

感染症法の下での結核治療困難者への対応

—アンケート調査から—

重藤えり子

要旨：〔目的〕治療中断を反復する患者と慢性排菌者の治療や入院の現状、および医療機関担当者の意識を知り治療が困難な結核患者への今後の結核医療提供の検討の参考にす。〔方法〕全国の結核病床を有する施設の結核診療担当者への郵送によるアンケート調査。〔結果〕治療中断例は回答141施設中35施設が経験しており、患者背景はホームレス、外国人が挙げられた。中断例は保健所との連携によるDOTSが十分にされていると答えた施設からも報告された。142施設中72施設が治療拒否者には強制隔離も必要と回答した。慢性排菌者について152施設中78施設は自宅療養も外出や外泊も認めていないが、条件を整えば69施設は自宅療養を認めてよいと考えていた。〔考察〕現在の入院勧告制度、患者支援体制の下でも入院や治療を継続しない患者がある。これらの患者については個別の支援を用意すると共に強制力に実効性をもたせることも検討すべきである。慢性排菌者については感染防止についての条件を明示したうえで自宅療養も認めることが人権の尊重の側面からも必要である。また退院基準によらず全治療期間にわたり全額公費負担を行うことも必要である。

キーワード：DOT, 治療脱落, 慢性排菌, 拘留, 自宅隔離, 人権

はじめに

結核の治療が継続できない患者は、薬剤耐性のため慢性排菌状態になる可能性が高く、また社会への感染源としても重大な問題である。慢性排菌者は、2007年時点の全国調査では103例報告されており¹⁾、また多剤耐性結核中に占める超多剤耐性結核の比率は世界の中でも高い²⁾。超多剤耐性結核は、治療中断を繰り返すことによってつくられることが多く、治療継続が困難になる要因をかかえた患者に多い。この中には、様々な患者支援によっても治療を続けようとしなない患者もある。このような患者への対応は人権にもかかわることであり、学会においても2004年の第79回総会シンポジウムで討論を行っている³⁾。その後、2006年に結核予防法の廃止と感染症法への統合が行われ、法的強制力をもつ入院勧告制度のもとで結核医療が行われるようになった。一方、結核病床の集約やユニット化の流れの中での療養環境の変化、結核病床内での院内感染の可能性も認識されるようになるなど医療環境も変化している。治療継続困難な患者への対

応、慢性排菌者を中心とした結核病床の長期入院については再検討が必要であると考えられる。

今回、治療継続困難な患者および慢性排菌者の処遇についての現状と現場の医師の考え方について、最近の日本における概要を知るためアンケート調査を行った。その結果およびヨーロッパにおける治療拒否者等に対する処遇も参考に、日本における治療困難な結核患者への今後のあるべき対応について、医療者の視点から考察を行った。

なお、本研究は平成21年度厚生科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「罹患構造の変化に対応した結核対策の構築に関する研究」班（主任研究者 石川信克）の一部として実施した。

対象と方法

2009年6月末に結核許可病床を有するとされた254施設のうち、施設のホームページの情報等から稼動していないことがわかっている施設を除いた252施設の結核診療担当者に2009年10月から12月の間に郵送でアンケー

ト調査を行った。質問は施設名、回答者名を含め薬剤耐性結核の治療体制に関する内容25項目であり、選択式を基本とし一部記載を求めた。本報告ではその一部である以下の7項目について分析した。

1. 薬剤耐性結核の治療に際して、医療費の患者負担があることが治療継続に際しての障害になった例の経験の有無
2. 薬剤耐性結核患者の治療中断・脱落、行方不明の最近5年間の経験の有無
3. 保健所との連携による地域DOTSの実施状況について、連携の有無
4. 感染性の消失が見込めない慢性排菌患者への対応について、自宅療養または外泊・外出を認めているか
5. 感染性の消失が見込めない慢性排菌患者の療養について、①必要な条件を満たせば自宅療養（自宅隔離）を認める、②日本において自宅隔離は無理である、③現状どおり地元において分散した施設に入院、④長期療養に適した施設を整備してそこで生活する、のいずれに賛成であるか（重複回答可）
6. 治療の指示に従わない感染性結核患者への対応について、①入院治療に関する十分な説得、外来での服薬支援体制を強化することで対応するのがよい、②患者支援の強化だけでは対応できない患者については、離院できないような（強制隔離が行える）治療施設を用意すべきである、のいずれに賛成であるか
7. 多剤耐性結核患者の入院と退院の基準についての考え方について、①多剤耐性結核患者についても、現在の基準（塗抹陰性3回確認）でよい、②多剤耐性結核患者については培養陰性（ ）回確認が必要である、③治療中断の可能性が高い場合には、菌陰性が確認されても入院勧告（感染症法37条の1項の対象、全額公費負担医療の対象）を継続すべきである、のいずれに賛成か（③の重複回答可）

上記の回答、およびこれらの質問に関連した自由意見について集計、分析を行った。

結 果

2009年10月に252施設に発送し、翌2010年1月末までに160施設（回収率63.5%）から返信があった。これらの施設の回答稼働病床数の合計は4089床であり、厚生労働省調べによる2009年6月末の稼働病床5876床の69.6%にあたる。結核病床休止・廃止もしくは病床は維持しているが入院患者がない施設が14施設あり、これらの施設からは一部の質問には回答が得られなかった。

（1）治療継続困難例

治療の中断・脱落、行方不明例の経験は、141施設中35施設（24.8%）があると回答した。16施設から患者の背景の情報があり、ホームレスや行路者が7施設、外国人が4施設、その他の行方不明4施設、治療拒否が1施設であった。

また、「薬剤耐性結核の治療に際して、医療費の患者負担があることが治療継続に際しての障害になった例の経験」は142施設中28施設（19.7%）があると回答した。うち14施設が治療中断・脱落、行方不明の例を経験し、13施設は中断例はなく何らかの対応により治療は継続できたと回答した。治療の中断または継続が危ぶまれた例を経験した割合は国立病院機構病院45施設中13施設（28.9%）、その他施設では82施設中15施設（18.3%）であった。

（2）医療機関からみたDOTS体制

146施設中117施設が「連携があり、治療脱落のリスクが高い患者についても治療終了まで支援できる」を選択した。6施設からは回答がなく、23施設が「連携はない、または不十分である」を選択した。

都道府県別では、2県については回答が1および2施設からであって「不十分」、15の県で「十分」と「不十分」に割れた。1施設からも回答がなかった1県を除き、その他の29県の全回答医療機関が「十分連携あり」と回答した。

（3）慢性排菌者に対する行動制限（Table 1）

長期に入院している慢性排菌者に対して、152施設中31施設（20.4%）が自宅療養を、23施設（15.1%）が外出

Table 1 Allowance of discharge from hospital and home isolation for chronically infectious tuberculosis patients

	Total N=152	MDR-TB patients in the hospital	
		No experience N=78	Have experience N=74
Discharge and home isolation only	24 (15.8%)	5 (6.4%)	19 (25.7%)
Transient stay in home only	16 (10.5)	6 (7.7)	10 (13.5)
Both of discharge and transient stay in home	7 (4.6)	2 (2.6)	5 (6.8)
Do not allow discharge nor stay in home	78 (51.3)	47 (60.3)	31 (41.9)
No experience or no reply	27 (17.8)	18 (23.1)	9 (12.2)

・外泊を認めていた。うち7施設はいずれも認めているとした。いずれも認めないとしたのは78施設（152施設中51.3%、回答した125施設中62.4%）、うち多剤耐性結核患者の診療有無別では、診療がない施設で回答60施設中47施設（78.3%）、ある施設65施設中31施設（47.7%）であった。

（4）慢性排菌者の療養環境についての意見（Table 2）

自宅隔離は69施設（152施設中45.4%）が是としていた。これに対し「自宅隔離は無理」を選択したのは20施設（13.2%）である。また、63施設（41.4%）が「長期療養に適した施設」を選択、一方「従来どおり地域での結核病床が適当」としたのは17施設（11.2%）であった。

（5）治療拒否者には強制隔離か、あくまでも支援か？

①説得と服薬支援体制強化、②強制隔離も必要、のうち、①への賛成と②への賛成は、多剤耐性患者経験がない75施設からの回答では①32（42.7%）、②39（52%）、回答なし4、多剤耐性結核患者の診療経験がある74施設からは①38（51.4%）、②33（44.6%）、回答なし3、全体ではそれぞれ149施設中①70、②72、回答なし7施設であった。

（6）多剤耐性結核患者の退院基準についての考え方（Table 3）

回答は140施設から得られた。①現基準でよいとしたのは32施設（22.9%）、②培養陰性確認を選択したのは75施設（53.6%）であった。必要回数は2～3回が大半（52施設）を占めた。③治療中断の可能性が高いときは入院勧告継続が必要とする意見は①または②との重複も含め71施設（50.7%）が選択した。

（7）関連した自由意見

治療継続困難者への対応に関して、治療拒否者に病院が対応することは困難であること、このような患者は入院中のトラブルが多い、入院に実質的な強制力がないことが問題である、等の記載があった。特に、治療脱落例を経験している施設からは「努力をしたが及ばなかった」「強制力をもった指導が必要である」という意見が寄せられた。また、慢性排菌例について「在宅の対応は望ましくないが長期の入院は人権的に問題であり困っている」という意見があった。多剤耐性結核の入院と退院に関連しては、菌検査の条件に関する意見が多い一方、菌検査を退院の基準とするのはあまり意味がなく薬剤感受性と治療継続性を重視すべきであるという記載があった。

考 察

（1）治療継続困難への対応

薬剤耐性結核患者の一部は、過去の治療において不規則治療、治療中断を経験している。背景には、患者の病気に対する認識不足、生活や経済的困難、およびこれらに対する医療側の支援不足があるものと考えられる。DOTSの普及と強化により状況は改善されていると考えられるが、その中でも約4分の1の医療機関から、治療中断例や困難であった例の存在が報告された。「医療費負担があることが治療継続の障害になった例の経験」という質問では回答者により対象と考える患者に関して幅があったものと考えられる。しかし、治療中断の理由のひとつとして患者の医療費負担があることは否定できない。特に最近増加している外国人研修生・労働者にとって、医療費自己負担割合は5%であっても非常に大きな

Table 2 Opinion from 152 hospitals on isolation of chronically infectious tuberculosis patients

Selected opinion (Duplication of answers allowed)	Total N=152	MDR-TB patients in the hospital	
		No experience N=78	Have experience N=74
Home isolation is allowable	69 (45.4%)	25 (32.1%)	44 (59.5%)
Home isolation is unacceptable in Japan	20 (13.2)	12 (15.4)	8 (10.8)
Present tuberculosis hospital is suitable	17 (11.2)	11 (14.1)	6 (8.1)
Facility for long-term hospitalization is necessary	63 (41.4)	32 (41.0)	31 (41.9)

Table 3 Opinions from 140 hospitals about Standards of discharge from tuberculosis ward for MDR-TB patients

	Number of agree
Present standards (3 consecutive smear negative sputum)	32 (22.9%)
2-3 consecutive negative culture of sputum	75 (53.6)
Confidence that the patient continues to receive treatment (Order of hospitalization should be continued regardless of infectiousness if noncompliance is likely)	71 (50.7)

ものであると考えられる。また、多剤耐性結核の治療期間は標準治療の6~9カ月に対して18~24カ月と2~4倍の長期にわたり、経済的に余裕がない患者では治療の中断につながる可能性がある。治療を終了させるには、服薬継続のための支援と同時に治療終了までの医療費の免除も必要である。

DOTSに関しては、多くの地域、医療機関で保健所との協力による患者支援が行われていると考えられるが、不十分と感じている医療機関も一部にあることが示された。これは、医療機関の感じている状況であり、詳細な状況は不明であるが、同一県内でも保健所による差、また医療機関との連携の差が大きい自治体があることを示唆していると考えられる。しかし、DOTSが十分に行われているとした施設からも治療中断脱落は報告された。

結核患者には、医療費の問題だけでなく、理解力の不足や入院生活不適応といった背景をもつ患者が多い。保健所による個別の支援が必要であるが、アンケートにおける記載からは、大半が努力によっても治療を継続できなかったケースであると推定される。入院勧告に法的強制力はあるが、現在の結核病床においては離院の意思が固い患者を院内にとどめることは事実上不可能である。

この点について、EUの感染症法の下にあるオランダとドイツにおいては、治療命令に従わず治療中断を繰り返す患者に対しては、患者の人権保障のための制度の下で、判事が必要と認めれば施設下の拘束が行われている⁴⁾⁵⁾。法的には治療を強制することはできないが、治療を受けなければ感染性は消失しないため、結果として確実に治療が行われることになる。医療側からみた最大の効果は、治療の命令に従わなければ実際に拘束されるということから、結核治療の必要性を理解しやすいこと、また十分に理解しないまでも拘束されることを回避するために治療を受けることであると考えられる。実際に拘束治療が行われる対象は薬物中毒やその他の精神疾患をもつ患者、生活基盤がない外国人が大半である。

2004年のシンポジウムで増山は、米国では拘留は“手に負えない”患者に対する最後のオプションであると述べている³⁾。また、New Yorkにおける1990年代の結核治療のための法的措置に関する報告⁶⁾では、実際に法的措置が行われたのは患者の4%未満でその大半が薬物中毒であり、その他の社会的要因をもつ患者を含め大半は強力でDOTSを行うことにより治療可能であったと報告されている。実際に拘留が可能であることの効果の一部は、社会への感染の可能性がある行動は許されないことが示されていることであり、理解力がある患者であれば実際に拘留が行われることはまれであると考えられる。

本調査での、治療拒否者に対しての強制隔離の是非に関する意見では、強制力が必要とする意見とあくまでも

支援のみで対応することがよいとする意見がほぼ半々であった。意見は割れているが、現在日本で患者を拘束する体制がない中で、回答者の半数は患者の治療、患者からの感染防止のために拘束が必要な場合があると考えているということである。入院勧告に従わず治療を中断する患者を放置することは、薬剤耐性結核の増加につながる。このような患者をなくすためには、入院勧告の法的強制力に実効性をもたせることが必要である。

(2) 慢性排菌者への対応

現在の厚生労働省通知による入院と退院の基準では、退院させることができる条件として「感染性の消失」が挙げられ、喀痰抗酸菌検査の塗抹または培養検査で3回の陰性確認が目安とされている(健感発0907001号、厚生労働省健康局結核感染症課長通知)。この基準によれば、菌陰性化の見通しが無い慢性排菌者は無期限の入院が必要となる。

先に挙げた豊田らの持続排菌者の調査において大半の患者は長期入院中であったが、19例は在宅であったと報告されている⁷⁾。本調査においては、20.4%の施設が自宅療養を認めることがあると答えている。また、外出や外泊も認めている施設がある。一方、過半数の施設は自宅療養、外泊や外出も認めないとしていた。多剤耐性結核患者の診療実績がある施設のほうが自宅療養や外泊を認めるとする比率が高かったが、これは担当者が長期入院に伴う患者のストレス等を直接感じている中で、それぞれの患者の感染防止に関する理解度、家族への感染の可能性など個別に判断しているものと推定される。

「隔離」は感染の防止のためには有効である。欧米でも、感染防止のためには隔離の必要性を認めているが、結核病床または隔離病床への入院が必須ではなくhome isolation(自宅隔離)も行われている。Home isolationに関する情報はインターネットを通じて誰でも得ることができ、咳のときは口を覆うこと、できるだけ窓を開け放ち換気することなどの感染防止のための具体的条件、また指示どおりに服薬を継続することも必須条件として示されている。そして、指示を守らない場合には隔離のための拘束や入院治療が行われることが記されている。慢性排菌状態の場合にも、治療継続の要件は別にして、同様の感染防止対策が指示されている。

慢性排菌者の処遇に関する考え方についての設問には、45.4%の回答者が自宅療養も認めてよいと回答した。認めることがあると答えたのは20.4%であったことを勘案すれば、認めてよいという考えをもちながら、条件を満足する患者がいない、退院の基準にしたがっているなどの理由で実際には認めていないと推定される。感染の可能性への危惧、感染対策を中心とした具体的条件が明示されていないことも、現実的に自宅療養を認めにくい要

素であると考えられる。しかし、退院の見通しがなく一生退院できないという状況は大きな人権問題である。自宅療養を認めるのであれば、学会としても日本の住環境や医療機関の現状等を踏まえての自宅隔離の指針を作成することが必要と考えられる。

自宅隔離以外の療養の場に関しては、長期療養に適した施設を整備する必要があるとした63施設に対して、従来どおりの施設における入院を選択した施設は17と少なく、患者の療養環境として現在の結核病床は適切なものでないとする回答者が多いと考えられる。結核病床の縮小、また感染防止のための管理が厳しくなる中で、長期入院のストレスは以前よりも増大している。長期療養に適した施設を整備する場合には生活条件の整備、対応できる医療従事者の確保等が大きな課題となる。

慢性排菌者の入院に関しては、病棟内の感染対策の視点からの検討も必要である。結核の再感染があることは証明されており⁷⁸⁾、日本においても多剤耐性結核の院内感染事例が報告されている⁷⁹⁾。結核患者は、HIV感染や糖尿病等免疫低下状態にある割合が高く、結核病棟内での再感染の可能性は低いものと考えなければならない。現在の結核病床における多剤耐性結核、慢性排菌者の長期入院は院内感染の観点からも、その環境整備について検討する必要がある。

(3) 多剤耐性結核患者の退院の基準

現在、厚生労働省通知の入院と退院の基準は、薬剤耐性の有無については記載されていない。本調査では、多剤耐性結核に関して現在の基準が適切かどうかを訊いたものであるが、現在の基準でよいとしたのは22.9%にすぎなかった。多剤耐性結核の場合には、感染性の消失確認には塗抹検査結果だけでは不足であり培養陰性化の確認が必要とした回答が過半数を占めた。多剤耐性結核の場合には塗抹陰性化後も培養陽性が持続することがあり、また周囲への感染の可能性も考えれば厳しくすべきであろう。

多剤耐性結核の退院の基準に関して、菌検査の結果を重視する傾向が強い中で過半数の回答者が「治療中断の可能性が高い場合には菌陰性が確認されても入院勧告を継続すべきである」に賛成した。多剤耐性結核患者は、すでに治療中断したことがある場合が多く、またさらに治療の中断が起きることにより超多剤耐性結核になることが予想されるため、菌陰性化後も治療継続ができるという見通しができるまでの入院勧告の必要性を感じていると考えられる。

厚生労働省通知によれば「退院させなければならない基準」を満たした場合には入院勧告の終了となる。人権制限は最小限とするための条件であろうが、治療中断の可能性が高いこと、その結果は感染と医療費増大の面か

ら社会にとっても重大な負担になりうることを踏まえ、入院でなければ治療中断の可能性が高い場合には感染性消失後も入院で治療を継続することも必要であろう。

日本においては「隔離」イコール「結核病床への入院」という考えが強い。しかし、必要なのは「感染防止」である。さらに重要なのは感染性消失のための「確実な治療」である。入院と退院の基準に関しては、結核病学会が平成17年に見解を発表しているが、感染性のみでなく治療の継続性も大きな条件として挙げている。入院か否かでなく「感染防止」を、また「治療の継続可能性」を強調した見直しが必要である。

(4) 入院勧告、医療費公費負担と人権

以上述べた、慢性排菌者の自宅隔離、すなわち退院の容認と、菌陰性化した多剤耐性結核患者に対する入院勧告の継続は、感染性に焦点を当てれば矛盾するものである。しかし、隔離による人権制限は最小限にするべきであることを考えれば、感染防止が可能な状況であれば自宅隔離も認められるべきである。一方、将来慢性排菌者となる可能性が高い多剤耐性結核の治療のための入院勧告および拘束は一時的であり、慢性排菌者となった場合の人権制限と比較すれば小さい。治療可能なのでできるだけ早期に確実に治療を行うことで、患者にかかる医療費と将来の感染の拡大を最小限にとどめることができるのであるから、社会への負担という側面からも望ましい。慢性排菌者の処遇はきわめて困難な課題であるが、最も有効な対策は、慢性排菌状態に陥る前に適切な治療を行い、当面の感染性を消失させるとともに将来にわたり再燃しないように確実に治療を完了させることである。このためには、前項まで述べたような治療継続のための対策を現在以上に強化すべきである。

入院勧告解除後の問題点の一つとして、医療費の公費負担制度がある。ハンセン病問題に関する検証会議報告書¹⁰⁾には「……、感染症医療、精神医療等に関連する、予防、検査、スクリーニング、治療、リハビリテーション、入通院等の各場面において、法律上の強制の要素がない限り予算措置を講じない」ことによる問題点と今後への提言が記されている。結核医療の公費負担制度は、外来治療も対象となっており優れた制度であるが、入院勧告という法的強制力と患者の医療費負担の有無が一致していることは、上記の指摘を逃れられないと考える。結核医療費については、その治療が長期に必要であること、治療の失敗の結果は本人にも、社会にも大きな負荷となることから、治療終了まで全額公費負担が望ましい。特に治療継続が困難な患者、多剤耐性、超多剤耐性になる可能性が高い状態の患者に対しては緊急に検討すべきである。

おわりに

感染症法の下で、法的強制力と患者の人権保障制度を伴った入院勧告が行われるようになった。日本版DOTSが普及し、治療完了率、中断率は改善している。しかし、このような支援の網から逃れる患者、入院勧告に従わず自由な行動をとる患者は依然として存在し、法的強制力は実効性をもっていない。このような状況下では、多剤耐性結核の防止には限界があり、今後の結核対策において大きな負担となる可能性が高い。一方、超多剤耐性結核となり半ば一生の入院を覚悟して入院している患者については、担当医が自宅療養を認めるか否か等により患者の人権制限には大きな違いが生じている。患者の医療費負担や、治療継続の支援体制、入院勧告に従わない患者への対応など、制度上の改善、整備が必要である。既に低蔓延になった国における経験、対策を踏まえつつ、日本における社会的な合意の形成が望まれる。

今回の調査は各施設の結核診療担当者へのアンケート調査であって、それぞれの結核診療経験、診療環境は様々である。従って、得られた回答が結核診療の現状を正確に反映するものとはいえず、この結果から議論をするには限界がある。また、内容も医学的側面だけでなく、感染管理や患者の人権、行政的な対応にも大きくかわるものであり、本論文の中で結論を導き出せるものではない。しかし、結核診療の現場で直面している問題点、また今後の結核対策、とりわけ多剤耐性結核、超多剤耐性結核対策における問題点の一部を示すことができたと考えられる。

謝 辞

アンケート調査にご協力いただきました多くの先生方

に深くお礼を申し上げます。

文 献

- 1) 豊田恵美子, 川辺芳子, 四元秀毅, 他: 多剤および超多剤耐性結核の全国調査 (2006年). 結核. 2008; 83: 773-777.
- 2) The WHO/IUATLD Global Project on Anti-tuberculosis Drug Resistance Surveillance 2002-2007: Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report. WHO/HTM/TB/2008.394.
- 3) 永井英明, 稲垣智一: 第79回総会シンポジウムV「結核と人権」. 結核. 2005; 80: 31-45.
- 4) 重藤えり子: 厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 結核菌に関する研究 平成19年度総括・分担研究報告書 (主任研究者 加藤誠也). 2008: 307-330.
- 5) 磯部 哲: 厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 結核菌に関する研究 平成19年度総括・分担研究報告書 (主任研究者 加藤誠也). 331-342, 2008.
- 6) Gasner MR, Maw KL, Feldman GE, et al.: The Use of Legal Action in New York City to Ensure Treatment of Tuberculosis. NEJM. 1999; 340: 349-366.
- 7) 伊藤邦彦: HIV陰性者における結核の外來性再感染発病. 結核. 2005; 80: 365-379.
- 8) Snider DE Jr., Kelly GD, Cauthen GM, et al.: Infection and disease among contacts of tuberculosis cases with drug-resistant and drug-susceptible bacilli. Am Rev Respir Dis. 1985; 132: 125-132.
- 9) 露口一成, 吉田志緒美, 鈴木克洋, 他: 多剤耐性結核の再感染. 第80回総会ミニシンポジウムII「結核の外來性再感染」. 結核. 2006; 81: 80-81.
- 10) 財団法人日弁連法務研究財団 ハンセン病問題に関する検証会議: ハンセン病問題に関する検証会議最終報告書. 2005. 775-776.

Original Article

TREATMENT AND ISOLATION OF NON-ADHERENT AND/OR
INFECTIOUS TUBERCULOSIS PATIENTS
UNDER THE INFECTIOUS DISEASES CONTROL LAW

Eriko SHIGETO

Abstract [Objectives] To clarify the present situation regarding isolation of tuberculosis (TB) patients who do not comply with hospital treatment or adhere to treatment.

[Methods] A mailed questionnaire survey to 252 hospitals having tuberculosis beds.

[Results] Answers were returned from 160 hospitals. Answers from 146 hospitals, excluding 14 that had closed their TB wards, were analyzed. Experiences of defaulters were reported from 35 hospitals. Seven of these defaulting patients were homeless, 4 were foreign-born, and 2 had other problems, but for 15 cases no problem was known. Fourteen hospitals reported that the burden of medical fee payment was one of the causes of defaulting. Defaulting occurred in hospitals even having close cooperation with public health centers over DOTS. For chronic excretors under long-term hospitalization, 31 (20.4%) hospitals allow home isolation, whereas 78 (51.3%) refuse discharge from the TB ward even for a short period. However, 69 (45.4%) answered that home isolation could be allowed under certain conditions. Only 17 (11.2%) think that current TB hospitals are appropriate for long-term hospitalization, and 63 (41.4%) feel that the improvement of the facilities for that purpose is needed. Seventy-two (48.3%) hospitals answered that confinement under detention should be mandatory, while 70 were against it.

[Conclusion] Since 2007 hospital treatment of tuberculosis

patients has been mandatory under the Infectious Diseases Control Law in Japan, but this study revealed that there are patients who leave the hospital in violation of the law. There is also a problem of non-infectious but non-compliant patients who are discharged for ambulatory treatment being likely to default and develop relapse. Because these patients are likely to develop M(X)DR-TB and may threaten the community, certain effective legal actions including hospitalization under detention should be imposed on them. At the same time, for chronic excretors with XDR-TB, home isolation should be allowed from the point of view of human rights, under clear conditions for infection prevention, together with the provision of a financial subsidy.

Key words: Directly observed treatment, Drop-out, Chronic excretors, Confinement, Home isolation, Human rights

National Hospital Organization Higashihiroshima Medical Center

Correspondence to: Eriko Shigeto, National Hospital Organization Higashihiroshima Medical Center, 513 Jike, Saijo-cho, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-0041 Japan.
(E-mail: eshigetou@hiro-hosp.jp)