

**(財)結核予防会結核研究所
研究業績集**

2001 - 2003



結核研究所年報 2001—2003 をお届けします。

この間、結核をとりまく内外の情勢には大きな変化が渦のように起こりました。それまで WHO がもっぱら仕切ってきた途上国を中心とする世界の結核対策は、Stop TB Partnership という世界中の結核関連団体を糾合した運動体がリードすることになりました。新しい抗結核薬や診断技術、ワクチンの開発を促進する運動もこの Partnership の大きな傘の下に入り、この方面の研究開発がますます盛んになっています。2002 年にはエイズ・結核・マラリア対策世界基金が発足し、すでに約 500 億円が結核、結核／HIV 対策のために提供されつつあります。私たちの研究所の活動も直接間接にこのような世界の動きに呼応し、また影響されています。

一方国内においても国の結核対策の改定には研究所あげて厚生労働省や厚生科学審議会の作業を援助し、また関連の会議や催しに積極的に参加しました。研究や対策支援活動も当然これと密接に関連するものが活発に取り組まれています。

同時にこれらとは一見裏腹に結核研究所は行政改革のあおりをまともに受けることになりました。2002 年、2003 年度と研究所への国庫補助金が削減され、職員の定員を大幅に削減せざるを得なくなりました。今後もそれは続くと見られています。これに関しては本部の「結核研究所外部評価委員会」の検討により厳しい改革案が提案され、研究所はこれに沿って動き始めました。2003 年度から従来の基礎研究部の一部、疫学研究部を「研究部」に統合し、従来の基礎研究部の一部を「抗酸菌レファレンスセンター」と改組しました。後者は、研究所の基礎研究部は、純粋の基礎研究ではなく結核対策の支援のための検査を行なうことを本分とすることを見えやすくするための変革でした。

このような再出発をしてからまだ日は浅いですが、これまでのところは厳しい情勢の中をひとまず順調な歩みをしてきました。しかし今後もこれまでに劣らない厳しい状況は続きますし、それへの対応も必要です。国の結核対策が大きく変わりつつあり、いまこそ結核研究所の活動が最も必要な時期にこれは大層苛酷な成り行きですが、所員が一丸となってこれにあたり、社会の付託に応えなければなりません。この報告書からそうした私どもの努力の跡をくみ取っていただければ幸いです。

2005年3月

(財)結核予防会 結核研究所

所長 森 亨



主な出来事

- 2001年2月 第6回国際結核セミナー（日本都市センター会館）：結核患者管理のための病院と保健所の看護間連携について
- 2001年2月 平成12年度結核対策推進会議（日本都市センター会館）：DOTS事業などの平成12年度結核対策特別促進事業報告（旧結核患者地域格差検討全国会議）
- 2002年2月 都市結核サミット（大阪国際会議場）：結核対策に積極的に取り組む国内外の都市の首長・保健指導者間の情報や対話強化による相互啓発および効果的な結核対策の推進
- 2002年2月 第7回国際結核セミナー（日本都市センター会館）：低蔓延国における結核対策—ノルウエーの経験から学ぶ
- 2002年2月 平成13年度結核対策推進会議（日本都市センター会館）：平成13年度結核対策特別促進事業報告
- 2002年4月 第77回日本結核病学会総会（日本都市センター会館）：会長 森 亨
テーマ 結核対策技術の研究と開発のブレイクスルーを求めて
- 2002年5月 結核研究所外部評価委員会報告（結核研究所）：外部識者（委員長竹田美文実践女子大学教授）による研究所機能および今後必要とされる機能の点検
- 2002年8月 予防法改定に関する賢人会議（結核研究所）：全国保健所および医療機関の結核対策従事者による結核対策の総合的検討会（平成14年度厚生科学研究費補助金再興感染症研究事業「再興感染症としての結核対策確立に関する研究」主任研究者：森 亨 結核研究所長）
- 2002年9月 第3回日中韓結核研究所フォーラム（御殿場経団連会館）：日・韓・中の結核研究所による結核対策、研究の学術会議
- 2003年4月 抗酸菌リファレンスセンター発足：外部評価委員会提言に添った研究所の新体制の1部門（旧基礎研究部：細菌検査科，結核菌情報科，病理検査科，免疫検査科）
- 2003年2月 国際研修40周年記念式典（JICA国際協力総合研修所）：1963年第1回結核国際研修（アジアから7人の医師）から40年，86カ国より1,700人以上 世界の結核対策における人材育成を行った
- 2003年2月 第8回国際結核セミナー（日本都市センター会館）：世界の結核の現状とDOTS戦略（アメリカ，オランダ，日本）
- 2003年2月 平成14年度結核対策推進会議（日本都市センター会館）：地域の実情に合わせた結核対策 日本版21世紀型DOTS体系図の紹介
- 2003年2月 日本版DOTS拡大推進会議（結核研究所）：日本版DOTS拡大に向けての推進会議
- 2004年2月 第9回国際結核セミナー（第一製薬ホール）：日本版DOTSの今後を考えるロンドンの結核対策における保健師の役割
- 2004年2月 平成15年度結核対策推進会議（第一製薬ホール）：平成15年度結核対策特別促進事業の紹介

(財)結核予防会結核研究所の新組織図

<table border="0" style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">所 長</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">副 所 長</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">森 亨</td> <td style="text-align: center;">石川信克</td> </tr> </table>	所 長	副 所 長	森 亨	石川信克	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">研 究 部</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>発生動向調査 P[*]</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>多剤耐性結核治療 P[*]</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td>結核診断技術 P[*]</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td>都市結核対策 P[*]</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>高齢者結核 P[*]</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>HIV／結核</td> <td style="text-align: right;">11</td> </tr> <tr> <td>新抗結核薬 P[*]</td> <td style="text-align: right;">16</td> </tr> <tr> <td>結核対策アドボカシー P[*]</td> <td style="text-align: right;">17</td> </tr> <tr> <td>結核菌検査の精度管理 P[*]</td> <td style="text-align: right;">18</td> </tr> <tr> <td>世界的 DOTS 拡大・向上 P[*]</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td>その他の研究活動</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">抗酸菌レファレンスセンター</td> <td style="text-align: right;">26</td> </tr> <tr> <td>病理検査科</td> <td style="text-align: right;">26</td> </tr> <tr> <td>免疫検査科</td> <td style="text-align: right;">28</td> </tr> <tr> <td>細菌検査科</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>結核菌情報科</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">対策支援部</td> <td style="text-align: right;">37</td> </tr> <tr> <td>企画・医学科</td> <td style="text-align: right;">39</td> </tr> <tr> <td>保健看護学科</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>放射線学科</td> <td style="text-align: right;">41</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">国際協力部</td> <td style="text-align: right;">44</td> </tr> <tr> <td>企画調査科</td> <td style="text-align: right;">44</td> </tr> <tr> <td>国際研修科</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">国際結核情報センター</td> <td style="text-align: right;">52</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">事 務 部</td> <td style="text-align: right;">54</td> </tr> <tr> <td>庶務課</td> <td style="text-align: right;">54</td> </tr> <tr> <td>経理課</td> <td style="text-align: right;">54</td> </tr> <tr> <td>図書管理課</td> <td style="text-align: right;">54</td> </tr> </table>	研 究 部	6	発生動向調査 P [*]	6	多剤耐性結核治療 P [*]	8	結核診断技術 P [*]	9	都市結核対策 P [*]	10	高齢者結核 P [*]	10	HIV／結核	11	新抗結核薬 P [*]	16	結核対策アドボカシー P [*]	17	結核菌検査の精度管理 P [*]	18	世界的 DOTS 拡大・向上 P [*]	20	その他の研究活動	20	抗酸菌レファレンスセンター	26	病理検査科	26	免疫検査科	28	細菌検査科	30	結核菌情報科	35	対策支援部	37	企画・医学科	39	保健看護学科	40	放射線学科	41	国際協力部	44	企画調査科	44	国際研修科	48	国際結核情報センター	52	事 務 部	54	庶務課	54	経理課	54	図書管理課	54
所 長	副 所 長																																																														
森 亨	石川信克																																																														
研 究 部	6																																																														
発生動向調査 P [*]	6																																																														
多剤耐性結核治療 P [*]	8																																																														
結核診断技術 P [*]	9																																																														
都市結核対策 P [*]	10																																																														
高齢者結核 P [*]	10																																																														
HIV／結核	11																																																														
新抗結核薬 P [*]	16																																																														
結核対策アドボカシー P [*]	17																																																														
結核菌検査の精度管理 P [*]	18																																																														
世界的 DOTS 拡大・向上 P [*]	20																																																														
その他の研究活動	20																																																														
抗酸菌レファレンスセンター	26																																																														
病理検査科	26																																																														
免疫検査科	28																																																														
細菌検査科	30																																																														
結核菌情報科	35																																																														
対策支援部	37																																																														
企画・医学科	39																																																														
保健看護学科	40																																																														
放射線学科	41																																																														
国際協力部	44																																																														
企画調査科	44																																																														
国際研修科	48																																																														
国際結核情報センター	52																																																														
事 務 部	54																																																														
庶務課	54																																																														
経理課	54																																																														
図書管理課	54																																																														

※ Pはプロジェクト
(数字は掲載ページを示す)

本研究所はインターネット上にホームページを開設しています。
アドレスは、<http://www.jata.or.jp> で、日本語版・英語版があります

研究部

発生動向調査P

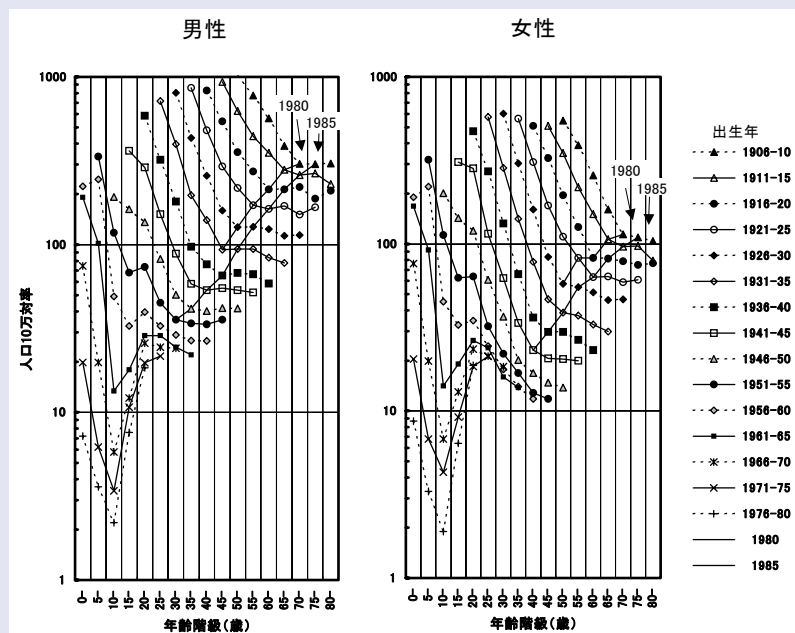
大森正子, 山内祐子, 内村和広, 星野斉之

当プロジェクトは日本における結核疫学状況, 結核対策に関連した状況の分析の研究, および正確な結核統計の提供を目的とした国の結核発生動向調査事業の技術的支援を行っている。結核発生動向調査事業への支援としてはシステムの運用面での技術的支援, Web を通じて月報報告の提供, 厚生労働省監修「結核の統計」(年刊)作成のための集計・解析等である。2001～2003年度の主な研究は, 1)小児結核の現況, 2)最近の結核疫学状況の分析, 3)胸部集団検診の評価, 4)結核検診の現状, 5)地域の結核対策の評価と評価法, 6)結核対策活動評価図の開発, 7)コホート法による治療成績の評価と問題, 8)治療脱落中断の要因分析, 9)DOTS(日本版21世紀型DOTS戦略)の評価, 10)DOTの費用対効果分析, 11)結核のモデル分析, である。

地域の結核対策活動への支援として, 結核管理図およびその姉妹版である結核対策活動評価図を提供している。様々な情報の提供はホームページの他に研修等を通して提供している。なお胸部集団検診事業の集計・解析・評価は, 結核予防会事業への支援として平成元年以降継続して実施している。

性別・出生コホート別、結核罹患率の推移

(1950年以前に生まれたコホートでは、1980年あたりから、罹患率の減少が停滞している)



誌上発表

- 1) 大森正子：小児結核 再興感染症としての現況と21世紀の戦略 わが国の小児結核の現況と小児結核撲滅のための世界戦略. 小児感染免疫 13(3)：248-253, 2001
- 2) 大森正子, 和田雅子, 内村和広, 西井研治, 白井義修, 青木正和：結核検診の現状と課題. 結核 77(4)：329-339, 2002
- 3) Ohmori M, Ishikawa N, Yoshiyama T, Uchimura K, Aoki M, Mori T：Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan. Int J Tuberc Lung Dis 6(5)：415-23, 2002
- 4) 大森正子：ユーロTB. 呼吸器疾患・結核 資料と展望 44：1-4, 2003
- 5) 山元昭二, 清水 明, 内村和広, 大森正子, 安藤 満：関東地区における高齢者の菌陽性肺結核罹患率の季節変動と気象要因との関係. 日生気象会誌 40(2)：83-92, 2003
- 6) 島尾忠男, 大森正子：結核統計資料 その1. 性, 年齢階級別結核患者届出率の年次推移. 結核 78(1)：21-26, 2003
- 7) 内村和広：直接服薬支援による治療成功率向上と費用対効果の関係について. 複十字 292：4-6, 2003
- 8) 多田有希, 大森正子, 伊藤邦彦, 藤生道子：川崎市の結核対策－DOT 事業推進を起点として－. 結核 79(1)：17-24, 2004
- 9) 大森正子：地域の結核対策の評価, 公衆衛生 68(3)：172-176, 2004

著書

- 1) 大森正子：統計から考える結核問題 2000 地域の結核対策がこれで変わる. 結核予防会, 東京, pp1-82, 2001

訳

- 1) 内村和広：ワーキンググループ報告 結核低まん延国における結核の根絶に向けてヨーロッパの結核対策の枠組み. 呼吸器疾患・結核 資料と展望 44：5-19, 2003

学会発表

- 1) 内村和広, 大森正子：結核発生動向調査からみた結核早期死亡者の分析. 第76回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 2) 大森正子, 星野齊之, 吉山 崇, 藤井紀男, 高津正典, 川寄貴之, 中谷比呂樹：わが国の結核治療の現状と課題－結核緊急実態調査より－. 第60回日本公衆衛生学会総会, 高松, 2001. 10
- 3) 内村和広, 大森正子, 和田雅子：DOT 導入時の服薬完了者に対する費用対効果分析. 第60回日本公衆衛生学会総会, 高松, 2001. 10
- 4) 山内祐子, 小林典子, 山下武子, 森 亨：「結核発生動向調査システム」におけるコホート情報の問題点について. 第77回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
- 5) 大森正子, 和田雅子, 内村和広：結核発生動向調査における治療失敗例の検討. 第77回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
- 6) 内村和広, 森 亨：年齢構造を含む疫学モデルによる結核疫学状況の分析. 第77回日本結核病学会, 東京, 2002. 4
- 7) 内村和広, 大森正子：結核発生動向調査のコホート観察報告による治療脱落中断のリスク評価. 第61回日本公衆衛生学会総会, 埼玉, 2002. 10
- 8) 田村嘉孝, 一居 誠, 安井良則, 松下彰宏, 大森正子：大阪府における結核発生動向調査による治療失敗例の解析. 第61回日本公衆衛生学会総会, 埼玉, 2002. 10
- 9) 山内祐子, 永田容子, 小林典子, 山下武子, 森 亨：DOTS 拡大における保健師活動を支援する「結核発生動向調査」システムへの提言：II. 保健師活動を支援するシステム作り. 第78回日本結核病学会総会, 岡山, 2003. 4
- 10) 内村和広, 森 亨：患者発見が新感染者発生に及ぼす影響のモデル分析による考察, 第78回日本結核病学会総会, 岡山, 2003. 4
- 11) 内村和広, 木村もりよ：治療脱落中断の要因分析と治療成功率と費用対効果分析, 第78回日本結核病学会総会シンポジウム, 岡山, 2003. 4
- 12) 大森正子, 内村和広, 和田雅子：結核対策（活動）評価図の開発. 第62回日本公衆衛

生学会総会，京都，2003. 10

- 13) 平岡真理子，太山和枝，多田有希，大森正子，小林典子，瀬戸成子：川崎市北部3保健所における結核コホート検討会—第1報—。第62回日本公衆衛生学会総会，京都，2003. 10
- 14) 太山和枝，平岡真理子，多田有希，大森正子，小林典子，青山晴彦，瀬戸成子：川崎市北部3保健所における結核コホート検討会—第2報—。第62回日本公衆衛生学会総会，京都，2003. 10

報告書

- 1) 財団法人結核予防会：平成12年度胸部集団検診成績報告書。pp 1-181, 2002
- 2) 大森正子：都市結核評価に関する研究。厚生労働科学研究費補助金による「新興・再興感染症研究事業」主任研究者石川信克「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関する研究」分担研究，平成14年度報告書，pp 1-142, 2003
- 3) 財団法人結核予防会：平成13年度胸部集団検診成績報告書。pp 1-183, 2003
- 4) 財団法人結核予防会：平成14年度胸部集団検診成績報告書。pp 1-179, 2004

海外出張

- 1) 内村和広：イギリス，2001年7月9日～7月20日，ロンドン大学公衆衛生熱帯医学教室短期講習
- 2) 大森正子：オランダ，2002年6月9日～6月12日，第8回 Wolfheze ワークショップ
- 3) 大森正子：米国，2002年12月1日～12月8日，先進国結核対策スタディツアー
- 4) 内村和広：オランダ，2004年1月6日～4月5日，オランダ王立結核予防会との共同研究，(財)ヒューマンサイエンス振興財団新興・再興感染症研究推進事業 外国への日本人研究者派遣事業

多剤耐性結核治療P

伊藤邦彦，御手洗聡

当プロジェクトは，耐性結核対策で，最も力を傾注すべきポイントが耐性化の予防という観点から，以下のような研究テーマを主としている。

1. 抗結核薬の副作用に関する臨床的総合的研究と副作用対策マニュアルの作成
2. 再発結核の診断と治療に関する総合的臨床研究
3. 獲得耐性予防可能例に対する有効な行政介入に関する研究
4. 抗結核薬のTDMに関する研究（抗酸菌リファレンスセンター）
5. 多剤耐性結核の養子免疫療法に関する研究（抗酸菌リファレンスセンター）

現在までの成果は，副作用に関しては2年分700人程度の，再発に関しては11年分3,000人弱の患者データを収集している。また結核診査会機能に関するアンケートデータや，TDM（therapeutic drug monitoring）データ収集および，養子免疫療法症例の蓄積を行っている。同時に，新たな知見のための研究とともに，副作用に関する総説を執筆中である。

著書

- 1) 伊藤邦彦：感染経路の遮断・結核菌。大久保憲・賀来満夫(編)改訂感染対策ICT実践マニュアル。メディカ出版 161-178. 2001.
- 2) 伊藤邦彦，吉田直之：肺結核・非定型抗酸菌症。高野義久・吉田聡(編)プライマリケア医のための呼吸器疾患アプローチ。南江堂 169-173. 2002

誌上発表

- 1) 伊藤邦彦：ニューキノロン系薬の抗結核作用に関する総説および呼吸器感染症における位置付けに関する私見. 最新医学. Vol.57, 2730-2737, 2002
- 2) 伊藤邦彦：結核臨床医から見た市中肺炎診療ガイドライン. 結核 Vol.77, 499-502, 2002
- 3) 伊藤邦彦, 橋本健一, 尾形英雄：Cephem 薬および Carbapenem 薬の臨床分離株 M.abscessus に対する感受性. 結核 Vol.78, 587-590, 2003
- 4) 伊藤邦彦：マラウイにおける結核対策と HIV/AIDS. 資料と展望. Vol.47(10), 15-26, 2003

結核診断技術 P

原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江

当プロジェクトの主テーマは、結核感染を診断する従来のツベルクリン皮膚反応(ツ反)よりも特異度・感度の高い新規結核診断法の開発・評価である。これまでの新規結核感染診断法として、BCG には存在しない結核菌抗原で全血を刺激し産生されるインターフェロン-ガンマ (IFN- γ) を測定し診断する方法 (QuantiFERON-TB 第二世代: QFT-2G) を評価し、従来のツベルクリン反応と異なり BCG 接種の影響を受けず結核感染を高感度・高特異度を持って診断できることを明らかにした。

学会発表

- 1) 樋口一恵：結核菌体成分のアジュバント活性. 第 73 回実験結核研究会, 倉敷, 2002. 4
- 2) 樋口一恵, 関谷幸江, 審良静男, 原田登之：マクロファージに於いて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の作用機序の解析. 第 32 回日本免疫学会総会, 東京, 2002. 12
- 3) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 森 亨, 川辺芳子, 山岸文雄, 佐々木結花, 高嶋哲也, 露口泉夫, 重藤えり子, 長尾啓一, 鈴木公典, 鈴木周雄, 木藤 孝, Jim Rothel：新規結核感染診断キットの評価. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
- 4) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 御手洗聡, 山岸文雄, 佐々木結花, 川辺芳子, 高嶋哲也, 露口泉夫, 森 亨：結核菌特異抗原に対するヒトリンパ球の反応. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
- 5) 関谷幸江, 樋口一恵, 原田登之：PZA 誘導体に対する抗菌効果の評価. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
- 6) 樋口一恵, 原田登之, 御手洗聡, 関谷幸江：結核菌特異抗原を用いた結核診断法 - 接触者における TST との比較 -. 第 143 回日本結核病学会関東支部会・第 154 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会, 東京, 2003. 5
- 7) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 穴戸眞司, 森 亨, 露口泉夫, 高嶋哲也, 山岸文雄, 佐々木結花, 川辺芳子, 重藤えり子, 坂谷光則, 岡田全司, 長尾啓一, 鈴木公典, Jim Rothel：結核菌抗原 (ESAT-6/CFP-10) を用いた結核感染診断法. 第 29 回結核・非定型抗酸菌治療研究会, 東京, 2003. 6
- 8) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡：結核菌抗原 (ESAT-6/CFP-10) に対するヒトリンパ球の反応. 第 31 回日本臨床免疫学会総会, 東京, 2003. 10

都市結核対策P

吉山 崇, 大森正子, 高橋光良, 星野齊之, 小林典子, 中野静男,
鹿住祐子, 内村和広

当プロジェクトでは、結核蔓延状況の相対的な悪化が見られる都市部、特に大都市部における結核対策の改善を目標とし、その、疫学状況の解明のためのRFLP分析と解析（大森、高橋、鹿住）、標準的な結核対策の届きにくい集団へのDOTS戦略のあり方の検討（吉山）、都市部に多い外国人結核対策としてDOTSノートの導入とその有効性の検討（田川）、ロンドンなど他の都市との比較（大角）、DOTを看護の立場から再検討し（小林）、適切な戦略開発のための研究を行っている。

誌上発表

- 1) 大角晃弘：ロンドンにおける結核対策の現状と今後の展望．資料と展望 2004；48：41-57

学会発表

- 1) Hirayama M, Ishikawa N, Kubo Y, Watanabe, Toyokawa S, Ueji M : Reasons for non-adherence to tuberculosis treatment among the homeless in Tokyo. Int J Tuberc Lung Dis 2003 ; 7 : S267
- 2) 平山 恵, 石川信克, 豊川智之, 上地 勝, 吉山 崇：都市における生活困窮者結核治療支援のあり方．第62回日本公衆衛生学会総会 京都, 日本公衆衛生雑誌. 2003；50(10)：805. 2003年10月

報告書

- 1) 石川信克：都市部における一般対策の及ぶにくい特定集団に対する効果的な感染症対策に関する研究（H14-新興-7），平成14年度総合報告書
- 2) 石川信克：都市部における一般対策の及ぶにくい特定集団に対する効果的な感染症対策に関する研究（H14-新興-7），平成14年度分担研究報告書
- 3) 石川信克：都市部における一般対策の及ぶにくい特定集団に対する効果的な感染症対策に関する研究（H14-新興-7），平成15年度総合報告書
- 4) 石川信克：都市部における一般対策の及ぶにくい特定集団に対する効果的な感染症対策に関する研究（H14-新興-7），平成15年度分担研究報告書

高齢者結核対策P

和田雅子, 大森正子, 伊藤邦彦

当プロジェクトは日本の結核高罹患率の一因である高齢者の結核に焦点を絞り研究している。1. 高齢者の発病予防に関する研究 2. 結核診断に関する研究 3. 高齢者結核の臨床的特徴 4. 高齢者の抗結核薬に対する副作用について研究した。成果は結核病学会や学会誌に発表した。

誌上発表

- 1) 大森正子, 和田雅子, 西井研治, 中園智昭, 増山英則, 吉山 崇, 稲葉恵子, 伊藤邦彦, 内村和広, 三枝美穂子, 御手洗聡, 木村もりよ, 下内 昭：中高年齢者に対するイソニアジドの結核発病予防 方法論の検討と副作用への対応．結核 77(10)：647-658, 2002
- 2) 大森正子, 和田雅子, 吉山 崇, 内村和広：老人保健施設における結核の早期発見に影響する要因．結核 78(6)：83-90, 2003

学会発表

- 1) 和田雅子, 大森正子, 吉山 崇, 内村和広, 木村もりよ, 伊藤邦彦, 下内 昭, 森 亨, 西井研治, 鈴木公典: 高齢者施設における結核に関するアンケート調査. 第76回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 2) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 野内英樹, 山内祐子, 内村和広, 穴戸真司: 老健施設入所者の実態調査—結核検診のあり方を視点に—. 第77回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 3
- 3) 大森正子: 高齢結核患者の発生状況と発見方法. 第61回日本公衆衛生学会総会, 埼玉, 2002. 10
- 4) 大森正子: 高齢者結核の動向—患者発見の状況と課題—. 第7778回日本結核病学会総会シンポジウム, 東京倉敷, 2003. 3

HIV／結核P

野内英樹, 山田紀男, 大菅克知, 西浦 博, 木村京子, 佐藤礼子, 今津里沙, Jintana Ngamvithayapong, Surakameth Mahasirimongkol

当プロジェクトでは、HIV感染を始めとして、遺伝要因、国際人口移動等のヒト宿主側要因が結核症に与える相互作用に関して、コホート研究等のフィールドを重視し研究を進めている。また、検体バンクを設立し、所内外の基礎研究者との共同研究を実施している。その成果は日本エイズ学会やIUATLDなどに発表した。

誌上発表

- 1) Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A, Diwan V. Health seeking behavior and diagnosis for pulmonary tuberculosis in an HIV epidemic and mountainous area of Thailand. *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2001 ; 5 (11) 1013-1020.
- 2) Piyaworawong S, Yanai H, Nedsuwan S, Akarasewi P, Moolphate S, Sawanpanyalert P. Tuberculosis Preventive Therapy as Part of a Care Package for People Living with HIV in a District of Thailand. *AIDS* 2001 ; 15 :1 739-1741
- 3) Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A, Saisorn S, Diwan V. Feasibility of home-based and health center-based DOT: perspectives of TB care providers and clients in an HIV epidemic area, Thailand. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2001 ; 5 : 741-745.
- 4) Likitpongton K, Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Yanai H. Risk Factors for Hepatitis C Virus Infection Among Drug Users in Northern Thailand. *Bulletin of the Department of Medical Sciences, Thailand.* 2001 ; 43 : 8-20
- 5) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Yanai H Sexual risk behaviors of male current and ex-opiate users in Chiang Rai, Thailand. *Journal of Epidemiology* 2002 ; 12 : 345-350
- 6) Siriarayapon P, Yanai H, Glynn JR, Yanpaisarn S, Uthavivoravit W. The evolving epidemiology of HIV infection and tuberculosis in Northern Thailand. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2002 ; 31(1) : 80-89
- 7) Yasui Y, Yanai H, Sawanpanyalert P, Tanaka H. A Statistical Method for the Estimation of Window-Period Risk of Transfusion-Transmitted HIV in Donor Screening under Non-Steady-State. *Biostatistics*, 2002 ; 3 : 133-143
- 8) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Nampaisan O, Akarasewi P Integrated counseling and screening on tuberculosis and HIV among household

contacts of tuberculosis patients in epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003 ; 7(12) S424-431.

- 9) Yanai H, Limpakarnjanarat K, Uthavivoravit W, Mastro TD, Mori T, Tappero JW. Risk of Mycobacterium tuberculosis infection and disease among health care workers, Chiang Rai, Thailand. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003; 7(1) : 36-45.
- 10) Uthavivoravit W, Yanai H, Tappero JW, Limpakarnjanarat K, Srismith R, Mastro TD, Mori T Impact of enhanced tuberculosis laboratory results notification to minimize treatment delay, Chiang Rai Hospital, Northern Thailand. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003 ; 7(1) : 46-51.
- 11) 野内英樹, 佐藤礼子:HIV感染者の結核予防一期待される地域の取り組み. 資料と展望, 2003;7 No.46 31-38
- 12) 野内英樹, 山田紀男, 木村京子:結核とエイズの相互作用に関する疫学と対策:タイ国チェンライ県での国際共同研究プロジェクトの経験より. 資料と展望, 2003;4 No.45 1-18.
- 13) 野内英樹, 山田紀男:タイ国チェンライ県での国際共同フィールド研究. 複十字, 2003 ; 289 : 24-25.
- 14) Tsunekawa K, Moolphate S, Yanai H, Yamada N, Summanapan S, Ngamvithayapong J. Care for People Living with HIV/AIDS: An assessment of Day Care Centers in Northern Thailand. *AIDS Patient Care and STDs* 2004 ; 18(5) in press
- 15) Hamano T, Sawanpanyalert P, Yanai H, Piyaworawong S, Hara T, Sapsutthip S, Phromjai J, Yamazaki S, Yamamoto N, Warachit P, Honda M, Matsuo K. Determination of HIV-1 CRF01_AE gag p17 and env-V3 consensus sequences for HIV/AIDS vaccine design. *AIDS Research and Human Retroviruses* 2004 ; 20(3) : 337-340.
- 16) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthavivoravit W, Mori T. Development of acquired drug resistance in recurrent tuberculosis patients with various previous treatment outcomes. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2004 ; 8(1) : 31-38
- 17) 木村京子, 野内英樹:結核の現状と薬物療法:開発途上国における問題点—特にエイズ合併結核の問題について. 医薬ジャーナル 2004 ; 40(2) : 769-773

学会発表

- 1) 森 亨, 中田 光, 永井英明, 藤田 明, 野内英樹:HIV陽性抗酸菌症の動向と診療のあり方に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 日和見感染症の治療に関する研究(主任研究者:木村哲)平成14年度分担研究報告書, 2003年3月
- 2) 石川信克, 野内英樹, 吉山 崇, 丸井英二, 小野崎郁史, 沢崎 康, 鎌倉光宏:厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 アジア太平洋地域における国際人口移動から見た危機管理としてのHIV感染症対策に関する研究(H15-エイズ-021), 平成15年度総合報告書, 2004年3月

報告書

- 1) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Oongernm M, Supawitkul S, Yanai H. Sexual risk behaviors of active and non-active opiate users in Chiang Rai, Thailand. *The 6th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Melbourne, Australia, October 5-10, 2001* (poster abstract No. 1304)
- 2) Piyaworawong S, Yanai H, Nedsuwan S, Akarasewi P, Moolphate S, Oongern M, Supawitkul S, Sawanpanyalert P. Tuberculosis Preventive Therapy as Part of a Care Package for People Living with HIV in a District of Thailand. *The 6th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Melbourne, Australia, October 5-10, 2001*

(oral abstract No. 1311)

- 3) Ngamvithayapong J, Luangjina S, Akarasewi P, Uthaiworavit W, Chusri D, Yanai H. Getting social science research into practice: Development of tuberculosis (TB) education materials for health care workers and for the public in HIV epidemic area, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 161)
- 4) Uthaiworavit W, Yanai H, Akarasewi P, Sawanpanyalert P Long-term Impact of Isoniazid Preventive Therapy on the TB incidence and Mortality for 994 HIV-infected persons in Chiang Rai Hospital, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 205)
- 5) Piyaworawong S, Nedsuwan S, Yanai H, Moolphate S, Kiattipornsakda U, Oongern M, Sawanpanyalert P. Impact of Isoniazid Preventive Therapy on the TB incidence in People Living with HIV at the Day Care Center in Mae Chan Hospital, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 206)
- 6) Yanai H, Supawitkul S, Uthaiworavit W, Rienthong D, Yoshiyama T, Changchit T, Piyaworawong S, Akarasewi P. HIV-related tuberculosis, Chiang Rai, Thailand: continued increase despite of improved control program on HIV and tuberculosis. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 204)
- 7) Suggaravetsiri P, Khuptarat R, Oo-ngem M, Yanai H HIV education for TB patients and TB education for people living with HIV/AIDS (PHA), Chiang Rai, Thailand.. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 201)
- 8) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Akarasewi P, Ngamvithayapong J. Integrated counseling and screening on tuberculosis and HIV among household contacts of tuberculosis patients in epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 203)
- 9) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Akarasewi P. Transmission of tuberculosis among household contact in an epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 202)
- 10) Sawanpanyalert P, Yanai H, Moolphate S, Oo-ngern M, Nampaisan O, Saksoong P, Piyaworawong S. Incidence rates of active tuberculosis among opiate users in northern Thailand. *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002 (Abstract No MoPeB3257)*
- 11) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Oongernm M, Supawitkul S, Yanai H. Sexual behaviors among male current and ex- opiate users in northern Thailand *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002 (Abstract No. ThPeE7881)*
- 12) Hamano T, Sawanpanyalert P, Yanai H, Matsuo K, Piyaworawong S, Kimura A, Sapsutthipas S, Promjai J, Yamazaki S, Warachit P, Honda M. Evidences of aborted HIV-1 infections among drug users in northern Thailand. *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002 (Abstract WePpA2086)*

- 13) Supawitkul S, Yanai H, Yoshiyama T, Nedsuwan S Dual Tuberculosis and HIV epidemic in Chiang Rai, Northern Thailand: The Integrated Approach *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002 (Oral presentation Abstract WeOrF1285)*
- 14) Piyaworawong S, Moolphate S, Nampaisan O, Yamada N, Yanai H, Ngamvithayapong J. Responding to tuberculosis and HIV epidemic in a general health service setting, Chiang Rai, Thailand. *The 3rd STOP TB Partnership TB/HIV Working Group Meeting, 4-6 June 2003. Montreux, Switzerland*
- 15) Ngamvithayapong-Yanai J, Luangjina S, Yanai H, Sawanpanyalert P: High Adherence to Isoniazid for TB Preventive Therapy among HIV-Infected Persons in Chiang Rai, Thailand *The second International Conference on Improving Use of Medicine (Abstract 470), 30 March- 3 April, 2004, Chiang Mai, Thailand*
- 16) 浜野隆一, 野内英樹, 原敬志, 松尾和浩, 永井美之, 山崎修道, 本多三男: HIV-1 clade E Primary Isolate の陽性患者血清及び recombinant BCG-E/V3 免疫血清による中和. 第 15 回日本エイズ学会 (演題 167), 東京, 2001 年 11 月
- 17) 吉山 崇, 野内英樹, 森 亨: 既治療耐性はいかにして既治療耐性になったのか. 第 77 回日本結核病学会総会 (一般演題 161), 東京, 2002 年 4 月
- 18) 野内英樹, 吉山 崇, 下内 昭, 阿部千代治, 石川信克, 森 亨: タイ北部 HIV 感染蔓延地域における結核対策改善と多剤耐性結核の頻度の減少. 第 77 回日本結核病学会総会 (一般演題 160), 東京, 2002 年 4 月
- 19) 野内英樹, 迫 香織, 小野崎郁史, 大菅克知, 吉山 崇, 石川信克: ASEAN 諸国における結核患者と一般人口の HIV 感染率の相関と経時的変化に関する疫学的研究. 第 77 回日本結核病学会総会 (要望演題 12), 東京, 2002 年 4 月
- 20) 亀井美登里, 兵藤智佳, 野内英樹, 小野崎郁史, 田中哲郎: 発展途上国における HIV/TB 感染予防対策の試み 第 17 回日本国際保健医療学会; 神戸, 2002 年 8 月
- 21) 野内英樹: タイ北部 HIV 感染蔓延地域における結核対策改善と多剤耐性結核の頻度の減少: チェンライ県における TB/HIV Research Project の活動. 第 16 回日本エイズ学会 (口頭演題 206), 名古屋, 2002 年 11 月
- 22) 野内英樹: (シンポジウム V: タイにおける取り組みと日本の協力) タイ国最北端チェンライ県での国際共同フィールド研究の活動. 第 16 回日本エイズ学会, 名古屋, 2002 年 11 月
- 23) 野内英樹, 山田紀男, 吉山 崇, 他: HIV 感染者におけるイソニアジド (INH) 化学予防の結核罹患率, 祖死亡率, INH 薬剤耐性率に与える影響 第 78 回日本結核病学会総会 (要望演題 13), 倉敷, 2003 年 4 月
- 24) 野内英樹, 山田紀男, 木村京子, 小野崎郁史, 吉山 崇, 石川信克: アジア・アフリカ諸国における結核患者と一般人口の HIV 感染率の相関に関する疫学的研究 第 78 回日本結核病学会総会 (演題 66), 倉敷, 2003 年 4 月
- 25) 野内英樹, 山田紀男, Sawanpanyalert, Pathom, Ngamvithayapong, Jintana, 石川信克, 森 亨: タイ国最北端チェンライ県での国際共同フィールド研究の活動 第 44 回日本熱帯医学会・第 18 回日本国際保健医療学会合同大会 (演題 P2-35), 北九州, 2003 年 10 月
- 26) 坂本なほ子, 丸井英二, 野内英樹, 山田紀男, Lasosiritavorn, Yongjua, Nampaisan, Oranuch, 島尾忠男: HIV/AIDS 患者率と男女性比の時系列データに関する考察 第 44 回日本熱帯医学会・第 18 回日本国際保健医療学会合同大会 (演題 P2-34), 北九州, 2003 年 10 月
- 27) 丸井英二, 坂本なほ子, 野内英樹, 山田紀男, Lasosiritavorn, Yongjua, Nampaisan, Oranuch, 島尾忠男: タイ国における HIV/AIDS Case 報告率と性比の経時的変化の分析—チェンライ県について— 第 44 回日本熱帯医学会・第 18 回日本国際保健医療学会合同大会 (演題 P1-6), 北九州, 2003 年 10 月

- 28) 高橋謙造, 山田紀男, Nampaisan, Oranuch, Nedsuwan, Supalert, 丸井英二, 野内英樹: 住民コホートデータベースを利用した疾病発生の長期的観察システム開発の試みータイコクチェンライ県での試み 第一報 地理情報システムにより結核分析状況調査 第 44 回日本熱帯医学会・第 18 回日本国際保健医療学会合同大会 (演題 P1-6), 北九州, 2003 年 10 月
- 29) 木村京子, 野内英樹: カンボジア王国プノンペン市の NGO 病院におけるエイズと結核の包括的診療アプローチ 第 17 回日本エイズ学会学術集会(演題 024), 2003 年 10 月, 神戸
- 30) 佐藤礼子, 野内英樹: タイ国バンコク市の地域病院にて妊産婦外来を受診した妊産婦における自発的カウンセリング及び HIV 検査 (VCT) の受諾プロセスに関する研究 第 17 回日本エイズ学会学術集会 (演題 042), 神戸, 2003 年 10 月
- 31) 今津里沙, 野内英樹, 佐藤礼子: 危機管理政策提言: 「シンガポールにおける HIV/AIDS 対策と SARS 対策の比較からみる政府の「危機」に対する認識の重要性 第 17 回日本エイズ学会学術集会 (演題 032), 神戸, 2003 年 10 月
- 32) 浜野隆一, 岡本 尚, 野内英樹, 日比悠里名, 高橋なを子, 原 敬志, 山本直樹, 山崎修道, 本多三男, 松尾和浩: Gag p17 遺伝子変異による HIV-1 CRF01_AE 複製の制御 第 17 回日本エイズ学会 (演題), 神戸, 2003 年 11 月
- 33) 坂本優子, 宮地峰輝, 香川孝司, 高浜洋一, 浜口行雄, 野内英樹, 田村深雪, 小野崎郁史, 吉原なみ子: カンボディアの新規結核患者における輸血関連ウイルスの陽性率 第 17 回日本エイズ学会 (演題 10099), 神戸, 2003 年 11 月

講演

- 1) Yanai H. HIV/TB co-infection. *the 7th Bangkok Symposium on HIV Medicine January 14-16 2004, Bangkok, Thailand (invited symposium speaker).*

海外出張

- 1) 野内英樹: タイ, 2001 年 4 月 1 日～2002 年 3 月 31 日, 国際共同研究「HIV 合併結核の発病と予後に関するコホート研究」(以後野内・山田班)
- 2) 野内英樹: タイ, 2002 年 7 月 17 日～2002 年 8 月 3 日, 国際医療協力研究委託事業「開発途上国における疾病のゲノム疫学的解析のための倫理指針整備と応用に関する研究」(以後慶長班)
- 3) 野内英樹: タイ, 2002 年 8 月 17 日～2002 年 8 月 31 日, 日本学術振興会海外学術研究「地域住民コホートに関する分子遺伝疫学的研究」(以後丸井班)
- 4) 山田紀男: タイ, 2002 年 9 月 15 日～2004 年 3 月 31 日, 国際共同研究
- 5) 野内英樹: タイ, 2003 年 1 月 12 日～2003 年 1 月 18 日, 慶長班
- 6) 野内英樹: カンボジア, 2003 年 2 月 9 日～2 月 29 日, カンボジア王国 JICA 結核対策プロジェクトへの JICA 短期専門家
- 7) 木村京子: カンボジア, 2003 年 2 月 9 日～2 月 28 日, 厚生労働科学エイズ島尾班
- 8) 野内英樹: ベトナム, 2003 年 6 月 9 日～6 月 14 日, 慶長班
- 9) 野内英樹: 米国, 2003 年 6 月 15 日～6 月 29 日, ジョンスホプキンス大学公衆衛生学部にて遺伝疫学についての卒後教育コースの受講 (日本抗生物質学術協議会・ファイザー感染症研究助成にて)
- 10) 野内英樹: タイ, 2003 年 7 月 19 日～7 月 26 日, 慶長班
- 11) 佐藤礼子: タイ, 2003 年 7 月 19 日～8 月 31 日, エイズと結核のケアに関する研究
- 12) 野内英樹: タイ, 2003 年 8 月 21 日～8 月 31 日, 慶長班
- 13) 野内英樹: タイ, ベトナム, 2003 年 12 月 10 日～12 月 23 日, 慶長班
- 14) 野内英樹: タイ, 2004 年 1 月 13 日～1 月 17 日, 慶長班
- 15) 野内英樹: タイ, 2004 年 2 月 10 日～2 月 13 日, 日本学術振興会海外学術調査丸井班
- 17) 野内英樹: イエメン, 2004 年 3 月 9 日～3 月 29 日, イエメン共和国 JICA 結核対策プロジェクト (III) への JICA 短期専門家
- 18) 野内英樹: ザンビア, 2004 年 5 月 9 日～5 月 29 日, ザンビア共和国エイズおよび結

新抗結核薬 P

土井教生, 水野 悟

当プロジェクトでは、国内で独自に開発される新しい抗結核薬の候補化合物のスクリーニングを含む前臨床試験段階における研究開発プロジェクトの推進を最重点課題としている。新薬の開発は、多剤耐性結核に対する治療や DOTS 戦略を展開する上で重要な構成要素となるが、「結核化学療法における治療期間の短縮」が最終的な目標である。私達は近年、キノロン耐性菌に有効な benzoxazino-fluoroquinolone 剤の開発テーマにも携わっている。Caprazamycin の誘導体展開の結果、144 種類の誘導体中、母核化合物を上回る抗菌活性を示す誘導体化合物 (caprazene 誘導体) が 4 種類見出されており、今後のさらなる展開に期待が持たれている。また、昨年からは本プロジェクトでは、強力な抗結核菌活性を持った新しい候補化合物 (OPC-242) に関する研究課題もスタートさせている。

誌上発表

- 1) 土井教生：総説－新しい抗結核薬開発の現状，日本化学療法学会誌，2002；50：765-776.
- 2) 土井教生：肺抗酸菌症をめぐる研究の動向－新しい抗結核薬の開発－，分子呼吸器病（先端医学社），2002；6(3)：193-201.
- 3) Igarashi M, Nakagawa N, Doi N, Hattori S, Naganawa H, Hamada M: Caprazamycin B, novel anti-TB antibiotics, from *Streptomyces* sp. J Antibiot, 2003; 56: 580-583.
- 4) 土井教生：新世紀の感染症学（上）－ゲノム・グローバル時代の感染症アップデート－，Ⅲ. グローバル時代の感染症治療法，抗菌薬－各論 抗結核薬，日本臨牀，2003；61 巻 2 月増刊号：762-767，日本臨牀社（共著）.

学会発表

- 1) 土井教生：シンポジウム 2－薬剤耐性菌の現状と今後の対応－ 5) 結核菌の薬剤耐性とその対策. 第 49 回日本化学療法学会総会 横浜，日本化学療法学会誌. 2001；49；増刊号－A：57. 2001 年 5 月
- 2) 土井教生：ワークショップ 1－抗菌薬の評価に適切な動物実験モデル－ 3) 抗酸菌感染症（結核菌）. 第 49 回日本化学療法学会総会 横浜，日本化学療法学会誌. 2001；49；増刊号－A：65-66. 2001 年 5 月
- 3) 土井教生：実験的マウス結核症に対する rifapentine (DL-473) の *in vivo* 治療効果. 第 1 報 短期治療効果の検討. 要望課題 V. キノロン剤等の臨床効果，第 77 回日本結核病学会総会 東京，日本結核病学会誌. 2002；77(3)：248. 2002 年 4 月
- 4) 五十嵐雅之，服部聖子，浜田 雅，土井教生：新規抗生物質 caprazamycin-B の抗結核薬としての可能性. 第 2 報：試験管内 *in vitro* 抗 - 抗酸菌活. 第 78 回日本結核病学会総会 倉敷，日本結核病学会誌. 2002；78(3)：231. 2003 年 4 月
- 5) 五十嵐雅之，増田 徹，浜田 雅，土井教生：新規抗生物質 caprazamycin-B の抗結核薬としての可能性. 第 3 報：体内動態と *in vivo* 治療効果. 第 78 回日本結核病学会総会 倉敷，日本結核病学会誌. 2002；78(3)：232. 2003 年 4 月
- 6) Igarashi M, Nakagawa N, Hattori S, Doi N, Masuda T, Yamazaki T, Miyake T, Naganawa H, Ishizuka M, Shomura T, Omoto S, Yano I, Hamada M, Takeuchi T: Caprazamycins A-F, novel anti-TB antibiotics, from *Streptomyces* sp.. 2002; 42nd ICAAC, Abstracts F-2031, Sept. 27-30.

- 7) 土井教生：Mycobacterium avium-intracellulare complex 血清型 4, 8, 16 型の臨床分離株に対する各種抗結核薬の最小発育阻止濃度. 第 51 回日本化学療法学会総会 横浜, 日本化学療法学会誌, 2003; 51; 増刊号-A: 120. 2003 年 5 月
- 8) 五十嵐雅之, 服部聖子, 浜田 雅, 土井教生：新規抗生物質 caprazamycin-B の抗結核薬としての可能性. 第 2 報：試験管内 *in vitro* 抗 - 抗酸菌活性. 第 51 回日本化学療法学会総会 横浜, 日本化学療法学会誌, 2003; 51; 増刊号-A: 119. 2003 年 5 月
- 9) 五十嵐雅之, 増田 徹, 浜田 雅, 土井教生：新規抗生物質 caprazamycin-B の抗結核薬としての可能性. 第 3 報：体内動態と *in vivo* 治療効果. 第 51 回日本化学療法学会総会 横浜, 日本化学療法学会誌, 2003; 51; 増刊号-A: 120. 2003 年 5 月
- 10) Miyake T, Takahashi Y, Igarashi M, Doi N, Shitara T, Sohtome H, Iijima K, Masuda T, Hattori S, Nakagawa N, Akamatsu Y: Novel semisynthetic antibiotics from caprazamycins (Part 1): caprazene derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity. 2003; 43rd ICAAC, Abstracts, Sept.14-17.
- 11) Miyake T, Shitara T, Igarashi M, Doi N, Takahashi Y, Sohtome H, Masuda T, Hattori S, Nakagawa N, Akamatsu Y: Novel semisynthetic antibiotics from caprazamycins (Part 2): caprazol derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity. 2003; 43rd ICAAC, Abstracts, Sept. 14-17.

海外出張

- 1) 土井教生：アメリカ；2002 年 9 月 25 日－10 月 3 日：42nd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC; ASM) で新核酸系抗生物質 Caprazamycin に関する演題を発表
- 2) 土井教生：マレーシア；2003 年 7 月 20 日－24 日：International Seminar on Tuberculosis Control: A Case For Regional Cooperation (マレーシア保健省とマラヤ大学の主催) で新抗結核薬開発に関する招聘講演

学会発表

- 1) 土井教生, 土屋八郎, 小原伸介：高温滅菌型空気清浄装置の開発. 第 2 回日本バイオセーフティ学会総会 東京, 2002 年 11 月

結核対策アドボカシー研究 P

大菅克知, 小原尚美

当プロジェクトでは、世界で結核が今までにない猛威をふるう中、国内および世界の結核問題に対し日本がこれまでに築き上げた成果と貢献を維持し、さらに DOTS 普及の促進等を通じて、将来世界の結核制圧を達成するための効果的な戦略について研究を行っている。主な活動は以下のとおりである。

1. 世界の結核、エイズ、ポリオ、喫煙対策など過去の事例を分析し、日本への応用を考慮する。過去の成功事例を参考に、効果的なアドボカシーの要点をまとめる。
2. 国内及び国外の感染症対策のアドボカシー団体及びメディアと情報交換を行い、アドボカシーの戦略を理解し、効果的な情報発信の仕方を学ぶ。
3. 世界結核デーの標語、世界の結核の状況、ストップ結核パートナーシップの活動についてホームページ等を通じて医療関係者や一般市民に情報発信する。さらにストップ結核パートナーシップとの連携し、パートナーズフォーラムなどの国際会議で日本の結核分野での国際協力について広報する。
4. 外務省からの委託業務である「沖縄感染症対策イニシアチブ」の中間評価を活用し、アドボカシーの視点から IDI に対する国の政策を評価し、日本の感染症対策に

- 対するアドボカシーのあり方を探り、提言していく。
5. メディアに対する結核研究所としての戦略を提言する。

誌上発表

- 1) 小原尚美：2004年3月24日世界結核デー ストップ結核パートナーシップ，DOTS 普及目標に向けてラストスパート，複十字 296：16-17. 2004

結核菌検査の精度管理 P

藤木明子，山田博之

当プロジェクトでは主に開発途上国における結核菌検査機能の強化・改善に関する研究を技術の標準化方法，検査精度管理，人材育成など検査技術面および検査運営面からアプローチしている。

平成15年度（2003年度）の当プロジェクトの主な研究活動は，国際的に統一された喀痰塗抹検査に関する外部精度管理ガイドラインのフィールドテスト(Feasibility test)をフィリピン及びザンビアで実施した。このフィールドテストの結果を踏まえて，フィリピンでは既存の国家精度管理マニュアル改定に大きく貢献した。また，日本国内における結核菌検査精度管理に関しては，抗酸菌センター細菌検査科が民間検査センター及び病院を対象にアンケート調査を行っており，これに協力した。

誌上発表

- 1) 南川真理子，藤木明子，山上清子：ネパール王国における喀痰塗抹検査，ネットワークの確立，医学検査，2001；50：984-987
- 2) 藤木明子：バヌアツにおけるDOTSの強化ーバヌアツ移動セミナーよりー，複十字，2001(7)；280：18-20
- 3) Akiko Fujiki, Cristiana Giango, Shoichi Endo; Quality Control of Sputum Smear Examination in the Cebu Province, IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 6: 39-46
- 4) G.Tsogt, N.Naranbat, B.Buyankhisig, B.Batkhuyag, A.Fujiki, T.Mori: The Nationwide Tuberculosis Drug Resistance Survey in Mongolia, 1999,IUATLD.Int J Tuberc Lung Dis 2002;6289-294
- 5) 藤木明子：アフガニスタン結核対策支援再び；複十字 2003(5)；291：28-29

著書

- 1) Akiko Fujiki: TB Bacteriology Examination to Stop TB; RIT and JICA, 2001: 1-37

報告書

- 1) Akiko Fujiki : Quality Control/Assurance for AFB Microscopy, Report of Workshop on Quality Control/Assurance for AFB Microscopy, 21st International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases (IUATLD), Eastern Region Conference and 20th PCCP Annual Convention; The Research Institute of Tuberculosis, JATA, 2001, May
- 2) 藤木明子：患者発見における診断の標準化に関する研究；開発途上国におけるDOTS（直接監視下治療法）をモデルとしたプライマリーヘルスケア体制の確立に関する研究（厚生労働省国際協力委託研究15公6），平成15（2004）年

学会発表

- 1) 藤木明子，松本宏子：開発途上国のDOTS戦略における喀痰塗抹検査技術の強化ーインドネシアにおける短期技術指導の成果ー，第50回日本医学検査学会；東京，2001年5月
- 2) Setsuko Sato, Akiko Fujiki, Nobuyuki Hyoui, Cristina Giango, Shoichi Endo; Factors affecting the quality of sputum smear microscopy for National Tuberculosis Control

Program in Cebu province, the Philippines, 第16回日本国際保健医療学会；東京，2001年10月

- 3) 藤木明子, 遠藤昌一, 須知雅史, 森 亨: セブ・レファレンスラボラトリーの確立と塗抹検査内部精度管理, 第77回日本結核病学会総会；東京, 2002年4月
- 4) 工藤知子, 藤木明子: モンゴル国結核対策における培養検査の現状, 第51回日本医学検査学会；仙台, 2002年5月
- 5) N. Naranbat, G. Tsogt, A. Fujiki, D. Enason: International Course in Mongolia on Direct Smear Examination for TB Laboratory Technicians from Russia, 33rd IUATLD World Conference, Montreal, Canada, 2002. 10
- 6) S.R. Khun, K.Yamakami, N.Yamada, B.Sar, P.Glaziou, A.Fujiki, S.Keur, I.Onozaki, T.Mori, T.E.Mao: MDR is still very low level in Cambodia: result of 1st round of National TB Drug Resistance Surveillance, 2000-2001, 33rd IUATLD World Conference, Montreal, Canada, 2002. 10
- 7) T. Shirahama, J. Lagahid, M. Cabotahje, A. Okado, A. Fujiki, M. Suchi, M. Iwashita, S. Kato, S. Endo, N. Ishikawa, T. Mori: Evaluation of DOH-JICA Tuberculosis Control Project in the Philippines, 22nd IUATLD Eastern Region Conference; Katmandu, Nepal, 2003. 10

海外出張

- 1) 藤木明子: フィリピン, 2001年4月9日～4月20日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 2) 藤木明子: イエメン, 2001年6月13日～6月23日, 結核対策プロジェクトIII運営指導調査団 (JICA)
- 3) 藤木明子: ミャンマー, 2001年8月5日～20日, ハンセン病対策・基礎保健サービス改善プロジェクト (JICA)
- 4) 藤木明子: モンゴル, 2002年2月1日～8日, ロシア語圏における結核菌従事者研修 (IUATLD)
- 5) 藤木明子: フィリピン, 2002年3月6日～6日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 6) 藤木明子: フィリピン, 2002年4月21日～5日, WHO 西太平洋地域結核菌検査精度管理協議会会議 (WHO)
- 7) 藤木明子: ザンビア, 2002年5月2日～5日, HIV/AIDS 及び結核対策プロジェクト (JICA)
- 8) 藤木明子: カザフスタン, 2002年6月15日～23日, 中央アジア地域結核菌従事者研修 (WHO)
- 9) 藤木明子: フィリピン, 2002年7月18日～31日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 10) 藤木明子: イエメン, 2002年8月30日～9月8日, 結核対策プロジェクトIII運営指導調査団 (JICA)
- 11) 藤木明子: フィリピン, 2002年9月23日～28日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 12) 藤木明子: フィリピン, 2002年9月23日～28日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 13) 藤木明子: フィリピン, 2002年10月14日～5日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 14) 藤木明子: フィリピン, 2002年10月14日～25日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 15) 山田博之: フィリピン, 2003年8月20日～27日, 厚生労働省国際協力研究 (藤木分担研究)
- 16) 藤木明子: フィリピン, 2003年11月30日～12月6日, ASEAN 感染症ネットワーク結核対策人材育成 (JICA)
- 17) 藤木明子: フィリピン, 2004年1月16日～31日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)

世界的DOTS拡大・向上P

須知雅史

世界的に効果的な結核対策であると認められているDOTS戦略は、2002年末現在、180の国と地域に採用され、世界人口の69%が居住する地域で実施されている。しかしながら、DOTS戦略による治療成功率は82%に達しているものの、そこで治療されているのは新たに発生する塗抹陽性肺結核患者の37%にとどまっている。国家結核対策を実施している保健所網を中心とした公的医療機関のみならず、プライマリーヘルスケア（PHC）システムや総合病院などの他の公的医療機関、私的医療機関、そしてボランティア組織など他の保健センターへのDOTS戦略の更なる拡大、喀痰塗抹検査精度や直接服薬確認下療法などのサービスの向上が、世界の結核対策の緊急の課題とされている。そのような状況の中、本プロジェクトは、各国で実施されているDOTS戦略とPHCシステムの相互関係を分析し、DOTS戦略とその基盤であるPHCシステム双方の拡大・向上の方策を明らかにし、開発途上国の公衆衛生向上に寄与しようとするものである。

その他の研究活動

上記優先研究Pの他になされた研究を研究者毎に挙げる。

〈和田雅子〉抗酸菌抗体測定キット（DIGFA）の抗酸菌症診断の有用性の検討

〈吉山 崇〉予防内服、BCG接種、定期健康診断などの意義についての、費用効果比分析、途上国におけるDOTSの導入の試行と評価、途上国における標準治療のフィールドにおける有効性の検討

〈大角晃弘〉RFLP分析の公衆衛生的な評価。

〈土井教生〉バイオセーフティーに関連する研究として国内外において、バイオテロを含む危機管理システムの強化が社会的に求められている実情を背景に、①結核菌に特化した病原細菌の取り扱いとその保存・維持・管理に関するバイオセーフティー・ガイドラインの策定、②所外から寄せられるバイオセーフティー関連の各種の機器や消毒薬の共同研究開発および委託研究・抗菌力の検定業務に対し、積極的に対応して協力する体制をとっている。

著書

- 1) 森 亨：抗結核薬。（野村恭也他編集：21世紀耳鼻咽喉科領域の臨床20.薬物療法。Client21.中山書店2001）pp56-60
- 2) 森 亨：結核（空気感染）。（日本環境感染学会（監修）病院感染防止マニュアル。オフィス・エム・アイ・ティ、2001）p13
- 3) 中島由槻・森 亨：頸部リンパ節結核の診断と治療。（野村恭也・本庄 巖・小松崎篤（編）：耳鼻咽喉科・頭頸部外科クリニカルトレンド。中山書店、2001）pp299-302
- 4) 森 亨：ツベルクリン反応検査。（工藤翔二他（編）：Annual Review呼吸器2002。中外医学社2002）pp131-135
- 5) Mori T:Operational Research Priorities. [in:Narain Jp (ed) Tuberculosis.Epidemiology and Control.World Health Organization.Egional Office for Suth-East Asia.2002],

pp212-232

- 6) 土井教生:結核研究所バイオセーフティ指針(初版),財団法人結核予防会結核研究所,2002年11月
- 7) 森 亨:結核対策と対策技術の革新。(北村・福地・石井編,呼吸器疾患 State of arts2003-2005.(別冊医学のあゆみ).医歯薬出版.2003)374-377
- 8) 森 亨:結核研究所.(日本呼吸器学会刊,呼吸器病学100年史.21世紀へのメッセージ.2003),268-269
- 9) 増山英則・桜山豊夫(著)・森 亨(監修):学校の結核検診マニュアルとその解説.結核予防会,2003
- 10) 吉山 崇:アジア旅行者のための感染症対策 本田徹,金子明編,連合出版(共著)2003

誌上発表

- 1) 森 亨:BCG ワクチンのありかた.結核76(4):385-397,2001
- 2) Yamasaki-Naagawa M, Ozasa K, Yamada N, Osuga K, Shimouchi A,Ishikawa N, Bam DS, Mori T: Gender difference in delays to diagnosis and health care seeing behaviour in a rural area of Nepal.Int J Tuberc Lung Dis (51): 24-31, 2001
- 3) 森 亨:BCG 接種と新しい結核ワクチン.化学療法の領域17(増刊号):132-136,2001
- 4) 森 亨:結核対策研究の動向.小児内科33(3):349-353,2001
- 5) 森 亨:結核院内感染.臨床と研究78(6):1040-1044,2001
- 6) 森 亨:BCG 接種は有効か.医学のあゆみ198(3):209-212,2001
- 7) 森 亨:結核の現状と緊急事態宣言.臨床と微生物28(4):355-358,2001
- 8) 森 亨:高齢者病棟における結核検診.ドクターサロン45(9):662-667,2001
- 9) 森 亨:「結核緊急事態宣言」の背景.日本医師会雑誌126(5):705-709,2001
- 10) 森 亨:対談「特集:結核」.アニムス24:6-11,2001
- 11) 森 亨:再興感染症としての結核.日本気管食道科学会会報52(5):369-376,2001
- 12) 森 亨:結核の現状と対策.日本内科学会雑誌90(9):111-115,2001
- 13) Mori T: Problems with BCG vaccination program in current tuberculosis control. Japan Medical Association Journal 44 (10): 434-440, 2001
- 14) 吉山 崇:本邦臨床統計集,結核,日本臨床2001;59:増刊号7:189-196
- 15) 森 亨・内村和広:BCG 接種の有効性と全体的効果.順天堂医学47(3):278-289,2002
- 16) Naatani H, Fujii N, Mori T, Hoshino H: Epidemiological. transition of tuberculosis and future agenda of control in Japan:results of the Ad-Hoc National Survey of Tuberculosis 2000. International J Tuberc Lung Dis 6 (3): 198-207, 2002
- 17) 佐々木結花・山岸文雄・森 亨:血液透析患者における結核発病の現状.結核77(2):51:59, P2002
- 18) 穴戸眞司・森 亨:特別養護老人ホームにおける結核予防対策および結核発病調査.結核77(4):341-346,2002
- 19) Tsogt G, Naranbat B, Buyanhisig B, Bathuisig B, Batkhuyag B, Fujii A, Mori T: The nationwide tuberculosis drug resistance survey in Mongolia.Int J Tuberc Lung Dis (64): 289-294, 2002
- 20) Ohmori M,Ishikawa N,Yoshiyama T,Uchimura K,Aoki M,Mori T:Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan,Int J Tuberc Lung Dis.6 (5): 415-23,2002
- 21) 石原美千代・笹井敬子・清古愛弓・森 亨・ほか:結核治療における Universal DOTS の有用性に関する研究.公衆衛生66:878-883,2002
- 22) 森 亨:再興感染症—結核—.日本病院薬剤師会雑誌38(2):143-146,2002
- 23) 森 亨:結核の院内感染.日本医師会雑誌127(3):371-376,2002

- 24) Mori T: Current tuberculosis problem of Japan and its control. Internal Medicine 41 (1): 56-57, 2002
- 25) 森 亨：日本の結核流行と対策の100年. 日本内科学会雑誌 91(1)：129-132, 2002
- 26) 森 亨：結核対策の現状と新展開. JJCLA 27(2)：124-126, 2002
- 27) 藤井紀男, 中谷比呂樹, 森 亨：我が国の結核医療の現状と問題点—平成12年厚生労働省「結核緊急事態調査」の分析—. 日本救急医学会雑誌 13(3)：123-132, 2002
- 28) 御手洗聡・森 亨：肺結核症. 総合臨床(増刊「検査計画法」) 51(Suppl)：1227-1233, 2002
- 29) 森 亨：BCG接種の副反応. 小児科 43：569-578, 2002
- 30) 森 亨：呼吸器領域の100年. 1. 結核検診. 日本内科学会雑誌 91(6)：16-22, 2002
- 31) 森 亨：気をつけなければならない感染症の診断と対策. 呼吸器感染症. 結核. 臨床病理レビュー 121：25-132, 2002
- 32) 森 亨：今後の結核対策におけるBCG接種のあり方. 日本公衆衛生雑誌 49(8)：717-719, 2002
- 33) 森 亨：気をつけてなければならない感染症の診断と対策 1. 呼吸器感染症 B. 結核. 臨床病理 121(特集) 125-132, 2002
- 34) 島尾忠男・森 亨・松野かほる・北川定謙・多田羅浩三・実成文彦・宮武光吉：日本公衆衛生学会総会60回記念座談会. 第4回. 日本公衆衛生雑誌 49(12)：1278-1295, 2002
- 35) 吉山 崇：BCG接種の利益とBCG接種により結核感染の判断が困難になる不利益の比較分析. 結核. 2002；77：11-22
- 36) 森 亨：社会と結核. 結核 78(2)：95-100, 2003
- 37) 沖縄県結核サーベイランス検討委員会. 沖縄県の結核患者管理における結核菌遺伝子型同定の有用性. 日本公衆衛生雑誌 50(4)：339-348, 2003
- 38) 森 亨：結核病学会の疫学. 結核 78(6)：417-418, 2003
- 39) 森 亨：結核対策・研究の最新動向. 日本臨床 61(1)：153-159, 2003
- 40) 中島由槻・森 亨：結核の院内感染予防. (新世紀の感染症学(上)ーゲノム・グローバル時代の感染症アップデートー. III. グローバル時代の感染症治療法)日本臨床 61(創刊号2)：682-687, 2003
- 41) 森 亨：これからのツベルクリン反応検査・BCG接種は? 医報フジ 121：59-61, 2003
- 42) 森 亨：結核. 総合臨床 52(増刊)：1260-1266, 2003
- 43) 森 亨：結核対策と対策技術の革新. 別冊医学の歩み. 呼吸器疾患 State of Arts 2003-2005.：374-377, 医歯薬出版, 2003
- 44) Mori, T: Background of the Tuberculosis Emergency Declaration. Japan Medical Association Journal 46(3): 127-132, 2003
- 45) 森 亨：結核の進展. ドクターサロン 47(5)：19-22, 2003
- 46) 森 亨：来るか第4の結核化学療法革命. 化学療法の領域 19(5)：743, 2003
- 47) 森 亨：結核—最近の動向—. リウマチ科 29(4)：378-383, 2003
- 48) 森 亨：我が国における結核の現状と課題. 生活教育 47(5)：7-15, 2003
- 49) Mori T: Nosocomial infection of tuberculosis. Japan Medical Association Journal 46(4): 161-166, 2003
- 50) 森 亨：結核の感染と消毒. 感染と消毒 10(1)：8-12, 2003
- 51) 森 亨：結核対策の新しい動き. Carlisle 8(2)：1-3, 2003
- 52) 森 亨：結核の疫学と臨床像. Medical Technology 31(7)：718-721, 2003
- 53) 森 亨：多剤耐性菌時代の各種抗菌薬のポジショニングとその適切な使い方. 10. 抗結核薬. 日本内科学会雑誌 92(11)：2165-2169, 2003
- 54) 吉山崇, 加藤仁一：胸部X線検診受診のある者とない者が結核と診断された際の重症度の比較. 結核. 2003；78：427-434

- 55) 沖縄県結核サーベイランス委員会. 沖縄県の結核患者管理における結核菌遺伝子型同定の有用性. 日本公衛生誌. 2003 ; 50 : 339-348
- 56) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthaiworawit W, Mori T: Development of Acquired Drug Resistance in Recurrent Tuberculosis With Various Previous Treatment Outcomes. International J Tuberc Lung Dis 8 (1): 31-38, 2004
- 57) Mori T, Sakatani M, Yamagishi F, Takashima T, Kawabe Y, Nagao K et al. Specific Detection of Tuberculosis Infection with an Interferon-gamma Based Assay Using New Antigens. Am J Respir Crit Care Med. 170: 59-64, 2004
- 58) Mori T: Peripheral T Cell Interferon-gamma Responsws and Latent Tuberculosis. (from the Authors). Am J Respir Crit Care Med. 170: 98, 2004
- 59) Mori T: Microepidemics of tuberculosis revealed by DNA-fingerprinting of M. tuberculosis. Internal Medicine 43 (3): 177-178, 2004
- 60) 森 亨 : BCG ワクチン. 小児科 45(4) : 900-906, 2004
- 61) 森 亨 : 結核の院内感染. 安全医学. 1(1) : 44-48, 2004
- 62) 森 亨 : BCG. 総合臨床 53(6) : 1941-1946, 2004
- 63) 森 亨 : 結核. 呼吸器科 6(1) : 16-21, 2004
- 64) 吉山 崇 : 国際感染症, 結核症, 臨床と微生物 2004 ; 31 : 025-030

訳

- 1) 吉山 崇, 和田雅子, 野内英樹, 伊藤邦彦, 大菅克知, 星野齊之, 御手洗聡, 阿萬久美子 : 米国胸部疾患学会, CDC, 米国感染症学会共同声明, 結核の治療, 資料と展望 2003 ; 46 : 15-29, 2003 ; 47 : 47-97, 2004 ; 48 : 59-93

報告書

- 1) 吉山 崇 : 治療の標準化に関する研究, 開発途上国における DOTS (直接監視下治療法) をモデルとしたプライマリヘルスケア体制の確立に関する研究 (国際協力委託研究 15 公 6) 平成 15 年

学会発表

- 1) 森 亨 : 結核の現状と課題 (シンポジウム「新興再興感染症」). 第 98 回日本内科学会総会・講演会 (横浜). 2001
- 2) Mori T: Future perspective for TB CONTROL IN THE Asia-Pacific. (Plenary session 6: TB in the Eastern Region). 21st IUATLD Eastern Region Conference Manila, March, 2001
- 3) Mori T: Japan experience in TB Advocacy. (Convention Symposium: TB Advocacy) 21st IUATLD Eastern Region Conference, Manila, March, 2001
- 4) Mori T: The Need for New TB Drugs in Asia Global Alliance on TB DDrug Development Conference R & D Coalition on TB Drug Development in Asia, May 2-4, 2001. Penang
- 5) 森 亨 : 結核医療と対策の課題. ACCP 日本部会教育講演会. 東京 9 月, 2001
- 6) 森 亨 : 結核対策の現状と新展開 (シンポジウム: 院内感染対策の戦略と実戦). 日本臨床検査自動化学会第 33 回大会. 横浜, 9 月, 2001
- 7) 森 亨 : BCG 接種. 第 42 回日本呼吸器学会総会. 合同教育プログラム講演. 仙台, 4 月, 2002
- 8) 森 亨 : 結核と社会. 第 77 回日本結核病学会総会. 会長講演. 東京, 4 月, 2002
- 9) 森 亨 : 最近の結核の動向—新しい結核対策のエビデンスと考え方—. 第 71 回日本公衆衛生学会総会教育講演. 大宮. 10 月. 2002
- 10) Mori T: TB Control of Japan-Situation, Problems & Revision under discussion. International Seminar on National Tuberculosis Control Program, Cheju, Korea, October 17-18, 2002
- 11) Mori T: Newly Emerging TB Problem & its Control in Asia-Pacific Area. 7th

Congress of ASPR, Taipei, 27 October, 2002

- 12) 森 亨：結核問題の動向とこれからの対策. 第 100 回日本結核病学会東海地方会特別講演. 四日市, 11月1日, 2002
- 13) 森 亨：結核医療の技術革新. 第 43 回日本呼吸器学会総会（合同教育プログラム）シンポジウム. 福岡. 3月17日, 2003
- 14) 森 亨：結核感染と予防接種（シンポジウム：ワクチンの現状と展望—細菌性ワクチンについて）. 第 77 回日本感染症学会総会. 福岡. 4月18日, 2003
- 15) 和田雅子, 菅原 勇, 御手洗聡, 大菅克知, 大友幸二, 尾形英雄, 橋本健一, 出井 禎：抗酸菌抗体測定キット（DIGFA）の抗酸菌症診断の有用性. 第 78 回日本結核病学会総会；倉敷, 2003年4月

海外出張

- 1) 森 亨：大韓民国, 2001年5月22日～2001年5月26日, 日中韓結核フォーラムへの参加
- 2) 森 亨：中国, 2001年6月2日～2001年6月6日, 第2回WHO西太平洋地域結核専門家会議出席
- 3) 森 亨：アメリカ合衆国, 2001年7月21日～2001年7月27日, 第37回日米医学協力委員会合同委員会小委員会・ワークショップへの出席
- 4) 森 亨：アメリカ合衆国, 2001年10月21日～2001年10月26日, The Stop TB Partners Forum と The Stop TB Coordinating Board への出席
- 5) 森 亨：フランス（パリ）, 2001年10月31日～2001年11月6日, 第32回国際結核肺疾患予防連合（IUATLD）肺の健康に関する世界会議出席
- 6) 森 亨：中国, 2001年12月9日～2001年12月12日, 結核国際移動セミナー
- 7) 森 亨：タイ, 2002年1月13日～2002年1月17日, 国際共同研究下内班に関する現地観察, 米国 CDC 及びタイ国 CDC との協議
- 8) 森 亨：アメリカ合衆国, 2002年1月24日～2002年1月28日, 日米医学協力委員会合同小委員会への出席
- 9) 森 亨：フィリピン, 2002年3月11日～2002年3月20日, フィリピン国結核対策プロジェクト終了時評価調査団に係る調査団長
- 10) 森 亨：カナダ, 2002年10月4日～2002年10月12日, 33rd IUATLD World Conference on Lung Health への出席
- 11) 森 亨：スイス, 2002年11月4日～2002年11月16日, Global Fund 出席
- 12) 森 亨：アメリカ合衆国（ハワイ州）, 2003年2月13日～2003年2月17日, 日米医学協力委員会合同小委員会出席
- 13) 森 亨：タンザニア, 2003年4月2日～2003年4月8日, TSRU 出席
- 14) 森 亨：アフガニスタン, 2003年5月13日～2003年5月18日, 15年度アフガニスタン保健医療基礎調査団
- 15) 森 亨：アメリカ合衆国（ニュージャージー州）, 2003年7月19日～2003年7月25日, 2003年度日米医学協力研究会による第38回日米合同会議出席
- 16) 森 亨：タイ国チェンマイ市, 2003年8月17日～2003年8月20日, タイ国開催「結核」に関する国別研修コース
- 17) 森 亨：アメリカ合衆国（ニュージャージー州）, 2003年9月2日～2003年9月8日, 第39回日米医学協力委員会合同委員会
- 18) 森 亨：オランダ, 2003年10月8日～2003年10月13日, Stop TB Coordinating Board Meeting
- 19) 森 亨：イエメン国, 2004年2月12日～2004年2月20日, イエメン国結核対策プロジェクト（フェーズ3）終了時評価調査団に係る調査団長
- 20) 森 亨：アメリカ合衆国（ハワイ州）, 2004年3月21日～2004年3月23日, 日米医学協力委員会合同小委員会
- 21) 森 亨：スイス（ジュネーブ）, 2004年4月5日～2004年4月8日, Eight Meeting

of GDF Technical Review Committee 参照

- 22) 吉山 崇：タイ，2001年6月12－15日，HIV蔓延下のDOTSの導入についての研究
吉山 崇：カンボディア，2001年6月25日－8月18日，JICAプロジェクト（結核対策，
課題はHIV関連結核）短期派遣
- 23) 吉山 崇：ネパール，2001年8月30日－2003年4月15日，JICAプロジェクト（地
域の結核と肺の健康，チーフアドバイザー）長期派遣
- 24) 吉山 崇：ネパール，2003年9月16日－9月26日，JICAプロジェクト（地域の結
核と肺の健康，課題は都市の結核対策）短期派遣
- 25) 吉山 崇：エチオピア，9月27日－10月8日，IDI中間評価
- 26) 吉山 崇：ケニア，10月9日－10月19日，IDI中間評価
- 27) 吉山 崇：カンボディア，2003年12月28日－1月4日，JICAプロジェクト（結核対策，
課題はHIV関連結核）短期派遣
- 28) 吉山 崇：ネパール，2004年1月11日－1月18日，耐性獲得に対するCAT2レジメ
ンの有効性に関する研究

抗酸菌レファレンスセンター

センター長：菅原 勇

平成 15 年度 4 月 15 日、基礎研究部を改組して抗酸菌レファレンスセンターが誕生した。(財)結核予防会結核研究所評価委員会の答申に沿ったものである。従来 3 研究科から 4 科になった。病理検査科、免疫検査科、細菌検査科、結核菌情報科である。外部機関からの抗酸菌に関する検査依頼を、積極的に受けている。受注している検査項目は、塗抹培養抗酸菌菌種同定、薬剤感受性試験、RFLP 解析、病理組織診断、病理組織からの抗酸菌遺伝子検出同定、電子顕微鏡、走査電子顕微鏡での形態観察、インターフェロン γ 応答による結核菌感染診断、抗酸菌の分与、研修（抗酸菌検査、病理検査）と対策支援部の集団研修などである。申し込み依頼書は、結核研究所抗酸菌レファレンスセンターのホームページからダウンロード出来る。このことは、お互いに助け合って横断的な研究も可能とする趣旨も含む。13 名の定員で、それに外部の大学から大学院生が研究に参加している。また組織を柔軟に運営する見地から、研究部のプロジェクトに積極的に参加しているセンター員も多い。動物研究棟も抗酸菌レファレンスセンターにより運営されている。抗酸菌レファレンスセンターの詳細は、ウェブ サイト (<http://www.jata.jp>) にアクセスしてください。

病理検査科

菅原 勇(兼務), 山田博之, 青木俊明, 宇田川 忠(動物棟), 水野 悟(動物棟)

この科は、結核菌の形態学的特徴、組織内結核菌の遺伝学的同定に関する研究を行っている。5 名の常勤スタッフの他に、3 名の大学院生、1 名の博士研究員、1 名の中国人研究者がいる。

誌上発表

- 1) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno, M. Mtsumoto, S. Akira: Disruption of NF-IL6 results in severe mycobacterial infection. *Am. J. Pathol.*, 158: 361-366, 2001.
- 2) H. Yamada, S. Mizuno, I. Sugawara: Relative importance of NF-kappa B p50 in mycobacterial infection. *Infect. Immun.* 69: 7100-7105, 2001.
- 3) M. Sekiguchi, Y. Shiroko, T. Arai, T. Kishino, I. Sugawara, T. Kusakabe, T. Suzuki, T. Yamashita, T. Obara, K. Ito and K. Hasumi: Biological characteristics and chemosensitivity profile of four human anaplastic thyroid carcinoma cell lines. *Biomed. Pharmacother.* 55: 466-474, 2001.
- 4) I. Sugawara, H. Yamada, S-H. Hua and S. Mizuno: Role of IL-1 type 1 receptor in mycobacterial infection. *Microbiol. Immunol.* 45: 743-750, 2001.
- 5) O. C. Turner, I. Sugawara, H. Yamada, B. Cummings and I. M. Orme: Crystalloid inclusions in the cytoplasm of alveolar macrophages of the SWR/J mouse. A possible cause of susceptibility to *Mycobacterium tuberculosis*? *J. Submicrosc. Cytol. Pathol.* 33: 217-219, 2001.
- 6) Sugawara I, Udagawa T, Hua SC, Reza-Gholizadeh M, Otomo K, Saito Y, Yamada H. Pulmonary granulomas of guinea pigs induced by inhalation exposure of heat-

- treated BCG Pasteur, purified trehalose dimycolate and methyl ketomycolate. *J. Med. Microbiol.* 51: 131-137, 2002.
- 7) Saito Y, Azuma A, Kudo S, Takizawa H, Sugawara I. Effects of diesel exhaust on murine alveolar macrophages and a macrophage cell line. *Exp. Lung Res.* 28: 201-217, 2002.
 - 8) Oshima T, Sugawara I, Maeda N. The individual properties of tumor cells with p53 tumor suppressor gene mutations --- with special emphasis on the multi-drug resistance induced by the MDR1 gene expression. P.133-138, 2002. In the proceedings of symposium of high technology research center in Tsurumi university school of dental medicine (first edition).
 - 9) Abe A, Yamane M, Yamada H, Sugawara I. The omega-hydroxy palmitic acid induced apoptosis in human lung carcinoma cell lines H596 and A549. *J. Biochem. Mol. Biol. Biophys.* 6: 37-43, 2002.
 - 10) Yoshida M, Yoshida S, Sugawara I, Takeda K. Maternal exposure to diesel exhaust decreases expression of steroidogenic factor-1 and Mullerian inhibiting substance in the murine fetus. *J. Health Sci.* 48: 317-324, 2002.
 - 11) Saito Y, Azuma A, Kudo S, Takizawa H, Sugawara I. Long-term inhalation of diesel exhaust affects cytokine expression in murine lung tissues: comparison between low- and high-dose diesel exhaust exposure. *Exp. Lung Res.* 28: 493-506, 2002.
 - 11) Sugawara I, Yamada H, Mizuno S, Li C, Nakayama T, Taniguchi M. Mycobacterial infection in natural killer T cell knockout mice. *Tuberculosis* 82: 97-105, 2002.
 - 12) Yamada H, Mizuno S, Sugawara I. Interferon regulatory factor-1 in mycobacterial infection. *Microbiol. Immunol.* 46, 751-760, 2002.
 - 13) Sugawara I. Study on the roles of cytokines involved in mycobacterial infection. *Kekkaku* 77: 585-588, 2002.
 - 14) Miyamoto H, Sugawara I, Azuma A, Saito Y, Kohno N, Kudoh S: Differential secretion of cytokines and adhesion molecules by HUVEC stimulated with low concentrations of bleomycin. *Cell. Immunol.*, 219: 73-81, 2002.
 - 15) Desaki M, Sugawara I, Iwakura Y, Yamamoto K, Takizawa H: Role of interferon-gamma in the development of murine bronchus-associated lymphoid tissues induced by silica in vivo. *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 185: 1-7, 2002.
 - 16) Sugawara I: Study on the roles of cytokines involved in mycobacterial infection. *Kekkaku*, 77: 585-588, 2002.
 - 17) Sugawara I, Yamada H, Mizuno S. Relative importance of STAT4 in mycobacterial infection. *J. Med. Microbiol.* 52, 29-34, 2003.
 - 18) Takizawa H, Abe S, Okazaki H, Kohyama T, Sugawara I, Saito Y, Ohtoshi T, Kawasaki S, Desaki M, Nakahara K, Yamamoto K, Matsushima K, Tanaka M, Sagai M, Kudoh S: Diesel exhaust particles upregulate eotaxin gene expression in human bronchial epithelial cells via nuclear factor-kappa B-dependent pathway. *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.*, 284: 1055-1062, 2003.
 - 19) Mitsuyama M, Akagawa K, Kobayashi K, Sugawara I, Kawakami K, Yamamoto S, Okada M: Up-to-date understanding of tuberculosis immunity. *Kekkaku*, 78: 51-55, 2003.
 - 20) Sugawara I, Yamada H, Li C, Mizuno S, Takeuchi O, Akira S: Mycobacterial infection in TLR2 and TLR6 knockout mice. *Microbiol. Immunol.*, 47: 327-336, 2003.
 - 21) Sugawara I, Yamada H, Udagawa T, Huygen K: Vaccination of guinea pigs with DNA encoding Ag85A by gene gun bombardment. *Tuberculosis*, 83: 331-337, 2003.
 - 22) Turner, O.C., Keefe, R.G., Sugawara, I., Yamada, H., and Orme, I.M.: SWR mice are highly susceptible to pulmonary infection with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect.*

Immune. 71: 5266-5272, 2003.

- 23) Kyo, S., Masutomi, K., Maida, Y., Kanaya, T., Yatabe, N., Nakamura, M., Tanaka, M., Takarada, M., Sugawara, I., Murakami, S., Taira, T., and Inoue, M.: Significance of immunological detection of human telomerase reverse transcriptase: re-evaluation of expression and localization of human telomerase reverse transcriptase. *Am. J. Pathol.* 163: 959-867, 2003.
- 24) Umemura, M., Nishimura, H., Saito, K., Yajima, T., Matsuzaki, G., Mizuno, S., Sugawara, I., and Yoshiaki, Y.: IL-15 as an immune adjuvant to increase the efficacy of *Mycobacterium bovis* bacillus Calmette-Guerin vaccination. *Infect. Immun.* 71: 6045-6048.
- 25) Hiramatsu, K., Azuma, A., Kudoh, S., Desaki, M., Takizawa, H., and Sugawara, I.: Inhalation of diesel exhaust for three months affects major cytokine expression and induces bronchus-associated lymphoid tissue formation in murine lungs. *Exp. Lung Res.* 29: 607-622, 2003.
- 26) Saito, A., Okazaki, H., Sugawara, I., Yamamoto, K., and Takizawa, H.: Potential action of IL-4 and IL-13 as fibrogenic factors on lung fibroblasts in vitro. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 132: 168-176, 2003.
- 27) Sugawara, I., Yamada, H., and Mizuno, S., Takeda, K., and Akira, S.: Mycobacterial infection in MyD88-deficient mice. *Microbiol. Immunol.* 47: 841-847, 2003.
- 28) Sugawara, I., Yamada, H., and Mizuno, S.: STAT1 knockout mice are highly susceptible to pulmonary mycobacterial infection. *Tohoku J. Exp. Med.* 202: 41-50, 2004.
- 29) Lasco, T.M., Turner, O.C., Cassone, L., Sugawara, I., Yamada, H., McMurray, D.N., and Orme, I.M.: Rapid accumulation of eosinophils in lung lesions in guinea pigs infected with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect. Immun.* 72: 1147-1149, 2004.
- 30) Sugawara, I., Udagawa, T., and Yamada, H.: Rat neutrophils prevent the development of tuberculosis. *Infect. Immun.* 72: 1804-1806, 2004.

海外出張

- 1) 菅原 勇：中国防癆協会全国学術会議，11月14日－14日，2003年，四川省成都市

免疫検査科

原田登之，樋口一恵

当科の主な研究テーマは、抗結核ワクチンおよび新規結核感染診断法の開発を中心とした結核免疫である。抗結核ワクチン開発の方向性は、結核菌由来の細胞性免疫亢進物質の精製・同定を行い、本物質をワクチンとして使用する方法を考案する。新規結核感染診断法としては、BCGには存在しない結核菌抗原で全血を刺激し産生されるインターフェロン-ガンマ（IFN- γ ）を測定し診断する方法（QuantifERON-TB 第二世代：QFT-2G）を評価し、従来のツベルクリン反応と異なりBCG接種の影響を受けず結核感染を高感度・高特異度をもって診断できることを明らかにした。その他、新たなドラッグデリバリーシステムを用いた抗結核薬の開発も行っている。これらの研究成果は、日本免疫学会総会、日本結核病学会総会、実験結核研究会、IUATLD等で発表した。各々の研究は、大阪市立大学、複十字病院、国立病院機構東京病院、国立病院機構千葉東病院、近畿中央胸部疾患センター、大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター、東京理科大学等と共同研究で行っている。また、当研究所対策支援部お

よび国際協力部が行う研修では、結核免疫やディスポーザルシステムなどについて講義を行っている。原田は国際共同研究「免疫治療に向けた結核菌体成分の研究」の主任研究者である。当科はまた海外研究者の受け入れも行っている。

誌上発表

- 1) 原田登之：結核・抗酸菌免疫研究の動向（第4回）1997-1999. 試料と展望, 2001; No. 36: p72-73, p75-77, p83-84, p60-61.
- 2) 原田登之：結核・抗酸菌免疫研究の動向 1999-2000（第2回）. 試料と展望, 2001; No. 38: p68, p73-74.
- 3) 樋口一恵：結核・抗酸菌免疫研究の動向 1999-2000（第2回）. 試料と展望, 2001; No. 38: p75-76.
- 4) 原田登之：結核・抗酸菌免疫研究の動向 2000-2001（第1回）（第2回）. 試料と展望, 2002; No. 41: p47.
- 5) 樋口一恵：結核・抗酸菌免疫研究の動向 2000-2001（第1回）（第2回）. 試料と展望, 2002; No. 41: p53.
- 6) 樋口一恵：特異免疫に基づいた結核診断. 試料と展望, 2003; No. 44: p33-45.
- 7) 原田登之：結核・抗酸菌免疫研究の動向 2002（後半）. 試料と展望, 2003; No. 46: p50, p53-54, p57, p60-61.
- 8) 樋口一恵：結核・抗酸菌免疫研究の動向 2002（後半）. 試料と展望, 2003; No. 46: p50, p59, p64.
- 9) Makino, N. Yamamoto, K. Higuchi, N. Harada, H. Ohshima and H. Terada: Phagocytic uptake of polystyrene microspheres by alveolar macrophages: effects of the size and surface properties of the microspheres. *Colloids Surf B* 27: 33-39, 2003.
- 10) K. Higuchi, Y. Sekiya and N. Harada. Characterization of *M. tuberculosis*-derived IL-12-inducing material by alveolar macrophages. *Vaccine* 22: 724-734, 2004.

学会発表

- 1) 樋口一恵, 原田登之：マクロファージに於いて IL-12 産生を高値に誘導する結核菌体成分の解析. 第 71 回実験結核研究会, 沖縄, 2001. 4
- 2) 樋口一恵, 原田登之, 森下加奈, 関谷幸江, 木村もりよ, 稲葉恵子, 和田雅子：結核患者と健常者におけるサイトカインの比較. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 3) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈：W1-38 に対する結核菌の侵入と in vivo に於ける毒力との関係について. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 4) 樋口一恵, 小林和夫, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈, 後藤正道：UV 処理結核死菌と BCG 菌に於ける免疫力の比較. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 5) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈：マクロファージに於いて IL-12 産生を高値に誘導する結核菌体成分の解析. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 6) 原田登之, 樋口一恵, 小林和夫, 関谷幸江, 森下加奈：UV 処理結核死菌と BCG における免疫力の比較検討. 第 31 回日本免疫学会総会, 大阪, 2001. 12
- 7) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈：マクロファージに於いて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の解析. 第 31 回日本免疫学会総会, 大阪, 2001. 12
- 8) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈：マクロファージに於いて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の解析. 第 31 回日本免疫学会総会, 大阪, 2001. 12
- 9) 関谷幸江, 森下加奈, 樋口一恵, 原田登之：マウスに対する *M.bovis* BCG 免疫法の検討. 第 72 回実験結核研究会, 東京, 2002. 4
- 10) 関谷幸江, 森下加奈, 樋口一恵, 原田登之：マウスに於ける BCG 免疫法の比較. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
- 11) 森下加奈, 樋口一恵, 関谷幸江, 原田登之：結核菌感染マウスにおける血中サイトカインの濃度の変化. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
- 12) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 森下加奈：マクロファージで IL-12 産生を高値に誘導

- する結核菌体成分の物性解析. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
- 13) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 森下加奈: マウス肺胞マクロファージに於いて IL-12 産生を高値に誘導する結核菌体成分の生理学的活性の解析. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002. 4
 - 14) 樋口一恵: 結核菌体成分のアジュバント活性. 第 73 回実験結核研究会, 倉敷, 2002. 4
 - 15) 樋口一恵, 関谷幸江, 審良静男, 原田登之: マクロファージに於いて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の作用機序の解析. 第 32 回日本免疫学会総会, 東京, 2002. 12
 - 16) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 森 亨, 川辺芳子, 山岸文雄, 佐々木結花, 高嶋哲也, 露口泉夫, 重藤えり子, 長尾啓一, 鈴木公典, 鈴木周雄, 木藤 孝, Jim Rothel: 新規結核感染診断キットの評価. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
 - 17) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 御手洗聡, 山岸文雄, 佐々木結花, 川辺芳子, 高嶋哲也, 露口泉夫, 森 亨: 結核菌特異抗原に対するヒトリンパ球の反応. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
 - 18) 関谷幸江, 樋口一恵, 原田登之: PZA 誘導體に対する抗菌効果の評価. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
 - 19) 樋口一恵, 原田登之, 御手洗聡, 関谷幸江: 結核菌特異抗原を用いた結核診断法 - 接触者における TST との比較 -. 第 143 回日本結核病学会関東支部会・第 154 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会, 東京, 2003. 5
 - 20) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 穴戸眞司, 森 亨, 露口泉夫, 高嶋哲也, 山岸文雄, 佐々木結花, 川辺芳子, 重藤えり子, 坂谷光則, 岡田全司, 長尾啓一, 鈴木公典, Jim Rothel: 結核菌抗原 (ESAT-6/CFP-10) を用いた結核感染診断法. 第 29 回結核・非定型抗酸菌治療研究会, 東京, 2003. 6
 - 21) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡: 結核菌抗原 (ESAT-6/CFP-10) に対するヒトリンパ球の反応. 第 31 回日本臨床免疫学会総会, 東京, 2003. 10
 - 22) 樋口一恵, 関谷幸江, 原田登之: マクロファージにおいて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の解析および抗結核作用. 第 31 回日本臨床免疫学会総会, 東京, 2003. 10
 - 23) 樋口一恵, 関谷幸江, 原田登之: マクロファージにおいて IL-12 産生を誘導する結核菌体成分の結核菌抑制作用. 第 33 回日本免疫学会総会, 福岡, 2003. 12

海外出張

- 1) 原田登之: 平成 13 年 10 月 16 日～平成 13 年 10 月 27 日ドイツ・マックスプランク研究所
- 2) 樋口一恵: 平成 13 年 10 月 16 日～平成 13 年 10 月 27 日デンマーク・国立血清研究所
- 3) 原田登之: 平成 13 年 10 月 31 日～平成 13 年 11 月 8 日 IUATLD
樋口一恵: 平成 13 年 10 月 31 日～平成 13 年 11 月 8 日 IUATLD

細菌検査科

御手洗聡, 大友幸二, 水野 (平野) 和重

当科は, 一般検査室で正確な結果を得る事が困難な結核菌あるいは非結核性抗酸菌に関する同定, 抗結核剤感受性検査をはじめとして, 抗酸菌検査精度管理 (全国検査機関の精度管理, 薬剤感受性試験の精度管理, 薬剤耐性結核動向調査等) を実施している。また, 標準株の保存・分与, 新薬や新検査法の開発・評価, 抗酸菌の精度管理に必要な標準株の提供も行うこととなっている。

細菌検査科は 2003 年 4 月に抗酸菌レファレンスセンターの開設に伴って設置された新しい科である。従って, 以下の業績については個々の構成員が以前の所属に

において成したものであり、科としての活動の成果は今後蓄積されていくと考える。2003年度は、厚生労働科学研究の一環、また日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会とも連携し、検査センターや一般検査室に対する薬剤感受性試験の外部精度評価研究を実施している。

- 1) Mitarai S, Nagai H, Satoh K, Hebisawa A, and Shishido H : Amebiasis in Japanese homosexual men with HIV infection (case report). *Internal Med*, 2001; 40: 671-675.
- 2) Mitarai S, Kurashima A, Tamura A, Nagai H, and Shishido H : Clinical evaluation of Amplicor Mycobacterium detection system for the diagnosis of pulmonary mycobacterial Infection using sputum. *Tuberculosis*, 2001; 81: 319-325.
- 3) Mitarai S, Tanoue S, Sugita C, Sugihara E, Tamura A, Nagono Y, Tsuboi T, Nagayama N, Kurashima A, Nagai H, and Shishido H: Potential use of amplicor PCR kit in diagnosing pulmonary tuberculosis from gastric aspirate. *J. Microbiol. Method*, 2001; 47: 339-344.
- 4) Handema A, Terunuma H, Kasolo F, Kasai H, Sichone M, Mulundu G, Deng X, Ichiyama K, Mitarai S, Honda M, Yamamoto N, and Ito M: Emergence of new HIV-1 subtype other than subtype C among antenatal women in Lusaka, Zambia. *AIDS Research and Human Retroviruses*, 2001; 17: 759-763.
- 5) 御手洗聡, 穴戸春美 : 耐性結核菌 結核 - 世界標準の診断と治療. *医学のあゆみ*, 2001; 198: 190-194.
- 6) 大友幸二 : 病理組織標本よりの結核菌の証明法. *Medical Technology*, 2001 ; 29 : 527-532.
- 7) 平野和重, 和田雅子, 阿部千代治, 青柳昭雄, 療研共同研究参加 78 施設 : 入院時薬剤耐性に関する研究 ; 1997 年度の各施設と結研の成績の比較 *結核* 76 : 461-471. 2001. 6
- 8) 阿部千代治, 青野昭男, 平野和重 : BACTEC MGIT 960 システムによる結核菌の迅速薬剤感受性試験 ; 固形培地を用いる比率法との比較. *結核*, 2001 ; 76 : 657-662.
- 9) 河又國土, 大友幸二 : ヘマトキシリン・エオジン染色で見られる褐色顆粒の性状と鑑別[I]. *検査と技術*, 2002 ; 30 : 331-338.
- 10) 河又國土, 大友幸二 : ヘマトキシリン・エオジン染色で見られる褐色顆粒の性状と鑑別[II]. *検査と技術*, 2002 ; 30 : 431-441.
- 11) Tanoue S, Mitarai S, and Shishido H: Comparative study on the use of solid media: Lewenstein-Jensen and Ogawa in the determination of anti-tuberculosis drug susceptibility. *Tuberculosis*, 2002; 82: 63-67.
- 12) Mitarai S, Habeenzu C, Lubasi D, Kafwabalula LM, Kasolo FC, Ichiyama K, Terunuma H, Ito M, Shishido H, and Numazaki Y. Drug Susceptibilities and Clinical Manifestations of Mycobacterium tuberculosis in Zambia 2000. *Jpn. J. Trop. Med. Hyg.*, 2002; 30: 23-28.
- 13) Kafwabalula M, Ahmed K, Nagatake T, Gotoh J, Mitarai S, Oizumi K, Zumla A. Evaluation of PCR-based methods for the diagnosis of tuberculosis by identification of mycobacterial DNA in urine samples. *Int. J. Tuberc. Lung. Dis.*, 2002; 6: 732-737.
- 12) 大森正子, 和田雅子, 西井研治, 中園智昭, 増山英則, 吉山 崇, 稲葉恵子, 伊藤邦彦, 内村和広, 三枝美穂子, 御手洗聡, 木村もりよ, 下内 昭 : 中高年齢者に対するイソニアジドの結核発病予防 方法論の検討と副作用への対応. *結核*, 2002 ; 77 : 647-658.
- 15) Aono A, Hirano K, Hamasaki S, Abe C : Evaluation of BACTEC MGIT 960 PZA medium for susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis* to pyrazinamide (PZA): compared with the results of pyrazinamidase assay and Kyokuto PZA test.

Diagn Microbiol Infect Dis., 2002; 44 : 347-352.

- 16) 御手洗聡：新しい結核菌検査方法－患者管理に役立つ理解のために－. 資料と展望, 2003; 42: 110-114.
- 17) 平野和重, 浜崎園望, 青野昭男, 阿部千代治：アクリジンオレンジ抗酸菌蛍光染色液, アクリステインの評価. 臨床と微生物, 2003 ; 30 : 201-205.
- 18) Lubasi D, Habeenzu C, and Mitarai S. Evaluation of Modified Ogawa Mycobacterium Culture Method for Higher Sensitivity Employing Concentrated Samples. Jpn. J. Trop. Med. Hyg., 2004; 32: 1-4.
- 19) 御手洗聡：結核の現状と薬物療法：分子疫学 医薬ジャーナル, 2004; 40: 740-744.
- 20) Hirano K, Aono A, Takahashi M, Abe C : Mutations including IS6110 insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative *Mycobacterium tuberculosis* isolates. J Clin Microbiol., 2004; 42 : 390-392.

著書

- 1) 御手洗聡, 森 亨：呼吸器疾患編 肺結核症 検査計画法. 総合臨床増刊号, 2002: 1227-1233.
- 2) 穴戸春美, 御手洗聡：難治性呼吸器感染症 (改訂第二版). ヴァンメディカル, 2003.

報告書

- 1) 御手洗聡：結核菌検査とくに薬剤感受性検査の信頼性に関する研究. 厚生労働科学研究補助金 (新興・再興感染症研究事業・森班) 分担研究報告書

学会発表

- 1) 御手洗聡, 照沼 裕, 伊藤正彦：ザンビアにおける肺結核感染状況と結核菌薬剤感受性. 第 41 回日本呼吸器学会総会；東京, 2001 年 4 月.
- 2) 大友幸二, 清水誠一郎, 菅原 勇：In situ hybridization 自動化の検討：第 90 回日本病理学会総会；東京, 2001 年 4 月.
- 3) 青木俊明, 大友幸二, 山田博之, 水野 悟, 宇田川忠, 菅原 勇：光触媒による抗酸菌に対する殺菌効果. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 4) 青木俊明, 大友幸二, 山田博之, 水野 悟, 宇田川忠, 菅原 勇：光触媒による抗酸菌に対する殺菌効果. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 5) 水野 悟, 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 菅原 勇：TNF- α KO マウスを用いた慢性結核菌感染実験. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 6) 大友幸二, 青木俊明, 山田博之, 水野 悟, 宇田川忠, 菅原 勇：結核菌吸入曝露感染させたマウスを用いた IFN- γ の免疫治療実験. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 7) 山田博之, 青木俊明, 大友幸二, 宇田川忠, 水野 悟, 菅原 勇：NF- κ B KO マウスを用いた結核菌吸入曝露感染実験. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 8) 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 水野 悟, 菅原 勇：吸入曝露装置を用いた結核菌細胞壁成分で誘導されたモルモット慢性病変. 第 76 回日本結核病学会総会；沖縄, 2001 年 4 月.
- 9) 平野和重, 和田雅子, 阿部千代治, 青柳昭雄：入院時薬剤耐性に関する研究 (1997 年度療研研究) 各施設と結研の成績の比較. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001 年 4 月.
- 10) 高橋光良, 鹿住祐子, 森 亨, 平野和重, 深澤 豊, 阿部千代治：コンピューター管理システムと分子疫学を用いた薬剤耐性結核菌のモニタリングの検討. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001 年 4 月.
- 11) 深澤 豊, 鹿住祐子, 平野和重, 高橋光良, 阿部千代治：*Mycobacterium gordonae* と *Mycobacterium szulgai* の鑑別同定. 第 76 回日本結核病学会総会, 沖縄, 2001 年 4 月.
- 12) Habeenzu C, Mitarai S, Lubasi D, Mwansa J, Mudenda V, and Kantenga T: The Impact of Tuberculosis and The Levels of Initial and Acquired Anti-Tuberculosis

Drug Resistance in Zambian Prisons. The annual meeting International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, October, 2001.

- 13) 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 水野 悟, 菅原 勇, 斎藤好信: マウス結核に及ぼす DE 低濃度・高濃度曝露の影響. 大気環境学会第 42 回年会; 北九州, 2001 年 10 月.
- 14) 御手洗聡: ザンビア刑務所における結核感染状況と薬剤耐性. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 15) 青木俊明, 大友幸二, 山田博之, 水野 悟, 宇田川忠, 菅原 勇: 抗酸菌に対するマイナスイオンの殺菌効果. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 16) 和田雅子, 菅原 勇, 御手洗聡, 大菅克知, 大友幸二, 尾形英雄, 橋本健一, 出井 禎: 抗酸菌抗体測定キット (DIGFA) の抗酸菌症診断の有用性. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 17) 李傳友, 大友幸二, 菅原 勇: 結核診断にパラフィンブロックからの PCR が有用であった 1 例. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 18) 水野 悟, 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 菅原 勇: IRF-IKO マウスを用いた結核菌感染実験. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 19) 山田博之, 青木俊明, 大友幸二, 宇田川忠, 水野 悟, 菅原 勇: TLR4 機能欠損マウスを用いた結核菌吸入感染実験. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 20) 宇田川忠, 斎藤好信, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 水野 悟, 菅原 勇: 吸入曝露装置を用い LAM で誘導されたモルモット慢性肺病変. 第 77 回日本結核病学会総会; 東京, 2002 年 4 月.
- 21) 御手洗聡, 和田雅子, 尾形英雄, 中島由槻: 耐性から感受性菌に復帰したと思われる肺結核の 1 例. 第 142 回日本結核病学会関東支部会; 水戸, 2002 年 11 月.
- 22) 橋本健一, 奥村昌夫, 宮良高雄, 尾形英雄, 白石裕治, 中島由槻, 御手洗聡, 星野齊之, 大菅克知, 和田雅子, 岩井和郎: 若年者腸骨結核・鼠径部大腿部結核性流注膿瘍の 1 例. 第 142 回日本結核病学会関東支部会; 水戸, 2002 年 11 月.
- 23) 青野昭男, 平野和重, 阿部千代治: BACTEC MGIT 960 による迅速薬剤感受性試験の検討—主要 4 剤について. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002 年 4 月.
- 24) 青野昭男, 平野和重, 阿部千代治: BACTEC MGIT 960 による迅速薬剤感受性試験の検討—PZA について. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002 年 4 月.
- 25) 高橋光良, 伊藤佐生智, 森 亨, 鹿住祐子, 浜崎園望, 平野和重, 阿部千代治: 結核菌 IS6110 と Spoligotyping 法を用いた本邦での外国人由来結核菌株のモニタリング. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002 年 4 月.
- 26) 平野和重, 青野昭男, 浜崎園望, 高橋光良, 鹿住祐子, 阿部千代治: キャピリア TB 陰性結核菌と MPB64 遺伝子の変異. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002 年 4 月.
- 27) A Aono, K Hirano, S Hamasaki, C Abe: Evaluation of BACTEC MGIT 960 PZA medium for testing susceptibility of *Mycobacterium tuberculosis* to pyrazinamide (PZA). 33rd World Conference of the IUATLD, Montreal, Canada, 2002.
- 28) 御手洗聡: ザンビア国において分離された結核菌株の inhA 遺伝子変異に関する解析. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 29) 御手洗聡, 高橋光良, 鹿住祐子, 大泉耕太郎: ザンビア国刑務所における結核感染の分子疫学的検討. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 30) 橋本健一, 奥村昌夫, 宮良高維, 尾形英雄, 白石裕治, 中島由槻, 御手洗聡, 伊藤邦彦, 星野齊之, 和田雅子, 岩井和郎: 迅速発育抗酸菌 *M. abscessus* による肺感染症: 当院症例 15 名における臨床像の特徴・治療成績・診療上の問題点についての検討. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 31) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 御手洗聡, 山岸文雄, 佐々木結花, 川辺芳子, 高嶋哲也, 露口泉夫, 森 亨: 結核菌特異抗原に対するヒトリンパ球の反応性. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.

- 32) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 森 亨, 川辺芳子, 山岸文雄, 佐々木結花, 高嶋哲也, 露口泉夫, 重藤えり子, 長尾啓一, 鈴木公典, 鈴木周雄, 木藤 孝, Jim Rothel: 新規結核感染キットの評価. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 33) 和田雅子, 菅原 勇, 御手洗聡, 大菅克知, 大友幸二, 尾形英雄, 橋本健一, 出井 禎: 抗酸菌抗体測定キット (DIGFA) の抗酸菌症診断の有用性. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 34) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 野内英樹, 山内祐子, 内村和広, 穴戸真司: 老健施設入所者の実態調査 - 結核検診のあり方を視点に -. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 35) 和田雅子, 御手洗聡, 大菅克知, 星野齊之, 大森正子, 内村和広, 尾形英雄, 橋本健一, 奥村昌夫: 初回治療肺結核症の治療終了後の再発とその要因について. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 36) 和田雅子, 大森正子, 内村和広, 御手洗聡, 田川齊之, 大菅克知, 溝口國広, 齋藤ゆき子, 林テイ子, 橋本健一, 尾形英雄: 維持期間歇療法を用いた調剤薬局における DOTS の試み. 結核・非定型抗酸菌症治療研究会; 東京, 2003 年 6 月.
- 37) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 田川齊之, 野内英樹, 吉山 崇, 尾形英雄, 橋本健一, 奥村昌夫, 阿萬久美子, 早乙女幹朗, 平尾 晋, 宮良高維: 高齢入院結核患者の発見の過程に関する研究. 結核・非定型抗酸菌症治療研究会; 東京, 2003 年 6 月.
- 38) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 穴戸真司, 森 亨ほか: 結核菌特異抗原 (ESAT-6/CFP-10) を用いた結核感染診断法 - 接触者における TST との比較 -. 結核・非定型抗酸菌症治療研究会; 東京, 2003 年 6 月.
- 39) Takayuki Miyara, Akio Aono, Satoshi Mitarai, Masako Wada, and Chiyoji Abe. Discrepant Results of Isoniazid Drug Susceptibility Testing in between Bactec MGIT and Ogawa method. European Society for Microbiology annual meeting. Estonia 2003.
- 40) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 御手洗聡, 穴戸真司, 森 亨ほか: 結核菌抗原 (ESAT-6/CFP-10) に対するヒトリンパ球の反応. 臨床免疫学会; 東京, 2003 年 8 月.
- 41) 山田博之, 青木俊明, 宇田川忠, 大友幸二, 水野 悟, 菅原 勇: STAT4KO, STAT6KO マウスを用いた結核菌吸入感染実験. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 42) 大友幸二, 平野和重, 阿部千代治, 菅原 勇, ShulinZhang, GuobinWang, ChangmeiDu: 中国河南省における *M.tuberculosis* のエタンブロール耐性遺伝子解析. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 43) 水野 悟, 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 青木俊明, 菅原 勇: ラットを用いた結核菌感染実験. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 44) 宇田川忠, 青木俊明, 山田博之, 大友幸二, 水野 悟, 菅原 勇: シリカ投与によるラット結核感染に及ぼす影響. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 45) 青木俊明, 宇田川忠, 山田博之, 大友幸二, 水野 悟, 菅原 勇: マウス, モルモットを用いた, 各種 BCG 株における病原性の比較. 第 78 回日本結核病学会総会; 倉敷, 2003 年 4 月.
- 46) 瀧井猛将, 浜崎園望, 平野和重, 阿部千代治: Modified SFA(single fibroblast cell based assay) 法の PZA 薬剤感受性試験への応用. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003 年 4 月.
- 47) 平野和重, 浜崎園望, 青野昭男, 阿部千代治: アクリジンオレンジ抗酸菌蛍光染色液, アクリステインの評価. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003 年 4 月.
- 48) Ayako Nishiyama, Christine Kaseba-Sata, Francis Kasolo, Satoshi Mitarai, Koji Ichiyama, Naomi Wakasugi: Cervical granulocyte elastase increases the risk of intrauterine MTCT. The International Conference on AIDS and STIs in Africa, Nairobi, 2003.

海外出張

- 49) 平松久弥子, 斎藤好信, 宇田川忠, 大友幸二, 菅原 勇, 阿部千代治, 渡辺邦友, 工藤翔二: リンパ節, 皮膚, 糞便由来 *Propionibacterium acnes* の肉芽腫誘導能について. 23 回日本サルコイドーシス / 肉芽腫性疾患; 東京, 2003 年 11 月.
- 50) 若杉なおみ, 金山尚裕, 西山綾子, KasoloFrancis, 御手洗聡, 市山浩二, KasebaChristine 子宮内 HIV 母子感染の危険因子 細菌性腔症 / 絨毛膜羊膜炎: 日本エイズ学会; 神戸, 2003 年 11 月.
 - 1) 御手洗聡: フランス (パリ), 2001 年 11 月 1 日 ~ 4 日, IUATLD 年次総会出席
 - 2) 平野和重: カナダ, 2002 年 10 月 5 日 ~ 13 日, IUATLD 会議
 - 3) 御手洗聡: タイ (バンコク・チェンライ), 2002 年 11 月 10 ~ 14 日, 国際共同研究 野内・山田班におけるタイ TB/HIV 研究プロジェクト視察
 - 4) 御手洗聡: フィリピン (セブ), 2002 年 12 月 2 ~ 6 日, 西太平洋地域における結核対策プログラムおよび結核菌検査担当者による会議出席
 - 5) 御手洗聡: タイ (バンコク・チェンライ), 2003 年 1 月 12 ~ 18 日, 国際共同研究 野内・山田班におけるタイ TB/HIV 研究プロジェクトの視察
 - 6) 御手洗聡: ガーナ (アクラ), 2003 年 7 月 16 ~ 31 日, ガーナ共和国野口英世記念医学研究所および関連プロジェクト最終評価ミッション (JICA)
 - 7) 御手洗聡: フィリピン (マニラ), 2003 年 8 月 20 日 ~ 22 日, フィリピン抗酸菌塗抹検査精度管理ワークショップ参加
 - 8) 御手洗聡: フランス (パリ), 2003 年 10 月 28 日 ~ 11 月 3 日, IUATLD 年次総会出席
 - 9) 御手洗聡: イタリア (モデナ), 2003 年 12 月 10 ~ 11 日, Workshop of the subgroup on laboratory capacity strengthening of DOTS expansion working group 出席

結核菌情報科

高橋光良 鹿住祐子 関谷幸江

当科は 2003 年から抗酸菌レファレンスセンターの結核菌情報科に再構成された。現在の仕事は抗酸菌の同定と分与ならびに IS6110 を用いた結核菌の分子疫学を担当している。分子疫学では国内の結核菌の感染源追跡, 流行株の解析, 結核菌と M.bovis BCG Tokyo との鑑別および IS1245 と VNTR 法を用いた M.avium の感染源追跡を行っている。

誌上発表

- 1) 高橋光良: 結核分子疫学の成果と展望. 結核. 2002 ; 11: 741-752.
- 2) 高橋光良: 結核菌 DNA の RFLP 分析を用いた結核分子疫学の研究と実践. 結核. 2003 ; 10: 641-651.
- 3) Itch, S., Y. Kazumi, C. Abe, and M. Takahashi. Heterogeneity of RNA polymerase gene (*rpoB*) sequences of *Mycobacterium gordonae* clinical isolates identified with a DNA probe kit and by conventional methods. J. Clin. Microbiol. 2003. 41: 1656-1663.
- 4) Hirano K, Aono A, Takahashi M, Abe C. Mutations including IS6110 insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative *Mycobacterium tuberculosis* isolates. J Clin Microbiol. 2004 ; 42(1): 390-2.
- 5) Yuko Kazumi, Satoshi Mitarai, Mitsuyoshi Takahashi. The evaluation of an identification algorithm for *Mycobacterium* species using the 16S rRNA coding gene and *rpoB*. J Clin Microbiol 投稿中
- 6) 伊藤邦彦, 高橋光良, 吉山 崇, 和田雅子, 尾形英雄: 重感染による多剤耐性肺結核.

2004. 投稿中

学会発表

- 1) 高橋光良：結核菌の分離同定と分子疫学. 第16回環境感染学会, 東京, 2001.
- 2) 高橋光良, 伊藤佐生智, 森 亨, 鹿住祐子, 浜崎園望, 平野和重, 阿部千代治：結核菌 IS6110 と Spoligotyping 法を用いた本邦での外国人由来結核菌のモニタリング. 結核; 77, 2002.
- 3) 御手洗聡, 高橋光良, 鹿住裕子, 大泉耕太郎：ザンビア国刑務所における結核感染の分子疫学的解析. 結核. 2003 ; 78(3) : 209.
- 4) 鹿住裕子, 高橋光良：同定困難な抗酸菌のシーケンスによる評価. 結核. 2003 ; 78(3) : 272.
- 5) 平野和重, 青野昭雄, 浜崎園美, 高橋光良, 鹿住裕子, 阿部千代治：キャピリア TB 陰性結核菌と MPB64 遺伝子の変異. 結核. 2003 ; 78(3) : 275.
- 6) 高橋光良：RFLP 分析. 日本呼吸器学会誌抄録. March, 2004.

翻訳

- 1) 高橋光良：結核と他の抗酸菌感染症の分子疫学—主な方法論と成果—呼吸器疾患・結核. 資料と展望. 2002; 41: 5-31

対策支援部

部長：山下武子(2003年8月まで)

加藤誠也(2003年9月より)

副部長：宍戸真司(2003年8月まで)

対策支援部は主に国，地方自治体や医療機関において対策実施の技術的支援の役割を担っている。活動は専門職及び結核担当者の研修の実施，国際セミナー及び対策推進会議の実施，保健所や医療機関からの質問や相談への回答，毎年全国7ブロックで行われる地区別講習会への参加や自治体等が行う研修会への講師派遣，本部事業部と連携した普及・啓発などである。2001-2003年度の主な実績は以下のとおりである。

- 1 国際結核セミナー：2001年度(第7回)は、「新しい結核対策を求めて」と題して，ノルウェーの結核対策に関する講演及びわが国の新しい結核対策への提言についてのシンポジウムを行った。参加者数は237名であった。2002年度(第8回)は、「世界の結核の現状とDOTS戦略」と題して，サンフランシスコ市のDOTS戦略，オランダにおける接触者健診，日本のDOTS戦略に関する講演を行った。参加者数は241名であった。2003年度(第9回)は「日本版DOTSの今後と考える」と題して，英国のロンドン市における結核対策に関する講演と日本版DOTS拡大に関するシンポジウムを行った。参加者数は175名であった。
- 2 全国結核対策推進会議を開催し，全国各地において成果を上げている結核対策特別促進事業の紹介と対策の動向に関して議論を行った。参加者数は，2001年度は183名，2002年度は190名，2003年度は172名であった。
- 3 毎年，結核予防事業に従事している技術者に対して実施される地区別講習会の企画および開催県との調整を行った。今後の結核対策推進に向けた知識・技術の提供と共に，各自治体の結核対策特別促進事業の実績報告，相互検討を加え，開催ブロックの広域的結核対策推進に努めた。参加者数は，2001年度1,458名，2002年度1,180名，2003年度1,572名であった。
- 4 結核に関する質問・相談への対応を行っており，ホームページへのメールでは2001年505件，2002年416件，2003年398件となっている。その他，電話やファックスによるものにも対応している。
- 5 日本公衆衛生学会総会ブース展示：2001-2003年度における日本公衆衛生学会総会の一般ブース展示に結核研究所ブースを開設し，研究所の活動について情報発信した。
- 6 日本公衆衛生学会総会自由集会：総会参加者の他，開催県の関係機関等に周知し，2001年「結核対策：院内DOTSから保健所への展開」，2002年と2003年は「結核集団発生の対策に関する自由集会」をテーマに開催した。参加者はそれぞれ124名，141名，117名であった。
- 7 全国結核対策特別促進事業実績報告集を作成し，関係機関に配布した。
- 8 結核対策推進会議新報の第2号(2002年3月)，第3号(2003年2月)，第4号(2004年2月)を発行し，関係機関に新しい結核対策の動向に関する情報提供をおこなった。

誌上発表

- 1) 穴戸真司：結核院内感染対策. 日常診療の手引き 呼吸器疾患 2001 Vol.26
- 2) 穴戸真司：高齢者の結核医療. 保健婦の結核展望 78. 2001；9-12
- 3) 矢野修一，穴戸真司，小林賀奈子，齋藤慎爾，加藤和宏：院内結核感染事例における二段階ツベルクリン反応の有用性. 結核 76，2001，615-8
- 4) 矢野修一，穴戸真司，小林賀奈子，中野博子，三上真顕，河崎雄司：当院過去 10 年間の結核死例の検討. 結核 76，2001，589-92
- 5) 穴戸真司：強化されるべき接触者健診. 保健師・看護師の結核展望 79. 2002；35-39
- 6) 穴戸真司：日・韓・中結核研究所学術会議. 複十字 288. 2002；16-17
- 7) 矢野修一，穴戸真司，小林賀奈子：当院における二段階ツベルクリン反応検査 1 年後および 2 年後のツベルクリン反応. 結核 77，2002，605-8
- 8) 加藤誠也：フィリピン通信（第 1 回）. 健康の輪 75 2002；12-13
- 9) 加藤誠也：フィリピン通信（第 2 回）. 健康の輪 76 2002；12-13
- 10) 穴戸真司：第 8 回国際結核セミナー報告. 複十字 291. 2003；22
- 11) 加藤誠也：フィリピン通信（最終回）. 健康の輪 77 2003；8-9
- 12) 加藤誠也，小林典子，永田容子：事例研究 多剤耐性結核症によって死亡に至った一例から学ぶこと. 保健師・看護師の結核展望 82 2003: 86-91
- 13) 矢野修一，小林賀奈子，加藤和宏，龍川敏行，穴戸真司：抗結核薬副作用におけるリンパ球刺激試験（LST）の有用性の検討. 結核 79，2004，7-10

報告書

- 1) 1999年度 全国結核対策特別促進事業実績報告集
- 2) 2000年度 全国結核対策特別促進事業実績報告集
- 3) 2000年度 全国結核対策推進会議記録
- 4) 2001年度 全国結核対策特別促進事業実績報告集
- 5) 2001年度 全国結核対策推進会議記録
- 6) 2001年度 国際結核セミナー報告書
- 7) 2002年度 国際結核セミナー報告書

学会発表

- 1) 穴戸真司：高齢者の結核対策（シンポジウム）第 78 回日本結核病学会総会 倉敷 2002.4

海外出張

- 1) 加藤誠也：フィリピン，2000 年 8 月 1 日～2003 年 8 月 31 日，結核対策プロジェクト，結核対策向上プロジェクト
- 2) 穴戸真司：フィリピン，2003 年 8 月 19 日～，結核対策向上プロジェクト
- 3) 加藤誠也：フィリピン，2003 年 10 月 19 日～10 月 31 日，結核対策向上プロジェクト
- 4) 加藤誠也：フィリピン，2004 年 1 月 22 日～2 月 3 日，結核対策向上プロジェクト，

企画・医学科

星野(田川)斉之, 大武岸次, 尾崎志乃, 小松順子(2003.4 ~ 2003.9)

当科は, 旧研修部の医学科と, 2000年3月の機構改革(研修部から対策支援部への改変)により新設された企画科が, 2003年5月に統合され企画・医学科となった。前述の各事業の企画・調整, 日本国内における各種の結核研修への協力と講師調整, 研究所ホームページの製作・更新の調整を行った。

医師を対象とした研修については, 従来の4コースに加え, 2003年度は結核診療に携わる臨床医を対象にした医師臨床コースを新設した。各研修コースへの参加者は以下のとおりである。

	期間	2001	2002	2003
総合コース	16日間	24	31	26
医師8日間研修	8日間	44	35	31
胸部X線読影研修	4日間	26	18	19
結核対策指導者養成研修	15日間	7	5	5
医師臨床コース	3日間	—	—	27

写真室では, 研究, 研修活動や学会ブース等の普及啓発活動の支援として, 各種スナップ撮影やビデオ録画, スライド作成, 論文投稿用写真作成や活動誌への写真提供, パソコンの画像取り込みによるレタッチ合成やスライド作成, 研修生写真撮影, 国際研修生ポートレート撮影, ポスターやパンフレットのデザイン作成等を行った。

誌上発表

- 1) 星野斉之: 結核緊急実態調査について. 複十字 279; 2001: 2-5
- 2) 星野斉之: 第60日本公衆衛生学会総会に参加して. 複十字 283; 2002: 22
- 3) 星野斉之: 第7国際結核セミナー 第I部 講演. 複十字 285; 2002: 16
- 4) 大武岸次: 第7国際結核セミナー 第II, III部 シンポジウム. 複十字 285; 2002: 17
- 5) 星野斉之: 新しい結核対策のあり方に関する総合検討会報告. 複十字 286; 2002: 6-7
- 6) 星野斉之, 中西志乃: 結核対策特別促進事業の動向(その結核対策への貢献の歴史). 複十字 289; 2003: 11-13
- 7) 中園智昭, 星野斉之: 乳幼児のBCG接種. 複十字 292; 2003: 7-8

著書

- 1) 星野斉之: ひとめでわかるBCG接種の評価方法 (財)結核予防会(2003年3月)
- 2) 星野斉之: 在日外国人の結核 (財)結核予防会(2003年3月)
- 3) 星野斉之: 学校に置ける結核マニュアル 教師用参考資料 文部科学省(2004年3月)

訳書(分担訳)

- 1) 吉山 崇, 星野斉之, 中園智宏, 増山英則: 米国胸部疾患学会・CDC・米国感染症学会共同声明, 選択的ツベルクリン反応検査と潜在結核感染症の治療. 資料と展望; 2001, 36
- 2) 吉山 崇, 和田雅子, 野内英樹, 伊藤邦彦, 大菅克知, 星野斉之, 御手洗聡, 阿萬久美子: 米国胸部疾患学会, CDC, 米国感染症学会共同声明, 結核の治療. 資料と展望 2003; 46: 15-29, 2003; 47: 47-97, 2004; 48: 59-93

報告書

- 1) 星野斉之: 在日外国人の結核対策に関する研究 厚生労働省科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 都市部における一般対策の及ぶにくい特定集団に対する効果的な感染症対策に関する研究. (2003年3月)(分担研究)

学会発表

- 1) 星野齊之, 山下武子, 森 亨: 社会経済的弱者の結核状況. 第 77 回結核病学会総会 東京 2002. 4.
- 2) 星野齊之: 日本における保健医療従事者の結核研修事業, 第 3 回日本, 中国, 韓国結核研究所学術交流会議 静岡 2002. 9.
- 3) 中西志乃: 対策支援部における活動 第 3 回日本, 中国, 韓国結核研究所学術交流会議 静岡 2002. 9.
- 4) 星野齊之, 伊藤邦彦, 穴戸真司, 高瀬昭: 健診の精度管理 (胸部 X 線写真による読影能力評価) 第 78 回結核病学会総会 倉敷 2003. 4.

保健看護学科

小林典子, 永田容子

当科は, 結核対策に関わる看護職への研修, 各自治体への対策支援, 普及啓発のための各種セミナー等の企画・実施, それらに伴う研究活動を行っている。

研修は, 所内で実施する対策 8 日間コース (年 2 回), 基礎 4 日間コース (年 3 回), 総合コース, 夏期研修などのほか, 毎年全国 7 ブロックで実施されている地区別講習会に講師として参加した。所内研修への参加者数は以下のとおりである。

	期間	2001	2002	2003
総合コース	16 日	24	22	17
対策 8 日間コース (2 回合計)	8 日	128	136	108
基礎 4 日間コース (3 回合計)	4 日	180	192	239
夏期研修	3 日	152	165	153

2000 年に厚生労働省から日本版 DOTS 戦略が発表されて以来, 医療機関で働く看護師の所内研修参加が急増した。2001～2003 年の所内研修参加総数 1,512 名のうち, 看護師は 224 名で全体の 15% を占めた。研修を通して, 看護師と保健師の役割の理解が深まり, 地域での治療完遂のための患者支援体制づくりへ発展している。

研究活動としては, 参加者のニーズに応じた効果的な研修に関するものの他, 日本版 DOTS の拡大推進に向けての服薬支援のあり方について研究を進めている。

誌上発表

- 1) 小林典子: 第 6 回国際結核セミナー. 複十字 2001; 279: 14-15
- 2) 山下武子: 21 世紀の新しい結核対策を求めて～ブレインストーミング開催～. 複十字 2001; 281: 12-13
- 3) 小林典子: 病院の取り組み. 緊急アンケート調査「院内 DOTS の現状」. 保健婦の結核展望 2001; 39(1): 20-26
- 4) 山下武子: 結核対策評価緊急保健婦会議報告. 保健婦の結核展望 2001; 39(2): 96-103
- 5) 永田容子: 低蔓延国となったオランダ・ドイツの結核対策から学ぶ. 複十字 2002; 286: 14-17
- 6) 小林典子: 全国に広がる院内 DOTS ～アンケート調査から～. 複十字 2002; 287: 14-15
- 7) 小林典子: 院内 DOTS の現状 II 2002 年アンケート調査から. 保健師・看護師の結核展望 2002; 40(1): 50-58
- 8) 小林典子: 治療成功率の向上を目指して II 今回の特集に当たって. 保健師・看護師の

結核展望 2002；40(2)：17-18

- 9) 永田容子：結核集団発生の対策に関する自由集会報告. 複十字 2003；289：17
- 10) 小林典子：積極的な取り組みを - 日本版 21 世紀型 DOTS 戦略体系図および事業要領解説. 複十字 2003；291：6-7
- 11) 永田容子：院内 DOTS ワークショップに参加して. 複十字 2003；291：24-25
- 12) 小林典子, 野原 勝:日本版 21 世紀型 DOTS 戦略の推進・強化. 特集について. 保健師・看護師の結核展望 2003；41(1)：2-10

学会発表

- 1) 小林典子, 永田容子, 山下武子：院内 DOTS の現状～アンケート調査から～. 第 61 回日本公衆衛生学会総会, 埼玉, 2002. 10
- 2) 小林典子:日本版 DOTS への提言 (シンポジウム). 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4
- 3) 永田容子, 山内祐子, 小林典子, 山下武子, 森 亨:DOTS 拡大における保健師活動を支援する「発生動向調査」システムへの提言 I コホート情報の活用. 第 78 回日本結核病学会総会, 倉敷, 2003. 4.
- 4) 永田容子:結核と看護(パネルディスカッション). 国際看護研究会第 6 回学術集会, 広尾, 2003. 9
- 5) 永田容子, 小林典子, 山下武子：日本版 21 世紀型 DOTS 戦略～結核患者への服薬支援の現状と課題～. 第 62 回日本公衆衛生学会総会, 京都, 2003. 10

海外出張

- 1) 山下武子：オランダ, ドイツ, 2002 年 3 月 1 日～3 月 8 日, 国際共同研究データ
- 2) 永田容子：ネパール, 2003 年 9 月 20 日～9 月 25 日, 国際肺疾患予防連合東部地域会議

放射線学科

中野静男, 星野 豊

当科は診療放射線技師を中心とした研修などの技術支援及び本部が主催する健診に関係する事業を行っている。研修事業としては所内において総合コース, 夏期研修, 短期 8 日間, 集中 4 日間, 結核対策と医療監視 (2002 年に「結核対策と被曝」を改編), 結核行政担当者等研修を実施したほか, 地区別講習会に講師として参加した。所内研修への参加者数は以下のとおりである。結核予防会本部からの受託研修である「けいりん号胸部検診車」受配支部への技術伝達講習会, 全国組織である結核予防会放射線技師協議会からの受託研修も行った。

	期間	2001	2002	2003
総合コース	16 日	8	5	5
短期 8 日間研修	8 日	20	17	12
集中 4 日間研修	4 日	11	15	—
結核対策と医療監視	4 日	30	25	28
夏期研修	3 日	37	20	33
行政担当者研修	4 日	78	78	69

また結核予防会本部事業への協力としては, 胸部健診精度管理部会フィルム評価会の企画・運営・集計分析, 日本自転車振興会から補助金を受けて製作している「胸部検診車けいりん号」設計にあたり助言を行っている。国際協力としてはカンボジア国

の結核実態調査の技術支援として現地に出向いて技術指導を行い、また、現地事務所からの放射線部門の問い合わせにその都度対応した。

誌上発表

- 1) 中野静男：カンボジア国への胸部検診車供与とその後—技術支援—。複十字 2002；284：14-5
- 2) 中野静男：平成 13 年度全国結核対策推進会議。複十字 2002；285：20-21
- 3) 中野静男：カンボジア国の結核実態調査に参加して～放射線技師の立場から～。複十字 2002；287：18-19
- 4) 星野 豊：平成 14 年度全国結核対策推進会議報告。複十字 2003；291：23
- 5) 中野静男：2002 年度フィルム評価会報告 複十字 2003；292：14-15
- 6) 中野静男：第 62 回日本公衆衛生学会総会 結核の自由集会 IN 京都 —結核の集団発生の対策に関して— 複十字 2004；295：13

学会発表

- 1) 中野静男他：胸部検診フィルム評価会での 14 年間の評価成績の推移について。第 76 回日本結核病学会 沖縄 2001. 4
- 2) 中野静男：新世紀の古くて新しい話題「腕時計式線量計の使用経験」 日本放射線技術学会東京部会診療放射線防護研究会公開講座 東京 2001. 10
- 3) 中野静男，星野 豊：患者用 X 線防護衣（腰覆い）の安全性について 第 60 回 日本公衆衛生学会 高松 2001. 9
- 4) 塚田 勝，大山昇次，中野静男，鳥飼孝治 他：付加フィルター効果の基礎的研究（Ⅰ）—エックス線線質の簡易的評価法の検討— 日本放射線技術学会東京部会学術大会 東京 2002. 5
- 5) 星野 豊，中野静男：保健所放射線技師への研修のあり方 —今後の方向性を考える— 第 60 回日本公衆衛生学会，高松 2001. 9
- 6) 星野 豊：医療現場におけるリスクマネジメントの現状と今後の取り組み 第 86 回日本放射線技術学会東京部会技術フォーラム 東京 2002. 8
- 7) 中野静男：生殖腺防護衣（患者用）性能について 平成 14 年度日本放射線技師総合学術大会 新潟 2002. 10
- 8) 中野静男，星野 豊：カンボジア国の結核実態調査に携帯型 X 線の使用の試み 第 61 回日本公衆衛生学会 さいたま 2002. 10. 25
- 9) 星野 豊，中野静男：保健所放射線技師への業務アンケート作成とその還元—第 1 報—。第 61 回日本公衆衛生学会 さいたま 2002. 10
- 10) 中野静男：結核対策における包括的見直しについて 全国保健所放射線師会自由集会 さいたま 2002. 10
- 11) 中野静男：放射線技師の国際協力 —カンボジアへの誘い— 日本放射線技術学会東京部会 東京 2002. 12
- 12) 星野 豊：医療被ばく測定セミナー 第 41 回日本放射線技術学会東京部会セミナー 東京 2003. 1
- 13) 中野静男，星野 豊：カンボジア国の結核実態調査における胸部撮影部門の技術支援について（第 1 報）。第 78 回結核病学会 倉敷 2003. 4
- 14) 塚田 勝，大山昇次，中野静男，鳥飼孝治 他：附加フィルター効果の基礎的研究（Ⅱ）—エックス線線質の簡易的評価法の検討— 日本放射線技術学会東京部会学術大会 東京 2003. 5
- 15) 中野静男，星野 豊：カンボジア国結核実態調査の胸部撮影部門の技術支援について 第 62 回日本公衆衛生学会 京都 2003. 10
- 16) 星野 豊，中野静男：保健所放射線技師への業務アンケート作成とその還元—第 2 報— 第 62 回日本公衆衛生学会 京都 2003. 10
- 17) 中野静男：胸部間接撮影用グラデーション蛍光板の有効性の再考 平成 15 年度日本放

放射線技師会学術大会 大阪 2003.11

- 18) 中野静男：胸部写真の評価ポイントについて。日本放射線技師会研修会 東京 2003.11
- 19) 星野 豊：診断用X線装置における医療被曝測定 第37回日本放射線技術学会東京部会セミナー 東京 2004. 1

海外出張

- 1) 中野静男：カンボジア，平成13年8月31日～平成13年9月29日，国立結核センター
- 2) 中野静男：カンボジア，平成14年4月18日～平成14年5月3日，国立結核センター，コンポンスプー省（Kamptong Speu, Aoral）

国際協力部

企画調査科

須知雅史, 山田紀男, 大角晃弘, 木村もりよ, 小原尚美, 久保田登子,
後藤真喜子, 加藤仁一, 下内 昭, 央戸真司

当科は結核分野における国際協力の企画推進を行い、同時に途上国の結核問題や対策の国際協力に関する研究を行っている。また、国際結核情報センターの事務局の機能を担っている。

主な活動は以下の通りである。

- 1 JICA を通じて途上国の結核対策関係の国際協力活動（2004年3月の時点で、フィリピン、ネパール、カンボジア、イエメン、パキスタン、アフガニスタン、ミャンマー、ザンビアのプロジェクト）に対して、国内委員会を通じて企画・助言に参画するとともに、短期・長期専門家として現地での技術支援を行った。
- 2 世界保健機関（WHO）等の国際機関による様々な活動に専門委員・短期専門家を派遣し、Stop TB Partnership の活動の推進に貢献した。
- 3 結核予防会とともにネパール、インドネシア、ミャンマーにおけるプロジェクトや移動セミナーに参画し、対策の支援や人材育成を行った。
- 4 中国に対する無償資金協力の基本設計調査に調査団員を派遣し、技術的支援を行った。
- 5 途上国を中心とした結核問題及び結核対策に関する研究

1999年度から2001年度まで国際医療協力研究下内班「開発途上国都市部の結核対策に関する研究」、2003年度より同須知班「開発途上国におけるDOTS（直接監視下治療法）をモデルとしたプライマリヘルスクエア体制の確立に関する研究」等を通じて、途上国を中心とした結核問題及び結核対策に関する研究を行っている。2003年度からの研究所組織改組により、別項に示されている通り科員は研究部のいくつかの研究プロジェクトに参加している。主な研究活動は研究部の研究プロジェクトとして行われるため、須知班の活動も現在研究プロジェクト「世界的DOTS拡大・向上プロジェクト」の中心的研究活動として実施されている。山田は、タイ国北部チェンライ県で国際共同研究野内・山田班「HIV合併結核の発生と予後に関する研究」の現地での研究活動を担当している。また研究プロジェクトに含まれない結核対策プロジェクト支援活動を基盤とした疫学及び対策に関する調査・研究（カンボジアでの結核実態調査、フィリピン・イエメンでの薬剤耐性調査、ネパールでの胸部疾患診断改善、私的医療機関との連携等）の実施・支援を行っている。さらに、結核の減少スピードの鈍化が観察されるアジアの中蔓延国の調査・疫学的分析をWHO西太平洋地域事務局とも協力して実施した。

誌上発表

- 1) 須知雅史：結核と非定型抗酸菌のすべて：1. 結核の現状 1) 結核の国際情勢. 化学療法の領域 17：S-1：9-16：2001
- 2) 須知雅史：世界から見た日本の結核対策. 複十字 279：6-7：2001

- 3) 須知雅史：日本国家結核対策合同評価. 資料と展望 37：65-72：2001
- 4) 須知雅史：ストップ TB「第2回 WHO 西太平洋地域結核制圧技術諮問会議」. 複十字 281：30-31：2001
- 5) 須知雅史, 建野正毅：アジアの結核. 結核 77：693-697：2002
- 6) 小原尚美：世界結核デー WHO2002年のテーマが決定. 複十字 284：10：2002
- 7) 須知雅史：日中結核対策ワークショップ 2001－結核研究所移動セミナー-. 複十字 284：11：2002
- 8) 須知雅史：第32回 IUATLD 肺の健康世界会議（パリ）に参加して. 複十字 284：12-13：2002
- 9) 須知雅史：都市と結核：結核対策サミット. 複十字 285：23：2002
- 10) 大角晃弘：「第77回日本結核病学会総会」尾身 WHO 西太平洋地域事務局長招請講演「21世紀のアジア結核制圧戦略」. 複十字 286：7-8：2002
- 11) 須知雅史：「第77回日本結核病学会総会」シンポジウム「アジアの結核」. 複十字 286：11-13：2002
- 12) 須知雅史：動き出したアフガニスタンの結核対策. 複十字 287：20-21：2002
- 13) 小原尚美：世界結核デーキャンペーンのスローガンが決定. 複十字 290：10-11：2003
- 14) Veron LJ, Blanc LJ, Suchi M, Raviglione MC: DOTS expansion: will we reach the 2005 targets?. INT J TUBERC LUNG DIS 8: 139-146: 2004
- 15) 大角晃弘：ロンドンにおける結核対策の現状と今後の展望. 資料と展望 48：41-57：2004
- 16) 小原尚美：2004年3月24日世界結核デー ストップ結核パートナーシップ DOTS 普及目標に向けてラストスパート. 複十字 296：16-17：2004
- 17) 須知雅史：第4回 WHO 西太平洋地域結核制圧技術諮問会議－DOTS 拡大の焦点は絞られてきた－. 複十字 296：22-23：2004
- 18) Suchi M: A research exchange between Japan and China -An experience on tuberculosis control-. Trop Med Health 32: 67-68: 2004

翻訳

- 1) 稲葉恵子, 木村もりよ, 須知雅史, 森亨：「結核根絶」の再検討－その阻害要因, 達成の見込み, 新たな関与 結核根絶諮問委員会 (ACET). 資料と展望 32：25-36：2000
- 2) 須知雅史：世界の結核対策 2000年版 WHO 報告書. 資料と展望 37：23-28：2001
- 3) 須知雅史：刑務所における結核対策－計画責任者のためのマニュアル-. 資料と展望 41：41-42：2002
- 4) 須知雅史：WHO Stop TB 効果的結核対策のための拡大 DOTS の枠組み. 資料と展望 43：34-48：2002
- 5) 大角晃弘, 大菅克知, 木村もりよ, 須知雅史, 御手洗聡, 野内英樹, 山田紀男, 森 亨：米国結核低まん延地域での結核根絶を目指して PART I－結核根絶審議会勧告－. 資料と展望 44：21-31：2003
- 6) 大角晃弘, 大菅克知, 木村もりよ, 須知雅史, 御手洗聡, 野内英樹, 山田紀男, 森 亨：米国結核低まん延地域での結核根絶を目指して PART II－結核根絶審議会勧告－. 資料と展望 45：49-60：2003

学会発表

- 1) 須知雅史：結核対策分野における国際協力のあり方. 第77回日本結核病学会総会, 東京, 2002
- 2) 山田紀男, 下内昭：ネパール西部地域での DOTS における患者負担とその治療成績に対する影響の調査. 第77回日本結核病学会総会, 東京, 2002
- 3) 小原尚美, 下内昭：フィリピン結核対策において保健分野で活動する民間非営利団体

との連携の効果. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002

- 4) 下内昭, 大角晃弘, 須知雅史, 石川信克, 加藤誠也: フィリピン・セブ市における結核患者の受診・診断の遅れの要因. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002
- 5) 大角晃弘, 須知雅史, 遠藤昌一, 加藤誠也: JICA フィリピン結核対策プロジェクトによる国際協力. 第 77 回日本結核病学会総会, 東京, 2002
- 6) 大角晃弘, 須知雅史, 加藤誠也: 結核対策の国際協力における保健所巡回指導の役割. 第 17 回日本国際保健医療学会, 神戸, 2002
- 7) Yamada N: Drug Resistance Surveillance in Cambodia, 2001-2002. TSRU, Hanoi, 2002
- 8) Kato J, Banskota HK, Thapa SL, Yoshiyama T: The proportion of pneumonia among URTI cases at one district in Nepal. 33rd IUATLD World Conference on Lung Health, Montreal, 2002
- 9) Kato J, Yoshiyama Y, Pant R, Bam DS: Survey of private sectors in Kathmandu for the role of tuberculosis case finding and case holding. Eastern regional conference of IUATLD, Kathmandu, 2003
- 10) Pant R, Kato J, Bam DS, Jha KK, Malla P, Shrestha G: Urban TB Control Initiatives in Nepal. Eastern regional conference of IUATLD, Kathmandu, 2003
- 11) 須知雅史: 日本と中国の研究交流 結核の事例. 第 44 回日本熱帯医学会大会第 18 回日本国際保健医療学会合同大会, 北九州, 2003
- 12) Yamada N, Onozaki I, Eang MT: National TB survey 2002, Cambodia: Preliminary report of tuberculin survey. TSRU, Geneva, 2004
- 13) Onozaki I, Yamada N, Eang MT: National TB survey 2002, Cambodia, -Prevalence of Pulmonary TB: Preliminary Report-. TSRU, Geneva, 2004

報告書

- 1) Yoshiyama T, Cleeff Mv: Tuberculosis epidemiology in the intermediate burden countries in Western Pacific Region, reason of stagnation of decline. WHO/WPRO, Manila, 2001

国際協力研究

- 1) 下内 昭: 1999 - 2001 年度: 厚生労働省国際医療協力研究委託事業「開発途上国都市部の結核対策に関する研究」
- 2) 須知雅史: 2003 年度一: 厚生労働省国際医療協力研究委託事業「開発途上国における DOTS (直接監視下治療法) をモデルとしたプライマリヘルスケア体制の確立に関する研究」

海外出張

- 1) 加藤仁一: ネパール, 2001 年 5 月 7 日~2003 年 12 月 15 日, 結核対策プロジェクト
- 2) 須知雅史: モンゴル, 2001 年 5 月 9 日~5 月 19 日, WHO 短期専門家
- 3) 須知雅史: 韓国, 2001 年 5 月 23 日~5 月 26 日, 日中韓結核研究所学術交流会議
- 4) 須知雅史: 中国, 2001 年 6 月 2 日~6 月 6 日, WHO/WPRO 第 2 回結核技術諮問会議
- 5) 須知雅史: インドネシア, 2001 年 7 月 1 日~7 月 14 日, 無償資金協力基礎調査
- 6) 須知雅史: フィリピン, 2001 年 8 月 19 日~8 月 25 日, 薬剤耐性調査
- 7) 小原尚美: ベトナム, 2001 年 8 月 20 日~8 月 24 日, SEAMIC 技術会議
- 8) 須知雅史: インドネシア, 2001 年 9 月 9 日~9 月 22 日, 技術協力基礎調査
- 9) 須知雅史: フランス, 2001 年 10 月 29 日~11 月 7 日, IUATLD 世界会議
- 10) 山田紀男: カンボジア, 2001 年 11 月 10 日~11 月 28 日, 結核対策プロジェクト
- 11) 下内 昭: ネパール, 2001 年 11 月 19 日~11 月 30 日, 結核対策プロジェクト
- 12) 須知雅史: フィリピン, 2001 年 11 月 25 日~12 月 7 日, 結核対策プロジェクト
- 13) 須知雅史: 中国, 2001 年 12 月 9 日~12 月 15 日, 移動セミナー
- 14) 下内 昭: フィリピン, 2001 年 12 月 10 日~12 月 16 日, 都市部における結核の研究
- 15) 山田紀男: タイ, 2001 年 12 月 15 日~12 月 20 日, エイズ関連国際学会

- 16) 下内 昭：イエメン，2001年12月29日～1月7日，結核対策プロジェクト
- 17) 山田紀男：フィリピン，2002年1月6日～1月16日，WHO 短期専門家
- 18) 大角晃弘：フィリピン，2002年2月4日～2月8日，薬剤耐性調査
- 19) 山田紀男：カンボジア，2002年2月23日～3月23日，結核対策プロジェクト
- 20) 大角晃弘：フィリピン，2002年2月26日～3月20日，終了時評価
- 21) 須知雅史：中国，2002年2月27日～3月9日，無償資金協力調査
- 22) 山田紀男：ミャンマー，2002年3月2日～3月15日，ハンセン病対策プロジェクト
- 23) 下内 昭：フィリピン，2002年3月4日～3月9日，都市部における結核の研究
- 24) 下内 昭：タイ，2002年3月18日～3月22日，都市部における結核の研究
- 25) 山田紀男：ベトナム，2002年4月2日～4月9日，TSRU 会議
- 26) 山田紀男：イエメン，2002年4月25日～5月4日，結核対策プロジェクト
- 27) 山田紀男：タイ，2002年5月13日～5月25日，国際共同研究
- 28) 須知雅史：アフガニスタン，2002年5月17日～6月4日，技術協力基礎調査
- 29) 須知雅史：フィリピン，2002年6月24日～7月3日，結核対策プロジェクト
- 30) 大角晃弘：フィリピン，2002年7月6日～7月17日，WHO 合同評価
- 31) 山田紀男：カンボジア，2002年7月17日～8月13日，結核対策プロジェクト
- 32) 須知雅史：ベトナム，2002年7月21日～7月27日，SEAMIC 技術会議
- 33) 須知雅史：パキスタン，2002年8月26日～9月4日，技術協力事前調査
- 34) 須知雅史：シリア，2002年9月13日～9月20日，WHO/EMRO 技術諮問会議
- 35) 小原尚美：スイス，2002年9月15日～12月14日，WHO 本部 Stop TB Partnership
- 36) 山田紀男：タイ，2002年9月15日～現在，国際共同研究
- 37) 大角晃弘：イギリス，2002年9月17日～2003年8月14日，ロンドン大学留学
- 38) 須知雅史：カナダ，2002年10月4日～10月12日，DEWG 会議，IUATLD 世界会議
- 39) 須知雅史：中国，2002年10月31日～11月12日，WHO 合同評価
- 40) 久保田登子：ミャンマー，2002年11月9日～11月17日，スタディーツアー
- 41) 小原尚美：タイ，2002年12月10日～12月12日，WHO/SEARO 第一回技術諮問会議
- 42) 須知雅史：イエメン，2002年12月11日～12月24日，結核対策プロジェクト
- 43) 山田紀男：カンボジア，2003年2月15日～2月27日，結核対策プロジェクト
- 44) 須知雅史：カンボジア，2003年3月18日～3月21日，結核対策プロジェクト
- 45) 須知雅史：フィリピン，2003年3月22日～3月29日，結核採択プロジェクト
- 46) 山田紀男：タンザニア，2003年4月3日～4月5日，TSRU 会議
- 47) 須知雅史：中国，2003年4月7日～4月17日，無償資金協力調査
- 48) 須知雅史：パキスタン，2003年4月18日～4月30日，結核対策プロジェクト
- 49) 須知雅史：イエメン，2003年5月23日～6月3日，結核対策プロジェクト
- 50) 須知雅史：モロッコ，2003年6月15日～6月21日，WHO/EMRO 技術諮問会議
- 51) 須知雅史：アフガニスタン，2003年8月10日～8月22日，技術協力事前調査
- 52) 宍戸眞司：フィリピン，2003年8月19日～現在，結核対策プロジェクト
- 53) 山田紀男：カンボジア，2003年8月29日～9月6日，結核対策プロジェクト
- 54) 須知雅史：イエメン，2003年9月16日～9月30日，結核対策プロジェクト
- 55) 後藤眞喜子：ネパール，2003年9月20日～9月26日，移動セミナー
- 56) 須知雅史：オランダ，2003年10月5日～10月9日，DEWG 会議
- 57) 大角晃弘：イタリア，2003年11月8日～11月22日，WHO 短期専門家
- 58) 須知雅史：フィリピン，2003年11月16日～11月19日，WHO/WPRO 技術諮問会議
- 59) 須知雅史：中国，2003年11月21日～12月2日，WHO 合同評価
- 60) 大角晃弘：フィリピン，2003年11月23日～11月29日，日・ASEAN 情報・人材ネットワーク研修
- 61) 小原尚美：カンボジア，2003年12月3日～12月24日，結核対策プロジェクト
- 62) 須知雅史：インドネシア，2003年12月15日～12月19日，JATA プロジェクト評価
- 63) 須知雅史：ジュネーブ，2004年1月12日～1月17日，WHO Stop TB Partnership 会議

- 64) 大角晃弘：イエメン，2004年1月15日～1月31日，PHCとDOTSの研究
- 65) 大角晃弘：ミャンマー，2004年3月2日～3月6日，移動セミナー
- 66) 須知雅史：イエメン，2004年2月8日～2月20日，終了時評価
- 67) 大角晃弘：フィリピン，2004年3月6日～3月18日，結核対策プロジェクト
- 68) 須知雅史：中国，2004年3月7日～3月13日，無償資金協力調査
- 69) 山田紀男：カンボジア，2004年3月16日～3月21日，結核対策プロジェクト
- 70) 小原尚美：インド，2004年3月23日～3月27日，Stop TB Partners Forum

国際研修科

大菅克知，藤木明子，後藤眞喜子，川越貴史，柳亮一郎

国際研修科では，世界の結核対策に必要な人材育成を過去40年にわたり行なっている。外務省 ODA，厚生労働省の予算を主にそれぞれ，JICA，エイズ予防財団から委託を受け，途上国の医師，パラメディカルを対象に，結核およびエイズの集団研修，個別研修を実施している。また感染症を中心とした国際保健分野の日本人の人材育成を目的に，個別研修を適宜実施している。

集団研修としては，結核対策分野に3つのコースを，エイズ対策分野に1つのコースが開催されている。なお結核対策の参加者は全世界が対象であり，エイズ対策はアジア地域が主な対象である。2001年から2003年までの3年間で計191名（年平均64名）が研修を修了している。

- 1 **中間レベル結核管理コース**（JICA 委託・WHO 西太平洋地域事務所共催，研修期間12週間，年平均研修卒業生21名）：1963年開設。結核対策の基礎から地域（郡・県レベル）での応用にいたる内容を，国際的な戦略（DOTS）を中心に研修する。国内講師に加え，国際的な講師陣が内容を担当する。
- 2 **結核対策細菌検査マネジメントコース**（JICA 委託，2001年度13週間，2002年度以降9週間，年平均研修卒業生8名）：1975年開設。途上国結核対策の要である菌検査の指導者を養成することを目的とする。講義と演習を中心に，精度管理を含む結核菌検査管理に必要な事項を習得する。
- 3 **国家結核プログラム管理コース**（JICA 委託，6週間，2001年度は結核対策リーダーシップ研修として2週間開催，年平均研修卒業生16名）：1973年開設。結核対策の基礎を学び，郡レベルでの結核対策業務経験者を対象に，より高次元のプログラムマネジメントを研修する。2001年度の2週間の研修は，疾病対策局長レベルを対象に，さらに高度の内容を討論形式で研修した。
- 4 **アジア地域エイズ専門家研修**（エイズ予防財団委託，6週間，年平均研修卒業生20名）：1994年開設。アジア地域の医師をはじめ，パラメディカル，NGO関係者を対象に，アジア地域における国家エイズ対策の要点を履修する。

それぞれの研修は，個々の講師に加え，国際協力部を中心とした研究所職員がチューターリングを行い，詳細な指導の下に，活動計画の策定と発表を主体に実施されてきた。

個別研修としては，数日間の短期研修を中心に，3年間で計456名の参加者があった。JICA，国立国際医療センター，大学医学部，病院，研究所，NGO等を通じて，研修生を受け入れたが，主なものを以下に記す。研修修了者の中には，海外の結核プロジェクトで活躍中のものも多い。

JICA アフガニスタン個別研修	5名
JICA 青年海外協力隊技術補完研修	144名
国立国際医療センター	20名
国際厚生事業団	15名
笹川記念保健財団	170名
筑波大学	27名

(囲み記事)

結核国際研修の変遷

岩崎所長以下そうそうたるメンバーを有した結核研究所の国際研修は、高度経済成長の始まりとともに国際協力事業団（JICA、当時はOTCA）の委託を受け1963年に開始された。日本人のための結核研修の英語版として始まった国際研修の目的は、解剖学、病理学、レントゲン読影を中心とした6ヶ月に渡る結核病学の習得であった。専門的知識では右に出る者がいない当時の講師陣も、英語では苦勞されたようである。2年後の1965年には結核外科研修が始まり、1975年に結核菌検査研修に取って代わられるまで外科療法の伝授が続けられた。また1973年には結核のより深い理解を目的に、結核上級者研修が追加された。この頃より臨床結核病学から、より公衆衛生に焦点を合わせた結核疫学、そして対策へと内容が変化していく。国際的にも国家として結核対策に取り組むことの重要性が、ようやく認識されつつある時期でもあった。1975年には古知新医師が研修に参加している。15年後古知氏はWHOの結核対策を指揮し、90年代のDOTS旋風を巻き起こすことになる。近年の国際研修はDOTS戦略を中心に、対策上の問題点の分析と、それに対する解決策を活動計画にまとめることが研修の核となり、より参加型、討議中心へと変わっていった。1994年には時代の要求に応えるべく、アジア地域エイズ専門家研修が、エイズ予防財団の委託を受け開始された。現在結核研究所では、集団研修コースとして3つの結核研修と1つのエイズ研修が、途上国の医療関係者を対象に実施されている

結核国際研修40周年記念アジアセミナー

1963年の第1回結核国際研修には2人のタイ人が参加した。以後タイよりは多くの医師が参加し、フィリピン、インドネシアに次いでいる。結核研究所の国際研修を通じて、タイ国との間には深い関係が築かれてきた。また近年タイ国はインドシナに於いて様々な領域で中心的役割を担いつつある。このような背景から研修40周年を記念し、タイ近隣国からも過去の研修卒業生を招聘し、インドシナ地域における結核対策の現状と、今後の国際研修に期待される役割について意見交換を行うことを目的に、タイ国にて結核移動セミナーが開催された。セミナーは平成14年7月16日～18日の3日間開かれ、タイ国より約100名に加え、カンボジア（1名）、ラオス（1名）、ベトナム（2名）の近隣国研修卒業生計4名が参加した。カンボジア、ラオス、ベトナム、そしてタイからの過去の国際研修参加者が、それぞれの国の結核状況と、その対策の現状と問題点について発表した。また今後の国際研修の意義と、方向性に関する意見交換が行われ、結核研究所における国際研修の意義が確認され、また今後の継続が依頼された。人作りは地味ではあるが最も大切なもののひとつである。研修や教育を通じて、現地に指導力のある良い人材が育てば、その効果は長期間持続する。国際研修卒業生が各国に於いて、それぞれの立場で結核対策に貢献している事実は、研修主催側として力づけられるものであり、また参加者から得られた意見は、今後の研修を企画する上で示唆に富むものである。

結核国際研修40周年記念式典・シンポジウム

結核国際研修40周年を記念し、2003年2月17日、結核予防会総裁秋篠宮妃殿下をお招きし、40周年記念式典及びシンポジウムが国際協力総合研修所にて行われた。当日は外務省、厚生労働省、宮内庁、国際協力事業団に加え、WHO、国際結核肺疾患予防連合（IUATLD）の代表、またネパール、フィリピン、WHOで活躍中の研修卒業生を迎え、結核予防会本部、支部、婦人会等から計172名の出席の下、世界の結核対策における人材育成に果たした国際研修の役割について意見交換が行われた。疾病対策研修がこれほど長期間継続している例は世界でも稀である。これは国内外の多くの関係者の協力があったからこそ実現できたわけであるが、その根底には“人材育成は一朝一夕にはできない”という先人の固い信念があった。病院や医療機器、薬は簡単に手に入るが、それを動かす人作りには時間がかかる。保健インフラの未発達な発展途上国では、プライマリヘルスケアを育てることが重要であり、その担い手は有能な人材である。貧困にあえぐ途上国は結核にもあえいでおり、その対策を進めるのも人である。過去40年の結核国際研修は有能な人材を生み出し、保健大臣、WHO専門官、そして在野で結核と戦う真摯な医師たちを輩出した。世界で結核対策に取り組む多くが研修卒業生である。また国際研修を通して、ホームベースである結核研究所と世界の間には、人材ネットワークが作られている。研修生との間のみならず、国際機関で活躍する結核および保健の専門家は講師として研修を支援し、また日本人講師陣は途上国での国際協力を通じて、結核対策の現場で人材育成に直接関わってきた。このように幾重にも重なり合ったネットワークが、研修の質を高め、有効な人作りをもたらし、ひいては世界の結核対策に貢献してきたのである。記念式典で見られたように過去40年の実績は誰も否定しないが、問題は今後さらに長期にわたり国際研修を続けることが可能かであろう。わが国で最近まで結核が重大問題であったために政府も力を入れた結果、結核分野には技術の蓄積があり、人材も比較的多い。長期間にわたる結核研修を通じた国際貢献を可能にさせた秘密はここにある。わが国の結核が減って行くに連れ予算も削減され、日本人の結核専門家の養成が難しくなりつつある。一般に人材育成の重要性は誰しも認める一方、手間ひまのかかる研修は業績にもならず、誰もやりたがらないのもまた事実である。過去の積み重ねを壊すことは簡単であるが、一旦壊したものはそう簡単には元に戻らない。保健医療分野の国際貢献として、わが国に何ができるか、そして世界が今何を必要としているかを考えた場合、結核国際研修の将来には、大局的な見地からの判断が求められていることに気づく。

誌上発表

- 1) 森 亨, 大菅克知, 大角晃弘, 山田, 御手洗聡, 須知雅史, 野内英樹, 木村もりよ共訳, 「米国結核低まん延地域での結核根絶を目指して part II」, 資料と展望 No45, 2003
- 2) 吉山, 和田, 野内, 伊藤, 大菅, 星野, 御手洗共訳, 「米国胸部疾患学会・CDC・米国感染症学会共同声明, 結核の治療(第3回)」, 資料と展望 No48, 2003
- 3) 大菅克知: 「米国の結核対策に関する考察」, 資料と展望 No46, 2003

著書

- 1) 大菅克知共著: 「結核-新興再興感染症-」, からだの科学, 日本評論社, 2004

学会発表

- 1) 大菅勝知: “International Course on AIDS Prevention and Care in Asia: - Japan’s response to the HIV pandemic in Asia”, International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, 2001, Melbourne, Australia
- 2) 大菅克知: “ネパールの結核対策” 2002 日本結核病学会総会(東京)
- 3) 大菅克知: “シンポジウム国際研修, 人材育成の経験” 2002 日本国際保健医療学会総会(神戸)
- 4) 大菅克知: “ネパール結核対策と日本の医療協力”, 2002 日本熱帯医学会総会(高知)
- 5) 大菅克知, 加藤: Bam “Can we improve Community Lung Health? -Experience in a rural setting in Nepal-”, Global Congress on Lung Health, IUATLD, Paris, France, Nov 2003
- 6) 大菅克知, 石川信克, 森 亨: “40 years of the International TB training -Japanese response to TB control in the world-”, Global Congress on Lung Health, IUATLD, Paris, France, Nov 2003
- 7) 大菅克知: “ワークショップ(ネパール) -ヒマラヤのふもとの保健医療-”, 2003 日本国際保健医療学会・日本熱帯医学会合同大会(北九州)

海外出張

- 1) 大菅克知: タイ, 2001年11月5日~2001年11月16日, JICA プロ技
- 2) 藤木明子: モンゴル, 2002年2月1日~2002年2月8日, IUATLD 結核塗抹検査技術研修(IUATLD), 2月13日
- 3) 大菅克知: 中国, 2002年2月4日~2002年2月8日, 国際協力プログラム(エイズ予防財団), 3月4日
- 4) 藤木明子: フィリピン, 2002年3月6日~2002年3月26日, JICA プロ技(結核), 4月2日
- 5) 大菅克知: ミャンマー, 2002年3月11日~2002年3月23日, JICA プロ技, 3月27日
- 6) 大菅克知: タイ, 2002年7月14日~2002年7月24日, RIT, 移動
- 7) 大菅克知: ネパール, 2002年10月22日~2002年11月2日, JICA, 結核対策
- 8) 大菅克知: タイ, 2002年11月11日~2002年11月17日, JICA, エイズ
- 9) 大菅克知: 米国, 2002年12月1日~2002年12月8日, 本部, スタディーツアー
- 10) 藤木明子: フィリピン, 2002年4月21日~2002年4月25日, WPRO/WHO, ラボネットワーク会合
- 11) 藤木明子: ザンビア, 2002年5月2日~2002年5月25日, JICA
- 12) 藤木明子: カザフスタン, 2002年6月15日~2002年6月23日, EURO/WHO, ラボ研修
- 13) 藤木明子: フィリピン, 2002年7月18日~2002年7月31日, JICA, 結核菌検査
- 14) 藤木明子: イエメン, 2002年8月30日~2002年9月8日, JICA, 中間評価調査
- 15) 藤木明子: フィリピン, 2002年9月23日~2002年9月28日, JICA, 結核菌検査
- 16) 藤木明子: フィリピン, 2002年10月14日, 2002年10月25日, JICA, 結核菌検査
- 17) 藤木明子: フィリピン, 2003年1月16日~2004年1月31日, JICA, プロジェクト短期派遣
- 18) 大菅克知: ラオス, 2003年2月1日~2003年2月9日, RIT, 移動セミナー

- 19) 大菅克知：ネパール，2003年3月5日～2003年3月16日，JICA，中間評価調査団
- 20) 大菅克知：ネパール，2003年6月17日～2003年6月27日，JICA，プロジェクト短期派遣，JICA
- 21) 大菅克知：フィリピン，2003年9月15日～2003年9月25日，IDI
- 22) 大菅克知：タイ，2003年9月25日～2003年10月3日，IDI
- 23) 大菅克知：フランス・スイス，2003年10月28日～2003年11月6日，JICA，IUATLD・WHO
- 24) 大菅克知：ネパール，2003年11月19日～2003年11月28日，JICA，プロジェクト短期派遣
- 25) 藤木明子：フィリピン，2003年11月30日～2003年12月6日，JICA，ASEAN 第三国
- 26) 大菅克知：ネパール，2003年12月21日～2003年12月29日，須知班
- 27) 大菅克知：ミャンマー，2003年12月30日～2003年1月10日，須知班
- 28) 大菅克知：ミャンマー，2004年3月2日～2004年3月6日，JICA

国際結核情報センター

センター長：石川信克

当センターは、世界の結核に関する情報の収集、管理、還元を行うと共に、情報に関する人的、組織的ネットワークを形成している。特に WHO/WPRO と協力して、アジア西太平洋地区の結核情報の疫学的分析(特にアジア中蔓延国の結核疫学の研究)を行っている。また、国際協力部、及び予防会国際部と協力して国際的情報の収集や、研究協力も行っている。

誌上発表

- 1) 石川信克：結核の疫学。日本で結核は本当に増えているか？ Bio Clinica 16(2)：28-32：2001
- 2) 石川信克：DOTS 世界戦略に日本はどう取り組むべきか。複十字 278：12-13：2001
- 3) 石川信克：ツベルクリン反応検査による感染判定の限界。INFECTION CONTROL, 10(10)：56-58：2001
- 4) 石川信克：再興感染症としての肺結核。呼吸と循環 50(11)：1083-1087：2002
- 5) 石川信克：BCG 再接種の考え方。小児科臨床 55(4)：619-624：2002
- 6) 石川信克：今後の結核予防対策の方向。治療 84(8)：55-59：2002
- 7) 石川信克：小児の結核予防対策。東京小児科医会報 22(1)：16-19：2003
- 8) 石川信克：結核：再興防止へのシナリオ。Molecular Medicine 40(8)：940-946：2003
- 9) 石川信克，平山恵，豊川智之，上地勝，吉山崇：都市における生活困窮者結核治療支援のあり方。日本公衆衛生雑誌 50(10)：805：2003
- 10) 石川信克，阿彦忠之：結核対策のブレイクスルー。結核 78(2)：107-110：2003
- 11) 石川信克，加治木章：高齢者の結核対策。結核 79(2)：55-58：2004
- 12) 石川信克：最近の結核の動向。健康管理 3号：6-22：2004

著書

- 1) 石川信克：グローバルな視点から見た結核対策・国際協力。「結核(光山正雄編)」：393-403, 医薬ジャーナル, 2001
- 2) 石川信克：国際保健の現代的課題。「国際保健医療学(日本国際保健医療学会編)」：11-14, 杏林書院, 2001

学会発表・講演

- 1) 石川信克：Bangladesh 都市における DOTS 推進のためのアクションリサーチ(第2報) 1996-2000. 第76回結核病学会総会, 沖縄, 2001. 4
- 2) 石川信克：肺結核診療の最近の課題 結核の臨床疫学的考察より。結核病学会名古屋地方会特別講演, 名古屋, 2001. 6
- 3) 石川信克：結核対策分野の国際協力。第42回熱帯医学会大会, 東京, 2001. 9
- 4) 石川信克：アジアの感染症。国際疫学会シンポジウム企画司会, 小倉, 2001. 9
- 5) 石川信克：Current Epidemiology of Tuberculosis in Japan. 日韓呼吸器シンポジウム発表, ソウル, 2001. 11
- 6) 石川信克：結核対策のブレイクスルー。第77回結核病学会総会, 東京, 2002. 3
- 7) 石川信克：これからの結核対策。第41回健康管理研究協議会総会, 東京, 2003. 9
- 8) 石川信克，平山恵，豊川智之，上地勝，吉山崇：都市における生活困窮者結核治療支

援のあり方. 第 62 回日本公衆衛生学会総会 京都, 2003. 10

9) 石川信克: アジアの結核. 第 12 回呼吸器疾患フォーラム, 東京, 2004. 2

海外出張

- 1) 石川信克: 韓国, 2001 年 11 月 8 日～11 月 12 日, 日韓呼吸器シンポジウム
- 2) 石川信克: タイ, バングラデシュ, 2001 年 12 月 15 日～12 月 26 日, 研究 (TB・HIV, 都市結核)
- 3) 石川信克: カンボディア, 2002 年 1 月 7 日～1 月 15 日, JICA プロジェクト
- 4) 石川信克: ネパール, 2002 年 2 月 6 日～2 月 13 日, JICA プロジェクト
- 5) 石川信克: ベトナム, 2002 年 4 月 2 日～4 月 9 日, TSRU
- 6) 石川信克: バングラデシュ, 2002 年 6 月 4 日～6 月 14 日, 結核結核研究
- 7) 石川信克: タイ, 2002 年 7 月 14 日～7 月 20 日, 移動セミナー
- 8) 石川信克: 韓国, 2002 年 9 月 8 日～9 月 10 日, KIT 講義
- 9) 石川信克: ネパール, 2002 年 9 月 15 日～9 月 20 日, ER, IUATLD 会議打ち合わせ
- 10) 石川信克: カンボディア, 2002 年 11 月 9 日～11 月 16 日, JICA プロジェクト中間評価
- 11) 石川信克: 米国, 2002 年 12 月 1 日～12 月 11 日, ニューヨーク, アトランタ, 都市結核石川班研究
- 12) 石川信克: タイ, 2003 年 1 月 11 日～1 月 18 日, TB・HIV 研究関係
- 13) 石川信克: 香港, 2003 年 2 月 28 日～3 月 2 日, ER, IUATLD 理事会
- 14) 石川信克: バングラデシュ, 2003 年 5 月 30 日～6 月 9 日, 都市結核研究
- 15) 石川信克: ロンドン, 2003 年 6 月 28 日～7 月 5 日, 都市結核石川班研究
- 16) 石川信克: ネパール, 2003 年 9 月 20 日～9 月 25 日, ER, IUATLD 会議, 移動セミナー
- 17) 石川信克: 韓国, 2003 年 9 月 29 日～9 月 31 日, KIT 講義
- 18) 石川信克: フランス, 2003 年 10 月 28 日～11 月 2 日, IUATLD 会議
- 19) 石川信克: ザンビア, 2003 年 11 月 5 日～11 月 15 日, JICA プロジェクト中間評価
- 20) 石川信克: バングラデシュ, 2003 年 12 月 11 日～12 月 20 日, 都市結核須知班研究
- 21) 石川信克: カンボディア, 2004 年 1 月 25 日～2 月 4 日, JICA 事前評価

事務部

部長：宮坂徹尊（～2003.6）

庶務課

千野 仁，伊藤広道(2002.4～)，米谷大介(～2002.4)，矢元理栄(～2002.9)
小松順子(～2003.4)

当課は，結核研究所の総務，研修事務の管理などを行っている。

経理課

外山 務(2003.7～)，小野沢則雄(～2003.7)，安田正人，山口未来絵

当課は，2001年4月に新設され，結核研究所の財務，施設・機器の管理などを行っている。

図書管理課

風見嘉子

当課は2003年4月に対策支援部図書・情報科から事務部図書管理課に名称変更し，図書室の運営ならびに当研究所における結核研究・研修・対策支援に関する情報の整理や発信を行っている。所蔵目録データ（図書6476冊，逐次刊行物2790種類）をオンラインで国立情報学研究所に提供しており，全国の大学や研究機関で学術研究のために利用されている。2003年には学術雑誌総合目録和文編データ1021件（所蔵確認741件，所蔵更新256件，所蔵追加24件）を作成した。国内外の文献検索システム：Pubmed，医中誌Web版を管理し，利用上のサポートを行っている。また「結核研究所研究業績集」の編集を行っている。

誌上発表

1) 風見嘉子：平成12年度全国結核対策推進会議。複十字 279：16-18，2001

**ANNUAL REPORT of
The Research Institute of Tuberculosis**

2001 – 2003

Foreword



The Research Institute of Tuberculosis (RIT) would like to present this Bulletin covering the years 2001 through 2003. During this time the national and international tuberculosis community has been in turmoil. The global tuberculosis control activities, especially those for developing countries, formerly led by WHO, are now governed by the Stop TB Partnership, a new global coalition of all governmental and non-governmental organizations concerned with tuberculosis. The initiatives for developing new anti-tuberculosis drugs, diagnostics and vaccines are also under the umbrella of this movement, thus stimulating research and development in each area. In 2002, the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis & Malaria was founded and has pledged US\$ 500 million for TB and TB/HIV programme, part of which has already been released. The RIT's activities are influenced by, and are surely responding to, such a global move.

Locally, the RIT actively supported the Ministry of Health, Labor and Welfare and the Council of Health Science in the review and revision of Japan's national tuberculosis programme, and participated in the related events and conferences. The Institute is enthusiastically engaged in research activities and program support regarding these problems.

Ironically, however, with such increased awareness of tuberculosis, RIT is suffering severely from administrative reform of the government. For example, RIT was forced to reduce its staff due to the reduction of its governmental subsidy since 2002. The Japan Anti-Tuberculosis Association's review committee recommended harsh reform, and the RIT will comply. In 2003 the Department of Applied Research and part of the Department of Basic Research merged into the Department of Research.

The remaining part of the Department of Basic Research was reorganized as the Mycobacterial Reference Centre. The latter aims to further visualize the role of the RIT's basic research so that it supports TB control and is not just research for its own sake.

We have just started to make new progress under this difficult situation. However, we are aware that this situation will persist and that we need to respond positively. This is an acute challenge for RIT since its activities in research and program support are greatly needed during this time of drastic change in the national tuberculosis programme of Japan. We, the staff of the RIT, shall address this and do our best to fulfill this social mission.

It is our sincere hope that this report will convey the efforts of RIT to those concerned with the tuberculosis problem of Japan and around the world.

March, 2005

Toru Mori, M.D., PhD,
Director,
Research Institute of Tuberculosis,
Japan Anti-Tuberculosis Association

RIT's main activities during Fiscal 2001- 2003

- Feb. 2001** The 6th International Tuberculosis Seminar (Toshi Center Hotel): Collaboration among nurses of hospitals and public health centers for better case management
- Feb. 2001** Tuberculosis Control Promotion Meeting, JFY 2000 (Toshi Center Hotel): Reports on Special Promotion Project for Tuberculosis Control including DOTS Projects, Fiscal 2000
- Feb. 2002** Cites and Health: Summit on TB Control (Osaka International Convention Center, Osaka, Japan): Thirty seven representatives including the Governors, Mayors and Experts from twenty five municipalities, exchanged information and opinions on TB control, jointly issue the Osaka Declaration that represents their mutual opinions and also pledges together to promote TB control measures in cooperation with authorities concerned
- Feb. 2002** The 7th International Tuberculosis Seminar (Toshi Center Hotel): Tuberculosis Control Strategy in low burden country - Learning from experiences in Norway
- Feb. 2002** Tuberculosis Control Promotion Meeting, JFY 2001 (Toshi Center Hotel) : Reports on Special Promotion Project for Tuberculosis Control, Fiscal 2001
- Apr. 2002** The 77th Annual Meeting of the Japanese Society for Tuberculosis (Toshi Center Hotel): President: Dr Toru Mori.
Theme: For the breakthrough on research and development of tuberculosis control measures
- May 2002** Report of External Evaluation Committee for Research Institute of Tuberculosis (RIT), Japan Anti-Tuberculosis Association (RIT): Critical review of RIT Function and proposal of the future missions by the External Intellectuals (Chairman, Prof. Yoshifumi Takeda, Jissen Women's University
- Aug. 2002** TB Control Experts Workshop on NTP Revision (RIT): Workshop of TB Control Experts from various health centers and hospitals, to discuss and make proposals for the revised NTP (a part of a research program funded by the Emerging and Re-emerging Infection Diseases Research Fund, Ministry of Health, Labor and Welfare; Chief Researcher T. Mori)
- Sep. 2002** The third Japano-Chino-Korean Institute forum (Gotenba Keidanren Kaikan): Scientific Meeting for TB Research and Countermeasures by Japano-Chino-Korean TB Research Institutes
- Apr. 2003** Start of Mycobacterium Reference Center (MRC) : A department of new organization of RIT based on suggestions by External RIT Evaluation Committee. It consists of Microbiology, Mycobacterial Information, Pathology and Immunology sections.
- Feb. 2003** The 40th anniversary of the Research Institute of Tuberculosis - Japan Anti-Tuberculosis Association (RIT-JATA) international training course on tuberculosis control (JICA Tokyo International Training Center, Tokyo, Japan) Since the first international training course on tuberculosis control in 1963, the number of participants exceeded more than 1,700 for 86 countries during 40 years. The courses have contributed human resource development on tuberculosis control.
- Feb. 2003** The 8th International Tuberculosis Seminar (Toshi Center Hotel): Current situation on tuberculosis control and DOTS strategy of the world; USA, Holland and Japan
- Feb. 2003** Tuberculosis Control Promotion Meeting, JFY 2002 (Toshi Center Hotel): Tuberculosis Control Program applied to the situation of the individual area, introduction on The Scheme of The 21st DOTS version Japan
- Feb. 2003** DOTS version Japan Expansion Meeting (RIT): Task Force Meeting to expand DOTS version Japan
- Feb. 2004** The 9th International Tuberculosis Seminar (Daiichi Seiyaku Hall): The discussion hereafter on DOTS version Japan, Role of Specialist TB nurse in London
- Feb. 2004** Tuberculosis Control Promotion Meeting, JFY 2003 (Daiichi Seiyaku Hall): Reports on Special Promotion Project for Tuberculosis Control in JFY 2003)

Organization of the Research Institute of Tuberculosis (RIT)

<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Director</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">Vice-Director</td> </tr> <tr> <td>Toru Mori</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">Nobukatsu Ishikawa</td> </tr> </table>	Director	Vice-Director	Toru Mori	Nobukatsu Ishikawa	<ul style="list-style-type: none"> Department of Research60 <ul style="list-style-type: none"> Research Project for Surveillance60 Research Projects for MDR-Tuberculosis61 Research Projects for New Diagnostic Technology62 Research Projects for Urban Tuberculosis62 Research Projects for Tuberculosis in Elderly62 Research Projects for HIV/TB63 Research Projects for New Anti-Tuberculosis Drugs67 Research Projects for Tuberculosis Advocacy68 Research Projects for Quality Assurance of Bacteriological Examination68 Research Projects for on the Global DOTS Expansion69 Research outside Projects (General)69 Mycobacterium Reference Center (MRC)71 <ul style="list-style-type: none"> Pathology Division71 Bacteriology Division73 TB Information Division75 Immunology Division75 Department of Programme Support77 <ul style="list-style-type: none"> Planning and Medical Doctors Training Division78 Public Health Nurses Training Division78 Radiological Technologists Training Division79 Department of International Cooperation80 <ul style="list-style-type: none"> Project Development and Management Division80 Manpower Development Division80 International Tuberculosis Information Center83 Department of Administration84 <ul style="list-style-type: none"> General Affairs Division84 Accounting Division84 Library and Information Division84
Director	Vice-Director				
Toru Mori	Nobukatsu Ishikawa				

The number indicated the corresponding page.

Home page address: <http://www.jata.or.jp>

Department of Research

Research Project for Surveillance

Masako Ohmori, Yuko Yamauchi,
Kazuhiro Uchimura, Hitoshi Hoshino

The technical support of the national computerized tuberculosis surveillance system and related research are the important activities of the project.

A statistical yearbook on Japan's tuberculosis is compiled every year with the data produced by this project as the output of the national TB surveillance system, supplemented with their analysis by the staff of RIT. The latest information on TB is monthly updated through the website.

Recent studies include following topics.

1. The current epidemiological situation of infant TB,
2. Current epidemiological trend of TB,
3. Evaluation of the lung disease screening (MMR) program,
4. Cost-effectiveness analysis of case-finding,
5. Evaluation of TB control and evaluation methods,
6. Development of TB control evaluation chart,
7. Treatment outcome by cohort analysis and related problems,
8. Factors associated with defaulter from a treatment,
9. Systematic method of expanding DOTS,
10. Cost-effectiveness analysis of DOT,
11. Model analysis of TB epidemiological situation in Japan.

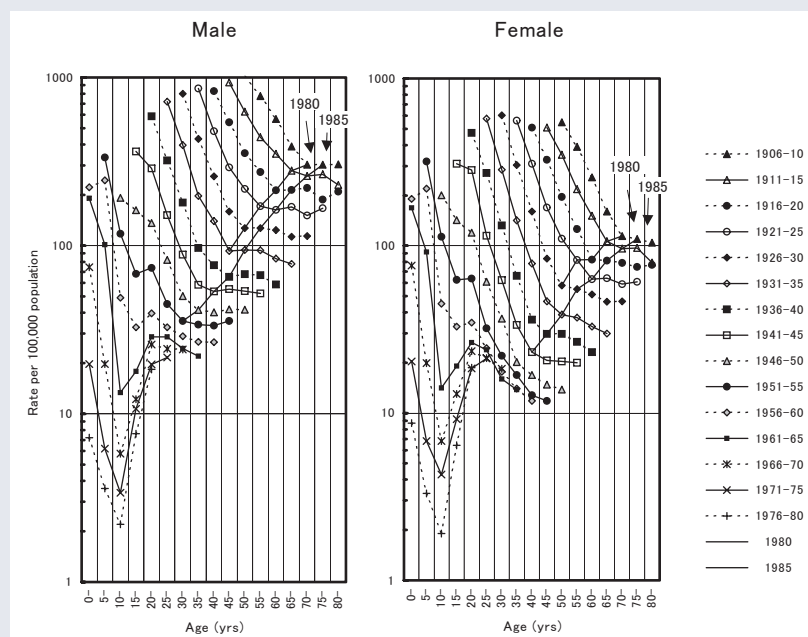
The latest information on TB is regularly offered through the web site.

Papers Published

- 1) Ohmori M, Wada M, Uchimura K, Nishii K, Shirai Y, Aoki M: Discussing the current situation of tuberculosis case-finding by mass miniature radiography in Japan. *Kekkaku* 77 (4) : 329-339, 2002
- 2) Ohmori M, Ishikawa N, Yoshiyama T, Uchimura K, Aoki M, Mori T: Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan. *Int J Tuberc Lung Dis* 6 (5) : 415-23, 2002
- 3) Yamamoto S, Shimizu A, Uchimura K, Ohmori M, Ando M: Seasonal variation in the incidence of pulmonary tuberculosis among the elderly in the Kanto area and its meteorological factors. *Jpn. J. Biometeor.* 40 (2) : 83-92, 2003
- 4) Shimao T, Ohmori M: Notification rate of TB in Japan (1940-2001). *Kekkaku* 78(1): 21-26, 2003
- 5) Tada Y, Ohmori M, Ito K, Fujii M: Tuberculosis control in Kawasaki City – Promoting the DOT program – . *Kekkaku* 79 (1): 17-24, 2004
- 6) Ohmori M: Evaluation for tuberculosis control in a municipality. *Koshu-eisei* 68 (3): 172-176, 2004

Trends of age-specific TB notification rates in Japan by birth cohort and sex

(Among the cohorts born before 1950, the trend of notification rate by age has levelled off since around 1980.)



Research Projects for MDR-Tuberculosis

Kunihiko Ito, Satoshi Mitarai

Our project focuses on the investigation of the reasons of acquiring drug resistance to anti-tuberculosis drugs, for the purpose of the prevention and control of MDR-TB. Following this principle, we have the followings as the project studies. All these studies started from the fiscal year of 2002, and therefore we have no apparent outputs such as papers until now. We will publish papers as outputs of the following studies in the coming years.

1. Clinical study of adverse effect of anti-TB drug.
2. Clinical study of recurrent tuberculosis
3. Investigation of preventable acquired-resistance, and the strategy of public health agency to prevent acquired resistant cases.
4. Study of therapeutic drug monitoring of anti-TB drugs (Mycobacterium Reference Center: MRC)
5. Study of adopted immunity therapy for MDR TB (MRC)

Until now we have accumulated the data of around 700 patients for 2 years about adverse effects of anti-TB drugs, and of around 3,000 patients for 11 years. We already have written drafts of review about adverse effects of anti-TB drugs. We have also accumulated the data about functions of TB advisory committee, cases of TDM, and of adoptive immunotherapy. In addition to the research, we review the adverse effects of anti-TB drugs in order to make a manual for the management of these adverse effects.

Research Projects for New Diagnostic Technology

Nobuyuki Harada, Kazue Higuchi, Yukie Sekiya

The purpose of this project is to develop and evaluate new diagnostic methods for *M. tuberculosis* (Mtb) infection. We have evaluated the QuantiFERON-TB second generation (QFT-2G), in which whole blood is stimulated with antigens missing in BCG and produced interferon- γ in plasma is measured by ELISA, and we have demonstrated that QFT-2G has higher specificity and sensitivity than tuberculin skin test.

Research Projects for Urban Tuberculosis

Yoshiyama Y, Ohmori M, Takahashi M,
Hoshino H, Kobayashi N, Nakano S, Kazumi Y.

The objective of this project is to analyze the epidemiological situation of tuberculosis and to investigate the methods for the improvement of tuberculosis control in urban settings where tuberculosis epidemic is getting worse in comparison to rural area. The method of investigation is to do RFLP analysis in Shinjuku and Kawasaki (Ohmori, Takahashi, Kazumi) and the topics for the improvement of TB control are the investigation of details of utilization of DOTS in TB urban poor, the usage and evaluation of educational intervention to foreign born cases (Hoshino), and the evaluation of home visiting for DOT by nursing staff (Kobayashi).

Presentation at meeting

- 1) Hirayama M, Ishikawa N, Toyokawa S, Uechi M, Yoshiyama T.: Investigation of support of homeless tuberculosis case. Nihon Koshu Eisei Zasshi. 2003;50:10 : 805.(Oct. 2003)
- 2) Hirayama M, Ishikawa N, Kubo Y, Watanabe, Toyokawa S, Ueji M: Reasons for non-adherence to tuberculosis treatment among the homeless in Tokyo Int J Tuberc lung Dis 2003;7:S267

Report

- 1) Ishikawa N. The research on the effective infection control policies for populations with difficulties of approach in urban settings. Report for the year of 2002.
- 2) Ishikawa N. The research on the effective infection control policies for populations with difficulties of approach in urban settings. Report for the year of 2003.

Research Projects for Tuberculosis in Elderly

Masako Wada, Masako Ohmori and Kunihiro Ito

This project has been conducting the following research.

1. The preventive therapy on the elderly.
2. The diagnosis for tuberculosis on the elderly.
3. The adverse effects of anti-tuberculosis drugs on elderly
4. The characteristic figure of tuberculosis on elderly.

Paper Published

- 1) Ohmori M, Wada M, Nishii K, Nakazono T, Masuyama H, Yoshiyama Y, Inaba K, Itoh K, Uchimura K, Saegusa M, Mitarai S, Kimura M, Shimouchi A : Preventive therapy in middle-aged and elderly persons selected from the population-based screening by mass miniature radiography - Methodological aspect and adverse reactions -. *Kekkaku* 77(10): 647-658, 2002
- 2) Ohmori M, Wada M, Yoshiyama T, Uchimura K : Factors related to early case detection of tuberculosis in health service facilities for the elderly. *Kekkaku* 78(6): 83-90, 2003
- 3) Abe C, Hirano K, Wada M, Aoyagi T. Resistance of Mycobacterium tuberculosis to four first-line anti-tuberculosis drugs. *Int J Tuberc Lung Dis*; 5: 46-52, 2001
- 4) Maekura R, Okuda Y, Nakagawa M, Hiraga T, Yokota S, Ito M, Yano I, Kohno H, Wada M, Abe C, Toyoda T, Kishimoto T, Ogura T. Clinical evaluation of anti-tuberculous glycolipid immunoglobulin G antibody assay for rapid serodiagnosis of pulmonary tuberculosis. *J Clin Microbiol*; 39: 3603-3608, 2001

Presentation at meeting

- 1) Wada M, et al. Treatment outcome of drug resistant tuberculosis cases in Japan. 22nd Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Berlin July 1st – 4th , 2001
- 2) Wada M, Takahashi M, Kazumi Y, Ogata H, Abe C. Reactivation or reinfection: The cause of recurrent tuberculosis after curative treatment. The 7th Congress of Asian Pacific Society of Respiriology. Taipei, Taiwan October 25-28, 2002
- 3) Wada M, Takahashi M, Kazumi Y, Ogata H, Abe C. Is the cause of recurrent tuberculosis after curative treatment reactivation or reinfection? 23rd Annual Congress of European Society of Mycobacteriology. Dubrovnic, Croatia, 23rd –26th , 2002
- 4) Wada M, Mizoguchi K, Mitarai S, Ito K, Ohmori M, Uchimura H. Lower the costs of TB treatment in Japan: A pilot study. 33rd World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases. Montreal. Canada 6-10 October 2002. *Int J Tuberc and Lung Dis*; 6: S103, 2002
- 5) Miyara T, Aono A, Mitarai S, Ogata H, Wada M, Abe C. Discrepant results of isoniazid drug susceptibility testing in between Bactec MGIT and Ogawa method. 24th Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Estonia, 2003

Research Projects for HIV/TB

Hideki Yanai, Norio Yamada, Katsunori Osuga, Hiroshi Nishiura, Kyoko Kimura, Lisa Imadu, Reiko Sato, Jintana Ngamvithayapong, Patom Sawanpanyalert, Surakameth Mahasirimongkol

Since the animal model of TB is limited in its applicability to the human disease, there is much to be expected from a comprehensive field research to investigate the various factors, from biological to social and environmental. Herein lies the raison d'être of our field research project, of which primary objective is the identification of the human host factors related to TB with special emphasis on HIV-infection, human genetics, and also population movement. Our project has also established a specimen bank for collaborative works with outside basic-scientists

- 1) Likitpongton K, Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Yanai H. Risk Factors for Hepatitis C Virus Infection Among Drug Users in Northern Thailand. *Bulletin of the Department of Medical Sciences, Thailand*. 2001; 43: 8-20.
- 2) Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A, Saisorn S, Diwan V. Feasibility of home-based and health center-based DOT: perspectives of TB care providers and clients in an HIV epidemic area, Thailand. *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2001; 5: 741-745.
- 3) Piyaworawong S, Yanai H, Nedsuwan S, Akarasewi P, Moolphate S, Sawanpanyalert P. Tuberculosis Preventive Therapy as Part of a Care Package for People Living with HIV in a District of Thailand. *AIDS* 2001; 15: 1739-1741.
- 4) Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A, Diwan V. Health seeking behavior and diagnosis for pulmonary tuberculosis in an HIV epidemic and mountainous area of Thailand. *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2001; 5(11): 1013-1020.
- 5) Yasui Y, Yanai H, Sawanpanyalert P, Tanaka H. A Statistical Method for the Estimation of Window-Period Risk of Transfusion-Transmitted HIV in Donor Screening under Non-Steady-State. *Biostatistics*, 2002; 3: 133-143
- 6) Siriarayapon P, Yanai H, Glynn JR, Yanpaisarn S, Uthavivoravit W. The evolving epidemiology of HIV infection and tuberculosis in Northern Thailand. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002; 31(1): 80-89.
- 7) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Yanai H Sexual risk behaviors of male current and ex-opiate users in Chiang Rai, Thailand. *Journal of Epidemiology* 2002; 12: 345-350.
- 8) Uthavivoravit W, Yanai H, Tappero JW, Limpakarnjanarat K, Srismith R, Mastro TD, Mori T. Impact of enhanced tuberculosis laboratory results notification to minimize treatment delay, Chiang Rai Hospital, Northern Thailand. *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003; 7(1): 46-51.
- 9) Yanai H, Limpakarnjanarat K, Uthavivoravit W, Mastro TD, Mori T, Tappero JW. Risk of *Mycobacterium tuberculosis* infection and disease among health care workers, Chiang Rai, Thailand. *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003; 7(1): 36-45.
- 10) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuivatwong V, Nampaisan O, Akarasewi P Integrated counseling and screening on tuberculosis and HIV among household contacts of tuberculosis patients in epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2003; 7(12) S424-431.
- 11) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthavivoravit W, Mori T. Development of acquired drug resistance in recurrent tuberculosis patients with various previous treatment outcomes. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2004; 8(1): 31-38.
- 12) Hamano T, Sawanpanyalert P, Yanai H, Piyaworawong S, Hara T, Sapsutthip S, Phromjai J, Yamazaki S, Yamamoto N, Warachit P, Honda M, Matsuo K. Determination of HIV-1 CRF01_AE gag p17 and env-V3 consensus sequences for HIV/AIDS vaccine design *AIDS Research and Human Retroviruses* 2004; 20(3): 337-340.
- 13) Tsunekawa K, Moolphate S, Yanai H, Yamada N, Summanapan S, Ngamvithayapong J. Care for People Living with HIV/AIDS: An assessment of Day Care Centers in Northern Thailand *AIDS Patient Care and STDs* 2004; 18(5) in press.

- 1) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Oongernm M, Supawitkul S, Yanai H. Sexual risk behaviors of active and non-active opiate users in Chiang Rai, Thailand. *The 6th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Melbourne, Australia, October 5-10, 2001* (poster abstract No. 1304).
- 2) Piyaworawong S, Yanai H, Nedsuwan S, Akarasewi P, Moolphate S, Oongern M, Supawitkul S, Sawanpanyalert P. Tuberculosis Preventive Therapy as Part of a Care Package for People Living with HIV in a District of Thailand. *The 6th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Melbourne, Australia, October 5-10, 2001* (oral abstract No. 1311).
- 3) Ngamvithayapong J, Luangjina S, Akarasewi P, Uthaiworavit W, Chusri D, Yanai H. Getting social science research into practice: Development of tuberculosis (TB) education materials for health care workers and for the public in HIV epidemic area, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 161).
- 4) Uthaiworavit W, Yanai H, Akarasewi P, Sawanpanyalert P. Long-term Impact of Isoniazid Preventive Therapy on the TB incidence and Mortality for 994 HIV-infected persons in Chiang Rai Hospital, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 205).
- 5) Piyaworawong S, Nedsuwan S, Yanai H, Moolphate S, Kiattipornsakda U, Oongern M, Sawanpanyalert P. Impact of Isoniazid Preventive Therapy on the TB incidence in People Living with HIV at the Day Care Center in Mae Chan Hospital, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 206).
- 6) Yanai H, Supawitkul S, Uthaiworavit W, Rienthong D, Yoshiyama T, Changchit T, Piyaworawong S, Akarasewi P. HIV-related tuberculosis, Chiang Rai, Thailand: continued increase despite of improved control program on HIV and tuberculosis. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 204).
- 7) Suggaravetsiri P, Khuptarat R, Oo-ngem M, Yanai H. HIV education for TB patients and TB education for people living with HIV/AIDS (PHA), Chiang Rai, Thailand.. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 201).
- 8) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Akarasewi P, Ngamvithayapong J. Integrated counseling and screening on tuberculosis and HIV among household contacts of tuberculosis patients in epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 203).
- 9) Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Akarasewi P. Transmission of tuberculosis among household contact in an epidemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand. *The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS, Chiang Mai, Thailand, December 17-20, 2001* (abstract No. 202).
- 10) Sawanpanyalert P, Yanai H, Moolphate S, Oo-ngern M, Nampaisan O, Saksoong P, Piyaworawong S. Incidence rates of active tuberculosis among opiate users in northern Thailand. *The XIV International AIDS Confernce, Barcelona, Spein, July 7-12, 2002* (Abstract No MoPeB3257).
- 11) Sawanpanyalert P, Moolphate S, Saksoong P, Piyaworawong S, Oongernm M, Supawitkul S, Yanai H. Sexual behaviors among male current and ex- opiate users in

- northern Thailand *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002* (Abstract No. ThPeE7881).
- 12) Hamano T, Sawanpanyalert P, Yanai H, Matsuo K, Piyaworawong S, Kimura A, Sapsutthipas S, Promjai J, Yamazaki S, Warachit P, Honda M. Evidences of aborted HIV-1 infections among drug users in northern Thailand. *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002* (Abstract WePpA2086).
 - 13) Supawitkul S, Yanai H, Yoshiyama T, Nedsuwan S Dual Tuberculosis and HIV epidemic in Chiang Rai, Northern Thailand: The Integrated Approach *The XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, July 7-12, 2002* (Oral presentation Abstract WeOrF1285).
 - 14) Piyaworawong S, Moolphate S, Nampaisan O, Yamada N, Yanai H, Ngamvithayapong J. Responding to tuberculosis and HIV epidemic in a general health service setting, Chiang Rai, Thailand. *The 3rd STOP TB Partnership TB/HIV Working Group Meeting, 4-6 June 2003. Montreux, Switzerland.*
 - 15) Ngamvithayapong-Yanai J, Luangjina S, Yanai H, Sawanpanyalert P High Adherence to Isoniazid for TB Preventive Therapy among HIV-Infected Persons in Chiang Rai, Thailand *The second International Conference on Improving Use of Medicine* (Abstract 470), 30 March- 3 April, 2004, Chiang Mai, Thailand.
 - 16) Hamano T, Okamoto T, Hibi Y, Takahashi N, Sawanpanyalert P, Yanai H, Hara T, Yamazaki S, Yamamoto N, Honda M, Matsuo K. Single synonymous mutation in gag p17 gene controls infectivity of HIV-1 CRF01_AE molecular clone *in vitro the 15th International AIDS Conference, Bangkok* (Abstract No. TuPeA4352), Thailand, July 11-16, 2004.
 - 17) Tamura M, Khun KE, Onozaki I, Miura T, Yoshihara N, Kimura K, Yanai H, Mao TE. More than one-third of TB patients in Phnom Penh were HIV positive - result of national HIV/TB survey in Cambodia *the 15th International AIDS Conference, Bangkok* (Abstract No. MoPeC3580), Thailand, July 11-16, 2004.
 - 18) Kimura K, Imadzu L, Endo A, Ngamvithayapong-Yanai J, Yanai H, Osuga K, Sawazaki Y, Ishikawa N. Building a network of human resources - challenging and opportunities for organizing an international training course on AIDS prevention and care in Asia *the 15th International AIDS Conference, Bangkok* (Abstract No. E11119), Thailand, July 11-16, 2004.
 - 19) Luangjina S, Taokhumchoom S, Summanapan S, Wirayaprasobchok A, Moolphate S, Yanai H, Yamada N, Ishikawa N, Ngamvithayapong-Yanai J. Contribution of Day Care Centers and People Living with HIV to Tuberculosis Prevention and Care, Chiang Rai, Thailand *15th International AIDS Conference* (Abstract No.ThPeE8150), Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
 - 20) Summanapan S, Yamada N, Yoshiyama T, Uthavivoravit W, Nampaisan O, Komsakorn S, Akarasewi P, Nateniyom S, Yanai H The trend of HIV-related tuberculosis in Chiang Rai, Northern Thailand *the 15th International AIDS Conference* (Abstract No. TuPeC4697), Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
 - 21) Moolphate S, Tsunekawa K, Yanai H, Yamada N, Summanapan S. Day Care Center for People Living with HIV/AIDS in Northern Thailand: Roles and Challenges. *the 15th International AIDS Conference* (Abstract No. ThPeB7218), Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
 - 22) Yanai H, Uthavivoravit W, Sumanaphun S, Yamada N, Riangthong D, Nampaisan O, Natiniyom S, Yoshiyama T. Reducing drug-resistant tuberculosis in Chiang Rai, Thailand: possible impact of DOTS and nosocomial TB control *the 15th International AIDS Conference* (Abstract No. MoPeB3217), Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.

The new Anti-TB Drugs Project focuses on the basic research for the novel candidates against TB especially MDR-TB, and on the screen for the promising lead-compounds synthesized in Japan as well. Two types of candidates are under development: one is the novel nucleotide-antibiotics caprazamycins (CPZs), which has a specific narrow-range antimicrobial activity against Mycobacterial species in contrast to the existing drugs; another candidate is OPC-242 that exhibits bactericidal activity both against exponential and stationary phases of *M. tuberculosis* strains including MDR-isolates. Doi recently set up a new project “aerosolized anti-TB drug in DDS (drug delivery system)”, having a potentially promising scope for managing chemotherapy of HIV-TB Cases.

Papers Published

- 1) Doi N : Review, Current status in the development of new antituberculosis drugs. Jpn J Chemother 50 : 765-776, 2002
- 2) Doi N : Development of new anti-tuberculosis drugs. Respiratory Molecular Medicine; Sentan Igaku-Sya 6 : 193-201, 2002
- 3) Igarashi M, Nakagawa N, Hattori S, Doi N, Masuda T, Yamazaki T, Miyake T, Naganawa H, Ishizuka M, Shomura T, Omoto S, Yano I, Hamada M, Takeuchi T: Caprazamycins A-F, novel anti-TB antibiotics, from *Streptomyces* sp. 42nd ICAAC Abstracts, 27-30 2002
- 4) Doi N : Anti-tuberculosis drugs. Nippon Rinsho 61 : 762-767, 2003
- 5) Igarashi M, Nakagawa N, Doi N, Hattori S, Naganawa H, Hamada M: Caprazamycin B, novel anti-TB antibiotics, from *Streptomyces* sp. J Antibiot 56: 580-583, 2003
- 6) Miyake T, Takahashi Y, Igarashi M, Doi N, Shitara T, Sohtome H, Iijima K, Masuda T, Hattori S, Nakagawa N, Akamatsu Y: Novel semisynthetic antibiotics from caprazamycins (Part 1): caprazene derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity. 43rd ICAAC Abstracts, 14-17, 2003
- 7) Miyake T, Shitara T, Igarashi M, Doi N, Takahashi Y, Sohtome H, Masuda T, Hattori S, Nakagawa N, Akamatsu Y: Novel semisynthetic antibiotics from caprazamycins (Part 2): caprazol derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity. 43rd ICAAC Abstracts, 14-17, 2003

Presentation at Meeting

- 1) Igarashi M, Nakagawa N, Hattori S, Doi N, Masuda T, Yamazaki T, Miyake T, Naganawa H, Ishizuka M, Shomura T, Omoto S, Yano I, Hamada M, Takeuchi T: Caprazamycins A-F, novel anti-TB antibiotics, from *Streptomyces* sp. 42nd ICAAC (Interscience Conference on Antimicrobial Agents & Chemotherapy; ASM) Meeting, San Jiego, USA, 2002. 9
- 2) Doi N : Current status in the development of new anti-tuberculosis drugs : International Seminar on Tuberculosis Control: A Case For Regional Cooperation, Kuala Lumpur, Malaysia, 2003. 7

Research Projects for Tuberculosis Advocacy

Tuberculosis continues to be a serious threat to the public health in the world. Japan has made remarkable achievement and contribution in the fight against tuberculosis in the past, but needs to further strengthen its effort. The Project aims to explore effective advocacy strategies for Japan to take further initiatives to expand DOTS within Japan and overseas. The main activities are as follows:

1. To analyze advocacy strategies used successfully in the past global public health issues such as HIV/AIDS, TB, poliomyelitis and smoking, etc., and to apply the useful develop suitable ones for TB control in Japan.
2. To exchange ideas and information with other advocacy organizations dealing with public health issues, and to study effective ways to provide information to the target population.
3. To inform the general public of the global TB situation, activities of the Stop TB Partnership and the World TB Day activities through the web, and to collaborate with the Stop TB Partnership in the area of advocacy.
4. To assess the Japanese ODA strategies for the infectious disease control from the advocacy's point of view, through the mid-term evaluation of "Okinawa Infectious Disease Initiative".
5. To develop RIT's strategies to effectively mobilize the mass media.

Research Projects for the Quality Assurance of Bacteriological Examination

Akiko Fujiki, Hiroyuki Yamada

This project conducts the researches on methods for improvement or strengthening of laboratory services for TB control mainly in developing countries. The studies are made both in technical and managerial aspects for external quality assurance, training and technical standardization of AFB microscopy.

The project is currently conducting the feasibility study on external quality assurance (EQA) of AFB microscopy in the Philippines and Zambia, applying the principle of the EQA guidelines, which has been recently developed by international experts.

The study results conducted in the Philippines have contributed to the revision of national EQA manual of the country. Besides, our research project collaborates with the bacteriology division of Mycobacterium reference center at its questionnaire survey on the situation analysis for quality assurance of TB laboratories in Japan.

Papers Published

- 1) Akiko Fujiki, Cristiana Giango, Shoichi Endo; Quality Control of Sputum Smear Examination in the Cebu Province, IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 6: 39-46
- 2) G.Tsogt, N.Naranbat, B.Buyankhisig, B.Batkhuuyag, A.Fujiki, T.Mori: The Nationwide Tuberculosis Drug Resistance Survey in Mongolia, 1999, IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 6: 289-294

Published Book / Report

- 1) Akiko Fujiki: TB Bacteriology Examination to Stop TB; RIT and JICA, 2001: 1-37
- 2) Akiko Fujiki : Quality Control/Assurance for AFB Microscopy, Report of Workshop on Quality Control/Assurance for AFB Microscopy, 21stInternational Union Against Tuberculosis and Lung Diseases(IUATLD), Eastern Region Conference and 20th PCCP Annual Convention; The Research Institute of Tuberculosis, JATA, 2001, May

Presentation at Meeting

- 1) N. Naranbat, G. Tsogt, A. Fujiki, D. Enason: International Course in Mongolia on Direct Smear Examination for TB Laboratory Technicians from Russia, 33rd IUATLD World Conference, Montreal, Canada, October,2002
- 2) S.R. Khun, K.Yamakami, N.Yamada, B.Sar, P.Glaziou, A.Fujiki, S.Keur, I.Onozaki, T.Mori, T.E.Mao: MDR is still very low level in Cambodia: result of 1st round of National TB Drug Resistance Surveillance, 2000-2001, 33rd IUATLD World Conference, Montreal, Canada, October, 2002
- 3) T. Shirahama, J. Lagahid, M. Cabotahje, A. Okado, A. Fujiki, M. Suchi, M. Iwashita, S. Kato, S. Endo, N. Ishikawa, T. Mori: Evaluation of DOH-JICA Tuberculosis Control Project in the Philippines, 22nd IUATLD Eastern Region Conference; Katmandu, Nepal, 2003, October

Research Projects on the Global DOTS Expansion

The DOTS strategy, which is recognized as the effective tuberculosis control strategy globally, has been implemented in 180 countries and areas, where 69% of the world's population lived at the end of 2002. Although the Treatment Success Rate reached 82% in 2001 cohort, only 37% of the estimated new sputum smear positive pulmonary tuberculosis cases were treated by the DOTS in 2002. It is the urgent issue for the global tuberculosis control to expand the DOTS strategy to other health sector such as primary health care (PHC) system, public general hospitals, private sector and voluntary health care providers as well as public health sectors, and to improve of the quality of services such as sputum microscopy and directryobserved theraty. In line with those issues, this research project is aimed at contributing to the improvement of public health system in developing countries through developing the strategy for the further expansion and quality improvement of the DOTS with other sectors including PHC system by analyzing the current situation and modeling pilot projects.

Research Outside Projects (General)

Several studies have been conducted outside of the project activities by the staff in the research department.

We evaluate serological diagnosis for various kinds of Mycobacteriosis by DIGFA,

a kit of detection for IgG antibody to one of antigen of *Mycobacterium* species. (Wada) We did cost effective analysis of preventive therapy, BCG vaccination and the investigation of the role of active case finding, trial of DOTS and its evaluation and effectiveness of the standardized CAT2 regimen (re-treatment regimen) among drug resistant cases in the field settings (Yoshiyama) and evaluation of RFLP from the public health point of view (Ohkado). We compiled bio safety guidelines for the laboratory examinations using *Mycobacterium tuberculosis* and we collaborated with other organizations for the research and laboratory examinations of bio safety materials and disinfectant.

Books

- 1) Yoshiyama T. Infection control for Asian travelers. (co-author). Rengo-shuppan. 2003
- 2) Doi N. Bio safety guidelines in the RIT 2002

Papers Published

- 1) Yamasaki-Nakagawa M, Ozawa K, Yamada N, Osuga K, Shinouchi A, Ishikawa N, Bam DS, Mori T: Gender difference in delays to diagnosis and health care seeking behaviour in a rural area of Nepal. *Int J Tuberc Lung Dis* 5(1):24-31, 2001
- 2) Mori T: Problems with BCG vaccination program in current tuberculosis control. *Japan Medical Association Journal* 44(10): 434-440, 2001
- 3) Yoshiyama . . Review. *Tuberculosis*. *Nippon Rinsho* 2001 59 Suppl 7: 189-96
- 4) Nakatani H, Fujii N, Mori T, Hoshino H: Epidemiological transition of tuberculosis and future agenda of control in Japan: results of the Ad-Hoc National Survey of Tuberculosis 2000. *International J Tuberc Lung Dis* 6(3): 198-207, 2002
- 5) Tsogt G, Naranbat B, Buyankhisig B, Batkhuyag B, Fuhiki A, Mori T: The nationwide tuberculosis drug resistance survey in Mongolia. *Int J Tuberc Lung Dis* 6(4): 289-294, 2002
- 6) Ohmori M, Ishikawa N, Yoshiyama T, Uchimura K, Aoki M, Mori T: Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan. *Int J Tuberc Lung Dis* 6(5): 415-423, 2002
- 7) Yoshiyama T, Comparison of effectiveness of BCG vaccination and preventive therapy in Japanese settings, with special emphasis on the sensitivity and specificity of tuberculin testing, *Kekkaku*, 2002; 77: 11-22
- 8) Yoshiyama T, Kato J, A comparative study on severity of tuberculosis cases between those found by periodical chest X-ray examination and those found by symptomatic visit to OPD in Japan, *Kekkaku*. 2003; 78: 427-434
- 9) Okinawa Prefectural Tuberculosis Surveillance Committee. Utility of RFLP analysis for tuberculosis case management in Okinawa Prefecture, *Nippon Koshu Eisei Zasshi*. 2003; 50: 339-48
- 10) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthavivorawit W, Mori T: Development of Acquired Drug Resistance in Recurrent Tuberculosis Patients With various Previous Treatment Outcomes. *International J Tuberc Lung Dis* 8(1): 31-38, 2004
- 11) Yoshiyama T, *Tuberculosis*. *Rinsho to Biseibutsu* 2004; 31: 025-030

Mycobacterium Reference Center (MRC)

Director: Isamu Sugawara, MD, PhD

This Center was born on April 15th, 2003. Actually, Department of Basic Research was reorganized based on report by Evaluation Committee of The Research Institute of Tuberculosis. The 13 regular members belong to it and it consists of four Divisions- Pathology Division, Immunology Division, Bacteriology Division and Tuberculosis Information Division. These Divisions carry out cooperative research across Division. The Center accepts various pay tests related to Mycobacteria from outside institutions. Several regular members actively participate in projects of Research Department. Animal facility is also managed by MRC. Please visit website (<http://www.jata.or.jp>) for further detail of MRC.

Pathology Division

**Isamu Sugawara, Hiroyuki Yamada,
Tadashi Udagawa, Satoru Mizuno,
and Toshiaki Aoki**

It consists of five regular members, three graduate students, one postdoc and one researcher from China. It focuses on ultrastructural characteristic of Mycobacteria and genetic diagnosis of tuberculosis using tissue specimens.

Papers Published

- 1) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno, M. Mtsumoto, S. Akira: Disruption of NF-IL6 results in severe mycobacterial infection. *Am. J. Pathol.*, 158: 361-366, 2001. Relative importance of NF-kappa B p50 in mycobacterial infection. *Infect. Immun.* 69: 7100-7105, 2001.
- 2) M. Sekiguchi, Y. Shiroko, T. Arai, T. Kishino, I. Sugawara, T. Kusakabe, T. Suzuki, T. Yamashita, T. Obara, K. Ito and K. Hasumi: Biological characteristics and chemosensitivity profile of four human anaplastic thyroid carcinoma cell lines. *Biomed. Pharmacother.* 55: 466-474, 2001.
- 3) I. Sugawara, H. Yamada, S-H. Hua and S. Mizuno: Role of IL-1 type 1 receptor in mycobacterial infection. *Microbiol. Immunol.* 45: 743-750, 2001.
- 4) O. C. Turner, I. Sugawara, H. Yamada, B. Cummings and I. M. Orme: Crystalloid inclusions in the cytoplasm of alveolar macrophages of the SWR/J mouse. A possible cause of susceptibility to *Mycobacterium tuberculosis*? *J. Submicrosc. Cytol. Pathol.* 33: 217-219, 2001.
- 5) Sugawara I, Udagawa T, Hua SC, Reza-Gholizadeh M, Otomo K, Saito Y, Yamada H. Pulmonary granulomas of guinea pigs induced by inhalation exposure of heat-treated BCG Pasteur, purified trehalose dimycolate and methyl ketomycolate. *J. Med. Microbiol.* 51: 131-137, 2002.
- 6) Saito Y, Azuma A, Kudo S, Takizawa H, Sugawara I. Effects of diesel exhaust on murine alveolar macrophages and a macrophage cell line. *Exp. Lung Res.* 28: 201-217, 2002.

- 7) Oshima T, Sugawara I, Maeda N. The individual properties of tumor cells with p53 tumor suppressor gene mutations --- with special emphasis on the multi-drug resistance induced by the MDR1 gene expression. P.133-138, 2002. In the proceedings of symposium of high technology research center in Tsurumi university school of dental medicine (first edition).
- 8) Abe A, Yamane M, Yamada H, Sugawara I. The omega-hydroxy palmitic acid induced apoptosis in human lung carcinoma cell lines H596 and A549. *J. Biochem. Mol. Biol. Biophys.* 6: 37-43, 2002.
- 9) Yoshida M, Yoshida S, Sugawara I, Takeda K. Maternal exposure to diesel exhaust decreases expression of steroidogenic factor-1 and Mullerian inhibiting substance in the murine fetus. *J. Health Sci.* 48: 317-324, 2002.
- 10) Saito Y, Azuma A, Kudo S, Takizawa H, Sugawara I. Long-term inhalation of diesel exhaust affects cytokine expression in murine lung tissues: comparison between low- and high-dose diesel exhaust exposure. *Exp. Lung Res.* 28: 493-506, 2002.
- 11) Sugawara I, Yamada H, Mizuno S, Li C, Nakayama T, Taniguchi M. Mycobacterial infection in natural killer T cell knockout mice. *Tuberculosis* 82: 97-105, 2002.
- 12) Yamada H, Mizuno S, Sugawara I. Interferon regulatory factor-1 in mycobacterial infection. *Microbiol. Immunol.* 46, 751-760, 2002.
- 13) Sugawara I. Study on the roles of cytokines involved in mycobacterial infection. *Kekkaku* 77: 585-588, 2002.
- 14) Miyamoto H, Sugawara I, Azuma A, Saito Y, Kohno N, Kudoh S: Differential secretion of cytokines and adhesion molecules by HUVEC stimulated with low concentrations of bleomycin. *Cell. Immunol.*, 219: 73-81, 2002.
- 15) Desaki M, Sugawara I, Iwakura Y, Yamamoto K, Takizawa H: Role of interferon-gamma in the development of murine bronchus-associated lymphoid tissues induced by silica in vivo. *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 185: 1-7, 2002.
- 16) Sugawara I: Study on the roles of cytokines involved in mycobacterial infection. *Kekkaku*, 77: 585-588, 2002.
- 17) Sugawara I, Yamada H, Mizuno S. Relative importance of STAT4 in mycobacterial infection. *J. Med. Microbiol.* 52, 29-34, 2003.
- 18) Takizawa H, Abe S, Okazaki H, Kohyama T, Sugawara I, Saito Y, Ohtoshi T, Kawasaki S, Desaki M, Nakahara K, Yamamoto K, Matsushima K, Tanaka M, Sagai M, Kudoh S: Diesel exhaust particles upregulate eotaxin gene expression in human bronchial epithelial cells via nuclear factor-kappa B-dependent pathway. *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.*, 284: 1055-1062, 2003.
- 19) Mitsuyama M, Akagawa K, Kobayashi K, Sugawara I, Kawakami K, Yamamoto S, Okada M: Up-to-date understanding of tuberculosis immunity. *Kekkaku*, 78: 51-55, 2003.
- 20) Sugawara I, Yamada H, Li C, Mizuno S, Takeuchi O, Akira S: Mycobacterial infection in TLR2 and TLR6 knockout mice. *Microbiol. Immunol.*, 47: 327-336, 2003.
- 21) Sugawara I, Yamada H, Udagawa T, Huygen K: Vaccination of guinea pigs with DNA encoding Ag85A by gene gun bombardment. *Tuberculosis*, 83: 331-337, 2003.
- 22) Turner, O.C., Keefe, R.G., Sugawara, I., Yamada, H., and Orme, I.M.: SWR mice are highly susceptible to pulmonary infection with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect. Immune.* 71: 5266-5272, 2003.
- 23) Kyo, S., Masutomi, K., Maida, Y., Kanaya, T., Yatabe, N., Nakamura, M., Tanaka, M., Takarada, M., Sugawara, I., Murakami, S., Taira, T., and Inoue, M.: Significance of immunological detection of human telomerase reverse transcriptase: re-evaluation of expression and localization of human telomerase reverse transcriptase. *Am. J. Pathol.*

163: 959-867, 2003.

- 24) Umemura, M., Nishimura, H., Saito, K., Yajima, T., Matsuzaki, G., Mizuno, S., Sugawara, I., and Yoshiaki, Y.: IL-15 as an immune adjuvant to increase the efficacy of *Mycobacterium bovis* bacillus Calmette-Guerin vaccination. *Infect. Immun.* 71: 6045-6048.
- 25) Hiramatsu, K., Azuma, A., Kudoh, S., Desaki, M., Takizawa, H., and Sugawara, I.: Inhalation of diesel exhaust for three months affects major cytokine expression and induces bronchus-associated lymphoid tissue formation in murine lungs. *Exp. Lung Res.* 29: 607-622, 2003.
- 26) Saito, A., Okazaki, H., Sugawara, I., Yamamoto, K., and Takizawa, H.: Potential action of IL-4 and IL-13 as fibrogenic factors on lung fibroblasts in vitro. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 132: 168-176, 2003.
- 27) Sugawara, I., Yamada, H., and Mizuno, S., Takeda, K., and Akira, S.: Mycobacterial infection in MyD88-deficient mice. *Microbiol. Immunol.* 47: 841-847, 2003.
- 28) Sugawara, I., Yamada, H., and Mizuno, S.: STAT1 knockout mice are highly susceptible to pulmonary mycobacterial infection. *Tohoku J. Exp. Med.* 202: 41-50, 2004.
- 29) Lasco, T.M., Turner, O.C., Cassone, L., Sugawara, I., Yamada, H., McMurray, D.N., and Orme, I.M.: Rapid accumulation of eosinophils in lung lesions in guinea pigs infected with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect. Immun.* 72: 1147-1149, 2004.
- 30) Sugawara, I., Udagawa, T., and Yamada, H.: Rat neutrophils prevent the development of tuberculosis. *Infect. Immun.* 72: 1804-1806, 2004.

Bacteriology Division

Satoshi MITARAI, Koji OTOMO,
and Kazue MIZUNO (formerly HIRANO)

The Bacteriology Division was established in the re-organization of the Institute in 2003. The division is engaged to perform reliable and advanced bacteriological examinations like molecular identification and antibiotic susceptibility testing to *Mycobacterium* species. It also has functions to do external quality assurance (EQA) activities to general clinical laboratories at various levels, and to maintain standard *Mycobacterium* strains. The EQA activities will be done in co-operation with other organizations like the Japanese Society for Tuberculosis and the Japanese Association of Medical Technologists.

It is also designated to do basic research works that will provide useful information for the treatment and control of tuberculosis at clinical level.

Papers published

- 1) Mitarai S, Nagai H, Satoh K, Hebisawa A, and Shishido H : Amebiasis in Japanese homosexual men with HIV infection (case report). *Internal Med*, 2001; 40: 671-675.
- 2) Mitarai S, Kurashima A, Tamura A, Nagai H, and Shishido H : Clinical evaluation of Amplicor Mycobacterium detection system for the diagnosis of pulmonary mycobacterial Infection using sputum. *Tuberculosis*, 2001; 81: 319-325.
- 3) Mitarai S, Tanoue S, Sugita C, Sugihara E, Tamura A, Nagono Y, Tsuboi T, Nagayama N, Kurashima A, Nagai H, and Shishido H: Potential use of amplicor PCR kit in diagnosing pulmonary tuberculosis from gastric aspirate. *J. Microbiol. Method*, 2001; 47: 339-344.

- 4) Handema A, Terunuma H, Kasolo F, Kasai H, Sichone M, Mulundu G, Deng X, Ichiyama K, Mitarai S, Honda M, Yamamoto N, and Ito M: Emergence of new HIV-1 subtype other than subtype C among antenatal women in Lusaka, Zambia. *AIDS Research and Human Retroviruses*, 2001; 17: 759-763.
- 5) Tanoue S, Mitarai S, and Shishido H: Comparative study on the use of solid media: Lewenstein-Jensen and Ogawa in the determination of anti-tuberculosis drug susceptibility. *Tuberculosis*, 2002; 82: 63-67.
- 6) Mitarai S, Habeenzu C, Lubasi D, Kafwabulula LM, Kasolo FC, Ichiyama K, Terunuma H, Ito M, Shishido H, and Numazaki Y. Drug Susceptibilities and Clinical Manifestations of *Mycobacterium tuberculosis* in Zambia 2000. *Jpn. J. Trop. Med. Hyg.*, 2002; 30: 23-28.
- 7) Kafwabulula M, Ahmed K, Nagatake T, Gotoh J, Mitarai S, Oizumi K, Zumla A. Evaluation of PCR-based methods for the diagnosis of tuberculosis by identification of mycobacterial DNA in urine samples. *Int. J. Tuberc. Lung. Dis.*, 2002; 6: 732-737.
- 8) Aono A, Hirano K, Hamasaki S, Abe C : Evaluation of BACTEC MGIT 960 PZA medium for susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis* to pyrazinamide (PZA): compared with the results of pyrazinamidase assay and Kyokuto PZA test. *Diagn Microbiol Infect Dis.*, 2002; 44 : 347-352.
- 9) Lubasi D, Habeenzu C, and Mitarai S. Evaluation of Modified Ogawa *Mycobacterium* Culture Method for Higher Sensitivity Employing Concentrated Samples. *Jpn. J. Trop. Med. Hyg.*, 2004; 32: 1-4.
- 10) Hirano K, Aono A, Takahashi M, Abe C : Mutations including IS6110 insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative *Mycobacterium tuberculosis* isolates. *J Clin Microbiol.*, 2004; 42 : 390-392.

Presentation at Meeting

- 1) Habeenzu C, Mitarai S, Lubasi D, Mwansa J, Mudenda V, and Kantenga T: The Impact of Tuberculosis and The Levels of Initial and Acquired Anti-Tuberculosis Drug Resistance in Zambian Prisons. The annual meeting International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, October, 2001.
- 2) Takayuki Miyara, Akio Aono, Satoshi Mitarai, Masako Wada, and Chiyoji Abe. Discrepant Results of Isoniazid Drug Susceptibility Testing in between Bactec MGIT and Ogawa method. European Society for Microbiology annual meeting. Estonia 2003.
- 3) Ayako Nishiyama, Christine Kaseba-Sata, Francis Kasolo, Satoshi Mitarai, Koji Ichiyama, Naomi Wakasugi: Cervical granulocyte elastase increases the risk of intrauterine MTCT. The International Conference on AIDS and STIs in Africa, Nairobi, 2003.

Business Trip

- 1) S. Mitarai: The Annual Meeting International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, France, November 1-6, 2001.
- 2) S. Mitarai: Field work for TB/HIV research project in Chiang Rai, Chiang Rai and Bangkok, Thai, November 10-14, 2002.
- 3) K. Hirano: The Annual Meeting International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Montreal, Canada, October 5-13, 2002.
- 4) S. Mitarai: Meeting for TB Programme and Laboratory Managers in the Western Pacific Region, Cebu, Philippine, December 2-6, 2002.
- 5) S. Mitarai: Field work for TB/HIV research project in Chiang Rai, Chiang Rai and Bangkok, Thai, January 12-18, 2003.
- 6) S. Mitarai: Final evaluation for the Infectious Disease Project (JICA) in Noguchi Memorial Institute for Medical Research in the Republic of Ghana, Accra, Ghana, July 16-31, 2003.

- 7) S. Mitarai: Workshop on the external quality assurance for smear examination of *M. tuberculosis* in Philippine, Manila, Philippine, August 20-22, 2003.
- 8) S. Mitarai: The Annual Meeting International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, France, October 28 to November 3, 2003.
- 9) S. Mitarai: Workshop of the subgroup on laboratory capacity strengthening of DOTS expansion working group, Modena, Italy, December 10-11, 2003.

TB Information Division

Mitsuyoshi Takahashi, Yuko Kazmumi,
and Yukie Sekiya

Our laboratory from 2003 was restructured to TB Information Division in Mycobacterium Reference Center from Department of Mycobacteriology. Present study includes Mycobacterium species identification by 16S rRNA and *rpoB* encoding gene, and distribution of Mycobacterium species in South Asia region. On the other hand, we are in charge of molecular epidemiology to *M.tuberculosis*. In molecular epidemiology, we are analyzing source of transmission, epidemic strains, and differentiation between *M.tuberculosis* and *M.bovis* BCG by IS6110. Furthermore, our laboratory is investigating as source of transmission to *M.avium* by IS1245 and VNTR method.

Presentation at Meeting

- 1) Takahashi M, Mori T, Hamasaki S, Kazumi Y, Hirano K and Abe.C. Molecular epidemiology by the computerized patients management system of *Mycobacterium tuberculosis* strains isolated in Okinawa prefecture. The 2th academic forum of Korea-Japan-china TB research institute. Seoul, Korea. May 23-25.2001.
- 2) Wada M, Takahashi M., Kazumi Y., and Ogata H., Abe C. Is the cause of relapse after completion of Tuberculosis treatment reactivation or re-infection? 2002.IUATLD.

Immunology Division

Nobuyuki Harada, Kazue Higuchi

Our main research projects is to develop a new anti-tuberculosis vaccine and a new diagnostic method for *M. tuberculosis* (Mtb) infection. We have been characterizing Mtb-derived materials which induce the cell-mediated immunity for the last several years. Through the data obtained, we are aiming at developing a new anti-tuberculosis vaccine. As for a new diagnosis method for Mtb infection, we have evaluated the QuantiFERON-TB second generation (QFT-2G), in which whole blood is stimulated with antigens missing in BCG and produced interferon- γ in plasma is measured by ELISA. We have demonstrated that QFT-2G has higher specificity and sensitivity than tuberculin skin test. We also work on the development of anti-tuberculosis drugs using the drug delivery system.

The results of our research works have been reported at various research

meetings such as the Japanese Society for Immunology, the Japanese Society for Tuberculosis, the Japan Experimental Tuberculosis Research Association, IUATLD. In the above-mentioned research projects, we have collaborated with several outside institutions, including Osaka City University, Fukuji Hospital, National Hospital Organization Tokyo Hospital, National Hospital Organization Chiba-Higashi Hospital, National Hospital Organization Kinki-chuo Chest Medical Center, Osaka Prefectural Medical Center for Respiratory and Allergic Diseases, Tokyo University of Science and so on. In the training courses conducted by the Department of Program Support and the Department of International Cooperation, we give lectures on Immunology on Tuberculosis and the Disposable System. Dr. Harada is a chief investigator in the international collaborative project entitled "Research on the Augmentation of Host Protective Mechanisms in Tuberculosis Treatment" since 1996. We are actively accepting overseas researchers.

Paper Published

- 1) Makino, N. Yamamoto, K. Higuchi, N. Harada, H. Ohshima and H. Terada: Phagocytic uptake of polystyrene microspheres by alveolar macrophages: effects of the size and surface properties of the microspheres. *Colloids Surf B* 27: 33-39, 2003.
- 2) K. Higuchi, Y. Sekiya and N. Harada. Characterization of *M. tuberculosis*-derived IL-12-inducing material by alveolar macrophages. *Vaccine* 22: 724-734, 2004.

Presentation at Meeting

- 1) K. Higuchi, N. Harada, K. Kobayashi, Y. Sekiya and K. Morishita. Vaccine effects of UV-irradiated *M. tuberculosis* in the mouse. 32nd World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Paris, November 1-4, 2001.
- 2) N. Harada, K. Higuchi, Y. Sekiya and K. Morishita. Analysis of *M. tuberculosis*-derived substance which induces IL-12 production by macrophages. 32nd World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Paris, November 1-4, 2001.

Department of Programme Support

Head: Takeko Yamashita (Until August 2003)

Seiya Kato (From September 2003)

Deputy Head: Shinji Shishido (Until August 2003)

The major role of the Department of Program Support is to provide technical support to the health section of national and local government as well as medical facilities. The main activities were conduct of various trainings to health professionals and clerical staff of tuberculosis section in the authorities, implementation of seminars and meetings, dispatch of the advisors to trainings and seminars, provision of technical advise for consultation from health and medical facilities as well as enlightenment on tuberculosis to the general population in coordination with the Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA) Head Quarter. The highlights of the outputs were as follows;

- The International Tuberculosis Seminars were held annually with up-to-date topics of the year. Numbers of the participants from 2001 to 2003 are 237, 241 and 175, respectively.
- The National Tuberculosis Control Promotion Conventions were also held annually in order to share information and experience on domestic TB control activities. Numbers of the participants from 2001 to 2003 are 183, 190 and 172, respectively.
- It was carried out to plan and coordinate on the content of the Regional TB training courses, which are held nationwide annually by a representative prefecture in a region to distribute up-to-date information on TB control and medical care. Numbers of participants from 2001 to 2003 were 237, 241 and 175, respectively.
- Number of the reply to consultations through e-mail from 2001 to 2003 were 505, 416 and 398 respectively.
- The activities of The Research Institute of Tuberculosis were displayed at the booth in the Annual Meeting of the Japanese Society of Public Health including the information on up-to-date progress on researches and new strategies for TB control.
- Independent meeting to discuss tuberculosis issue was carried out at the Annual Meeting of the Japanese Society of Public Health every year. Numbers of the participants from 2001 to 2003 are 124, 141 and 117, respectively.
- Annual reports on activities of the special project for area-specific TB problems were published and distributed to the relevant organizations.
- Newsletters on TB control program were released annually.

Planning and Medical Doctors Training Division

Hitosh (Tagawa), Kishitsugu Otake,
Shino Ogaki

The missions of the division are planning and coordination for the activities of the Department and the trainings for medical doctors working for tuberculosis control program. The training course for clinicians started newly in 2003 in order to provide state-of-the-art knowledge and skill on medical care for TB patients. Number of participants in the last 3 years is as follows;

	Term	2001	2002	2003
Comprehensive course	16 days	24	31	26
Eight days course	8 days	44	35	31
X-ray reading course	4 days	26	18	19
TB control leader course	15 days	7	5	5
TB clinician's course	3 days	-	-	27

The activities of Photography Room were as follows:

1. Video recording and snap taking at several seminars and conferences,
2. Preparation of slides, photo materials for publication and education
3. Photo-taking of participants of international training courses
4. Designing of posters and pamphlets

Public Health Nurses Training Division

Noriko Kobayashi, Yoko Nagata

The division provides technical support to nursing staff of health facilities and hospitals. The trainings and number of participants were as follows.

	Term	2001	2002	2003
Comprehensive course	16 days	24	22	17
Eight days course	8 days	128	136	108
Four days basic course	4 days	180	192	239
Summer course	3 days	152	165	153

The total number of participants between 2001 and 2003 was 1512, of which 224 were from hospitals. This number has increased dramatically after announcement of the DOTS strategy Japan version by Ministry of Health, Welfare and Labor in 2000. The division carried out researches for better conduct of effective training, which successfully fit to the needs of the participants. The research on effective patients support to expand DOTS version Japan is also conducted.

Radiological Technologists Training Division

Shizuo Nakano, Yutaka Hoshino

The division provides technical support on technological issue in radiological technology through training, seminars and so on.

	Term	2001	2002	2003
Comprehensive course	16 days	8	5	5
Eight days course	8 days	20	17	12
Four days concise course	4 days	11	15	–
TB program and inspection of radiological section	4 days	30	25	28
Summer course	3 days	37	20	33
Course for administrative officers	4 days	78	78	69

The division plays major role on planning and conduct of Annual Evaluation Conference on chest radiographs, which is the activity of MMR Quality Assurance Committee organized by Japan Anti-Tuberculosis Association Headquarter and its branches. The division also provides technical advise on the production of MMR vehicle named “Keirin-Go”, which are produced with the financial support by Japan Keirin Association. The division provided technical support in the field to the prevalence survey in Cambodia

Department of International Cooperation

Head: Masashi Suchi

Project Development and Management Division

Masashi Suchi, Norio Yamada, Akihiro Ohkado, Moriyō Kimura, Naomi Obara, Toko Kubota, Makiko Goto, Jinichi Kato, Akira Shimouchi, Shinji Shishido

The Project Development and Management Division is responsible for planning and promoting international cooperation in tuberculosis control and for the research to improve the tuberculosis control in developing countries.

Main activities are:

1. Support for the Japan International Cooperation Agency (JICA) projects in Afghanistan, Cambodia, Myanmar, Pakistan, Nepal, the Philippines, Yemen, Zambia, and others. Staff members are dispatched to the project sites to support the project team as short-term experts, and support the projects technically through communications as well as participating in JICA's domestic support committee,
2. Technical advice to JICA and other agencies on technical cooperation and Grant Aid projects,
3. Support and promotion of Stop TB Partnership activities through various activities such as sending staff to the Technical Advisory Group meetings of WHO and DOTS Expansion Working Group meetings, etc,
4. Collaboration with international agencies, such as WHO, IUALTD, CDC to publish the technical guidelines/manuals such as External Quality Assessment for AFB Smear Microscopy, etc,
5. Collaboration with anti-tuberculosis associations in Nepal, Indonesia and Myanmar through joining JATA headquarters' projects activities, and
6. Research on expansion of quality DOTS in developing countries.

Manpower Development Division

Katsunori Osuga, Akiko Fujiki, Makiko Goto, Takafumi Kawagoe, Ryoichiro Yanagi

In the past 40 years, the RIT has contributed to the human resource development for TB control in the world. With financial assistance from the Ministry of Foreign Affairs, and Ministry of Health, Welfare, and Labor, international training courses in TB and HIV/AIDS control for the developing countries have been conducted. They also serve as an opportunity to develop Japanese manpower in infectious disease control and international health.

Currently three training courses in TB control, and a HIV/AIDS training course are

conducted. Participants in the TB courses come from all over the world, while the HIV/AIDS course is basically designed for those from the Asian countries. During the past three years (2001-2003), 191 completed the training courses (average 64 a year).

- 1. Group Training Course in Managing Tuberculosis at Intermediate Level** (funded by JICA, and collaborated with WHO Western Pacific Regional Office): This course, originally started in 1963, is a 12-week course with the average number of the participants around 21. The course contents range from the basic information on TB, and how to control it at the district level. The main focus has been on DOTS in recent years. Lectures are both from Japan and international community in TB/HIV and international health.
- 2. Group Training Course in Tuberculosis Control Laboratory Management** (funded by JICA, and collaborated with WHO Western Pacific Regional Office): This 13-week course (shortened to 9-week since 2002) started in 1975 with average 8 participants at a time. The purpose of this training course is to develop laboratory managers, who can lead the TB laboratory management for the NTP. Through lectures and laboratory work, participants learn all the essential components in TB laboratory including quality assurance of bacteriological diagnosis.
- 3. Group Training Course for National Tuberculosis Program Management** (funded by JICA, and collaborated with WHO Western Pacific Regional Office): Started in 1973, for those already familiar with TB control at a district level, this 6-week course is designed to teach TB control management at higher levels (e.g. Regional, and National level). On average 16 participants are accepted. In 2001, a special 2-week course was conducted for the busy top-level program managers (e.g. Director General of Disease Control, Director of Policy Planning, etc.), who are usually unable to stay away from their duty station longer than two weeks. Focused discussions on the selected issues were the main method of teaching.
- 4. International Course on AIDS Prevention and Care in Asia** (funded by the Japanese Foundation for AIDS Prevention): In 1994, Global Issue Initiative on Population and AIDS (GII) took up action against AIDS as a top priority task for international cooperation. This 6-week course for countries in Asia was started under the GII, with annual participants around 20. Doctors, paramedics, and NGO staff participate in this course, focusing on how to prevent HIV infection and provide appropriate care to the people with HIV and AIDS in Asian context.

In addition to the lecturers, each training course participant has a tutor, who gives necessary suggestions and advices for the planning and presentation of the action plan.

Personal or small group training sessions, lasting for a few days, have also been organized. During the past three years, 456 participated in the sessions. Those sessions were arranged following the requests from JICA, International Medical Center of Japan, medical schools, hospitals, research centers, and NGOs. Some of the graduates are currently working for TB control overseas.

Papers published

- 1) Mori, Osuga, Suchi, Yanai, Mitarai, Ohkado, Yamada, Kimura: Progressing Toward Tuberculosis Elimination in Low-Incidence Areas of the United State, MMWR, vol.51, May 3, 2002 (Japanese translation, Information and Review of Tuberculosis and Respiratory Disease Research No.45, Apr 2003)
- 2) Wada, Yoshiyama, Osuga, Yanai, Ito, Mitarai, Hoshino, Treatment of Tuberculosis, American Thoracic Society, MMWR vol.5, 2003 (Japanese translation, Information and Review of Tuberculosis and Respiratory Disease Research No.48, Jan 2004)
- 3) Osuga, Overview of the Tuberculosis Control in the USA, Information and Review of Tuberculosis and Respiratory Disease Research No.46, Jul 2003

Published book

- 1) Tuberculosis –Emerging and Re-emerging Diseases– (Human Science, 2004)

Presentation at meeting

- 1) Osuga, “International Course on AIDS Prevention and Care in Asia: - Japan’s response to the HIV pandemic in Asia”, International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, 2001, Melbourne, Australia
- 2) Osuga, “Progress of TB control program in Nepal” Annual Conference of Japanese Association for Tuberculosis, Tokyo 2002
- 3) Osuga, “TB training course, how human resources can be developed” Annual Meeting of Japanese Association for International Health, Kobe 2002
- 4) Osuga, “Achievement in TB control in rural areas of Nepal” Annual Meeting of Japanese Association for Tropical Medicine, Kochi 2002
- 5) Osuga, Kato, Bam “Can we improve Community Lung Health? -Experience in a rural setting in Nepal-“, Global Congress on Lung Health, IUATLD, Paris, France, Nov 2003
- 6) Osuga, Ishikawa, Mori, “40 years of the International TB training -Japanese response to TB control in the world-“, Global Congress on Lung Health, IUATLD, Paris, France, Nov 2003
- 7) Osuga, “Japanese involvement in health care in Nepal” Joint Annual Meeting of Japanese Association for Tropical Medicine & Japanese Association for International Health, Kitakyushu 2003

International Tuberculosis Information Center

Director: Nobukatsu Ishikawa

The International Tuberculosis Information Center collects, analyzes and distributes information regarding tuberculosis, as well as human and organizational network information, all over the world. Recently, it produced epidemiological analysis of tuberculosis information in the Asian and Western pacific region countries, collaborating with WHO. A specific topic is focused on the epidemiology tuberculosis in urban burden countries mainly in Asian region.

Papers published

- 1) Islam, MA., Wakai S., Ishikawa, N et al.: Cost-effectiveness of community health workers in tuberculosis control in Bangladesh Bull. World. Health Org. 80: 445-450, 2002
- 2) Ohmori,M, Ishikawa,N, Yoshiyama,Y ,et al.: Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan. Int.J. tuberc. Lung dis 6(5): 415-423, 2002
- 3) Ishikawa N, Hirayama M, Kubo Y, Watanabe, Toyokawa S, Ueji M: Reasons for non-adherence to tuberculosis treatment among the homeless in Tokyo Int J Tubec lung Dis 7(11): 267,2003

Presentation at meeting

- 1) Ishikawa, N. Oshitani, H. : Contribution of Epidemiology to Communicable Disease Control in Asia Pacific Countries. The 3rd Asian-Pacific Congress of Epidemiology-IEA Regional Scientific Meeting in Japan-, Tokyo, 2001.9
- 2) Ishikawa, N. : Community contribution to TB care in high HIV prevalence populations. The 5th International Conference on Home and Community Care for Persons Living with HIV/AIDS. Chiang Mai, 2001.12
- 3) Ishikawa, N. : Community Based DOTS-What community can do?, The 22nd IUATLD Eastern Region Conference, Kathmandu, 2003.9
- 4) Ishikawa, N.: TB among the Elderly in Japan and NIES countries. The 7th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology, Tokyo, 2003.11
- 5) Ishikawa N, Hirayama M, Kubo Y, Watanabe, M, Toyokawa S, Ueji M: Reasons for non-adherence to tuberculosis treatment among the homeless in Tokyo. 34th World Conference of the IUATLD, Paris, France, 2003.11

Department of Administration

Head: Syoson Miyasaka (~2003.6)

General Affairs Division

Megumi Chino, Hiromichi Ito (From April 2002), Daisuke Yoneya (Until April 2002), Rie Yamato (Until September 2002), Junko Komatsu (Until April 2003)

The General Affairs Division deals with the general affairs, administrative services of training courses.

Accounting Division

Tsutomu Toyama (From July 2003), Masato Yasuda, Norio Onozawa (Until July 2003), Mikie Yamaguchi

The Accounting Division was born on April 2001 and deals with the finance, purchase and management of equipment, and other administrative services.

Library and Information Division

Yoshiko Kazami

On April 2003. formally called the "Library and Information Management Division, Department of Programme Support" was renamed the "Library and Information Division, Department of Administration".

The medical library maintains a database of books and periodicals concerning tuberculosis and related areas. The database is connected online with the national Center for Science Information Systems (NACSIS). The reference retrieval systems PubMed and Japana Centra Revuo Medicina are available on the web site.

Besides library services, the Division is responsible for documenting the Institute's activities including publication of the annual report.

(財)結核予防会結核研究所 研究業績集 2001 - 2003

2005年3月31日 発行

発行者 (財)結核予防会結核研究所年報編集委員会
〒204-8533 東京都清瀬市松山3-1-24
電話：0424-93-5711 FAX：0424-92-4600
インターネット：<http://www.jata.or.jp>

制作 (株)共進

ANNUAL REPORT of The Research Institute of Tuberculosis 2001 - 2003

Published by: Editorial Committee of Annual Report,
The Research Institute of Tuberculosis,
Japan Anti-Tuberculosis Association
3-1-24 Matsuyama, Kiyose, Tokyo 204-8533 JAPAN
Tel: +81-424-93-5711 Fax: +81-424-92-4600
Internet: <http://www.jata.or.jp>

Produced by: Kyoshin Co., Ltd.

©March, 2005 The Research Institute of Tuberculosis,
Japan Anti-Tuberculosis Association
Printed in Japan