

結核年報2010 (9) 治療2

結核研究所疫学情報センター

キーワード：結核，年齢，受療状況，入院期間，治療期間，イソニアジド，リファンピシン

はじめに

わが国の結核患者に関するサーベイランス（結核登録者情報システム）では，治療開始時の治療方式や前回治療歴の有無に加えて，受療状況・入院期間・治療期間・治療継続状況などに関する情報の入力を行っている。以下では，2010年年報情報からこれらの状況について概観する。

受療状況

(1) 受療状況（表1・図1）

2010年に新規に登録された全活動性結核患者について，年齢階層別，総合患者分類（活動性分類）別に，治

療開始時における「入院」および「他疾患入院」の割合を集計したものを表1に示す。ここでの「入院」とは，入院勧告の有無にかかわらず，結核の治療を主たる理由とする入院の意味である。高齢者肺結核では喀痰塗抹陽性以外のその他の結核菌陽性ないし菌陰性結核など，多くの場合結核病棟への入院対象とはならないであろう結核患者においても，なんらかの入院を必要としている率が高く，80歳代では50%前後となっている。

次に，新登録肺結核患者18,328人の治療開始時受療状況について，年齢5歳階層別にみたものを図1に示す。全体の受療状況は，入院9,840人（53.7%），他疾患入院1,401人（7.6%），外来通院6,637人（36.2%）であり，年齢層が高くなるにつれて入院の割合も高くなっている。

表1 年齢階層別治療開始時入院あるいは他疾患入院の割合(%), 総合患者分類別, 2010年新登録結核患者
Table 1 Proportion (%) of the hospitalized among newly notified tuberculosis patients in 2010, by age group and patient classification

| 年齢 Age | 肺結核 Pulmonary tuberculosis | | | | | | | | 肺外結核 Extra-pulmonary | |
|-----------|----------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|--|-----------|---|-----------|-------------------------|-----------|
| | 計 Total | | 喀痰塗抹陽性 Sputum-smear positive | | その他の結核菌陽性 Other bacillary positive | | 菌陰性・その他 Bacillary negative /unknown | | 入院 Ht | 他入院 Ho |
| | 入院 Ht | 他入院 Ho | 入院 Ht | 他入院 Ho | 入院 Ht | 他入院 Ho | 入院 Ht | 他入院 Ho | | |
| 総数 Total | 53.7 | 7.6 | 88.9 | 2.5 | 22.7 | 13.4 | 13.1 | 10.9 | 26.8 | 21.9 |
| 0-19 | 27.8 | 4.6 | 77.6 | 3.0 | 16.5 | 6.6 | 8.9 | 4.1 | 23.7 | 22.0 |
| 20-29 | 32.8 | 1.6 | 87.9 | 0.3 | 12.7 | 2.3 | 5.5 | 2.0 | 20.0 | 10.2 |
| 30-39 | 39.8 | 2.8 | 88.9 | 0.7 | 15.0 | 3.8 | 4.9 | 4.5 | 17.3 | 12.7 |
| 40-49 | 43.2 | 2.8 | 87.7 | 1.0 | 11.5 | 4.9 | 9.6 | 3.0 | 15.6 | 12.6 |
| 50-59 | 51.0 | 5.0 | 89.3 | 1.2 | 19.4 | 8.1 | 11.6 | 8.9 | 18.5 | 16.0 |
| 60-69 | 53.6 | 7.5 | 88.8 | 2.6 | 18.2 | 12.3 | 20.0 | 12.2 | 22.2 | 19.3 |
| 70-79 | 57.6 | 9.3 | 89.0 | 2.8 | 24.3 | 16.8 | 17.5 | 16.1 | 27.0 | 22.7 |
| 80-89 | 64.9 | 11.7 | 89.8 | 3.5 | 32.4 | 22.0 | 20.4 | 28.2 | 35.8 | 27.9 |
| 90+ | 68.0 | 12.9 | 87.4 | 4.1 | 40.6 | 24.8 | 27.1 | 35.4 | 35.8 | 33.5 |

入院：結核を主たる理由に入院 Ht: Hospitalized for tuberculosis treatment
他入院：結核以外の他疾患の治療を主たる理由に入院 Ho: Hospitalized mainly due to other diseases

(2) 入院期間 (表2・図2)

2010年年報データを用いて、2009年新登録結核患者で結核の治療を主たる理由に入院治療が実施された者のうち、退院日(死亡退院を含む)が入力された者について、入院期間を総合患者分類別に集計したものを表2に示す。入院期間は中央値(50%の者が退院した日までの入院期間)と80%値(80%の者が退院した日までの入院期間)を代表値として示す。入院期間の中央値は、肺結核喀痰塗抹陽性初回治療で73日(前年同)、肺結核喀痰塗抹陽性再治療で75日(前年78日)となっている。2009年の前々年から前年にかけて、入院期間は前年に比べてやや長くなっていったが(喀痰塗抹陽性で初回治療、再治療とも4日の増加)、今年はその傾向はみられていない。

表2の対象者中肺結核喀痰塗抹陽性初回治療の入院期

間を、性・年齢階層別に集計したものを図2に示す。同じ肺結核喀痰塗抹陽性初回治療でありながら、入院中央値の最も長い年齢層と最も短い年齢層の間では1カ月以上の差がある。

(3) 治療期間 (表3)

表3は、2009年および2010年年報情報を用いて、それぞれの前年に新規に登録された全結核患者と潜在性結核感染症治療対象者について、2009年および2010年年末までの治療終了状況をみたものである。ただし治療終了の理由は保健所判断による入力であり、実際には「完遂による治療終了」と入力された者でも標準治療に満たない者(副作用による治療断念など)も含まれているため、どの程度実態を反映しているかはさらに検討を要する。治療完遂者と治療継続中の者を対象に、総合患者分

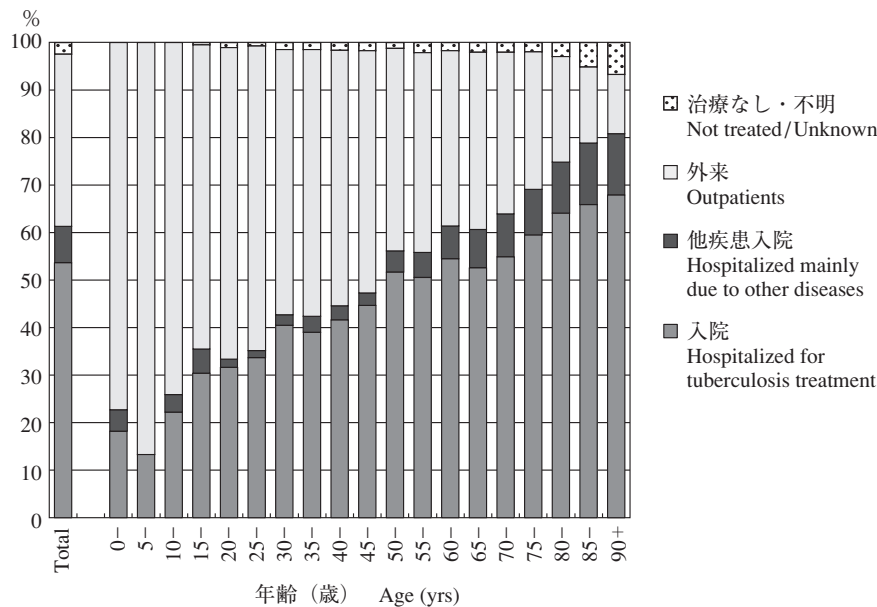


図1 新登録肺結核患者の治療開始時受療状況別割合, 年齢階層別, 2010年

Fig. 1 Proportion of initial treatment status among newly notified pulmonary tuberculosis patients by age group, 2010

表2 治療開始時入院治療者の入院期間, 総合患者分類別, 2009年新登録結核患者

Table 2 Duration of hospitalization among newly notified tuberculosis patients receiving initial treatment at hospital in 2009 by patient classification

| | | 新登録活動性結核 Newly notified tuberculosis patients | | | | | |
|---|--|---|--------------|------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | 肺結核 Pulmonary tuberculosis | | | | | |
| | | 総数 Total | 小計 Sub-total | 喀痰塗抹陽性 Sputum-smear positive | | その他の結核菌陽性 Other bacillary positive | 菌陰性・その他 Bacillary negative/unknown |
| | | | | 初回治療 New | 再治療 Retreatment | | |
| 総数 Total | | 23,779 | 18,633 | 8,772 | 817 | 5,977 | 3,067 |
| 入院 Hospitalized for tuberculosis treatment | | 11,818 | 10,379 | 7,839 | 737 | 1,356 | 447 |
| 退院日入力 Data available on date of discharge | | 9,280 | 8,308 | 6,376 | 600 | 1,028 | 304 |
| 入院患者で退院日が入力された者の入院期間(*) | | | | | | | |
| Duration of hospitalization among those hospitalized for tuberculosis treatment, and with known date of discharge (*) | | | | | | | |
| 中央値 (日) Median (days) | | 66 | 68 | 73 | 75 | 42 | 40.5 |
| 80% 値 (日) 80%ile (days) | | 119 | 119 | 121 | 128 | 86 | 116 |

*退院理由は問わず *Irrespective of the reason for discharge from hospital

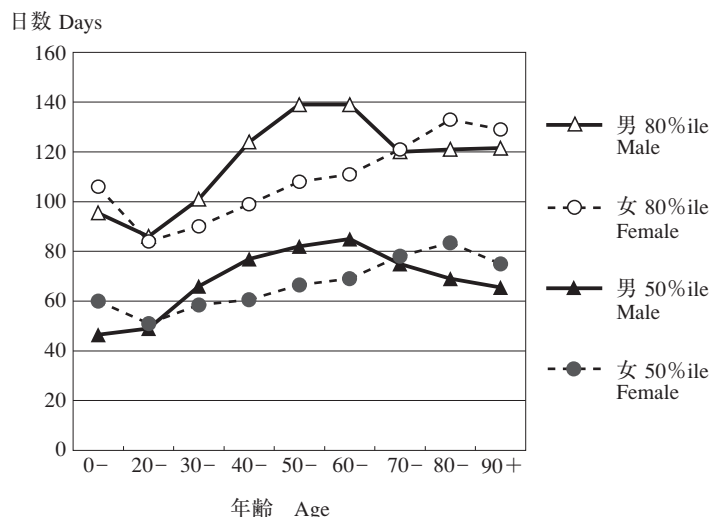


図2 治療開始時結核を主たる理由に入院し、退院時期情報があった者の性・年齢階層別入院期間（中央値および80%値），2009年新登録肺結核喀痰塗抹陽性初回治療者
 Fig. 2 Median (50%ile) and 80%ile of duration of hospitalization among those hospitalized for tuberculosis treatment and with known discharged date, new sputum-smear positive pulmonary tuberculosis patients in 2009 by sex

表3 前年（2008年，2009年）新登録治療開始者の年末時（2009年，2010年）治療終了状況および治療期間，総合患者分類別
 Table 3 Treatment status and duration of treatment at the end of years (2009/2010) among those newly notified and started tuberculosis treatment in previous years (2008/2009) by patient classification

| | 新登録活動性結核 Newly notified tuberculosis patients | | | | | | | (別掲) 潜在性結核感染症 (Not included in the total) LTBI |
|---|---|----------------------------|------------------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--|
| | 総数 Total | 肺結核 Pulmonary tuberculosis | | | | | | |
| | | 計 Sub-total | 喀痰塗抹陽性 Sputum-smear positive | | その他の結核菌陽性 Other bacillary positive | 菌陰性・その他 Bacillary negative/unknown | 肺外結核 Extra-pulmonary | |
| | | 初回治療 New | 再治療 Retreatment | | | | | |
| 2008年新登録者数* New cases in 2008* | 24,571 | 19,274 | 8,999 | 826 | 6,172 | 3,277 | 5,297 | 4,834 |
| 治療開始時入院/外来 Known treatment status | 23,987 (100%) | 18,791 (100%) | 8,786 (100%) | 812 (100%) | 5,974 (100%) | 3,219 (100%) | 5,196 (100%) | 4,731 (100%) |
| 治療終了 Stopped treatment | 18,944 (79.0) | 14,833 (78.9) | 6,557 (74.6) | 577 (71.1) | 4,948 (82.8) | 2,751 (85.5) | 4,111 (79.1) | 4,334 (91.6) |
| 治療終了(完遂) Completed | 16,987 (70.8) | 13,317 (70.9) | 5,730 (65.2) | 497 (61.2) | 4,550 (76.2) | 2,540 (78.9) | 3,670 (70.6) | 3,973 (84.0) |
| 治療中止(指示) Others | 1,686 (7.0) | 1,303 (6.9) | 728 (8.3) | 67 (8.3) | 339 (5.7) | 169 (5.3) | 383 (7.4) | 279 (5.9) |
| 自己中止 Defaulted | 248 (1.0) | 196 (1.0) | 94 (1.1) | 11 (1.4) | 52 (0.9) | 39 (1.2) | 52 (1.0) | 75 (1.6) |
| 不明 Unknown | 23 (0.1) | 17 (0.1) | 5 (0.1) | 2 (0.2) | 7 (0.1) | 3 (0.1) | 6 (0.1) | 7 (0.1) |
| 2009年末治療完遂あるいは治療継続中の治療期間 Median of duration of treatment among those completed treatment and still receiving treatment* | | | | | | | | |
| 対象者数# Subjects# | 18,641 | 14,515 | 6,301 | 573 | 4,921 | 2,720 | 4,126 | 4,176 |
| 中央値(日) Median(days) | 272 | 271 | 277 | 286 | 242 | 198 | 273 | 183 |
| 2009年新登録者数** New cases in 2009** | 23,779 | 18,633 | 8,772 | 817 | 5,977 | 3,067 | 5,146 | 4,057 |
| 治療開始時入院/外来 Known treatment status | 23,265 (100%) | 18,196 (100%) | 8,583 (100%) | 808 (100%) | 5,800 (100%) | 3,005 (100%) | 5,069 (100%) | 3,992 (100%) |
| 治療終了 Stopped treatment | 18,898 (81.2) | 14,756 (81.1) | 6,630 (77.2) | 600 (74.3) | 4,886 (84.2) | 2,640 (87.9) | 4,142 (81.7) | 3,741 (93.7) |
| 治療終了(完遂) Completed | 16,955 (72.9) | 13,305 (73.1) | 5,803 (67.6) | 511 (63.2) | 4,524 (78.0) | 2,467 (82.1) | 3,650 (72.0) | 3,386 (84.8) |
| 治療中止(指示) Others | 1,667 (7.2) | 1,244 (6.8) | 729 (8.5) | 78 (9.7) | 303 (5.2) | 134 (4.5) | 423 (8.3) | 274 (6.9) |
| 自己中止 Defaulted | 254 (1.1) | 191 (1.0) | 90 (1.0) | 9 (1.1) | 56 (1.0) | 36 (1.2) | 63 (1.2) | 75 (1.9) |
| 不明 Unknown | 22 (0.1) | 16 (0.1) | 8 (0.1) | 2 (0.2) | 3 (0.1) | 3 (0.1) | 6 (0.1) | 6 (0.2) |
| 2010年末治療完遂あるいは治療継続中の治療期間 Median of duration of treatment among those completed treatment and still receiving treatment** | | | | | | | | |
| 対象者数# Subjects# | 18,191 | 14,193 | 6,195 | 572 | 4,825 | 2,601 | 3,998 | 3,522 |
| 中央値(日) Median(days) | 270 | 270 | 276 | 285 | 241 | 196 | 272 | 184 |

*2009年年報データによる Based on the annual report database in 2009

**2010年年報データによる Based on the annual report database in 2010

#対象者：年末時点(2009年，2010年)で治療完遂者と登録中かつ治療終了が未入力で治療継続中の者

Subjects: Those who completed tuberculosis treatment or those who were still receiving treatment at the end of the years (2009/2010)

LTBI: Latent Tuberculosis Infection

表4 治療開始時 INH あるいは RFP 使用者の使用継続状況, 治療完遂の有無別, 2009年新登録結核患者
Table 4 Treatment with INH or RFP during the treatment course among those newly notified tuberculosis patients in 2009, by completion of standard treatment regimen

| | INHの使用 Treatment with INH | | RFPの使用 Treatment with RFP | |
|--|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| | 総数 Total | 完遂 Completed | 総数 Total | 完遂 Completed |
| 総数 Total | 22,864 | 16,808 (100%) | 22,706 | 16,786 (100%) |
| 全期間中断なし Full course without interruption | 15,960 | 15,292 (91.0) | 16,127 | 15,510 (92.4) |
| 一時中断あり Full course with interruption | 1,194 | 1,004 (6.0) | 1,217 | 1,020 (6.1) |
| 中止後未使用 Interrupted and discontinued | 689 | 456 (2.7) | 455 | 202 (1.2) |
| 不明* Unknown* | 5,021 | 56 (0.3) | 4,907 | 54 (0.3) |

*治療継続中, 治療中の除外等も含む Including those who were still receiving treatment with INH or RFP and those who were deleted from registration during their treatment.

INH: Isoniazid, RFP: Rifampicin

類別に治療期間(中央値)を算出した。肺結核喀痰塗抹陽性初回の患者でも, 前年同様治療期間中央値は9カ月程度(277日)であり, 副作用や合併症のため標準治療どおりに開始継続し終了できない例が多いことが推測される。

(4) イソニアジド(INH)とリファンピシン(RFP)の治療継続状況(表4)

2010年年報情報を用いて, 2009年に新規に登録された活動性結核患者のうち, 治療開始時にINHを含む治療を開始した22,864人, RFPを含む治療を開始した22,706人について, INHとRFPのそれぞれの使用継続状況(終了の理由が「完遂」であった者のみ必須入力項目)を集計したものを表4に示す。

INHを含む治療を開始し, 終了の理由が「完遂」であった16,808人中, 治療終了までINHを中断なく継続して使用した者は91.0%, INHの一時中断は6.0%, INHの使用を途中で中止し以後服薬再開はしなかった者は2.7%

であった。この2.7%にはINH耐性判明による中止も含まれているものと思われる。RFPを含む治療を開始し, 治療を「完遂」した16,786人では, 治療終了までRFPを中断なく継続して使用した者は90.8%, RFPを一時中断した者は5.9%, RFPの使用を途中で中止し以後服薬再開はしなかった者は2.7%であった。

おわりに

結核患者の治療は結核対策の根幹であり, 結核治療状況の評価は結核対策評価にとっても最も重要なもののひとつである。治療に関する入力項目では, 病院と保健所との綿密な情報交換が必要な場合が多く, その精度(入力率および入力の正確さ)には自治体間に大きな格差があることも示唆されている。今後も結核サーベイランス情報のさらなる精度向上を目指しつつ, わが国の結核治療状況について継続してモニターする必要がある。

Report and Information

TUBERCULOSIS ANNUAL REPORT 2010

— (9) Treatment of Tuberculosis—2 —

Tuberculosis Surveillance Center (TSC), RIT, JATA

Abstract The standard treatment for tuberculosis (TB) is the key to its control. Here we report statistics relating to treatment status and the duration of hospitalization and treatment in Japan.

Among the newly noted TB patients in 2010, sputum-smear positive pulmonary TB patients were the most likely to receive hospital treatment (91.4%); 2.5% of these patients were primarily hospitalized for other diseases. The median duration of hospitalization in newly notified TB cases in 2009 was 73 days for new sputum-smear positive pulmonary TB cases, 75 days for sputum-smear positive pulmonary TB cases undergoing further treatment, 42 days for other bacillary positive pulmonary TB cases, 40.5 days for bacillary negative pulmonary TB cases, and 44 days for extra-pulmonary TB cases.

The duration of TB treatment among newly notified cases in 2009 was assessed at the end of 2010. The median treatment

duration for all forms of TB was 270 days. The longest median treatment duration was 285 days for retreatment of sputum-smear positive pulmonary TB cases, and the shortest duration was 196 days for bacillary-negative pulmonary TB cases.

Key words: Tuberculosis, Age, Treatment status, Duration of hospitalization, Duration of treatment, Isoniazid, Rifampicin

Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA)

Correspondence to: Tuberculosis Surveillance Center (TSC), Research Institute of Tuberculosis (RIT), JATA, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan.

(E-mail: tbsur@jata.or.jp)