

第15回厚生科学審議会感染症分科会結核部会

日 時：平成21年10月29日（木）

10:00～12:00

場 所：金融庁（中央合同庁舎第7号館）9階

共用会議室2（904）

議事次第

1. 開会

2. 議事

- (1) 厚生科学審議会感染症分科会結核部会長の選出について
- (2) 結核登録票に係る活動性分類等について
- (3) 今後の結核医療のあり方について
- (4) その他

3. 閉会

第15回厚生科学審議会感染症分科会結核部会 資料一覧

【資料】

資料1-1 結核登録票に係る活動性分類等について

資料1-2 結核治療終了後の再発発見のための効率的な経過観察の検討
結核予防会複十字病院 吉山 崇

資料2-1 今後の結核医療のあり方について<論点>

資料2-2 「感染症指定医療機関の指定状況に関する調査」及び結核医療及び結核病床に関する調査について

資料2-3 ユニット化病床の調査について

資料2-4 平成20年度厚生科学研究「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」

アンケート調査に基づく結核患者収容モデル病床の運営上の問題点（概要） 分担研究者 伊藤 邦彦

資料2-5 平成20年度厚生科学研究「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」

分担研究「罹患構造の変化に対応した医療のあり方」

分担研究者 重藤 えり子

資料2-6 和歌山県における地域連携について

独立行政法人国立病院機構和歌山病院副院長 駿田 直俊

資料2-7 結核医療提供体制について

結核研究所副所長 加藤 誠也

【参考資料】

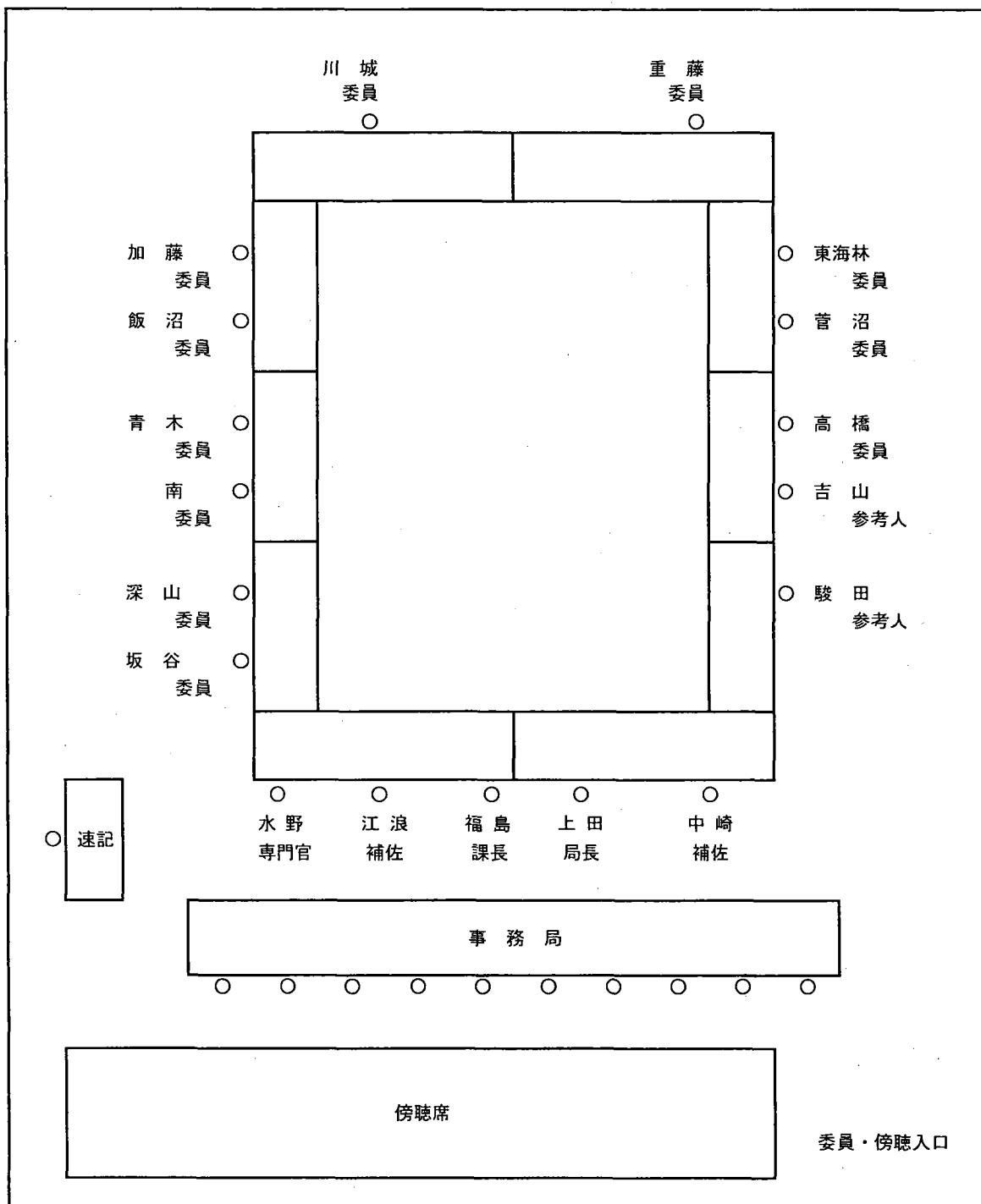
参考資料1 「厚生科学審議会感染症分科会結核部会委員名簿」、「厚生科学審議会令（抄）」及び「厚生科学審議会運営規程」

参考資料2 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施行規則の一部改正及び結核医療の基準の全部改正について

参考資料3 平成20年結核登録者情報調査年報集計結果（概況）

第15回厚生科学審議会感染症分科会結核部会座席図

平成21年10月29日(木)10:00~12:00
於：金融庁(中央合同庁舎第7号館)
9F共用会議室2 (904)



結核登録票に係る活動性分類等について

1. 現状

- 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「感染症法」という。）では、「保健所長は、結核登録票を備え、これに、その管轄する区域内に居住する結核患者及び厚生労働省令で定める結核回復者に関する事項を記録しなければならない（感染症法第 53 条の 12）。」としている。
- 「厚生労働省令で定める結核回復者」は、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施行規則（平成 10 年厚生省令第 99 号。以下「施行規則」という。）により、「結核医療を必要としないと認められてから 3 年以内の者その他結核再発のおそれが著しいと認められる者（施行規則第 27 条の 7）」と規定している。

2. 第 14 回結核部会における議論の概要

- 平成 19 年 6 月より届出基準に位置付けられた「潜在性結核感染症」を、活動性分類の区分に追加することについて
 - 「潜在性結核感染症」を区分に追加する。
 - 1) 肺結核活動性・喀痰塗抹陽性・初回治療
 - 2) 肺結核活動性・喀痰塗抹陽性・再治療
 - 3) 肺結核活動性・その他結核菌陽性
 - 4) 肺結核活動性・菌陰性・不明
 - 5) 肺外結核活動性
 - 6) 潜在性結核感染症

○ 治療終了後の再発患者の早期発見を目的とした経過観察（感染症法第53条の13に規定する結核登録票に登録されている者に対する精密検査）の実施方法について

- 治療後の経過観察期間は現行では3年以内となっているが、すべての登録者の経過観察を3年行うことは現実的な負担も大きくなり、登録者の治療状況によってすでに2年で行っているところがある。結核対策の重点化・効率化の観点からは、経過観察期間を短縮化することが望ましいのではないか。ただし、経過観察の期間については、治療後の再発率に関するデータとの検討が必要ではないか。
- 経過観察の実施間隔（「活動性不明（病状不明）」の定義）について、現状では1年に一回とされているが、医療機関における経過観察の頻度を勘案すれば、6ヶ月に一回とした方がよいのではないか。
- 経過観察の実施主体については、医療機関における治療後の経過観察を目的とした外来受診で代替されている場合（外来での検査結果等を保健所が利用する方法）が多くなっているが、これは現行の枠組みでも実施可能であり、検査の重複などの無駄が起こらないよう保健所と医療機関の連携を図ることが必要ではないか。
- また、医療機関において十分な経過観察が行われていない者については保健所が積極的に関わる必要があるのではないか。

3. 検討課題

- 治療終了後の再発患者の早期発見を目的とした経過観察（感染症法第53条の13に規定する結核登録票に登録されている者に対する精密検査）の実施方法について

- ・ 治療後の経過観察期間

現行では、「結核医療を必要としないと認められてから 3 年以内」としているが、これを 2 年とすることは妥当か。

- ・ 経過観察の実施間隔（「活動性不明（病状不明）」の定義）

現行では、「最近 1 年以内の病状に関する診断結果が得られない者」とされているが、経過観察から外れた人々をなるべく早く把握するために、「最近 6 か月以内に病状に関する診断結果が得られない者」とすることが考えられるか。なお、その際、病状確認の頻度が増えることによる、保健所の業務量が増えることについて、どのように考えるか。

- 治療終了後の再発患者の早期発見を目的とした経過観察（感染症法第53条の13に規定する結核登録票に登録されている者に対する精密検査）の実施場所について

今後、下記のように関係機関への周知を行うことでよいか。

- ・ 経過観察の実施主体については、医療機関における治療後の経過観察を目的とした外来受診で代替されている場合（外来での検査結果等を保健所が利用する方法）には、検査の重複などの無駄が起こらないよう保健所と医療機関の連携を図ること。
 - ・ 医療機関における治療後の経過観察が行われていない者については、保健所が経過観察を実施すること。

○ 「結核再発のおそれが著しいと認められる者」について

- 平成 7 年 12 月 26 日 健医感発第 109 号通知（平成 17 年 3 月 31 日廃止）においては「結核再発のおそれが著しいと認められる者」について定義がされているが、現行の平成 17 年 3 月 31 日 健感発第 0331004 号通知においては定義がなく、これを明確化するべきではないか。

（参考）活動性分類の運用について（平成 7 年 12 月 26 日 健医感発第 109 号通知）における定義

「結核再発のおそれが著しいと認められる者」とは、再発例、受療状況が不規則だった者、薬剤耐性のあった者、糖尿病・塵肺・人工透析患者・副腎皮質ホルモン剤使用患者、その他の免疫抑制要因を持った者、その他保健所長が必要と認める者をいう。

- 現行の平成 17 年 3 月 31 日健感発第 0331004 号通知において経過観察期間は定められてないが、保健所長が結核再発の恐れが著しいと認められる者ではないと判断したときに削除することでよいか。

（参考 1）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（抄）

（平成 10 年 10 月 2 日 法律第 114 号）

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施行規則

（抄）（平成 10 年 12 月 28 日 厚生省令第 99 号）

（参考 2）活動性分類等について（平成 17 年 3 月 31 日 健感発第 0331004 号）

（参考 3）活動性分類の運用について（抄）（平成 7 年 12 月 26 日 健医感発第 109 号）

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（抄）

（平成十年十月二日 法律第百十四号）

（結核登録票）

第五十三条の十二 保健所長は、結核登録票を備え、これに、その管轄する区域内に居住する結核患者及び厚生労働省令で定める結核回復者に関する事項を記録しなければならない。

- 2 前項の記録は、第十二条第一項の規定による届出又は第五十三条の十の規定による通知があった者について行うものとする。
- 3 結核登録票に記載すべき事項、その移管および保存期間その他登録票に関し必要な事項は、厚生労働省令で定める。

（精密検査）

第五十三条の十三 保健所長は、結核登録票に登録されている者に対して、結核の予防又は医療上必要があると認めるときは、エックス線検査その他厚生労働省令で定める方法による精密検査を行うものとする。

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施行規則（抄）

（平成十年十二月二十八日 厚生省令第九十九号）

（結核回復者の範囲）

第二十七条の七 法第五十三条の十二第一項に規定する厚生労働省令で定める結核回復者は、結核医療を必要としないと認められてから 3 年以内の者その他結核再発のおそれが著しいと認められる者とする。

活動性分類等について

(平成 17 年 3 月 31 日)

(健感発第 0331004 号)

(各都道府県・各政令市・各特別区衛生主管部(局)長あて厚生労働省
健康局結核感染症課長通知)

結核予防法(昭和 26 年法律第 96 号)第 24 条第 1 項に規定する結核登録票に登録されている者に係る活動性分類等については、下記を参照の上、具体的運営を図られたい。

なお、本通知は、地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 245 条の 4 第 1 項に規定する技術的な助言とし、平成 17 年 4 月 1 日から適用する。

おって、「活動性分類の運用について」(平成 7 年 12 月 26 日付け健医感発第 109 号厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長通知)は廃止し、「地方自治法第 245 条の 9 に規定する処理基準の設定について」(平成 13 年 4 月 12 日付け健感発第 21 号厚生労働省健康局結核感染症課長通知)の一部を次のように改正する。

第 2 を削り、第 3 を第 2 とする。

記

第 1 分類の原則

活動性分類は、結核登録票に登録されている者の管理区分を示す分類であり、最新の医師の診断(肺結核にあっては結核菌検査及び胸部エックス線検査に基づく診断、肺外結核にあっては臨床・理学的検査に基づく診断)による指示及びその診断の時期からの経過期間に基づき次のいずれかに区分されること。

- 1 活動性
　結核の治療を要する者
- 2 不活動性
　治療を要しないが経過観察を要する者
- 3 活動性不明
　病状に関する診断結果が得られない者

第2 活動性分類の区分

登録時の活動性分類は、第3に定める登録時の結核症の主な罹患臓器、菌所見及び治療の既往を勘案し、次のいずれかに区分すること。

- 1 肺結核活動性・喀痰塗抹陽性・初回治療
- 2 肺結核活動性・喀痰塗抹陽性・再治療
- 3 肺結核活動性・その他結核菌陽性
- 4 肺結核活動性・菌陰性・不明
- 5 肺外結核活動性

第3 登録時の活動性分類

第2に定める登録時の活動性分類は、次に定めるところによること。

1 結核症の主な罹患臓器

結核菌が罹患した臓器により次のように分類すること。

(1) 肺結核

肺又は気管支を主要罹患臓器とする結核症。ただし、肺結核と肺外結核を合併する者は、肺結核に分類すること。

(2) 肺外結核

肺及び気管支以外の臓器を主要罹患臓器とする結核症及び粟粒結核。ただし、結核性胸膜炎、膿胸、肺門リンパ節結核及び粟粒結核は、肺外結核とすること。

2 菌所見

肺結核については、診断時の結核菌検査所見により次のように分類すること。

(1) 喀痰塗抹陽性

結核菌喀痰塗抹陽性の者

(2) その他結核菌陽性

喀痰塗抹以外の検体・検査法を用いた検査で結核菌陽性の者(喀痰塗抹陰性で培養陽性の者、気管支内視鏡検査で塗抹陽性の者、核酸診断検査で陽性の者等)

(3) 菌陰性・不明

結核菌陰性の者及び検査を行わなかった者

3 治療の既往

既往の結核に対する化学療法の実施状況により次のように分類すること。

(1) 初回治療

(2) 以外の者

(2) 再治療

結核に対する化学療法を過去に 1 月以上受け、かつ、その治療終了後 2 月以上経過している者

第 4 区分の変更等

分類の変更等については、次の基準によること。

1 不活動性

治療を終了した者は、不活動性に分類を変更すること。

2 活動性不明

最近 1 年以内の病状に関する診断結果が得られない者は、活動性不明に分類を変更すること。

3 菌所見

治療開始後 6 月以内に第 3 の 2 の (2) に定めるその他結核菌陽性又は同 2 の (3) に定める菌陰性・不明の者でより若い番号の所見が得られた場合には、これに変更すること。

第 5 登録の削除

1 結核登録票に登録されている者が次のいずれにも該当しない場合は、職権により登録を取り消す(講学上の撤回)こと。

(1) 結核患者

(2) 結核医療を必要としないと認められてから 3 年以内の者

(3) 結核再発のおそれが著しいと認められる者

2 結核患者の診断に係る疾患の原因となっている病原体等が非定型抗酸菌(非結核性抗酸菌)その他の非結核性のものであることが判明した場合は、結核予防法の適用はなく、登録は無効であること。当初から 1 のいずれにも該当しないことが事後に判明した場合も、同様とすること。

活動性分類の運用について（抄）

平成七年十二月二十六日健医感発第百九号
 各都道府県・政令市・特別区衛生主管部（局）長あて
 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長通知

一～二 （略）

三 区分の変更等

区分の変更及び登録者の登録からの削除については、次の基準に基づき保健所長が判断する

(1) （略）

(2) 不活動性の者の登録削除

① はじめて「不活動性」に区分されてから最長3年間を限度とし、次の基準に基づき登録から削除する。

ア 肺結核塗抹陽性初回治療例であって治療を終了した者は治療終了後2年。

「結核医療の基準」に定める標準治療期間を超えて長期に治療が行われた者については、その超過期間を考慮してより早期に削除できるものとする。

イ 肺結核で登録時の菌所見が「その他結核菌陽性」の者については治療終了後2年、肺結核で登録時の菌所見が「菌陰性・不明」とび肺外結核で治療を終了した者については治療終了後1年。

「結核医療の基準」に定める標準治療期間を超えて長期に治療が行われた者については、その超過期間を考慮してより早期に削除できるものとする。

ウ 上記ア、イにかかわらず、再発のおそれが著しいと認められる者については治療終了後3年以内の範囲で経過観察を継続する。

「再発のおそれが著しいと認められる者」とは、再発例、受療状況が不規則だった者、薬剤耐性のあった者、糖尿病・塵肺・人工透析患者・副腎皮質ホルモン剤使用患者、その他の免疫抑制要因を持った者、その他保健所長が必要と認める者をいう。

エ 初感染結核（マル初）例では結核感染の疑いが特に濃厚な者については治療終了後1年間、その他の者では治療終了と同時に削除する。

(3) 活動性不明の者の登録削除

① 活動性不明の者については病状把握のため管理検診の実施が必要であるが、受診勧奨にもかかわらず3年以上継続して受診しない者については、最終の菌所見が陰性である者及び結核菌陽性所見が一度もない者に限り、登録から削除できるものとする。

② ①以外の者については、受診勧奨にもかかわらず管理検診を5年間継続して受診しない場合には登録削除できるものとする。

**「活動性分類の運用について（抄）」の
登録削除基準（要約）**

不活動性（治療終了後）の者の登録削除

肺結核	塗抹陽性、初回治療 塗抹陰性（その他の検査で結核菌陽性） 菌陰性、不明	2年 2年 1年
肺外結核		1年
再発のおそれが著しいと認められる者		3年
潜在性結核感染症 (旧 マル初)	感染の疑いが濃厚（接触が明らか） その他	1年 0年

活動性不明の者の登録削除

最終の菌所見が陰性、菌陽性所見が一度もなし	3年
上記以外	5年

結核治療終了後の再発発見のための効率的な経過観察の検討

結核予防会複十字病院 吉山 崇

1. 経過期間毎の再発率について

- 治療終了後の再発（発病）の割合は治療終了後 1~2 年以内が高い。
- 再発症例をみると、年数を経てからの再発も多いが、何年も経ていると
いうことは母数が多くすぎ、すべて追跡するということは現実的ではない。

<根拠 1> 文献的には、下記のようなデータがある。

文献 1：イソニアジド、リファンピシンに感受性のある 530 例の初回治療肺結核症に対して、6 ヶ月の短期化学療法を実施。その後、経過観察を行ったところ、治療後 2 年までの再発例は、9 例 (1.7%) あり、全て 1 年以内の再発であった。

文献 2：イソニアジド、リファンピシン、ピラジナミド、ストレプトマイシンを 2 ヶ月、さらにイソニアジド、リファンピシンを 4 ヶ月使用した計 6 ヶ月の短期化学療法が行われた患者では、治療後 2 年以内に 2%、5 年以内 (2 年以内も含む) に 3% の再発率を認めた。また同じレジメンの化学療法で、イソニアジド、リファンピシンを使用した 4 ヶ月は間欠療法を実施した場合は、治療後 2 年以内に 1%、5 年以内に 2% (2 年以内も含む) の再発率を認めた。いずれも治療後 2 年以内の再発が多かった。

文献 3：結核療法研究協議会における 2008 年度研究「治療終了（治癒または完了）後の再発に関する検討」では、2005 年に治療を開始したイソニアジド、リファンピシン感受性症例において、治癒後の再発状況を検討した。839 例のうち、3% (27/839) に再発が認められた。そのうち再発までの期間は、89% (24/27) が 1 年以内の再排菌であった。

- 観察人年は 365 日以内が 690 人年、365 日以降が 499 人年のため、再発率は 1 年以内が 3.5/100 人年、1 年以降が 0.61/100 人年となつた（結核 2009 年 9 月号）。
- 27 例の培養陽性再発例のうち塗抹検査結果不明 3 例を除く 24 例のうち、12 例が塗抹陽性、12 例が塗抹陰性であった。6 ヶ月以内に再発した 18 例中塗抹情報のある 16 例のうち 9 例が陽性、7 例が陰性、6-12 ヶ月で再発した 6 例中塗抹陽性 1 例、陰性 5 例、18-24 ヶ月で再発した 3 例中 2 例で塗抹結果情報が有り陽性 2 例であった。

文献 4：2001 年 1 月から 2008 年 12 月までに西別府病院を受診した結核菌群陽性肺結核患者は 1122 例であり、そのうち結核既往のある患者は 233 例であった。さらにその中で短期化学療法を行った患者群 40 例を対象とし検討したところ、治療中止例 5 例を除く 35 例（男性 26 例、女性 9 例）において、初回治療終了から再発までの期間は、6 ヶ月未満 6 例、6 ヶ月以上 12 ヶ月未満 8 例、12 ヶ月以上 18 ヶ月未満 1 例、18 ヶ月以上 24 ヶ月未満 3 例、24 ヶ月以上 17 例であった。この検討でも、2 年以上たってからの発病も多く見られたが、治療終了後の年数と共に発病率が低下していることは明らかであった。

文献 5：1997 年以降千葉東病院で初回治療を受けた後再発した症例は 43 例で、治療終了後 3 ヶ月以内の再発が 10 例と多く、6 ヶ月以内 9 例、12 ヶ月以内 7 例、24 ヶ月以内 8 例、25 ヶ月以上 9 例であった。治療終了後の年数と共に発病率が低下していることは明らかであった。

文献 6：高知市保健所が開設された 1998 年 4 月から 2008 年 12 月までに結核患者として登録されたもの 902 名の内、過去の登録票情報ありに分類された 20 人について検討したところ、治療終了から再発までの期間は 1 年未満が 6 人、1 年～2 年未満が 4 人、2 年～3 年未満が 2 人、3 年以上が 8 人であり、平均期間は 37.8 カ月であった。この検討では、2 年以内が多いわけではないが、治療終了後の年数と共に発病者数が減少していることは明瞭である。

（文献）

1. 和田雅子ら、初回治療肺結核症に対する 6 ヶ月短期化学療法の成績、結核 1999;74:353-360
2. Fox W et al. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council Tuberculosis Unit 1946-1986. Int J Tuberc Lung Dis. 1999; 3: S231-S279.
3. 結核療法研究協議会内科会、ピラジナミドを含む標準治療後の再発率、結核 2009;84:617-625
4. 龍川修一、肺結核再発症例の臨床的検討、結核 2009;84: in press
5. 佐々木結花、肺結核再発例の検討、結核 2009;84: in press
6. 豊田誠、高齢結核患者割合の高い地域における結核再発の現状について、結核 2009;84: in press

＜根拠 2＞ 複十字病院においては下記のようなデータが存在する。

複十字病院で 2003 年から 2007 年に治療を開始し治癒した 1242 例中（薬剤耐性症例も含む）を追跡したところ 27 例で再発が認められている。そのうち、治療後に同院の外来における経過観察を受けていた症例は 1083 例であり、そのうちの再発は 24 例であった。

治療終了後 1 年まで 1083 例（896 人年）の追跡が行われ、再排菌 21 例（2.3/100 人年、うち塗抹陽性 18 例）、治療終了後 1 年以上 2 年未満で 630 例（470 人年）の追跡が行われ再排菌 1 例（0.2/100 人年、うち塗抹陽性 0 例）、治療終了後 2 年以上 3 年未満で 277 例（145

人年)の追跡が行われ再排菌1例(0.7/100人年、うち塗抹陽性1例)、治療終了後3年以上-5年未満の60例(58人年)の追跡が行われ再排菌1例(1.7/100人年、うち塗抹陽性1例)であった。2年以上追跡した例は症例数が少ないため参考値でしかないが、再排菌は治療終了後1年以内が多いと推測される。

ただし、ひとつの病院での検討であり、治療終了後、他の病院で再発に対する治療を受けている可能性がある。

- 潜在結核感染症治療終了後の再発(発病)については、1年以内が多いが、以降の発病の危険はほぼ同じである。(潜在結核感染症治療をしないと、2年以内が多い)

<根拠1>

USPHS (United States Public Health Services)の1950年代のトライアルでは、結核患者への接触者での発病を観察している。以下に示すような結果であった。

潜在結核感染症治療終了後1年は他の時期と比較して確かに発病が多いが、その後は1~2年から6~7年まで発病の危険はほぼ同じである。潜在結核感染症治療を行っていない群の場合、結核患者への接触後1年は発病がきわめて多く、その後4~5年まではINH投与群より発病が多く見られている。

結核患者への接触者での発病観察

観察人 数	発病者 数	発病時期 (年) 0~1	1~	2~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
治療なし	7996	215	86	18	28	21	20	12	14	8	4
INH投与	7755	86	19	13	8	10	11	12	10	2	1

上記のうちツベルクリン陽性のみ

観察人 数	発病者 数	発病時期 (年) 0~1	1~	2~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
治療なし	4992	147	61	13	18	16	13	5	11	5	2
INH投与	4852	57	12	7	6	7	7	8	7	8	1

(Farebee SH Controlled chemoprophylaxis trials in tuberculosis, a general review: Adv. Tuberc. Res. vol 17; pp28-106.)

2. 治療終了後の再発発見のための経過観察の実施間隔について

再発発見のための経過観察の実施間隔については、文献的考察や過去の研究をベースに適当な実施間隔を提示することは難しい。

現状の一例として、複十字病院では、治療終了後 2 年間、外来での定期的な経過観察を実施しており、治療終了後 12 ヶ月以内は 3 ヶ月毎、12-24 ヶ月は 6 ヶ月毎という方式をとっている。それ以降は本人が外来受診を希望した場合と他疾患通院症例のみ検査を行っている。2003 年から 2007 年に治療開始した症例で治癒した症例のうち 1083 例で治療終了後の定期外来における経過観察が行われ、24 例が再発を確認されている。うち 15 例は外来での定期の経過観察により発見(症状有りは 6 例、症状無しが 9 例)、9 例は本人の有症状による外来受診であった。

他の報告としては、病院での経過観察体制は不明であるが、再発の発見動機は、検診 18 例、有症状受診 17 例(文献 4)のように検診発見が多いとの報告もある。一方で、再発の発見動機は有症状受診 12 人、医療機関フォロー中に発見 4 人、管理健診 3 人、他疾患受療の際に発見 1 人(文献 6)と有症状受診が多いとの報告もある。こちらは、前回治療後から再発までの年数が長い症例が多い。

	研究 デザイン	対象	症例数	治療法	治療後追 跡期間	総再発 例数	再発時 期①	再発例 数①	再発率 ①	再発時 期②	再発例 数②	再発率 ②	再発時 期③	再発例 数③	再発率 ③	再発時 期④	再発例 数④	再発率 ④	再発時 期⑤	再発例 数⑤	再発率 ⑤
文献1	コホート	肺結核初 回治療	530	6ヶ月短期 化学療法	2年	9	1年内	9	1.7%												
文献2	コホート			6ヶ月短期 化学療法	5年		2年内		2%	5年内 (2年内 内含む)		3%									
				6ヶ月短期 化学療法 (間欠療法)	5年		2年内		1%	5年内 (2年内 内含む)		2%									
文献3	コホート		839			27	1年内	24	3.5/100 人年	1年以降	3	0.61/10 0人年									
文献4	後向き	肺結核再 発例(中断 例のぞく)	35	短期化学療 法	n/a		6ヶ月未 満	6		6-12ヶ月 未満	8		12-18ヶ月 未満	1		18-24ヶ月 未満	3		24ヶ月 以上	17	
文献5	後向き	再発例	43		n/a		3ヶ月以 内	10		6ヶ月以 内	9		12ヶ月 以内	7		24ヶ月 以内	8		25ヶ月 以上	9	
文献6	後向き	再発例	20		n/a		1年未 満	6		1年以上 2年未満	4		2年以 上3年 未満	2		3年以 上	8				
根拠2	コホート	薬剤耐性 例含む	1242 (1083)		5年	27 (24)	1年内	21	2.3/100 人年	1年以上 2年未満	1	0.2/100 人年	2年以 上3年 未満	1	0.7/10 0人年	3年以 上5年 未満	1	1.7/10 0人年			

	研究 デザイン	対象	症例数	治療法	治療後追 跡期間	総再発例数 (培養陽性)	総塗沫陽性例/ 検査結果有	再発時期 ①	塗沫検査結果① (陽性/陰性/不明)	再発時期 ②	塗沫検査結果② (陽性/陰性/不明)	再発時期 ③	塗沫検査結果③ (陽性/陰性/不明)	再発時期 ④	塗沫検査結果④ (陽性/陰性/不明)	
文献1	コホート	肺結核初回治療	530	6ヶ月短期化 学療法	2年	9										
文献2	コホート			6ヶ月短期化 学療法	5年											
				6ヶ月短期化 学療法(間 欠療法)	5年											
文献3	コホート		839			27	12/24	6ヶ月以内	9/7/2	6-12ヶ月	1/5/0	12-18ヶ月	0/0/0	18-24ヶ月	2/0/1	
文献4	後向き	肺結核再 発例(中断 例のぞく)	35	短期化学療 法	n/a											
文献5	後向き	再発例	43		n/a											
文献6	後向き	再発例	20		n/a											
根拠2	コホート	薬剤耐性 例含む	1242 (1083)		5年	24		1年以内	18/3/0	1年以上2 年未満	0/1/0	2年以上3 年未満	1/0/0	3年以上5 年未満	1/0/0	

今後の結核医療のあり方について＜論点＞

1. 結核入院医療の提供体制について

- 結核入院医療を提供する体制として、現状では、病棟単位、ユニット化病床、モデル病床があるが、これらの体制の長所と短所はなにか。（短所があるとするとそれをどのように改善できるか。）また、その長所と短所を踏まえると、今後の結核医療において、これらの体制はどのように位置づけられるか。（どのように役割分担を行うか。）
 - たとえば、平均在院日数約 70 日である現在の入院医療を考慮した場合、必要な療養環境はなにか。また、その将来的な展望についてどう考えるか。
- 結核病床の施設基準についてどのように考えるか。
 - 感染防止のための施設基準（陰圧設備等）について、どのように考えるか。
 - 中長期的入院のための療養環境を考慮した施設基準について、どのように考えるか。
- 今後の感染症病床と結核病床の役割分担・連携についてどのように考えるか。
 - 結核病床以外の第二種感染症指定医療機関の感染症病床を結核病床として利用することが考えられるか。
 - 医療法上の結核病床と感染症病床の取り扱いについてどう考えるか。

2. 地域連携について

- 適切な結核医療の確保を目的とした地域連携の推進のためにどのような取り組みを行すべきか。
 - 地域連携パスの全面的な導入が可能か。
 - 医療機関、薬局、社会福祉施設等の連携への参画をどのように促すべきか。
- 結核を診療できる医療従事者の育成のためにどのような地域連携の取り組みが必要か。
- 一般住民への普及啓発を地域連携によりどのように強化することができるか。

3. 今後の結核医療提供体制について

- 上記の論点に関する議論を踏まえ、今後の結核医療提供体制についてどのように再構築していくか。
 - 現状の医療提供体制からどのように切り替えていくことが考えられるか。
 - 全国的に医療レベルを維持するために、どのような広域ネットワークの構築が必要か。
 - 結核専門医の育成、結核医療に必要な調査・研究をどのように推進していくか。
- 今後、議論を進める上で、どのような根拠（調査・研究）が必要か。

（参考1）第13～14回 結核部会における議論の要約

（参考2）結核入院医療の提供形態

別添1 病院の病床種別ごとの主な基準一覧

別添2 厚生労働省保険局医療課長通知（保医発第0305002号、平成20年3月5日）
「基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて」
「別添2 入院基本料等の施設基準等」より関連部分抜粋

別添3 結核患者収容モデル事業実施要領の一部改正について（平成19年3月29日 健発第0329011号）

（参考3）「医療計画における結核病床の基準病床数の算定について」の一部改正について
(平成20年3月31日 健感発第0331001号)

第 13~14 回 結核部会における議論の要約

1. 結核医療の現状

- 近年の結核入院患者数の減少により、結核病棟で空床が目立っている。
(現在の結核病床数 約 1 万。平均病床利用率は 30% 台 (平成 18 年病院報告に基づく))
ただし、病床利用率の数字の解釈に当たっては、届出病床のうち、稼働していない病床の割合は少なくないことに留意することが必要。(病床稼働率 60 ~ 70 % 程度 (厚生科学研究費補助金による研究班調べ))
今後、研究班による研究成果も踏まえつつ、稼働病床数の実態及び病床数減少の理由について把握することが必要。
- 地域により病床利用率に 10% 未満 ~ 60% と地域格差が認められる。
特に、大都市圏においては、結核病床数が十分でないと研究成果が認められる。

2. 結核入院医療の提供体制

- 一定の集約化 (手厚い医療、医療水準の維持) が有効な方策と考えられるが、分散化 (国民の結核医療へのアクセスの確保) の視点も重要。
- 結核単一病棟での運営は困難となっており、一般病棟と結核病棟を併せた病棟～一般病棟の中の結核病床 (陰圧個室) が今後の方向性ではないか。
- 基礎疾患などの合併症を持った患者に対する医療 (総合医療) 提供体制の整備が重要。
- 現行制度上、取り得る結核医療提供体制の形態 (結核患者収容モデル事業など)、提供される結核医療の質 (透析、精神など主に合併症への対応) の把握をし、今後の医療提供のあり方について議論するべきである。
- 新型インフルエンザ対策との連携について検討することが必要。
- 結核医療を担う人材確保のために、学会等との連携や、卒後教育との連携を図ることが必要。

3. 結核入院医療のための法的設備

- 結核病床の施設基準の整備及び、感染症法上と医療法上の取り扱いの整理が必要。

結核入院医療の提供形態

1. 結核病床^{*1}

(1) 結核病棟^{*2}

— 1病棟すべてが結核病床である場合。

(2) ユニット化病床

— 一般と結核病棟を併せて1病棟とする場合。

ただし条件として、

- ・ 平均入院患者数が概ね30名程度以下の小規模な結核病棟を有する保険医療機関についてのみ可能。
- ・ 看護配置基準が同一であること。
- ・ 結核病床を区分すること等医療法で規定する構造設備の基準を遵守。

2. 一般病床または精神病床（モデル病床^{*3}）

— 結核の治療が必要で、さらに他の合併症を持つ者のみ入院できる病床

— 条件としては、以下のいずれかに該当する場合。

- ① 合併症が重症あるいは専門的高度医療又は特殊医療を必要とする場合
- ② 合併症が結核の進展を促進しやすい病状にある場合
- ③ 入院を要する精神障害者である場合

* 1 「医療法」による病床区分

一般病床、療養病床、精神病床、感染症病床、結核病床よりなる。

「【別添1】病院の病床種別ごとの主な基準一覧」参照

* 2 「病棟の概念」

- ・ 病院である保険医療機関の各病棟における看護体制の1単位をもって病棟として取り扱う。
- ・ 1病棟当たりの病床数については、原則として60床以下を標準とする。

「【別添2】厚生労働省保険局医療課長通知（保医発第0305002号、平成20年3月5日）「基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて」「別添2 入院基本料等の施設基準等」より関連部分抜粋」参照

* 3 結核患者収容モデル事業にもとづく病床

「【別添3】結核患者収容モデル事業実施要領の一部改正について（平成19年3月29日 健発第0329011号）」参照

病院の病床種別ごとの主な基準一覧

平成18年('06) 7月施行

	一般病床	療養病床 ^{a)}	精神病床		感染症病床	結核病床
定義	精神病床、結核病床、感染症病床、療養病床以外の病床	主として長期にわたり療養を必要とする患者を入院させるための病床	精神疾患を有する者を入院させるための病床		感染症法に規定する一類感染症、二類感染症及び新感染症の患者を入院させるための病床	結核の患者を入院させるための病床
人員配置基準	医師 16:1 看護職員 3:1 薬剤師 70:1	医師 48:1 看護職員 4:1 看護補助者 4:1 薬剤師 150:1	内科、外科、産婦人科、眼科及び耳鼻咽喉科を有する100床以上の病院、並びに大学附属病院(特定機能病院を除く)	左以外の病院		
構造設備基準	必置施設 ・各科専門の診察室 ・手術室 ・処置室 ・臨床検査施設 ・エックス線装置 ・調剤所 ・給食施設 ・消毒施設 ・洗濯施設 (下線の項目は外部委託の場合には一部緩和される)	一般病床において必要な施設のほか、 ・機能訓練室 ・談話室 ・食堂 ・浴室	一般病床において必要な施設のほか、 ・精神疾患の特性を踏まえた適切な医療の提供と患者の保護のために必要な施設	一般病床において必要な施設のほか、 ・機械換気設備 ・感染予防のためのしゃ断 ・一般病床の消毒施設のほかに必要な消毒施設	一般病床において必要な施設のほか、 ・機械換気設備 ・感染予防のためのしゃ断 ・一般病床の消毒施設のほかに必要な消毒施設	
	病床面積 既設: 4.3m ² /床以上	6.4m ² /床以上	6.4m ² /床以上 既設: 4.3m ² /床	6.4m ² /床以上 既設: 4.3m ² /床	6.4m ² /床以上 既設: 4.3m ² /床	6.4m ² /床以上 既設: 4.3m ² /床
	廊下幅 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)	1.8m以上 (両側居室2.1m) 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)	1.8m以上 (両側居室2.1m) 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)	1.8m以上 (両側居室2.7m) 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)	1.8m以上 (両側居室2.1m) 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)	1.8m以上 (両側居室2.1m) 既設: 1.2m以上 (両側居室1.6m)

資料 厚生労働省医政局総務課調べ

- 注 1) ただし、平成23年度末までは、現行の基準を認める。
 2) 附則において、人員配置基準を緩和した経過措置としての施設類型の創設。
 ①廊下幅を、内法による測定で1.2m、両側に居室のある場合を1.6mとする。
 ②医師配置の最低数を2人、入院患者数に応じた配置を96:1
 ③へき地等の病院で転換病床の届出を行った病院の医師の標準数は、②に0.9を乗じた数とする。
 ④看護師及び准看護師の配置を9:1、看護補助者の配置を9:2とする。

厚生労働省保険局医療課長通知（保医発第0305002号、平成20年3月5日）

「基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて」

「別添2 入院基本料等の施設基準等」より関連部分抜粋

第2 病院の入院基本料等に関する施設基準

病院である保険医療機関の入院基本料等に関する施設基準は、「基本診療料の施設基準等」の他、下記のとおりとする。

1. 病棟の概念は、病院である保険医療機関の各病棟における看護体制の1単位をもって病棟として取り扱うものとする。なお、高層建築等の場合であって、複数階（原則として二つの階）を1病棟として認めるることは差し支えないが、三つ以上の階を1病棟とすることは、2の(3)の要件を満たしている場合に限り、特例として認められるものであること。また、感染症病床が別棟にある場合は、隣接して看護を円滑に実施できる一般病棟に含めて1病棟とすることができます。

平均入院患者数が概ね30名程度以下の小規模な結核病棟を有する保険医療機関については、一般病棟と結核病棟を併せて1看護単位とすることはできるが、看護配置基準が同じ入院基本料を算定する場合に限る。ただし、結核病床を構造上区分すること等医療法で規定する構造設備の基準は遵守するものとし、平均在院日数の計算に当たっては、一般病棟及び結核病棟を合わせて（ただし、13対1入院基本料及び15対1入院基本料の場合は、一般病棟のみにより）計算するものとし、一般病棟及び結核病棟が7対1入院基本料の届出を行う病棟である場合には、一般病棟及び結核病棟を合わせて看護必要度の評価を行うものとする。

2. 1病棟当たりの病床数に係る取扱いについては、次のとおりとする。

- (1) 1病棟当たりの病床数については、①効率的な看護管理、②夜間における適正な看護の確保、③当該病棟に係る建物等の構造の観点から、総合的に判断した上で決定されるものであり、原則として60床以下を標準とする。ただし、精神病棟については、70床まではやむを得ないものとする。
- (2) (1)の病床数の標準を上回っている場合については、①2以上の病棟に分割した場合には、片方について1病棟として成り立たない、②建物構造上の事情で標準を満たすことが困難である、③近く建物の改築がなされることが確実である等、やむを得ない理由がある場合に限り、認められるものであること。
- (3) 複数階で1病棟を構成する場合又は別棟にある感染症病床を含めて1病棟を構成する場合についても上記(1)及び(2)と同様であるが、いわゆるサブナース・ステーションの設置や看護要員の配置を工夫すること。

健発第0329011号
平成19年3月29日

各 都道府県知事
政令市市長
特別区区長 殿

厚生労働省健康局長

結核患者収容モデル事業実施要領の一部改正について

結核予防法（昭和26年法律第96号）が平成19年3月31日を以て廃止され、平成19年4月1日を以て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）に統合されるため、「結核患者収容モデル事業実施要領」の一部を下記のとおり改正したので通知する。

記

改正点

2中「一般病床」を「精神病床」に改め、「精神病床」を「一般病床」に改める。

2中「結核予防法（昭和26年法律第96号）第36条に基づく指定」を「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「感染症法」という。）第38条に基づく第二種感染指定医療機関又は結核指定医療機関の指定（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等の一部を改正する法律（平成18年法律第106号）附則第6条により当該指定を受けたものとみなされる場合を含む。）」に改める。

2中「結核予防法第29条に規定する「結核患者を収容する施設を有する病院」として同条に基づく」を「感染症法による入院の勧告・措置に対応する医療機関として、」に改める。

別添

結核患者収容モデル事業実施要領

1 事業の目的

本事業は、平成3年5月27日付公衆衛生審議会の意見「結核患者収容施設のあり方について」及び平成11年6月30日付同審議会の意見「21世紀に向けての結核対策」並びに平成14年3月20日付厚生科学審議会感染症分科会結核部会報告「結核対策の包括的見直しに関する提言」の趣旨を踏まえ、結核患者の高齢化等に伴って複雑化する、高度な合併症を有する結核患者又は入院を要する精神障害者である結核患者に対して、医療上の必要性から、一般病床又は精神病床において収容治療するためのより適切な基準を策定するためにモデル事業として行うものである。

2 事業実施者の要件

本事業の名称は「結核患者収容モデル事業」（以下「モデル事業」という。）とし、医療法（昭和23年法律第205号）第1条の5に定める病院であり、本要領に示す諸要件を満たすものの開設者のうち、都道府県知事、政令市市長又は特別区区長の推薦を受けた者であって、かつ、厚生労働省の指定を受けた者（以下「実施者」という。）が行う。また、モデル事業は、医療法第7条第2項第1号（精神病床）及び第5号（一般病床）において行うこととし、当該病院の開設者は事業実施に先立って、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「感染症法」という。）第38条に基づく第二種感染指定医療機関又は結核指定医療機関の指定（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等の一部を改正する法律（平成18年法律第106号）附則第6条により当該指定を受けたものとみなされる場合を含む。）を受けなければならない。

なお、モデル事業を実施する病院は、感染症法による入院の勧告・措置に対応する医療機関として、結核患者の収容を行うことができるものとする。

3 結核患者の要件

- (1) モデル事業において収容治療する結核患者の要件は、別紙「モデル病室に収容する結核患者の要件」による。
- (2) モデル事業において、結核患者が別紙の要件に該当しなくなった場合には、速やかに結核病床において収容治療すること。

4 施設の構造及び設備に関する要件

- (1) モデル病室及びモデル区域

結核患者を収容する病室（以下「モデル病室」という。）及びその周辺区域であって、モデル病室以外の病室（以下「一般病室等」という。）との境界内（以下「モデル区域」という。）の構造及び設備は次の要件を満たすこと。

ア 空気しや断

モデル病室又はモデル区域と他の病室との境は、空気の流出をしや断する構造とし、出入口の扉は、病室の空気の循環にできるだけ影響を与えないよう、引き戸とし、扉は自動的に閉じる構造とすること。

イ 換気

- ① モデル病室及びモデル区域は独立した換気設備にすることとし、その空気は直接屋外へ排気し、排気口は、他の建物の吸気口や病室の窓等から離して行うなど、他への感染の危険がないよう工夫すること。
- ② 一般病室等と共に吸気設備を使用する場合には、機械換気設備が停止しても逆流したり他の一般換気に混入することのないようにすること。
- ③ モデル病室及びモデル区域を陰圧に保つ設備の設置はさらに望ましいこと。

ウ 殺菌設備

モデル病室及びモデル区域の空気を殺菌、除菌する設備を設置することが望ましい。

なお、この設備を設置する場合は、空気の流れ等を考慮し、最も有効な場所に設置するとともに、紫外線を使用するに当たっては、患者及び病院職員等の眼の安全確保に十分留意すること。

エ 手洗設備

常に適切な手指の流水洗浄・消毒ができる設備をモデル病室及びモデル区域内に設置すること。

オ 便所

便所は、原則として、モデル病室及びモデル区域内に設置することとするが、他の患者（結核患者でない患者をいう。以下同じ。）との共用便所を使用する場合は、結核患者専用のトイレを設け、そのトイレには、紫外線殺菌灯等の殺菌設備を整備すること。

カ 浴室

浴室は、モデル病室及びモデル区域内に設置することが望ましいが、やむをえず結核患者と他の患者が共用する場合は、同時に使用させないこと。

キ 談話室等

談話室は、モデル病室及びモデル区域内に設置することとし、食事は配膳により、モデル病室内で行わせるものとする。

(2) モデル病室及びモデル区域以外の施設

モデル病室及びモデル区域以外で結核患者が利用する主な施設の構造及び設備は次の要件を満たすこと。また、結核患者がモデル病室及びモデル区域からできるだけ近くにある施設、設備を使用できるよう配慮すること。

ア 処置室

モデル病室及びモデル区域に隣接して結核患者専用の処置室を設けることが望ましい。

イ エレベーター、廊下等

結核患者がエレベーター、廊下等を使用する場合には、なるべく他の患者との接触を少なくするよう配慮する。

ウ 純菌設備等

モデル病室及びモデル区域以外の施設に空気殺菌等の設備を設置する場合は、空気の流れ等を考慮し、最も有効な場所に設置するとともに、紫外線を使用する場合は患者及び病院職員等の眼の安全確保に十分留意すること。

5 患者管理及び施設運営に関する要件

実施者は、結核が主に空気を介して感染することに十分留意し、当該施設の管理者（医療法第10条に定める管理者）をもって他の患者及び病院職員等に感染しないよう十分管理させること。

この際、次の要件を遵守すること。

(1) モデル病室及びモデル区域

ア 混合収容の制限

モデル病室に結核患者を収容している期間は、その病室に他の患者を同時に収容しないこと。

イ 気密性の維持

モデル病室の窓、扉及びモデル区域と他の病室等との境界に設置した扉は、室内の空気が不必要に流出しないよう必要最低限の開閉に止めるよう留意すること。

(2) モデル病室以外の施設

ア 診察室、処置室等の使用

診療のために使用する診察室、処置室等には、結核患者と他の患者を同時に入室させないこと。

イ 他の患者が使用する談話室、食堂等の使用

他の患者が使用する談話室、食堂等は、結核患者に使用させないこと。

ウ マスクの使用

感染性結核患者がモデル病室及びモデル区域を出る場合及び入室する職員や家族等に接触する場合は、患者は通常のガーゼマスク又は使い捨て

てマスクを着用すること。

(3) 医療廃棄物等

結核患者に対する医療行為等により不要となった包帯、ガーゼ、マスク等の医療廃棄物及び患者が使用したティッシュペーパー等のごみの取扱いについては、「感染性廃棄物処理マニュアル」（平成4年8月13日衛環第234号厚生省生活衛生局水道環境部長通知「感染性廃棄物の適正処理について」）に基づいて適切に処理すること。

(4) 看護の基準

モデル事業における看護の基準は、原則として既に承認されている基準看護によって行うこと。

(5) その他

モデル病室に収容する結核患者及びその家族等に対して、モデル事業の趣旨及び結核感染防止上の注意事項を十分周知徹底すること。

6 その他の要件

- (1) モデル事業に従事する病院職員について、定期的に結核感染の有無を検査によって確認しなければならない。この際、ツベルクリン反応検査も行い、結果を記録して比較検討することが望ましい。
- (2) モデル事業実施施設には、結核に関する診断、治療、看護及び十分な知識、経験を有する医師及び看護師が常勤していることを原則とする。
- (3) 院内感染防止、職員の健康管理及び研修等に関する事項を検討するための委員会を設置し、モデル事業を適正に実施するための運営組織を確立すること。
- (4) 医師及び看護師等の病院職員を結核に関する研修会等、モデル事業の適正な実施に資する会合等に積極的に参加させること。
- (5) 結核菌による曝露状況を把握するため、モデル事業に係る諸施設について定期的に結核菌有無の検査を行うこと。
- (6) モデル事業実施施設の他の患者の中から結核が発生した場合は、結核予防法に基づく届出のほか、厚生労働省に連絡するとともに感染原因を究明し、もし、モデル事業の実施によって感染したことが判明した場合は、速やかに所要の改善を図ること。
- (7) 実施者は、各年度におけるモデル事業の実施結果を別添様式により翌年度の5月末日までに都道府県、政令市及び特別区を経由の上、厚生労働省に報告すること。
- (8) モデル事業の実施状況について厚生労働省が別途連絡する調査等に協力すること。

別 紙

モデル病室に収容する結核患者の要件

モデル病室に収容する結核患者は、結核の治療が必要な者のうち、次の条件の1つ以上に該当する者とする。

- ① 合併症が重症あるいは専門的高度医療又は特殊医療を必要とする場合
- ② 合併症が結核の進展を促進しやすい病状にある場合
- ③ 入院を要する精神障害者である場合

様式

結核患者収容モデル事業実績報告

1 事業実施者

2 事業実施期間 平成 年 月 日から平成 年 月 日まで

3 モデル病室における病床数 _____ 床

4 モデル病室への収容者で、次に該当する者

(1) 結核患者であって他の疾病等との

合併症を持つ患者数 _____ () 人

(2) 結核患者以外の患者数 _____ () 人

合計 _____ () 人

5 上記4の患者に係る入院日数

(1) (1)の場合

別紙のとおり

(2) (2)の場合

①延べ入院日数 _____ 日

②平均利用日数 _____ 日

6 実施要領「6 その他の要件等」について

(1) (2)による常勤者

・ 医 師 _____ 人

・ 看護婦 _____ 人

・ その他 _____ 人 計 _____ 人

(2) (3)による委員会の設置について

・ 設置済み ・ 検討中

(3) (5)による菌検査の実施について

・ 実施した(年 回) ・ 実施しなかった(理由:)

※1 本表は、事業実施者毎に作成すること。

2 4については延べ人数を記入することとし、()内には実数を記入すること。

3 5の「(1)の場合」(別紙)については、モデル病床における個々の患者の入院実日数であり、モデル病床以外の病床における日数は含まないこと。また、「(2)の場合」については、上記4の(2)に係る延べ日数とすること。

4 5における「②平均利用日数」は、年度における上記3の病床に対する利用日数(延べ入院日数/モデル病室における病床数)であること。

別 紙

・ (1) の場合 (単位: 日)

	入院実日数	合 併 症 名		入院実日数	合 併 症 名
患者A	日		患者A I	日	
患者B	日		患者A J	日	
患者C	日		患者A K	日	
患者D	日		患者A L	日	
患者E	日		患者A M	日	
患者F	日		患者A N	日	
患者G	日		患者A O	日	
患者H	日		患者A P	日	
患者I	日		患者A Q	日	
患者J	日		患者A R	日	
患者K	日		患者A S	日	
患者L	日		患者A T	日	
患者M	日		患者A U	日	
患者N	日		患者A V	日	
患者O	日		患者A W	日	
患者P	日		患者A X	日	
患者Q	日		患者A Y	日	
患者R	日		患者A Z	日	
患者S	日		患者B A	日	
患者T	日		患者B B	日	
患者U	日		患者B C	日	
患者V	日		患者B D	日	
患者W	日		患者B E	日	
患者X	日		患者B F	日	
患者Y	日		患者B G	日	
患者Z	日		患者B H	日	
患者AA	日		患者B I	日	
患者AB	日		患者B J	日	
患者AC	日		患者B K	日	
患者AD	日		患者B L	日	
患者AE	日		患者B M	日	
患者AF	日		患者B N	日	
患者AG	日		合計(延べ日数)	日	――
患者AH	日		平均利用日数	日	――

※ 記入欄が足りない場合には、続紙を作成すること。

健 感 発 第 0 3 3 1 0 0 1 号

平 成 2 0 年 3 月 3 1 日

各都道府県衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

「医療計画における結核病床の基準病床数の算定について」の一部改正について

医療法（昭和23年法律第205号）第30条の4第2項の規定に基づき医療計画において定めるべき結核病床に係る基準病床数については、「医療計画における結核病床の基準病床数の算定について」（平成17年7月19日付け健感発第0719001号厚生労働省健康局結核感染症課長通知）に基づき、適正に算定されていると思慮するが、平成19年4月から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）が施行され、また、「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における結核患者の入退院及び就業制限の取扱いについて」（平成19年9月7日付け健感発第0907001号厚生労働省健康局結核感染症課長通知）により、結核患者の入退院の具体的な基準を定めたので、これに伴い、本通知の一部を改正し平成20年4月1日より別添のとおり取扱うこととしたので、御了知願いたい。

(別添)

健感発第0719001号

平成17年7月19日

各都道府県衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

医療計画における結核病床の基準病床数の算定について

医療法（昭和23年法律第205号）第30条の4第2項の規定に基づき医療計画において定めるべき結核病床に係る基準病床数（以下単に「基準病床数」という。）については、都道府県の区域ごとに結核の予防及び結核患者に対する適正な医療の提供を図るため必要なものとして都道府県知事が定める数とされていることから、御了知の上、適正な基準病床数の算定を行うこと。

なお、基準病床数の算定に当たっては、下記を参酌されるとともに、現に利用されている結核病床の数を著しく超えないよう留意すること。

おって、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項に規定する技術的な助言とする。

記

基準病床数は、都道府県の区域ごとに別表に定める式により算定した数と医療計画に基準病床数を定めようとする日の属する年度の前の年度の当該都道府県の区域内における慢性排菌患者（2年以上登録されており、かつ、1年以内に受けた検査の結果、菌陽性であった肺結核患者に限る。）のうち入院している者の数を合算したものとすること。

別表

A × B × C × D

備考

この表における式において、A、B、C及びDは、それぞれ次の値を表すものとすること。

なお、A、Bについては、都道府県知事が当該都道府県における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「法」という。）第19条及び第20条の規定及び「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における結核患者の入退院及び就業制限の取扱いについて」（平成19年9月7日付け健感発第0907001号厚生労働省健康局結核感染症課長通知）に基づく入院勧告及び措置が有効である事例に照らして数値を定めること。

また、AからCの値は、原則として医療計画を定めようとする日の属する年度の前の年度の数を用いること。

A 1日当たりの当該都道府県の区域内における法第19条及び第20条の規定に基づき入院した結核患者の数

B 法第19条及び第20条の規定に基づき入院した結核患者の退院までに要する平均日数

C 次に掲げる当該区域における法第12条第1項の規定による医師の届出のあつた年間新規患者（確定例）発生数の区分に応じ、それぞれに定める数値

1 99人以下 1.8

2 100人以上499人以下 1.5

3 500人以上 1.2

D 1（粟粒結核、結核性髄膜炎等の重症結核、季節変動、結核以外の患者の混入その他当該都道府県の区域の事情に照らして1を超える1.5以下の範囲内で都道府県知事が特に定めた場合にあっては、当該数値）

「感染症指定医療機関の指定状況に関する調査」及び 「結核医療及び結核病床に関する調査」の結果の概要

I 感染症指定医療機関の指定状況に関する調査

1. 方法

感染症指定医療機関の指定状況及び稼働病床数等の実態を把握するため、平成 21 年 6 月末現在の状況について、都道府県に対して調査を行った。

また、結核病床においてはユニット化された病床数の調査もあわせて行った。

2. 結果

次ページの「表 1」に示した。

※ 議論の参考のために、「都道府県別 2005 年の患者数での必要病床数」を 3 ページの「表 2」に示した。

表 1

○感染症指定医療機関の指定状況に関する調査結果(平成21年6月末現在)

No.	都道府県	許可病床を有する医療機関数			うち稼働病床を有する医療機関数			許可病床数				うち稼働病床数				許可病床数(結核)のうちユ ニット
		感染症	結核	モテル	感染症	結核	モテル	感染症	結核	モテル	計	感染症	結核	モテル	計	
1	北海道	22	14	3	19	12	2	88	534	26	648	78	260	16	354	20
2	青森県	4	3	0	4	2	0	20	112	0	132	20	76	0	96	16
3	岩手県	9	10	0	9	10	0	34	167	0	201	34	137	0	171	57
4	宮城県	5	4	0	5	3	0	26	116	0	142	26	84	0	110	0
5	秋田県	9	6	0	8	6	0	30	65	0	95	28	65	0	93	54
6	山形県	4	1	0	4	1	0	16	50	0	66	16	50	0	66	0
7	福島県	6	7	0	5	5	0	34	186	0	220	23	108	0	131	38
8	茨城県	11	4	1	10	3	1	46	168	2	216	42	78	2	122	20
9	栃木県	5	2	1	5	2	1	26	134	2	162	26	65	2	93	0
10	群馬県	10	3	1	10	3	0	46	79	3	128	46	79	0	125	0
11	埼玉県	5	4	2	5	3	2	28	191	10	229	28	122	10	160	0
12	千葉県	10	7	6	9	4	6	50	198	13	261	46	131	13	190	0
13	東京都	10	17	10	9	17	10	102	632	29	763	82	553	29	664	53
14	神奈川県	8	4	0	8	4	0	72	184	0	256	72	184	0	256	16
15	新潟県	5	3	5	5	2	5	34	100	25	159	34	80	25	139	0
16	富山県	4	8	1	3	5	0	20	106	4	130	16	46	0	62	25
17	石川県	4	4	2	4	4	2	18	92	3	113	18	63	3	84	0
18	福井県	6	5	0	6	5	0	18	98	0	116	18	98	0	116	20
19	山梨県	6	4	0	6	1	0	26	70	0	96	26	20	0	46	20
20	長野県	10	2	3	10	2	3	40	74	6	120	40	44	6	90	20
21	岐阜県	5	8	1	5	6	1	28	145	6	179	28	125	6	159	4
22	静岡県	11	6	1	11	6	1	46	198	2	246	46	142	2	190	38
23	愛知県	9	8	5	9	7	5	62	364	20	446	62	247	20	329	0
24	三重県	6	2	5	5	1	5	20	60	70	150	16	50	70	136	0
25	滋賀県	7	5	0	7	4	0	30	102	0	132	30	50	0	80	30
26	京都府	6	10	0	5	8	0	36	342	0	378	30	186	0	216	59
27	大阪府	5	5	3	5	5	3	77	656	8	741	77	606	8	691	0
28	兵庫県	9	6	3	9	5	3	50	343	10	403	50	193	10	253	0
29	奈良県	2	1	0	2	1	0	17	100	0	117	17	60	0	77	0
30	和歌山県	6	3	2	6	3	2	24	166	8	198	24	166	8	198	20
31	鳥取県	3	3	0	3	3	0	10	34	0	44	10	34	0	44	0
32	島根県	7	2	1	7	2	1	28	88	4	120	28	32	4	64	32
33	岡山県	3	7	0	3	6	0	24	281	0	305	24	168	0	192	32
34	広島県	2	3	4	2	3	4	56	155	58	269	56	155	58	269	0
35	山口県	4	1	1	3	1	1	38	50	1	89	26	50	1	77	0
36	徳島県	3	7	0	3	5	0	14	103	0	117	14	77	0	91	7
37	香川県	4	5	1	4	5	1	18	123	4	145	18	43	4	65	0
38	愛媛県	9	5	1	9	5	1	26	153	1	180	26	135	1	162	5
39	高知県	2	7	0	2	6	0	9	184	0	193	9	90	0	99	78
40	福岡県	5	10	1	5	8	1	54	444	10	508	54	334	10	398	0
41	佐賀県	5	1	2	5	1	2	22	50	14	86	22	50	14	86	0
42	長崎県	9	10	0	9	8	0	38	200	0	238	38	107	0	145	77
43	熊本県	10	8	1	7	3	0	46	231	10	287	32	116	0	148	0
44	大分県	8	1	3	8	1	3	44	100	15	159	44	100	15	159	0
45	宮崎県	7	4	1	7	2	0	30	110	2	142	28	26	0	54	0
46	鹿児島県	13	9	1	11	6	1	51	214	5	270	45	110	5	160	27
47	沖縄県	5	5	0	4	5	0	16	81	0	97	13	81	0	94	27
合 計		318	254	72	300	210	67	1,688	8,433	371	10,492	1,586	5,876	342	7,804	795

本表において

①許可病床数とは、医療法上の許可病床数

②稼働病床数とは、実際に稼働している病床数(現に患者がいなくても稼働できる状態にある病床を含む)

③ユニットとは、ユニット化した病棟(一般病棟と結核病棟を1看護単位として入院基本料を算出している病棟)がある場合、その病棟内の結核病床数

表 2

資料 3 都道府県別 2005 年の患者数での必要病床数

	2005 年 総病床	<入院 60 日>		<個室>		<入院 30 日>	
		少目計算	大目計算	少目計算	大目計算	少目計算	大目計算
合計	10791	3548	4335	2122	2598	1950	2343
北海道	522	104	127	63	78	58	69
青森	112	34	43	20	26	19	23
岩手	230	29	35	18	22	17	20
宮城	140	41	50	26	31	24	29
秋田	89	21	27	12	17	11	14
山形	50	20	25	11	15	10	13
福島	191	36	44	22	28	20	24
茨城	213	68	83	43	52	40	47
栃木	184	42	51	25	30	23	28
群馬	79	35	44	21	27	19	24
埼玉	273	168	202	98	116	92	109
千葉	365	155	187	87	104	81	97
東京	1108	422	510	246	290	228	272
神奈川	386	213	259	119	143	110	133
新潟	120	50	62	31	38	28	34
富山	107	25	32	16	21	14	18
石川	142	25	31	15	20	14	17
福井	110	20	25	12	16	11	14
山梨	94	19	23	11	14	11	13
長野	134	36	44	23	29	21	25
岐阜	157	67	84	40	52	37	45
静岡	198	98	123	59	76	53	66
愛知	396	209	258	121	151	111	135
三重	80	57	69	38	45	35	41
滋賀	107	25	32	15	20	13	17
京都	351	85	104	49	60	45	54
大阪	1232	464	552	274	322	258	302
兵庫	391	194	238	117	144	108	129
奈良	100	51	61	30	37	28	33
和歌山	166	31	38	19	24	17	21
鳥取	34	12	16	7	10	6	8
島根	88	18	23	10	14	9	12
岡山	170	48	59	29	36	26	32
広島	205	68	82	39	49	37	44
山口	145	41	52	26	34	23	28
徳島	103	25	31	17	21	15	18
香川	135	24	32	14	19	12	16
愛媛	153	36	45	23	29	20	25
高知	212	23	27	15	18	14	16
福岡	526	137	169	81	101	73	89
佐賀	108	19	24	12	15	11	14
長崎	262	49	63	32	42	29	35
熊本	266	53	65	35	44	32	38
大分	170	34	44	21	28	19	24
宮崎	110	37	43	24	28	23	26
鹿児島	146	47	59	31	40	28	34
沖縄	131	33	42	19	25	17	22

出典：平成 20 年度厚生科学研究「結核菌に関する研究」結核病床の今後のあり方に関する研究
研究協力者 吉山崇

II 結核医療及び結核病床に関する調査

1. 方法

都道府県を対象に、下記の質問項目について自由記載方式でアンケートを行った。

- (1) 管内にユニット化した病棟がある場合、病棟がユニット化することについての利点・懸念
- (2) 管内のモデル病床は他病院からの合併症患者の受入など、入院需要に応じて有効利用されているかという観点より、モデル病床の現状、問題点又は展望
- (3) 管内の結核病床配置の現状、過不足等の問題点又は展望
- (4) 管内の結核医療を支える医療スタッフ不足などの問題点
- (5) 新型インフルエンザ発生時における新型インフルエンザ感染者の結核病床での受入において、受入体制の状況、問題点等
- (6) その他、今後の結核医療のあり方や結核医療を巡る問題点等

2. 結果

- (1) 管内にユニット化した病棟がある場合、病棟がユニット化することについての利点・懸念について

- ユニット化病棟を持つ25都道府県のうち15カ所から回答あり。その他、2カ所から回答あり。
- 利点としては、病床利用率の改善、経営の効率化、看護師の効率的配置があげられた。なお、ユニット化には何らかの財政支援が必要との指摘があった。懸念としては、院内感染リスクの増加、多様な患者の看護が必要になることや院内感染対策が加わることによるスタッフ業務の煩雑化、診療体制の専門性が欠如する可能性、一般病棟との平均在院日数合算による影響があげられた。

- (2) 管内のモデル病床は他病院からの合併症患者の受入など、入院需要に応じて有効利用されているかという観点より、モデル病床の現状、問題点又は展望について

- モデル病床のある29都道府県から回答あり。
- 他病院からの合併症患者の受入など、モデル病床を十分に有効利用できてい

ない、病院側の都合もあり、必ずしも需要に応じられない現状があるとの回答があった。また、モデル病床を利用するための症例条件が厳しいのも一因であり特に精神病床においては、患者がいない、専門医がない等の理由で利用率が低くなる傾向にあるとの意見があった。

(3) 管内の結核病床配置の現状、過不足等の問題点又は展望について

- ・ 全都道府県から回答あり。
- ・ 患者減少に伴い、不採算、病床利用率低下が深刻化し、病床縮小・廃止または休床により結核病床が減少傾向にあるとの意見が多数あった。これによる病床の地域的偏在と医療アクセスの悪化、さらに将来的な病床不足を危惧する意見があり、一部では病床不足により入院待ちが生じる現状もみられるとの意見もあった。解決策として、診療報酬・国庫補助等による検討、モデル病床症例条件の緩和、感染症病床を利用可能とするための法整備などの要望が挙げられた。

(4) 管内の結核医療を支える医療スタッフ不足などの問題点について

- ・ 全都道府県から回答あり。
- ・ 全体の約6割の自治体が結核医療を支える医療スタッフの不足があると回答した。そのうち、約8割の自治体が専門医を含む結核を診療できる医師不足の現状があると回答した。また、全体の約3割の自治体が医師・看護師の不足による患者の受入困難、休床や病床廃止などを経験しているとの回答があった。なお、地方においては、結核に限らず医師・看護師不足がもともと背景にある地域もあるとの指摘もあった。

(5) 新型インフルエンザ発生時における新型インフルエンザ感染者の結核病床での受入において、受入体制の状況、問題点等について

- ・ 全都道府県から回答あり。
- ・ 1自治体のみ受入実績があると回答した。それ以外は、実績がないとの回答か、または言及がなかった。

半数以上の自治体が新型インフルエンザの結核病床への受入に課題があると回答した。主な理由として、結核患者と新型インフルエンザ患者を院内感染予防上、同区域内で扱うことが困難であることがあげられている。これに対し、特定の病院に結核患者を集約させる、施設整備やスタッフ研修の充実をはかるなどの対応をとっているとの回答もあったが、一方で、結核病床での受入は事実上難しいと考える、または想定しないという回答もあった。

(6) その他、今後の結核医療のあり方や結核医療を巡る問題点等について

- 全都道府県から回答あり。
- 多くの自治体から、結核医療の不採算に対し、診療報酬・国庫補助等による検討の必要性があげられた。また、感染症病床を結核病床として活用できるよう、医療法上の改正が必要との意見もあった。その他、関係機関の連携強化やDOTSの推進、早期発見の強化、研修などによる医療スタッフの確保等を重視しているとの意見もあった。

ユニット化病床の調査について

1. 目的

ユニット化病床について、入院患者の療養環境への影響や院内感染リスク増加の懸念もあることから、今後の入院医療のあり方におけるユニット化病床の位置づけを検討するための現状把握を目的とする。

2. 方法

国立病院機構に対して、ユニット化病床を持つ 12 病院の見取り図の提出を依頼した。その見取り図からスペース、アメニティ、隔離設備に関する情報を抽出した。また、見取り図から読み取ることが困難な点については、別途、国立病院機構から聞き取りを行っていただいた。

3. 結果

次ページの「表 1」に示した。

国立病院機構 ユニット化病棟見取り図(12病院)まとめ

表 1

ユニット化病床を持つ病院	A病院	B病院	C病院	D病院	E病院	F病院	G病院	H病院	I病院	J病院	K病院	L病院
結核病床数	20	16	10	5	20	20	18	12	20	22	20	20
うち個室数	2	0	8	1	2	4	6	4	4	6	4	4
うち2床室数	3	0	1	2	5	0	6	4	0	0	0	0
うち4床室数	3	4	0	0	2	4	0	0	4	4	4	4
一般病床数	30	34	47	42	20	16	32	48	40	20	30	30
陰圧設備の状況												
区域単位(部屋+廊下)	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○
部屋単位		○				○						
個室のみ部屋単位												
結核病床区域と一般区域の境界												
二重扉構造の数*1	1	2	3	0	1	0	2	1	1	2	1	1
結核病床区域の状況												
共同浴室数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
共同トイレ数	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
部屋内浴室数	0	0	1	0	1	0	6	4	1	1	4	0
部屋内トイレ数	0	0	1	0	1	8	12	4	1	10	4	8
食堂・談話室等の共有スペース数	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	0	0
診察室・処置室等数	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
スタッフステーションについて												
配置区域*2	一般	中間	一般	一般	一般	一般・結核	一般	一般	一般	一般	一般	一般
スタッフステーションから結核病床区域への経路*3	処置準備室経由	直通	前室経由	廊下	廊下→前室	廊下	廊下→前室	廊下→前室	処置室経由	前室経由	廊下→前室	廊下

*1 結核病床区域と一般的の区域と行き来できる入り口の中で、二重扉構造になっているところがいくつあるか。

*2 スタッフステーションが「結核病床区域」、「一般的の区域」、「結核病床区域と一般的の区域との中間区域」のどこに配置されているか。

*3 スタッフがスタッフステーションから結核病床区域に行くときにどのような経路をたどるか。

平成20年度厚生科学研究「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」

アンケート調査に基づく結核患者収容モデル病床の運営上の問題点(概要)

分担研究者 伊藤邦彦

【目的】

平成4年12月より稼働している「結核患者収容モデル事業」による病床(以下、モデル病床)について、稼動運用の現状を調査し、今後の一般病院における結核診療の可能性と問題点を探る。

【方法】

平成5年～平成18年までにモデル事業を開始した75医療機関に対して、郵送によるアンケート調査を実施した。

【結果】

75医療機関のうち43医療機関より回答を得た(回収率=57%)。

設備面においては、モデル病床が陰圧になっている施設は全体の84%(36/43)、殺菌/除菌設備が設置されている施設は33%(14/43)、陰圧化と殺菌/除菌設備の両方が整備されている病院は30%(13/43)を占めた。一方で、どちらの設備も備えていない病院は14%(6/43)であった。モデル病床/区域内での便所および浴室(シャワーを含む)の設置率はそれぞれ88%(38/43)、63%(27/43)であった。

入院患者を扱う医師については、呼吸器内科医、感染症科医または結核に詳しい医師がいると回答した病院は、全体で、70%(30/43、うち1病院のみ非常勤医)であった。

モデル病床運営上の問題点としては、感染対策手技の手間(37%)、高い空床率(30%)、感染対策設備の問題(28%)、結核患者診療への超過労働力や人件費(21%)、低い診療報酬(16%)、看護上の問題(16%)、アメニティの不足(14%)、結核患者受け入れ態勢の問題(12%)、看護職の知識面での負担増大(12%)、診療の質確保(7%)、感染のリスク(5%)、その他(16%)であった。

上記の問題点はあるものの、これまでのモデル病床運営経験から、一般病院において結核患者を診療していく可能性については、病床数さえ十分であれば可能(40%)、条件が揃えば可能(35%)と可能と回答している。

【考察】

モデル病床の一部では、すでに「一般病棟での結核診療」の下地は整っていると見なすことができる一方で、未だ多くの解決すべき問題点もある。現在のようなモデル事業を拡大し、より広く経験を蓄積していくことで、今後の「一般病院、病棟における結核入院診療」のあり方を十分に検討していくことが必要と思われる。

アンケート調査に基づく結核患者収容モデル病床の運営上の問題点

¹伊藤 邦彦 ^{1,2}吉山 崇 ¹加藤 誠也 ¹石川 信克

要旨：〔目的〕一般病院における結核診療の可能性と問題点を探索する。〔対象と方法〕結核モデル病床事業を運営する病院に対してアンケートを行う。〔結果〕アンケート対象75施設の回答率は57%（43/75）であった。モデル病床の運営状況はきわめて様々であった。大半の結核患者を一般病院で診療していくことは（条件さえそろえば）可能であると回答した病院は74%であった。モデル病床運営上の問題点としては、感染対策手技の手間（37%）、高い空床率（30%）、感染対策設備の問題（28%）、結核患者診療への超過労働力や人件費（21%）、低い診療報酬（16%）、看護上の問題（16%）、アメニティの不足（14%）、結核患者受け入れ態勢の問題（12%）、看護職の知識面での負担増大（12%）、診療の質確保（7%）、感染のリスク（5%）、その他（16%）であった。〔考察と結論〕今後本邦においても一般病院での結核入院診療を推進していかなければならないものと思われるが、これにあたっては未だ多くの解決すべき問題点がある。現在のようなモデル病床事業を拡大し、より広く経験を蓄積していくことが今後も必要と思われる。

キーワード：結核病床、一般病床、合併症、院内感染対策、ユニット化

1. 背景と目的

これまでの結核病棟制度は現在おもに以下の2つの理由から見直しを迫られている。

理由の1つは結核患者数の減少および結核患者の入院日数の減少である。これまで結核患者を病棟単位で収容してきた結核病棟はある程度の入院患者数があってこそ維持されてきた制度であったが、今後早晚低蔓延状態を迎えるであろう状況下¹⁾では患者数が減少しかつ在院日数も減少すれば、当然病棟単位での結核患者収容はより困難となる。

もう1つの理由は、昨今の結核罹患構造の変化に伴う合併症をもつ結核患者の増加である。以前と異なり現在では結核患者の多くが合併症をもっており、また結核が他の重篤な疾患に伴う日和見感染症である場合も多く、こうした例の一部では高度医療が可能な病院や全科対応可能な病院での排菌陽性結核患者の診療が可能な体制が必要とされている。

以上のような2つの理由から、これまでの結核病棟制度のような病棟単位の結核患者収容ではなく、病床単位での結核患者収容の可能性について現実的な議論をすべき時期に来ているものと思われる。これまで一般病床における結核診療の可能性についての検討においては、既に施設面での基準についての検討がなされている²⁾。また実際の運用に関しては、「合併症を有する結核患者の診療」について、厚生労働省による「結核患者収容モデル病床（以下モデル病床）事業」が稼動している。この事業は平成4年12月10日健医発第千四百十五号の厚生労働省通知『結核患者収容モデル事業の実施について』に基づく事業であり、その趣旨は「……結核患者に対して、（合併症等の）医療上の必要から、一般病床において収容治療するためのより適切な基準を策定するため」とされている。しかしこれまで、モデル病床についての調査は平成16年に収容患者の基準等の限定した事項に関する簡単な調査が行われたにすぎない。

本稿は上記のモデル病床をもつ病院へのアンケート調

¹結核予防会結核研究所、²結核予防会複十字病院呼吸器科

連絡先：伊藤邦彦、結核予防会結核研究所、〒204-8533 東京都清瀬市松山3-1-24 (E-mail: ito@jata.or.jp)
(Received 16 Jul. 2008/Accepted 16 Oct. 2008)

査により、モデル病床の稼動運用の現状を調査し、これらのデータを踏まえたうえで一般病院における結核診療の可能性と問題点について探索することを目的とするものである。

2. 対象と方法

平成18年度末までにモデル病床事業を開始した病院に対する郵送によるアンケート調査。アンケート記入を依頼する対象職種は限定しなかった。モデル病床病院のリストは厚生労働省より入手した。アンケートは平成20年1月から3月にかけて行った。モデル病床の稼動年は厚生労働省のリストに従った。アンケート結果は自由記載を含めて最初忠実にスプレッドシートに転記したうえで、モデル病床運営上の問題点等に関する文章記載については調査者の一人（伊藤）がいくつかに類型化して集計した。

本稿で分析したアンケートの項目は以下のとおりである。質問項目中（1, 2, 3…）とあるのは1, 2, 3…のなかから1つを選択することを意味し、選択項目に続く〔⇒……〕はその選択項目を選んだ場合のみにさらに行った質問を示す。「具体的に記載」とあるのは文章での自由回答とした。選択項目中該当する項目のない場合は欄外自由回答可とした。

①モデル病室の感染対策について該当するものをすべて選択（1. モデル病室は廊下に対して陰圧 2. モデル病室には空気を殺菌ないし除菌する設備が設置してある 3. 便所がモデル区域内にある 4. 浴室がモデル区域内にある）

②平成18年1月1日から1年間にモデル病床へ入室した結核（疑い）患者の概数（1. ゼロ 2. 1～2人 3. 3～5人 4. 6～10人 5. 11～20人 6. 21～30人 7. 31～40人 8. 41人以上）

③呼吸器内科医ないし結核（感染症）専門医が常勤（ないし非常勤）か？（1. Yes⇒〔ア. 常勤 イ. 非常勤〕 2. No）

④結核診療上の医学的判断等で迷うことはあるか？（1. たいていは院内〔本やインターネットでの調査を含む〕で解決し迷うことはあまりない 2. 院内では解決しないことが時にある〔⇒このような際にはどうしているか？〕《1. 結核病床を有する病院に相談し大体満足の行く回答が得られる 2. 結核診療に詳しい「結核病床を有さない他機関（の医師）」に相談し大体満足の行く回答が得られる 3. 保健所に相談し大体満足の行く回答が得られる 4. 相談する手段がなく困る場合が多い 5. 他へ相談しても時々満足の行く回答が得られず最後まで判断に迷うことが多い 6. その他〔⇒回答を自由記載〕》）

⑤モデル病室導入以来モデル病室従事者（従事経験者）で結核を発病した職員の有無（1. いない 2. いる〔⇒何人？〕）

⑥モデル病室は病院経営上負担になっているか？

（1. Yes〔⇒負担の具体的な内容を自由記載〕 2. No）

⑦モデル病室は病棟看護師や助手等労働力の面で負担になっているか？〔⇒負担の具体的な内容を自由記載〕

⑧これまでのモデル病室運営の経験から一般病床（の中のモデル病室のような病床）で大半の結核患者を診療していくことは可能だと思うか？（Op1〔Op=Opinion〕。病床数さえ十分であれば可能 Op2. 条件がそろえば可能〔⇒条件を自由記載〕 Op3. 現在のようなモデル病室で結核患者を診療していくのは不可能である/ないしかなりの困難を伴う/ないし好ましくない〔⇒理由を自由記載〕）

⑨現在のモデル病室運営上ないし院内感染対策上の問題点があれば自由に記載

3. 結 果

3.1. モデル病床を有する病院の属性と回答率

平成5～18年の厚生労働省へのモデル病床申請は合計79申請（うち3病院は別々に2回申請）76病院で、うち通常結核病棟へ転換した1病院を除いた75病院をアンケート対象とした。このうち私立（医療法人・財団法人・特別ないし特定医療法人・福祉医療協会・厚生連・社会福祉法人・生協・勤労者医療協会・前鉄道病院）、非私立（社会保険病院等の準公立・独立行政法人・自治体立・大学病院）はそれぞれ36, 39病院で、一般病院、精神科病院はそれぞれ57, 18病院であった。上記75施設中回答のあったものは43（57%）で、病院属性や申請年による回答率には一定の傾向を認めなかった（データ省略）。

3.2. モデル病床の現状分析

モデル病床が陰圧になっている病院は全体の84%（36/43）、殺菌/除菌設備が設置されている病院は33%（14/43）で、陰圧化と殺菌/除菌設備が両方整備されている病院は全体の30%（13/43）、どちらか一方のみの病院は56%（24/43）、どちらの設備も備えていない病院は14%（6/43）であった。モデル病床/区域内での便所および浴室（シャワーを含む）の設置率はそれぞれ88%（38/43）、63%（27/43）であった。

平成18年1年間の入室者数と総整備病床数の関係をTable 1に示す。ただし表からは、モデル病床の稼動が平成18年1月1日以降の5病院は除外した。

呼吸器内科医、結核または感染症専門医、結核に詳しい医師がいると回答した病院は全体で70%（30/43）、うち1病院のみ非常勤医）。

回答のなかった2病院を除き、外部へのコンサルテーションが必要と回答した病院は専門医等ありの病院で43% (13/30)、専門医等なしの病院で91% (10/11) であった。コンサルテーション先としては（複数回答あり）結核病床を有する病院が70% (16/23)、結核診療に詳しい「結核病床を有さない他機関の医師」が17% (4/23)、保健所が22% (5/23) であった。相談する手段がないと回答した病院はなく、相談しても最後まで判断に迷う場合があると回答したのは1病院のみであった。

モデル病床導入以来のモデル病室従事者（従事経験者）からの結核患者発生あるいは3病院（2病院は1人、1病院は3人）であった。

3.3. 病院経営や労働力へ負担の有無と一般病院での結核診療の可能性に関する意見

質問⑥・⑦へ回答（モデル病床の病院経営や労働力への影響）、および質問⑧への回答（Op1～Op3）のサマリーと関連をTable 2に示す。

病院経営や労働力への負担となっている具体的な内容、Op2やOp3に付されている条件や理由、質問⑨に対する回答は重複が多く類似した事項が多いため、これらについてすべて「モデル病床運営上の問題点」として捉えて、一括して下記3.4項で分析を行った。

3.4. モデル病床運営上の問題点の分析

モデル病床運営上の問題点は頻度が多い順に以下の12カテゴリー（その他を含む）に分類した。これらのサマリーをTable 3に示す。

(1) 感染対策手技の手間（37%）：モデル病床入出室時（N95マスクの装着等）の手間と時間、他患者や職員への感染防止教育、病室の管理等にかかる労働力が大きい等の指摘で、この他に2病院から「病室の清掃やリネン交換が看護師の仕事になってしまう（委託業者の感染防止教育に時間がかかるため）」との指摘があり本カテゴリーに含めた。

(2) 高い空床率（30%）：モデル区域単位での稼動非稼動であるため空床が出やすく稼働率が低下する、病床利用率が低くコストパフォーマンスが悪い、空床補償が必要等の経営上の影響の指摘が多く、この他に3病院から「空床率が高く患者の入院が一定でないので職員の配置が困難で（人件費上も問題で）ある」との指摘があり本カテゴリーに含めた。

(3) 感染対策設備の問題（28%）：感染対策面で施設整備が中途半端になりやすい、陰圧化や前室が必要、透析室や手術室やICU等の整備が必要、HEPAフィルター交換等の管理維持費がかかる、改修時の補助金が必要等

Table 1 Number of TB (or TB-suspected) patients who were admitted to model-beds during 2006, and total number of model-beds

Number of TB patients	Total number of model-beds					Total
	1-3	4-10	11-20	>20		
0	4	1				5
1-2	6	2				8
3-10	9	6	1			16
11-20	1	3	1			5
21-30	2					2
31-		1		1*		2
Total	22	13	2	1		38

*number of admitted patients = 85, number of model-beds = 30

Table 2 Summary of the opinion of the hospitals about problems for running the model-beds

Do you think the model-beds are the significant economical burden to your hospital?	Yes			No			No answer			Total N=43
	Yes	No	No answer	Yes	No	No answer	Yes	No	No answer	
Do you think the model-beds are the significant burden to the workload of your hospital staff?										
Op1	6			3	8					17 (40%)
Op2	9	1		3	2					15 (35)
Op3	3			2	3					8 (19)
No answer		1		1			1			3 (7)

Op1: The opinion that general hospitals can take care of large part of tuberculosis patients.

Op2: The opinion that general hospitals can take care of large part of tuberculosis patients, if some conditions are satisfied.

Op3: The opinion that general hospital cannot or should not take care of large part of tuberculosis patients.

Table 3 Distribution of the problems in running model-beds (%)

	HIC procedures	Low occupancy rate of the model-beds	High cost of equipment for HIC	High workload and high cost for TB patients care	Low fee for TB care	Difficulties of caring unstable TB patients in rooms separate from the nurse station	Difficulties in long-term in-hospital care due to lack of sufficient amenities	Difficulties in accepting TB patients with short notice	Nurses must care for patients with associated conditions unfamiliar to them	Difficulties in maintaining quality of TB care	Others
Reasons for the economical burden (N=20)	0	50	30	10	10	0	0	0	0	0	0
Reasons for the burden to the workload (N=28)	57	7	0	14	0	21	0	4	7	4	4
Requirements to be improved for Op2 (N=15)	0	7	33	13	20	7	13	7	7	13	0
Reasons for Op3 (N=8)	0	25	13	0	0	13	25	25	13	13	13
Mentioned in free comment (N=13) ¹	8	23	23	15	39	23	23	8	15	0	8
Total (N=43) ¹	37	30	28	21	16	16	14	12	7	5	16

*TB=tuberculosis, HIC=hospital infection control, Op1~Op3; see footnote in Table 2.

¹Double counts are excluded.

の指摘。

(4) 結核患者診療への超過労働力や人件費 (21%)：結核患者が入院すると1人がかかりきりになり他部署が手薄になる、従事者の数が不足、看護師の配置の関係で人件費が余分にかかる、寝たきりの患者さんの割合が高く看護師の負担となっている等の指摘。この他3病院から「精神科指定医と結核診療ができる内科医の両方を確保しなければならない」との指摘があり本カテゴリに含めた。

(5) 低い診療報酬 (16%)：感染防止対策経費が必要だが診療報酬での反映がない、結核診療を行っているのに一般の精神科入院患者と医療費がかわらない、人件費も含めた継続的な補助が必要、なんとかpayするよう配慮してほしい等の指摘。

(6) 看護上の問題 (16%)：モデル病室が病棟の奥にあるため重症・不穏・急変の観察や迅速な対応が困難、陰圧の個室でスタッフルームと隣接しガラス張りで十分観察可能な状況が必要、モデル病床は後付になるためどうしてもフロア全体の奥に設置され労働力を圧迫する、等の指摘。

(7) アメニティの不足 (14%)：アメニティがモデル区域内で完結しない、長期入院は管理上も院内感染対策上も難しい、広いスペースと心の安らぐ環境が必要、部屋が孤立しているため話し相手がなく臥床傾向になる、個室管理はADLの良い症例にとって大きなストレスになり長期入院例は管理困難、等の指摘。

(8) 結核患者受け入れ態勢の問題 (12%)：空床になりやすい反面他の患者に使っていて結核が発生すると突然病室移動を余儀なくされる、モデル病床を一般ベッドとしても使用しており感染性結核が常に即時入院できると限らない、常時満床で病床のやりくりをしている状態では結核病床のユニット化は不可能等の指摘。

(9) 看護職の知識面での負担増大 (12%)：結核の専門的な知識技術が必要となる、精神科急性期病棟内のモデル病床で身体的に重症な患者の看護に不慣れ、職員の入れ代わりが多く十分な職員教育ができていない、専任の感染症ナースの雇用が必要、普段は担当しない疾患を呼吸器内科の看護師が担当しなければならない、等の指摘。

(10) 診療の質確保 (7%)：専門医がない、結核診療の経験が深い医師が常勤でいることが必要、院外の専門医による定期的なコンサルトや点検指導の地域的システムがあることが望ましい、等の指摘。

(11) 感染のリスク (5%)：易感染者が病棟病院内に多く一般病院での結核診療は危険、自身が感染するのである不安がある、等の指摘。

(12) その他 (16%)：多剤耐性結核患者などの難治例

や重症例は専門施設での管理が望ましい、モデル病床以外に疑い患者を管理する部屋が必要、感染症病棟的にある程度疾患が限られていてかつ経過を追うことが可能であることが必要、設置場所が急性期病棟ではない、以前の個室をモデル病床として変更したので個室料金が取れなくなった、常に換気扇が入っているため冷暖房がききにくい、精神保健福祉法と感染症法の関係の整理が必要（マスクもせず痰を吐き散らす患者でも感染防止を理由に精神科隔離を行うことができず隔離〔すべて精神科隔離と見なされる〕の理由はあくまでも精神科の診断に基づかねばならないが、例えば他者に感染させる恐れがあるにもかかわらず感染防止の行為が行えないことを「他害」の恐れと解釈し精神科隔離が行えることが必要）等の指摘。

このほか運営上の問題点ではないが、フリーコメントとして「看護体制上維持困難でアンケートの時点では既に閉鎖した」、「専門医不足や人員不足で結核患者の受け入れは現状では非常に困難」、「実際には稼動していない」、「モデル病床を返上したい」がそれぞれ1病院ずつからあった。また「一定規模の病院にはモデル病床が必要である」とのコメントも1病院あった。

4. 考 察

本調査では、病床数が十分であれば、大半の結核患者を現在のようなモデル病床で診療していくことが（条件がそろえば）可能であると回答した病院は約4分の3を占めた。モデル病床運営上の問題点として「感染のリスク」を挙げた病院はわずか2病院と少数で、少なくともモデル病床運営病院等の一部の病院では「一般病棟での結核診療」の下地は整っていると見なすことができる。他方で、結核病棟の必要性に関するコメントも散見された。例えば長期入院を要する患者や多剤耐性結核等の診療については現在のような結核病棟制度を維持すべきであるというものである。米国でも現在においても特殊な結核患者に関しては結核病棟等の特別な結核専用病床を存続させるべきであるという意見も多く³⁾、実際いくつかの州ではこうした「結核病棟」が存続している⁴⁾⁵⁾。日本においても、一般病棟における結核診療は現在の結核病棟制度と並存して行っていくことが望ましいものと思われる。

しかし本アンケートからは、結核診療の場を一般病院に移行させる場合には未だ多くの問題が存在しており議論が必要な領域が存在していることがうかがわれる。

例えば、一般病院での結核入院診療の場合に結核患者の入院病床を特別な区域にまとめてグループ化（ユニット化）するかそれとも個室単位で完全に一般病棟へ統合させるか、またグループ化する際にはこれらの病床を他

の目的にも使用すべきかどうかに関しての議論が必要である。これらは3.4.項の高い空床率、看護上の問題、結核患者受け入れ態勢の問題に大きく関与する事項である。感染対策設備面ではユニット化が望ましいと思われるが⁶⁾、この場合には様々な問題が起こることが本調査から分かる。米国で結核患者の診療を、サナトリウムから一般病院へ移行する際、結核患者入院の場として結核患者専用病棟、病棟内の結核患者専用区域内病室、個室単位で一般病棟に完全に統合、の3つのやりかたが各州各病院で混在していたようであるが、当時の米国胸部疾患学会や米国肺疾患協会（American Lung Association）は「結核患者入院の場をユニット化することは必要でもなければ望ましくもない」としてはいる⁶⁾。しかし少なくとも私見では、ユニット化には管理上ないしコスト面において様々な利点があることも確かであると思われる。結核および結核を取り巻く医療状況が異なる日本で、一般病院で結核患者入院病床をユニット化すべきかどうかは、本調査で明らかとなった様々な問題を視野にいれて独自に検討していかねばならないものと思われる。

結核診療の場を一般病院に移す場合、診療やケアの質の確保も問題になるが、少なくとも呼吸器科専門医が勤務しており別の病院の結核病棟医に相談ができる状況にあれば少なくとも治療方針に関して困惑する事態は少ないものと予想される。他方ではまた、現在のような結核病棟制度をある程度維持して今後も結核診療の経験を集中化させることも必要であろう。アメニティの不足も重要な問題である。今後多剤耐性結核の診療を一定の専門施設に集中していく場合には、これら専門施設のありかたにも大きく関与する事項であろう。また一病院のみからの指摘ではあったが、「精神保健福祉法と感染症法の関係の整理が必要」という事態にも法的に対処できる環境を整備することが必要であろう。

今後本邦においても一般病院での結核入院診療を推進していかなければならないものと思われるが、これにあたっては未だ多くの問題があるようである。米国では結核診療の場がサナトリウムから一般病院へ移行するのに全米でおおよそ10年かかっており、その間様々な試行錯誤があったようである⁶⁾。これらの試行錯誤については多くの報告が残っておりまとめて総説として考察する予定である。日本でも現在のようなモデル病床事業の推進により、より広く経験を蓄積していくことが今後も必要と思われる。

謝辞：アンケートにご協力いただいた多くのモデル病床運営病院に深謝いたします。ありがとうございました。

追記：本研究は平成18～19年度厚生労働科学研究（新興・再興感染症研究事業）「効果的な結核対策に関する

研究班」(主任研究者：石川信克)，および平成20年度厚生労働科学研究（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)の助成を受けて行われた。

文 献

- 1) 結核予防会：「結核の統計2007」。結核予防会, 東京, 2007.
- 2) 篠 淳夫：結核患者収容のための施設基準策定に関する研究。平成17年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書。

- 3) Yeager H, Medinger AE : Tuberculosis long-term care beds—have we thrown out baby with the bathwater? *Chest*. 1986 ; 90 : 752-754.
- 4) 四元秀毅：米国の結核医療をかいまみて。呼吸. 2008 ; 27 : 635-644.
- 5) Singleton L, Turner M, Haskal R, et al. : Long-term hospitalization for tuberculosis control—experience with a medical-psychosocial inpatient unit. *JAMA*. 1997 ; 278 : 838-842.
- 6) Dandoy S : Current status of general hospital use for patients with tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis*. 1982 ; 126 : 270-273.

Original Article

PROBLEMS IN MODEL-BEDS FOR TUBERCULOSIS PATIENTS

¹Kunihiro ITO, ^{1,2}Takashi YOSHIMURA, ¹Seiya KATO, and ¹Nobukatsu ISHIKAWA

Abstract [Purpose] To investigate the possibility and obstacles to care tuberculosis patients in general hospitals.

[Object & Method] Sending questionnaire to the general and psychiatric hospitals running the model-beds for tuberculosis patients care, which have been the project proposed by Ministry of Health, Labour and Welfare, and analyzing their answers.

[Result] Answer sheets were recovered from 43 of 75 (57%) hospitals which were the objects of this investigation. Situations of running the model-beds were highly diverse. 74% of the hospitals assumed that the general hospitals (, if some conditions were satisfied,) could care most of the tuberculosis patients. Problems in running the model-beds pointed by the hospitals were ; HIC (hospital infection control) procedures pressing extra-workload (37%), low occupancy rate of the model-beds (30%), high cost of equipments for HIC (28%), high workload and high cost for tuberculosis patients care (21%), low fee for tuberculosis care (16%), difficulties of caring psychologically and/or physically unstable tuberculosis patients in rooms separate from the nurse station (16%), difficulties in long-term in-hospital care due to lack of sufficient amenities (14%), difficulties in accepting tuberculosis patients with short notice (12%), heavy burden for nurses who have to

care for patients with associated conditions unfamiliar to them (12%), difficulties in maintaining quality of tuberculosis care (7%), risk of infection to the staffs and other patients (5%) and others miscellaneous problems (16%).

[Conclusion] Needs for tuberculosis patients' care in general hospitals are expected to further increase in the near future, but to cope with the above situation many problems are still to be solved. Hereafter we must expand the project of model-beds for tuberculosis care, and accumulate more experiences in tuberculosis patients' care in general hospitals.

Key words: Tuberculosis ward, General ward, Co-morbidity, Hospital infection control, TB care unit

¹Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA), ²Department of Respiratory Medicine, Fukuhji Hospital, JATA

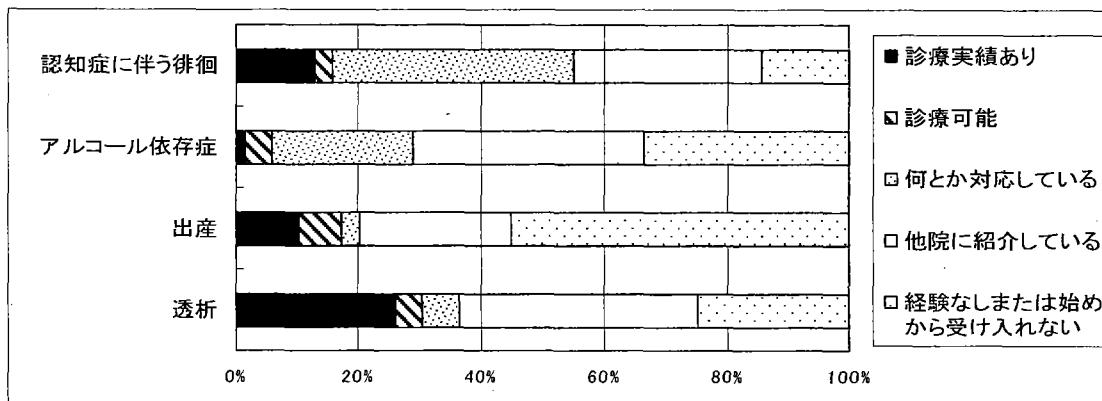
Correspondence to : Kunihiro Ito, Research Institute of Tuberculosis, JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan. (E-mail: ito@jata.or.jp)

平成 20 年度厚生科学研究「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」
分担研究 「罹患構造の変化に対応した医療のあり方」 分担研究者 重藤 えり子

I 結核病床に関するアンケート調査—合併症への対応の現状

結核病床を有する国立病院機構病院、自治体立病院等各地域の結核病床を持つ施設 計 97 施設に郵送によるアンケート調査への回答を依頼し、78 施設から回答があった。結核病床を廃止または休床としている 5 施設を除いた 73 施設について分析。

- 機能している診療科：総合病院としての全診療科に常勤医がいる施設は 8 施設のみ。
診療科としての機能なしは、産科 56 施設、婦人科 51 施設、脳神経外科 51 施設。
- 合併症の診療実績：透析の他、急性心筋梗塞等血管造影や C C U 、 I C U 対応を要する疾患については、診療科があっても結核病床では対応できないことが多い。



3. 自施設で対応できない場合の紹介先

大半の合併症で、他の結核病床を持つ施設への紹介転院が最も多いが、多くの疾患の紹介先はモデル病床よりも一般病床のほうが多いかった。
(施設数)

転院先⇒	他の結核病床	モデル病床	一般病床(個室)
血液透析を要する腎不全	9	2	6
出産	10	0	4
認知症による徘徊	18	6	0
薬物依存	8	8	0

紹介先が他の府県または移送に 1 時間以上かかることがあると答えたのはそれぞれ 30 施設、21 施設あり、主な疾患は腎不全、認知症による徘徊、アルコール・薬物依存症であった。

現状のまとめ および提言

- 結核ではなく合併症への対応を優先した病床整備が必要である。特に透析施設、 I C U 、 C C U に感染症に対応できる病床を設置することが望ましい。
- これ等の病床は、疾患によっては各都道府県内の整備は困難と考えられる。より広域の協力体制の下での整備を検討すべきである。

II 結核診療における地域連携パスの試み—広島県における試み

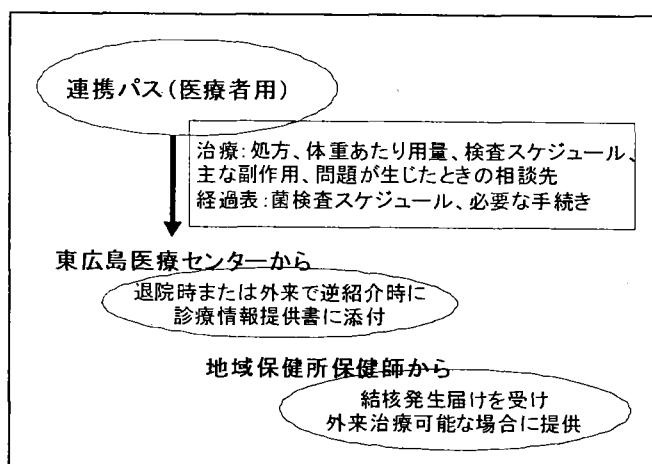
結核医療においては地域DOTSの普及DOTSカンファレンス等における情報の共有が進み、保健所と結核病床との連携は徐々に構築されている。しかし、専門医療機関から地域の医療機関への紹介に際しては十分な情報が提供されているとはいえない。東広島医療センターから紹介・転医する患者が最も多い地区である尾道市の医師会の協力のもとに連携パスの作成・試行を始めたので。これまでの経過を報告する。

* 結核診療の地域連携の先駆的な取り組みとして、和歌山県、立川市の例が報告されている。

* 尾道市医師会は、脳卒中の「尾道モデル」を始め地域医療に連携パスを積極的に使用している。

医療機関の連携形成の経過

- 1) 疾患に関する勉強会や研究会を立ち上げ：①結核の地域連携に関する講演会開催し、情報提供、連携パスへの要望を拾い上げるアンケート調査。②将来的に広島県全域で共有するため、保健師、看護師、県内で結核病床を持つ2医療機関の医師も構成員とする広島県地域連携研究会を開催。
- 2) パスを作成：①治療開始から終了までのパス ②結核を疑ってから診断届出、県内の紹介先まで ③自院で外来治療を行う場合の薬剤選択等 ④感染対策についての患者・家族への情報提供書 等をそれぞれ作成。



3) パスの使用：上記の①は患者退院紹介時に添付、②③④等は結核患者発生届けを受けた際に必要に応じて保健所から届出医療機関に提供。

4) 評価：臨床指標による評価はまだであるが、紹介先での的確な医療の継続と共に、非感染性患者は結核治療経験がない診療所においても治療を開始するなど、専門医療機関の負担軽減にもつながる動きがある。

- 5) 今後：連携パス拡大と保健所や各医療機関で異なっていた患者用パスの統一も検討中。課題の一つはこの方式に対する医療機関の受け入れ。入院治療を行うモデル病床も含めた県内の4つの医療機関の医師、看護師を含めたメンバーを含む検討会を予定している。

連携パスを用いた病診連携強化—予想される効果

- ・必要なときに連携パスを含めた情報を提供することで、結核診療を経験したことがない診療所等においても標準治療（またはその他の治療継続）を適切に行うことができる。
- ・治療において問題が生じた時の専門医療機関との連携の必要性と連絡・相談先を明示することにより、治療困難例に専門医療機関が早期に適切に関与することができる。

和歌山県における地域連携について

独立行政法人国立病院機構和歌山病院
副院長 駿田 直俊

1. 和歌山県結核医療背景

和歌山県は本州最南端に位置し、南北に長く、総面積 4,726 km²、人口 1,028 千人、人口密度 217.6 人/km²、65 歳以上の割合 24.8%（いずれも 2006 年データ）であり、8 保健所 1 支所の計 9 保健所、結核病床を有する病院は 3 力所、結核モデル病院は 2 力所で構成されている。【図 1】

2. 結核統計概況データ【図 2】

- 和歌山県の平成 20 年全結核罹患率（人口 10 万対）24.5 で全国ワースト 4 位。
(全国人口 10 万対 19.4)
- 全結核罹患率が平成 18 年以降、微増傾向にある。
- 新規登録患者の 60 歳以上の占める割合が以前から高い（平成 20 年和歌山県 72.6% 全国 63.8%）【図 3】
- 全結核有病率（人口 10 万対）和歌山県 15.8 で全国 15.7 とほぼ差はない。
- 和歌山県の平成 20 年の平均肺結核入院期間は平成 19 年と比較し短縮されている。（和歌山県 平成 19 年 4.2 → 平成 20 年 1.9 全国 2.7）
- 平成 20 年の年末病状不明率 全国 19.0 と比較し和歌山 4.1 と低率である。
- 各保健所の結核登録者数【図 4】
- 主要な課題としては、高齢者の割合が高いことから以下の点が挙げられる。
 - ①自己服薬管理が困難な場合が多く、身近な服薬支援者も高齢であったり、関係機関で支援を要するケースが増加
 - ②副作用や合併症のために、標準治療が困難なケースが増加
 - ③入院期間の短縮に伴い、通院期間が長くなり、通院にかかる経済的・人的負担が増加

3. 地域 DOTS を中心とした連携について

(ア) DOTS カンファレンス、コホート検討会の実施状況

○DOTS カンファレンス【図 5・図 6】

結核病床を有する 3 病院、田辺保健所管内地域中核病院 1 回／月実施

○コホート検討会

- ・全結核患者（潜在性結核感染症患者を含む）を対象に保健所長、保健師、結核担当者にて保健所または 2 保健所合同で実施
- ・DOTS カンファレンス時に医療関係者と治療成績を評価

(イ) 地域連携パスの概要とその役割

○手帳型地域連携パスの特徴

- ・患者自身の手帳として持参し関係機関で共有する
- ・入院パスは入院中の検査・指導についてチェックするとともに転院先の医療機関においても入院中の診療・支援体制を明確にする
- ・外来パスのページにはカレンダー形式の服薬状況確認欄があり患者自身がチェックする
- ・医療用外来パスについては専門病院だけでなく一般病院や診療所においても活用でき、診療の際の記入に配慮し結核医療に不可欠な項目のみをチェックする様式とする
- ・薬局用・保健所欄についてもチェック様式のパスを作成し指導や観察事項の標準化を図る

○手帳型地域連携パス活用における支援体制【図7】

- ・患者と関係機関が、患者を中心に手帳型地域連携パスにそって支援を行い、予定が外れたり何か問題が発生したらそれをバリアンスとして捉え早くに把握し支援する
- ・発生したバリアンスについては、緊急性や重大性により変動・逸脱・脱落に分類し対応する

○DOTSにおける手帳型地域連携パスの効果

- ・患者が主体的に参加できるパスである
- ・関係者が患者に対する共通認識を持ち相互連携を図るツールである
- ・地域での服薬支援システムを構築するための連携ツールである

○手帳型地域連携パスモデル導入結果（平成19年2月～平成21年8月末）【図8】

- ・対象患者：御坊・田辺保健所管内在住患者 66人
- ・対象医療機関
和歌山病院32人
田辺保健所管内医療機関（中核病院27人、地域病院6人、診療所1人）
- ・和歌山病院からの転院患者（10人）
田辺保健所管内医療機関（中核病院7人、診療所3人）
- ・治療成績：ほとんどすべての患者は治癒及び治療完了となっている

(ウ) 関係機関の連携状況について（医療機関、保健所、薬局、福祉施設など），和歌山県における連携状況については医療機関と保健所の連携を中心とし、地域における他の関係機関についても保健所が中心となって連携体制を構築している。

また、患者発生から治療終了まで患者に関わるすべての関係者たちが患者の治療成功を目指して支援できるよう保健所はコーディネートしている。【図9】

(エ) 連携構築にかかった期間とコスト概算（対策特別促進事業費など）

和歌山県におけるDOTS対策は結核対策特別促進事業により実施しており、平成18年度（2,678千円）19年度（2,527千円）20年度（1,986千円）と推移して

いる。また、期間については、「病院」と「保健所」との連携が始まってから12年が経過しているが、「新退院基準」や「手帳型地域連携クリティカルパス」等の何らかの「きっかけ」から、連携の糸口を見いだし、できることから取り組み、必要に応じて拡大や制度化を行って、現在の体制に至っている。

(才) 連携構築の上で保健所が努力してきた点

まず保健所は、DOTSが開始される前から結核病床を持つ病院との連携のために、院内の結核教室に参加したり連絡会を開催したりとお互いの役割を知り合うことから始まった。そのような中ケースに対する検討会の必要性を互いに認識し、DOTSカンファレンスとして定期的な開催となった。その後も和歌山県内で統一した服薬支援計画票を導入し、DOTS カンファレンスにて治療終了まで定期的な個別患者支援計画の見直しを検討するなど連携を強化してきた。

また、地域での関係機関との連携については支援が必要な患者が発生すれば、その都度関係のある機関と連携し支援体制づくりを行ってきた。その中でも、地域の中核病院、薬局については研修会を重ねDOTSについての啓発から始まり患者支援のための定期的な連携へと発展させた。

和歌山県では結核患者すべてに対しDOTSを実施し患者一人一人を治療成功に導くために必要な関係者に対し保健所は連携を重ねてきた。そのような個々における患者支援を中心とした連携をベースに組織としての連携に発展させ地域での支援体制の構築を行ってきた。

4. ユニット化された病院における状況【資料1】

5. モデル病床活用状況

県内で2カ所の結核モデル病床があるが、近年利用がなく、地域連携のシステムもないことから、「手帳型地域連携クリティカルパス（パスポート）」等をきっかけとして、連携体制を検討する必要がある。

6. 結核を治療できるスタッフの現状について

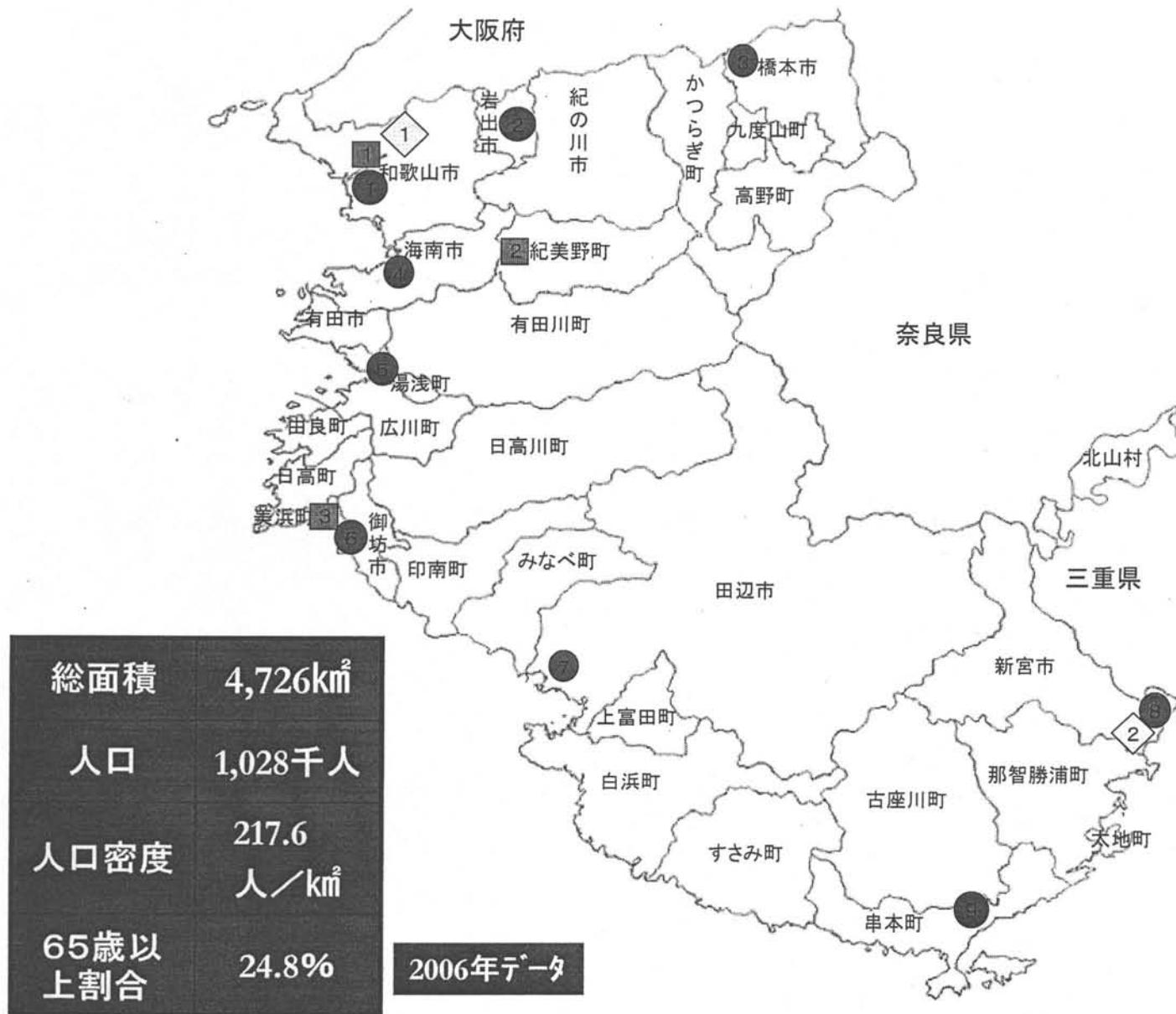
結核病床を有する病院と呼吸器科がある地域の中核病院を中心とした治療体制であり、遠方への通院を必要とするケースも少なくない。また、高齢や合併症等の医学的リスクを抱えた患者が増加し、副作用等の出現のため、より専門的な治療が必要となり、地域で対応できるスタッフがない。【図10】

7. 中心医療機関におけるスタッフ養成環境について

結核研究所を中心として、「結核指導者養成研修」への派遣や各種研修への参加を行っている。今後は、得られた知識を伝達する体制づくりが必要である。【図11】

和歌山県の結核医療背景

図 1



保健所

- ① 和歌山市保健所
- ② 県立岩出保健所
- ③ 県立橋本保健所
- ④ 県立海南保健所
- ⑤ 県立湯浅保健所
- ⑥ 県立御坊保健所
- ⑦ 県立田辺保健所
- ⑧ 県立新宮保健所
- ⑨ 県立新宮保健所串本支所

結核病床を有する病院

- ① 医療法人神田病院
- ② 国保野上厚生総合病院
- ③ NHO和歌山病院

結核モデル病院

- ① 和歌山生協病院
- ② 新宮市立医療センター

和歌山県における概況

図2

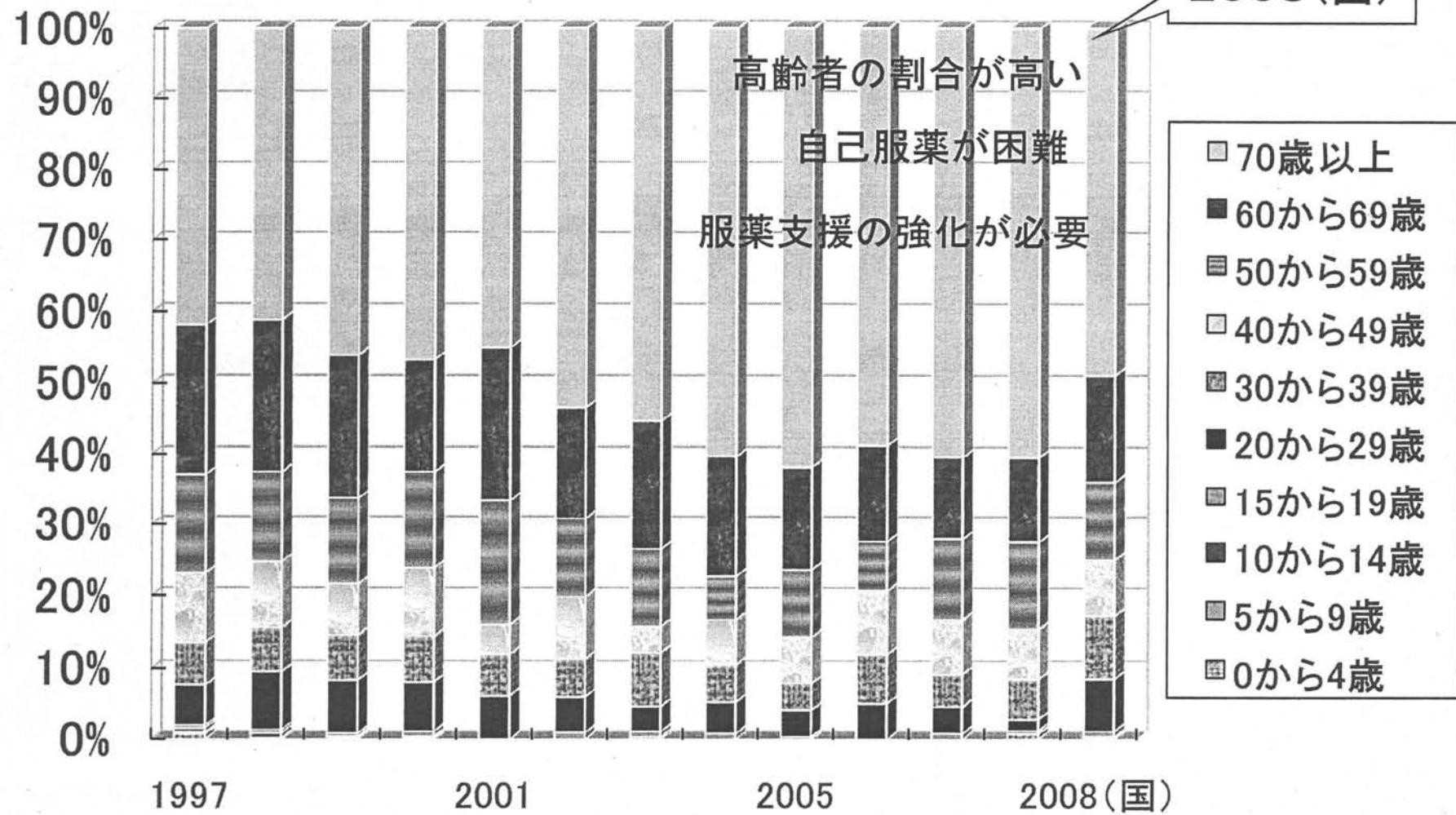
	16年	17年	18年	19年	20年
全結核罹患率	23.3	22.2	26.6	19.8	19.4
	23.5	25.8	21.2	23.5	24.5
全結核有病率	21.1	18.8	17.2	16.2	15.7
	17.5	18.8	16.1	15.8	15.8
平均肺結核入院期間	4.5	3.9	4.0	3.9	2.7
	3.7	3.4	3.0	4.2	1.9
平均肺結核治療期間	10.9	10.2	10.0	9.8	9.6
	8.9	8.7	9.1	8.1	7.6
新規登録者の60歳以上の率	59.6	60.2	61.5	62.5	63.8
	77.3	76.4	72.5	72.1	72.6
年末・病状不明率	17.0	15.5	15.0	18.4	19.0
	12.1	6.7	5.2	12.0	4.1

上段 全国 下段 和歌山県

3

結核患者年齡階級別割合(%)

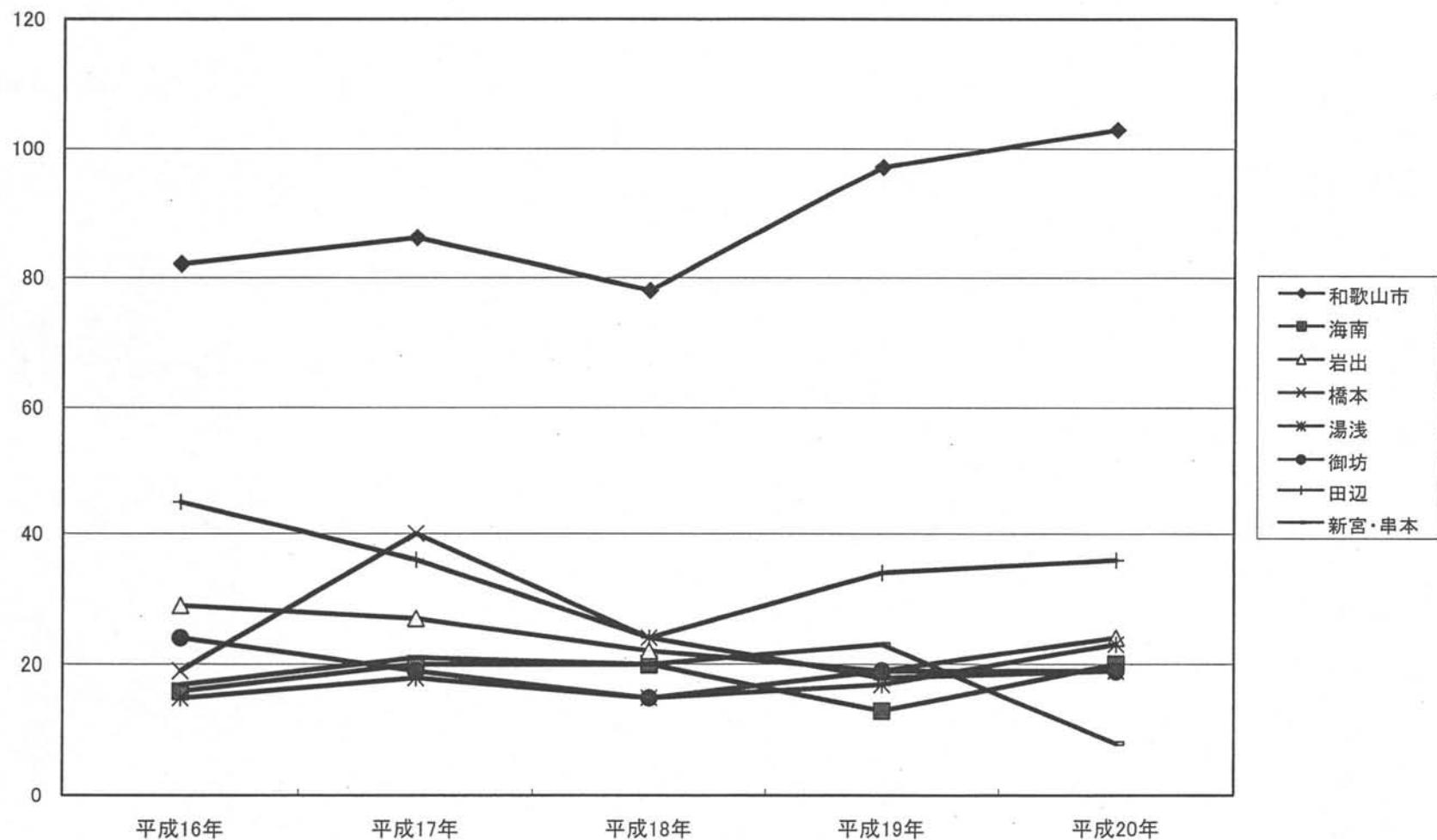
2008(国)



各保健所の状況

図4

過去5年間 新規登録患者数推移



結核病床を有する病院のDOTS状況



病院名	許可 病床数	DOTSの状況
神田病院	93床	H14.8月～ 院内DOTS H14.9月～ DOTSカンファレンス
国保 野上厚生 総合病院	53床 (休床中)	H13.2月～ 看護連絡会 H15.2月～ 院内DOTS H15.3月～ DOTSカンファレンス
独立行政法 人国立病院 機構 和歌山病院	20床	H14.3月～ 院内DOTS DOTSカンファレンス

DOTSカンファレンス実施状況

病院名	開催日 (月1回)	参加メンバー (病院サイド)	所要時間 平均件数	備考(対象者等)
医療法人 神田病院	第1火	看護師 医師 検査技師 診療放射線技師	1時間弱 20~30 名程度	入院患者は、治療開始時・退院予定前等にあわせて実施 通院患者は必要に応じて実施
国保野上 厚生総合病院	第3火	看護師 医師	1時間弱 約20名 程度	入院患者は毎月全員実施(現在、 休床中のため、未実施) 通院患者は必要に応じて実施
NHO 和歌山病院	第3金	看護師 医師 薬剤師	1時間 約50名 程度	入院患者は毎月全員実施 通院患者についても毎月全員実施

保健所参加者(所長・保健師・診療放射線技師)

「手帳型地域連携パス」による支援体制イメージ

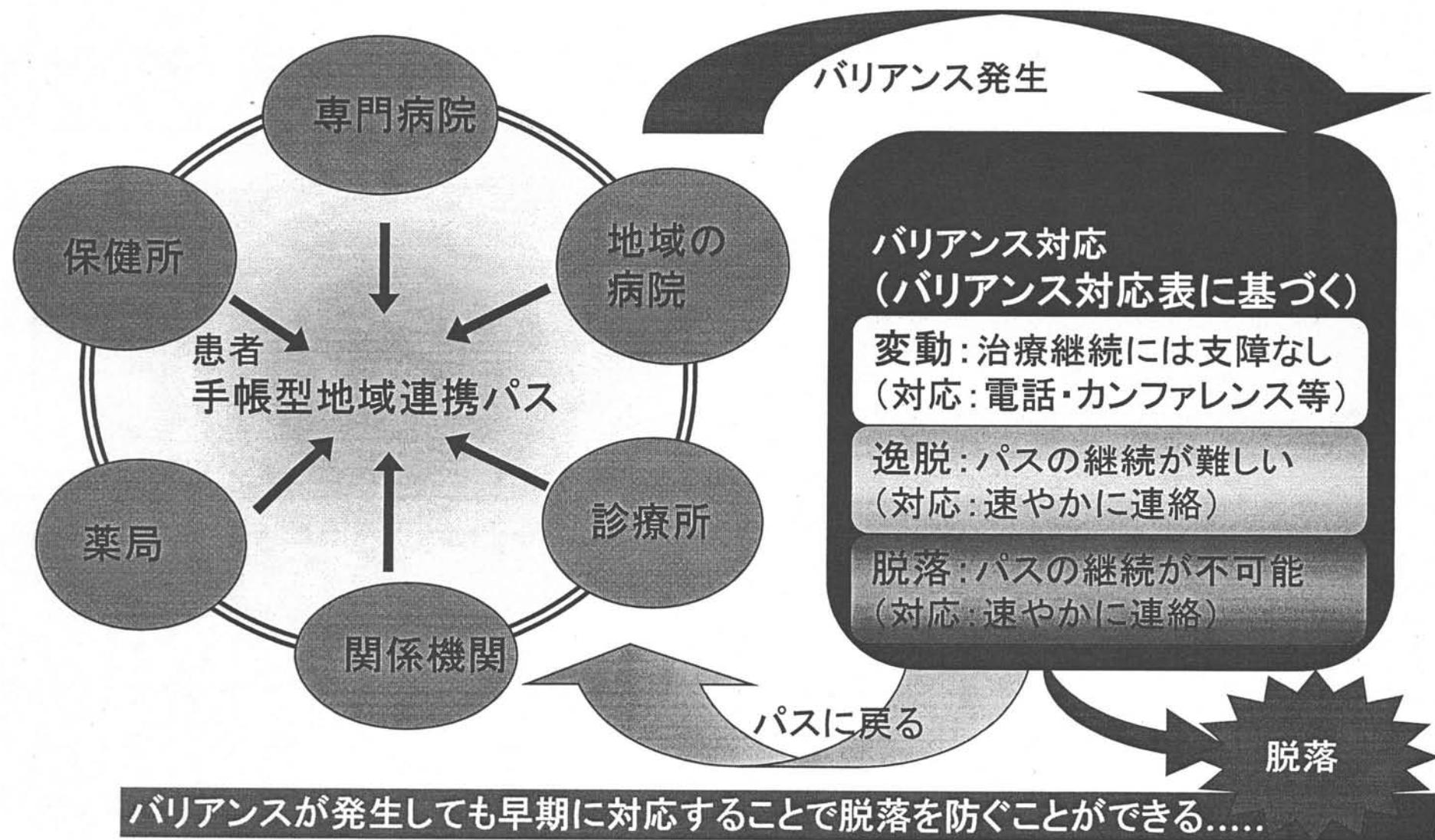
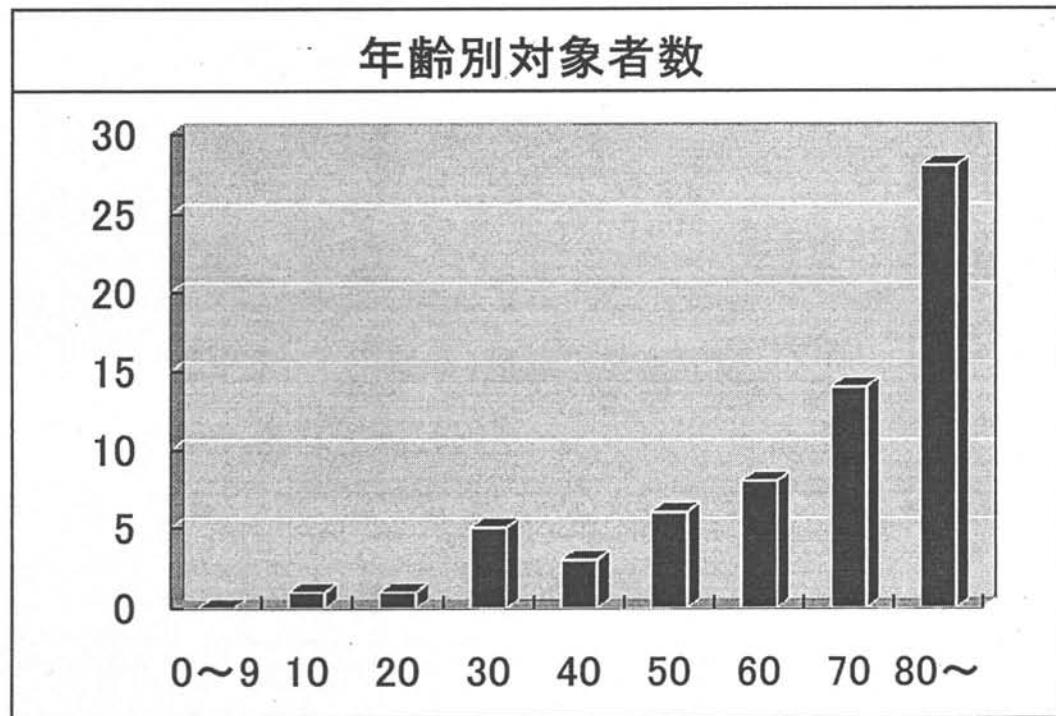
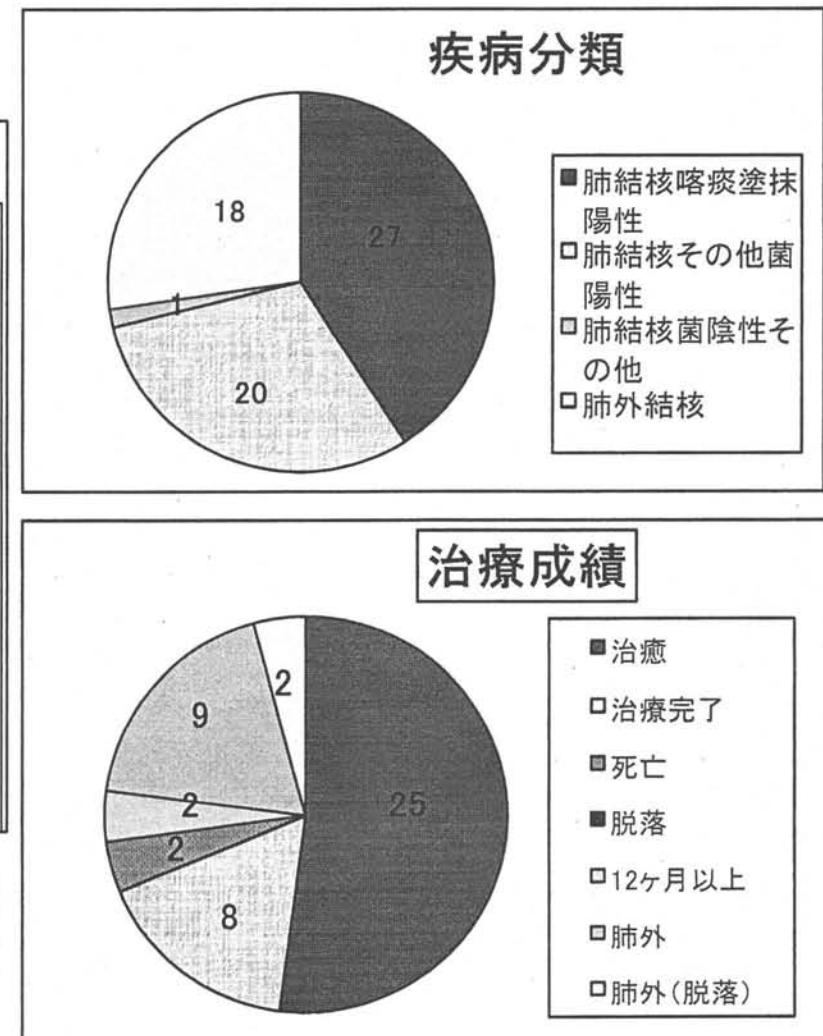


図8

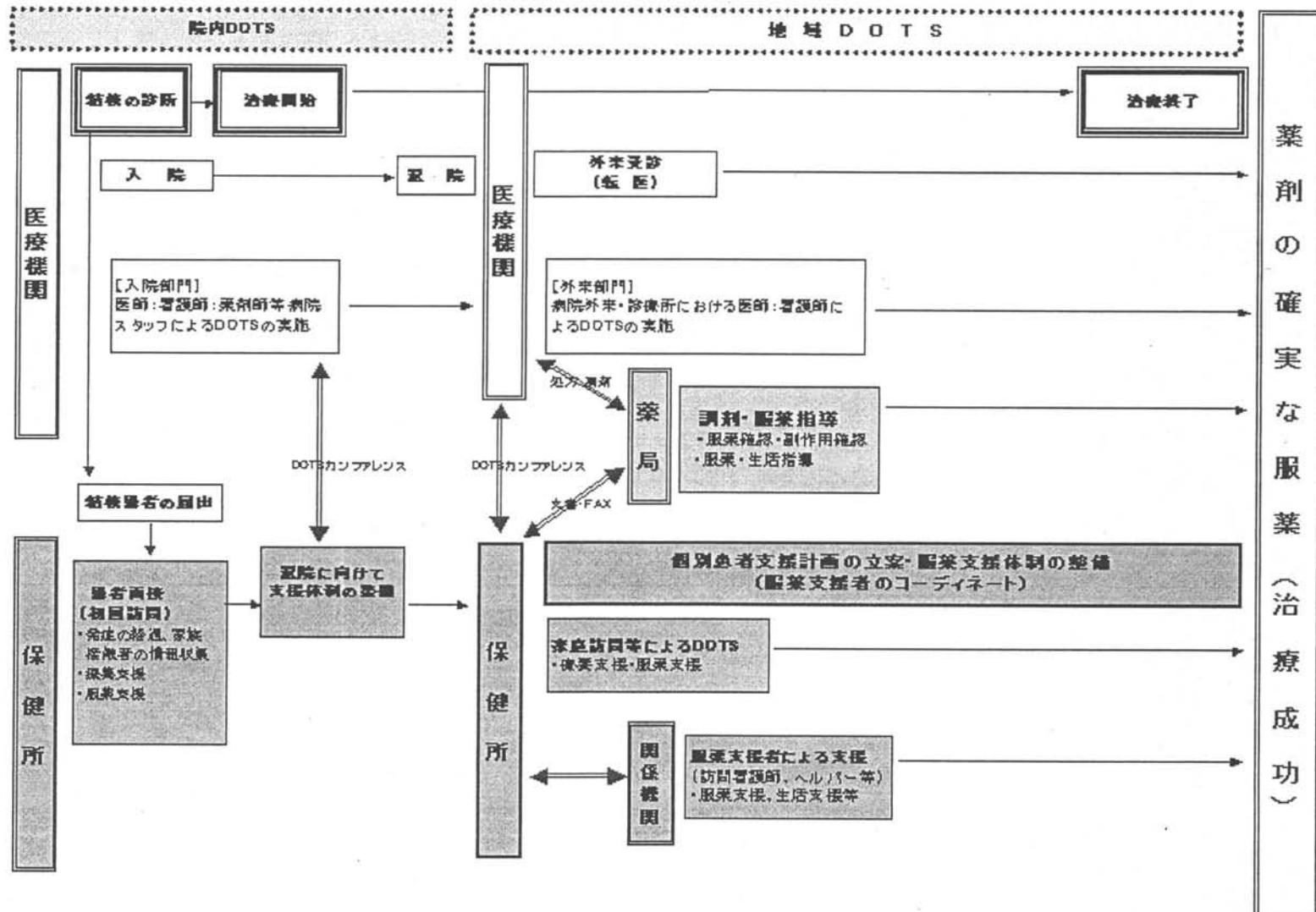
手帳型地域連携パス導入結果



対象者数: 平成19年2月～平成21年8月 66人
(うち治療終了者 48人)



結核患者の服薬支援とその連携



結核を治療できるスタッフの現状

現 状

結核病床を有する病院(休床中を除く)は、2カ所
退院後は地域中核病院(呼吸器科がある)に患者が集中

課 題

地域中核病院(呼吸器科がある)がない地域では、治療スタッフがいない
ために遠方への通院が必要

高齢や合併症等の医学的リスクを抱えた患者が増加し、副作用等の出現
のため、より専門的な治療が必要となり、対応できるスタッフがいない

対応(案)

- ①各地域の医療機関(内科医で対応可能な症例)
→地域連携パスによる標準治療の実施
- ②地域中核病院(呼吸器科医で対応可能な症例)
→①で対応が困難な場合
- ③結核専門病院(結核専門医の対応が必要な症例)
→②で対応が困難な場合

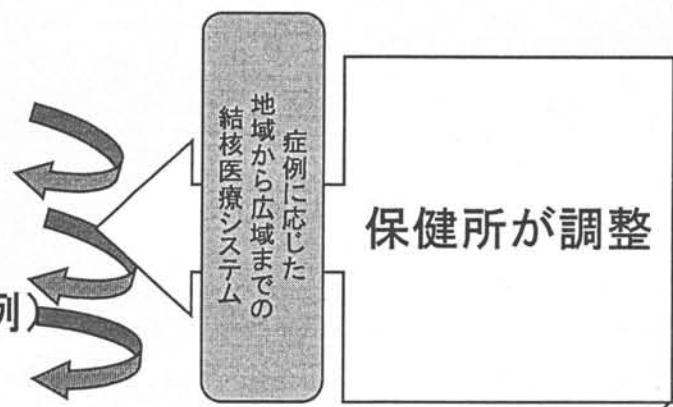
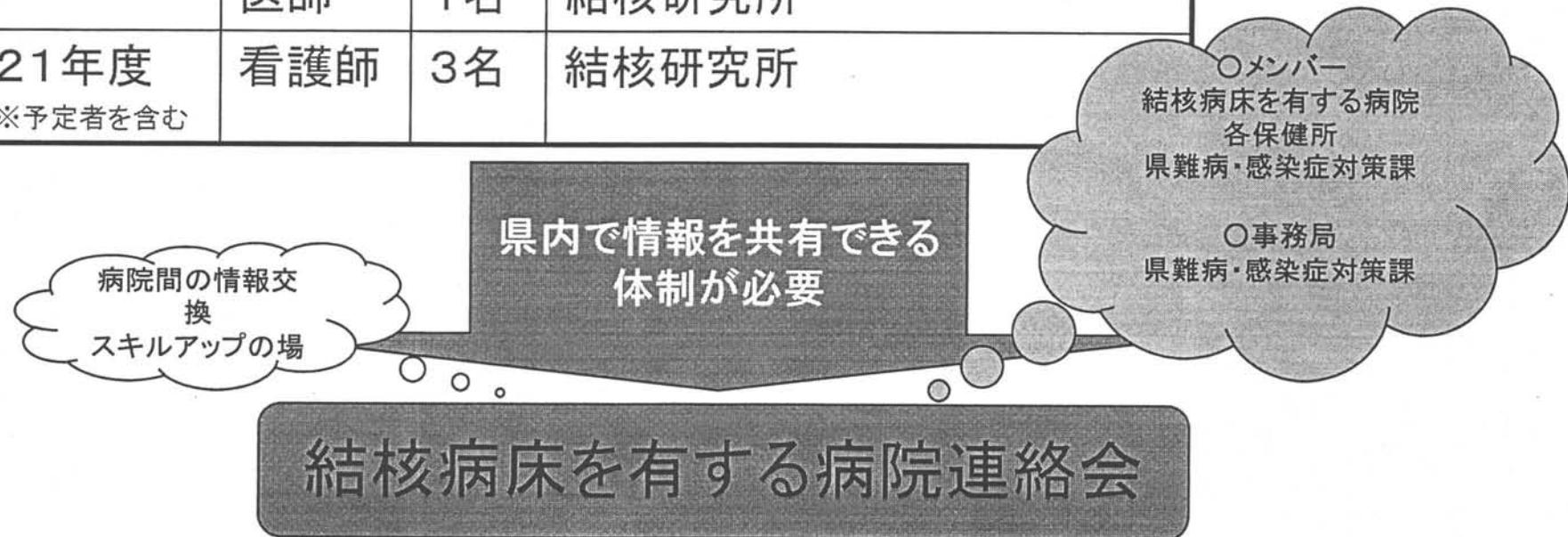


図11

中心医療機関における スタッフの養成環境について

○過去3年間における研修受講状況

年度	職種	人数	研修先
18年度	看護師	3名	結核研究所
20年度	看護師	3名	結核研究所
	医師	1名	結核研究所
21年度 ※予定者を含む	看護師	3名	結核研究所



資料 1

結核病棟ユニット化の現状

ユニットへの経緯

当院は平成 17 年当時のユニット化前は、一般病床 3 単位 145 床、結核病棟 1 単位 55 床、重症心身障害児者病棟 4 単位 160 床で病院運営を行っていた。

当時、全国的にも結核入院患者減少がみられる中で、当院においても一日平均在院結核患者数が、平成 15 年度 22.1 人が平成 16 年度 15.4 人、平成 17 年前半においては、11.1 名であり、さらに平成 17 年 3 月には N H O における結核退院基準が制定され、当院においては、新しい退院基準に準じたクリティカルパスを導入することにより、さらに入院期間の短縮が考えられた（結果として平成 18 年は 9.3 人まで減少）。

結核病棟 1 単位 55 床を有する当院として、結核病棟 1 単位として看護師の有効配置も含め、効率的病床運営がむずかしい状況であった。

そこで、平成 17 年 10 月に検討会を開催し、結核病棟を一般病棟とのユニット化を図るとともに、一般病棟についても独立行政法人移行後の患者数の推移を考慮し、前述のユニット化による増床分を純増とせず、個室化を推進し、円滑、かつ効率的な病床運営を図ることと決定した。

予想されたメリット

上記病棟運用上の問題点の改善、に加えユニット化に伴い結核病棟入院基本料が 3 (858 点) から 2 (1002 点) の上位を取得可能（当時）、その他病棟の一般病床においても、

6 人床・2 人床など入院患者アメニティ上問題が多く、個室希望の多い当時の現状から、患者アメニティの向上を図りながら、一般病床の個室化を推進することにより、個室料金としての収入増を図れると判断した。また当時の活性化緊急整備対策による補助により結核病床ユニット化整備の 1/2 の補助を受けられることも考慮した。

予想されたデメリットおよび現状

- ① 結核患者の入退院・在院が病院全体の平均在院日数にカウントされることにより、平均在院日数の延長となることが考えられるが、当時の入退院状況のシミュレーションからは問題ないと判断し、平成 21 年までの現状として、問題とはなっていない。
- ② 国からの結核運営交付金が当時 1 床あたり約 30 万円あり、35 床減により年間約 1000 万円の減となるが、上記個室料金聴取および上位基準取得による

入院基本料の増により問題はない。

- ③ 結核患者との混合により、一般病床入院患者からの不安・不満が予想されたが、当初より、そういう不安・苦情は特にみられていない。
- ④ 結核在院患者数の増加により、20床では不足となることも危惧されたが、クリティカルパスの運用、各保健所との連携、他病院・施設との連携強化、各施設への出張結核研修会の開催など、また一般病床での陰圧室の整備（詳細後述）により、現時点で問題はみられていない。

現在の運用状況

1病棟単位として、結核病床20床および一般呼吸器病床16床で運用している。呼吸器科としては別に38床の1病棟単位を有しており、合わせて54床の一般呼吸器疾患と20床の結核患者の運用を行っている。

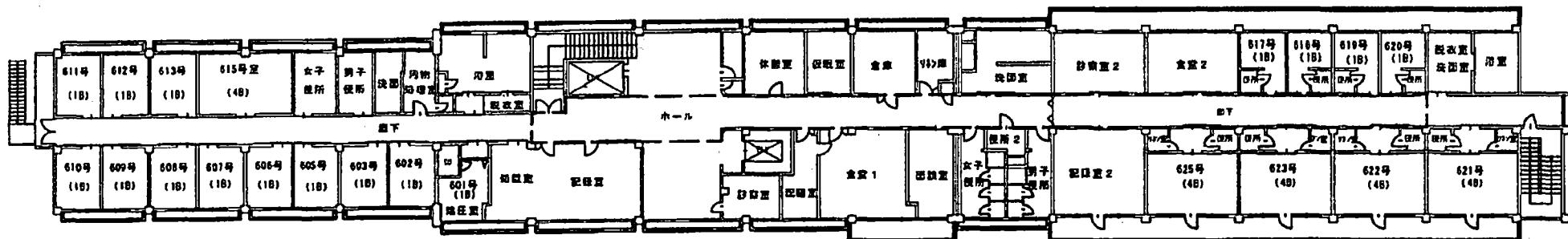
ユニット化病棟の一般病床側に、別に陰圧化できる病床を2室新たに作り、喀痰トマツ陽性でも結核との診断ができていない例や画像や臨床上結核を疑うが確定診断ができていない例の場合、この病室に入室、結核との確定診断がされた上で、結核病床ユニットへ入室させることとした。結核病床ユニットへの入院基準を明確に行うことにより、結核病床の運用もうまく行えている。

ユニット化病棟において、平成20年1月から6月の6か月間で、結核の診断で結核病床ユニットへの直接入院が22名、一般病床への入院が85名、一般病床陰圧病室への入院が30名でそのうち結核の確定診断にて結核ユニットへ移動したのが7名、非結核性抗酸菌症と診断されたのが4名、その他肺炎など抗酸菌症が否定され、一般病床へ転室したものが19名であった。このように、結核専門施設として、必ずしも結核症として確定診断されていない症例が受診する施設としては、結核病床を有效地に運用するために、一般病床のなかで疑い患者が入室できる陰圧化病床を備えることが、運用上またスタッフの感染予防上有効と考えられる。

6 病棟ユニット化

一般病床ゾーン

← → 結核病床ゾーン



区分	一般
医療法	16床
1日 × 12 =	12床
4日 × 1 =	4床
計	16床

6病棟平面図 1:200

区分	結核
医療法	20床
1日 × 4 =	4床
4日 × 4 =	16床
計	20床

結核医療提供体制について

結核研究所副所長 加藤 誠也

我が国の結核医療提供体制は罹患構造の変化に対応できていないため、様々な問題が生じており崩壊の危機にあるといつても過言ではない。結核患者は徐々に減少を続けており、今後 10 年程度の間に罹患率は人口 10 万対 10 以下の低まん延状態になるものと予想されている。低まん延状況になっている欧米先進国における結核医療体制を参考にしながら、日本の現状と今後の日本における医療提供体制のあり方・検討事項を記述し、叩き台として医療提供モデル（案）を提示する。

1. 海外の状況

(1) 英国¹⁾

結核医療は一般医 (GP) の紹介で国立病院<NHS (National Health Service) hospital>の Chest clinic で専門医療が受けられることになっている。地域によっては家庭医 (GP) による結核医療は地域プライマリーケア<Primary Care Trust (PCT)>が認めていない。すなわち、結核医療は専門性が高い二次医療として提供されている。

Chest clinic には TB Specialist nurse が配属され、医師のクリニックと連携したトリアージクリニック、結核患者・LTBI 患者の支援・管理、新入国者健診、接触者健診、健康教育など結核対策に関するあらゆる業務を実施している。TB Specialist nurse は 1993 年英国が結核対策の強化にあたって結核を専門とする医師が著しく不足していたため、制度化されたものであり、看護師が行う業務の集約化を目的としたものではないが、結果として結核医療サービスの質の向上に役立っている。

結核患者の入院は空気感染する可能性のある疾患として感染症病棟の陰圧室である。陰圧室は通常は結核に使われることが多いが、結核よりも感染力が強い疾患の患者の入院が必要な場合には、一時的に一般の個室に転室することもある。

(2) オランダ

オランダでは 1990 年代に全国の結核を含む感染症に関する組織を 7 地域に再編成して、専門家を確保し、経験が活かされるようにした。専門家は公衆衛生医の研修 2 年間の後に、結核の専門研修 (1 年間) を受けた者、または呼吸器科医で結核を専門にしている医師で全国に約 40 人。

外来医療は保健所または病院で治療される。入院が必要な場合には全国で 2 力所の結核病棟がある病院に入院することになっており、患者は大学病院から紹介されることもある。

フローニンゲンにある Beatrixford TB Center は長期入院患者施設であった

が、長期入院といつても最長で1年程度であり、慢性排菌患者は自宅隔離となる。リハビリセンターの機能を持つ病院で体育館、プールがあって結核患者も利用しており、栄養士の管理下に調理が可能、インターネットの利用、絵画等々のアメニティが充実していた。本施設は拘束下治療施設となっており、公衆衛生上の脅威になる患者が収容される。

(3) ドイツ²⁾

ドイツでは病院は入院と開業医は機能を分けており、病院は外来機能を持っていない。開業医の約6割が専門医、4割が一般医(GP)で、結核患者は呼吸器科病棟に入院し、退院後は呼吸器科専門の開業医で治療を受ける。肺外結核も呼吸器科医が治療を行うことになっている。

(4) ニューヨークにおける医療提供

公的医療保険制度がない米国でも結核医療は自己負担なしで提供されることになっており、ニューヨークでは、私的医療保険に加入している者はそれによって一般医療機関で医療を受けることが多い、患者支援はcase management unitから受ける。保険を持っていない者はchest clinicで外来医療とDOTSを含めた患者支援を一体的に受ける、入院が必要な場合には市が運営するHHC(Health Hospital Corporation)の病院(例:Bellevue病院)で提供される。ホームレスや無保険者が多いニューヨーク市ではchest clinicを設置することによって少ない費用で患者支援と一体化した効率的に医療提供できる体制になっている。

治療は基本的に外来治療。結核患者は入院して診断を受けることが多いが、診断が決定すると退院して自宅療養となる。服薬中断を繰り返す場合には強制的にDOTSでの治療、さらに拘束下治療の命令となる。Bellevue病院には拘束下治療施設を持っているが、多剤耐性結核で治療終了まで拘束される患者の場合もある。このような長期入院する患者のために、卓球、ランニングマシーン、インターネットなどのアメニティを備えた部屋が用意され、心理専門職によって絵画療法も行われている。

(5) 米国ニュージャージー州

ニュージャージーには21の郡(county)があるが、地域のクリニックを支援する6カ所のRegional Chest Clinicを設定した。地域で結核の診療実績の優れている所から選出され、地域のネットワークに参加し、結核患者とその接触者、国外で見つかった結核の移民・難民、MDR/XDR患者と治療失敗患者、治療に対する副反応がある患者、治療困難または複雑な症例を患者の居住地に関わらず、受け入れる。Regional Chest Clinicの資金は国と州の保健予算から提供される。Regional Chest Clinicの利点は以下の点がある。

- ・患者が減少する中で医師と看護師の専門性が維持でき、専門性の高い医療が提供でき、地域におけるサービスが即時性と提供する医療の質を改善した。
- ・専門医療期間への受診を制限することによって、それに係る費用を減らすことができる。
- ・新しい診断(QFT)及び治療方法が検査実施機関を制限することによって全て

の住民に最小限の費用で提供できる

・Regional Chest Clinic が地域の開業医に認知されるようになった。

全ての患者は地域の中で管理され、診断確定後に地域で医療提供を受けることも可能になった。

ニュージャージー医療センターでは結核患者で入院が必要な場合は呼吸器病等の陰圧個室に入院する。ICUには陰圧個室が5室あって、重症の結核患者が治療されていた。全ての病棟に陰圧室(陽圧に設定も可能)が設置されていて、空気感染する疾患を合併した場合は陰圧室、免疫抑制状態にある患者は陽圧で管理されるようになっていた。病院の承認(accreditation)の条件として病棟には少なくとも1室の陰圧室を設置することになっているので、ほとんどの病院で各病棟に陰圧室を持っているとのことであった。

Global TB Institute は CDC の Regional Training and Medical Consultation Center (RTMCC) となっており、アメリカ北東部の結核医療施設からの相談を受けると 24 時間以内に返答するシステムになっている。

(6) ノルウェー³⁾

ノルウェーでは結核患者の診療は小児科、呼吸器科、感染症科のいずれかの医師が行うことになっている。病原体サーベイランスシステムが確立しており、薬剤感受性検査は国立公衆衛生研究所が実施する。ここで多剤耐性結核と判明すると、全国 5 力所の結核医療の専門施設に入院する命令が発せられる。これによって、多剤耐性結核の診療は集約化されている。Ullevaal 大学病院では多剤耐性結核患者はエボラ出血熱患者も管理できる装備を持つ感染症病棟に入院することになっていた。

2. 日本の結核医療の現状

旧サナトリウムの流れを組む結核療養所から出発した病院が多く、医療法の制約から結核病床は病棟単位で設置することになっている。しかし、患者数の減少によって必要病床数が1病棟単位以下になっている地域も多くなっており、病棟利用率が低下は経営の困難に直結しており、収支欠損による不採算と相まって、病床閉鎖・返上の原因になっている。看護職で結核に対する偏見があり、結核病棟勤務を忌避することが病床の運用を困難にしている。

結核病棟の閉鎖・返上によって、入院医療機関へのアクセスが極めて悪くなった地域もあり、家族の見舞いもままならなくなっている。高齢者の場合は入院後認知症が急速に悪化する事例も多い。

患者の高齢化とそれによる合併症を持つ患者の増加のため結核病棟の医療・看護は従来の隔離を主目的にした入院であった時代と大きく様変わりして、医療従事者の負担は大きくなっている。対応困難な事例（特に精神疾患と透析）も増えている。

患者の減少とともに呼吸器科であっても結核患者を診療する経験を持たない医師が増えている。一方で病棟閉鎖・返上によって結核の診療経験豊富な医師が結核患者の診療ができなくなるというミスマッチが起こっている地域もある。

これらは結核の診療レベルの維持を難くしており、今後さらに大きな問題になるものと考えられる。これら患者を巡る状況も医療施設における状況も地域で大きな格差があり、それぞれの地域に応じた体制整備が必要と考えられる。

多剤耐性結核で入院勧告に従わず、自己退院を繰り返し、一般の人に感染を広める可能性がある患者が報告されており、適切な対応のための制度及び施設が必要である。

3. 今後の結核医療のあり方

以上のような内外の状況を勘案すると、今後の結核医療には以下のようなことを検討する必要がある。

- 感染拡大防止のために必要な病床数の確保
 - 病棟閉鎖の原因となっている収支欠損の解消
 - 病床利用率の改善
 - 病棟単位から病床単位への転換：医療法改正、
 - 経過措置としてユニット化
 - 看護スタッフの確保
 - 結核に対する偏見の解消
- 医療レベルの維持
 - 結核高度専門医療（多剤耐性結核の外科治療）の集約化
 - 都道府県の拠点病院指定（集約化）
 - 都道府県レベルでのネットワーク化
 - 相談体制の構築（国レベル、都道府県レベル）
 - 医療機関への研修、啓発普及、地域ネットワーク
 - 学会との連携（指導医・認定医制度、医学教育）
- 合併症を持った患者への適正医療
 - 地域基幹病院における結核病床確保（特に、透析、精神疾患合併）
 - 現行のモデル病床事業（＝一般病床における結核患者収容モデル）の再整備
 - 将来的には空気感染する疾患（例えば、インフルエンザ）の合併を想定して全ての病棟に陰圧病床設置、結核もその一つとして含める体制整備。
- 医療アクセスの確保（二次医療圏単位での結核病床確保）
 - 第二種感染症医療機関の活用
 - 医療法改正
 - 地域基幹病院における結核病床確保
 - 現行のモデル病床事業の再整備・拡充
- 地域における効果的・効率的な医療提供
 - 有症状患者の早期受診・早期診断
 - 一般住民、医療機関への啓発・普及
 - 菌陰性化したが長期療養が必要な患者のスムーズな転院

- 地域療養施設の理解
- 地域における服薬支援体制のさらなる充実
 - 地域結核医療ネットワーク（例：地域連携パス、pathway、患者発見パス）
 - 入院勧告に従わない患者への対応
 - 公衆衛生上の脅威をなくする必要性
 - 拘束下治療制度・施設の設置
 - 長期入院患者のための心理的ケア
 - アメニティの確保
 - 感染防止を図った上で、アメニティ室の活用

4. 今後の結核医療提供体制のモデル

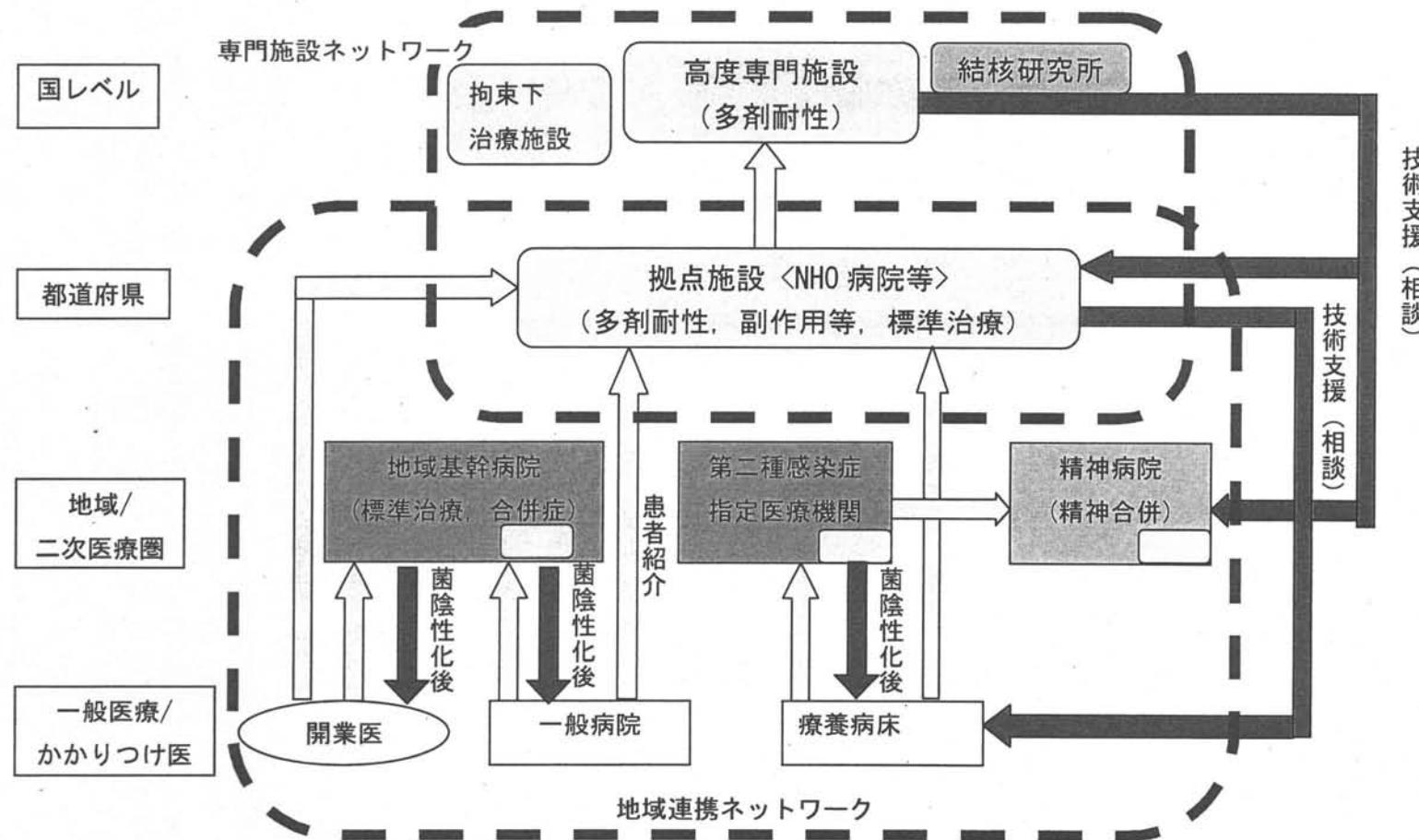
低まん延状況に向けた入結核医療提供モデル（案）及び結核入院医療の類型（案）を示す。結核医療を行う医療機関を類型化し、拠点病院（専門機関）及び地域におけるネットワーク化によって医療レベルを維持しながら効率的な医療提供を行い、それぞれのスムーズな連携を図る考え方に基づく。地域によって患者及び医療提供体制の現況は大きく異なっていることから、地域の実状に応じた適用の必要がある。例えば、ホームレスや不安定労働者が多い地域ではニューヨーク市の chest clinic のような外来医療施設も検討の価値があるものと考えられる。

本報告は平成 16 年度厚生労働科学研究新興・再興感染症研究事業「都市部における一般対策の及びにくい特定集団に対する効果的な感染症対策にかんする研究」（主任研究者：石川信克）、平成 17-19 年度厚生労働科学研究新興・再興感染症研究事業「効果的な結核対策に関する研究」（主任研究者：石川信克）、平成 20, 21 年度厚生労働科学研究新興・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」（主任研究者：石川信克）によるのである。

【参考資料】

- 1) 加藤誠也、ロンドンにおける結核対策、厚生労働科学研究新興・再興感染症研究事業「都市部における一般対策の及びにくい特定集団に対する効果的な感染症対策にかんする研究」（主任研究者：石川信克）平成 16 年度分担研究・班長直轄班研究報告書 p59-75、平成 17 年 4 月
- 2) 加藤誠也、ドイツスタディツアーレポート、厚生労働科学研究新興・再興感染症研究事業「効果的な結核対策に関する研究」（主任研究者：石川信克）平成 19 年度総括・分担研究報告書 p81-89、平成 20 年 3 月
- 3) 加藤誠也、罹患構造の変化に対応した対策実施体制整備、厚生労働科学研究新興・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」平成 20 年度総括・分担研究報告書（主任研究者：石川信克）平成 21 年 3 月

結核医療提供体制モデル（案）



結核入院医療の類型（案）

分類	医療内容	患者	入院期間	医療機関	要件/備考
高度専門医療	多剤耐性（外科治療）	年 10-20 程度(?)	数ヶ月	国レベルで数カ所	陰圧個室
専門医療	多剤耐性（内科療法）	年新規患者 200	数ヶ月～ 年単位	都道府県に 1-2 カ所	アメニティの充実 結核専門医 相談機能を
	耐性/副反応による治療困難	入院患者の 2-3 割程度*	2-3 ヶ月	結核拠点病院（都道府 県に 1 カ所以上）	都道府県における相談機能 陰圧個室
	小児結核	年 30-40 人(?) (感染性または重 症結核)	2-3 ヶ月	小児高度医療機関（小 児病院）の陰圧病床	
合併症医療	専門医療を要する合併症	1-2 割程度*	合併症によ る	特定機能病院 地域の基幹病院, 精神病床	精神, 透析,
標準的治療	標準的治療	6 割程度*	50 日程度	結核拠点病院 第二種感染症病床 地域の基幹病院 その他の医療機関	二次医療圏に 1 カ所以上(ア クセスに配慮)
長期療養	介助を要する高齢者, 障害者等	1-2 割*		療養病床等	感染症消失後も入院
拘束下医療	入院勧告に従わない患者	年間	2 ヶ月から 数ヶ月	拘束下治療施設	陰圧個室 アメニティの充実

*: 大まかな推計。地域の状況、患者の年齢分布によって異なる。

厚生科学審議会感染症分科会結核部会委員名簿

(平成21年10月現在)

	氏 名	所 属・役 職
1	坂谷 光則	(独)国立病院機構近畿中央胸部疾患センター院長
2	深山 牧子	所沢ロイヤル病院内科医
3	南 砂	読売新聞東京本社編集委員
4	青木 節子	慶應義塾大学総合政策学部教授
5	飯沼 雅朗	社団法人日本医師会常任理事
6	加藤 誠也	(財)結核予防会結核研究所副所長兼研究部長
7	川城 丈夫	済生会横浜市東部病院長
8	重藤えり子	独立行政法人国立病院機構東広島医療センター感染症診療部長
9	東海林文夫	中央区保健所長
10	菅沼安嬉子	菅沼三田診療所
11	高橋 滋	一橋大学大学院法学研究科教授
12	丹野瑳喜子	埼玉県川口保健所長

厚生科学審議会令（平成12年政令第283号）（抄）

内閣は、厚生労働省設置法(平成十一年法律第九十七号)第八条第二項の規定に基づき、この政令を制定する。

(組織)

第一条 厚生科学審議会(以下「審議会」という。)は、委員三十人以内で組織する。

2 審議会に、特別の事項を調査審議せるため必要があるときは、臨時委員を置くことができる。

3 審議会に、専門の事項を調査させるため必要があるときは、専門委員を置くことができる。

(委員等の任命)

第二条 委員及び臨時委員は、学識経験のある者のうちから、厚生労働大臣が任命する。

2 専門委員は、当該専門の事項に関し学識経験のある者のうちから、厚生労働大臣が任命する。

(委員の任期等)

第三条 委員の任期は、二年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることがある。

3 臨時委員は、その者の任命に係る当該特別の事項に関する調査審議が終了したときは、解任されるものとする。

4 専門委員は、その者の任命に係る当該専門の事項に関する調査が終了したときは、解任されるものとする。

5 委員、臨時委員及び専門委員は、非常勤とする。

(会長)

第四条 審議会に会長を置き、委員の互選により選任する。

2 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。

3 会長に事故があるときは、あらかじめその指名する委員が、その職務を代理する。

(分科会)

第五条 審議会に、次の表の上欄に掲げる分科会を置き、これらの分科会の所掌事務は、審議会の所掌事務のうち、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

名称	所掌事務
感染症分科会	一 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する重要事項を調査審議すること。 二 検疫法(昭和二十六年法律第二百一号)及び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(平成十年法律第百十四号)の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理すること。
生活衛生適正化分科会	一 生活衛生関係営業に関する重要事項を調査審議すること 二 生活衛生関係営業の運営の適正化及び振興に関する法律(昭和三十二年法律第百十四号)の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理すること。

- 2 前項の表の上欄に掲げる分科会に属すべき委員、臨時委員及び専門委員は、厚生労働大臣が指名する。
- 3 分科会に分科会長を置き、当該分科会に属する委員の互選によりする。
- 4 分科会長は、当該分科会の事務を掌理する。
- 5 分科会長に事故があるときは、当該分科会に属する委員又は臨時のうちから分科会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。
- 6 審議会は、その定めるところにより、分科会の議決をもって審議議決とすることができます。

(部会)

第六条 審議会及び分科会は、その定めるところにより、部会を置くことができる。

- 2 部会に属すべき委員、臨時委員及び専門委員は、会長(分科会に置かれる部会にあっては、分科会長)が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、当該部会に属する委員の互選により選任する。
- 4 部会長は、当該部会の事務を掌理する。
- 5 部会長に事故があるときは、当該部会に属する委員又は臨時委員のうちから部会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。
- 6 審議会(分科会に置かれる部会にあっては、分科会。以下この項において同じ。)は、その定めるところにより、部会の議決をもって審議会の議決とすることができます。

(議事)

第七条 審議会は、委員及び議事に關係のある臨時委員の過半数が出席しなければ、会議を開き、議決することができない。

- 2 審議会の議事は、委員及び議事に關係のある臨時委員で会議に出席したものとの過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。
- 3 前二項の規定は、分科会及び部会の議事に準用する。

(資料の提出等の要求)

第八条 審議会は、その所掌事務を遂行するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長に対し、資料の提出、意見の表明、説明その他必要な協力を求めることができる。

(庶務)

第九条 審議会の庶務は、厚生労働省大臣官房厚生科学課において総括し、及び処理する。ただし、感染症分科会に係るものについては厚生労働省健康局結核感染症課において、生活衛生適正化分科会に係るものについては厚生労働省健康局生活衛生課において処理する。

(雑則)

第十条 この政令に定めるもののほか、議事の手続その他審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

この政令は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日(平成十三年一月六日)から施行する。

厚生科学審議会運営規程

(平成十三年一月一九日 厚生科学審議会決定)

一部改正 平成十九年一月二十四日

厚生科学審議会令（平成十二年政令第二百八十三号）第十条の規定に基づき、この規程を制定する。

（会議）

第一条 厚生科学審議会（以下「審議会」という。）は、会長が招集する。

- 2 会長は、審議会を招集しようとするときは、あらかじめ、期日、場所及び議題を委員並びに議事に關係のある臨時委員及び専門委員に通知するものとする。
- 3 会長は、議長として審議会の議事を整理する。

（審議会の部会の設置）

第二条 会長は、必要があると認めるときは、審議会に諮って部会（分科会に置かれる部会を除く。以下本条から第四条までにおいて同じ。）を設置することができる。

- 2 会長は、必要があると認めるときは、二以上の部会を合同して調査審議させることができる。

（諮問の付議）

第三条 会長は、厚生労働大臣の諮問を受けたときは、当該諮問を分科会又は部会に付議することができる。

（分科会及び部会の議決）

第四条 分科会及び部会の議決は、会長の同意を得て、審議会の議決とすることができる。

（会議の公開）

第五条 審議会の会議は公開とする。ただし、公開することにより、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合、知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合又は国の安全が害されるおそれがある場合には、会長は、会議を非公開とすることができる。

- 2 会長は、会議における秩序の維持のため、傍聴人の退場を命ずるなど必要な措置をとることができる。

（議事録）

第六条 審議会における議事は、次の事項を含め、議事録に記載するものとする。

- 一 会議の日時及び場所
 - 二 出席した委員、臨時委員及び専門委員の氏名
 - 三 議事となった事項
- 2 議事録は、公開とする。ただし、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、会長は、議事録の全部又は一部を非公開とすることができる。
 - 3 前項の規定により議事録の全部又は一部を非公開とする場合には、会長は、非公開とした部分について議事要旨を作成し、これを公開するものとする。

(分科会の部会の設置等)

第七条 分科会長は、必要があると認めるときは、分科会に諮って部会を設置することができる。

- 2 分科会長は、第三条の規定による付議を受けたときは、当該付議事項を前項の部会に付議することができる。
- 3 第一項の部会の議決は、分科会長の同意を得て、分科会の議決とすることができる。
- 4 分科会長は、必要があると認めるときは、二以上の部会を合同して調査審議させることができる。

(委員会の設置)

第八条 部会長は、必要があると認めるときは、部会に諮って委員会を設置することができる。

(準用規定)

第九条 第一条、第五条及び第六条の規定は、分科会及び部会に準用する。この場合において、第一条、第五条及び第六条中「会長」とあるのは、分科会にあっては「分科会長」、部会にあっては「部会長」と、第一条中「委員」とあるのは、分科会にあっては「当該分科会に属する委員」、部会にあっては「当該部会に属する委員」と読み替えるものとする。

(雑則)

第十条 この規程に定めるもののほか、審議会、分科会又は部会の運営に必要な事項は、それぞれ会長、分科会長又は部会長が定める。

健発第0123005号

平成21年1月23日

各 都道府県知事
政令市市長
特別区区長 殿

厚生労働省健康局長

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施行規則の一部改正及び結核医療の基準の全部改正について

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施行規則の一部を改正する省令（平成20年厚生労働省令第183号）が、平成20年12月26日に、結核医療の基準の全部を改正する件（平成21年厚生労働省告示第16号）が、平成21年1月23日にそれぞれ公布され、いずれも同年2月1日から施行されるところである。

今回の改正の概要は、下記のとおりであるので、内容を十分御了知の上、関係機関等への周知を図るとともに、円滑な運用にあたられたい。

記

第1 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施行規則（平成10年厚生省令第99号。以下「規則」という。）の一部改正

規則第20条の2第4号に規定する赤血球沈降速度検査については、近年の科学的知見等を踏まえると、効率的な検査方法であるとは考えにくいと判断されることから、削除したこと。

第2 結核医療の基準（平成19年厚生労働省告示第121号）の全部改正

1 検査に係る事項

- (1) 赤血球沈降速度検査を削除したこと。
- (2) 単純エックス線検査及び必要に応じCT検査を行う旨追記したこと。
- (3) 結核菌培養検査を実施した場合は、必ず薬剤感受性検査を実施すること、結核菌培養検査が陰性となった後に実施した同検査において陽性が確認された場合等は、直近の検査で検出された結核菌について必ず薬剤感受性検査を実施すること

を明記したこと。

- (4) 潜在性結核感染症の検査について規定したこと。

2 化学療法に係る事項

- (1) RBTを、新たに使用できる抗結核薬として規定したこと。
- (2) KM、EVMの使用原則等の個別の抗結核薬の使用方法については、初回治療及び再治療の薬剤選択の一環として規定されていたが、抗結核薬の使用に係る留意事項として、まとめて整理したこと。
- (3) 近年の科学的知見を踏まえ、薬剤選択について見直しを行ったこと。
- (4) 間欠療法に係る規定を追加したこと。
- (5) 化学療法の薬剤選択や薬剤の使用方法については、投与基準量等の詳細な規定を削除し、患者の症状等に応じた医師の柔軟な対応を可能としたこと。
- (6) 肺結核の化学療法において、現行の初回治療と再治療のそれぞれにつき薬剤選択や治療期間等を規定していた構成を改め、治療開始時、薬剤感受性検査判明時、潜在性結核感染症治療時のそれぞれにつき薬剤選択や治療期間を規定する構成に改めたこと。

3 その他

- (1) 文言の整理等を行ったこと。

○厚生労働省令第百八十三号
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(平成十年法律第二百四十四号)第三十七条の二第一項の規定に基づき、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施行規則の一部を改正する省令を次のよう改定する。
平成二十年十二月二十六日

厚生労働大臣
舛添 要一

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施行規則の一部を改正する省令

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施行規則(平成十年厚生省令第九十九号)の一部を次のように改正する。
第二十条の二第四号中「結核菌検査及び赤血球沈降速度検査」を「及び結核菌検査」に改める。

附 則

第一条 この省令は、平成二十一年二月一日から施行する。

(施行期日)

第二条 この省令の施行の日前に行われたこの省令による改正前の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施行規則第二十条の二第四号の結核性疾患に対して行う医療については、なお従前の例による。

(経過措置)

○歴史的発展と疾患の変遷
歴史的発展と疾患の変遷は、歴史的背景と密接な関係がある。医療技術の進歩により、結核の治療が確立され、多くの患者が回復した。しかし、結核は未だ根治されておらず、新たな治療法や予防法が求められる。

1 結核治療の基準
1.1 結核治療の一観察的基準
1.2 結核治療の一般的基準
1.3 検査
1.4 治療開始時には、結核菌検査（結核菌培養検査を含む。以下同じ。）を行い、対象となることを確認する。また、結核菌培養検査が陽性の場合には、必ず薬剤感受性検査を行う。

1.5 潜在性結核感染症の診断に当たっては、ツベルクリン反応検査又はリンパ球の菌特異抗原刺激による放出インシターフェロント試験を用いるとともに、臨床症状の確認やエックス線検査等によって、活動性結核ではないことを確認する。

1.6 治療中は、結核菌検査及びエックス線検査を行い、病状の改善の有無を確認するとともに、副作用の早期発見のために必要な検査を行う。ただし、潜在性結核感染症の治療中は、エックス線検査を行い、発病の有無を確認するとともに、副作用の早期発見のために必要な検査を行う。

1.7 治療
1.8 結核の治療は、化学療法によることを原則とし、化学療法のみによっては治療の目的を十分に達することができない場合には、外科的療法又は装具療法の実施を検討する。

1.9 患者への説明
1.10 結核医療を行うに当たっては、患者の社会的状況を十分考慮するとともに、確実な服薬を含めた療養方法及び他のへ感染防止の重要性について理解を得るよう患者に対して十分な説明を行う。

第2 化学療法
1 化学療法の一般方針
(1) 結核の化学療法は、患者の結核菌が感受性を有する抗結核薬を3剤又は4剤併用して使用することを原則とする。この際、第1の1の(1)の薬剤感受性検査に基づき、有効な抗結核薬の選定に努める。

(2) 化学療法の実施に当たっては、副作用の発現に十分注意し、適切な薬剤の種類及び使用方法を決定する。

なお、結核以外の疾患のための薬剤を使用している患者については、薬剤の相互作用にも注意を要する。

(3) 受療中の患者に対しては、保健所との連携の下に策定された支援計画に基づき、薬剤を確実に服用するよう十分指導する。

2 薬剤の種類及び使用方法
(1) 抗結核薬
ア 抗結核薬の種類は、次に掲げるとおりとする。

(ア) INH イソニシアジド
(イ) RFP リファンピシン（又はRBTリファンピチン）
(ウ) PZA ピラジナミド
(エ) SM 硫酸ストレプトマイシン
(オ) EBT エタンブートール
(カ) KM 硫酸カナマイシン
(キ) TH 工チオナミド
(ケ) EVM 硫酸エンビオマイシン
(ケ) PAS パラアミノサリチル酸
(カ) C/S サイクロセリン

イ 抗結核薬の選定における留意事項は、次に掲げるとおりとする。

(ア) RBTは、重篤な副作用又は薬剤の相互作用のためRFPを使用できない場合に、RFPに代えて使用する。ただし、患者の結核菌がRFPに対して耐性を有する場合には、当該結核菌はRBTに対しても耐性を有することが多いため、ほかに使用できる抗結核薬がない場合に限り、十分な被覆を経た上で、これを使用する。

(イ) SM、KM及びEVMは、これらのうち2剤以上併用して使用してはならない。

(ウ) KMとEVMとの間には交叉耐性があるが、その発現特性から、原則としてEVMの使用前にKMを使用する。

ウ 抗結核薬の使用に当たっては、副作用の発現に十分注意し、患者の年齢、体重等の条件を考慮して、適切な種類及び使用方法を決定する。ただし、副作用の発現を理由として抗結核薬の変更を行った際には、副作用の程度と結核の治療効果の両面から慎重な検討を要する。

(2) 副腎皮質ホルモン剤
結核性腫瘍炎、結核性心膜炎等の場合には、抗結核薬と併用して副腎皮質ホルモン剤を使用する。

3 薬剤選択の基本的な考え方
(1) 薬剤選択の基礎的な考え方
ア 治療開始時の薬剤選択
(ア) 初回治療で薬剤耐性結核患者である次に疑われる場合には、次に掲げるとおりとする。

i PZAを使用できる場合には、まず、INH、RFP及びPZAにSM又はEBを加えた4剤併用療法を2月間行い、その後INH及びRFPの2剤併用療法を4剤併用療法開始時から6月（180日）を経過するまでの間行う。ただし、4剤併用療法を2月間行つた後、薬剤感受性検査の結果が不明であつて症状の改善が確認できない場合には、薬剤感受性検査の結果が判明するまでの間又は症状の改善が確認されるまでの間、INH及びRFPに加え、SM又はEBを使用する。

なお、INH及びRFPの2剤併用療法については、対面での服薬が確認でき、かつ、患者がHIV感染者ではない等の場合には、間欠療法を実施することができる。

ii PZAを使用できない場合には、RFPを使用できる場合であつては菌陰性化後6月間又は治療開始後9月間のいずれか長い期間、PZAを使用できない場合には、PZAを使用できない場合にあつては菌陰性化後9月間又は治療開始後9月間のいずれか長い期間とする。

iii INH及びRFPのいずれも使用できない場合であつて感受性のある薬剤を3剤以上併用することができる場合の治療期間は、菌陰性化後24月間とする。

(イ) 初回治療又は再治療で、患者の從前の化学療法歴、薬剤耐性結核患者との接触歴等から薬剤耐性結核患者である可能性が高いと考えられる場合については、2の(1)のアに掲げる順に、患者の結核菌が感受性を有すると想定される抗結核薬を3剤以上選んで併用療法を開始し、薬剤感受性検査の結果が判明した時点で、必要に応じて使用する抗結核薬を変更する。

イ 薬剤感受性検査判明時の薬剤選択
(ア) INH及びRFPのいずれも使用できない場合については、アの(ア)のi及びiiに掲げるとおりとする。

i INH又はRFPが使用できない場合については、使用できない抗結核薬に代えて、2の(1)のアに掲げる順に、患者の結核菌が感受性を有すると想定される抗結核薬を4剤以上選んで併用療法を開始する。この場合の治療期間については、次に掲げるとおりとする。

ii INHを使用できる場合であつてRFPを使用できない場合の治療期間は、PZAを使用できる場合にあつては結核菌培養検査が陰性となつた後（以下「菌陰性化後」という。）18月間、PZAを使用できない場合にあつては菌陰性化後18月ないし24月間とする。

iii RFPを使用できる場合であつてINHを使用できない場合の治療期間は、PZAを使用できる場合にあつては菌陰性化後6月間又は治療開始後9月間のいずれか長い期間、PZAを使用できない場合には、PZAを使用できない場合にあつては菌陰性化後9月間又は治療開始後9月間のいずれか長い期間とする。

iv INH及びRFPのいずれも使用できない場合であつて感受性のある薬剤を3剤以上併用することができる場合の治療期間は、菌陰性化後24月間とする。

(4) 結核菌培養検査が陰性である等の薬剤感受性検査の結果を得ることができないと判明した場合については、初回治療で薬剤耐性結核患者であることが疑われない場合にあってはアの(4)に掲げるおりとし、初回治療又は再治療で、患者の従前の化学療法歴、薬剤耐性結核患者との接触歴から薬剤耐性結核患者である可能性が高いと考えられる場合にあっては薬剤感受性結核患者である可能性及び薬剤耐性結核患者である可能性のいずれも考慮して、使用する抗結核薬を決定する。

ウ 潜在性結核感染症の治療における薬剤選択

潜在性結核感染症の治療においては、原則として INH の単独療法を 6 ヶ月間行い、必要に応じて更に 3 ヶ月間行う。ただし、INH が使用できない場合には、RFP の単独療法を 4 ヶ月ないし 6 ヶ月間行う。

(2) 治療期間に係る留意事項

ア 治療開始時に症状が著しく重い場合、治療開始時から 2 ヶ月を経ても結核菌培養の成績が陰転しない場合、糖尿病、皮質ホルモン剤若しくは免疫抑制剤を長期にわたり使用している場合には、患者の病状及び經過を考慮して治療期間を 3 ヶ月間延長できる。

イ 再治療の場合には、結核の再発の防止の観点から、治療期間を初回治療の場合よりも 3 ヶ月間延長できる。

(3) 治療効果の判定

治療効果の判定に当たつては、結核菌培養検査の成績を重視することとし、治療開始から 3 ヶ月以内にエックス線陰影の拡大、胸膜炎の合併、縫隔リンパ節腫脹等が認められるとしても、結核菌培養検査の成績が好転しているときは、実施中の化学療法を変更する必要はない。ただし、治療開始後 4 ヶ月以上、結核菌培養検査が陽性である場合又は陰性化後に行つた結核菌

培養検査において陽性が確認された場合に、直近の結核菌培養検査により検出されなかった結核菌について、必ず薬剤感受性検査を行つ。

4 肺結核の化学療法

肺結核の治療に準じて化学療法を行うが、結核性膿胸、粟粒結核若しくは骨関節結核等の場合又は結核性髄膜炎等中枢神経症状がある場合には、治療期間の延長を個別に検討することも必要である。

第3 外科的療法

1 外科的療法の一般方針

(1) 結核の治療は、化学療法によることを原則とするが、結核の部位、化学療法の治療効果等から必要があると認められる場合は、外科的療法を行う。

(2) 外科的療法の実施に際しては、化学療法を併用することとも、手術の安全確保及び合併症の防止を図るために、薬剤に対して耐性を有する結核菌の発現状況を踏まえ、手術後における有効な抗結核薬の使用が確保されるよう留意する。

2 肺結核の外科的療法

肺結核について、患者の結核菌が薬剤に対して耐性を有していないこと等の理由により、化学療法によって結核菌培養検査が陰性となることが期待できない場合若しくは陰性となつても再発の可能性が高い場合は咯血等の症状が改善しない場合には、外科的療法の実施を検討する。

3 結核性膿胸の外科的療法

急性膿胸については、穿刺排膿術又は閉鎖性排膿術を行う。

慢性膿胸については、全身状態によつて治療方針が異なるが、最終的な治療のためには外科的療法が必要である。その術式としては、膿胸腔縮小術、肺剥皮術、胸膜肺切除術等がある。

4 骨関節結核の外科的療法

骨関節結核については、重篤な合併症がある場合等を除き、外科的療法として病巣清・固定術を行う。

5 その他の部位の結核の外科的療法

性器結核、気管支結核、腸結核、結核性心膜炎、胸壁結核、リンパ節結核、泌尿器結核、結核性痔瘻等についても、必要に応じて外科的療法を行う。

第4 骨関節結核の装具療法

骨関節結核については、局所の安静を保つことにより病巣の治癒を促進するため、又は外科的療法の実施後において局所を固定するため、装具療法を行う。また、装具療法の実施に際しては、化学療法を併用する。

平成 20 年結核登録者情報調査年報集計結果（概況）

平成 21 年 6 月 29 日

厚 生 労 働 省 健 康 局

担当係：結核感染症課結核対策係

電 話：03-5253-1111（内線2381）

03-3595-2263（ダイヤルイン）

本資料は厚生労働省ホームページに掲載する予定です。

掲載場所：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekakku-kansenshou03/index.html>

【概況】

平成20年 年報のポイント

- 1 新登録結核患者数、罹患率
- 2 結核登録者数、有病者数、有病率
- 3 死亡者数、死亡率、死亡順位

【参考資料】

- 1 諸外国と日本の結核罹患率
- 2-1 結核罹患率の都道府県別おもな順位
- 2-2 結核罹患率（前年比）の都道府県別おもな順位
- 3 結核の死亡数及び死亡率の年次推移
- 4-1 新登録結核患者数及び罹患率の年次推移
- 4-2 新登録結核患者数及び罹患率の年次推移（菌喀痰塗抹陽性肺結核患者数、再掲）
- 5-1 年次別・年齢階級別 新登録結核患者数
- 5-2 年次別・年齢階級別 菌喀痰塗抹陽性肺結核新登録患者数
- 5-3 年次別・年齢階級別 新登録潜在性結核感染症（LTBI）治療対象者数
- 5-4 年次別・年齢階級別 新登録結核患者に対する新登録LTBI治療対象者の比
- 5-5 年次別・年齢階級別 外国籍新登録結核患者数
- 5-6 年次別・年齢階級別 外国籍新登録結核患者数（入国5年以内、再掲）
- 6-1 年次別・年齢階級別 結核罹患率
- 6-2 年次別・年齢階級別 結核罹患率（菌喀痰塗抹陽性肺結核患者、再掲）
- 7-1 新登録結核患者数 都道府県別・年次推移
- 7-2 結核罹患率 都道府県別・年次推移
- 8 結核登録者数及び有病率の年次推移
- 9 結核死亡数及び死亡率の年次推移（人口動態統計）
- 10 年次別 前回治療開始年代別再治療者数（割合）
- 11-1 発病から初診までの期間が2か月以上の割合
- 11-2 初診から診断（登録）までの期間が1か月以上の割合
- 11-3 発病から診断（登録）までの期間が3か月以上の割合
- 12 年次別 新登録肺結核培養陽性結核患者の薬剤感受性検査結果
- 13 年次別 新登録結核患者の糖尿病合併あるいはHIV感染
- 14-1 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（看護師・保健師）
- 14-2 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（医師）
- 14-3 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（その他）
- 15-1 年次別 無職臨時日雇等の新登録結核患者数
- 15-2 年次別 無職臨時日雇等の新登録結核患者数（男性、再掲）

平成20年結核登録者情報調査年報集計結果（概況）

- 本年報は、全国の保健所を通じて報告される結核登録者の状況（平成20年1月1日～12月31日）を取りまとめたものである。

平成20年 年報のポイント

- 結核罹患率は前年20を下まわり、引き続き低下傾向にあるが、未だ2万4千人以上の患者の発生がある。

(参考資料 4、5、6 参照)

新登録結核患者数 24,760人

罹患率(人口10万人対の新登録結核患者数) 19.4 (対前年比0.4減)

- 70歳以上の高齢結核患者は新登録結核患者の半数に近づきつつあり、その割合は増加傾向にある。

(参考資料 5-1 参照)

70歳以上の新登録結核患者の占める割合 48.9% (H19 47.9%、H18 47.0%、H17 44.9%)

- 働き盛りの感染性のある結核患者では、受診の遅れ（2か月以上の割合）は依然大きい。

(参考資料 11-1 参照)

全年齢有症状肺結核 18.2% 30-59歳有症状喀痰塗抹陽性肺結核 32.3%

- 20歳代の新登録結核患者の約4人に1人は外国籍結核患者であり、その割合は増加傾向にある。

(参考資料 5-1、5-5、参照)

20-29歳新登録結核患者数 1,823人

外国籍結核患者数 468人(25.7%) (H19 20.3%、H18 19.8%、H17 16.4%、H16 15.9%)

- 結核罹患率の地域差は依然大きく、大都市で高い。 (参考資料 2、7 参照)

大阪市(50.6)、名古屋市(31.5)、堺市(28.9)、東京都特別区(28.6)の罹患率は、それぞれ長野県(10.2)の5.0倍、3.1倍、2.8倍、2.8倍である。

- 世界的に見て、日本は依然として結核中まん延国である。 (参考資料 1 参照)

日本の罹患率(19.4)は、米国(4.3)の4.5倍、カナダ(4.7)の4.1倍、スウェーデン(5.4)の3.6倍、オーストラリア(5.5)の3.5倍。

1 新登録結核患者数、罹患率（参考資料 4 参照）

- 平成20年中に新たに結核患者として登録された者の数は24,760人で、前年より551人減少している。
- 罹患率は19.4であり、前年の19.8より0.4減少し減少傾向は続いているが、平成20年はさらに減速（H17からH18は1.6減少 H18からH19は0.8減少）が顕著となっている。
- 菌喀痰塗抹陽性肺結核患者数は9,809人で、前年より395人の減少である。菌喀痰塗抹陽性肺結核患者が新登録結核患者数に占める割合は39.6%で前年より0.7ポイント小さくなっている。

*人口はH20年10月1日現在推計人口（千人単位）、総務省統計局（H21.4.16公表）を使用。

区分	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
新登録結核患者数	29,736人	28,319人	26,384人	25,311人	24,760人
罹患率（人口10万対）	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4
菌喀痰塗抹陽性肺結核患者数	11,445人	11,318人	10,492人	10,204人	9,809人
新登録結核患者数に占める割合	38.5%	40.0%	39.8%	40.3%	39.6%

- 都道府県別に罹患率をみると、大阪府、東京都、長崎県の順に高く、長野県、山梨県、秋田県の順に低い。罹患率の一番高い大阪府は、罹患率の一番低い長野県の3.2倍、大阪府の中でも大阪市は長野県の5.0倍であり、地域差は依然大きい。

（参考資料 2、7 参照）

2 結核登録者数、有病者数、有病率（参考資料 8 参照）

- 平成20年末現在の結核登録者数は62,244人であり、前年より1,312人減少している。うち、活動性全結核患者数は20,021人であり、前年より616人減少している。有病率は15.7であり、前年の16.2より0.5減少している。

区分	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
結核登録者数	72,079人	68,508人	65,695人	63,556人	62,244人
活動性全結核患者数	26,945人	23,969人	21,976人	20,637人	20,021人
有病率（人口10万対）	21.1	18.8	17.2	16.2	15.7

3 死亡者数、死亡率、死亡順位（参考資料 3、9 参照）

- 平成20年中の結核による死亡者数は2,216人（概数）で、前年の2,194人に比べ22人増加、死亡率は0.1上昇し1.8となっている。死因順位は、25位である。

年次別結核の統計（結核登録者情報調査年報集計結果）<参考資料>

1. 諸外国と日本の結核罹患率

国名	罹患率	年次
米国	4.3	2007
カナダ	4.7	2007
スウェーデン	5.4	2007
オーストラリア	5.5	2007
オランダ	5.8	2007
ドイツ	6.1	2007
デンマーク	7.2	2007
イタリア	7.7	2007
フランス	9.1	2007
英國	13.9	2007
日本	19.4	2008

(諸外国のデータは、Global Tuberculosis Control WHO Report 2009 より)

2-1. 結核罹患率の都道府県別おもな順位

	都道府県名	罹患率
罹患率の低い5県	長野県	10.2
	山梨県	11.3
	秋田県	11.6
	山形県	11.9
	新潟県	12.1
罹患率の高い5県	大阪府	32.8
	東京都	25.1
	長崎県	24.6
	和歌山県	24.5
	大分県	23.8

2-2. 結核罹患率(前年比)の都道府県別おもな順位

	都道府県名	罹患率(前年比)
前年比で罹患率の減少が大きい県	愛媛県	△4.3
	富山県	△3.5
	岐阜県	△2.7
	石川県	△2.7
	京都府	△2.6
前年比で罹患率の増加が大きい県	青森県	4.8
	大分県	4.6
	奈良県	2.1
	香川県	1.8
	島根県	1.8

3. 結核の死亡数及び死亡率の年次推移

年 次	死 亡 順 位	死 亡 数	死 亡 率
昭和25年	1位	121,769	146.4
" 30年	5位	46,735	52.3
" 35年	7位	31,959	34.2
" 40年	7位	22,366	22.8
" 45年	8位	15,899	15.4
" 50年	10位	10,567	9.5
" 55年	13位	6,439	5.5
" 60年	16位	4,692	3.9
平成元年	18位	3,527	2.9
" 2年	17位	3,664	3.0
" 3年	20位	3,325	2.7
" 4年	21位	3,347	2.7
" 5年	21位	3,249	2.6
" 6年	23位	3,094	2.5
" 7年	23位	3,178	2.6
" 8年	22位	2,858	2.3
" 9年	22位	2,742	2.2
" 10年	22位	2,795	2.2
" 11年	21位	2,935	2.3
" 12年	24位	2,656	2.1
" 13年	25位	2,491	2.0
" 14年	25位	2,317	1.8
" 15年	25位	2,337	1.9
" 16年	25位	2,330	1.8
" 17年	25位	2,296	1.8
" 18年	26位	2,269	1.8
" 19年	27位	2,194	1.7
" 20年	25位	2,216	1.8

(注) 死亡率は人口10万対

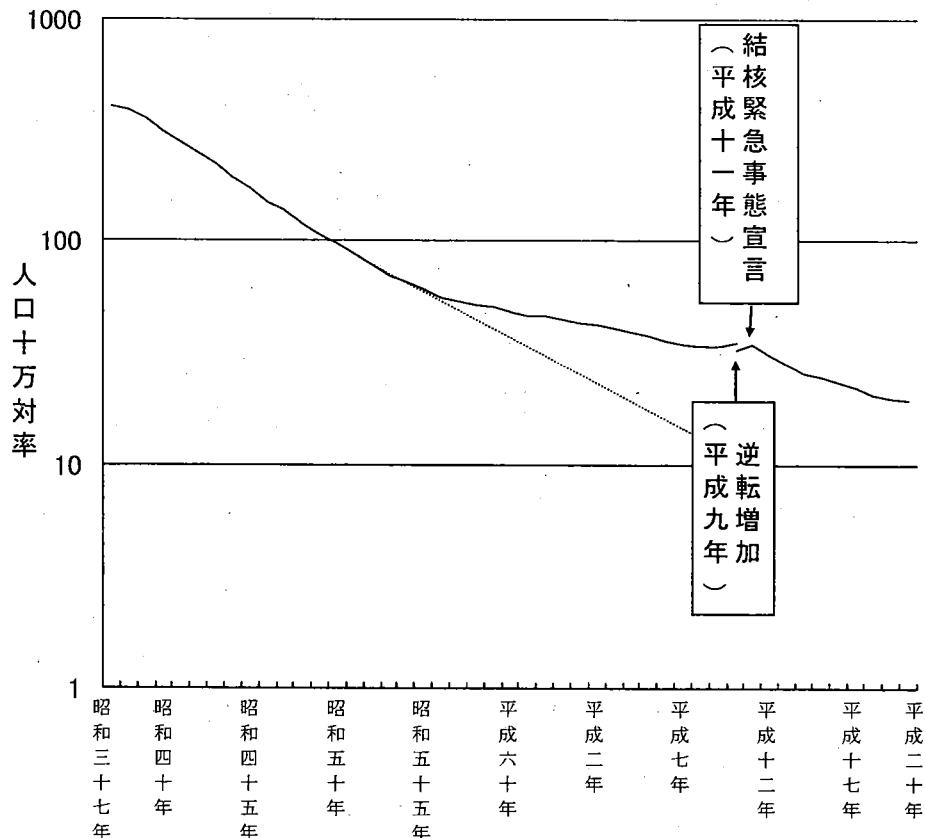
平成20年は概数

4-1 新登録結核患者数及び罹患率の年次推移

区分	全 結 核		全 結 核	
	実数／前年比	罹患率(人口10万対) ／前年比	実数／前年比	罹患率(人口10万対) ／前年比
平成4年			48,956	39.3
平成5年			47,437	△1,519 38.0 △1.3
平成6年			44,590	△2,847 35.7 △2.3
平成7年			43,078	△1,512 34.3 △1.4
平成8年			42,472	△ 606 33.7 △0.6
平成9年			42,715	243 33.9 0.2
平成10年	41,033	32.4	44,016	1,301 34.8 0.9
平成11年	43,818	2,785 34.6 2.2		
平成12年	39,384	△4,434 31.0 △3.6		
平成13年	35,489	△3,895 27.9 △3.1		
平成14年	32,828	△2,661 25.8 △2.1		
平成15年	31,638	△1,190 24.8 △1.0		
平成16年	29,736	△1,902 23.3 △1.5		
平成17年	28,319	△1,417 22.2 △1.1		
平成18年	26,384	△1,935 20.6 △1.6		
平成19年	25,311	△1,073 19.8 △0.8		
平成20年	24,760	△551 19.4 △0.4		

平成10年以降は新分類

結核罹患率の推移(全結核)



4-2 新登録結核患者及び罹患率の年次推移（菌喀痰塗抹陽性肺結核患者数、再掲）

区分	菌喀痰塗抹陽性肺結核 (再掲)		菌喀痰塗抹陽性患者の割合 (% /全結核)	菌塗抹陽性肺結核 (再掲)		菌塗抹陽性患者の割合 (% /全結核)
	実数/前年比	罹患率 (人口10万対)/前年比		実数/前年比	罹患率 (人口10万対)/前年比	
平成4年				15,540	12.5	31.7
平成5年				15,210 △330	12.2 △0.3	32.1
平成6年				14,777 △433	11.8 △0.4	33.1
平成7年				15,103 326	12.0 0.2	35.1
平成8年				15,035 △ 68	11.9 △0.1	35.4
平成9年				15,967 932	12.7 0.8	37.4
平成10年	13,405	10.6	32.7	16,294 327	12.9 0.2	37.0
平成11年	14,482 1,077	11.4 0.8	33.1			
平成12年	13,220 △1,262	10.4 △1.0	33.6			
平成13年	12,656 △ 564	9.9 △0.5	35.7			
平成14年	11,933 △ 723	9.4 △0.5	36.4			
平成15年	11,857 △ 76	9.3 △0.1	37.5			
平成16年	11,445 △ 412	9.0 △0.3	38.5			
平成17年	11,318 △ 127	8.9 △0.1	40.0			
平成18年	10,492 △ 826	8.2 △0.7	39.8			
平成19年	10,204 △ 288	8.0 △0.2	40.3			
平成20年	9,809 △ 395	7.7 △0.3	39.6			

平成10年以降は新分類

5-1. 年次別・年齢階級別 新登録結核患者数

() 内は構成比

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総 数	29,736(100.0)	28,319(100.0)	26,384(100.0)	25,311(100.0)	24,760(100.0)
0~4歳	62(0.2)	56(0.1)	35(0.1)	47(0.2)	41(0.2)
5~9歳	19(0.1)	22(0.1)	18(0.1)	19(0.1)	23(0.1)
10~14歳	36(0.1)	39(0.1)	32(0.1)	26(0.1)	31(0.1)
15~19歳	302(1.0)	284(1.0)	214(0.8)	201(0.8)	191(0.8)
20~29歳	2,528(8.5)	2,303(8.1)	2,069(7.8)	1,924(7.6)	1,823(7.4)
30~39歳	2,738(9.2)	2,677(9.5)	2,417(9.2)	2,308(9.1)	2,152(8.7)
40~49歳	2,346(7.9)	2,220(7.8)	2,037(7.7)	1,935(7.6)	1,917(7.7)
50~59歳	3,991(13.4)	3,676(13.0)	3,336(12.6)	3,035(12.0)	2,784(11.2)
60~69歳	4,656(15.7)	4,328(15.3)	3,837(14.5)	3,694(14.6)	3,689(14.9)
70~79歳	6,833(23.0)	6,332(22.4)	6,109(23.2)	5,659(22.4)	5,524(22.3)
80歳以上	6,225(20.9)	6,382(22.5)	6,280(23.8)	6,463(25.5)	6,585(26.6)

5-2. 年次別・年齢階級別 菌喀痰塗陽性肺結核新登録患者数

() 内は構成比

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総 数	11,445(100.0)	11,318(100.0)	10,492(100.0)	10,204(100.0)	9,809(100.0)
0~4歳	1(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	0(0.0)
5~9歳	0(0.0)	2(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)
10~14歳	7(0.1)	3(0.0)	5(0.1)	3(0.0)	2(0.0)
15~19歳	78(0.7)	72(0.6)	53(0.5)	52(0.5)	55(0.6)
20~29歳	720(6.3)	689(6.1)	608(5.8)	580(5.7)	485(4.9)
30~39歳	886(7.7)	875(7.7)	781(7.4)	768(7.5)	713(7.3)
40~49歳	886(7.7)	876(7.7)	785(7.5)	767(7.5)	722(7.4)
50~59歳	1,707(14.9)	1,563(13.8)	1,431(13.6)	1,270(12.4)	1,216(12.4)
60~69歳	1,841(16.1)	1,793(15.8)	1,570(15.0)	1,504(14.7)	1,430(14.6)
70~79歳	2,686(23.5)	2,601(23.0)	2,458(23.4)	2,299(22.5)	2,231(22.7)
80歳以上	2,633(23.0)	2,843(25.1)	2,800(26.7)	2,960(29.0)	2,954(30.1)

5-3. 年次別・年齢階級別 新登録潜在性結核感染症(LTBI) 治療対象者数

() 内は構成比

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総 数				2,959(100.0)	4,832(100.0)
0~4歳				617(20.9)	555(11.5)
5~9歳				217(7.3)	240(5.0)
10~14歳				217(7.3)	209(4.3)
15~19歳				300(10.1)	255(5.3)
20~29歳				848(28.7)	865(17.9)
30~39歳				325(11.0)	1,029(21.3)
40~49歳				234(7.9)	893(18.5)
50~59歳				111(3.8)	496(10.3)
60~69歳				53(1.8)	172(3.6)
70~79歳				25(0.8)	93(1.9)
80歳以上				12(0.4)	25(0.5)

5-4. 年次別・年齢階級別 新登録結核患者に対する新登録LTBI治療対象者の比

(比: 新登録LTBI者数／新登録結核患者数)

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総数				0.1	0.2
0～4歳				13.1	13.5
5～9歳				11.4	10.4
10～14歳				8.3	6.7
15～19歳				1.5	1.3
20～29歳				0.4	0.5
30～39歳				0.1	0.5
40～49歳				0.1	0.5
50～59歳				0.0	0.2
60～69歳				0.0	0.0
70～79歳				0.0	0.0
80歳以上				0.0	0.0

5-5. 年次別・年齢階級別 外国籍新登録結核患者数

(() 内は新登録に占める割合)

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総数	931(3.1)	923(3.3)	920(3.5)	842(3.3)	945(3.8)
0～4歳	2(3.2)	5(8.9)	4(11.4)	3(6.4)	2(4.3)
5～9歳	2(10.5)	0(0.0)	1(5.6)	3(15.8)	2(8.7)
10～14歳	2(5.6)	4(10.3)	1(3.1)	3(11.5)	1(3.3)
15～19歳	30(9.9)	33(11.6)	33(15.4)	32(15.9)	26(13.6)
20～29歳	402(15.9)	378(16.4)	409(19.8)	390(20.3)	468(25.7)
30～39歳	250(9.1)	273(10.2)	234(9.7)	224(9.7)	237(11.0)
40～49歳	107(4.6)	105(4.7)	113(5.5)	102(5.3)	114(5.9)
50～59歳	59(1.5)	62(1.7)	59(1.8)	43(1.4)	41(1.5)
60～69歳	28(0.6)	26(0.6)	35(0.9)	15(0.4)	25(0.7)
70～79歳	27(0.4)	16(0.3)	11(0.2)	12(0.2)	10(0.2)
80歳以上	22(0.4)	21(0.3)	20(0.3)	15(0.2)	19(0.3)

5-6. 年次別・年齢階級別 外国籍新登録結核患者数（入国5年以内、再掲）

(() 内は全外国籍新登録患者に占める割合)

区分	平成 16年	平成 17年	平成 18年	平成 19年	平成 20年
総数				450(53.4)	555(58.7)
0～4歳				2(66.7)	2(100.0)
5～9歳				3(100.0)	2(100.0)
10～14歳				1(33.3)	1(100.0)
15～19歳				24(75.0)	18(69.2)
20～29歳				266(68.2)	361(77.1)
30～39歳				111(49.6)	116(48.9)
40～49歳				28(27.5)	36(31.6)
50～59歳				8(18.6)	11(26.8)
60～69歳				4(26.7)	6(24.0)
70～79歳				3(25.0)	1(10.0)
80歳以上				0(0.0)	1(5.3)

6-1. 年次別・年齢階級別 結核罹患率

(人口10万対)

区分	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年
総数	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4
0~4歳	1.1	1.0	0.6	0.9	0.9
5~9歳	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4
10~14歳	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5
15~19歳	4.5	4.4	3.3	3.2	3.1
20~29歳	15.3	15.4	13.5	12.8	12.4
30~39歳	14.8	14.9	12.8	12.3	11.6
40~49歳	14.9	14.0	13.0	12.1	11.8
50~59歳	21.1	18.9	17.3	16.4	15.8
60~69歳	29.1	26.2	24.3	22.6	21.7
70~79歳	59.1	50.9	50.0	45.3	43.6
80歳以上	104.3	96.0	93.0	90.5	87.6

6-2. 年次別・年齢階級別 結核罹患率（菌喀痰塗抹陽性肺結核患者、再掲）

区分	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年
総数	9.0	8.9	8.2	8.0	7.7
0~4歳	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5~9歳	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10~14歳	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
15~19歳	1.2	1.1	0.8	0.8	0.9
20~29歳	4.4	4.6	4.0	3.9	3.3
30~39歳	4.8	4.9	4.1	4.1	3.8
40~49歳	5.6	5.5	5.0	4.8	4.5
50~59歳	9.0	8.0	7.4	6.9	6.9
60~69歳	11.5	10.9	10.0	9.2	8.4
70~79歳	23.2	20.9	20.1	18.4	17.6
80歳以上	44.1	42.8	41.5	41.5	39.3

7-1. 新登録結核患者数 都道府県別・年次推移

都道府 県名	新登録結核患者数(人)					備考	(再掲) 菌喀痰塗抹陽性肺結核患者数(人)				
	16年	17年	18年	19年	20年		16年	17年	18年	19年	20年
全国	29,736	28,319	26,384	25,311	24,760		11,445	11,318	10,492	10,204	9,809
北海道	908	830	717	747	687		334	326	301	291	256
青森	326	281	268	232	296	↑	112	123	103	75	117
岩手	197	195	181	165	187	↑	67	59	78	57	73
宮城	366	284	281	270	286	↑	143	114	112	123	100
秋田	178	176	166	149	129	○3	60	62	64	59	59
山形	128	163	155	143	141	○4	58	75	61	66	55
福島	335	281	261	254	277	↑	115	97	98	86	118
茨城	572	503	524	456	422		220	178	181	186	144
栃木	343	358	299	259	282	↑	124	150	128	122	136
群馬	307	296	276	283	249		120	119	103	129	108
埼玉	1,413	1,341	1,244	1,299	1,196		579	569	514	539	488
千葉	1,307	1,351	1,228	1,147	1,099		528	555	493	456	455
東京	3,764	3,753	3,351	3,305	3,228	△2	1,513	1,513	1,297	1,326	1,251
神奈川	1,941	1,869	1,757	1,654	1,629		767	806	689	678	612
新潟	416	365	373	322	289	○5	124	151	145	108	109
富山	217	204	199	200	161		77	68	66	69	54
石川	234	205	190	202	170		85	85	69	79	63
福井	160	139	141	136	118		61	48	57	51	40
山梨	108	129	115	105	98	○2	37	47	53	45	47
長野	230	235	259	225	221	○1	112	84	92	90	98
岐阜	537	508	478	472	414		199	195	198	194	156
静岡	874	735	765	662	622		307	293	284	255	256
愛知	1,811	1,835	1,603	1,682	1,689		746	742	650	619	627
三重	367	350	357	342	325		143	137	145	158	144
滋賀	271	235	209	219	245	↑	111	111	74	101	110
京都	675	662	613	602	532		274	283	268	228	221
大阪	3,627	3,382	3,180	2,969	2,885	△1	1,429	1,423	1,395	1,331	1,242
兵庫	1,623	1,529	1,435	1,271	1,286	↑	586	569	568	517	510
奈良	350	324	318	253	281	↑	112	123	150	127	123
和歌山	247	267	218	240	248	↑△4	89	99	89	88	100
鳥取	127	122	111	91	82		53	43	35	34	31
島根	129	129	129	116	128	↑	46	54	59	48	58
岡山	404	313	328	352	334		151	131	139	157	124
広島	497	528	447	472	475	↑	180	209	207	206	206
山口	309	287	298	275	260		125	135	112	124	125
徳島	183	195	193	177	180	↑	78	68	62	74	61
愛媛	221	260	218	191	209	↑	86	86	73	62	73
香川	271	270	269	283	220		87	104	99	95	75
高知	184	172	154	151	132		64	71	55	60	50
福岡	1,295	1,123	1,058	1,026	1,062	↑	484	436	417	403	416
佐賀	237	199	143	172	156		85	72	50	75	59
長崎	365	346	387	357	354	△3	120	119	126	112	124
熊本	386	389	361	350	344		149	173	130	132	130
大分	275	266	276	231	286	↑△5	103	101	95	85	108
宮崎	219	188	202	188	193	↑	114	79	93	83	81
鹿児島	463	437	364	362	376	↑	169	143	117	126	133
沖縄	339	310	285	252	277	↑	119	90	98	75	83
指定都市(再掲)											
札幌	281	290	216	245	209		129	133	99	100	61
仙台	148	130	125	130	137	↑	63	49	53	53	41
さいたま	259	250	218	237	227		114	114	92	90	102
千葉	213	198	198	174	177	↑	73	85	76	69	62
横浜	906	860	766	717	676		334	352	273	286	246
川崎	363	332	351	315	315		150	149	142	151	120
新潟				109	102					43	39
静岡			135	121	135	↑			55	58	61
浜松				151	146					53	54
名古屋	795	760	700	685	707	↑	374	347	298	249	265
京都	428	407	366	382	337		185	179	157	152	136
大阪	1,627	1,545	1,501	1,399	1,343		682	663	693	683	569
堺				232	242	↑				108	124
神戸	548	527	494	417	417		181	172	173	170	156
広島	166	208	167	173	167		62	95	77	73	74
北九州	278	268	203	211	236	↑	112	111	79	84	74
福岡	337	314	308	303	301		129	124	124	118	108
東京都特別区	2,915	2,874	2,542	2,535	2,497		1,180	1,159	983	1,016	966

(注) 備考欄において「↑」は20年の新登録数が19年を上回ったもの、「○1」は罹患率下位1位を、「△1」は罹患率上位1位を表す。

7-2. 結核罹患率 都道府県別・年次推移

都道府 県名	罹患率(人口10万対)					備考	(再掲)菌略痰塗抹陽性肺結核罹患率(人口10万対)				
	16年	17年	18年	19年	20年		16年	17年	18年	19年	20年
全国	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4		9.0	8.9	8.2	8.0	7.7
北海道	16.1	14.7	12.8	13.4	12.4		5.9	5.8	5.4	5.2	4.6
青森	22.4	19.6	18.8	16.5	21.3	↑	7.7	8.6	7.2	5.3	8.4
岩手	14.1	14.1	13.2	12.1	13.8	↑	4.8	4.3	5.7	4.2	5.4
宮城	15.4	12.0	11.9	11.5	12.2	↑	6.0	4.8	4.8	5.2	4.3
秋田	15.4	15.4	14.6	13.3	11.6	○3	5.2	5.4	5.6	5.3	5.3
山形	10.5	13.4	12.8	11.9	11.9	○4	4.7	6.2	5.1	5.5	4.6
福島	15.9	13.4	12.5	12.3	13.5	↑	5.5	4.6	4.7	4.2	5.8
茨城	19.1	16.9	17.6	15.4	14.2		7.4	6.0	6.1	6.3	4.9
栃木	17.0	17.8	14.8	12.9	14.0	↑	6.2	7.4	6.4	6.1	6.8
群馬	15.1	14.6	13.7	14.0	12.4		5.9	5.9	5.1	6.4	5.4
埼玉	20.1	19.0	17.6	18.3	16.8		8.2	8.1	7.3	7.6	6.9
千葉	21.6	22.3	20.2	18.8	18.0		8.7	9.2	8.1	7.5	7.4
東京	30.4	29.9	26.5	25.9	25.1	△2	12.2	12.0	10.2	10.4	9.7
神奈川	22.2	21.3	19.9	18.6	18.3		8.8	9.2	7.8	7.6	6.9
新潟	17.0	15.0	15.4	13.4	12.1	○5	5.1	6.2	6.0	4.5	4.6
富山	19.4	18.4	17.9	18.1	14.6		6.9	6.1	5.9	6.2	4.9
石川	19.9	17.5	16.2	17.3	14.6		7.2	7.2	5.9	6.8	5.4
福井	19.4	16.9	17.2	16.7	14.5		7.4	5.8	7.0	6.3	4.9
山梨	12.2	14.6	13.1	12.0	11.3	○2	4.2	5.3	6.0	5.1	5.4
長野	10.4	10.7	11.8	10.3	10.2	○1	5.1	3.8	4.2	4.1	4.5
岐阜	25.5	24.1	22.7	22.4	19.7		9.4	9.3	9.4	9.2	7.4
静岡	23.0	19.4	20.1	17.4	16.4		8.1	7.7	7.5	6.7	6.7
愛知	25.2	25.3	21.9	22.9	22.8		10.4	10.2	8.9	8.4	8.5
三重	19.7	18.7	19.1	18.2	17.3		7.7	7.3	7.7	8.4	7.7
滋賀	19.8	17.0	15.0	15.7	17.5	↑	8.1	8.0	5.3	7.2	7.8
京都	25.6	25.0	23.2	22.8	20.2		10.4	10.7	10.1	8.7	8.4
大阪	41.2	38.4	36.1	33.7	32.8	△1	16.2	16.1	15.8	15.1	14.1
兵庫	29.0	27.4	25.7	22.7	23.0	↑	10.5	10.2	10.2	9.3	9.1
奈良	24.5	22.8	22.5	17.9	20.0	↑	7.8	8.7	10.6	9.0	8.8
和歌山	23.5	25.8	21.2	23.5	24.5	↑△4	8.5	9.6	8.7	8.6	9.9
鳥取	20.8	20.1	18.4	15.2	13.8		8.7	7.1	5.8	5.7	5.2
島根	17.2	17.4	17.5	15.9	17.7	↑	6.1	7.3	8.0	6.6	8.0
岡山	20.7	16.0	16.8	18.0	17.1		7.7	6.7	7.1	8.0	6.4
広島	17.3	18.4	15.5	16.4	16.6	↑	6.3	7.3	7.2	7.2	7.2
山口	20.5	19.2	20.1	18.7	17.8		8.3	9.0	7.6	8.4	8.5
徳島	22.5	24.1	24.0	22.1	22.7	↑	9.6	8.4	7.7	9.3	7.7
香川	21.7	25.7	21.6	19.0	20.8	↑	8.4	8.5	7.2	6.2	7.3
愛媛	18.3	18.4	18.4	19.5	15.2		5.9	7.1	6.8	6.5	5.2
高知	22.9	21.6	19.5	19.3	17.1		8.0	8.9	7.0	7.7	6.5
福岡	25.6	22.2	20.9	20.3	21.0	↑	9.6	8.6	8.3	8.0	8.2
佐賀	27.3	23.0	16.6	20.0	18.2		9.8	8.3	5.8	8.7	6.9
長崎	24.4	23.4	26.4	24.6	24.6	△3	8.0	8.0	8.6	7.7	8.6
熊本	20.8	21.1	19.7	19.1	18.9		8.0	9.4	7.1	7.2	7.1
大分	22.6	22.0	22.9	19.2	23.8	↑△5	8.5	8.3	7.9	7.1	9.0
宮崎	18.9	16.3	17.6	16.5	17.0	↑	9.8	6.9	8.1	7.3	7.1
鹿児島	26.2	24.9	20.9	20.9	21.9	↑	9.6	8.2	6.7	7.3	7.7
沖縄	24.9	22.8	20.8	18.4	20.1	↑	8.8	6.6	7.2	5.5	6.0
指定都市(再掲)											
札幌	15.0	15.4	11.4	12.9	11.0		6.9	7.1	5.2	5.3	3.2
仙台	14.4	12.7	12.2	12.6	13.3	↑	6.1	4.8	5.2	5.2	4.0
さいたま	24.3	21.3	18.4	19.8	18.8		10.7	9.7	7.8	7.5	8.4
千葉	23.2	21.4	21.3	18.6	18.7	↑	7.9	9.2	8.2	7.4	6.5
横浜	25.5	24.0	21.3	19.8	18.5		9.4	9.8	7.6	7.9	6.7
川崎	27.8	25.0	26.1	23.0	22.7		11.5	11.2	10.6	11.0	8.6
新潟				13.4	12.6					5.3	4.8
静岡			19.0	17.0	18.8	↑			7.7	8.2	8.5
浜松					18.6	18.0				6.5	6.6
名古屋	36.1	34.3	31.5	30.6	31.5	↑	17.0	15.7	13.4	11.1	11.8
京都	29.2	27.6	24.9	26.0	23.0		12.6	12.1	10.7	10.4	9.3
大阪	61.8	58.8	57.0	52.9	50.6		25.9	25.2	26.3	25.8	21.5
堺					27.8	28.9	↑			12.9	14.8
神戸	36.1	34.5	32.3	27.3	27.2		11.9	11.3	11.3	11.1	10.2
広島	14.5	18.0	14.4	14.9	14.3		5.4	8.2	6.7	6.3	6.3
北九州	27.8	27.0	20.5	21.4	24.0	↑	11.2	11.2	8.0	8.5	7.5
福岡	24.2	22.4	21.8	21.2	20.9		9.3	8.9	8.8	8.3	7.5
東京都特別区	34.7	33.9	29.8	29.3	28.6		14.1	13.7	11.5	11.7	11.1

注) 備考欄において「1」は20年の罹患率が19年を上回ったもの、「○1」は罹患率下位1位を、「△1」は罹患率上位1位を表す。

8. 結核登録者数及び有病率の年次推移

区分	総数／前年比	活動性全結核			
		患者数／前年比	有病率(人口10万対) /前年比		
平成6年	181,470 △10,114	70,781 △5,894	56.6	△4.9	
平成7年	168,581 △12,889	65,167 △5,614	51.9	△4.7	
平成8年	132,958 △35,623	59,760 △5,407	47.5	△4.4	
平成9年	121,762 △11,196	55,409 △4,351	43.9	△3.6	
平成10年	107,058	49,205	38.9		
平成11年	104,813 △2,245	48,888 △317	38.6	△0.3	
平成12年	99,481 △5,332	41,971 △6,917	33.1	△5.5	
平成13年	91,395 △8,086	36,288 △5,683	28.5	△4.6	
平成14年	82,974 △8,421	32,396 △3,892	25.4	△3.1	
平成15年	77,211 △5,763	29,717 △2,679	23.3	△2.1	
平成16年	72,079 △5,132	26,945 △2,772	21.1	△2.2	
平成17年	68,508 △3,571	23,969 △2,976	18.8	△2.3	
平成18年	65,695 △2,813	21,976 △1,993	17.2	△1.6	
平成19年	63,556 △2,139	20,637 △1,339	16.2	△1.0	
平成20年	62,244 △1,312	20,021 △616	15.7	△0.5	

平成10年以降は新分類

9. 結核死亡数及び死亡率の年次推移（人口動態統計）

区分	死亡数／前年比	死亡率(人口10万対) /前年	
平成6年	3,094 △155	2.5	△0.1
平成7年	3,178 84	2.6	0.1
平成8年	2,858 △320	2.3	△0.3
平成9年	2,742 △116	2.2	△0.1
平成10年	2,795 53	2.2	0.0
平成11年	2,935 140	2.3	0.1
平成12年	2,656 △279	2.1	△0.2
平成13年	2,491 △165	2.0	△0.1
平成14年	2,317 △174	1.8	△0.2
平成15年	2,337 20	1.9	0.1
平成16年	2,330 △7	1.8	△0.1
平成17年	2,296 △34	1.8	0.0
平成18年	2,269 △27	1.8	0.0
平成19年	2,194 △75	1.7	△0.1
平成20年	2,216 22	1.8	0.1

(注) 死亡率は人口10万対

平成20年は概数

10. 年次別 前回治療開始年代別再治療者数(割合)

前回治療開始年	2007年登録者	2008年登録者
総 数	1,685 (100%)	1,836 (100%)
1940年代以前	161 (9.6)	154 (8.4)
1950 年代	239 (14.2)	234 (12.7)
1960 年代	122 (7.2)	127 (6.9)
1970 年代	79 (4.7)	78 (4.2)
1980 年代	121 (7.2)	100 (5.4)
1990 年代	223 (13.2)	199 (10.8)
2000 年代	731 (43.4)	820 (44.7)
不 明	9 (0.5)	124 (6.8)
(再掲) 2000年代の再治療者数		
2000 年	40 (2.4)	43 (2.3)
2001 年	63 (3.7)	53 (2.9)
2002 年	62 (3.7)	67 (3.6)
2003 年	112 (6.6)	74 (4.0)
2004 年	113 (6.7)	82 (4.5)
2005 年	166 (9.9)	109 (5.9)
2006 年	159 (9.4)	172 (9.4)
2007 年	16 (0.9)	187 (10.2)
2008 年	— —	33 (1.8)

(注) 前回治療開始年は、登録情報あるいは本人・家族等への問診による
対象は 2007~2008年新登録者で治療歴が再治療の患者。前回治療年が今回の登録
年に近い者には、「登録中の再登録」による者が多いと推察される。

11-1 発病から初診までの期間が2か月以上の割合

有症状肺結核

	発病～初診までの期間が 2か月以上の割合(%)
平成10年	20.2
平成11年	19.5
平成12年	19.6
平成13年	19.2
平成14年	19.3
平成15年	18.8
平成16年	18.8
平成17年	18.2
平成18年	19.4
平成19年	18.0
平成20年	18.2

(再掲) 30-59歳有症状菌喀痰塗抹陽性肺結核

	発病～初診までの期間が 2か月以上の割合(%)
平成10年	32.9
平成11年	32.4
平成12年	32.9
平成13年	32.0
平成14年	34.2
平成15年	32.3
平成16年	31.6
平成17年	31.4
平成18年	33.2
平成19年	32.1
平成20年	32.3

11-2 初診から診断（登録）までの期間が1か月以上の割合

有症状肺結核

	初診～診断までの期間が 1か月以上の割合(%)
平成10年	29.9
平成11年	30.5
平成12年	28.2
平成13年	26.8
平成14年	27.2
平成15年	26.0
平成16年	25.0
平成17年	25.7
平成18年	24.3
平成19年	21.7
平成20年	19.9

(再掲) 30-59歳有症状菌喀痰塗抹陽性肺結核

	初診～診断までの期間が 1か月以上の割合(%)
平成10年	16.9
平成11年	17.0
平成12年	14.6
平成13年	14.4
平成14年	15.1
平成15年	14.6
平成16年	14.1
平成17年	14.6
平成18年	13.9
平成19年	13.2
平成20年	10.6

平成10年～18年までは初診から登録までの期間、平成19年以降は初診から診断までの期間

11-3 発病から診断（登録）までの期間が3か月以上の割合

有症状肺結核

	発病～診断までの期間が 3か月以上の割合(%)
平成10年	24.6
平成11年	23.7
平成12年	22.3
平成13年	21.7
平成14年	21.5
平成15年	21.0
平成16年	20.3
平成17年	19.7
平成18年	20.7
平成19年	18.5
平成20年	18.1

(再掲) 30-59歳有症状菌喀痰塗抹陽性肺結核患者

	発病～診断までの期間が 3か月以上の割合(%)
平成10年	31.1
平成11年	30.5
平成12年	29.9
平成13年	28.4
平成14年	30.3
平成15年	29.3
平成16年	28.2
平成17年	28.7
平成18年	29.5
平成19年	26.9
平成20年	27.0

平成10年～18年までは発病から登録までの期間、平成19年以降は発病から診断までの期間

12. 年次別 新登録肺結核培養陽性結核患者の薬剤感受性検査結果

(() 内は構成比)

区分	平成19年	平成20年
新登録肺結核患者数	19,893	19,393
培養陽性患者数	9,983 (100.0)	9,480 (100.0)
INH, RFP両剤耐性	50 (0.5)	48 (0.5)
上記以外でINH耐性含む	208 (2.1)	163 (1.7)
上記以外でRFP耐性含む	22 (0.2)	16 (0.2)
その他耐性	348 (3.5)	323 (3.4)
HRSEすべてに感受性	3,545 (35.5)	3,782 (39.9)
未実施・他・不明	5,810 (58.2)	5,148 (54.3)
(再掲) 薬剤感受性検査結果判明者		
培養陽性患者数	4,173 (100.0)	4,332 (100.0)
INH, RFP両剤耐性	50 (1.2)	48 (1.1)
上記以外でINH耐性含む	208 (5.0)	163 (3.8)
上記以外でRFP耐性含む	22 (0.5)	16 (0.4)
その他耐性	348 (8.3)	323 (7.5)
HRSEすべてに感受性	3,545 (85.0)	3,782 (87.3)
未実施・他・不明	- - -	- - -

13. 年次別 新登録結核患者の糖尿病合併あるいはHIV感染

(() 内は構成比)

区分	平成19年	平成20年
新登録結核患者数	25,311 (100.0)	24,760 (100.0)
糖尿病ありの者	3,275 (12.9)	3,192 (12.9)
HIVありの者	57 (0.2)	67 (0.3)

(注) いずれも「あり」と報告があった者のみ算出

14-1 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（看護師・保健師）

(() 内は新登録に占める割合)

	平成19年	平成20年
総 数	362 (1.4)	329 (1.3)
15~19歳	2 (1.0)	0 (0.0)
20~29歳	112 (5.8)	83 (4.6)
30~39歳	125 (5.4)	96 (4.5)
40~49歳	72 (3.7)	89 (4.6)
50~59歳	42 (1.4)	50 (1.8)
60~69歳	7 (0.2)	9 (0.2)
70~79歳	2 (0.0)	1 (0.0)
80歳以上	0 (0.0)	1 (0.0)

14-2 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（医師）

(() 内は新登録に占める割合)

	平成19年	平成20年
総 数	103 (0.4)	83 (0.3)
20~29歳	8 (0.4)	8 (0.4)
30~39歳	16 (0.7)	19 (0.9)
40~49歳	24 (1.2)	15 (0.8)
50~59歳	17 (0.6)	10 (0.4)
60~69歳	7 (0.2)	5 (0.1)
70~79歳	16 (0.3)	11 (0.2)
80歳以上	15 (0.2)	15 (0.2)

14-3 年次別 医療従事者の新登録結核患者数（その他）

(() 内は新登録に占める割合)

	平成19年	平成20年
総 数	167 (0.7)	185 (0.7)
15~19歳	1 (0.5)	0 (0.0)
20~29歳	50 (2.6)	52 (2.9)
30~39歳	37 (1.6)	36 (1.7)
40~49歳	33 (1.7)	33 (1.7)
50~59歳	34 (1.1)	44 (1.6)
60~69歳	7 (0.2)	16 (0.4)
70~79歳	4 (0.1)	2 (0.0)
80歳以上	1 (0.0)	2 (0.0)

(注)その他：理学療法士、作業療法士、検査技師、放射線技師等。

看護師・保健師・医師以外の医療機関に勤務する感染リスクの高い者

15-1 年次別 無職臨時日雇等の新登録結核患者数

(() 内は新登録に占める割合)

	平成19年	平成20年
合 計	2,397 (26.0)	2,308 (26.6)
20~24歳	151 (18.7)	123 (16.4)
25~29歳	201 (18.0)	213 (19.9)
30~34歳	213 (18.2)	221 (20.4)
35~39歳	271 (23.8)	238 (22.2)
40~44歳	247 (25.2)	275 (27.2)
45~49歳	264 (27.6)	244 (26.9)
50~54歳	347 (31.0)	355 (32.2)
55~59歳	703 (36.7)	639 (38.0)

(注) 無職臨時日雇等：接客業、医療従事者、他の常用勤労者・自営業等、家事従事者、学生を除く。合計は20歳～59歳の計。

15-2 年次別 無職臨時日雇等の新登録結核患者数（男性、再掲）

(() 内は新登録に占める割合)

	平成19年	平成20年
合 計	1,490 (25.2)	1,418 (26.1)
20~24歳	72 (17.4)	53 (14.3)
25~29歳	85 (14.6)	92 (16.9)
30~34歳	95 (15.4)	104 (17.5)
35~39歳	147 (21.5)	119 (19.0)
40~44歳	145 (23.0)	156 (24.8)
45~49歳	184 (27.3)	173 (28.5)
50~54歳	261 (31.4)	252 (31.5)
55~59歳	501 (34.0)	469 (37.0)

(注) 無職臨時日雇等：接客業、医療従事者、他の常用勤労者・自営業等、家事従事者、学生を除く。合計は20歳～59歳の計。

集団医療から個別医療への転換

Ver,3

高まん延期

療養所での 隔離と集団医療

10万対600から
10万対20へ
達成を可能にしたもの

- 結核隔離(療養所、病棟)
- BCGワクチン接種
- 健診による早期発見
- 化学療法の導入、等々

中まん延期（現在）

低まん延期への移行誘導 (不採算の是正と医療法改定)

- 類型に応じた病床のあり方の具体化促進
- 一般医療(感染症法を含む)との整合
- ユニット化・病室単位化促進と基幹病院のモデル病室整備促進等
- 不採算の是正による医療提供体制の確保
- 地域連携(外来DOTS)整備

(億円)

年	罹患率	新規登録患者数	在院日数	結核医療費
1990	41.9	51,821	150	1407
1995	34.3	43,076	119	1130
2000	31	39,384	96	1036
2005	22.1	28,319	72	505
2007	19.8	25,311		377

低まん延期

基幹病院の感染症病室

- 順調な菌陰性化が期待できる典型的結核
- 合併症としての結核

地域連携 外来DOTS

結核専門施設

結核専門医療

- 慢性排菌結核
- 多剤耐性結核

結核医療技術の維持・開発