発見・早期治療、②患者に対する円滑な治療継続支援を行い治療を

完了させる、③患者の周囲の人への感染拡大防止をはかることにある。このことがすなわち、患者本人の治療の推進をはかり、市民の安全確保につながる事となる。

従来は結核予防法のもと、行政が行う対策に非協力的な例は少なく、人権の問題はあまり問題になることはなかったが、現代社会においては人権の問題が結核対策上の大きな課題となりつつある。例を挙げれば、排菌をしているのに入院治療を拒否する患者や、治療中断・無断離院してしまう患者、周囲の感染拡大を招きかねない患者等、周囲の人々の人権を侵害する恐れのある事例が増えている実態がある。

ホームレス等の事例から

〔自己退院した事例〕 ホームレスの50代男性。路上で倒れ緊急入院、結核の診断で治療開始になったが、1カ月未滿で病院を無断離院、また路上生活に戻ってしまった事例。市中心部近くの繁華街周辺で路上生活、街中や区役所などの公共施設、駅周辺等の一般市民の多いところにも多く出没しているが、保健師や関係職員が対応しようとしても、その都度病院は嫌だといなくなってしまうことの繰り返しの状態であった。

このようなホームレスの事例では特に、本人が長く人権を疎外されてきた苦い経験をもっており、いまさら「自分を大事に治療しましょう・周囲の人のためにも治療をきちんとしないと……」といった論点の説得はすんなりと受け入れがたい実態がある。自分が尊重されていない閉ざされた気持ちの対象者に、現在の法のもとでは根気よく説得を行い、わかってもらうしか方策はない。この事例については、出没するたびに複数の保健師が向いて再入院について説得を継続、かなりの日数を要したが最終的には再入院にこぎつけることができた。

〔入院を拒否する事例〕 ホームレスの男性。ホームレスの結核検診で結核であることが判明、入院の手配・移送の準備も行うが、会場から脱走してしまった事例。

結核検診以降も、区役所の福祉サービスは受けに現れるので、福祉と連携し医師・保健師等担当者が毎回給出で説得を継続、福祉サービスを切ると完全にいなくなってしまうので行政とのつながりは保ちつつ説得を継続。本人は治療の意思はないわけではないが、入院は断固拒否、かろうじて近医を外来受診させ排菌を確認したが、それでも本人の入院拒否は変わらず。何カ月にもわたる説得の中で、結核専門病院同行受診を受け入れる素振りを見せることもあったが、当日になって連絡なく来ないといったキャンセルが数回。職員は交代で路上生活の現場まで接触・説得に向いたが、半年以上入院には応じず。最終的には衰弱しきってから入院、死亡した。

〔「自分は結核だ」と主張する事例〕 男性。市中心部の

繁華街の公園で喀血し救急隊が対応したところ、本人が「自分は結核だ!」と主張し、救急隊が入院調整中に救急車から脱走した事例。一般市民が多くいる繁華街周辺を移動している対象者に関して、「結核の人がこの周囲にいます」などの情報が流せるわけではなく、結核感染の危険があってもその情報を伝達できない難しさとジレンマを感じざるをえなかった事例であった。

結局この事例は、近隣自治体や関係機関に本人の自己申告情報から事実確認を実施したところ、感染性の結核ではないことが判明したが、もし本当に感染性の結核であった場合、現状では周囲の安全策を取る何の根拠もないことになる。

〔全国を移動する耐性菌患者〕 男性。横浜市だけでなく、全国の広い範囲を短期間ずつで転々と移動し、入院・離院を繰り返した多剤耐性菌患者の事例。自分は結核、しかも耐性菌患者であると言い全国各地で入院、数日から数時間で離院を繰り返して全国を放浪、各地で入院治療継続の説得・働きかけが行われたが本人の受療行動は変化せず、薬剤の耐性も徐々に増えてしまい、最終的には入院先の病院で死亡。このような患者にも強制的に治療を受けさせることはできないため、結果的に各所の治療を短期で本人が打ち切ってしまった治療行動が耐性を増加させてしまったことになり、一般市民に感染する危険性も阻止できなかったといわざるを得ない。

一般市民の事例から

〔入院拒否の高齢者〕 70代の独居高齢者。結核専門病院の外来で排菌が確認されたが、本人は断固入院拒否した事例。本人は、近隣・周囲の人に結核と知られることを非常に嫌がり、結核病床のある病院に入院すると結核とわかってしまうと強く入院を拒否した。この背景には、本人の年齢層や居住地域が昔ながらの地域ということもあり、結核に対する偏見が非常に大きかったということが容易に推察される。

本人は活発に行動するほうではないが、ADLも問題ないので買い物等に外出もしていた。そこで保健所職員は感染防止の観点から、買い物等の日常生活をサポートすることで本人の一般市民との接触を最小限にし、医療機関との連携で在宅の治療を継続させ、感染拡大防止に努めた。結果的にこの事例は排菌が死菌と確認されたが、このような事例はまた起こる可能性もあり、その度に日常生活面までサポートし感染拡大を防ぐのは体制として困難な場合も想定されうる。

〔経済的理由の入院拒否〕 30代の男性。職場の検診で結核発見、結核専門病院受診の結果、多量に排菌していることが確認され要入院の指示が出るが、本人は経済的理由から仕事の継続を希望し断固入院拒否した事例。こ

の事例は本人の呼吸器症状がまったくなく、本人は借金返済のため収入を得なくてはならず、入院することで収入がなくなることを理由に、主治医や保健師・保健所職員、会社の上司の説得にもかかわらず入院には応じなかった。

この事例は治療に関しては拒否的ではなかったため、主治医と連携、会社の上司とも相談し、呼吸器症状がなく屋外の仕事のため勤務を継続し服薬治療を進めることとした。幸いにも治療効果が出て菌が陰性化し、周囲にも感染者を出さずに済んだが、治療に本人が協力的で会社や主治医の協力体制も取れるよううまくいく事例ばかりとは限らない。入院により失職する・無収入になる・取引先を失うなどの理由で入院を拒む事例は増えており、説得だけでは難しい時の支援体制についても考慮していかななくてはならない。

事例から考えること

特にホームレスの事例から考えられることは、患者自身の過去の人権を疎外された経験から、自分自身も大切にできない・まして周囲の人たちを大事に思いやることなどできない状況に置かれている人たちに対し、「結核」と判明したとたん行政ニーズで治療の必要を押し付けようとしても受け入れてもらうことは非常に困難である。自分の体を大事にできない、いつ死んだっていいんだと嘯く人を相手に、いまさら治療をと話しかけたところで、まず聞いてもらえる状況になるまで相当な時間と労力を費やした関わりを要し、「説得」で治療行動に結びつけるのは限界であると言わざるを得ない。

「結核」と自分から言って周囲の人を騒がせる事例も共通した部分があり、騒がせることで自己存在を確認する・周囲の騒ぐのを楽しむといった屈折した心理や、何か自分に対応してもらいたいといった態度が見え隠れしている。

このような事例の増加を目の当たりにする中で、もはや結核対策はそれだけを切り離して法のもと当たり前に遂行することは困難になってきている。結核対策の成功にはベースとしてより総合的な人権対策が推進されることが必要である。日常的にそれぞれの人の人権が尊重され、健康な当たり前の日常を送ることができ、その中で発見された病気に関して本人の人権も周りの人の人権も尊重され治療行動に結びつけることが重要である。単に感染症の対策としてのみ結核対策を推進することでは、このような事例は解決し得ない。

そのことを推進するには、結核は社会の病気であることの認識を社会全体が共有し、結核の治療を行うことは

本人・周囲の人の利益にとどまらず社会防衛として非常に重要であることを共通理解とすべきであり、そのための啓発を進めることが必要である。いまだに残る結核という病気に対する偏見から、社会全体の安全を守るための必要な対策であることへの発想の転換を図り、より深い意味で患者の人権を守る環境づくりが重要である。

また同時に新たな課題として、ホームレス等が広域に移動している実態から感染源となる危険性のある患者の情報を関係機関・自治体等で共有できる仕組みの構築の必要性が考えられる。現状は、事例が発生した時点で各自治体の努力により情報確認を行っている現状であるが、おのずと確認できる情報は限界があり、広域を移動した多剤耐性患者の事例のように情報を確認できている事例は非常に稀である。個人情報保護との兼ね合いもあるが、情報の共有ができれば各自治体で一から同じような情報収集を行う無駄も減少させることができ、早期の対応策や予防策が可能になる事例も増えると考えられる。当然人権の視点の論議をもっと深めるべきであるが、対策の効果的な実施のためこのような仕組みの検討を継続していくことが必要であると考えられる。

まとめ

結核対策の現場で起こっている人権に関する事例から、現在の課題となる視点の一端を提示させていただいた。現代の複雑な社会背景の中ではここに挙げた以外にも人権に関わる事例は多様に存在していると思われ、そのような事例から検討・論議を深め、わが国の実態に合った結核対策と人権上の対応策の接点を追求していく必要があると考える。とかくホームレス等の「治療に非協力的な患者」が大きく注目を集めているが、事例にあるように日常的な事例の中にも、法や行政に協力的になることができない事例も増加しており、結核対策や治療支援を円滑に進める環境整備として新たに何が必要になっているのか、きちんと分析を深めることが重要である。そのことと並行して、患者や周囲・一般市民の人権を尊重した治療や情報管理が可能になるのかを考えていくべきであろう。

結核対策の推進には、総合的な人権対策が不可欠である。そのためには日常の事例から各自治体で起こっている課題の現状認識と共有を行い、人権施策との連動を具体化していくことがまずは必要である。同時に、単独自治体だけでなく広域の問題としてあるいは都市部特有等の共通課題に基づく問題として人権的課題の明確化をはかり、対応策の検討を深めていくことが“我が国型の結核対策”を推進することに通じると考える。

4. 米国における結核対策と人権

結核予防会渋谷診療所 増山 英則

はじめに

結核対策と人権に関する文献としては、Singla, R¹⁾や Olle-Goig, J²⁾などがある。後者はサウジアラビアでの耐性結核外国人患者国外退去についての前者への Correspondenceである。また、Sarkin, J³⁾によれば、発展途上国では医療を平等に享受する権利保障に重点があり、患者の人権を擁護するまでの余裕がない。つまり、結核対策と人権の問題は主として先進国の課題である。

DOTと強制的対策 (Table)

強制的対策での人権規範として、①強制的対策を施行しない場合、公衆衛生学的脅威となる、②必要最低限の人権制限、③平等に強制的対策が実施される、の条件が満たされることが必要とされる⁴⁾。米国でのDOTの検証では、罹患率が異なる10地域で検討されたが、①についてはDOTが質の高い自己内服治療対策を超える対策でなく、治療完了率に開きがあり、また周囲の健常者への感染防止に十分役立つ効果、確証が得られなかった。②についても、DOTが必要最低限の患者拘束で行われていない、DOTの期間や回数に開きがあり、患者拘束の増大や訪問回数の増加は対策のコスト増に比例するが、治療完了率と相関しないこと、訪問場所は医療サイドで決定、DOTのコンプライアンス向上のため Confinementを7地域で採用などの事実が指摘された。アフリカでのDOTのRCTで、患者の対策許容度により、自己内服管理がより効果的とのデータもでて⁵⁾。③についても、9地域ではUniversal DOTでなく、DOT適応患者選別基準が不明の点や、アフリカ系米国人が他のethnicityに比し、DOTとなる率が高く、耐性が多いアジア系米国人や西太平洋居住者のDOT実施率がより低い⁶⁾などの矛盾点が指摘された。強制的対策としての人権規範上記3条件をいずれも十分に満たしていなかった。1980年代～90年代初頭の米国での強制的対策は行政の権威のみ増強し、強制的対策の適応は公衆衛生学的脅威の視点というより、治療へのコンプライアンスで決定されていた⁷⁾。ニューヨーク市では公衆衛生学的脅威は、治療を完了することによりほとんど消失するので治療完了まで拘留するとし、拘留はDOTと同様、必要最低限人権を制限する対策でないにもかかわらず、正当化された。ニューヨークでの行政対応はCDCも容認し、全米結核対策の基本となった⁸⁾。しかし、最近の米国結

核対策は、1例を示せば入管、CDC、地域保健担当者の連携を重視する方向になった⁹⁾。

結核対策と医療関係者

また、結核対策と医師、医療スタッフの対応については、1996年以来毎年主要な専門誌に多数報告がみられる。その内容は、結核の診断、治療 (LTBIも含む)、サーベイランス、感染防止対策 (院内感染防止対策も含む)、レポート体制等ほとんどすべての分野で、CDC等が示すガイドラインに現場の対応が十分追いついていないというものである。

Risk assessment

Risk assessmentの問題点として、結核のリスクが HIV-seropositive casesが HIV-seronegative casesより大、Timing of defaulting (treatment ceasing after months) が短い、MDR-TB casesが Sensitive TB casesより大であろうか。現実には、リスク決定を指示するエビデンスはない。結核の感染性に重点をおきすぎてドグマに陥っている。それよりも、結核は社会的影響を受けやすい病気と捉えるべきである (Homeless, Immigrants, Drug abusers)。DOTの目的の一つである耐性結核発現防止についても検討し、ニューヨーク市では大部分の耐性結核患者は他の既耐性結核患者から感染発病と報告している (ただし、日本では初感染発病説)¹⁰⁾¹¹⁾。

米国での強制的対策の考え方

強制的対策の米国での捉え方は、個人の人権と公衆衛生学的防御とのバランスで適応を考慮し、患者の自主性 (Autonomy) を育成し、地域ケアのネットワーク構築がより重要と考えている。拘留は、“手に負えない”患者へのひとつの、しかも最後のオプションである。

結 語

日米の比較をすると、米国全体の結核治療完了率、完了期間 (CDC) は日本のそれと大差なく、例えばカリフォルニア州での塗抹陽性初回治療成功率は78% (1998)、日本では80% (1998) であった^{12)~14)}。

強制的結核対策を日本で議論する際、以下の点を考慮する必要がある。①専門医制度が普及している米国でも Policyと Practitionersとの大きな乖離がみられる。②ニューヨーク市での TB resurgenceを克服した DOTに対して

Table Studies on the outcome of directly observed therapy (DOT)

Reference	Type of study	Country	Factors in addition to DOT	Outcome/comments	Rating
JAMA (1995) 274, 945-951	Descriptive/comparative	USA	Sanction of involuntary admission; jail for default	>90% completion rate; sputum conversion twice self-administered	A (II)
AJRCCM (1994) 156, 1495-1500	Observational	USA		Some support for DOT but less effective in foreign born residents	A (II)
NEJM (1999) 340, 359-366	Descriptive	USA	Mandatory DOT	72.7% completion rate	A (II)
Health and Human Rights (1999) 4, 193-203	Descriptive	USA	Mandatory DOT; 10 areas in USA	67-100% completion rates	B or C (II)
Chest (1998) 114, 1239-1243	Retrospective DOT vs self-administered	USA		8 month completion 52% vs 35%, 12 month completion 70% vs 53%	A (II)
Int JTLD (2003) 7, 848-854	Retrospective DOT vs self-administered	Australia		Compliance 74.7% vs 77.9%	A (I)
Int JTLD (1998) 2, 134-139	Retrospective	USA	Multidisciplinary team	85% compliance, 66% completion	B (II)
NEJM (1994) 330, 1179-1184	Retrospective	USA	Patient transport provided	Primary drug resistance fell from 13% to 6.7%; relapse from 21% to 5.5%	A (II)
Int JTLD (1997) 1, 397-404	Descriptive	USA	Service and educational incentives	98% overall treatment completion index	A (II)
Int JTLD (2002) 6, 662-665	Retrospective DOT vs self-administered	UK		Completion rate 100% vs 87.8%, Relapse rate 4.3% vs 0.5%	A (II)
Int JTLD (2002) 6, 654-661	Retrospective DOT vs self-administered	USA	Self-administered with occasional selective DOT vs universal DOT vs universal DOT with nurse care management (NCM)	Completion rates 57-81%. DOT with NCM shows the most desirable and optimal duration of treatment completion.	A (II)

も的確な批判を今もしている。③個人の人権を最大限守る整備をした米国でも、強制的結核対策について今でも議論を深めている。④問題ある症例への強制的対策を考えるとすれば、日本としての人権と結核対策を日本の組織文化、風土も考慮に入れ十分議論を深めるべきである。

最後に、結核対策の対象は、結核症という病気ではなく、結核に感染発病し、病んでいるヒトとその周囲のヒトたちである。

文 献

- 1) Singla R, Al-Sharif N, Al-Sayegh MO, et al.: Influence of anti-tuberculosis drug resistance on the treatment outcome of pulmonary tuberculosis patients receiving DOTS in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2002 ; 6 : 585-591.
- 2) Olle-Goig J: Tuberculosis and human rights. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003 ; 7 : 304.
- 3) Sarkin J: A review of health and human rights after five years of democracy in South Africa. *Med Law.* 2000 ; 19 : 287-307.
- 4) Heymann SJ, Sell RL: Mandatory public health programs: To what standards should they be held? *Health and Human Rights.* 1999 ; 4 : 193-203.
- 5) Zwarenstein M, Schoeman JH, Vundule C, et al.: Randomized control trial of self-supervised and directly observed treatment of tuberculosis. *Lancet.* 1998 ; 352 : 1340-1343.
- 6) Bloch AB, Cauthen GM, Onorato IM, et al.: Nationwide survey of drug resistance tuberculosis in the United States. *JAMA.* 1994 ; 271 : 665-671.
- 7) Coker R: Tuberculosis, non-compliance and detention for the public health. *J Med Ethics.* 2000 ; 26 : 157-159.
- 8) Gostin LO: Controlling the resurgent tuberculosis epidemic. A 50-State survey survey of TB statutes and proposals for reform. *JAMA.* 1993 ; 269 : 255-261.
- 9) Post-detention completion of tuberculosis treatment for persons deported or released from the custody of the Immigration and Naturalization service—United States, 2003. *MMWR* 2003 ; 52 (19) : 438-441.
- 10) Bayer R, Dupuis L: Tuberculosis, public health, and civil liberties. *Annu Rev Public Health.* 1995 ; 16 : 307-326.
- 11) Frieden TR, Sterling T, Pablos-Mendez A, et al.: The emergence of drug-resistant tuberculosis in New York City. *N Eng J Med.* 1993 ; 328 : 521-526.
- 12) Trends in tuberculosis morbidity—United States, 1992-2002. *MMWR.* 2003 ; 52 : 217-222.
- 13) 増山英則, 青木正和: 結核治療における米国行政担当者の対応と認識—日本の臨床医との相違. *結核.* 2000 ; 75 : 413-422.
- 14) Bloch AB, Cauthen GM, Simonb PM, et al.: Completion of tuberculosis therapy for patients reported in the United States in 1993. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1999 ; 3 : 273-280.

5. 結核予防の課題と人権保障—感染症予防法との比較

一橋大学大学院法学研究科 高橋 滋

I. はじめに

本稿においては、結核予防の今日的課題を踏まえ、人権保障の観点に立ちながら、いかに患者に対する医療の充実を図り、結核の感染を予防していくべきなのかを法的な観点から考察することにする。検討の順番としては、まず、感染症予防に関する一般法であり、1998（平成10）年に改正された感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年法律第114号）（以下、「感染症予防法」という）において示された、感染症予防と患者の治療に関する新たな理念とそれを支える法思想を明らかにし、それとの対比において、結核予防法改正法（第159回国会にて成立—筆者注）における改正措置を考察する。そのうえで、最後に、改正法において今後の検討課題とされた幾つかの点を指摘することにした。

II. 患者の医療と人権保障—感染症予防法を例として

（1）現代行政法における人権保障の基本理念

承知のように、伝染病予防法を全面改正する形で制定された感染症予防法は、100年もの間維持されてきた旧来の伝染病予防の考え方を一新し、日本国憲法の下で求められるべき患者の医療重視、人権保障の見地に立った医療と予防の法体系の構築をめざしたものであった。その基本理念は、同法第2条に示されているように、「感染症の発生の予防、まん延の防止を目的として行われる国及び地方公共団体が講ずる施策は、保健医療を取り巻く環境の変化、国際交流の進展等に即応し、新感染症その他の感染症に迅速かつ的確に対応することができるよう、感染症の患者等が置かれている状況を深く認識し、これらの者の人権に配慮しつつ、総合的かつ計画的に推進されること」である。ここには、感染症の発生の予防、まん延の防止が効果的に行われると同時に、感染症患者等の人権への十分な配慮がされる必要がある、と

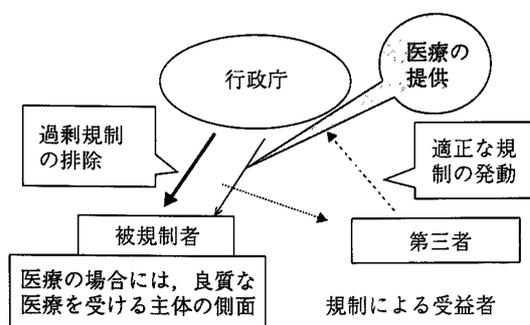


図 人権保障の新たな観点

の新たな感染症予防の思想が明確に示されている。

そして、このような考え方は、現代行政法学における新たな行政モデル（「三面的行政法関係モデル」）にも適合するものである（図参照）。すなわち、現代行政においては、行政作用は単に国民に対する規制的作用を及ぼす側面においてのみとらえるべきではなく、当該行政作用（一方当事者に対する規制作用）は、多くの場合に、他の国民の具体的な権利利益を保護する作用として機能している。その際、規制により保護される法的地位を与えられている国民は、規制が有効に作動して自らの権利利益が保護されることを法的に要求する権利（行政介入請求権）を付与される、と解されている。

また、感染症の発生の予防、まん延の防止は、国民（患者または感染を疑われる者）に対する規制としてのみ把握されるべきではなく、その者に対する治療行為、その者の健康な生活を享受する権利（憲法25条）を充たす国家作用の側面を有することも、見落としてはならない。

（2）感染症予防法における具体化

そして、このような感染症予防法の基本理念は、①総則規定における各種の責務規定〔3条（国・地方の責務）、4条（国民の責務）、5条（医師の責務）等〕のなかに、「良質かつ適切な医療」、「人権への配慮」・「人権尊重」が随所に盛り込まれていること、②国・地方公共団体が定めるべき基本指針・予防計画のなかに規定されるべき事項として、「人権配慮」、「医療提供の確保とその体制」等があげられていること、③予防対策上の各種の措置のなかに手続保障・人権配慮の視点に基づいた各種の制度が設けられていること、等によって具体化されている。

②の点について、より具体的に述べるならば、第1に、情報収集・提供システムにおける個人情報保護の視点が盛り込まれている（16条2項）。

第2に、規制的作用をもつ各種の措置につき、手続保障の観点がかかっている。例えば、健康診断の実施については、勧告が前置され、理由の提示が規定されており（17条）、就業制限についても理由の提示が求められる（18条）。入院の措置についても、勧告が前置され、勧

告・期間延長の際の第三者機関である協議会への諮問手続等が置かれている（20条）。

第3に、過剰規制を回避するための様々な保障措置がとられている。例えば、就業制限については、制限対象でなくなったことの確認を患者等から求める手続が置かれ（18条3項）、入院措置についても、入院期間を法定し（19条・20条）、期間を延長するに際しては前述のような特別の手続を定めている（20条）。さらには、入院の理由がなくなったときには、退院させる義務を行政に課し、患者等に対して退院を求めて手続をとる権利を認めている（22条）。

以上、感染症予防法は、患者に対する医療ではありつつも、人身の自由を拘束する側面を有する措置について、その者の人権を手厚く保障する各種の措置をとっていることを確認することができる。

Ⅲ. 結核感染予防・医療の法的仕組みのあり方 — 結核予防法改正法

（1）結核予防法改正案作成の経緯

結核予防法の改正経緯を年表の形式で示すならば、次のようなものとなる。

- ・2001年7月 厚生科学審議会感染症分科会結核部会が「結核対策見直し検討について」を公表
- ・2002年3月 結核部会「結核対策の包括的見直しに関する提言」を提出
- ・2002年6月 結核部会・感染症部会の共同調査審議に係る合同委員会報告書（ツ反・BCGの取り扱い）
- ・2003年12月 結核部会—「結核患者に対する医療の提供のあり方の見直しについて」
- ・2004年3月 結核予防法改正法案の国会提出

（2）改正法の内容

1. より良質な医療をより確実に提供

まず、①国および地方公共団体、医師等および国民の責務既定を整備したこと（2条以下）、②国・都道府県の結核対策にかかわる計画の策定の規定を設けたこと（3条の2以下）、さらに、③直接服薬確認療法（DOTS）の推進、定期健康診断・定期外健康診断の対象者・方法の見直し、ツベルクリン反応を廃止して、BCGの直接接種を実施するとしたこと等の内容は、より適切な医療をより確実に提供するものであって、感染症予防法と理念を共有するものである。

2. 人権保障の観点

また、上記の責務規定、国および都道府県の基本指針や計画のなかに、感染症予防法と同様に、結核患者等の権利保障に関する事項も含まれている。さらに、健康診断については、これまでは、非協力者に対しては罰則

による担保があるのみであったが、改正法においては、第三者に対する感染のリスクを考慮して、定期外の健康診断につき、勧告等の前置を経たうえで行政上の強制措置をとる権限が明文により都道府県知事等に授けられた(5条)。かつ、その際に、書面による理由の提示、勧告の前置等の手続規定が整備されたことは、手続保障の観点を明確にするものである(ちなみに、今回の改正により、結核審査協議会の委員の構成要件等に関する規定についても見直しがされたが、これは、地方分権による必置規制の緩和措置を法改正を契機として、結核予防法にも盛り込んだものである)。

なお、ツベルクリン反応の廃止や定期外健康診断の対象者・方法等の見直し等は、感染症予防法の過剰規制の回避に該当するものといえよう。

(3) 残された課題

以上のように、今回の結核予防法の改正は、感染症予防法改正に対応して、①適切な医療の提供、②人権の配慮等の見地から、法制度整備を行ったものとして評価できる。もっとも、残された課題がない訳ではない。

まず、治療非協力者に対する措置として、第三者の感染のリスクを重視して、健康診断に行政上の強制措置の

制度が導入された点は既に指摘したが、結核予防法29条が規定する入所命令については、罰則による担保も存在していない。しかしながら、今後、第三者に対する感染のリスクが放置できない程度と判断され、その際に、感染のリスクを低減するため入院の措置がやむを得ないものと判断されるにいたった場合には、結核予防法についても、入院措置制度を創設することを真剣に検討する必要性が生じてくるであろう。

ただし、結核の場合には、一般の感染症と異なり、長期にわたる治療の必要性等があることから、①手続保障のレベルをいかにするか(長期入院という不利益の程度に照らすならば、裁判所の許可制度を創設することも検討課題となろう。少なくとも、感染症予防法よりも高いレベルでの手続を保障することが必要のように思われる)、②過剰措置にならないための制度的保障をどのようにするか(退院請求制度、期間の限定等)、等が不可欠の検討課題になるように思われる。これらについては、厚生科学審議会(感染症予防分科会結核部会「結核医療に関する検討小委員会」)等における更なる検討を期待したい。

———— The 79th Annual Meeting Symposium ————

TUBERCULOSIS AND HUMAN RIGHTS

Chairpersons: ¹Hideaki NAGAI, ²Tomokazu INAGAKI

Abstract Tuberculosis (TB) patients must be hospitalized while the smear of sputum is positive because TB spreads through air. Cooperation of a patient is important in order to complete the treatment of TB. However, a small number of patients are noncooperative for the treatment and may sometimes refuse it. At this symposium, we discussed about whether we could restrict the human rights of noncooperative TB patients. Although the patients' human rights must be protected, we also have to protect the human rights of people who may receive TB infection. The balance of the both people's rights is fully considered in the TB control policy. It is epoch-making that the TB society took up the theme about the human rights' restriction of TB patients.

Five speakers presented their papers from each position. There were presentations about the scientific evidence of isolation, the actual cases, the situation of the United States, and the legal view on the human rights' restriction of TB patients.

The present situation and the legal problems in Japan became clear at this symposium. We need further discussion about the human rights' restriction of TB patients for the

revision of the Tuberculosis Protection Act and have to obtain the national consensus on it.

1. The evidence for isolation: Emiko TOYODA (International Medical Center of Japan)

To determine appropriate periods of respiratory isolation, available biological, clinical, and epidemiological issues and data were studied. Although absolute lack of infectiousness requires consecutive culture negative and it takes too long and impractical periods. There seems to be no established evidence for noncontagiousness after 2 to 3 weeks effective treatment. Practically conversion to 3 negative consecutive smear results may used as a surrogate for noninfectiousness, even though a small risk of transmission still be present. Chemical isolation has been more important and administration with DOT should be indicated to keep compliance.

2. Discontinued hospitalization in tuberculosis patient: Yoshiko KAWABE (National Hospital Organization Tokyo National Hospital)

We investigated the background of tuberculosis patients

who entered our hospital in 11 years from 1993 to 2003 and discontinued hospitalization. Out of 4,126 cases 76 cases (1.8 %) discontinued hospitalization. We classify three groups. One is self discharged group who leaved hospital without permission. Second is obligatory discharged group who were displaced for some trouble. Third is transferred group who were transferred to another hospital including mental hospital that have ward for tuberculosis. Major reasons were drinking during hospitalization, violence, roam because of dementia and major backgrounds were repeatedly noncompliant patients, homeless people, and suffering from senile dementia. We concluded we need some legal intervention for few cases who cannot continue hospitalization.

3. Tuberculosis control policy and human rights in public health center: Keiko FUJIWARA (Infection Diseases Control Division, Public Health Bureau, City of Yokohama)

It is required for a success of the tuberculosis control policy to consider human rights. Patients' human rights should be respected, and surrounding people's human rights should also be respected. We sometimes see a tuberculosis patient who cannot continue tuberculosis treatment. A society as a whole has to share the recognition of tuberculosis as a social illness. The completion of tuberculosis treatment is not only the benefit of individual, but also it is very important as social defense. When we revise the tuberculosis control policy, we should think about both protecting a society from tuberculosis and protecting tuberculosis patients' human rights and obtain national consensus.

4. The mandatory TB control policy in the US: Hidenori MASUYAMA (Shibuya Dispensary, Japan Anti-TB Association)

The mandatory TB control policy in the US was discussed.

If the mandatory health policy would be applied, the following three criteria of human rights must be satisfied. 1. The health of others will be adversely affected without a

mandatory program. 2. The mandatory program is the least restrictive alternative. 3. The mandatory program is implemented equitably without purposeful bias.

For example, the mandatory DOT could not satisfy these criteria. Before applying the mandatory TB control policy in Japan, the TB patient's autonomy and social cooperation of TB therapy need to be considered.

5. Tuberculosis and guarantee of human rights: Shigeru TAKAHASHI (Graduate School of Law, Hitotsubashi University)

In modern administrative Law the relations between Governments and peoples are regarded not as the facing relationships between Governments and the peoples, who submit to the interventions by Government, but as the triangle relationships between Governments, the peoples who submit to the interventions by Governments and the peoples who enjoy benefits from the interventions by Governments.

When we make a new design of the Tuberculosis Protection Act, we must at first take considerations of the human rights of the tuberculosis patients from the view points of due Process of Law. And we must also take considerations of the human rights of the peoples who are threatened with the risks of tuberculosis infection.

Key words: Tuberculosis, Human rights, Isolation, Detention

¹Department of Respiratory Diseases, National Hospital Organization Tokyo Hospital, ²Medical Safety Section, Medical Policy Division, Bureau of Social Welfare and Public Health, Tokyo Metropolitan Government

Correspondence to: Hideaki Nagai, Department of Respiratory Diseases, National Hospital Organization Tokyo National Hospital, 3-1-1, Takeoka, Kiyose-shi, Tokyo 204-8585 Japan. (E-mail: hnagai@tokyo.hosp.go.jp)

抗酸菌検査の精度管理 (3)

—検査センターを対象とした結核菌薬剤感受性試験の外部精度アセスメント—

平成16年12月

日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会

当委員会では抗酸菌検査の精度管理に関する研究を2001年度より実施しており、2003年度は検査センターを対象として薬剤感受性試験の外部精度アセスメントを実施した。

毎月平均20件以上の薬剤感受性試験を実施している23施設について、耐性既知の結核菌10組20株(WHO/IUATLD Stop TB subgroupであるSupra-National Laboratory Network: SRLNで標準化された菌株)を送付し、各施設が通常実施している方法で薬剤感受性試験を行い、結果を標準判定と比較した。結果については「感度」、「特異度」、「耐性的中率」、「感受性的中率」、「一致率」および「再現性」を計算し評価した。感度とは、SRLNで耐性と判定した株を正しく耐性と判定する割合であり、特異度とは同様にSRLNで感受性とした株を正しく感受性と判定する割合である。耐性的中率とはある菌株を「耐性」と判定した時、その判定が正解である確率であり、同様に感受性的中率とはある菌株を「感受性」とした時の正解率である。一致率はSRLNとの判定の一致の割合であり、再現性は各菌株ペアにおける判定結果の一致率を示す。

今回の結果を表に示す。全施設の結果を平均すると、INHでは感度が95% (29~100)、特異度が100%、一致率が97% (50~100)であった。またRFPでは感度が95% (63~100)、特異度が99% (67~100)、一致率が97% (70

~100)であった。SMでは感度66% (33~100)、特異度94% (64~100)で、感度が低く、EBでは感度96% (33~100)、特異度74% (57~86)で、特異度が低かった。SMでは耐性菌を感受性と判定している例が多く、EBでは逆に感受性株を多く耐性と判定していた。各施設の結果については解析の上各々の施設に返送した。

WHO/IUATLDでは基本的にINHおよびRFPに対して感度、特異度、再現性を95%以上に保つことを基本とし、主要4剤について一致率90%以上を目標としている。今回の参加施設ではINH/RFPについて平均としてWHO/IUATLDの基準を満たしており、全体として良好な結果であったと言えるが、施設によって結果にばらつきが見られINH/RFPについても基準を満たしていない施設があった。抗結核薬の感受性試験情報は効果的な結核診療の上できわめて重要であり、特に薬剤感受性試験の多くが外部検査として検査センターで実施されていることを考慮すると、これらの施設に対する外部精度アセスメント活動は必須であると考えられる。今回参加した23施設はいずれも多くの感受性試験を実施しており、年に数千件という施設もあった。このような大規模施設に対して外部精度アセスメントを実施したことは検査精度の向上に有用であったと考えられる。今後対象施設をさらに拡大する必要がある。

データの詳細については別途論文として発表する。

表 結核菌薬剤感受性試験パネルテスト結果 (平均%)

	Isoniazid	Rifampicin	Streptomycin	Ethambutol
感度	95%	95%	66%	96%
特異度	100	99	94	74
一致率	97	97	86	81
再現性	99	98	96	96
耐性菌の頻度	70	40	30	30
耐性的中率	100	98	83	61
感受性的中率	90	97	87	98

日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会

委員長	高嶋 哲也				
副委員長	小栗 豊子				
委員	一山 智	小川 賢二	鎌田 有珠	古賀 宏延	
	塩谷 隆信	竹山 博泰	御手洗 聡	和田 光一	
	斎藤 肇	富岡 治明	土井 教生	長沢 光章	
	樋口 武史				
協力	阿部千代治				