

ANNUAL REPORT
of
The Research Institute of Tuberculosis

2004-2005

✚ (財)結核予防会
結核研究所 研究業績集



**(財)結核予防会結核研究所
研究業績集**

2004-2005

はじめに 結核根絶を目指して



財団法人結核予防会結核研究所は、わが国において結核が著しく流行していた 1939 年に設立され、以来 60 年以上、結核対策の推進を年頭に入れた準国立機関として機能してきました。主な機能は、結核の基礎研究、疫学・臨床研究、人材育成と対策支援、そして国際協力です。そのために抗酸菌レファレンスセンター、研究部、対策支援部、国際協力部を置き、関連諸機関と協力して研究・研修活動を行ってきました。

ここに 2004 年度から 2005 年度に行った研究や活動の業績集をお届けします。

結核は 21 世紀に入った現在も世界の人々に苦悩と生活破壊をもたらす慢性感染症で、今後半世紀以上地球上の公衆衛生上の課題として残り続けると予測されます。日本においては戦中戦後の高まん延期を過ぎて、低まん Though the trend is declining, 延期に入りつつあると言えますが、依然最大の感染症であり、長期にわたる継続的対応が必要です。また国際的交流、人口移動が著しい現代、結核問題は世界的視野に立って解決される必要があります。

減少しつつあるとは言え、今の対策を維持するだけでは、結核の罹患率が人口 10 万対 10 以下の「低まん延」に達するまであと 20 年、公衆衛生上の問題でなくなる「根絶」の 100 万対 1 以下までには、まだ 1 世紀近くを要すると予測されます。その動きを一刻も促進するためには、新しい診断技術や治療法、予防法の開発、効果的な患者発見や対策が強化されねばなりません。結核専門機関が社会から消失する中で、結核研究所は従来に増して、研究、対策支援、そして国際協力を強化しなければならないと自覚しております。

私は2006年4月に、森亨前所長の後任として所長を引き継ぎましたが、時代のニーズにあった新しいビジョンを持って、当研究所のミッションの遂行に当たりたいと願っています。

この小冊子をとおして多くの方々が、当研究所の活動を理解され、忌憚のないご批判、ご助言を持ってご支援下さることを切に願うものです。

(財)結核予防会結核研究所

所長 石川信克



主な出来事

- 2005年3月 第10回国際結核セミナー（笹川記念会館）：
新しい技術の応用と今後の結核対策のあり方
クウォンティフェロン（QFT）について
- 2005年3月 平成16年度結核対策推進会議討論会（笹川記念会館）：
結核予防法改正と日本版DOTSの推進について
皆で取り組もう日本版DOTS－地域DOTSの展開－
- 2006年3月 第11回国際結核セミナー（ヤクルトホール）：
日本の結核対策を展望する－英国の結核対策に学ぶ－
- 2006年3月 平成17年度結核対策推進会議討論会（ヤクルトホール）：
多剤耐性結核の予防と対応

(財)結核予防会結核研究所の新組織図 (2007年10月現在)

<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">所 長</td> <td style="text-align: center;">副 所 長</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石川信克</td> <td style="text-align: center;">加藤誠也</td> </tr> </table>	所 長	副 所 長	石川信克	加藤誠也	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">研 究 部 ……………6</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">発生動向調査P* ……………6</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">多剤耐性結核治療P* ……………8</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">結核診断技術P* ……………9</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">都市結核対策P* ……………9</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">高齢者結核対策P* (～2005年3月) ……………11</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">ハイリスク結核対策P* (2005年4月～) ……………11</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">HIV／結核P* ……………14</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">新抗結核薬P* ……………18</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">結核対策アドボカシーP* (～2005年3月) ……………20</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">結核菌検査の精度管理P* ……………21</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">世界的DOTS拡大・向上P* (～2005年3月) ……………23</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">分子疫学P* ……………28</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">その他の研究活動 ……………29</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">抗酸菌レファレンスセンター ……………32</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">病理検査科 ……………32</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">免疫検査科 ……………33</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">細菌検査科 ……………36</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">結核菌情報科 ……………40</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">対策支援部 ……………42</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">企画・医学科 ……………43</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">保健看護学科 ……………43</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">放射線学科 ……………45</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">国際協力部 ……………47</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">企画調査科 ……………47</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">国際研修科 ……………51</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">国際結核情報センター ……………54</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">事 務 部 ……………55</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">庶務課 ……………55</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">経理課 ……………55</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">図書管理課 ……………55</td> <td></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* ……………9		高齢者結核対策P* (～2005年3月) ……………11		ハイリスク結核対策P* (2005年4月～) ……………11		HIV／結核P* ……………14		新抗結核薬P* ……………18		結核対策アドボカシーP* (～2005年3月) ……………20		結核菌検査の精度管理P* ……………21		世界的DOTS拡大・向上P* (～2005年3月) ……………23		分子疫学P* ……………28		その他の研究活動 ……………29		抗酸菌レファレンスセンター ……………32		病理検査科 ……………32		免疫検査科 ……………33		細菌検査科 ……………36		結核菌情報科 ……………40		対策支援部 ……………42		企画・医学科 ……………43		保健看護学科 ……………43		放射線学科 ……………45		国際協力部 ……………47		企画調査科 ……………47		国際研修科 ……………51		国際結核情報センター ……………54		事 務 部 ……………55		庶務課 ……………55		経理課 ……………55		図書管理課 ……………55	
所 長	副 所 長																																																																		
石川信克	加藤誠也																																																																		
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* ……………9																																																																			
高齢者結核対策P* (～2005年3月) ……………11																																																																			
ハイリスク結核対策P* (2005年4月～) ……………11																																																																			
HIV／結核P* ……………14																																																																			
新抗結核薬P* ……………18																																																																			
結核対策アドボカシーP* (～2005年3月) ……………20																																																																			
結核菌検査の精度管理P* ……………21																																																																			
世界的DOTS拡大・向上P* (～2005年3月) ……………23																																																																			
分子疫学P* ……………28																																																																			
その他の研究活動 ……………29																																																																			
抗酸菌レファレンスセンター ……………32																																																																			
病理検査科 ……………32																																																																			
免疫検査科 ……………33																																																																			
細菌検査科 ……………36																																																																			
結核菌情報科 ……………40																																																																			
対策支援部 ……………42																																																																			
企画・医学科 ……………43																																																																			
保健看護学科 ……………43																																																																			
放射線学科 ……………45																																																																			
国際協力部 ……………47																																																																			
企画調査科 ……………47																																																																			
国際研修科 ……………51																																																																			
国際結核情報センター ……………54																																																																			
事 務 部 ……………55																																																																			
庶務課 ……………55																																																																			
経理課 ……………55																																																																			
図書管理課 ……………55																																																																			

※ 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

部長：吉山 崇（～2004年9月）
加藤誠也（2004年10月～）

研究部は2003年からプロジェクト制により対策に重要な研究を重点的に推し進める体制になった。発生動向調査、多剤耐性結核治療、結核診断技術、都市結核対策、HIV/結核、高齢者結核対策、結核対策アドボカシー、世界的DOTS拡大・向上、新抗結核薬、結核菌検査の精度管理の10プロジェクト体制で始まったが、2005年度に体制の見直しによって、世界的DOTS拡大・向上は廃止、結核対策アドボカシーは対策支援部の業務として実施することになったため廃止、高齢者結核対策はハイリスク結核対策に改めて再スタートすることとなった。また、新たに分子疫学プロジェクトが設置された。

発生動向調査P

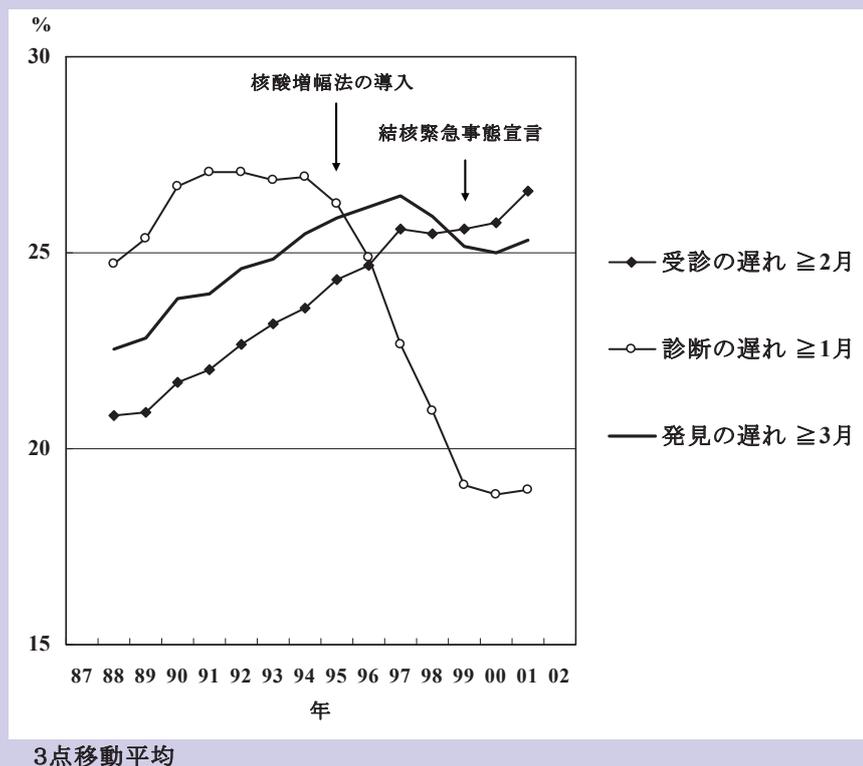
大森正子, 山内祐子, 内村和広, 星野(田川) 斉之

当プロジェクトはわが国の正確な結核統計の提供を目的に、国の結核発生動向調査事業を支援している。主な業務は結核発生動向調査システムの開発ならびに運用面での支援、Webを通して月報報告の提供、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。特にこれらの事業は、研究部事務職員と強力な連携体制を組んで実施している。

研究面では、日本における結核疫学状況の分析、結核対策に関連した状況の分析等を行っている。2004～2006年度の主な研究は、(1)最近の結核疫学状況の分析、(2)発見の遅れの研究、(3)高齢者結核、(4)若年者結核、(5)都市結核、(6)学校健診と小児結核、(7)結核管理指標値の検討、(8)コホート法による治療成績の評価と問題、(9)DOTS拡大（日本版21世紀型DOTS戦略）のためのシステム作りである。

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。

年齢調整長期受診の遅れ、長期診断の遅れ、長期発見の遅れの推移、
1987-2002



誌上発表

- 1) 大森正子：成人期結核の疫学的特徴. 地域保健 35 (6) : 8-13, 2004
- 2) 大森正子：最近の結核の動向. INFECTION CONTROL 13 (8) : 794-797, 2004
- 3) 星野齊之, 大森正子, 内村和広, 山内祐子：新たな学校結核健診導入による小児結核発見への影響. 結核 80 (6) : 475-479, 2005
- 4) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis case finding in Japan and associated factors. Int J Tuberc Lung Dis 9 (9) : 999-1005, 2005
- 5) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 野内英樹, 伊藤邦彦, 山内祐子, 穴戸眞司：老人保健施設入所者の結核対策—リスクマネージメントの視点で—。結核 81 (2) : 71-77, 2006

学会発表

- 1) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ito K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis case finding in Japan and factors associated with the delays. IUATLD TSRU Progress Report, Geneva, 2004, 4
- 2) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 星野齊之, 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：高齢入院患者の発見の過程に関する研究. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 3) 大森正子, 山内祐子, 内村和広, 星野齊之：結核発生動向調査事業におけるコホート情報—課題と展望. 第63回日本公衆衛生学会総会, 松江, 2004.10
- 4) 山内祐子, 永田容子, 小林典子：日本版21世紀型DOTS戦略推進における結核患者「服薬支援看護システム」の活用. 第63回日本公衆衛生学会総会, 松江, 2004.10
- 5) 内村和広, 大森正子, 山内祐子, 星野齊之：結核発生動向調査月報報告数と年報報告数との比較. 第63回日本公衆衛生学会総会, 松江, 2004.10
- 6) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ito

K, Ishikawa N: Relationship between delay in case finding and death in the patients of tuberculosis in Japan. IUATLD TSRU Progress Report, Paris, 2005, 3

- 7) 大森正子, 森 亨, 和田雅子, 内村和広, 石川信克, 伊藤邦彦, 小笹晃太郎, 吉山崇, 青木正和: 結核患者の発見の遅れの傾向と背景要因に関する研究. 第 80 回日本結核病学会総会, さいたま, 2005.4
- 8) 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 v 「服薬支援看護システム」における治療評価について. 第 80 回日本結核病学会総会, さいたま, 2005.4
- 9) 星野齊之, 大森正子, 内村和広, 山内祐子: 最近の 20 歳代の結核まん延状況に関する検討. 第 80 回日本結核病学会総会, さいたま, 2005.4
- 10) 大森正子, 和田雅子, 内村和広, 石川信克: 都市における有症状喀痰塗抹陽性肺結核患者の背景と 1 年間の転帰. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9
- 11) 山内祐子, 永田容子, 小林典子: 結核対策日本版 DOTS 戦略の推進 2 「服薬支援看護システム」の応用. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9
- 12) 内村和広, 大森正子, 山内祐子, 星野齊之: 結核罹患率の減少割合と結核管理図指標値との関係. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9

報告書

- 1) 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 16 年度報告書, pp.1-153, 2005
- 2) 財団法人結核予防会: 平成 15 年度胸部集団検診成績報告書. pp.1-171, 2005
- 3) 大森正子: 発生動向調査に関する研究. 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「効果的な結核対策（定期健診や BCG に関する費用対効果分析等）に関する研究」分担研究, 平成 17 年度報告書, pp.1-120, 2006
- 4) 財団法人結核予防会: 平成 16 年度胸部集団検診成績報告書. pp.1-173, 2006

多剤耐性結核治療 P

伊藤邦彦, 御手洗聡

プロジェクトの発足以来多剤耐性の予防に力点を置いた研究活動を継続している。特に獲得耐性阻止の観点から診断および治療を含めた結核医療の標準化を視野に入れ、再発例や治療失敗例の検討、塗抹陰性結核の診断については隣接する複十字病院呼吸器科の豊富な臨床データを用いた臨床研究を行い、また薬剤血中濃度の確保の観点からは TDM (Therapeutic drug monitoring) の研究とデータ蓄積を進めている。

誌上発表

- 1) 伊藤邦彦, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 肺結核診断における炎症反応測定の意義. 結核 79 (4): 309-311, 2004
- 2) 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. 結核 79 (6): 387-390, 2004
- 3) 伊藤邦彦: 壊死物質の排出による塗抹陽性偽再発. 結核 79 (7): 449-452, 2004
- 4) 伊藤邦彦: 予防内服の方法と効果—特集エビデンスに基づいた結核の病院感染対策.

Infection Control13 (8) : 820-823, 2004

- 5) 伊藤邦彦, 大森正子, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 再発結核における薬剤耐性. 結核 79 (8) : 461-467, 2004
- 6) 伊藤邦彦, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 肺結核治療失敗と miss-management. 結核 79 (10) : 561-568, 2004
- 7) 伊藤邦彦, 永田容子, 小林典子, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 結核診査協議会は有効に機能しているか? 結核 79 (11) : 631-636, 2004
- 8) 伊藤邦彦, 尾形英雄: 結核症/非定型抗酸菌症-潜伏感染の発見時対応と発症要因/治療の現状. 臨床と微生物 32 (1) : 51-55, 2005
- 9) 伊藤邦彦: HIV 陰性者における結核外来性再感染発病. 結核 80 (4) : 365-379, 2005
- 10) 伊藤邦彦: 結核予防法改正の要点. Infection Control14 (6) : 546-548, 2005
- 11) 伊藤邦彦: 肺結核の再発診断における胸部 X 線写真の限界. 結核 80 (7) : 521-526, 2005
- 12) 伊藤邦彦, 青野昭男, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 肺結核の化学療法は検痰終了後に開始するべきか? 結核. 80 (12) : 735-741, 2005
- 13) 伊藤邦彦: 片側性および両側性肺結核における結核菌陽性率の比較. 結核 81 (1) : 15-17, 2006

結核診断技術 P

原田登之, 樋口一恵

当プロジェクトの研究テーマは、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。これまでに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クオンティフェロン[®] TB-2G（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ている。現在、QFT-2G 検査の特性に関する研究を継続している。当プロジェクトの業績に関しては、抗酸菌レファレンスセンター免疫検査科を参照。

都市結核対策 P

吉山崇（～2004年9月）、加藤誠也（2004年10月～）、
星野（田川）斉之、山田紀男（2005年4月～）、内村和宏

都市結核対策プロジェクトは2004年度までは、ホームレスなどの特定集団における患者発見状況、都市における DOT の有効性の確認、外国人結核対策、結核対策に係る地方行政システムなどに関する研究を行い、これらの成果を都道府県計画策定のための「提言」としてまとめて、結核研究所ホームページに掲載した。2005年度からは、都市における高罹患の原因に分子疫学プロジェクトと連携しながら研究を行っている。

誌上発表

- 1) 加藤誠也：第 55 回結核予防全国大会第 1 分科会報告. 複十字 2004, 297 : 12-13
- 2) 加藤誠也：2003 年度フィルム評価会 (20 周年) を振り返って. 複十字 2004, 298 : 52-53
- 3) 加藤誠也, 武笠亜企子, 船橋香緒里, 前田秀雄：ロンドンスタディツアー報告. 複十字 2004, 299, 14-15
- 4) 加藤誠也：高齢者に対する結核健康診断について. 複十字 2005, 302 : 20-21
- 5) 加藤誠也：アドボカシー活動国際大会参加報告. 複十字 2005, 305 : 14-15
- 6) 加藤誠也, 當山紀子, 高鳥毛敏雄：リーズスタディツアー報告. 複十字 2006, 308 : 18-19
- 7) 加藤誠也：ハイリスク層に対する健診を考える委員会よりー高齢者施設における健診の考え方ー. 保健師・看護師の結核展望 2004, 83 : 83- 85
- 8) 加藤誠也：ロンドンスタディツアー報告. 保健師・看護師の結核展望 2004, 84 : 157-160
- 9) 加藤誠也：BCG 直接接種. 保健師・看護師の結核展望 2005, 85 : 2-6
- 10) 加藤誠也：確実な服薬支援の取り組みー日本版 21 世紀型 DOTS. 地域保健 2004, 35 (6) : 38-47
- 11) 加藤誠也, 小林典子, 永田容子：結核対策における保健師・看護師の役割ーロンドンの TB ナースの活動からー. 公衆衛生 2005, 69 : 199-202
- 12) 加藤誠也：国際保健医療への誘い. アジアで活躍する日本人保健医療従事者たち. 公衆衛生情報 2004, 134 (6) : 34-36
- 13) 加藤誠也：世界の結核対策 DOTS 戦略の生成と発展. これからの公衆衛生 2005, 15 : 1-25, 北海道衛生公衆衛生セミナー
- 14) 加藤誠也：結核予防法の改正. 健康管理 2006, 620 : 6-20

報告書

- 1) 加藤誠也：世界の結核対策と日本版 DOTS 戦略. 第 51 回結核談話会報告書, 平成 16 年度, 札幌市
- 2) 加藤誠也：ロンドンにおける結核対策に関する分析. 平成 16 年度厚生科学研究新興再興感染症研究事業報告, 都市自治体の結核対策をいかに成功させるか, p.59-75, 平成 17 年 4 月
- 3) 加藤誠也：対策体制づくりに関する研究. 平成 17 年度厚生科学研究新興再興感染症研究事業, 効果的な結核対策 (定期健診や BCG に関する費用対効果分析等) に関する研究分担研究報告, 平成 18 年 3 月, p.131-167
- 4) 加藤誠也：潜在性結核感染症に対するイソニアジド投与に関する研究. 平成 17 年度厚生科学研究特別研究事業, 平成 17 年度総括・分担報告書, 平成 18 年 3 月

翻訳

- 1) ニューヨークにおけるホームレスの結核患者の接触者健診. 資料と展望 2004, 50 : 28-29
- 2) 米国における全国結核菌 DNA 指紋型情報サーベイランスネットワーク (分担), 資料と展望 2004, 51 : 4-8
- 3) CDC 接触者健診ガイドライン結核研究所ホームページ

学会等発表

- 1) 加藤誠也, 大菅克知, 須知雅史, 藤木明子, 遠藤昌一, 石川信克, 森 亨, 穴戸眞司, 白濱智宏：マニラ市における DOTS 実施状況ー都市における結核対策の問題点についてー, 第 79 回日本結核病学会総会 (名古屋)
- 2) 加藤誠也, 内村和広, 森 亨：市町村別結核統計の検討. 第 80 回日本結核病学会総会 (大宮), 平成 17 年 4 月
- 3) 加藤誠也：低蔓延国の結核対策に学ぶ. 第 57 回結核予防全国大会 (平成 18 年 3 月, 東京)
- 4) 加藤誠也：国と地方の役割. シンポジウム；日本の結核対策を展望するー英国の結核

海外出張

- 1) 加藤誠也：英国ロンドン，2004 年 6 月 12 日～19 日，厚生科学研究石川班スタディツアー
- 2) 加藤誠也：フィリピン，2004 年 6 月 24 日～7 月 10 日，結核対策向上プロジェクト
- 3) 加藤誠也：パキスタン，2004 年 12 月 5 日～19 日，結核対策プロジェクト
- 4) 加藤誠也：アフガニスタン，2005 年 5 月 20 日～6 月 3 日，結核対策プロジェクト
- 5) 加藤誠也：米国ワシントン，2005 年 7 月 8 日～13 日，結核予防会本部スタディツアー
- 6) 加藤誠也：フィリピン，2005 年 10 月 24 日～29 日，結核対策向上プロジェクト
- 7) 加藤誠也：英国リーズ，2005 年 11 月 19 日～26 日，厚生科学研究石川班スタディツアー
- 8) 加藤誠也：タイ・チェンライ，バンコク，2006 年 1 月 8 日～12 日，国際共同研究

高齢者結核対策 P

(～2005 年 3 月)

ハイリスク結核対策 P

(2005 年 4 月～) 和田雅子，大森正子，伊藤邦彦

高齢者結核対策プロジェクトは日本の結核の半数以上をしめる高齢者の結核対策に資する研究を行うのが目的である。実際に高齢者施設での結核感染防止対策がどのように行われているのか，また実際に高齢者はどのような過程を経て，結核の診断を受けたかについて研究した。また高齢者の結核の特徴などについても研究した。

2005 年 4 月から上記プロジェクトの研究対象を拡大し，ハイリスク結核対策プロジェクトとして再始動した。このプロジェクトは結核発病のリスクの高い集団の結核対策に資する研究を行うのが目的である。近年開発された QFT を用いた接触者検診に関する研究を行っている。また結核発病のリスクの高いホームレス集団での結核対策に資する研究を模索中である。

誌上発表

- 1) 伊藤邦彦，吉山崇，和田雅子，尾形英雄：肺結核診断における炎症反応測定の意義。結核，79 (4)：309-311，2004
- 2) 吉山崇，伊藤邦彦，尾形英雄，御手洗聡，星野齊之，奥村昌夫，阿萬久美子，青野昭男，和田雅子：多剤耐性結核の耐性化課程の検討。結核，79 (12)：717-724，2004
- 3) 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。結核，79 (6)：387-390，2004
- 4) 伊藤邦彦，和田雅子，吉山崇，大森正子，尾形英雄：再発結核における薬剤耐性。結核，79 (8)：461-467，2004
- 5) 伊藤邦彦，吉山崇，和田雅子，尾形英雄：肺結核治療失敗と miss-management。結核，79 (10)：561-567，2004
- 6) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis case finding in Japan and associated factors. Int J Tuberc Lung Dis; 9 (9): 999-1005, 2005
- 7) 吉山崇，伊藤邦彦，尾形英雄，青野昭男，和田雅子：イソニコチン酸ヒドラジド耐性結核が多剤耐性となる危険について。結核，80 (1)：9-14，2005

- 8) 伊藤邦彦, 青野昭男, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 肺結核の化学療法は検痰終了後に開始するべきか?. 結核, 80 (12): 735-741, 2005
- 9) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 野内英樹, 伊藤邦彦, 山内祐子, 宍戸眞司: 老人保健施設入所者の結核対策—リスクマネージメントの視点で—. 結核, 81 (2): 71-77, 2006
- 10) 吉山崇, 尾形英雄, 和田雅子: 多剤耐性結核の治療成績. 結核, 80 (11): 687-693, 2005
- 11) 伊藤邦彦, 小林典子, 永田容子, 吉山崇, 和田雅子, 尾形英雄: 結核診査協議会は有効に機能しているか?. 結核, 79 (11): 631-635, 2004
- 12) 和田雅子: 多剤耐性結核を作らないために 失敗例から学ぶ. 結核, 79 (11): 674-676, 2004
- 13) 和田雅子: 標準治療における肝障害. 結核, 80 (9): 607-611, 2005
- 14) 和田雅子, 溝口國弘: 維持期間欠療法を用いた調剤薬局DOTの試み. 結核, 80 (11): 714-718, 2005
- 15) 和田雅子: 高齢者の結核. 看護のための最新医学講座老人医療—第2版, 中山書店, 東京, 409-413, 2005
- 16) 和田雅子: 高齢者結核増加の疫学的背景. 化学療法の領域, 21: 176-182, 2005
- 17) 和田雅子: 肺結核化学療法中止の指標. 日本医事新報, 4210: 130-131, 2005
- 18) 和田雅子: 結核. カレントセラピー, 23: 307, 2005
- 19) 和田雅子: 肺結核症. 疾患別最新処方, メジカルレビュー社, 2005
- 20) 和田雅子: 抗結核薬の副作用への対応—肝機能障害はいくつまでみていいのか?. 呼吸器科, 8: 73-79, 2005, 化学評論社
- 21) 和田雅子: 結核の現状とDOTS. 都薬雑誌, 28: 4-9, 2006
- 22) 和田雅子, 溝口國弘, 奥村昌夫, 御手洗聡, 星野齊之, 大森正子, 内村和宏, 吉山崇, 尾形英雄: 結核化学療法における維持期週2回間欠療法の効果と副作用. 結核, 81 (5): 363-369, 2006
- 23) 和田雅子, 御手洗聡, 星野齊之, 大森正子, 内村和宏, 溝口國弘, 斎藤ゆき子, 奥村昌夫, 阿萬久美子, 吉山崇, 尾形英雄: 維持期間欠療法の有用性と副作用. 結核, 80 (3): 307, 2005
- 24) 和田雅子, 伊藤邦彦, 御手洗聡, 吉山崇, 奥村昌夫, 尾形英雄: 短期化学療法中の肝障害. 結核, 81 (3): 228, 2006
- 25) 和田雅子, 高嶋哲也, 町田和子, 重藤えり子, 川城丈夫: 結核療法研究協議会. 多剤耐性肺結核の全国調査. 結核, 81 (3): 271, 2006

学会発表

- 1) 和田雅子: 多剤耐性結核を作らないために 失敗例から学ぶ. 第79回日本結核病学会総会シンポジウム, 名古屋, 2004.4
- 2) 和田雅子・御手洗聡・星野齊之・大森正子・内村和宏・溝口國弘・斎藤ゆき子・奥村昌夫・阿萬久美子・吉山崇・尾形英雄: 維持期間欠療法の有用性と副作用. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 3) 斎藤ゆき子・林テイ子・溝口國弘・橋本健一・尾形英雄・御手洗聡・大森正子・内村和宏・和田雅子: 調剤薬局DOTを用いた維持期間欠療法の試み—患者アンケートから—. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 4) 溝口國弘・斎藤ゆき子・林テイ子・橋本健一・奥村昌夫・阿萬久美子・尾形英雄・和田雅子・吉山崇・田川齊之・御手洗聡・大森正子・内村和宏: 調剤薬局DOTを用いた維持期間欠療法の試み—薬局アンケートから—. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 5) 御手洗聡・星野齊之・和田雅子・阿萬久美子・奥村昌夫・橋本健一・尾形英雄・塩見真理・緒方宏泰: 結核治療における Therapeutic Drug Monitoring の試み. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 6) 町田和子・川辺芳子・尾形英雄・吉山崇・和田雅子・藤田明・豊田恵美子: 都内4施設の結

核入院患者の断面調査と予後の検討—治療支援と関連して 第1報. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4

- 7) 阿萬久美子・奥村昌夫・横山琢磨・吉山崇・尾形英雄・御手洗聡・原田登之・樋口一恵・田川齊之・和田雅子・森 亨：結核化学治療時における QuantiFERON-2G の経時的変化に関する研究. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 8) 町田和子, 川辺芳子, 尾形英雄, 吉山崇, 和田雅子, 藤田明, 豊田恵美子：都内4施設の結核治療の実態について—菌陰性化およびコホート研究. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 9) 阿萬久美子, 奥村昌夫, 伊藤みりえ, 尾形英雄, 田川齊之, 御手洗聡, 吉山崇, 和田雅子：インフリキシマブ（ヒト TNF- α モノクローナル抗体製剤, レミケード）使用中に粟粒結核を発症した1例. 結核, 79 (6) : 404, 2004 (第145回日本結核病学会関東支部会, 東京, 2004.5)
- 10) Ohmori M, Ozasa, K Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis case finding in Japan and associated factors. IUATLD TSRU Progress report, Geneva, 2004.4
- 11) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 星野齊之, 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：高齢入院患者の発見の課程に関する研究. 第79回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 12) 和田雅子：標準治療における肝障害. 第80回日本結核病学会総会, 教育講演, さいたま, 2005年5月, 結核, 80 (3) : 191, 2005
- 13) 和田雅子, 溝口國弘：維持期間欠療法を用いた調剤薬局 DOT の試み. 第80回日本結核病学会総会ミニシンポ, さいたま, 2005.5, 結核, 80 (3) : 240, 2005
- 14) 大森正子, 森 亨, 和田雅子, 内村和宏, 石川信克, 伊藤邦彦, 小笹晃太郎, 吉山崇, 青木正和：患者発見の遅れの傾向と背景因子に関する研究. 第80回日本結核病学会総会, さいたま, 2005.4
- 15) 大森正子, 和田雅子, 内村和宏, 石川信克：都市における有症状喀痰塗抹陽性肺結核患者の背景と1年間の転帰. 第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9
- 16) 和田雅子, 御手洗聡, 星野齊之, 奥村昌夫, 吉山崇, 尾形英雄, 中島由槻：サイアジドが有効と思われた多剤耐性結核の1治癒例. 結核病学会関東支部会, 東京, 2006.2
- 17) Wada M, Mizoguchi K, Mitarai S, Hoshino H, Yoshiyama T, Ohmori M, Uchimura K, Saito Y, Hayashi T, Aman K, Okumura M, Ogata H: DOTS with intermittent anti-tuberculosis chemotherapy in a pharmacy setting decreased the frequency of defaulters in Japan: The first report of DOTS supervised by a pharmacist and Japan's first experience with intermittent chemotherapy. The 25th European Society of Mycobacteriology. Italy, June, 2004
- 18) Wada M, Mizoguchi K, Mitarai S, Hoshino H, Yoshiyama T, Ohmori M, Uchimura K, Saito Y, Hayashi T, Aman K, Okumura M, Ogata H: The first report of DOTS supervised by a pharmacist and Japan's first experience with intermittent chemotherapy. The 35th IUATLD annual meeting in Paris (France), Oct, 2004
- 19) Mitarai S, Wada M, Mizuno K, Oromo K, Abe C, Kawashiro T: 99 Cooperating Institute. Resistance of Mycobacterium tuberculosis to four first-line anti-tuberculosis drugs in Japan, 2002. The 26th European Society of Mycobacteriology. Annual meeting, in Turkey, June, 2005
- 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 15th Edition (第2版) 肺結核症, 2005年メディカル・サイエンス・インターナショナル

海外出張

- 1) 和田雅子：イタリア，2004年6月27日～30日，第25回ヨーロッパ結核病学会
- 2) 和田雅子：フランス，2004年10月28日～11月1日，第35回IUATLD会議
- 3) 和田雅子：トルコ，2005年6月26日～29日，第26回ヨーロッパ結核病学会

HIV / 結核P

野内英樹（～2005年12月），
山田紀男，小原尚美，今津里沙，Jintana Ngamvithayapong，
木村京子，Surakameth Mahasirimongkol

当研究プロジェクトは、HIVと結核の相互作用、遺伝的要因・人口移動等のヒト宿主側要因・環境要因が結核症に与える影響に関する疫学・基礎医学的研究を研究所内外の研究者と協力して進めている。方法論としてコホート研究等のフィールド研究を重視しており、その中心的な活動としてタイ北部のチェンライ県でHIV感染者コホート及び結核患者コホートを設定し、結核発生・予後及びそれに影響を与える因子（抗エイズ薬治療等）の研究を実施している。また、チェンライ県のフィールド活動は、WHO等のTB/HIV対策に関する研修に活用されている。

誌上発表

- 1) Jintana Ngamvithayapong-Yanai, Anna Winkvist, Sarmwai Luangjina, Vinod Diwan: "If We Have to Die, We Just Die": Challenges and Opportunities for Tuberculosis and HIV/AIDS Prevention and Care in Northern Thailand. *Qual Health Res*, Nov 2005; 15: 1164 - 1179
- 2) Nishiura H, Imadzu L, Yoshiyama T, Yanai H, Sawazaki Y, Kakehashi M, Ishikawa N: HIV notification and migration. - Epidemiological analysis of migrants from Southeast Asian countries during 1986-2001. *J Population Studies* 2004 Nov; 35: 1-11
- 3) Nishiura H, Yanai H, Yoshiyama T, Kakehashi M: Simple Approximate Backcalculation Method Applied to Estimate HIV Prevalence in Japan. *Jpn J Infect Dis*. 2004 Jun; 57(3): 133-5
- 4) 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): 305-14
- 5) 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
- 6) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthaiworawit W, Mori T: Development of acquired drug resistance in recurrent tuberculosis patients with various previous treatment outcomes. *Int J Tuberc and Lung Dis* 2004; 8(1): 31-38
- 7) 今津里沙，野内英樹：ディスコース・アナリシスのエイズ関連研究への応用，*日本エイズ学会誌*，2004，6：97-101

学会発表

- 1) K. Kimura, L. Imadzu, A. Endo, J. Ngamvithayapong-Yanai, H. Yanai, K. Osuga, Y. Sawazaki, N. Ishikawa: Building a network of human resources

- challenging and opportunities for organising an international training course on AIDS prevention and care in Asia. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
- 2) H. Yanai, W. Uthairavit, S. Summanapan, N. Yamada, D. Rienthong, O. Nampaisan, S. Nateniyom, T. Yoshiyama: Reducing drug-resistant tuberculosis among HIV-positive TB patients, Chiang Rai, Thailand: possible impact of DOTS and nosocomial TB control. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
 - 3) M. Tamura, K.E. Khun, I. Onozaki, T. Miura, N. Yoshihara, K. Kimura, H. Yanai, T.E. Mao: 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, Thailand, July 11-16, 2004
 - 4) S. Moolphate, K. Tsunekawa, H. Yanai, N. Yamada, S. Summanapan: Day Care Center for People Living with HIV/AIDS in Northern Thailand: Roles and Challenges. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
 - 5) S. Luangjina, S. Taokhumchoom, S. Summanapan, A. Wirayaprasobchok, S. Moolphate, H. Yanai, N. Yamada, N. Ishikawa, J. Ngamvithayapong-Yanai: Contribution of day care centers and people living with HIV to tuberculosis prevention and care, Chiang Rai, Thailand. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
 - 6) T. Hamano, P. Sawanpanyalert, T. Okamoto, Y. Hibi, N. Takahashi, H. Yanai, T. Hara, S. Yamazaki, N. Yamamoto, M. Honda, K. Matsuo: Single synonymous mutation in gag p17 gene controls infectivity of HIV-1 CRF01_AE molecular clone in vitro. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
 - 7) S. Summanapan, N. Yamada, T. Yoshiyama, W. Uthairavit, O. Nampaisan, S. Komsakorn, P. Akarasewi, S. Nateniyom, H. Yanai: The trend of HIV-related tuberculosis in Chiang Rai, Northern Thailand. The 15th International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
 - 8) 山崎明美, 野内英樹: 首都圏の結核診療機関での結核患者に対する HIV 抗体検査の実施状態 (優秀演題 263), 第 18 回日本エイズ学会学術集会, 静岡, 2004 年 12 月
 - 9) 今津里沙, 野内英樹: HIV/AIDS と人口移動 - 地域レベルでの取り組みは可能か (口頭演題 168), 第 18 回日本エイズ学会学術集会, 静岡, 2004 年 12 月
 - 10) Ngamvithayapong J, Luangjina S, Wirayaprasobchok A, et al.: Development of a research-based health educational material to enhance adherence to treatment among people with tuberculosis and HIV/AIDS. The 4th WHO Global TB/HIV Working Group Meeting, Addis Ababa, Ethiopia, September 20-22, 2004.
 - 11) 野内英樹, Surakameth Mahasirimongkol, Pathom Sawanpanyalert, 山田紀男, 慶長直人: タイ国での国際共同フィールド研究プロジェクトを基盤とした結核病のゲノム疫学ケース・スタディー, 第 45 回日本熱帯医学会大会 (一般演題 37), 東京, 2004 年 10 月
 - 12) 野内英樹, 今津里沙, 遠藤亜貴子, 山田紀男, 木村京子, 高橋謙造, 丸井英二, 吉山崇: エイズと結核分野における研究と人材育成システムとの連携, 現状分析と結核研究所の試み, 第 19 回日本国際保健医療学会合同大会 (一般口頭演題 117), 東京, 2004 年 10 月
 - 13) 今津里沙, 野内英樹: 東南アジアにおけるエイズの地域政治学, 人口移動の管理に焦点をあてて, 第 19 回日本国際保健医療学会総会 (一般口頭演題 234), 東京, 2004

年 10 月

- 14) 野内英樹:エイズと結核に関するMultidisciplinary Field Research —タイ国最北端チェンライ県での国際共同研究の 10 年, 平成 16 年度長崎大学熱帯医学研究所共同研究集会, 長崎, 2004 年 8 月
- 15) 野内英樹, 山田紀男, 吉山崇, 石川信克, 森 亨: エイズ蔓延地域における結核患者家族接触者の HIV と結核のスクリーニングに関する研究, 第 79 回日本結核病学会総会 (演題 86), 名古屋, 2004 年 4 月
- 16) Yamazaki A, Ishikawa N, Yanai H: HIV Testing for TB patients within TB hospital in the Tokyo metropolitan district the7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP) Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 17) Yanai H, Nantha S, Nampaisan O, Sumanaphun S, Rienthong D, Nateniyom S, Ishikawa N Yamada N: Trend of drug-resistant tuberculosis (TB) among Thai and non-Thai population in Chiang Rai, Thailand. The7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP) Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 18) 伊藤千頭, 今津里沙, 野内英樹, 黒岩宙司: 東南南アジア諸国における日本人中・長期滞在者の HIV 感染リスクに関する研究, 第 19 回日本エイズ学会学術集会 (口頭演題 047), 熊本, 2005 年 12 月
- 19) Sato R, Keiwarnka B, Isaranurung S, Pattara-Archachai J, Yanai H, Tunekawa K: Characteristics of Voluntary Counseling and Testing (VCT) Acceptance among Pregnant Women Attending an Antenatal Care Clinic at Lerdsin Hospital, Bangkok, Thailand The Journal of AIDS Research 2005; 7: 131-140.
- 20) Yanai H: Overview of HIV/TB: focus on Asian experience 10th International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim under US-Japan Medical Cooperation Program, Hanoi, Vietnam, (invited speaker) November 16 -17, 2005
- 21) Imadzu, L Carter S, Yanai H: Possibilities and Limitations of a Regional Approach to HIV/AIDS among the Migrant Population in Asia-Lessons from the European Experience district the7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP) Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 22) Imadzu L, Yanai H: Post-crisis Management: Implications for the Control of HIV/AIDS in the Asia-Pacific Region the7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP) Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 23) Ngamvithayapong J: The Role of Social Science Research in Reducing the Burden of Tuberculosis in High HIV Prevalence Setting. Tropical Medicine and Health. 2005; 33(1): 38
- 24) Trongsakul S, Kuptarat R, Narpaisan O, Yamad N, Yanai H, Ngamvithayapong J: Reasons of high and low HIV testing rate among tuberculosis patients in Chiang Rai. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 25) Trongsakul S, Kuptarat R, Moolphate S, Luangina S, Ngamvithayapong J: Development of evidence-based and practical manual of HIV testing for tuberculosis (TB) patient. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 26) Ngamvithayapong J, Trongsakul S, Narpaisan O, Moolphate S: HIV testing for tuberculosis patients: do we have enough evidences to guide policy and practice. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Kobe, Japan, July 1-5, 2005

- 27) Chaita I, Puruksa N, Moolijoy V, Jairawan B, Moolphate S, Chaisangrit D, Luangina S, Yamad N, Ngamvithayapong J: 100% Knowledge TB' : ensuring tuberculosis education for people with HIV/AIDS by people with HIV/AIDS in Chiang-San, Thailand. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 28) Ngamvithayapong J: TB/HIV from Killing to Caring and Cure. Presented at the Symposium on 2 July 2005 at 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 29) Ngamvithayapong J: Process and Products of TB/HIV operational research, Chiang Rai, Thailand. Presented at the Satellite Meeting on 4 July 2005 at 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, Kobe, Japan, July 1-5, 2005
- 30) N. Yamada, S. Nedswan, S Buranabanjasatean, S Piyaworawong, et al.: Tuberculosis detected by the screening among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Chiang Rai, Northern Thailand. 7th International Congress on AIDS in Aisa and the Pacific. July 2005, Kobe Japan
- 31) S. Nedswan, N. Yamada, H. Yanai, Hideki, P. Sirarayaporn: Mycobacteremia among Febrile HIV/AIDS Patients in High AIDS Prevalence Province of Thailand, 2004. 7th International Congress on AIDS in Aisa and the Pacific. July 2005, Kobe Japan
- 32) S. Saejung, P. Kantipong, W. Uthaiworavit, O Nampaisan, S. Sumanapun, N. Yamada, H. Yanai: Deaths during TB treatment of HIV Co-infected Tuberculosis Cases before Wide Introduction of ARV in Public Health Services in Chiang Rai, Northern Thailand. 7th International Congress on AIDS in Aisa and the Pacific. July 2005, Kobe Japan
- 33) 山田紀男：結核/HIV感染症対策分野における国際協力でのラボの役割を考える，タイ/チェンライにおけるTB/HIV地域研究，Tropical Medicine and Health，2005；33 (Suppl)：34

海外出張

- 1) 山田紀男：2004年4月1日（前年度より継続）～4日，国際共同研究現地責任者
- 2) 野内英樹：ベトナム，2004年4月4日～8日，国際協力委託研究慶長班
- 3) 山田紀男：ベトナム，2004年10月9日～15日，メコン流域TB/HIV会議（WHO，ベトナム，オランダ大使館共催）
- 4) 野内英樹：2004年5月9日～29日，ザンビア共和国エイズ及び結核プロジェクト（JICA）
- 5) 野内英樹：タイ，2004年7月11日～22日，国際エイズ会議，国際協力委託研究慶長班
- 6) 野内英樹：タイ，2004年9月12日～18日，国際協力委託研究慶長班
- 7) 野内英樹：タイ，2005年1月8日～15日，国際共同研究，ヒューマンサイエンス研究班
- 8) 野内英樹：タイ，2005年2月9日～15日，日本学術振興会丸井班
- 9) 野内英樹：タイ，2005年3月13日～19日，国際協力委託研究慶長班
- 10) 野内英樹：タイ，2005年5月15日～22日，国際協力委託研究須知班
- 11) 野内英樹：タイ，2005年7月31日～11月27日，ファイザーヘルス振興財団研究者派遣
- 12) 野内英樹：ベトナム，2005年11月16～17日，日米医学会議
- 13) 野内英樹：タイ，2005年12月5日～11日，エイズ予防財団訪問と慶長班
- 14) 山田紀男：タイ，2005年12月28日～2006年1月12日，国際共同研究
- 15) 山田紀男：タイ，2006年1月27日～30日，国際共同研究

- 16) 山田紀男：タイ，2006年2月20日～28日，国際共同研究
 17) 山田紀男：タイ，2006年3月17日～24日，国際協力委託研究須知班

新抗結核薬 P

土井教生, Areeya Disratthakit

新抗結核薬プロジェクトでは，国内外で合成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めた前臨床試験段階における研究開発プロジェクト推進を最重要課題としている。新薬の開発は多剤耐性結核（MDR-TB）に対する治療とDOTS戦略を推進する上で重要な構成要素であり「結核化学療法の治療期間の大幅短縮」が本プロジェクトの究極の目標である。下記に示す1～3の研究課題の成果は，Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy（第43回，第44回ICAAC；米国ASM）およびIUATLD（仏）の各国際学会で発表した。また，「エイズ抗酸菌症治療のための新しい化学療法システムの開発（ヒューマンサイエンス財団，国際研究グラント事業：課題番号SA-34811）」のプロジェクトも進行中である（4～5）。

1. Caprazamycin 誘導体 CPZEN-45 の抗 - 抗酸菌活性（微生物化学研究所との共同研究）。
2. 新規ニトロイミダゾール誘導体，nitroimidazopyran PA-824（米国；Chiron社），nitroimidazo-oxazole OPC-67683（大塚製薬）に関する研究。
3. キノロン耐性菌に有効な新世代キノロン剤 Des-F(6)-quinolone DX-619（第一製薬）に関する基礎研究。
4. 免疫不全マウス・実験的結核感染モデルを用いる rifampicin（RFP）の徐放性DDS化製剤開発の基礎研究（聖マリアンナ医科大学との共同研究）。
5. HIV/TB臨床分離結核菌株を用いる「耐薬剤性(drug tolerability)試験測定法」に関する研究（タイ国；Mahidol Universityとの共同研究）。

誌上発表

- 1) Koga T, Fukuoka T, Doi N, Harasaki T, Inoue H, Hotoda H, Kakuta M, Marumatsu Y, Yamamura N, Hoshi M, Hirota T: Activity of capuramycin analogues against Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium avium and Mycobacterium intracellulare in vitro and in vivo, J Antimicrob Chemother, 2004; 54: 755-760
- 2) 土井教生：新抗結核薬の可能性，呼吸器科，2006；第9巻，第1号，60-67

学会発表

- 1) 土井教生，三宅俊昭 他：Caprazamycin 誘導体の抗結核薬としての可能性，第1報 Caprazene 誘導体の合成とその抗結核菌活性，第79回日本結核病学会総会，名古屋，結核. 79(3)：178，2004年4月
- 2) 土井教生，高橋良昭 他：Caprazamycin 誘導体の抗結核薬としての可能性；第2報 Caprazol 誘導体の合成とその抗結核菌活性，第79回日本結核病学会総会 名古屋，結核. 79(3)：178，2004年4月
- 3) Doi N: Plenary Lecture; Current Status in the Development of the New Anti-Tuberculosis Drugs, 9th WPCCID (Western Pacific Congress on Chemotherapy and Infectious Diseases) , Bangkok, 2004 Dec.1-5

海外出張

- 4) Doi N, Miyake T et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 1] In vitro anti-mycobacterial activity of caprazamycin B. 2004; 35th IUATLD Abstract, 28 Oct.-1 Nov. Paris
 - 5) Doi N, Miyake T et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 2] In vivo anti-mycobacterial activity of caprazamycin B. 2004; 35th IUATLD Abstract, 28 Oct.-1 Nov. Paris
 - 6) Miyake T, Doi N et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 3] Synthesis of Caprazene derivatives and their anti-Mycobacterium tuberculosis activity, IUATLD Abstract, 2004; 35th IUATLD, 28th Oct.-1st Nov. Paris
 - 7) Miyake T, Doi N et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 4] Synthesis of Caprazol derivatives and their anti-Mycobacterium tuberculosis activity. 2004; 35th IUATLD, Abstract, 28 Oct.1 Nov. Paris
 - 8) Doi N, Disratthakit A et al.: In vitro anti-mycobacterial activity of novel Des-F (6) -quinolone, DX-619: 45th ICAAC, Abstracts F-1471, Washington DC 2005.Dec.16-19
- 1) 土井教生：タイ国・バンコク，2004年12月1日～5日，9th WPCCID (Western Pacific Congress on Chemotherapy and Infectious Diseases, タイ国)，新抗結核薬の開発状況に関する招聘講演，同時にタイ国 Mahidol 大学と共同研究の打ち合わせ会議（ヒューマンサイエンス財団・国際研究グラント）を実施
 - 2) 土井教生：フランス・パリ，2004年10月28日～11月2日，35th IUATLD 定例総会でカプラザマイシン誘導体に関する4演題発表
 - 3) 土井教生：フランス・パリ，2005年10月17日～19日，GATB (Global Alliance for TB Drug Development 主催) Stakeholder Meeting および Stop TB Partnership Working Group on New Drugs Annual Meeting 出席
 - 4) 土井教生：アメリカ・ワシントン DC，2005年12月6日～7日，GATB (Global Alliance for TB Drug Development 主催) Open Forum on Key Issues in TB Drug Development の国際会議出席
 - 5) 土井教生：アメリカ・ワシントン DC，2005年12月16日～19日，45th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC; ASM)，新しい Des-F (6) -フルオロキノロン剤 DX-619 の抗-抗酸菌活性に関する演題発表
 - 6) 土井教生：タイ国・バンコク，2006年1月30日～2月3日，タイ国側 Mahidol 大学と共同研究の打ち合わせ会議（ヒューマンサイエンス財団・国際研究グラント），およびバイオテック研究所訪問

当プロジェクトでは結核対策の強化を図るため、現在に至るまでのアドボカシー活動を振り返って評価し、新しい方法論の可能性を探ることによって、よりよいアドボカシーの戦略を提言する。当該活動は対策支援部の業務として実施することになり、2005年3月末で研究部プロジェクトとしては廃止された。主な活動は以下である；

1. 他の団体との情報交換：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引き続き情報交換を行い、アドボカシーの戦略を検討し、効果的な情報の発信の仕方を考察した。保健分野（主にエイズ）で活動を行っており、米国を本部とするワールドビジョン及び家族計画国際協力財団にインタビューを行い、アドボカシーの戦略に関する情報を入手するとともに連携の可能性を探った。アドボカシー関連団体のリザルツ（アメリカ）と、沖縄感染症イニシアチブの中間評価に関する情報交換及び議論を行った。
2. 過去のアドボカシー成功事例の分析：WHOの古知氏がDOTS戦略を打ち出すことを成功させた要因や、エイズや禁煙キャンペーンが成功をしている要因についても文献レビューを行った。その結果、過去に成功した要因は①データを明確にわかりやすく描写し、発表する。②DOTS戦略をブランド名として売り出す。③メディアを活用する。④外部の圧力を利用する（政治家への陳情を含む）。⑤連合体を作る。⑥有名人の支援を得る、という結果が出た。
3. パートナーシップ構築のための活動：予防会普及課と連携し、ストップ結核パートナー会議を行った。同会議にはストップ結核パートナーシップからPetra Heitcamp氏を迎え、厚生労働省、JICA、国際医療センターとで世界の結核対策における日本の役割についてアドボカシーの視点から議論を行い、ストップ結核ジャパンを立ち上げてアドボカシーを強化する必要があるという意見が出された。パートナー会議前には記者会見を行い、いくつかの保健関係雑誌に記事を載せた。さらに、リザルツアメリカの職員でもあり、ストップ結核パートナーシップのAdvocacy & Communication Working Groupの責任者であるJoanne Carter氏を迎え、日本における効果的なアドボカシーについて議論を行った。
4. 国際研修アドボカシーワークショップのあり方：国際結核研修のアドボカシーのセッションでは、朝日新聞記者を招き、新聞記者の視点から情報提供の方法などについて発表してもらうなど新たな試みを行った。同時に国際研修に関する小さな記事を朝日新聞に載せることができた。国際研修中間コース及びアドバンスコースを通じて、アドボカシーに関する効果的な研修のあり方を模索した。
5. アドボカシー戦略プランの作成：カンボジア結核対策プロジェクトのアドボカシーのあり方をレビューし、アドボカシー戦略プラン（ドラフト）を完成させた。国内でのアドボカシーの戦略プランのドラフトを作成した。
6. 外務省委託沖縄感染症イニシアチブに関する広報用パンフレット作成：沖縄感染症対策イニシアチブの広報用パンフレットを完成させた。
7. 世界結核デーの効果的なアドボカシーキャンペーンについてアドボカシー団体リザルツと計画を作成した。

誌上発表

- 1) 小原尚美：最前線で結核と闘う医療従事者に焦点を，複十字 2005，301：3-5

学会発表

- 1) 小原尚美，大菅克知：世界の結核対策における日本の役割，アドボカシーの視点による分析，第19回日本国際保健医療学会総会，東京，2004

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。

近年，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（EQA）ガイドラインが発表されて以来，そのガイドラインに基づいた塗抹検査の質向上のためのEQA活動実施拡大が高まってきた。この様な中であって，当プロジェクトでは，様々な国においてEQA導入モデル地域の構築，人工痰の開発とその有用性，塗抹検査技術の標準化のための訓練法の開発などを通して，検査機能強化方法論に関する研究を行っている。

誌上発表

- 1) H.Yamada, S.Mitarai, L.Aguiman, H.Matsumoto, A.Fujiki: Preparation of mycobacteria-containing artificial sputum for TB panel testing and microscopy of sputum smears; IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis 10 (8): 899-905, 2006
- 2) A. Ohkado, L. Aguiman, S. Adlawan, E.Baring, O. Quirante, M. Suchi, S. Endo, A.Fujiki, T.Mori: Tuberculosis drug resistance and treatment outcomes in DOTS settings in large cities in the Philippines; IUATLD.Int J Tuberc Lung Dis 10(2) : 1-7, 2006

著書

- 1) Akiko Fujiki: AFB Microscopy Training; RIT,IUATLD and USAID, 2005: 1-57
- 2) Akiko Fujiki: Quality Smear Preparation for AFB, A Visual guide for TB laboratory workers on the front line; RIT, 2005: 1-11

報告書

- 1) 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）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16年（2004）
- 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）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17年（2005）

学会発表

- 1) 加藤誠也，大菅克知，須知雅史，藤木明子，遠藤昌一，石川信克，森 亨，穴戸眞司，白濱智宏：マニラ市におけるDOTS実施状況—都市における結核対策の問題について—，第79回日本結核病学会総会，名古屋，2004年4月
- 2) 藤木明子，大角晃弘：結核対策のための効果的結核菌喀痰塗抹検査訓練法，第19回日本国際保健医療学会総会，東京，2004年10月
- 3) D. Bacalso, A.Fujiki, S. Endo, T. Shirahama, S.Kato, S.Shishido: Blind

- Rechecking of AFB Smear Examination in Cebu City, 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2004, October
- 4) C.Giango, A.Fujiki, S. Endo, T. Shirahama, S.Kato, S.Shishido: External Quality Assessment for AFB Microscopy in Cebu Province, 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2004, October
 - 5) H.Yamada, S.Mitarai, A.Fujiki: Examination of two methods to prepare panel test slides with known contents using NaOH or NALC, 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2004, October
 - 6) 山田博之, 御手洗聡, 藤木明子: 既存のパネルテストスライド作成法の検証と新規人工喀痰スライドの可能性, 第80回日本結核病学会総会, さいたま市, 2005年5月
 - 7) H.Yamada, S.Mitarai, L.Aguiman, A.Fujiki: Evaluation of a novel artificial sputum developed for panel test slides to be used in external quality assessment, 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2005, October
 - 8) Ti Ti, Thandar Lwin, Phyu Noe, Tin Tin Mar, Win Maung, A.Fujiki: Comparing the effectiveness between conventional method and new external quality assessment (EQA) based on LQAS method, 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2005, October
 - 9) L. Aguiman, A. Fujiki, M. Trono, T. Shirahama, M. Suchi; Improving skills on AFB microscopy through effective training, 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2005, October
 - 10) A.Ohkado, L.Aguiman, S.Adlawan, E.Baring, O.Quirante, M.Suchi, S.Endo, A.Fujiki, T.Mori: A city-wide Tuberculosis Drug Resistance Survey, Cebu and Mandaue, Philippines, 2000, 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, 2005, October
 - 11) 藤木明子, 座間智子, 工藤知子, 石川信克: 国家結核対策における結核菌検査精度管理 (EQA) のモデル作りーH I V蔓延地域・ザンビアにおける検討一, 第20回日本国際保健医療学会総会, 東京, 2005年11月

海外出張

- 1) 藤木明子: フィリピン, 2004年4月18日~25日, 研究フィールド調査
- 2) 藤木明子: イエメン, 2004年6月3日~11日, 結核対策プロジェクトⅢ
- 3) 藤木明子: 中国, 2004年6月27日~7月3日, 結核検査マネージャー会議
- 4) 藤木明子: スイス, 2004年7月25日~30日, 結核検査訓練小委員会
- 5) 藤木明子: ミャンマー, 2004年8月10日~15日, 主要感染症対策プロジェクト
- 6) 藤木明子: ザンビア, 2004年9月6日~17日, HIV/AIDS及び結核対策プロジェクト
- 7) 藤木明子: バングラデシュ, 2004年12月4日~12日, 移動セミナー
- 8) 山田博之: フランス, 2004年10月27日~11月3日, IUATLD 総会
- 9) 藤木明子: カンボディア, 2005年2月7日~19日, 結核対策プロジェクトⅡ
- 10) 藤木明子: フィリピン, 2005年2月28日~3月11日, 結核対策向上プロジェクト
- 11) 山田博之: フィリピン, 2005年3月1日~11日, 研究フィールド調査
- 12) 藤木明子: イエメン, 2005年3月25日~4月8日, 結核対策プロジェクトⅢ
- 13) 藤木明子: ネパール, 2005年5月10日~20日, 地域の結核及び肺の健康プロジェクト
- 14) 藤木明子: フィリピン, 2005年5月30日~6月17日, 結核対策向上プロジェクト
- 15) 藤木明子: バングラデシュ, 2005年7月6日~16日, 移動セミナー
- 16) 藤木明子: 台湾, 2005年8月15日~27日, 精度管理トレーニング
- 17) 藤木明子: フランス, 2005年10月18日~22日, IUATLD 総会
- 18) 山田博之: フランス, 2005年10月18日~22日, IUATLD 総会

- 19) 藤木明子：ミャンマー，2005年12月14日～2006年1月7日，主要感染症対策プロジェクト
- 20) 藤木明子：フィリピン，2006年1月23日～2月3日，結核対策向上プロジェクト
- 21) 藤木明子：ザンビア，2006年2月25日～3月6日，HIV/AIDS及び結核対策プロジェクト
- 22) 藤木明子：バングラデシュ，2006年3月23日～4月5日，感染症対策助言・指導

世界的 DOTS 拡大・向上P

(～2005年3月)

須知雅史，大角晃弘，山田紀男，
藤木明子，大菅克知

結核研究所と人的関係が既に構築されているイエメン，アフガニスタン，パキスタン，タイ，ネパール，ミャンマー，バングラデシュ，フィリピン等の結核対策の現状とDOTSの進展状況を分析し，DOTS導入過程における既存のプライマリーヘルスケアとの相互関係，国家結核対策と私的医療機関やNGO等公的保健医療サービス以外の保健医療セクターとの効果的な連携のあり方を明らかにし，結核対策の質の維持・向上と患者発見改善のための方策を探ると共に，今後の効果的な国際協力のあり方に資することを目的として実施した。上述した国々でDOTSを柱とする結核対策がどのように浸透しているかを，既存ないし現行の研究成果，現地調査から考察・整理し，現時点での患者発見と治療の現状を記述して，治療成功率85%維持と患者発見率70%とを達成するための方策を探った。当該活動は国際協力部の業務および研究として継続されることになり，2005年3月末で研究部プロジェクトとしては廃止になった。

誌上発表

- 1) L.Veron, L. Blanc, M.Suchi, et al. DOTS expansion: will we reach the 2005 targets? Int J Tuberc Lung Dis. 2004; 8: 139-46
- 2) 遠藤昌一：結核対策におけるフィリピンとの協力，J Int Health 2005；12：53-63
- 3) A.Ohkado, L.Aguiman, S.Adlawan, et al. Tuberculosis drug resistance and treatment outcomes under DOTS settings in large cities in the Philippines. Int J Tuberc Lung Dis 2006; 10: 283-288

報告書

- 1) 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確立に関する研究，主任研究者須知雅史，平成16年度厚生労働省国際医療協力研究委託費研究報告集，2004
- 2) 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確立に関する研究，主任研究者須知雅史，平成17年度厚生労働省国際医療協力研究委託費研究報告集，2005
- 3) National Center for Tuberculosis and Leprosy Control. Report: National TB Prevalence Survey, 2002. Phnom Penh, Cambodia, 2005

学会発表

- 1) 大菅克知：都市部の結核と私的医療機関との連携の必要性，第79回日本結核病学会総会，名古屋，2004年4月
- 2) 加藤仁一，吉山崇，大菅克知：カトマンズ市結核対策における私的医療機関との連携の必要性の検討，第79回日本結核病学会総会，名古屋，2004年4月

- 3) 須知雅史：イエメンにおける結核対策の形成とそれに果たした日本の役割，第79回日本結核病学会，名古屋，2004年4月
- 4) 加藤誠也，大菅克知，須知雅史他：マニラ市におけるDOTS実施状況—都市における結核対策の問題について—，第79回日本結核病学会，名古屋，2004年4月
- 5) 小野崎郁史，山田紀男：カンボジアの結核疫学状況，カンボジア結核実態調査と塗抹陽性肺結核罹患率の推定（第一報），第79回日本結核病学会，名古屋，2004年4月
- 6) Tamura M, Khun K E, Yuos B H, et al.: High prevalence/incidence of TB and poor outcomes of TB treatment among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Phnom Penh, Cambodia. 15th International AIDS Conference; Bangkok, July 2004
- 7) T.Sugiyama, K.Osuga, R.Pant, et al.: Tuberculosis control improvement in Kathmandu metropolitan city. 35th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2004
- 8) K.Osuga, J.Kato, D.Bam: Can we improve community lung health? – Experience in a rural setting in Nepal-. 35th IUATLD World Conference on Lung Health; Paris, October 2004
- 9) S.Saint, K.Kong, T.Mao, et al.: Health Seeking Behavior Survey in the capital city with public and private sectors mixed in Cambodia. 35th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2004
- 10) N.Jorvina, C.Canlas, A.Lagos, et al.: Comparative study of the characteristics of TB treatment partners of DOTS strategy and its effect on treatment adherence of TB patients. 36th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2005
- 11) A.Ohkado, L.Aguiman, A.Adlawan, et al.: A city-wide tuberculosis drug resistance survey in an urban setting in the Philippines. 36th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2005
- 12) M.Win, L.Thandar, N.Phyu, et al.: Directly Observed Treatment by different providers in implementation of daily 4 drugs fixed Dose Combination (4-FDC) regimens in Myanmar. 36th IUATLD World Conference on Lung Health, Paris, France, October 2005

海外出張

- 1) 山田紀男：タイ，2002年9月15日～2005年3月31日，国際共同研究
- 2) 宮城裕人：パキスタン，2002年12月16日～2005年12月15日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 3) 早川忠男：アフガニスタン，2003年3月17日～2006年3月17日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 4) 穴戸眞司：フィリピン，2003年8月19日～2004年8月28日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 5) 杉山達郎：ネパール，2003年10月27日～2005年9月24日，地域の結核・肺の健康プロジェクト（JICA）
- 6) 横井健二：アフガニスタン，2004年1月19日～2006年1月19日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 7) 須知雅史：イエメン，2004年6月20日～7月2日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 8) 加藤誠也：フィリピン，2004年6月24日～7月10日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 9) 石川信克：アフガニスタン，2004年7月5日～12日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 10) 石川信克：パキスタン，2004年7月13日～22日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 11) 伊達卓二：イエメン，2004年8月8日～2005年8月7日，結核対策プロジェクト（JICA）

- 12) 吉山崇：ネパール，2004年8月14日～27日，地域の結核・肺の健康プロジェクト（JICA）
- 13) 小野崎郁史：カンボジア，2004年8月28日～9月7日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 14) 小原尚美：パキスタン，2004年8月30日～9月17日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 15) 石川信克：タイ，2004年9月17日～19日，IUATLD
- 16) 山田紀男：タイ，2004年9月17日～19日，IUATLD
- 17) 石川信克：バングラデシュ，2004年9月19日～25日，結核予防会移動セミナー
- 18) 大菅克知：ミャンマー，2004年10月7日～18日，主要感染症対策プロジェクト（JICA）
- 19) 白濱知広：フィリピン，2004年11月4日～2005年3月20日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 20) 須知雅史：フィリピン，2004年11月4日～2005年3月12日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 21) 大角晃弘：イエメン，2004年11月18日～12月8日，結核対策プロジェクト（JICA），GDF 評価
- 22) 小原尚美：カンボジア，2004年12月1日～17日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 23) 加藤誠也：パキスタン，2004年12月5日～18日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 24) 石川信克：バングラデシュ，2004年12月8日～14日，結核予防会移動セミナー
- 25) 渡邊勝美：パキスタン，2004年12月10日～2006年12月9日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 26) 小野崎郁史：カンボジア，2004年12月19日～29日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 27) 小野崎郁史：ミャンマー，2005年1月16日～30日，主要感染症対策プロジェクト（JICA）
- 28) 大角晃弘：アフガニスタン，2005年2月5日～19日，結核対策プロジェクト（JICA），GDF 評価
- 29) 笠松美穂：フィリピン，2005年2月6日～19日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 30) 大菅克知：インド，2005年2月7日～13日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 31) 伊藤邦彦：フィリピン，2005年2月14日～19日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 32) 大角晃弘：パキスタン，2005年2月19日～26日，結核対策プロジェクト（JICA），WHO による国家結核対策評価
- 33) 大菅克知：ネパール，2005年2月23日～3月2日，地域の結核・肺の健康プロジェクト（JICA）
- 34) 小原尚美：パキスタン，2005年3月4日～18日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 35) 山田紀男：カンボジア，2005年3月13日～18日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 36) 小野崎郁史：カンボジア，2005年3月13日～19日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 37) 森 亨：カンボジア，2005年3月14日～19日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 38) 吉山崇：ネパール，2005年3月19日～24日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 39) 大菅克知：ミャンマー，2005年3月26日～4月3日，主要感染症対策プロジェクト（JICA）
- 40) 笠松美穂：フィリピン，2005年4月14日～9月1日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 41) 須知雅史：フィリピン，2005年4月14日～6月10日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 42) 加藤仁一：ネパール，2005年4月18日～27日，地域の結核・肺の健康プロジェクト（JICA）
- 43) 吉山崇：ネパール，2005年4月30日～5月8日，地域の結核・肺の健康プロジェクト（JICA）
- 44) 石川信克：ネパール，2005年5月14日～22日，地域の結核・肺の健康プロジェクト終了時評価（JICA）

- 45) 野内秀樹:タイ, 2005年5月15日~21日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 46) 大菅克知:カンボジア, 2005年5月16日~21日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 47) 小野崎郁史:カンボジア, 2005年5月16日~21日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 48) 大角晃弘:イエメン, 2005年5月19日~6月3日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 49) 加藤誠也:アフガニスタン, 2005年5月20日~6月3日, 結核対策プロジェクト(JICA)
- 50) 山田紀男:タイ, 2005年6月4日~8日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 51) 遠藤昌一:フィリピン, 2005年6月8日~16日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 52) 大角晃弘:フィリピン, 2005年6月13日~7月12日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 53) 須知雅史:フィリピン, 2005年7月27日~9月21日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 54) 小野崎郁史:カンボジア, 2005年7月29日~8月10日, 結核対策プロジェクト(JICA)
大菅克知:ネパール, 2005年8月21日~29日, 地域の結核・肺の健康プロジェクト(JICA)
- 55) 小野崎郁史:ミャンマー, 2005年9月1日~16日, 主要感染症対策プロジェクト(JICA)
- 56) 田村深雪:カンボジア, 2005年9月4日~10日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 57) 石川信克:パキスタン, 2005年9月20日~30日, 結核対策プロジェクト(JICA), UNION 東部地域総会, 結核予防会移動セミナー
- 58) 小野崎郁史:パキスタン, 2005年9月20日~30日, UNION 東部地域総会, 結核予防会移動セミナー
- 59) 吉山崇:パキスタン, 2005年9月20日~30日, UNION 東部地域総会, 結核予防会移動セミナー
- 60) 御手洗聡:パキスタン, 2005年9月20日~30日, UNION 東部地域総会, 結核予防会移動セミナー
- 61) 笠松美穂:フィリピン, 2005年10月3日~12月23日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 62) 大角晃弘:フィリピン, 2005年10月11日~26日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 63) 小野崎郁史:フランス, 2005年10月14日~23日, WHO/UNION, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 64) 須知雅史:フランス, 2005年10月14日~23日, WHO/UNION, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 65) 大菅克知:フランス, 2005年10月17日~23日, UNION (JICA)
- 66) 大角晃弘:フランス, 2005年10月17日~23日, UNION (JICA)
- 67) 大菅克知:ミャンマー, 2005年10月23日~30日, 主要感染症対策プロジェクト(JICA)
- 68) 加藤誠也:フィリピン, 2005年10月24日~29日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 69) 須知雅史:アフガニスタン, 2005年11月9日~18日, 結核対策プロジェクト(JICA)
- 70) 山田紀男:フィリピン, 2005年11月9日~29日, 結核対策向上プロジェクト(JICA)
- 71) 杉山達郎:カンボジア, 2005年11月18日~2006年3月25日, 結核対策プロジェクト(JICA)
- 72) 大角晃弘:英国及びイエメン, 2005年11月19日~12月9日, 厚生労働省国際医療協力研究(須知班)
- 73) 内山雄太:カンボジア, 2005年11月21日~2006年2月21日, 結核対策プロジェクト(JICA)

- 74) 須知雅史：フィリピン，2005年11月24日～12月20日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 75) 大菅克知：カンボジア，2005年11月28日～12月10日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 76) 小原尚美：カンボジア，2005年11月30日～12月13日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 77) 山田紀男：カンボジア，2005年12月4日～10日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 78) 剣陽子：カンボジア，2005年12月10日～2006年3月28日，結核対策プロジェクト
- 79) 石川信克：バングラデシュ，2005年12月15日～23日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 80) 山田紀男：フィリピン，2005年12月21日～2006年2月13日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 81) 吉山崇：ネパール，2005年12月26日～2006年1月1日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 82) 大菅克知：ネパール，2005年12月26日～2006年1月6日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）
- 83) 笠松美穂：フィリピン，2006年1月5日～3月18日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 84) 大角晃弘：フィリピン，2006年1月5日～14日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 85) 塚本幹夫：パキスタン，2006年1月6日～26日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 86) 石川信克：アフガニスタン，2006年1月13日～20日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 87) 御手洗聡：カンボジア，2006年1月14日～26日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 88) 小野崎郁史：ミャンマー，2006年1月28日～2月4日，結核予防会
- 89) 須知雅史：フィリピン，2006年2月1日～3月11日，結核対策向上プロジェクト（JICA）
- 90) 石川信克：マレーシア，2006年2月9日～12日，IUATLD 東部地域
- 91) 吉山崇：マレーシア，2006年2月9日～12日，IUATLD 東部地域
- 92) 大菅克知：カンボジア，2006年3月1日～12日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 93) 小野崎郁史：カンボジア，2006年3月19日～26日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 94) 小原尚美：パキスタン，2006年3月20日～26日，厚生労働省国際医療協力研究（須知班）

分子疫学P

大角晃弘，前田伸司（2005年5月～），村瀬良朗，内村和広，山田紀男

本プロジェクトは2005年4月に新たに設立され，プロジェクト上位目標を「結核菌のDNA指紋法を用いて，結核菌伝播状況に関する疫学的解明を行い，もって国内外における結核対策活動の改善に寄与すること」として研究活動を行っている。2005年度以降のプロジェクト目標としては，(1)現在までに収集された結核菌DNA指紋型（IS6110-制限断片長多型（RFLP）法，反復配列多型（VNTR）法，その他）及びそれに関する情報を整理して同情報を共有し，(2)結核菌入手後可及的速やかに結核菌DNA指紋型情報を依頼元に連絡し，(3)IS6110-RFLP法とVNTR法を組み合わせた結核菌DNA指紋法に関する標準的方法に関する提言を行い，(4)沖縄県，新宿区，川崎市その他における結核菌DNA指紋法を用いた結核菌伝播状況に関する調査のまとめを行い，(5)結核菌感染疫学モデルを試行して地域における結核菌伝播状況を推定すること等として研究活動を実施している。

誌上発表

- 1) 伊藤邦彦, 高橋光良, 吉山崇他: 重感染による多剤耐性肺結核, 結核, 2004; 79: 387-390
- 2) Hirano, K., Aono, A., Takahashi, M., et al.: Mutations including IS6110 insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative Mycobacterium tuberculosis isolates. J Clin Microbiol 2004; 42: 390-2
- 3) 森 亨: 変貌する集団感染と今後の接触者健診のあり方, 保健師・看護師の結核展望 2004; 42: 67-71
- 4) 大角晃弘: 結核菌の DNA 指紋法について, 保健師・看護師の結核展望, 2004; 42: 72-79
- 5) 大角晃弘: 結核地域分子疫学分野におけるさらなる進展を目指して, 資料と展望, 2005; 51: 43-45
- 6) 森 亨: 地域分子疫学の結核対策への応用, 資料と展望, 2005; 51: 45-57
- 7) 高橋光良: 結核と M. avium 感染症の分子疫学の新たな展開, 資料と展望, 2005; 51: 57-70
- 8) 内村和広: オランダ国の結核菌情報システムについて, 資料と展望, 2005; 51: 71-77
- 9) 大角晃弘, 高橋光良, 内村和広他: 結核菌 DNA 指紋法を用いた結核対策改善事業成績 (1996年4月~2004年5月の概略), 資料と展望, 2005; 51: 77-83
- 10) 高橋光良: 結核症の分子疫学, 呼吸器科, 2005; 7: 76-94

報告書

- 1) 都市における結核の感染経路に関する研究; 厚生労働科学研究費補助金(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, 平成 16 年度総括・分担研究報告書, 主任研究者石川信克. 2005 年 3 月, p146-156
- 2) 都市における結核の感染経路に関する研究; 厚生労働科学研究費補助金(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, 平成 14 年度~16 年度総合研究報告書, 主任研究者石川信克. 2005 年 3 月, p84-92
- 3) 多剤耐性結核菌の感染性に関する研究; 厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業) 小児結核及び多剤耐性結核の予防、診断、治療における技術開発に関する研究, 平成 15 ~ 17 年度総合研究報告書, 平成 17 年度総括・分担研究報告書, 主任研究者森 亨. 2006 年 3 月, p326-332

翻訳

- 1) 高橋光良, 森 亨監修: 米国における全国結核菌 DNA 指紋型情報サーベイランスネットワーク組織・実績と展望一, 資料と展望, 2004; 51: 1-42

学会等発表

- 1) 森 亨: 地域分子疫学の結核対策への応用, 第 1 回地域分子疫学研究会, 清瀬, 2004 年 7 月
- 2) 高橋光良: 抗酸菌分子疫学の技術革新, 第 1 回地域分子疫学研究会, 清瀬, 2004 年 7 月
- 3) 内村和広: オランダ国の結核菌情報システムについて, 第 1 回地域分子疫学研究会, 清瀬, 2004 年 7 月
- 4) 大角晃弘, 高橋光良, 内村和広他: 結核菌 DNA 指紋法を用いた結核対策改善事業成績 (1996年4月~2004年5月の概略), 第 1 回地域分子疫学研究会, 清瀬, 2004 年 7 月
- 5) 大角晃弘: 地域の結核対策改善のために結核菌 DNA 分析を応用することの有用性に関する検討一 1996 年から 2004 年一, 第 80 回日本結核病学会総会, さいたま, 2005 年 4 月
- 6) 前田伸司: 抗酸菌遺伝子タイピング技術の実際的問題点, 第 2 回地域分子疫学研究会,

東京, 2005年9月

- 7) 内村和広: RFLP分析によるクラスタ情報を用いた患者背景因子別 Transmission Index の推定—オランダと沖縄の分析結果—, 第2回地域分子疫学研究会, 東京, 2005年9月
- 8) 大角晃弘, 長嶺路子, 神楽岡澄他: 新宿区における結核菌 DNA 指紋法を用いた結核菌伝播状況の推定, 第2回分子疫学研究会, 東京, 2005年9月
第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005年9月
第3回分子疫学研究会, 清瀬, 2006年3月
- 9) 前田伸司: RFLP解析のこれまでの成果と問題点, 今後の VNTR 導入の課題, 第1回大都市における結核対策の推進に関する研究会; 大阪, 2006年2月, 第3回分子疫学研究会; 清瀬, 2006年3月

その他の研究活動

森 亨 (所長: ~ 2006年3月)

誌上発表

- 1) 坂野知子, 大井洋, 桜山豊夫, 植木隆人, 森 亨: A市内の医療機関における結核予防法による定期健康診断の実施状況, 公衆衛生, 68 (4): 324-324, 2004
- 2) 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
- 3) Mori T: Peripheral T Cell Interferon-gamma Responses and Latent Tuberculosis. (from the Authors). Am J Respir Crit Care Med. 170: 98, 2004
- 4) 森 亨: 新たな結核対策の技術と展望, 結核, 79 (10): 587-604, 2004
- 5) Otsuka Y, Fujino T, Mori N, Sekiguchi J, Toyota E, Saruta K, Kikuchi Y, Sasaki Y, Ajisawa A, Otsuka Y, Nagai H, Takahara M, Saka H, Shirasaka T, Yamashita Y, Kiyosuke M, Koga H, Oka S, Kimura S, Mori T, Kuratsuji T, Kirikae T: Survey of human immunodeficiency virus (HIV)- seropositive patients with mycobacterial infection in Japan. J Infection (in press)
- 6) Kimura M, Comstock GW, Mori T: Comparison of erythema and induration as results of tuberculin tests. Int J Tuberc Lung Dis 9(8): 853-857, 2005
- 7) 船山和志, 辻本愛子, 森正明, 山本洋美, 藤原啓子, 西村知泰, 長谷川直樹, 堀口逸子, 森 亨, 丸井英二: 大学での結核集団感染における QuantiFERON®TB-2G の有用性の検討, 結核, 80 (7): 527-534, 2005
- 8) 宮下裕文, 樋口一恵, 東山典子, 沖智子, 原田登之, 関谷幸江, 穴戸眞司, 森 亨: 接触者検診における全血インターフェロンγアッセイを用いた結核感染の診断, 結核, 80 (8): 557-564, 2005
- 9) 森 亨, 原田登之: 接触者健診における QuantiFERON®-TB 第二世代による感染診断の経費効果分析, 結核, 80 (11): 675-686, 2005
- 10) 森 亨: コホート分析による治療評価の必要性 (小林典子 (座長): 第80回総会ミニシンポジウムIV, コホート分析による治療評価の必要性), 結核, 80 (11): 727-728, 2005
- 11) 森 亨: インターフェロンγの未来 (第80回総会ミニシンポジウム), 結核, 80 (12):

773-774, 2005

- 12) 杉下由行, 前田秀雄, 森 亨: BCG 接種医別の接種技術評価, 日本公衛誌, 52 (12): 1045-1049, 2005

総説

- 1) Mori T: Microepidemics of tuberculosis revealed by DNA-fingerprinting of M. tuberculosis. Internal Medicine 43(3): 177-178, 2004
- 2) 森 亨: BCG ワクチン, 小児科, 45 (4) : 900-906, 2004
- 3) 森 亨: 結核の院内感染, 安全医学, 1 (1) : 44-48, 2004
- 4) 森 亨: 流行感染症の脅威, 最新情報とその対策, 結核, 臨床病理レビュー, 129, 102-110, 2004
- 5) 森 亨: BCG, 総合臨床, 53 (6) : 1941-1946, 2004
- 6) 森 亨: 結核, 呼吸器科, 6 (1) : 16-21, 2004
- 7) 森 亨: BCG, 小児看護, 27 (12) : 160-163, 2004
- 8) 森 亨: 新しい結核感染診断技術 QuantiFERON®-TB 第2世代, 骨・関節・靭帯, 17 (12) : 1387-1389, 2004
- 9) 森 亨: 1. 一般臨床内科, (宗近宏次(編): CT・MRIによる結核の画像診断, メジカルビュー社, 2004) pp2-37
- 10) 森 亨: 結核(日本医師会感染症危機管理対策室・厚生労働省健康局結核感染症課(監修): 感染症の診断・治療ガイドライン2004, 日本医師会雑誌, 132 (12 臨時増刊), 2004), pp312-318
- 11) 森 亨: 小中学校における定期健診での結核健診, 小児科, 46 (3) : 333-340, 2005
- 12) 森 亨: 新結核予防法のポイントと将来ビジョン, 公衆衛生, 69 (3) : 176-179, 2005
- 13) 森 亨: 結核予防法の改訂とその背景, 日本胸部臨床, 64, 479-488, 2005
- 14) 森 亨: 結核対策の改編と治療法の新しい展開, 日本内科学会雑誌 94 (8) : 154-160, 2005
- 15) 森 亨: 定期接種対象疾患 BCG, 臨床と微生物, 32 (5) : 437-440, 2005
- 16) 森 亨: 結核菌の遺伝子検査, 日本臨床, 63 (12) : 353-357, 2005
- 17) 森 亨: 結核感染の新しい診断法, クオンティフェロン第二世代, 感染・炎症・免疫, 35 (3) : 64-65, 2005

著書

- 1) 森 亨: 結核(山崎修道ほか(編): 感染症予防必携, 日本公衆衛生協会, 2005) pp127-134
- 2) 森 亨: 結核感染の現状と新しい予防対策—結核はまだある! (工藤翔二(編): 呼吸器診療のコツと落とし穴①呼吸器感染症, 中山書店, 2005), pp170-171
- 3) 森 亨: 抗結核薬(長瀬隆英, 大石展也(編集): 臨床に直結する呼吸器疾患治療のエビデンス, 文光堂, 2005), pp97-99

学会講演・シンポジウム

- 1) 森 亨: 結核予防技術の進歩, 第77回日本呼吸器学会教育講演, 東京, 4月1日, 2004
- 2) 森 亨: 新たな結核対策の技術と展望, 第79回日本結核病学会特別講演, 4月21日, 2004
- 3) Mori T: NTP Control Issues of an Intermediate Burden Country - A Case of Japan -. The International Conference on Global Tuberculosis Control in the Countries of Central Asia. 20-21 September, 2004 (Tashkent, Uzbekistan Republic)
- 4) 森 亨: 新しい結核対策, 第79回日本感染症学会総会教育講演, 4月14日, 2005
- 5) 森 亨: インターフェロン γ の未来, 第80回日本結核病学会総会シンポジウム(座長),

5月12日, 2005

抗酸菌レファレンスセンター

センター長：菅原 勇

本センターも改組3年を迎えて、だいぶ陣容も整って来ている。病理検査科、細菌検査科、免疫検査科、結核菌情報科の4科よりなる。同時に、本センターは、外部にも認知されてきている。外部施設からの受託検体も増えている。研究活動も、少ない人員の割には、着実に行われている。この業績集は、2004年4月1日から2006年3月31日までの本センターで行われた活動（学会発表と論文）を包含している。2005年、結核菌情報科に前田伸治先生を迎えて陣容が整った。少ない人員ながらも仕事を効率化して、さらに本センターを発展させていきたい。

病理検査科

菅原 勇, 鹿住祐子, 板垣信則, 青木俊明, 宇田川忠, 水野悟

病理検査科の業務は、結核組織標本からの結核菌の遺伝学的同定、結核病変の電顕的検索である。エアロソール感染システムを用いた結核動物モデルを用いて、結核の病態解明を遺伝子レベルで行っている。

誌上発表

- 1) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: STAT1 knockout mice are highly susceptible to pulmonary mycobacterial infection. *Tohoku J. Exp. Med.*, 202: 41-50, 2004
- 2) T. M. Lasco, O. C. Turner, L. Cassone, I. Sugawara, H. Yamada, D. N. McMurray, I. M. Orme: Rapid accumulation of eosinophils in lung lesions in guinea pigs infected with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect. Immun.* 72: 1147-1149, 2004
- 3) I. Sugawara, T. Udagawa, H. Yamada: Rat neutrophils prevent the development of tuberculosis. *Infect. Immun.*, 72: 1804-1806, 2004
- 4) N. Tsukue, S. Yoshida, I. Sugawara, K. Takeda: Effect of diesel exhaust on development of fetal reproductive function in ICR female mice. *J. Health Sci.*, 50: 174-180, 2004
- 5) Y. Matsui, K. Otomo, S. Ishida, K. Yanagihara, Y. Kawanobe, S. Kida, E. Taruoka, I. Sugawara: Effect of silver-carrying photocatalyst "Hikari-Gintech" on mycobacterial growth in vitro. *Microbiol. Immunol.*, 48: 489-495, 2004
- 6) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: Pathological and immunological profiles of rat tuberculosis. *Int. J. Exp. Pathol.*, 85: 125-134, 2004
- 7) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: Mycobacterial infection in spontaneously diabetic Goto Kakizaki rats. *Tohoku J. Exp. Med.*, 204: 135-145, 2004.
- 8) I. Sugawara, K. Otomo, S. Mizuno, Y. Kazumi, M. Takahashi, K. Nemoto, S. Watanabe, Toru Yanagi, G. Wang, C. Du and G. Zhang: Recent advances on multidrug-resistant tuberculosis testing and identification among various

- Mycobacteria. Res. Adv. In Microbiology 4, p1-15, 2004. Rsearch Global Network, India
- 9) Y. Kazumi, K. Otomo, M. Takahashi, S. Mitarai, I. Sugawara, J. Izumi, A. Andoh, H. Hasegawa: M. Shinshuense isolated from cutaneous ulcer lesion of right lower extremity in a 37-year-old woman. Kekkaku, 79: 437-441, 2004
 - 10) I. Sugawara, H. Yamada, R. Shi: Pulmonary tuberculosis in various gene knockout mice with special emphasis on roles of cytokines and transcription factors. Current Respiratory Medicine Review, 1:7-13 2005
 - 11) K. Hiramatsu, A. Azuma, H. Takizawa, S. Kudoh, I. Sugawara: The effects of inhalation of diesel exhausts on murine mycobacterial infection. Exp. Lung Res., 31: 405-416, 2005.
 - 12) H. Yamada, T. Udagawa, S. Mizuno, K. Hiramatsu, I. Sugawara: A reliable and reproducible method for evaluating cytokine and iNOS mRNA expression in guinea pig lung tissues by RT-PCR using newly designed primer sets. Experimental Animals, 54: 163-172, 2005
 - 13) I. Sugawara, Y. Kazumi, K. Otomo, K. Ooki, S. Mitarai, K. Mori: Mycobacterium branderi isolated pus of a right pulmonary cavitory lesion. Jap J Infect Dis, 58 : 187 – 188, 2005
 - 14) R. Shi, K. Otomo, H. Yamada, T. Tatsumi, I. Sugawara: Temperature-mediated heteroduplex analysis for the detection of drug-resistant gene mutations in clinical isolates of Mycobacterium tuberculosis by denaturing HPLC and SURVEYOR nuclease. Microbes and Infection, 8:128-135,2005
 - 15) A. Fujimoto, N. Tsukue, M. Watanabe, I. Sugawara, R. Yanagisawa, H. Takano, S. Yoshida, K. Takeda: Diesel exhaust affects immunological action in the placentas of mice. Environ Toxicol. 20:431-440, 2005
 - 16) I. Sugawara, H. Yamada and S. Mizuno: Nude rat (F344/N-rnu) tuberculosis. Cell. Microbiol., 8:661-667, 2006
 - 17) I. Sugawara, K. Otomo, H. Yamada, G. Wang, C. Du, R. Shi and G. Zhang: The molecular epidemiology of ethambutol-resistant M. tuberculosis in Henan province, China. Jpn. J. Infect. Dis., 58: 393-395, 2005

免疫検査科

原田登之, 樋口一恵

当科の検査業務は, BCG 接種の影響を受けず結核感染診断が可能なクオンティフェロン® TB-2G (QFT-2G) 検査である。また, QFT-2G の実技講習も行っている。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, QFT-2G の特性について研究を行っている。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, 日本結核病学会総会, 実験結核研究会, IUATLD, ヨーロッパ呼吸器学会等で発表した。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, 結核免疫やディスプレイシステムなどについて講義を行っている。

誌上発表

- 1) Mori T, Sakatani M, Yamagishi F, Takashima T, Kawabe Y, Nagao K, Shigeto E, Harada N, Mitarai S, Okada M, Suzuki K, Inoue Y, Tsuyuguchi K, Sasaki Y, Mazurek GH, Tsuyuguchi I: Specific detection of tuberculosis infection with an interferon-gamma based assay using new antigens. Am J Respir Crit Care Med. 2004; 170: 59-64
- 2) 樋口一恵, 原田登之: 結核感染の新しい診断技術 QFT-2G について. 保健師・看護師の結核展望. 2004; Vol.42 No.1: 78-82
- 3) 原田登之, 森 亨, 穴戸眞司, 樋口一恵, 関谷幸江: 集団感染事例における新しい結核感染診断法 QuantiFERON®TB-2G の有効性の検討. 結核. 2004; 79: 637-43
- 4) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, Jim Rothe, 木藤孝, 森 亨: 結核菌抗原 ESAT-6 および CFP-10 を用いた結核感染診断法 QuantiFERON®TB-2G の基礎的検討. 結核. 2004; 79: 725-35
- 5) 宮下裕文, 樋口一恵, 東山典子, 沖智子, 原田登之, 関谷幸江, 穴戸眞司, 森 亨: 接触者検診における全血インターフェロンγアッセイを用いた結核感染の診断 -QuantiFERON®TB-2G を用いた検討-. 結核. 2005; 80: 557-64
- 6) 森 亨, 原田登之: 接触者健診における QuantiFERON®TB 第二世代による感染診断の経費効果分析. 結核. 2005; 80: 675-86
- 7) 原田登之, 樋口一恵: 特異免疫に基づいた結核感染診断 (QFT-2G 法). 検査と技術. 2006; Vol.34 No.2: 164-166
- 8) 穴戸眞司, 原田登之: QFT に関する Q&A. 保健師・看護師の結核展望. 2006; Vol.43 No.2: 19-22

著書

- 1) 原田登之: 結核菌特異抗原を用いた新規結核感染診断法. (工藤翔二他 (編): Annual Review 呼吸器 2006. 中外医学社 2006) pp149-154

報告書

- 1) 原田登之: 結核感染の診断技術の確立に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金 (新興・再興感染症研究事業・主任研究者 森 亨「小児結核及び多剤耐性結核の予防, 診断, 治療における技術開発に関する研究」) 平成 16 年度分担研究報告書. 2005 年 3 月
- 2) 原田登之: 小児における結核感染の診断技術の確立に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金 (新興・再興感染症研究事業・主任研究者 森 亨「小児結核及び多剤耐性結核の予防, 診断, 治療における技術開発に関する研究」) 平成 17 年度分担研究報告書. 2006 年 3 月

学会発表

- 1) 関谷幸江, 樋口一恵, 原田登之: 結核菌体蛋白 (SAKRA) の細胞性免疫誘導能について. 第 74 回実験結核研究会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 2) 森 亨, 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 島尾忠男: 日本の一般住民集団における結核感染の実態 - QuantiFERON-Gold による感染診断の試み -. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 3) 中島由槻, 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 森 亨: 結核診療施設職員における結核感染の状況 - QuantiFERON-Gold による感染診断の試み -. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 4) 小川賢二, 多賀収, 山田憲隆, 伊藤祐子, 後藤邦彦, 須藤幸雄, 田野正夫, 樋口一恵, 原田登之, 森 亨: 当院職員における QFT-2G (ESAT-6, CFP-10) とツベルクリン反応の比較. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 5) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 穴戸眞司, 森 亨: 新規結核感染診断法による学校における結核集団感染の解析. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 6) 樋口一恵, 原田登之, 関谷幸江, 穴戸眞司, 森 亨: 新規結核感染診断法による若年者集団における集団感染の解析. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 7) 福永肇, 江田良輔, 竹山博泰, 原田登之, 樋口一恵, 森 亨: 病院ない接触者検診に

- おける新規結核感染診断法による解析. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
- 8) 宮下裕文, 原田登之, 樋口一恵, 森 亨: 接触者検診における QFT-2G の応用可能性について. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
 - 9) 鈴木公典, 小野崎郁史, 志村昭光, 原田登之, 森 亨: 高齢者における QuantiFERON[®]TB 第二世代の検討. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
 - 10) 川辺芳子, 鈴木純子, 益田公彦, 斉藤若奈, 原弘道, 宮元牧, 土屋香代子, 永井英明, 長山直弘, 赤川志のぶ, 町田和子, 倉島篤行, 四元秀毅, 原田登之, 樋口一恵, 森 亨: 新しい結核感染診断キット QuantiFERON[®]TB の臨床評価—とくに判定基準の検討. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
 - 11) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 穴戸眞司, 森 亨: 新規結核感染診断法を用いた外国人就労者における結核集団感染の解析. 第 79 回日本結核病学会総会; 名古屋, 2004 年 4 月
 - 12) Higuchi K, Harada N, Sekiya Y, Nakajima Y, T Mori T: Investigation of *M. tuberculosis* infection among health care workers in Japan. 35th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, October, 2004
 - 13) Harada N, Higuchi K, Sekiya Y, Kitoh T, Mori T: Evaluation of a new diagnosis system for *M. tuberculosis* infection. 35th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, October, 2004
 - 14) 樋口一恵, 原田登之: IL-12 産生誘導能を持つ結核菌体成分を用いた結核免疫療法の開発. 第 75 回実験結核研究会; さいたま, 2005 年 5 月
 - 15) 原田登之, 樋口一恵, 森 亨: QuantiFERON[®]TB 第二世代の基礎的特性. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月
 - 16) 阿萬久美子, 奥村昌夫, 横山琢磨, 吉山崇, 尾形英雄, 御手洗聡, 原田登之, 樋口一恵, 田川齊之, 和田雅子, 森 亨: 結核化学治療時における QuantiFERON-2G の経時的变化に関する研究. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月
 - 17) 樋口一恵, 原田登之, 森 亨, 佐々木結花, 山岸文雄: 結核化学療法および予防内服終了者における QuantiFERON[®]TB-2G のパフォーマンス. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月
 - 18) 原田登之, 樋口一恵, 関谷幸江, 森 亨: 特殊公衆浴場における QuantiFERON[®]TB-2G を用いた検討. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月
 - 19) 樋口一恵, 原田登之, 森 亨: 精神病院における結核集団感染の QuantiFERON-TB 第二世代による解析. 第 147 回日本結核病学会関東支部会・第 164 回日本呼吸器学会関東地方会 合同学会; 東京, 2005 年 5 月
 - 20) 吉山崇, 原田登之, 樋口一恵, 森 亨: 第二世代クウォンティフェロン検査を接触者検診に行うタイミングについて. 結核・非定型抗酸菌症治療研究会; 東京, 2005 年 6 月
 - 21) Higuchi K, Harada N, Mori T: Effect of prophylaxis on responses for ESAT-6/CFP-10 in whole blood IFN- γ test. 15th European Respiratory Society Annual Congress, Copenhagen; September, 2005
 - 22) Harada N, Higuchi K, Sekiya Y, Mori T: Tuberculosis outbreak in a special public bath. 15th European Respiratory Society Annual Congress, Copenhagen, September, 2005
 - 23) 樋口一恵, 原田登之, 森 亨: 接触者健診における小児に対する QuantiFERON[®]TB-2G を用いた検討. 第 38 回日本小児呼吸器疾患学会; 新潟, 2005 年 11 月
 - 24) 樋口一恵, 原田登之, 森 亨: 小児における QFT-2G の有効性の検討. 第 149 回日本結核病学会関東支部会・第 168 回日本呼吸器学会関東地方会 合同学会; 東京, 2006 年 2 月

海外出張

25) 原田登之, 樋口一恵, 御手洗聡, 青木美砂子, 森 亨: 結核化学治療の QFT-2G に及ぼす影響. 第 149 回日本結核病学会関東支部会・第 168 回日本呼吸器学会関東地方会 合同学会; 東京, 2006 年 2 月

- 1) 原田登之: フランス, デンマーク, 2004 年 10 月 26 日~ 11 月 7 日, IUATLD 年次総会出席, デンマーク・国立血清研究所
- 2) 樋口一恵: フランス, デンマーク, 2004 年 10 月 26 日~ 11 月 7 日, IUATLD 年次総会出席, デンマーク・国立血清研究所
- 3) 原田登之: アメリカ, 2005 年 7 月 8 日~ 15 日, アメリカ CDC 主催による QuantiFERON-TB 専門者会議出席
- 4) 樋口一恵: アメリカ, 2005 年 7 月 8 日~ 15 日, アメリカ CDC 主催による QuantiFERON-TB 専門者会議出席
- 5) 原田登之: デンマーク, 2005 年 9 月 8 日~ 18 日, 15th European Respiratory Society Annual Congress 出席
- 6) 樋口一恵: デンマーク, 2005 年 9 月 8 日~ 18 日, 15th European Respiratory Society Annual Congress 出席

細菌検査科

御手洗聡, 大友幸二, 水野和重

細菌検査科では, 一般検査室で正確な検査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・薬剤感受性試験を主とする高度な抗酸菌検査を実施している。

主な活動は以下の通りである。

1. 抗酸菌検査精度保証活動 (日本結核病学会との共同での全国検査機関の薬剤感受性試験の外部精度評価)
2. 結核療法研究協議会 (療研) における薬剤耐性動向全国調査
3. 国内及び国際研修コースにおける抗酸菌検査実習
4. 結核菌検査の精度管理プロジェクトとの連携による抗酸菌検査外部精度評価用材料 (人工喀痰) の開発
5. 創薬等ヒューマンサイエンス研究における抗結核薬の血中薬剤濃度および体内動態の追究
6. 新たな薬剤感受性試験法の開発・評価 (FastPlaque TB-MDRi, Real Time PCR 等)

誌上発表

- 1) 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
- 2) Lubasi D, Habeenzu C, Mitarai S: Evaluation of Modified Ogawa Mycobacterium Culture Method for Higher Sensitivity Employing Concentrated Samples. 2004; Jpn. J. Trop. Med. Hyg. 32: 1-4
- 3) Mori T, Sakatani M, Yamagishi F, Takashima T, Kawabe Y, Nagao K, Shigeto E, Harada N, Mitarai S, Okada M, Suzuki K, Inoue Y, Tsuyuguchi K, Sasaki Y,

- Mazurek GH, Tsuyuguchi I: Specific Detection of Tuberculosis Infection with an Interferon-gamma Based Assay Using New Antigens. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004; 170: 59-64
- 4) 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
 - 5) 大友幸二, 鹿住祐子, 山田博之, 御手洗聡, 菅原勇：結核の病理診断. 検査と技術, 2004 ; 32 : 423-428
 - 6) 大友幸二, 平野和重, 御手洗聡, 菅原勇：結核の病理診断. 検査と技術, 2004 ; 32 : 499-506
 - 7) Kazumi Y, Ohtomo K, Takahashi M, Mitarai S, Sugawara I, Izumi J, Andoh A, Hasegawa H: Mycobacterium shinshuense isolated from cutaneous ulcer lesion of right lower extremity in a 37-year-old woman. *Kekkaku*, 2004; 79: 437-41. Japanese.
 - 8) Yoshiyama T, Ito K, Ogata H, Mitarai S, Hoshino H, Okumura M, Aman K, Aono A, Wada M: Process of acquiring drug resistance: retrospective review of records of MDR TB. *Kekkaku*, 2004; 79: 717-24. Japanese
 - 9) Ito A, Kishi F, Saito N, Kazumi Y Mitarai S: Pulmonary Mycobacterium intermedium disease in an elderly man with healed pulmonary tuberculosis. *J. Clin. Microbiol.*, 2005; 43: 1473-1474
 - 10) Takemasa T, Sonomi H, Kazue H, Abe C, Kikuo O : Simple Fibroblast-Based Assay To Test the Pyrazinamide Susceptibility of Mycobacterium tuberculosis. *Antimicrob.Agents Chemother.*, 2004; 49: 804-807
 - 11) Takakura S, Tsuchiya S, Fujihara N, Kudo T, Iinuma Y, Mitarai S, Ichiyama S, Yasukawa K Ishiguro T: Isothermal RNA sequence amplification method for the rapid antituberculous susceptibility testing of Mycobacterium tuberculosis. *J. Clin. Microbiol.*, 2005; 43: 2489-2491
 - 12) Mitarai S, Habenzu C, Lubasi D, Kafwambulula LM, Kasolo FC, Ichiyama K, Terunuma H, Ito M, Shishido H, Numazaki Y: Mycobacterium tuberculosis and gyrA variation in Zambia. *Tuberculosis. Tropical Medicine and Health*, 2005; 33: 91-94
 - 13) Mitarai S: Committee for Mycobacterial Examinations, Japanese Society for Tuberculosis. The external quality assessment for Mycobacterium tuberculosis drug susceptibility testing by proficiency testing panel to the commercial laboratories. *Kekkaku*, 2005; 80: 349-58. Japanese
 - 14) Sugawara I, Kazumi Y, Otomo K, Ooki K, Mitarai S, Mori K: Mycobacterium branderi isolated from pus of a right pulmonary cavitory lesion. *Jpn J Infect Dis.*, 2005; 58: 187-188
 - 15) Mori T, Mitarai S: Gene-based testing of Mycobacterium tuberculosis. *Nippon Rinsho*, 2005; 63: 353-357. Review. Japanese
 - 16) Kobayashi I, Abe C, Mitarai S: BACTEC MGIT 960 system for drug susceptibility testing of Mycobacterium tuberculosis: a study using external quality assessment strains. *Kekkaku*, 2006; 81: 57-62. Japanese
 - 17) Kaseba-Sata C, Kasolo F, Ichiyama K, Mitarai S, Nishiyama A, Kanayama N, Wakasugi N: Increased Risk of Intrauterine Transmission of HIV-1 Associated With Granulocyte Elastase in Endocervical Mucus. *J Acquir Immune Defic Syndr.*, 2006; 41: 249-251
 - 18) Ohmori M, Wada M, Mitarai S, Yanai H, Ito K, Yamauchi Y, Shishido S: Tuberculosis control in health care facilities for the elderly, from the viewpoint of risk management. *Kekkaku*, 2006; 81: 71-77. Japanese
 - 19) Yamada S, Mitarai S, Aguiman L, Matsumoto H, Fujiki A: Preparation

- of mycobacteria-containing artificial sputum for TB panel testing and microscopy of sputum smears. *Int J Tuberc Lung Dis.*, 2006; (in press)
- 20) Mitarai S: Committee for Mycobacterial Examinations, Japanese Society for Tuberculosis. External quality assessment of drug susceptibility testing for *Mycobacterium tuberculosis*. *Kekkaku*. (in press)

著書

- 1) 御手洗聡：結核 Up to Date 改訂第2版（分担）. 南江堂（2005）

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（2004）
- 2) 阿部千代治, 高橋光良, 御手洗聡: 居住環境に基づく抗酸菌感染症の予防に関する研究. 厚生労働科学研究補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）総合研究報告書（2004）
- 3) 御手洗聡：抗結核薬の血中薬剤濃度および体内動態の追究. 創薬等ヒューマンサイエンス研究（国際研究グラント事業）（2004）
- 4) 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（2005）
- 5) 御手洗聡：抗結核薬の血中薬剤濃度および体内動態の追究. 創薬等ヒューマンサイエンス研究（国際研究グラント事業）（2005）
- 6) 石川信克, 御手洗聡：HIV/TB 重感染患者への ARV 治療に関する研究. 厚生労働科学研究補助金（開発途上国における ARV 治療の質的向上と推進に関わる研究）（2005）

学会発表

- 1) 御手洗聡：液体培地や遺伝子を用いた新しい薬剤感受性試験（シンポジウム）. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月20日
- 2) 御手洗聡, 星野齊之, 和田雅子, 阿萬久美子, 奥村昌夫, 橋本健一, 尾形英雄, 塩見真理, 緒方宏泰：結核治療における Therapeutic Drug Monitoring の試み. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 3) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 星野齊之, 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：高齢入院結核患者の発見の過程に関する研究. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 4) 和田雅子, 吉山崇, 田川齊之, 御手洗聡, 大森正子, 内村和広, 溝口國弘, 斎藤ゆき子, 林テイ子, 橋本健一, 奥村昌夫, 阿萬久美子, 尾形英雄：調剤薬局 DOT を用いた維持期間間歇療法の試み. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 5) 斎藤ゆき子, 林テイ子, 溝口國弘, 橋本健一, 尾形英雄, 御手洗聡, 大森正子, 内村和広, 和田雅子：調剤薬局 DOT を用いた維持期間間歇療法の試み - 患者アンケートから. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 6) 溝口國弘, 斎藤ゆき子, 林テイ子, 橋本健一, 奥村昌夫, 阿萬久美子, 尾形英雄, 和田雅子, 吉山崇, 田川齊之, 御手洗聡, 大森正子, 内村和広：調剤薬局 DOT を用いた維持期間間歇療法の試み - 薬局アンケートから. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 7) 大友幸二, 鹿住祐子, 高橋光良, 御手洗聡, 水野悟, 菅原勇：ジェノパターン法遺伝子波形解析装置を用いた抗酸菌分類の検討. 第79回日本結核病学会総会；名古屋, 2004年4月21日
- 8) 鹿住祐子, 大友幸二, 大木宏亮, 高橋光良, 御手洗聡, 菅原勇, 和泉純子, 長谷川秀浩, 安藤浩子：37歳女性右下腿皮膚より分離された *Mycobacterium shinshuense* の細菌学的解析. 第145回日本結核病学会関東支部会；東京, 2004年5月15日
- 9) 阿萬久美子, 奥村昌夫, 伊藤みりえ, 尾形英雄, 田川齊之, 御手洗聡, 吉山崇, 和田雅子：インフリキシマブ（抗ヒト TNF α モノクローナル抗体製剤, レミケード）使用中に粟粒結核を発症した一例. 第145回日本結核病学会関東支部会；東京, 2004年5月15日

- 10) 藏井誠, 中島由槻, 高橋宣正, 葛城直哉, 白石裕治, 御手洗聡: 結核肺切後の遺残空洞に生じたアスペルギルスと Mycobacterium lentiflavum 混合感染の 1 例. 第 145 回日本結核病学会関東支部会; 東京, 2004 年 5 月 15 日
- 11) Mitarai S, Shiomi M, Ogata H, Otomo K, Aman K, Okumura M, Hoshino H, Wada M, Yoshiyama T, Ogata H: Drug Monitoring and Multiple Drug Resistance. 35th IUATLD World conference on Lung Health; Paris, 2004
- 12) Yamada H, Mitarai S, and Fujiki A: Evaluation of two methods for preparation of panel test slides using NaOH or NALC. 35th IUATLD World conference on Lung Health; Paris, 2004
- 13) 御手洗聡, 阿萬久美子, 原田登之, 樋口一恵, 奥村昌夫, 横山琢磨, 田川斉之, 吉山崇, 尾形英雄, 和田雅子, 森 亨: QFT-2G の経時変化と陰性化時期に関する検討. 結核感染診断技術研究会; さいたま, 2005 年 5 月 11 日
- 14) 阿萬久美子, 奥村昌夫, 横山琢磨, 吉山崇, 尾形英雄, 御手洗聡, 原田登之, 樋口一恵, 田川斉之, 和田雅子, 森 亨: QuantiFERON-2G の経時的変化に関する研究. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 15) 御手洗聡 (結核化学療法研究協議会): 2002 年度療研結核菌薬剤耐性全国調査報告 (1). 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 16) 友幸二 (結核化学療法研究協議会): 2002 年度療研結核菌薬剤耐性全国調査報告 (2). 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 17) 小林郁夫, 阿部千代治, 御手洗聡: バクテック MGIT 960 による結核菌の薬剤感受性検査の評価ー WHO/IUATLD の SRL の成績との比較ー. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 18) 大友幸二, 御手洗聡, 菅原勇: 中国河南省におけるエタンブトール耐性 M. tuberculosis 遺伝子の WAVE 解析. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 19) 御手洗聡 (日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会): 検査センターを対象とした結核菌薬剤感受性試験外部精度アセスメント. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 13 日
- 20) 山田博之, 御手洗聡, 藤木明子: 既存のパネルテストスライド作製法の検証と新規人工喀痰スライドの可能性. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 13 日
- 21) 和田雅子, 御手洗聡, 星野斉之, 大森正子, 内村和広, 溝口國弘, 斉藤ゆき子, 奥村昌夫, 阿萬久美子, 吉山崇, 尾形英雄: 維持期間間歇療法の有用性と副作用. 第 80 回日本結核病学会総会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 22) 御手洗聡: 結核菌薬剤感受性試験の現状. 臨床抗酸菌研究会; さいたま, 2005 年 5 月 12 日
- 23) Mitarai S: Panel testing and supervision in external quality assessment of smear microscopy. AFB-Microscopy and EQA for Laboratory Consultants Workshop. Antwerp, Institute of Tropical Medicine. August 1 - 4, 2005
- 24) Yamada H, Mitarai S, Aguiman L and Fujiki A: Evaluation of a novel artificial sputum developed for panel test slides to be used in external quality assessment. 36th UATLD World conference on Lung Health; Paris, 2005
- 25) Mitarai S (Tuberculosis Research Committee: Ryoken): Drug Resistance Surveillance to Major Anti-tuberculosis Drugs in Japan. 36th UATLD World conference on Lung Health; Paris, 2005
- 26) 田辺みどり, 徳永千春, 新井春枝, 藤村響男, 鹿住祐子, 御手洗聡, 矢野郁也: Mycobacterium chelonae 感染症の 1 例. 日本皮膚科学会; 2005 年 7 月
- 27) 西山綾子, Kaseba-Sata Christine, Kasolo Francis, 市山浩二, 御手洗聡, 金山尚裕. リプロダクティブヘルスとエイズ対策の統合的推進 子宮内 HIV 母子感染のリスク因

子としての女性の生殖器感染症, 第 20 回日本国際保健医療学会総会; 東京, 2005 年 11 月

- 28) 御手洗聡: 結核/HIV 感染症対策分野における国際協力でのラボの役割を考える ザンビアにおける刑務所の結核感染 RFLP による分析. 第 46 回日本熱帯医学会総会; 京都, 2005 年 10 月 18 日
- 29) 御手洗聡: 抗酸菌検査の精度保証. 第 17 回日本臨床微生物学会総会; 横浜, 2006 年 1 月 28 日

海外出張

- 1) 御手洗聡: 杭州 (中国), 2004 年 6 月 28 日~7 月 3 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
- 2) 御手洗聡: パリ (フランス), 2004 年 10 月 27 ~ 11 月 4 日, IUATLD 総会及び SLCS-DEWG/SRLN-DRS 会議
- 3) 御手洗聡: バンコク・チェンライ (タイ), 2004 年 12 月 2 日~8 日, WPCCID 総会及び HS 研究打合せ会議
- 4) 御手洗聡: ウランバートル (モンゴル), 2005 年 5 月 30 ~ 6 月 4 日, WHO 依頼によるモンゴル NRL の外部精度評価
- 5) 御手洗聡: シェムリアップ (カンボジア), 2005 年 6 月 12 ~ 17 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国際共同研究
- 6) 御手洗聡: アントワープ (ベルギー), 2005 年 7 月 31 ~ 8 月 6 日, Union AFB-microscopy and EQA workshop for laboratory consultants
- 7) 御手洗聡: ラホール (パキスタン), 2005 年 9 月 23 日~28 日, 移動セミナー及び IUATLD ER 総会
- 8) 御手洗聡: パリ (フランス), 2005 年 10 月 18 ~ 25 日, IUATLD 総会及び SLCS-DEWG/SRLN-DRS 会議
- 9) 御手洗聡: ルサカ (ザンビア), 2005 年 11 月 12 日~17 日, 開発途上国における薬剤耐性予防など ARV 治療の質的向上と推進に関わる研究
- 10) 御手洗聡: アトランタ・アルバニー (アメリカ), 2005 年 11 月 28 日~12 月 4 日, 厚生労働科学新興再興感染症研究事業研究
- 11) 御手洗聡: マニラ (フィリピン), 2006 年 1 月 8 日~11 日, Informal consultation meeting on culture and drug sensitivity testing in the Western Pacific Region
- 12) 御手洗聡: プノンペン・バタンバン (カンボジア), 2006 年 1 月 14 日~26 日, 国際協力機構派遣短期専門家

結核菌情報科

高橋光良 (~2004 年 12 月), 鹿住裕子 (~2005 年 4 月),
関谷幸江 (~2004 年 12 月), 前田伸司 (2005 年 5 月~),
村瀬良朗 (2005 年 4 月~)

日本国内における結核菌分子疫学的解析に関する標準化法の開発を目指して研究を行っている。現在は特に、結核菌のゲノムプロジェクトの成果として明らかになった反復配列多型 (VNTR) 分析法の標準化と日本国内への普及を行うことに重点をおいた研究を進めている。

誌上発表

- 1) 伊藤邦彦, 高橋光良, 吉山崇他: 重感染による多剤耐性肺結核. 結核. 2004 ; 79 : 387-390
- 2) Hirano, K., Aono, A., Takahashi, M., et al.: Mutations including IS6110

insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative *Mycobacterium tuberculosis* isolates. J Clin, Microbiol 2004;42:390-2

- 3) 高橋光良：結核と *M. avium* 感染症の分子疫学の新たな展開. 資料と展望, 2005 ; 51 : 57-70
- 4) 大角晃弘, 高橋光良, 内村和広他：結核菌 DNA 指紋法を用いた結核対策改善事業成績 (1996年4月～2004年5月の概略). 資料と展望, 2005 ; 51 : 77-83
- 5) 高橋光良：結核症の分子疫学. 呼吸器科, 2005 ; 7 : 76-94
- 6) Oiso R, Fujiwara N, Yamagami H, Maeda S, Matsumoto S, Nakamura S et al.: Mycobacterial trehalose 6,6'-dimycolate preferentially induces type 1 helper T cell responses through signal transducer and activator of transcription 4 protein. Microb Pathog., 2005; 39: 35-43

翻訳

- 1) 高橋光良・森 亨監修：米国における全国結核菌 DNA 指紋型情報サーベイランスネットワーク組織・実績と展望一. 資料と展望. 2004; 51: 1-42

学会等発表

- 1) 高橋光良：抗酸菌分子疫学の技術革新. 第1回地域分子疫学研究会；清瀬, 2004年7月
- 2) 大角晃弘, 高橋光良, 内村和広他：結核菌 DNA 指紋法を用いた結核対策改善事業成績 (1996年4月 - 2004年5月の概略). 第1回地域分子疫学研究会；清瀬, 2004年7月
- 3) 和田崇之, 長谷篤, 前田伸司, 小林和夫：結核菌の分子疫学的手法として MIRU-VNTR 法の有用性. 第80回日本結核病学会総会；さいたま, 2005年4月
- 4) 藤原永年, 前田伸司, 小林和夫：結核菌ミコール酸シクロプロパン環が宿主免疫応答に与える影響. 第80回日本結核病学会総会；さいたま, 2005年4月
- 5) 前田伸司：抗酸菌遺伝子タイピング技術の実際的問題点. 第2回地域分子疫学研究会；東京, 2005年9月
- 6) 前田伸司：RFLP 解析のこれまでの成果と問題点, 今後の VNTR 導入の課題. 第3回分子疫学研究会；清瀬, 2006年3月
- 7) 藤原永年, 前田伸司, 中田登, 中崇, 矢野郁也, 小林和夫. 非結核性抗酸菌 MAC 由来血清型7型 glycopeptidolipid (GPL) の構造と生合成遺伝子の解析. 第79回日本細菌学会総会；金沢, 2006年3月

海外出張

- 1) 高橋光良：タイ国・バンコク；2004年12月1日～5日；9th WPCCID (Western Pacific Congress on Chemotherapy and Infectious Diseases, タイ国), 結核分子疫学に関する招聘講演。

対策支援部

部長：加藤誠也（～2005年9月）

小林典子（2005年10月～）

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、医師・保健師・看護師・診療放射線技師・臨床検査技師・行政事務職員の所内研修、前記職種および一般住民に対する現場での研修・講演、セミナー等の開催、結核対策特別促進事業の支援活動、結核対策要員の地域（ブロック）・結核対策推進全国協議組織の運営（事務局）、結核研究所ウェブサイトの運営などである。2004 - 2005年度の主な実績は以下の通りである；

1. 国際結核セミナー：2004年度は米国 CDC の QFT ガイドラインを作成したマズレック氏を招き、「新しい技術の応用と今後の結核対策のあり方」について講演を行った。（参加者 244 名）2005年度は「新しい世界結核対策計画」と「日本の結核対策を展望する」の二つをテーマに、ストップ結核パートナーシップ事務局長のエスピナル氏と英国西ヨークシャー地域の感染症対策部長シュワイガー氏を招き、講演とシンポジウムを行った。（参加者 220 名）
2. 全国結核対策推進会議：全国で成果を上げている結核対策特別促進事業の紹介と重要な対策のあり方について検討協議した。2004年度は「日本版 DOTS の展開」（参加者 241 名）、2005年度は「多剤耐性結核の予防と対応」（参加者 311 名）をテーマに開催した。
3. 地区別講習会：全国の結核予防技術者を対象に地域ブロック毎に講習会を開催した。企画および開催県との調整を行い、広域的な結核対策の推進に努めた。参加者は 2004年度 1,535 名、2005年度 1,328 名であった。
4. 公衆衛生学会総会ブース展示：日本公衆衛生学会総会の会場において結核研究所ブースを開設し、結核対策の動向および研究所の活動について情報発信を行った。
5. 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、「結核集団発生の対策に関する自由集会」を行った。参加者は 2004年度 107 名、2005年度 106 名であった。
6. 結核に関する質問や相談への対応を行っており、ホームページへのメールや電話・ファクス等を通じて、2004年度 660 件、2005年度 766 件の相談が寄せられた。
7. 地方自治体や医療機関等からの講師派遣依頼を通して、研修および事業企画の支援を行った。当所職員が 2004年度 237 会場、2005年度 236 会場へ講師および助言者として出席した。
8. 結核対策推進会議新報の第 5 号（2005 年 2 月）と第 6 号（2006 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行った。

医学・企画科

星野（田川） 齊之，尾崎志乃（～2005年6月），
森田恵子（2005年2月～），小原尚美（2005年6月～），
大武岸次（～2005年3月）

結核研究所にて行う医師および臨床（衛生）検査技師対象の研修の実施，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・更新の調整等を行った。医師対象の研修は以下のとおり；

	期間	2004	2005
総合コース	16日間	19	18
医師8日間研修	8日間	32	29
胸部X線読影研修	4日間	20	18
結核対策指導者養成研修	15日間	4	5
医師臨床コース	3日間	28	22
臨床（衛生）検査技師研修	5日間	36	35

なお写真室は，長年にわたって呼吸器疾患の画像診断の研究や視覚教材の作成に貢献してきたが，組織の改変に伴い平成2005年3月31日に閉鎖された。

誌上発表

- 1) 星野齊之，大森正子，内村和広，山内祐子：新たな学校健診導入による小児結核発見への影響 結核 Vol 80. No 6 175-179. 2005

学会発表

- 1) 星野齊之，石川信克，沢田貴志，山村淳平：最近の在日外国人の結核の状況と対策 第79回結核病学会総会，名古屋，2004.4
- 2) 星野齊之，大森正子，内村和広，山内祐子：近年の20歳代の結核まん延状況に関する検討 第80回結核病学会総会，さいたま，2005.5

報告書

- 1) 星野齊之：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（2004年3月）（分担研究）
- 2) 星野齊之：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（最終報告）（2005年3月）（分担研究）

保健看護学科

小林典子（～2005年9月），永田容子

当科は結核対策に関わる保健看護職への現任教育（研修），各自治体への対策支援，日本版DOTS事業等の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，所内で実施する保健師8日間コース（年2回），保健師看護師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	2004	2005
総合コース	16 日間	12	16
保健師 8 日間コース (2 回合計)	8 日間	97	107
保健師看護師 4 日間コース (3 回合計)	4 日間	256	222
夏期研修	3 日間	139	159

2004～2005年の所内研修参加総数 1008 名のうち、看護師は 301 名で全体の約 30%を占めた。結核病床をもつ医療機関の看護師の参加が年々増加し、2005年の院内 DOTS 実施状況は 75%であった。さらに、全国の保健所での日本版 DOTS 事業の実施状況は、2004年 57%から 2005年は 79%に増加した。

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他、日本版 DOTS の推進拡大に向けての服薬支援のあり方などについて研究を進めている。総合コースで取り組んだグループ研究から、地域服薬支援者の教育プログラムを結核研究所のホームページで紹介し、結核の知識や DOTS の理解と普及につながっている。

また、結核予防会本部事業への協力としては、2005年 8月に 4日間の健康支援者養成研修会を行った。結核発病因子に関連のある糖尿病や喫煙などの生活習慣病対策の一環として個別健康支援者を養成する目的で行われた。

誌上発表

- 1) 小林典子：DOTS の展開. 保健師・看護師の結核展望, 2004 ; 42 (1) 5-6
- 2) 永田容子：J・P・ローワン氏を囲む座談会. 保健師・看護師の結核展望, 2004 ; 42 (1) 110-114
- 3) 小林典子：日本結核病学会保健看護委員会編 院内 DOTS ガイドライン. 保健師・看護師の結核展望, 2004 ; 42 (2) 120-125
- 4) 永田容子：渋谷診療所看護師による外来患者の服薬に関するアンケート調査. 保健師・看護師の結核展望, 2004 ; 42 (2) 126-133
- 5) 小林典子・永田容子：地域 DOTS の実態調査報告. 保健師・看護師の結核展望, 2005 ; 43 (1) 26-31
- 6) 永田容子：地域 DOTS の実態調査報告その 2 コホート検討会の取り組み. 保健師・看護師の結核展望, 2005 ; 43 (1) 58-64
- 7) 小林典子：結核研究所 平成 16 年度国内研修報告および 17 年度研修案内. 複十字, 2005 ; 302 : 28
- 8) 小林典子：第 64 回日本公衆衛生学会総会報告. 複十字, 2005 ; 306 : 15
- 9) 小林典子：[知っておきたい用語の解説] 日本版 DOTS. 小児科臨床, 2005 ; 58 (6) 1123-1125
- 10) 小林典子：コホート分析による治療評価の必要性. 第 81 回日本結核病学会総会シンポジウム. 結核, 2005 ; 80 : 719

学会発表

- 1) 小林典子：結核の看護一質の高い服薬支援看護活動— (シンポジウム), 第 79 回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 2) 高野智子, 永田容子, 山内祐子：服薬支援看護の評価 (シンポジウム), 第 79 回日本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4
- 3) 永田容子, 小林典子, 山下武子：日本版 21 世紀型 DOTS 戦略推進における服薬支援機関 (診療所外来) の役割, 第 63 回日本公衆衛生学会総会, 松江, 2004.10
- 4) 小林典子：コホート分析による治療評価—情報の精度管理 (シンポジウム), 第 80 回日本結核病学会総会, さいたま, 2005.5
- 5) 小林典子, 永田容子, 山内祐子：結核対策日本版 DOTS の推進-1. DOTS 事業およびコホー

ト検討会実施に関する実態調査, 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9

- 6) 永田容子, 山内祐子, 小林典子: 結核対策日本版DOTSの推進-3.「服薬支援看護システム」を活用した保健指導の改善, 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005.9

報告書

- 1) 小林典子: 多剤耐性結核予防のための治療支援体制の研究 厚生労働科学研究研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 小児結核及び多剤耐性結核の予防, 診断, 治療における技術開発に関する研究。(2005年3月)(分担研究)
- 2) 小林典子: 多剤耐性結核予防のための治療支援体制の研究 厚生労働科学研究研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 小児結核及び多剤耐性結核の予防, 診断, 治療における技術開発に関する研究。(2006年3月)(分担研究)

海外出張

- 1) 永田容子: サンフランシスコ, 2006年3月7日~3月10日, 結核患者管理と接触者健診強化研修参加

放射線学科

中野静男 (~ 2005年8月), 星野 豊

当科では, 結核対策に携わる診療放射線技師を対象とした研修事業を主たる業務としている。研修コースとしては, 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, 結核行政担当者等研修を実施したほか, 全国7地区で行われた地区別講習会で講義を行った。また, 平成16年度より, (財)日本対がん協会との共催による診療放射線技師講習会やマンモグラフィ講習会を開始した。各研修コースへの参加者数は以下のとおりである;

	期間	2004	2005
総合コース	16日	5	2
短期8日間研修	8日	11	7
結核対策と医療監視	4日	28	19
夏期研修	3日	23	23
行政担当者研修	4日	62	64
地区別講習会	2日	185	167
けいりん号伝達講習会	2日	27	-
対がん協会共催講習会	3日	63	57
マンモグラフィ講習会	3日	100	348

また, 結核予防会本部との事業として, 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や, 胸部検診精度管理部会フィルム評価会の企画・運営・データの集計分析を行っている。

誌上発表

- 1) 中野静男: マンモグラフィ講習会開催決定 複十字, No.299, 2004.9
- 2) 中野静男: マンモグラフィ技術認定講習会開催される 複十字, No.301, 2005.1
- 3) 星野豊: 「結核予防会マンモグラフィ講習会」の開催に向けて 複十字, No.303, 2005.5

学会発表

- 1) 星野 豊 放射線管理・防護・計測研究委員会：免除レベルおよび改正放射線障害防止法，第 102 回日本放射線技術学会東京部会技術フォーラム，東京，2004.8
- 2) 中野静男 星野豊 山下武子：在宅・障害者施設・老人保健施設等における胸部健診の現状，第 63 回日本公衆衛生学会，松江，2004.9
- 3) 星野 豊 放射線管理・防護・計測研究委員会：医療被ばく測定セミナー 第 48 回日本放射線技術学会東京部会セミナー，東京，2005.1
- 4) 中野静男 星野豊 山下武子：結核予防法改正前の社会福祉施設等への胸部健診の現状，第 80 回日本結核病学会，さいたま，2005.4
- 5) 星野 豊 放射線管理・防護・計測研究委員会：測定結果の見方，第 110 回日本放射線技術学会東京部会技術フォーラム，東京，2005.8

海外出張

- 1) 中野静男：カンボジア 2004 年 9 月 2 日～ 14 日 カンボジア国立結核センター

国際協力部

部長：須知雅史

副部長：小野崎郁史（2005年2月～）

企画調査科

山田紀男，大角晃弘（～2004年8月），小原尚美，後藤真喜子

国際研修科及び結核予防会国際部と協力し，結核対策の技術支援，WHO等との国際機関との技術協力などを実施している。

1. JICA プロジェクトを通じた支援としてフィリピン（1993年より継続中），カンボジア（1999年より継続中），ミャンマー（2005年より継続中），ネパール（2005年9月まで），イエメン（2005年8月まで）ザンビア（2006年3月終了，TB/HIVを主な焦点とする新たなプロジェクトが2006年度開始予定），パキスタン，アフガニスタンの結核対策に対して国内委員会，短期専門家，委託業務を通じて技術支援を実施した。
2. 結核予防会とともにバングラデシュ，インドネシア，ネパール，パキスタン，ミャンマー，ブータン等で結核対策プロジェクトや移動セミナーを行い，対策支援や人材育成を行った。
3. 世界保健機関（WHO）等の国際機関の様々な活動に対し，専門委員，短期専門家を派遣し，Stop TB Partnership 活動推進に貢献した。例としては，Stop TB 戦略のために作られている DOTS 拡大作業部会及び TB/HIV 作業部会へ参加，西太平洋地域や東地中海地域などの技術諮問委員会へ参加，国レベルでの DOTS 実施評価・疫学調査等の業務がある。2005年から TBCTA（WHO，US-CDC，オランダ結核予防会等が，世界規模の結核対策技術支援連合を構築したもので，活動資金は主に USAID による）に結核予防会本部とともに参画している。
4. 研究活動に関しては，国際協力部が中心となって実施している研究とともに研究部の研究プロジェクトに参加し実施している。発展途上国の結核対策に関しては，主として国際協力委託研究須知班「開発途上国における DOTS 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」を通じて行った。結核対策プロジェクトに関連した研究的活動（主に疫学調査）として，カンボジア有病率調査結果の分析・最終報告書，ミャンマー有病率調査の策定・実施，第2回カンボジア薬剤耐性サーベイ計画立案への参加などある。研究部のプロジェクトへ当科員が参加しているのは，HIV/TB（山田，小原），アドボカシー（小原），DOTS 拡大（小原，大角，山田），分子疫学（大角，山田），都市結核（山田）があり，本報告書のそれぞれの項に記載されている。

誌上発表

- 1) 小野崎郁史：子どものための国際保健医療協力 忘れないで子どもの結核，小児科臨床（0021-518X），58巻 Suppl. Page1345-1352（2005.07）
- 2) 須知雅史：わが国における現行ワクチンの今後の課題 BCG，臨床検査（0485-1420），48巻4号 Page385-390（2004.04）

- 3) 須知雅史：結核は終わらない，保健の科学 (0018-3342)，46巻8号
Page561-567 (2004.08)
- 1) I Onozaki, N Yamada, TS Vanna, P Satha, T Miura, K Okada, MT Eang:
National TB Survey 2002, Cambodia, -Prevalence of Pulmonary TB:
Preliminary Report. The 35th World Conference on Lung Health of the
International Union Against Tuberculosis and Long Disease. Paris, France
28 Oct - 1 Nov. 2004. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8 (suppl1): S110
- 2) I Onozaki, N Yamada: Estimation of New Smear Positive TB Incidence and
Case Detection Rates in Cambodia. The 35th World Conference on Lung
Health of the International Union Against Tuberculosis and Long Disease.
Paris, France 28 Oct - 1 Nov. 2004. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8 (suppl1):
S158
- 3) 小原尚美, 大菅克知：世界の結核対策における日本の役割 アドボカシーの視点によ
る分析, 第19回日本国際保健医療学会, 東京, 2004.10, 国際保健医療 2004;19 (増
刊) : 236
- 4) 小野崎郁史, 山田紀男：カンボジアの結核疫学状況 カンボジア全国結核実態調査
と塗抹陽性肺結核罹患率の推定 (第一報), 第79回日本結核病学会総会, 名古屋,
2004.4, 結核. 2004; 79 (3) : 281
- 5) 須知雅史：イエメンにおける結核対策の形成とそれに果たした日本の役割, 第79回日
本結核病学会総会, 名古屋, 2004.4, 結核 2004 ; 79 (3) : 280
- 6) 土屋菜歩, 小野崎郁史, 深尾彰 ザンビアにおける HIV/AIDS 対策の現状と課題
2005年 東北公衆衛生学会 54回講演集 : 53
- 7) M Tamura, KE Khun, BH Yuos, T Yoshiyama, K Okada, I Onozaki, TE Mao:
Treatment outcomes improved but TB is still prevalent among PLWHA in
Phnom Penh, Cambodia. 36th World Conference on Lung Health of the
International Union Against Tuberculosis and Long Disease. Paris, France.
18-22 October 2005. Int J Tuberc Lung Dis 2005; 9 (suppl1): S60
- 8) K Okada, I Onozaki, N Yamada, T Miura, S Saly, P Satha, M T Eang: Small
proportion of smear positives to bacteriologically positives in prevalence
survey reflects good TB control in high burden settings. 36th World
Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis
and Long Disease. Int J Tuberc Lung Dis 2005; 9 (suppl1): S100
- 9) S Touch, BK Team, TE Mao, K Kimsan, K Okada, I Onozaki, T Kasai, DL
Ahn: Achievement and constraints of TB control in Cambodia: experience
of DOTS expansion for 5 years. 36th World Conference on Lung Health of
the International Union Against Tuberculosis and Long Disease. Int J Tuberc
Lung Dis 2005;9 (suppl1): S133
- 10) KE Khun, K Okada, T Miura, K Yamagushi, N Yoshihara, I Onozaki, MT Eang, P.
Jayavanth: Second National HIV seroprevalence survey among TB patients:
preliminary report in Cambodia. 36th World Conference on Lung Health of
the International Union Against Tuberculosis and Long Disease (Abstract
No. PS-1467-21) Int J Tuberc Lung Dis 2005; 9 (suppl1): S199
- 11) LA Aguiman, A Fujiki, MT Trono, T Shirahama, M Suchi: Improving skills on
AFB microscopy through effective training. 36th World Conference on Lung
Health of the International Union Against Tuberculosis and Long Disease.
Paris, France. 18-22 October 2005. Int J Tuberc Lung Dis 2005; 9 (suppl1):
S119
- 12) N Jorvina, C Canlas, A Lagos, T Shirahama, M Kasamatsu, M Suchi:

Comparative study of the characteristics of TB treatment partners of DOS strategy and its effect on treatment adherence of TB patients. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France. 18-22 October 2005. Int J Tuberc Lung Dis 2005; 9 (supple1): S183

- 13) 小原尚美, 宮城裕人, 須知雅史: パキスタンにおける女性保健ボランティアを伴うDOTSをモデルとしたプライマリーヘルスケア体制確立に関する研究, 第20回日本国際保健医療学会総会, 東京, 2005.11, 国際保健医療. 2005; (20): 79
- 14) 須知雅史: くすりギャップの解消を目指して 結核における医薬品問題と対策 国際保健医療 2005; 20 (Suppl): 40
- 15) 山田紀男: 結核/HIV感染症対策分野における国際協力でのラボの役割を考える タイ/チェンライにおけるTB/HIV地域研究 Tropical Medicine and Health. 2005; 33 (Suppl.): 34

報告書・その他の出版物

- 1) 外務省委託「沖縄感染症対策イニシアティブ」パンフレット (外務省経済協力局調査計画課発行). 2004年
- 2) 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確立に関する研究. 主任研究者須知雅史. 平成17年度厚生労働省国際医療協力研究委託費研究報告集. 2005年

海外出張

- 1) 山田紀男: タイ, 2004年4月1日~2005年3月31日, 国際共同研究
- 2) 宍戸眞司: フィリピン, 2004年4月1日~8月28日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 3) 須知雅史: 中国, 2004年4月11日~17日, (JICA)
- 4) 須知雅史: パキスタン, 2004年4月25日~30日, WHO
- 5) 加藤仁一: ネパール, 2004年5月2日~11日, 地域の結核・肺の健康プロジェクト (JICA)
- 6) 山田紀男: イタリア, 2004年5月23日~6月5日, WHO, Training Course for TB Consultants
- 7) 大角晃弘: イギリス, 2004年6月12日~19日, 石川班, 先進国スタディツアー
- 8) 須知雅史: イエメン, 2004年6月20日~7月2日, 結核対策(III)プロジェクト (JICA)
- 9) 小原尚美: パキスタン, 2004年8月30日~9月17日, 国際協力委託研究須知班
- 10) 山田紀男: タイ, 2004年9月17日~19日, IUATLD, NGO ワークショップ
- 11) 大角晃弘: マーシャル, 2004年9月23日~10月12日, WHO, 短期専門家
- 12) 須知雅史: フィリピン, 2004年11月4日~2005年3月12日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 13) 小原尚美: ミャンマー, 2004年11月5日~13日, JATA 婦人会, スタディツアー
- 14) 大角晃弘: イエメン, 2004年11月18日~12月8日, 結核対策(III)プロジェクト (JICA)
- 15) 山田紀男: ツバル, 2004年11月18日~12月1日, WHO, 短期専門家
- 16) 小原尚美: カンボジア, 2004年12月1日~17日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 17) 須知雅史: フィリピン, 2005年2月1日~3月11日, 結核対策向上プロジェクト (JICA)
- 18) 大角晃弘: アフガニスタン, 2005年2月5日~19日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 19) 大角晃弘: パキスタン, 2005年2月19日~26日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 20) 小原尚美: パキスタン, 2005年3月4日~18日, 国際協力委託研究須知班
- 21) 山田紀男: カンボジア, 2005年3月13日~18日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 22) 小野崎郁史: カンボジア, 2005年3月13日~19日, 結核対策プロジェクト (JICA)
- 23) 小野崎郁史: 中国, 2005年3月27日~4月1日, WPRO, TB/HIV country framework 作成のためのワークショップ講師 (アドバイザー)
- 24) 小野崎郁史: インド, 2005年4月10日~13日, SEARO
- 25) 須知雅史: フィリピン, 2005年4月14日~6月10日, 結核対策向上プロジェクト

- ト (JICA)
- 26) 加藤仁一：ネパール，2005年4月18日～27日，地域の結核・肺の健康プロジェクト (JICA)
 - 27) 小野崎郁史：カンボジア，2005年5月16日～21日，国際協力委託研究須知班
 - 28) 大角晃弘：イエメン，2005年5月19日～2005年6月3日，結核対策 (III) プロジェクト (JICA)
 - 29) 山田紀男：ソロモン，2005年5月25日～6月4日，WHO 短期専門家
 - 30) 小野崎郁史：ミャンマー，2005年5月29日～6月16日，WHO，Prevalence Survey 計画
 - 31) 山田紀男：タイ，2005年6月4日～8日，国際協力委託研究須知班
 - 32) 須知雅史：オマーン，2005年6月11日～16日，EMRO
 - 33) 大角晃弘：フィリピン，2005年6月13日～7月12日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 34) 山田紀男：キリバス，2005年6月17日～23日，WHO
 - 35) 山田紀男：スイス，2005年6月26日～7月2日，WHO
 - 36) 小原尚美：アメリカ，2005年7月8日～13日，リザルツ大会
 - 37) 須知雅史：フィリピン，2005年7月27日～9月21日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 38) 小野崎郁史：カンボジア，2005年7月29日～8月10日，結核対策プロジェクト (JICA)
 - 39) 小野崎郁史：ミャンマー，2005年9月1日～16日，主要感染症対策プロジェクト (JICA)
 - 40) 小野崎郁史：パキスタン，2005年9月23日～30日，JATA，ER 総会・移動セミナー
 - 41) 小野崎郁史：アメリカ，2005年10月3日～10日，TBCAP，理事会・活動計画会議
 - 42) 大角晃弘：フィリピン，2005年10月11日～26日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 43) 須知雅史：フランス，2005年10月13日～23日，国際協力委託研究須知班，STB 合同WG会議 /IUATLD
 - 44) 小野崎郁史：フランス，2005年10月14日～23日，国際協力委託研究須知班，STB 合同WG会議 /IUATLD
 - 45) 山田紀男：フランス，2005年10月17日～22日，IUATLD 会議
 - 46) 大角晃弘：フランス，2005年10月17日～22日，IUATLD 会議
 - 47) 小野崎郁史：ザンビア，2005年10月29日～11月12日，JICA，プロジェクト事前調査・計画
 - 48) 山田紀男：フィリピン，2005年11月9日～29日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 49) 須知雅史：アフガニスタン，2005年11月9日～18日，結核対策プロジェクト (JICA)
 - 50) 小野崎郁史：インド，2005年11月15日～21日，SEARO
 - 51) 大角晃弘：イギリス，2005年11月19日～26日，国際協力委託研究須知班，リーズ
 - 52) 須知雅史：フィリピン，2005年11月24日～12月20日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 53) 大角晃弘：イエメン，2005年11月25日～12月9日，国際協力委託研究須知班
 - 54) 小原尚美：カンボジア，2005年11月30日～12月13日，結核対策プロジェクト (JICA)
 - 55) 小野崎郁史：ミャンマー，2005年12月1日～23日，WHO，Prevalence Survey 開始指導 短期専門家
 - 56) 山田紀男：カンボジア，2005年12月4日～10日，結核対策プロジェクト (JICA)
 - 57) 後藤真喜子：オランダ，2005年12月18日～23日，TBCAP
 - 58) 山田紀男：フィリピン，2005年12月21日～2006年2月13日，結核対策向上プロジェクト (JICA)
 - 59) 山田紀男：タイ，2005年12月28日～2006年1月11日，国際共同研究
 - 60) 大角晃弘：フィリピン，2006年1月5日～14日，結核対策向上プロジェクト (JICA)

- 61) 小野崎郁史：アメリカ，2006年1月10日～13日，WHO，STB 研修（メディア対応）
- 62) 小野崎郁史：スイス，2006年1月14日～21日，WHO，各地域・主要技術支援機
関調整会議
- 63) 山田紀男：タイ，2006年1月26日～29日，国際共同研究
- 64) 小野崎郁史：ミャンマー，2006年1月28日～2月4日，JATA プロジェクト評価，
Survey 中間指導
- 65) 小野崎郁史：アメリカ，2006年2月7日～12日，TBCAP，定例理事会
- 66) 山田紀男：タイ，2006年2月19日～3月1日，国際共同研究
- 67) 大角晃弘：タイ，2006年2月19日～3月1日，WHO，TB/HIV 研修コース講師
- 68) 山田紀男：タイ，2006年2月20日～3月2日，WHO，TB/HIV 研修コース講師
- 69) 小野崎郁史：ザンビア，2006年2月26日～3月8日，JICA，HIV/AIDS 専門家養
成研修コースアドバイザー
- 70) 山田紀男：タイ，2006年3月17日～24日，国際協力委託研究須知班
- 71) 小野崎郁史：カンボジア，2006年3月19日～26日，結核対策プロジェクト（JICA）
- 72) 小原尚美：パキスタン，2006年3月20日～26日，国際協力委託研究須知班

国際研修科

大菅克知，藤木明子，伴良香

1963年に始まった結核国際研修も42年が経過し，内容も新たに，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。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，WHO 西太平洋地域事務所と蜜に連携し合い，世界の結核エイズ対策のニーズに合致した国際研修を実施している。同時に国際保健分野の日本人の人材育成に貢献すべく，感染症対策分野の個別研修を適宜実施している。研修期間中に研修視察旅行が実施されるが，これは全国の結核予防会支部の全面的協力によるところが大きい。

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おり，2004年から2005年までの2年間で計131名（年平均66名）が研修を修了している。この内3）国家結核プログラム管理コースに関しては，2005年度をもって終了することが厚生労働省およびJICAにより決定された。1973年から開始された同研修はマネジメント全般に主眼を置いており，途上国からのニーズが高いだけに残念である。

1. ストップ結核アクション研修（JICA 委託・WHO 西太平洋地域事務所共催，研修期間：12週間，研修卒業生：48名/2004-05）：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（WHO 予算で派遣）が内容を担当する。特に2005年度は，ニーズの高まっているオペレーショナル・リサーチ（OR）能力の向上を目的に，米国 CDC 結核対策課の全面的協力を得，CDC チームによる1週間のOR研修を組み込んだ。これにより，研修生は従来の活動計画（アクションプラン）作成に加えて，研究計画（リサーチプロポーザル）を作成する者もあり，より内容の向上を見た。
2. 結核対策細菌検査マネジメントコース（JICA 委託・WHO 西太平洋地域事務所共催，研修期間：9週間，研修卒業生：18名/204-05）：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（EQA）を含む結核菌検査管理に必要な事項を習得する。実習助手として、結核プロジェクトで育成されたフィリピン人技術者を招いており、広義の南南協力に貢献している。

3. 国家結核プログラム管理コース（JICA 委託・WHO 西太平洋地域事務所共催、研修期間：6 週間、2004 年度は結核対策リーダーシップ研修として 3 週間開催、研修卒業生 28 名 /204-05）：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。2005 年度の 3 週間の研修は、疾病対策局長レベルを対象に、さらに高度のマネジメントに関する内容を討論形式で研修した。毎年、研修期間に結核予防会総裁である秋篠宮妃殿下のお招きにより、研修生は秋篠宮邸にて開かれるお茶会に招待されてきた。この研修は 2005 年度をもって終了することが決定された。
4. アジア地域エイズ専門家研修（エイズ予防財団委託、研修期間：6 週間、研修卒業生：37 名 /2004-05）：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。特に 2005 年度は 7 月に神戸で開催された、アジア太平洋エイズ会議（ICAAP）に合わせて研修を企画し、過去の研修卒業生によるパネル討論や、2005 年度の研修参加者による演題発表もあり、レベルの高い画期的なものとなった。

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（アクションプラン、または OR プロポーザル）の策定と発表を主体に実施されてきた。特に OR プロポーザルに関しては、研修終了後も CDC チームとやり取りを続け、かなり密な研修生のフォローアップが可能であった。

個別研修としては数日間の短期研修を、2 年間で計 242 名に研修を実施した。内訳は以下の通りである；

JICA 青年海外協力隊技術補完研修	121名 (60名/2005年, 61名/2005年)
笹川記念保健財団	50名 (2004年)
国立保健医療科学院	29名 (18名/2004年, 11名/2005年)
国際交流サービス協会 (JICA 東チモール)	20名 (2005年)
国際厚生事業団	10名 (5名/2004年, 5名/2005年)
筑波大学	12名 (2004年)

学会発表

- 1) 大菅克知：“シンポジウム結核 HIV 感染症対策分野における国際協力でのラボの役割を考える”（座長）、2005 日本熱帯医学会大会（京都）
- 2) 大菅克知：“HIV/AIDS からみた開発医療”（ポスターセッション座長），“ワークショップ：プロジェクトマネジメント”（シンポジスト）、第 20 回日本国際保健医療学会総会、東京、2005.11
- 3) Win Maung, Thandar Lwin, Phyu Noe, Moe Zaw, Katsunori Osuga: “Directly Observed Treatment by different providers in implementation of daily 4 drugs fixed Dose Combination (4-FDC) regimens in Myanmar” 36th UNION Global Congress on Lung Health, Paris, France, 2005, October
- 4) Ti Ti, Thandar Lwin, Phyu Noe, Tin Tin Mar, Win Maung, Fujiki A: “Comparing

the effectiveness between conventional method and new external quality assessment (EQA) based on LQAS method” , 36th UNION Global Congress on Lung Health, Paris, France, 2005, October

海外出張

- 1) 大菅克知：ミャンマー，2004年10月7日～17日，JICA 技プロ
- 2) 大菅克知：ミャンマー，2004年11月6日～13日，本部スタディツアー
- 3) 大菅克知：インド，2005年2月6日～14日，WHO 東南アジア地域結核 TAG 会議
- 4) 大菅克知：ネパール，2005年2月23日～3月2日，JICA 技プロ
- 5) 大菅克知：ミャンマー，2005年3月26日～4月10日，JICA 技プロ
- 6) 大菅克知：ポルトガル，2005年4月29日～5月8日，本部・一健，旅行医学
- 7) 大菅克知：カンボジア，2005年5月16日～20日，研究所（須知班）
- 8) 大菅克知：ザンビア，2005年7月11日～22日，JICA 技プロ
- 9) 大菅克知：ネパール，2005年8月21日～29日，JICA 技プロ
- 10) 大菅克知：フランス，2005年10月17日～22日，IUATLD，JICA 技プロ
- 11) 大菅克知：ミャンマー，2005年10月23日～30日，JICA 技プロ
- 12) 大菅克知：カンボジア，2005年11月28日～12月10日，JICA 技プロ
- 13) 大菅克知：ネパール，2005年12月26日～2006年1月6日，研究所（須知班）
- 14) 大菅克知：オランダ，2006年1月23日～29日，TBCAP
- 15) 大菅克知：カンボジア，2006年3月1日～12日，JICA 技プロ
- 16) 大菅克知：韓国，2006年3月14日～18日，WHO 西太平洋地域結核 TAG 会議

国際結核情報センター

センター長：石川信克（～2006年3月）、小野崎郁史（2006年4月～）

当センターは、世界の結核に関する情報の収集・管理・還元を行うとともに、各国の専門家や開発途上国の国家結核対策プログラムの実務者、結核研究所の国際研修修了者などを中心とした情報に関する人的・組織的ネットワークを形成している。特にWHO/WPROと協力してのアジア西太平洋地域の結核情報の疫学的分析を行うとともに、当センターに蓄積された情報を基盤とし、Tuberculosis Surveillance Research Unit, International Tuberculin Surveillance Center, WHOジュネーブの本部の結核対策部局における各種疫学調査の実施方法やその解釈をめぐる検討に積極的に貢献している。2004年10月にパリで開催された結核有病率調査のシンポジウム, post graduate course には、カンボジアなどの調査情報を提供し貢献した。また、各国における結核、結核エイズ対策関連のオペレーショナル研究の企画・立案などに基礎となる資料を提供している。

事務部

庶務課

外山 務（2004年5月～）、伊藤広道、森田恵子（2005年2月～）

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、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（～2005年2月）、伊藤邦彦（2005年3月～）

当課は図書室の運営を中心とした部署であるが、同時に結核に関連する文献やデータの検索や情報提供などのレファレンスサービスを行っている。またインターネットの普及に伴い「場所としての図書室」から「機能としての図書室」への変化を加速しつつある。当課所蔵目録データは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の学術研究のために活用されている。近年はオンラインジャーナル化が進みこれらの管理も業務の一つとなっている。本研究業績集も当課の編集によるものである。

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

2004-2005

Towards Low Incidence and Elimination of Tuberculosis



This Bulletin documents the research activities of the Research Institute of Tuberculosis (RIT), Japan Anti-tuberculosis Association between 2004 and 2005.

Since its foundation in 1939, when tuberculosis was terribly prevalent in Japan, RIT has been functioning as a semi-national institute under the full sponsorship of the government with the mission of promoting an effective nationwide tuberculosis program through basic and applied researches, training/education and program support, and international cooperation. Reorganized in 2002, RIT is currently comprised of 4 departments : Research, Mycobacterium Reference Center, Program Support and International Cooperation.

Tuberculosis is a chronic infectious disease which still causes suffering and destruction of human life all over the world, even in the 21st century. The disease will remain as a public health problem during the coming half-century both in the developed and developing countries. In Japan, tuberculosis is still a major infectious disease with over 28,000 new cases and case rate of 23/100,000, and long-term commitment for TB control activities is urgently needed. Moreover, we need to pay more attention to the current global burden of disease due to increased population movement in the world.

Though the trend has been declining towards low incidence, it will take another 20 years for Japan to reach the status of low incidence of 10 cases in 100,000 population, and possibly another century to attain the elimination stage with the rate of one case per one million. We need to accelerate the progression towards low incidence and elimination by strengthening the activities for developing new knowledge and skills for diagnosis, treatment and prevention, as well as in expanding the currently available effective methods. As the disease is being forgotten by the society, and research /training institutions for tuberculosis are diminishing in Japan, RIT needs to be strengthened in its capacity for research, program support and international cooperation.

As the new Director, succeeding Dr.Toru Mori since April 2006,I would welcome your kind and critical comments and advice regarding our activities.

October 2006

Nobukatsu Ishikawa, M.D., MSc., PhD.
Director
Research Institute of Tuberculosis,
Japan Anti-Tuberculosis Association

RIT's main activities during Fiscal 2004-2005

- Mar. 2005** The 10th International Tuberculosis Seminar (Sasakawa Memorial Hall):
Application of New Technology in TB Control
QuantIFERON (QFT)-2G
- Mar. 2005** National Tuberculosis Control Promotion Workshop
(Sasakawa Memorial Hall):
Promotion of DOTS in Japan
- Mar. 2006** The 11th International Tuberculosis Seminar (Yakuruto Hall):
Perspective of TB Control Program in Japan, lessons from UK
- Mar. 2006** National Tuberculosis Control Promotion Workshop (Yakuruto Hall):
Prevention and Control of MDR-TB

Organization of the Research Institute of Tuberculosis (RIT)

<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Director</td> <td style="text-align: center;">Vice-Director</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nobukatsu Ishikawa</td> <td style="text-align: center;">Seiya Kato</td> </tr> </table>	Director	Vice-Director	Nobukatsu Ishikawa	Seiya Kato	<ul style="list-style-type: none"> Department of Research62 <ul style="list-style-type: none"> Surveillance RP62 MDR-Tuberculosis RP63 New Diagnostic Technology RP64 Urban Tuberculosis RP64 Elderly TB RP (until March 2005)65 TB Control for High-risk Groups RP (from April 2005)65 HIV/TB RP66 New Anti-TB Drugs RP69 Advocacy RP (until March 2005)70 Quality Assurance of Bacteriological Examination RP71 DOTS Expansion RP (until March 2005)72 Molecular Epidemiology RP (from April 2005)77 Research Outside Projects (General)79 Mycobacterium Reference Center (MRC)80 <ul style="list-style-type: none"> Pathology Division80 Bacteriology Division81 Immunology Division84 Mycobacterium TB Information Division85 Department of Programme Support86 <ul style="list-style-type: none"> Planning and Medical Doctors Training Division87 Public Health Nurses Training Division88 Radiological Technologists Training Division88 Department of International Cooperation90 <ul style="list-style-type: none"> Project Development and Management Division90 Manpower Development Division91 International Tuberculosis Information Center94 Department of Administration95 <ul style="list-style-type: none"> General Affairs Division95 Accounting Division95 Library and Information Division95
Director	Vice-Director				
Nobukatsu Ishikawa	Seiya Kato				

(RP: Research Project)

The number indicated the corresponding page.

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

Department of Research

Head: Takashi Yoshiyama (Until September 2004)
Seiya Kato (From October 2004)

The project system was introduced into the Department of Research in 2003, in order to promote important research for control of the disease. Initially it was composed of the following research projects: Surveillance, MDR-Tuberculosis, New Diagnostic Technology, Urban Tuberculosis, Elderly TB, HIV/TB, New Anti-TB Drugs, Advocacy, Quality Assurance of Bacteriological Examination, DOTS Expansion, however, in 2005, DOTS Expansion ended its activity as a specific research project of RIT. Advocacy RP has been restarted as a routine activity of the Department of Programme Support, and the Elderly TB RP was renamed as the TB Control for High Risk Groups RP, while the Molecular Epidemiology RP has newly started.

Surveillance RP

**Masako Ohmori, Yuko Yamauchi,
Kazuhiro Uchimura, Hitoshi Hoshino (Tagawa)**

The research project for surveillance always works in close collaboration with administrative staff members in the research department. The technical support of the national computerized tuberculosis surveillance system and related research are just some of the important activities of this project.

A statistical yearbook on Japan's tuberculosis problem is compiled annually with the data produced by this project as the output of the national TB surveillance system, supplemented by analysis of results produced by other staff members of the institute.

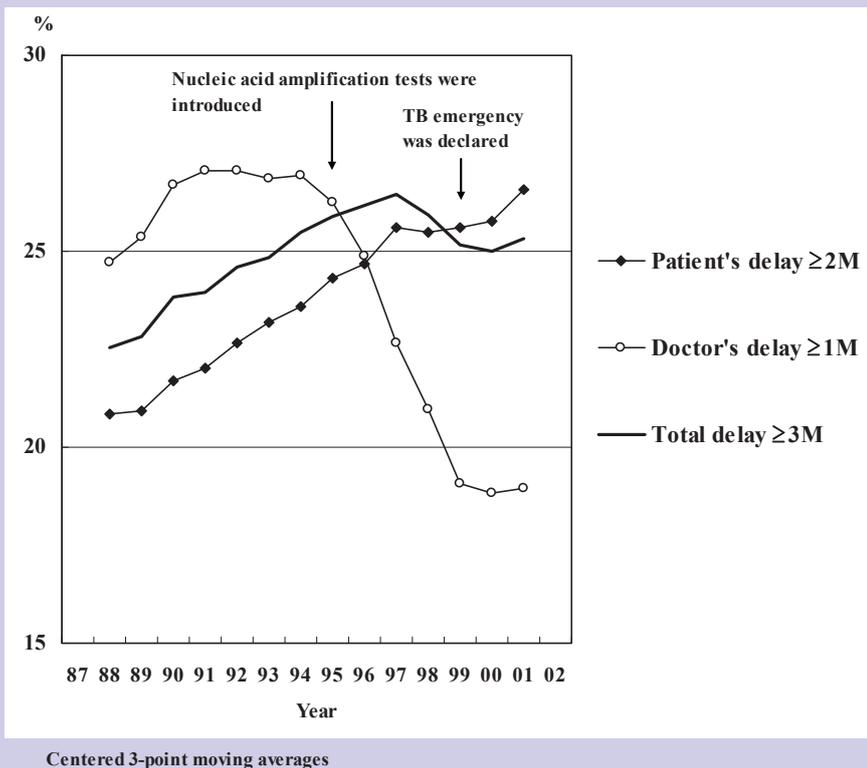
Recent studies cover 1) the current epidemiological situation, 2) trends of delays in TB case finding, 3) TB control problems for the elderly, 4) epidemiological situation among young adults, 5) TB problems in urban cities, 6) evaluation of new TB mass screening for schools, 7) indicators for the evaluation of TB problems, 8) treatment outcome by cohort analysis and related problems, and 9) systematic methods of expanding DOTS.

As information support to the people engaged in TB control at the municipal level, we offer two kinds of evaluation charts created from surveillance data. The latest information on TB is regularly offered through our web site.

Papers Published

- 1) Hoshino H, Ohmori M, Uchimura K, Yamauchi Y : Influences of the adoption of new tuberculosis mass examination system for school. *Kekkaku* 80(6): 475-479, 2005.
- 2) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis case finding in Japan and associated factors. *Int J Tuberc Lung Dis* 9(9): 999-1005, 2005.
- 3) Ohmori M, Wada M, Mitarai S, Yanai H, Ito K, Yamauchi Y, Shishido S: Tuberculosis

Trends of age-adjusted rates of long patient's delay, doctor's delay and total delay, 1987-2002, Japan



control in health care facilities for the elderly, from the viewpoint of risk management. Kekkaku 81(2): 71-77, 2006.

Presentation at Meeting

- 1) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ito K, Ishikawa N: Trends of delays in tuberculosis casefinding in Japan and factors associated with the delays. IUATLD TSRU Progress Report, Geneva, 2004, 4.
- 2) Ohmori M, Ozasa K, Mori T, Wada M, Yoshiyama T, Aoki M, Uchimura K, Ito K, Ishikawa N: Relationship between delay in case finding and death in the patients of tuberculosis in Japan. IUATLD TSRU Progress Report, Paris, 2005, 3.

MDR-Tuberculosis RP

Kunihiko Ito, Satoshi Mitarai

Our research on MDR-Tuberculosis has focused on prevention of MDR since beginning of this project. For the sake of prevention of acquired drug resistance, our project has aimed to the standardization of clinical practice in tuberculosis medicine in our scope, and has continued clinical studies on recurrence cases, treatment failure cases, and effective diagnosis schema of smear negative pulmonary tuberculosis, using abundant clinical data of the department of respiratory medicine in Fukuji Hospital, which had been formerly affiliated to our institute. We also, to ensure the adequate dose of anti-tuberculosis drugs of the standard regimen, have done TDM

(Therapeutic drug monitoring) and analyzed the data.

Papers Published

- 1) K.Ito, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: C-reactive protein in patients with bacteriological positive lung tuberculosis. *Kekkaku*. 79 (4): 309-311, 2004.
- 2) K.Ito, M.Takahashi, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: Multi-drug resistant tuberculosis due to double strain infection. *Kekkaku*. 79 (6): 387-390, 2004.
- 3) K.Ito: Smear-positive pseudo-recurrence due to excretion of necrotic material. *Kekkaku*. 79(7): 449-452, 2004.
- 4) K.Ito, M.Ohmori, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: Drug resistance in recurrent cases of tuberculosis. *Kekkaku*. 79(8): 461-467, 2004.
- 5) K.Ito, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: Mis-management in treatment failure of pulmonary tuberculosis. *Kekkaku*. 79(10): 561-568, 2004.
- 6) K.Ito, Y.Nagata, N.Kobayashi, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: Are tuberculosis advisory committees well-functioning? *Kekkaku*. 79(11): 631-636, 2004.
- 7) K.Ito: Reinfection of tuberculosis in HIV negative persons. *Kekkaku*. 80(4): 365-379, 2005.
- 8) K.Ito: Limits of chest X-ray in the diagnosis of recurrent pulmonary tuberculosis. *Kekkaku*. 80(7): 521-526, 2005.
- 9) K.Ito, A.Aono, T.Yoshiyama, M.Wada, H.Ogata: Should chemotherapy for pulmonary tuberculosis be started after the completion of pretreatment sputum examination? *Kekkaku*. 80(12): 735-741, 2005.
- 10) K.Ito: Comparison of sputum positive rate between bilateral vs. unilateral lung tuberculosis. *Kekkaku*. 81(1): 15-17, 2006.

New Diagnostic Technology RP

Nobuyuki Harada, Kazue Higuchi

The aim 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 the interferon in plasma is measured by ELISA, and we have demonstrated that QFT-2G has higher specificity and sensitivity than the tuberculin skin test. Currently we are characterizing QFT-2G test performance. As for other examples of our work, please refer to the Immunology Division on Mycobacterium Reference Center.

Urban Tuberculosis PR

Takashi Yoshiyama (Until September 2004),
Kato Seiya (From October 2004), Hitoshi Hoshino(Tagawa),
Norio Yamada (From September 2005), Kazuhiro Uchimura

Until JFY 2004, the Project worked on case finding in urban specific groups such as homeless, effectiveness of DOT in the urban setting, specific measurement of foreign born tuberculosis cases, administration system for tuberculosis control in local

government etc. The outcome of the above research was summarized in the proposal for the prefectural tuberculosis control plan. In the following JFY 2005, the project focuses on the study of the mechanism for high incidence in urban areas.

Elderly TB RP

Masako Wada, Masako Ohmori, Kunihiko Ito

The research of this project is dedicated for the problem of tuberculosis in elderly people, which account for more than half of the total tuberculosis morbidity in Japan. We analyzed the situation of tuberculosis infection control practices in elderly nursing homes or care centers, the process of tuberculosis diagnosis in elderly tuberculosis patients, and investigated the clinical presentation of elderly tuberculosis patients and the difference from that in younger tuberculosis patients.

TB Control for High-risk Groups RP

Masako Wada, Masako Ohmori, Kunihiko Ito

This project is the expansion of the above “Elderly TB Project, and is dedicated to the problem of tuberculosis in high-risk groups. We have been investigating the method of contact examination using newly invented “QuantiFERON-TB Gold”. Also we are now planning the study about the problems of tuberculosis in homeless people and its solutions.

Papers published

- 1) Wada M: Anti-tuberculosis drug-induced hepatitis. *Kekkaku*. 80: 607-611, 2005.
- 2) Wada M, Mizoguchi K, Okumura M, Mitarai S, Hoshino H, Ohmori M, Uchimura K, Yoshiyama T, Ogata H: Twice-weekly intermittent chemotherapy during maintenance phase of short-course treatment for new patients with pulmonary tuberculosis. *Kekkaku*. 81: 363-369, 2006.

Presentation at meeting

- 1) Wada M, Mizoguchi K, Mitarai S, Hoshino N, Yoshiyama T, Ohmori M, Uchimura K, Saito Y, Hayashi T, Aman K, Okumura M, Ogata H: DOTS with intermittent antituberculosis chemotherapy in a pharmacy setting decreased the frequency of defaulters in Japan: The first report of DOTS supervised by a pharmacist and Japan’s first experience with intermittent chemotherapy. The 25th European Society of Mycobacteriology. in Italy, June, 2004.
- 2) Mitarai S, Wada M, Mizuno K, Oromo K, Abe C, Kawashiro T: 99 Cooperating Institute. Resistance of Mycobacterium tuberculosis to four first-line anti-tuberculosis drugs in Japan, 2002. The 26th European Society of Mycobacteriology. Annual meeting in Turkey, June, 2005.

The primary objective of this project is the identification of the human host factors related to TB with special emphasis on HIV-infection, human genetics, and also population movement. One of major research activities is field research of a cohort of HIV infected population and tuberculosis patients in Chiang Rai Province, northern Thailand to investigate factors and health interventions (e.g. ART) associated with tuberculosis incidence and prognosis. Research on the sociologic aspects of TB/HIV and the TB/HIV program are also implemented in the field. This field research has contributed to several TB/HIV training activities carried out by WHO and others.

Papers published

- 1) Ngamvithayapong-Yanai J, Winkvist A, Luangjina S, Diwan V: "If We Have to Die, We Just Die": Challenges and Opportunities for Tuberculosis and HIV/AIDS Prevention and Care in Northern Thailand. *Qual Health Res*, Nov 2005; 15: 1164-1179.
- 2) Nishiura H, Kuratsuji T, Quy T, Phi NC, Ban V, Long HT, Yanai H, Keicho N, Kirikae T, Sasazuki T, Anderson R: Rapid Awareness and Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hanoi French Hospital, Viet Nam. *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene*, 2005; 73(1): 17-25.
- 3) Hamano T, Matsuo K, Hibi Y, Takahashi N, Mabuchi Y, Soji T, Irie S, Yanai H, Hara T, Yamazaki S, Yamamoto N, Takaku H, Okamoto T: Replication-defective HIV isolated from seronegative individuals at high risk for HIV infection. *Nucleic Acids Symp Ser (Oxf)*. 2005; (49): 99-100.
- 4) Sato R, Keiwarnka B, Isaranurung S, Pattara-Archachai J, Yanai H, Tunekawa K: Characteristics of Voluntary Counseling and Testing (VCT) Acceptance among Pregnant Women Attending an Antenatal Care Clinic at Lerdsin Hospital, Bangkok, Thailand *The Journal of AIDS Research* 2005; 7: 131-140.
- 5) Itoyama S, Keicho N, Hijikata M, Quy T, Phi NC, Long HT, Ha LD, Ban VV, Matsushita I, Yanai H, Kirikae F, Kirikae T, Kuratsuji T, Sasazuki T: Identification of an Alternative 5'-untranslated Exon and new Polymorphisms of Angiotensin-converting Enzyme 2 Gene: Lack of Association With SARS in the Vietnamese Population *Am J Med Genet* 2005; 136(1): 52-57.
- 6) Hamano E, Hijikata M, Itoyama S, Tran Q, Nguyen PC, Hoang LT, Le HD, Vo BV, Matsushita I, Yanai H, Kirikae F, Kirikae T, Kuratsuji T, Sasazuki T: Polymorphisms of interferon-inducible genes OAS-1 and MxA associated with SARS in the Vietnamese population. *Biochem Biophys Res Commun*, 2005; 329(4): 1234-9.
- 7) Itoyama S, Keicho N, Quy T, Phi NC, Long HT, Ha LD, Ban VV, Ohashi J, Hijikata M, Matsushita I, Kawana A, Yanai H, Kirikae T, Kuratsuji T, Sasazuki T: ACE1 Polymorphism and Progression of SARS. *Biochem Biophys Res Commun*, 2004; 323(3): 1124-9.
- 8) Nishiura H, Imadzu L, Yoshiyama T, Yanai H, Sawazaki Y, Kakehashi M, Ishikawa N: HIV notification and migration. – Epidemiological analysis of migrants from Southeast Asian countries during 1986-2001. *J Population Studies* 2004 Nov; 35: 1-11.
- 9) Nishiura H, Yanai H, Yoshiyama T, Kakehashi M: Simple Approximate Back-calculation Method Applied to Estimate HIV Prevalence in Japan. *Jpn J Infect Dis*. 2004 Jun; 57(3): 133-5.
- 10) Tsunekawa K, Moolphate S, Yanai H, Yamada N, Summanapan S, Ngamvithayapong-Yanai 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) 305-14.

- 11) 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.
- 12) Yoshiyama T, Yanai H, Rhiengtong D, Palittapongarnpim P, Nampaisan O, Supawitkul S, Uthaivorawit W, Mori T: Development of acquired drug resistance in recurrent tuberculosis patients with various previous treatment outcomes. *Int J Tuberc and Lung Dis* 2004; 8(1): 31-38
- 13) Sato R, Keiwarnka B, Isaranurung S, Pattara-Archachai J, Yanai H, Tunekawa K: Characteristics of Voluntary Counseling and Testing (VCT) Acceptance among Pregnant Women Attending an Antenatal Care Clinic at Lerdsin Hospital, Bangkok, Thailand. *The Journal of AIDS Research* 2005; 7: 131-140.
- 14) Ngamvithayapong-Yanai J: The Role of Social Science Research in Reducing the Burden of Tuberculosis in High HIV Prevalence Setting. *Tropical Medicine and Health*. 2005; 33(1): 38.

Presentation in meeting

- 1) 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 organising an international training course on AIDS prevention and care in Asia. The 15th International AIDS Conference; Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
- 2) Yanai H, Uthaivoravit W, Summanapan S, Yamada N, Rienthong D, Nampaisan O, Nateniyom S, Yoshiyama T: Reducing drug-resistant tuberculosis among HIV-positive TB patients, Chiang Rai, Thailand: possible impact of DOTS and nosocomial TB control. The 15th International AIDS Conference; Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
- 3) 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, Thailand, July 11-16, 2004.
- 4) 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; Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
- 5) 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. The 15th International AIDS Conference; Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
- 6) Hamano T, Sawanpanyalert P, Okamoto T, Hibi Y, Takahashi N, 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, Thailand, July 11-16, 2004.
- 7) Summanapan S, Yamada N, Yoshiyama T, Uthaivoravit 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; Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004.
- 8) Ngamvithayapong-Yanai J, Luangjina S, Wirayaprasobchok A, et al.: Development of a research-based health educational material to enhance adherence to treatment among people with tuberculosis and HIV/AIDS. The 4th WHO Global TB/HIV Working Group Meeting; Addis Abeba, Ethiopia, September 20-22, 2004.

- 9) Yamazaki A, Ishikawa N, Yanai H: HIV Testing for TB patients within TB hospital in the Tokyo metropolitan district. The 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP); Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 10) Yanai H, Nantha S, Nampaisan O, Sumanaphun S, Riangthong D, Nateniyom S, Ishikawa N Yamada N: Trend of drug-resistant tuberculosis (TB) among Thai and non-Thai population in Chiang Rai, Thailand. The 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP); Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 11) Imadzu, L Carter S, Yanai H: Possibilities and Limitations of a Regional Approach to HIV/AIDS among the Migrant Population in Asia-Lessons from the European Experience. The 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP); Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 12) Imadzu L, Yanai H: Post-crisis Management: Implications for the Control of HIV/AIDS in the Asia-Pacific Region. The 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP); Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 13) Trongsakul S, Kuptarat R, Narpaisan O, Yamad N, Yanai H, Ngamvithayapong-Yanai J: Reasons of high and low HIV testing rate among tuberculosis patients in Chiang Rai. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 14) Trongsakul S, Kuptarat R, Moolphate S, Luangina S, Ngamvithayapong-Yanai J: Development of evidence-based and practical manual of HIV testing for tuberculosis (TB) patients. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 15) Ngamvithayapong-Yanai J, Trongsakul S, Narpaisan O, Moolphate S: HIV testing for tuberculosis patients: do we have enough evidences to guide policy and practice. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 16) Chaita I, Puruksa N, Moolijoy V, Jairawan B, Moolphate S, Chaisangrit D, Luangina S, Yamad N, Ngamvithayapong-Yanai J: "100% Knowledge TB": ensuring tuberculosis education for people with HIV/AIDS by people with HIV/AIDS in Chiang-San, Thailand. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 17) Ngamvithayapong-Yanai J. TB/HIV from Killing to Caring and Cure. Presented at the Symposium on 2 July 2005 at 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 18) Ngamvithayapong-Yanai J: Process and Products of TB/HIV operational research, Chiang Rai, Thailand. Presented at the Satellite Meeting on 4 July 2005 at 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; Kobe, Japan, July 1-5, 2005.
- 19) Yamada N, Nedsuwan S, Buranabanjasatean S, Piyaworawong S, et al.: Tuberculosis detected by the screening among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Chiang Rai, Northern Thailand. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; July 2005, Kobe Japan.
- 20) Nedsuwan S, Yamada N, Yanai H, Sirarayaporn P: Mycobacteremia among Febrile HIV/AIDS Patients in High AIDS Prevalence Province of Thailand, 2004. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; July 2005, Kobe Japan.
- 21) Saejung S, Kantipong P, Uthavoravit W, Nampaisan O, Sumanapun S, Yamada N, Yanai H: Deaths during TB treatment of HIV Co-infected Tuberculosis Cases before Wide Introduction of ARV in Public Health Services in Chiang Rai, Northern Thailand. 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific; July 2005, Kobe Japan.
- 22) Yanai H: Overview of HIV/TB: focus on Asian experience. 10th International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim under US-Japan

Medical Cooperation Program, Hanoi, Vietnam, (invited speaker) November 16 -17, 2005.

New Anti-TB Drugs RP

Norio Doi, Areeya Disratthakit

Development of novel Anti-TB Drugs will bring us various outcomes such as shortening the total treatment duration, improvement of the treatment completion ratio, prevention of multi-drug-resistant tuberculosis (MDR-TB), treatment of HIV/TB co-infection cases and reduction of overall medical expenditures. The New Anti-TB Drugs Project focuses on basic research and pre-clinical stage of the novel candidate agents against TB, MDR-TB, HIV/TB, and screening step for discovery of the promising lead-compounds newly synthesized in Japan as well. We published a series of experimental results through the research work shown below at the Annual Meeting of the International Congress in Europe and the USA. Promising candidate compounds in progress are shown as follows (1 ~ 3). In addition, another research project entitled 'Development of the New Chemotherapy System for the Treatment of the HIV-Mycobacteriosis' is also in progress, supported by the International Collaborative Research Fund of Human Science Foundation in Japan (4 ~ 5).

1. Novel nucleoside-antibiotics caprazamycin derivative CPZEN-45, having specific narrow-range anti-microbial spectra against Mycobacterial species (collaborative study with Microbial Chemistry Research Center).
2. Nitroimidazol derivatives: nitroimidazo-oxazol OPC-67683 (Otsuka Pharm., Japan) and nitroimidazopyran PA-824 (Chiron Co., US).
3. Newly synthesized Des-F(6)-fluoroquinolone DX-619 (Daiichi Pharm., Japan), which is effective against quinolone-resistant *M. tuberculosis* isolates.
4. Basic research of the development of controlled releasing DDS-Rifampicin for inhalation therapy of tuberculosis, by using experimental immunodeficient mouse model of TB infection (collaborative study with Saint Marianna Medical University).
5. Development of the new method to assess 'Drug Tolerability of the clinical isolates of *M. tuberculosis* derived from relapsed cases of HIV/TB patients in Thailand, by means of the BACTEC-TB system (collaborative study with Mahidol University in Thailand).

Papers Published

- 1) Koga T, Fukuoka T, Doi N, Harasaki T, Inoue H, Hotoda H, Kakuta M, Marumatsu Y, Yamamura N, Hoshi M, Hirota T: Activity of capuramycin analogues against *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium* and *Mycobacterium intracellulare* *in vitro* and *in vivo*. J Antimicrob Chemother. 2004; 54: 755-760.
- 2) Doi N: Possibility of the new anti-tuberculosis drugs. Kokyuki-ka. 2006; 9 (1): 60-67.
- 3) Doi N, Disratthakit A et al.: *In vitro* anti-mycobacterial activity of novel Des-F (6)-quinolone, DX-619: 45th ICAAC, Abstracts F-1471. Washington DC, 2005; Dec. 16-19.

- 1) Doi N, Miyake T et. al.: Possibility of the Caprazamycin Derivatives as an anti-tuberculosis drug, First Report: Synthesis of the Caprazene Derivatives and their anti-tuberculous activities. 79th Annual Meeting of Japanese Society for Tuberculosis; Nagoya, Apr. 2004.
- 2) Doi N, Takahashi Y et. al.: Possibility of the Caprazamycin derivatives as an anti-tuberculosis drug, Second Report: Synthesis of the Caprazol Derivatives and their anti-tuberculous activity. 79th Annual Meeting of Japanese Society for Tuberculosis; Nagoya, Apr. 2004.
- 3) Doi N: Plenary Lecture; Current status in the Development of the New Anti-Tuberculosis Drugs. 9th WPCCID (Western Pacific Congress on Chemotherapy and Infectious Diseases); Bangkok, Dec. 1-5. 2004.
- 4) Doi N, Miyake T et al.: The novel nucleoside antibiotic Caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 1] *In vitro* anti-mycobacterial activity of Caprazamycin B. 35th IUATLD Abstract; Paris, 28 Oct. – 1 Nov. 2004.
- 5) Doi N, Miyake T et al.: The novel nucleoside antibiotic Caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 2] *In vivo* anti-mycobacterial activity of Caprazamycin B. 35th IUATLD Abstract; Paris, 28 Oct. – 1 Nov. 2004.
- 6) Miyake T, Doi N et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 3] Synthesis of Caprazene derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity, IUATLD Abstract. 35th IUATLD; Paris, 28 Oct. – 1 Nov. 2004.
- 7) Miyake T, Doi N et al.: The novel nucleoside antibiotic caprazamycin B and its derivatization aiming a new anti-TB drug. [Part 4] Synthesis of Caprazol derivatives and their anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity. 35th IUATLD, Abstract; Paris, 28 Oct. – 1 Nov. 2004.

Advocacy RP

(until March 2005) Katsunori Osuga, Naomi Obara

The project aimed to explore effective advocacy strategies to strengthen the TB control program through assessment of previous advocacy activities. The main activities were as follows:

1. To exchange information with other advocacy organizations dealing with public health issues and to study effective ways to provide information to the target population.
2. To review published papers in order to identify factors for successful campaign activities in the areas of anti-smoking and HIV/AIDS, and for the successful marketing of the WHO's DOTS strategy by Dr. Kochi.
3. To conduct partnership meetings with NGOs, MOH, JICA with participation of Ms. Petra Heitcamp and Dr. Joanne Carter.
4. To involve mass media in the international training course to learn how to deal with mass media.
5. To develop a draft advocacy strategic plan for TB control program in Cambodia.
6. To develop a pamphlet for the "Okinawa Infectious Disease Initiative."
7. To develop an advocacy plan for World TB Day with Results Japan.

This project conducts research on methods for improvement and 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 has recently developed a new artificial sputum by using a totally synthetic substance (Polyacrylamide), cultured cell line (THP-1 cell) and avirulent mycobacteria (BCG). The artificial sputum is applicable for panel slide preparation. The smear slides prepared by the artificial sputum was superior to compare with the other methods in terms of quality and safety. It will be utilized for the panel testing and training material in external quality assessment.

Papers Published

- 1) H. Yamada, S. Mitarai, L. Aguiman, H. Matsumoto, A. Fujiki: A novel panel slide preparation method for the proficiency testing of tuberculosis microscopy with polyacrylamide gel, culture cell and avirulent mycobacteria. IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis (in press).
- 2) A. Ohkado, L. Aguiman, S. Adlawan, E. Baring, O. Quirante, M. Suchi, S. Endo, A. Fujiki, T. Mori: Tuberculosis drug resistance and treatment outcomes in DOTS settings in large cities in the Philippines. IUATLD. Int J Tuberc Lung Dis 10(2): 1-7, 2006.

Published Book / Report

- 1) A. Fujiki: Quality Smear Preparation for AFB, A visual guide for TB laboratory workers on the front line; RIT, 2005: 1-11.
- 2) A. Fujiki: AFB microscopy training; RIT, IUATLD and USAID, 2005: 1-57
- 3) A. Fujiki: Studies on standardization of case-finding; International Health Cooperation Research, international medical center of Japan, 2004.

Presentation at Meeting

- 1) A. Fujiki, T. Zama, T. Kudoh, N. Ishikawa: EQA development for TB laboratory in NTP of Zambia with high HIV/AIDS prevalence. 20th Annual conference of Japan Association for International Health; Tokyo, November, 2005.
- 2) A. Ohkado, L. Aguiman, S. Adlawan, E. Baring, O. Quirante, M. Suchi, S. Endo, A. Fujiki, T. Mori: A city-wide Tuberculosis Drug Resistance Survey, Cebu and Mandaue, Philippines, 2000. 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2005.
- 3) L. Aguiman, A. Fujiki, M. Trono, T. Shirahama, M. Suchi: Improving skills on AFB microscopy through effective training. 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2005.
- 4) Ti Ti, Thandar Lwin, Phyu Noe, Tin Tin Mar, Win Maung, A. Fujiki: Comparing the effectiveness between conventional method and new external quality assessment (EQA) based on LQAS method. 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2005.
- 5) H. Yamada, S. Mitarai, L. Aguiman, A. Fujiki: Evaluation of a novel artificial sputum developed for panel test slides to be used in external quality assessment. 36th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2005.
- 6) H. Yamada, S. Mitarai, A. Fujiki: Evaluation of a novel artificial sputum developed for panel test slides to be used in external quality assessment. 80th Annual Conference of

the Japanese Society for Tuberculosis; Saitama, Japan, May, 2005.

- 7) H. Yamada, S. Mitarai, A. Fujiki: Examination of two methods to prepare panel test slides with known contents using NaOH or NALC. 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2004.
- 8) C. Giango, A. Fujiki, S. Endo, T. Shirahama, S. Kato, S. Shishido: External Quality Assessment for AFB Microscopy in Cebu Province. 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2004.
- 9) D. Bacalso, A. Fujiki, S. Endo, T. Shirahama, S. Kato, S. Shishido: Blind Rechecking of AFB Smear Examination in Cebu City. 35th UNION World Conference on Lung Health; Paris, France, October, 2004.
- 10) A. Fujiki, A. Ohkado: Effective AFB microscopy training for TB control program. 19th Annual conference of Japan Association for International Health; Tokyo, October, 2004.
- 11) S. Katoh, K. Ohsuga, M. Suchi, A. Fujiki, S. Endo, N. Ishikawa, T. Mori, S. Shishido, T. Shirahama: DOTS in Manila city - Problem of NTP in urban area -. 79th Annual conference of the Japan society of Tuberculosis; Nagoya, April, 2004.

DOTS Expansion RP

(until March 2005)

**Akihiro Ohkado, Masashi Suchi,
Norio Yamada, Akiko Fujiki,
Katsunori Osuga**

This project aimed to explore the interrelation between the process of DOTS expansion and the existing primary health care network, the effective collaboration between the national tuberculosis control programme and non-governmental organizations such as the private sector and NGOs in several developing countries such as Yemen, Afghanistan, Pakistan, Thailand, Nepal, Myanmar, Bangladesh, and the Philippines where the human network with the RIT has already been established. It also aimed to search for effective ways to improve and maintain the quality NTP, especially on case finding and case holding, to contribute to the effective international technical assistance on tuberculosis control.

Papers published

- 1) L.Veron, L. Blanc, M.Suchi, et al.: DOTS expansion: will we reach the 2005 targets? Int J Tuberc Lung Dis. 2004; 8: 139-46.
- 2) A.Ohkado, L.Aguiman, S.Adlawan, et al.: Tuberculosis drug resistance and treatment outcomes under DOTS settings in large cities in the Philippines. Int J Tuberc Lung Dis. 2006; 10: 283-288.
- 3) S. Endo: Cooperation with the Philippines in Tuberculosis Control (in Japanese). J Int Health. 2005; 12: 53-63.

Report

- 1) Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries (in Japanese). Chief researcher: Masashi Suchi. A Report of International Health Cooperation Research, 2004. Ministry of Labour, Health, and Welfare, Japan.
- 2) Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries (in Japanese). Chief researcher: Masashi Suchi. A Report of International Health Cooperation Research, 2005. Ministry of Labour, Health, and Welfare, Japan.

Presentation at meeting

- 3) National Center for Tuberculosis and Leprosy Control. Report: National TB Prevalence Survey, 2002. Phnom Penh, Cambodia, 2005.
- 1) K. Osuga: The need for public-private partnership in urban setting (in Japanese). 79th Japan Tuberculosis Association Annual Meeting; Nagoya, April 2004.
- 2) J. Kato, T. Yoshiyama, K. Osuga: The need for public-private partnership in Kathmandu (in Japanese). 79th Japan Tuberculosis Association Annual Meeting; Nagoya, April 2004.
- 3) M. Suchi: The establishment of NTP in Yemen and the contribution of Japan (in Japanese). 79th Japan Tuberculosis Association Annual Meeting; Nagoya, April 2004.
- 4) S. Kato, K. Osuga, M. Suchi: DOTS in Manila City – a perspective of tuberculosis control programme in urban setting – (in Japanese). 79th Japan Tuberculosis Association Annual Meeting; Nagoya, April 2004.
- 5) I. Onozaki, N. Yamada: TB Epidemiology in Cambodia: The results of national TB prevalence survey in Cambodia and an estimation of incidence of smear positive pulmonary TB (the first report) (in Japanese). 79th Japan Tuberculosis Association Annual Meeting; Nagoya, April 2004.
- 6) M. Tamura, K E. Khun, B H. Yuos, et al.: High prevalence/incidence of TB and poor outcomes of TB treatment among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Phnom Penh, Cambodia. 15th International AIDS Conference; Bangkok, July 2004.
- 7) T. Sugiyama, K. Osuga, R. Pant, et al.: Tuberculosis control improvement in Kathmandu metropolitan city. 35th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2004.
- 8) K. Osuga, J. Kato, D. Bam: Can we improve community lung health? –Experience in a rural setting in Nepal-. 35th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2004.
- 9) S. Saint, K. Kong, T. Mao, et al.: Health Seeking Behavior Survey in the capital city with public and private sectors mixed in Cambodia. 35th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2004.
- 10) N. Jorvina, C. Canlas, A. Lagos, et al.: Comparative study of the characteristics of TB treatment partners of DOTS strategy and its effect on treatment adherence of TB patients. 36th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2005.
- 11) A. Ohkado, L. Aguiman, A. Adlawan, et al.: A city-wide tuberculosis drug resistance survey in an urban setting in the Philippines. 36th Union World Conference on Lung Health; Paris, October 2005.
- 12) M. Win, L. Thandar, N. Phyu, et al.: Directly Observed Treatment by different providers in implementation of daily 4 drug fixed Dose Combination (4-FDC) regimens in Myanmar. 36th Union World Conference on Lung Health, Paris, France, October 2005.

Business trip

- 1) N.Yamada: Thailand, September 15, 2002 – March 31, 2005. HIV/TB Research Project in Thailand.
- 2) H.Miyagi: Pakistan, December 16, 2002 – December 15, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 3) T. Hayakawa: Afghanistan, March 17, 2003-March 17, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 4) S. Shishido: The Philippines, August 19, 2003-August 28, 2004. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 5) T. Sugiyama: Nepal, October 27, 2003-September 24, 2005. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 6) K. Yokoi: Afghanistan, January 19, 2004-January 19, 2006, Tuberculosis Control

Project (JICA).

- 7) M. Suchi: Yemen, June 20-July 2, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 8) S. Kato: The Philippines, June 24-July 10, 2004. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 9) N. Ishikawa: Afghanistan, July 5-12, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 10) N. Ishikawa: Pakistan, July 13-22, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 11) T. Date: Yemen, August 8, 2004-August 7, 2005. Tuberculosis Control Project, follow up (JICA).
- 12) T. Yoshiyama: Nepal, August 14-27, 2004. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 13) I. Onozaki: Cambodia, August 28-September 7, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 14) N. Obara: Pakistan, August 30-September 17, 2004. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 15) N. Ishikawa: Thailand, September 17-19, 2004. IUATLD Eastern Region Meeting.
- 16) N. Yamada: Thailand, September 17-19, 2004. IUATLD Eastern Region Meeting.
- 17) N. Ishikawa: Bangladesh, September 19-25, 2004. JATA Seminar on TB.
- 18) K. Osuga: Myanmar, October 7-18, 2004. Infectious Disease Control Project (JICA).
- 19) T. Shirahama: The Philippines, November 4, 2004-March 20, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 20) M. Suchi: The Philippines, November 4, 2004-March 12, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 21) A. Ohkado: Yemen, November 18-December 8, 2004. Tuberculosis Control Project, follow up (JICA), GDF Mission.
- 22) N. Obara: Cambodia, December 1-17, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 23) S. Kato: Pakistan, December 5-18, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 24) N. Ishikawa: Bangladesh, December 8-14, 2004. JATA Seminar on TB.
- 25) K. Watanabe: Pakistan, December 10, 2004-December 9, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 26) I. Onozaki: Cambodia, December 19-29, 2004. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 27) I. Onozaki: Myanmar, January 16-30, 2005. Infectious Disease Control Project (JICA).
- 28) A. Ohkado: Afghanistan, February 5-19, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), GDF Mission.
- 29) M. Kasamatsu: The Philippines, February 6-19, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 30) K. Osuga: India, February 7-13, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 31) K. Ito: The Philippines, February 14-19, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 32) A. Ohkado: Pakistan, February 19-26, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), NTP review by WHO.
- 33) K. Osuga: Nepal, February 23-March 2, 2005. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 34) N. Obara: Pakistan, March 4-18, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 35) N. Yamada: Cambodia, March 13-18, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 36) I. Onozaki: Cambodia, March 13-19, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 37) T. Mori: Cambodia, March 14-19, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).

- 38) T. Yoshiyama: Nepal, March 19-24. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 39) K. Osuga: Myanmar, March 26-April 3, 2005. Infectious Disease Control Project (JICA).
- 40) M. Kasamatsu: The Philippines, April 14-September 1, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 41) M. Suchi: The Philippines, April 14-June 10, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 42) J. Kato: Nepal, April 18-27, 2005. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 43) T. Yoshiyama: Nepal, April 30-May 8, 2005. Community TB and Lung Health Project(JICA).
- 44) N. Ishikawa: Nepal, May 14-22, 2005. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 45) H. Yanai: Thailand, May 15-21, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 46) K. Osuga: Cambodia, May 16-21, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 47) I. Onozaki: Cambodia, May 16-21. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 48) A. Ohkado: Yemen, May 19-June3, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 49) S. Kato: Afghanistan, May 20-June 3, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 50) N. Yamada: Thailand, June 4-8, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 51) S. Endo: The Philippines, June 8-16, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 52) A. Ohkado: The Philippines, June 13-July 12, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 53) M. Suchi: The Philippines, July 27-September 21, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 54) I. Onozaki: Cambodia, July 29-August 10, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 55) K. Osuga: Nepal, August 21-29, 2005. Community TB and Lung Health Project (JICA).
- 56) I. Onozaki: Myanmar, September 1-16, 2005. Infectious Disease Control Project (JICA).
- 57) M. Tamura: Cambodia, September 4-10, 2005. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 58) N. Ishikawa: Pakistan, September 20-30, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), IUATLD Eastern Region Meeting, JATA Seminar on TB.
- 59) I. Onozaki: Pakistan, September 20-30, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), IUATLD Eastern Region Meeting, JATA Seminar on TB.
- 60) T. Yoshiyama: Pakistan, September 20-30, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), IUATLD Eastern Region Meeting, JATA Seminar on TB.
- 61) S. Mitarai: Pakistan, September 20-30, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA), IUATLD Eastern Region Meeting, JATA Seminar on TB.
- 62) M. Kasamatsu: The Philippines, October 3-December 23, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 63) A. Ohkado: The Philippines, October 11-26, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
- 64) I. Onozaki: France, October 14-23, 2005. WHO/UNION, "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".
- 65) M. Suchi: France, October 14-23, 2005. WHO/UNION, "Study on the establishment of

- primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan”.
- 66) K. Osuga: France, October 14-23, 2005. UNION World Conference on TB and Lung Health (JICA).
 - 67) A. Ohkado: France, October 14-23, 2005. UNION World Conference on TB and Lung Health (JICA).
 - 68) K. Osuga: Myanmar, October 23-30, 2005. Infectious Disease Control Project (JICA).
 - 69) S. Kato: The Philippines, October 24-29. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 70) M. Suchi: Afghanistan, November 9-18, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 71) N. Yamada: The Philippines, November 9-29, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 72) T. Sugiyama: Cambodia, November 18, 2005 – March 25, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 73) A. Ohkado: UK and Yemen, November 19- December 9, 2005. “Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan”.
 - 74) Y. Uchiyama: Cambodia, November 21, 2005-February 21, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 75) M. Suchi: The Philippines, November 24-December 20, 2005. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 76) K. Osuga: Cambodia, November 28-December 10, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 77) N. Obara: Cambodia, November 30-December 13, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 78) N. Yamada: Cambodia, December 4-10, 2005. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 79) Y. Tsurugi: Cambodia, December 10, 2005-March 28, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 80) N. Ishikawa: Bangladesh, December 15-23, 2005. “Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan”.
 - 81) N. Yamada: The Philippines, December 21, 2005-February 13, 2006. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 82) T. Yoshiyama: Nepal, December 26, 2005-January 1, 2006. “Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan”.
 - 83) K. Osuga: Nepal, December 26, 2005-January 6, 2006. “Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan”.
 - 84) M .Kasamatsu: The Philippines, January 5-March 18, 2006. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 85) A. Ohkado: The Philippines, January 5-14, 2006. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 86) M.Tsukamoto: Pakistan, January 6-26, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 87) N.Ishikawa: Afghanistan, January 13-20, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 88) S.Mitarai: Cambodia, January 14-26, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
 - 89) I.Onozaki: Myanmar, January 28-February 4, 2006. JATA TB Control Project.
 - 90) M.Suchi: The Philippines, February 1-March 11, 2006. DOH-JICA Quality Tuberculosis Control Project (JICA).

- 91) N.Ishikawa: Malaysia, February 9-12, 2006. IUATLD Eastern Region Meeting.
- 92) T.Yoshiyama: Malaysia, February 9-12, 2006. IUATLD Eastern Region Meeting.
- 93) K.Osuga: Cambodia, March 1-12, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 94) I.Onozaki: Cambodia, March 19-26, 2006. Tuberculosis Control Project (JICA).
- 95) N.Obara: Pakistan, March 20-26, 2006. "Study on the establishment of primary health care system utilizing DOTS as a model in developing countries, MLHW, Japan".

Molecular Epidemiology RP

(from April 2005)

**Akihiro Ohkado,
Shinji Maeda, Yoshiro Murase,
Kazuhiro Uchimura, Norio Yamada**

The overall goal of the project is to contribute to improving tuberculosis control activities in both Japan and abroad through exploring epidemiological infection routes of *M. tuberculosis* by analyzing the DNA fingerprinting patterns. The objectives of the project are: to set up a database of all DNA fingerprinting patterns by the key methods, IS6110-RFLP analysis and VNTR method; to set up a mechanism at the RIT to feed back the DNA fingerprinting results rapidly to the field; to propose a standardized combination of the two DNA fingerprinting methods in the context of Japan; to summarize the ongoing population-based DNA fingerprinting studies in Okinawa Prefecture, Shinjuku, and Kawasaki City; and to pursue the epidemiological modeling of TB infection in a community.

Papers published

- 1) K. Ito, M.Takahashi, T. Yoshiyama, et al.: Multi-Drug Resistant Lung Tuberculosis due to Double Infection of MDR Strain (in Japanese, abstract available in English). Kekkaku 2004; 79: 387-390.
- 2) K. Hirano, A. Aono, M. Takahashi, et al.: Mutations including IS6110 insertion in the gene encoding the MPB64 protein of Capilia TB-negative Mycobacterium tuberculosis isolates. J Clin Microbiol. 2004; 42: 390-2.
- 3) T. Mori: Changing the mode of M.tuberculosis outbreak and new direction of the contact investigation (in Japanese). Kekkaku Tenbo. 2004; 42: 67-71.
- 4) A. Ohkado: DNA fingerprinting of M.tuberculosis (in Japanese). Kekkaku Tenbo. 2004; 42: 72-79.
- 5) A. Ohkado: Going forward to further development of the community-based molecular Epidemiology in the field of tuberculosis (in Japanese). Shiryo to Tenbo. 2005; 51:43-45.
- 6) T. Mori: Community-based molecular Epidemiology for tuberculosis control (in Japanese). Shiryo to Tenbo. 2005; 51: 45-57.
- 7) M. Takahashi: New era of tuberculosis and M.avium infection utilising DNA fingerprinting (in Japanese). Shiryo to Tenbo. 2005; 51: 57-70.
- 8) K. Uchimura: M.tuberculosis surveillance in the Netherlands (in Japanese). Shiryo to Tenbo. 2005; 51: 71-77.
- 9) A.Ohkado, M.Takahashi, K.Uchimura, et al.: Result of the population-based RFLP project of M.tuberculosis in Okinawa Prefecture – from April 1996 through May 2004 - (in Japanese) Shiryo to Tenbo. 2005; 51: 77-83.
- 10) M.Takahashi: Molecular Epidemiology of Tuberculosis (in Japanese). Kokyukika. 2005; 7: 76-94.

Report

- 1) Annual report of the study on transmission of *M.tuberculosis* in urban setting. Chief researcher, Dr Nobukatsu Ishikawa, funded by the Ministry of Labour, Health, and Welfare, Japan. March 2005;146-156.
- 2) A summary report of the study on transmission of *M.tuberculosis* in urban setting. Chief researcher, Dr Nobukatsu Ishikawa, funded by the Ministry of Labour, Health, and Welfare, Japan. March 2005;84-92.
- 3) A summary report of the study on development of prevention, diagnosis, and treatment of TB in children and MDR-TB. Chief researcher, Dr Toru Mori, funded by the Ministry of Labour, Health, and Welfare, Japan. March 2006; 326-332.

Translation

- 1) M. Takahashi, T. Mori edited: Tuberculosis Genotyping Network in the US. *Shiryo to Tenbo*. 2004; 51: 1-42.

Presentation at meeting

- 1) T. Mori: Application of community-based molecular Epidemiology to tuberculosis control programme (in Japanese). 1st community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, July 2004.
- 2) M. Takahashi: A revolution of molecular Epidemiology of mycobacteria (in Japanese). 1st community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, July 2004.
- 3) K. Uchimura: *M.tuberculosis* surveillance in the Netherlands (in Japanese). 1st community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, July 2004.
- 4) A. Ohkado, M. Takahashi, K. Uchimura, et al.: Result of the population-based RFLP project of *M.tuberculosis* in Okinawa Prefecture – from April 1996 through May 2004 - (in Japanese). 1st community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, July 2004.
- 5) A. Ohkado, M. Takahashi, K. Uchimura, et al.: Result of the population-based RFLP project of *M.tuberculosis* in Okinawa Prefecture – from April 1996 through May 2004 - (in Japanese). 80th Japanese Society for Tuberculosis Annual Meeting; Omiya, April 2005.
- 6) S. Maeda: Practical issues of genotyping of mycobacteria. 2nd community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, September 2005.
- 7) K. Uchimura: An estimation of Transmission Index of *M.tuberculosis* using RFLP analysis according to the background of the patients. –Netherland and Okinawa-. 2nd community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, September 2005.
- 8) A. Ohkado, M. Nagamine, S. Kaguraoka, et al.: An estimation of the transmission of *M.tuberculosis* in Shinjuku utilizing DNA fingerprinting method. 2nd community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, September 2005. 64th Japanese Society of Public Health Annual Meeting; Sapporo, September 2005. 3rd community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, March 2006.
- 9) S. Maeda: Achievements and issues of DNA fingerprinting of *M. tuberculosis* using RFLP analysis and VNTR method. 1st Meeting for effective tuberculosis control programme in urban setting; Osaka, February. 3rd community-based molecular Epidemiology meeting; Tokyo, March 2006.

Research Outside Project (General)

Papers published

- 1) 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.
- 2) Mori T: Peripheral T Cell Interferon-gamma Responses and Latent Tuberculosis. (from the Authors). *Am J Respir Crit Care Med.* 170: 98, 2004.
- 3) Otsuka Y, Fujino T, Mori N, Sekiguchi J, Toyota E, Saruta K, Kikuchi Y, Sasaki Y, Ajisawa A, Otsuka Y, Nagai H, Takahara M, Saka H, Shirasaka T, Yamashita Y, Kiyosuke M, Koga H, Oka S, Kimura S, Mori T, Kuratsuji T, Kirikase T: Survey of human immunodeficiency virus (HIV)-seropositive patients with mycobacterial infection in Japan. *J Infection* (in press).
- 4) Kimura M, Comstock GW, Mori T: Comparison of erythema and induration as results of tuberculin tests. *Int J Tuberc Lung Dis.* 9(8): 853-857,2005.

Report

- 1) Mori T: Microepidemics of tuberculosis revealed by DNA-fingerprinting of *M. tuberculosis*. *Internal Medicine.* 43(3): 177-178, 2004.

Presentation at meeting

- 1) Mori T: NTP Control Issues of an Intermediate Burden Country -A Case of Japan-. The International Conference on Global Tuberculosis Control in the Countries of Central Asia. 20-21 September, 2001 (Tashkent, Uzbekistan, Republic)

Mycobacterium Reference Center (MRC)

Director: Isamu Sugawara

It is three years since this center was reorganized. It consists of four divisions--- Pathology, Immunology, Bacteriology and *Mycobacterium tuberculosis* information. At the same time, this center is being recognized by outside universities and institutions. We accept intriguing specimens from examination from outside institutions and hospitals. Our research activity goes steadily in spite of limited personnel. This academic achievement covers academic activity from April 1st, 2004 to March 31st, 2006. We welcomed Dr. Shinji Maeda as a new chief of *M. tuberculosis* information division in 2005. We want to develop this center further by working more efficiently with limited manpower.

Pathology Division

Isamu Sugawara (acting), Nobunori Itagaki, Hiroyuki Yamada, Yuko Kazumi, Toshiaki Aoki, Tadashi Udagawa, Satoru Mizuno

Duties of Pathology Division include genetic identification of *M. tuberculosis* in paraffin-embedded tissue samples and ultrastructural examination of tuberculosis. On the other hand, we are trying to clarify pathogenesis of tuberculosis using tuberculosis animal models and aerosol infection system.

Papers published

There are 17 English papers published for the years of 2004 and 2005 fiscal years.

- 1) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: STAT1 knockout mice are highly susceptible to pulmonary mycobacterial infection. *Tohoku J. Exp. Med.* 202: 41-50, 2004.
- 2) T. M. Lasco, O. C. Turner, L. Cassone, I. Sugawara, H. Yamada, D. N. McMurray, I. M. Orme: Rapid accumulation of eosinophils in lung lesions in guinea pigs infected with *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect. Immun.* 72: 1147-1149, 2004.
- 3) I. Sugawara, T. Udagawa, H. Yamada: Rat neutrophils prevent the development of tuberculosis. *Infect. Immun.* 72: 1804-1806, 2004.
- 4) N. Tsukue, S. Yoshida, I. Sugawara, K. Takeda: Effect of diesel exhaust on development of fetal reproductive function in ICR female mice. *J. Health Sci.* 50: 174-180, 2004.
- 5) Y. Matsui, K. Otomo, S. Ishida, K. Yanagihara, Y. Kawanobe, S. Kida, E. Taruoka, I. Sugawara: Effect of silver-carrying photocatalyst "Hikari-Gintech" on mycobacterial growth in vitro. *Microbiol. Immunol.* 48: 489-495, 2004.
- 6) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: Pathological and immunological profiles of rat tuberculosis. *Int. J. Exp. Pathol.* 85: 125-134, 2004.
- 7) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: Mycobacterial infection in spontaneously diabetic Goto Kakizaki rats. *Tohoku J. Exp. Med.* 204: 135-145, 2004.
- 8) I. Sugawara, K. Otomo, S. Mizuno, Y. Kazumi, M. Takahashi, K. Nemoto, S. Watanabe, Toru Yanagi, G. Wang, C. Du and G. Zhang: Recent advances on multidrug-resistant

tuberculosis testing and identification among various Mycobacteria. Res. Adv. In Microbiology 4, p1-15, 2004. Research Global Network, India.

- 9) Y. Kazumi, K. Otomo, M. Takahashi, S. Mitarai, I. Sugawara, J. Izumi, A. Andoh, H. Hasegawa: M. Shinshuense isolated from cutaneous ulcer lesion of right lower extremity in a 37-year-old woman. Kekkaku. 79: 437-441, 2004.
- 10) I. Sugawara, H. Yamada, R. Shi: Pulmonary tuberculosis in various gene knockout mice with special emphasis on roles of cytokines and transcription factors. Current Respiratory Medicine Review. 1: 7-13 2005.
- 11) K. Hiramatsu, A. Azuma, H. Takizawa, S. Kudoh, I. Sugawara: The effects of inhalation of diesel exhausts on murine mycobacterial infection. Exp. Lung Res. 31: 405-416, 2005.
- 12) H. Yamada, T. Udagawa, S. Mizuno, K. Hiramatsu, I. Sugawara: A reliable and reproducible method for evaluating cytokine and iNOS mRNA expression in guinea pig lung tissues by RT-PCR using newly designed primer sets. Experimental Animals. 54: 163-172, 2005.
- 13) I. Sugawara, Y. Kazumi, K Otomo, K Ooki, S. Mitarai, K Mori: *Mycobacterium branderi* isolated pus of a right pulmonary cavitory lesion. Jap J Infect Dis. 58: 187-188,2005.
- 14) R. Shi, K. Otomo, H. Yamada, T. Tatsumi, I. Sugawara: Temperature-mediated heteroduplex analysis for the detection of drug-resistant gene mutations in clinical isolates of Mycobacterium tuberculosis by denaturing HPLC and SURVEYOR nuclease. Microbes and Infection. 8:128-135,2005.
- 15) A. Fujimoto, N. Tsukue, M. Watanabe, I. Sugawara, R. Yanagisawa, H. Takano, S. Yoshida, K. Takeda: Diesel exhaust affects immunological action in the placentas of mice. Environ Toxicol. 20: 431-440, 2005.
- 16) I. Sugawara, H. Yamada, S. Mizuno: Nude rat (F344/N-rnu) tuberculosis. Cell. Microbiol. 8: 661-667, 2006.
- 17) I. Sugawara, K. Otomo, H. Yamada, G. Wang, C. Du, R. Shi, G. Zhang: The molecular epidemiology of ethambutol-resistant *M. tuberculosis* in Henan province, China. Jpn. J. Infect. Dis. 58: 393-395, 2005.

Bacteriology Division

Satoshi Mitarai, Koji Otomo, Kazue Mizuno

The bacteriology division provides the referral services for the mycobacterial examinations that would be difficult to obtain accurate results in the ordinary laboratories, especially in the area of drug susceptibility testing and species identification. It also serves as a WHO supranational reference laboratory helping other countries to develop good laboratories.

In the context above, it performs the external quality assessment to the laboratories that perform drug susceptibility testing in cooperation with the Japanese Tuberculosis Society, and implements nationwide drug resistance survey with Ryoken. It also performs several research works to develop better laboratory services.

- 1) 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.
- 2) Lubasi D, Habeenzu C, Mitarai S: Evaluation of Modified Ogawa Mycobacterium Culture Method for Higher Sensitivity Employing Concentrated Samples. Jpn. J. Trop. Med. Hyg. 2004; 32: 1-4.
- 3) Mori T, Sakatani M, Yamagishi F, Takashima T, Kawabe Y, Nagao K, Shigeto E, Harada N, Mitarai S, Okada M, Suzuki K, Inoue Y, Tsuyuguchi K, Sasaki Y, Mazurek GH, Tsuyuguchi I: Specific Detection of Tuberculosis Infection with an Interferon-gamma Based Assay Using New Antigens. Am J Respir Crit Care Med. 2004; 170: 59-64.
- 4) Kazumi Y, Ohtomo K, Takahashi M, Mitarai S, Sugawara I, Izumi J, Andoh A, Hasegawa H: *Mycobacterium shinshuense* isolated from cutaneous ulcer lesion of right lower extremity in a 37-year-old woman. Kekkaku. 2004; 79: 437-41. Japanese.
- 5) Yoshiyama T, Ito K, Ogata H, Mitarai S, Hoshino H, Okumura M, Aman K, Aono A, Wada M: Process of acquiring drug resistance: retrospective review of records of MDR TB. Kekkaku. 2004; 79: 717-24. Japanese.
- 6) Ito A, Kishi F, Saito N, Kazumi Y, Mitarai S: Pulmonary *Mycobacterium intermedium* disease in an elderly man with healed pulmonary tuberculosis. J. Clin. Microbiol. 2005; 43: 1473-1474.
- 7) Takakura S, Tsuchiya S, Fujihara N, Kudo T, Iinuma Y, Mitarai S, Ichiyama S, Yasukawa K, Ishiguro T: Isothermal RNA sequence amplification method for the rapid antituberculous susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis*. J. Clin. Microbiol. 2005; 43: 2489-2491.
- 8) Mitarai S, Habeenzu C, Lubasi D, Kafwabulula LM, Kasolo FC, Ichiyama K, Terunuma H, Ito M, Shishido H, Numazaki Y: *Mycobacterium tuberculosis* and *gyrA* variation in Zambia. Tuberculosis. Tropical Medicine and Health. 2005; 33: 91-94.
- 9) Mitarai S: Committee for Mycobacterial Examinations, Japanese Society for Tuberculosis. The external quality assessment for *Mycobacterium tuberculosis* drug susceptibility testing by proficiency testing panel to the commercial laboratories. Kekkaku. 2005; 80: 349-58. Japanese.
- 10) Sugawara I, Kazumi Y, Otomo K, Ooki K, Mitarai S, Mori K: *Mycobacterium branderi* isolated from pus of a right pulmonary cavitory lesion. Jpn J Infect Dis. 2005; 58: 187-188.
- 11) Mori T, Mitarai S: Gene-based testing of *Mycobacterium tuberculosis*. Nippon Rinsho. 2005; 63: 353-357. Review. Japanese.
- 12) Kobayashi I, Abe C, Mitarai S: BACTEC MGIT 960 system for drug susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis*: a study using external quality assessment strains. Kekkaku. 2006; 81: 57-62. Japanese.
- 13) Kaseba-Sata C, Kasolo F, Ichiyama K, Mitarai S, Nishiyama A, Kanayama N, Wakasugi N: Increased Risk of Intrauterine Transmission of HIV-1 Associated With Granulocyte Elastase in Endocervical Mucus. J Acquir Immune Defic Syndr. 2006; 41: 249-251.
- 14) Ohmori M, Wada M, Mitarai S, Yanai H, Ito K, Yamauchi Y, Shishido S: Tuberculosis control in health care facilities for the elderly, from the viewpoint of risk management. Kekkaku. 2006; 81: 71-77. Japanese.
- 15) Yamada S, Mitarai S, Aguiman L, Matsumoto H, Fujiki A: Preparation of mycobacteria-containing artificial sputum for TB panel testing and microscopy of sputum smears. Int J Tuber Lung Dis 2006; 10: 899-905.
- 16) Mitarai S: Committee for Mycobacterial Examinations, Japanese Society for Tuberculosis. External quality assessment of drug susceptibility testing for

Mycobacterium tuberculosis. Kekkaku. 2006; 81: 501-509.

Presentation at Meeting

- 1) Mitarai S, Shiomi M, Ogata H, Otomo K, Aman K, Okumura M, Hoshino H, Wada M, Yoshiyama T, Ogata H: Drug Monitoring and Multiple Drug Resistance. 35th Union World conference on Lung Health. Paris, October, 2004
- 2) Yamada H, Mitarai S, Fujiki A: Evaluation of two methods for preparation of panel test slides using NaOH or NALC. 35th Union World conference on Lung Health. Paris, October, 2004
- 3) Mitarai S: Panel testing and supervision in external quality assessment of smear microscopy. AFB-Microscopy and EQA for Laboratory Consultants Workshop. Antwerp, Institute of Tropical Medicine. August 1 - 4, 2005.
- 4) Yamada H, Mitarai S, Aguilan L, Fujiki A: Evaluation of a novel artificial sputum developed for panel test slides to be used in external quality assessment. 36th Union World conference on Lung Health. Paris, October, 2005.
- 5) Mitarai S (Tuberculosis Research Committee: Ryoken): Drug Resistance Surveillance to Major Anti-tuberculosis Drugs in Japan. 36th Union World conference on Lung Health. Paris, October, 2005.

Business Trip

- 1) Mitarai S: Meeting for TB Programme and Laboratory Managers in the Western Pacific Region, Hangzhou, China, June 28 – July 3, 2004.
- 2) Mitarai S: Annual meeting of IUATLD and SLCS-DEWG/SRLN-DRS meeting, Paris, France, October 27 – November 4, 2004.
- 3) Mitarai S: Annual conference of WPCCID and meeting for Human Science Research, Bangkok and Ching Rai, Thailand, December 2 – 8, 2004.
- 4) Mitarai S: WHO mission; External quality assessment of tuberculosis national reference laboratory in Mongolia, Uraanbataar, Mongolia, May 30 – June 4, 2005.
- 5) Mitarai S: Meeting for TB Programme and Laboratory Managers in the Western Pacific Region, Siem Reap, Cambodia, June 12 – 17, 2005.
- 6) Mitarai S: Union AFB-microscopy and EQA workshop for laboratory consultants Antwerp, Belgium, July 31 – August 6, 2005.
- 7) Mitarai S: Annual meeting of IUATLD eastern region and JATA mobile seminar, Lahore, Pakistan, September 23 – 28, 2005.
- 8) Mitarai S: Annual meeting of IUATLD and SLCS-DEWG/SRLN-DRS meeting, Paris, France, October 18 – 25, 2005.
- 9) Mitarai S: Research for ARV implementation, Lusaka, Zambia, November 12 – 17, 2005.
- 10) Mitarai S: Research for emerging and re-emerging infectious diseases, Atlanta and Albany, USA, November 28 – December 4, 2005.
- 11) Mitarai S: Informal consultation meeting on culture and drug sensitivity testing in the Western Pacific Region, Manila, Philippines, January 8 – 11, 2006.
- 12) Mitarai S: Short term expert dispatched by JICA, Phnom Penh and Battambang, January 14 – 26, 2006.

The Immunology Division accepts the QuantiFERON-TB second generation (QFT-2G; This is a Japanese name of QuantiFERON-TB Gold) test, which is not confounded by BCG vaccination. The training course for the QFT-2G test is also conducted. Our main research projects are to develop a new anti-tuberculosis vaccine and new diagnostic methods for *M. tuberculosis* (Mtb) infection. We have been characterizing Mtb-derived materials which induce the cell-mediated immunity during the last several years. Through the data obtained from this research, we are aiming to develop a new anti-tuberculosis vaccine. As for new diagnosis methods for Mtb infection, we are characterizing QFT-2G test performance. We also work on the development of anti-tuberculosis drugs using the drug delivery system. The results of our works have been reported at various research meetings such as the Japanese Society for Tuberculosis, the Japan Experimental Tuberculosis Research Association, IUATLD, European Respiratory Society Annual Congress and so on. In the training courses conducted by the Department of Program Support and the Department of International Cooperation, we have given lectures on Immunology on Tuberculosis and the Disposable System.

Papers Published

- 1) Mori T, Sakatani M, Yamagishi F, Takashima T, Kawabe Y, Nagao K, Shigeto E, Harada N, Mitarai S, Okada M, Suzuki K, Inoue Y, Tsuyuguchi K, Sasaki Y, Mazurek GH, Tsuyuguchi I: Specific detection of tuberculosis infection with an interferon-gamma based assay using new antigens. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004; 170: 59-64.
- 2) Harada N, Mori T, Shishido S, Higuchi K, Sekiya Y: Usefulness of a novel diagnostic method of tuberculosis infection, QuantiFERON® TB-2G, in an outbreak of tuberculosis. *Kekkaku.* 2004; 79:637-43.
- 3) Harada N, Higuchi K, Sekiya Y, Rothel J, Kitoh T, Mori T: Basic characteristics of a novel diagnostic method (QuantiFERON® TB-2G) for latent tuberculosis infection with the use of *Mycobacterium tuberculosis*-specific antigens, ESAT-6 and CFP-10. *Kekkaku.* 2004; 79:725-35.
- 4) Miyashita H, Higuchi K, Higashiyama N, Oki S, Harada N, Sekiya Y, Shishido S, Mori T: Detection of tuberculosis infection using a whole blood interferon gamma assay in a contact investigation; evaluation using QuantiFERON®TB-2G. *Kekkaku.* 2005; 80:557-64.
- 5) Mori T, Harada N: Cost-effectiveness analysis of QuantiFERON® TB 2nd generation used for detection of tuberculosis infection in contact investigations. *Kekkaku.* 2005; 80:675-86.

Presentation at Meeting

- 1) Higuchi K, Harada N, Sekiya Y, Nakajima Y, T Mori T: Investigation of *M. tuberculosis* infection among health care workers in Japan. 35th Union World Conference on Lung Health, Paris, October, 2004.
- 2) Harada N, Higuchi K, Sekiya Y, Kitoh T, Mori T: Evaluation of a new diagnosis system for *M. tuberculosis* infection. 35th Union World Conference on Lung Health, Paris, October, 2004.
- 3) Higuchi K, Harada N, Mori T: Effect of prophylaxis on responses for ESAT-6/CFP-10 in whole blood IFN- γ test. 15th European Respiratory Society Annual Congress,

Copenhagen, September, 2005.

- 4) Harada N, Higuchi K, Sekiya Y, Mori T: Tuberculosis outbreak in a special public bath. 15th European Respiratory Society Annual Congress, Copenhagen, September, 2005.

Mycobacterium Tuberculosis Information Division

Shinji Maeda, Yoshiro Murase

The purpose of our research is to develop a standard method to analyze molecular epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* in Japan with special emphasis on standardization of variable numbers of tandem repeat (VNTR) analysis and its popularization.

Papers published

- 1) Oiso R, Fujiwara N, Yamagami H, Maeda S, Matsumoto S, Nakamura S et al.: Mycobacterial trehalose 6,6'-dimycolate preferentially induces type 1 helper T cell responses through signal transducer and activator of transcription 4 protein. *Microb Pathog.* 2005; 39: 35-43.

Department of Programme Support

Head: **Noriko Kobayashi (from October 2005)**

Seiya Kato (until September 2005)

The Department plays an important role in providing a technical support in implementation of TB control program in national and local government as well as in health facilities. Main activities include 1) training courses for doctors, public health nurses, nurses, x-ray technicians, government staff, 2) mobile training, lecture, and seminar for health professionals and general public, 3) promotion of TB control program project, 4) managing the national tuberculosis control promotion convention, 5) running RITs website. Major achievements of the department in the year of 2004-2005 are as follows.

1. The International Tuberculosis Seminar: In 2004, Dr. Gerald Mazurek who made a QFT guideline at CDC, USA spoke on the application to new technology and what TB control program should achieve (244 participants). In 2005, based on two themes of “new global TB control plan” and “perspective of TB control program in Japan”, Dr. Marcos Espinal, Executive Secretary, at the Stop TB Partnership and Dr. Martin Schweiger, Head of Health Protection Agency, West Yorkshire, UK spoke at the symposium (220 participants).
2. The National Tuberculosis Control Promotion Convention: Activities of TB control promotion were presented and the importance of how TB control program was discussed. The theme for the year 2004 was “development of Japanese version of DOTS” (241 participants) and “prevention and control of MDR TB” for the year of 2005 (311 participants).
3. Regional TB training courses: Regional training targeted to health professionals in Japan were held. TB control was promoted across Japan in collaboration with prefectural offices. The number of participants was 1,535 in 2004, and 1,328 in 2005.
4. The Annual Meeting of the Japanese Society of Public Health: The activities of RIT were presented at the booth including information on current trends in TB control.
5. An ad hoc meeting to discuss ways to control TB outbreaks was carried out at the Annual Meeting of the Japanese Society of Public Health. The number of participants was 107 in 2004 and 106 in 2005.
6. Consultation for health professionals: Technical advice on TB related issues were provided to health professionals through e-mail, telephone and fax. The number of consultations was 660 in 2004, 766 in 2005.
7. Technical support: Technical advice in training and plan of activities were given to local government and health facilities. RIT staff visited 237 places in 2004 and 236 places in 2005.
8. A newsletter “TB Control Support News” was published in Feb. 2005 and in Feb.

2006 in order to provide information on current trends in TB control to related organizations.

Planning and Medical Doctors Training Division

Hitoshi Hoshino (Tagawa), Shiho Ozaki (Until February 2005),
Keiko Masuda (From February 2005), Naomi Obara (From May 2005),
Kishitugu Otake (Until March 2005)

Training for medical doctors and lab-technicians working for tuberculosis control program is the mission of the division. This division organized the following activities for implementation and reinforcement of the National Tuberculosis Control Program in the 2004 and 2005 fiscal year.

1. Dissemination of information of new technologies for TB control program

The booth of the Research Institute of Tuberculosis was presented at Annual Meeting of the Japanese Society of Public Health each year (2004 and 2005) to provide information of up-to-date progress of TB related research outcomes and new strategies for TB control program for participants of the annual meeting. Annual report of activities of TB control program for area-specific problems was published and distributed. News reports of progress of the TB control program were released. The fifth report was in Feb. 2005, the sixth one was in Feb. 2006.

2. Training for Medical Doctors

The following 6 training courses were held. Number of participants in the last 2 years was as follows;

	Term	2004	2005
Comprehensive course	16 days	19	18
Eight days course	8 days	32	29
X-ray reading course	4 days	20	18
TB control leader course	15 days	4	5
TB clinician's course	3 days	28	22
TB lab-technician's course	5 days	36	35

3. The activities of the Photography Room to support research, training etc. are as follows:

- 1) Video recording and taking of snapshots at several seminars and conferences,
- 2) Preparation of slides, photo material for publication and education using computer visual aids and software,
- 3) Photo-taking of participants of international training courses
- 4) Designing of posters and pamphlets

The Photography room was closed on March 31st in 2005 through RIT's structural reform.

Public Health Nurse Training Division

Yoko Nagata,
Noriko Kobayashi (Until September 2005)

Main activities at the Division include training for public health nurses involving the TB control program, technical support for local government to control TB, planning and implementation of seminars to promote the Japanese version of the DOTS strategy and related research activities.

Training courses including the eight-day course for public health nurses (twice a year), the four-day course for public health nurses and nurses (three times a year), the comprehensive course, and the summer course were held. Furthermore, staff at the Division participated in the regional training program in seven sections in Japan as a lecturer. The number of participants for the training courses held at RIT was as follows:

	Term	2004	2005
Comprehensive course	16 days	12	16
Eight-day course	8 days	97	107
Four-day course	4 days	256	222
Summer course	3 days	139	159

The number of nurses working at hospitals within the TB ward who participate in the training courses increase every year. Seventy-five percent of hospitals with a TB ward implement DOTS for inpatients. Furthermore, percentage of implementation for the Japanese version of the DOTS strategy at public health centers in Japan increased from 57% in 2004 to 79% in 2005.

Research activities include research of an effective training course to meet the needs of participants and administration of drug intake towards promotion of DOTS expansion. An educational program for treatment supporters designed by the research group during the comprehensive course was introduced through RIT's website, which helped increase knowledge of TB and expansion of DOTS.

Moreover, four-day training course for health promoters will be held in August 2006. The purpose of the course was to educate individual health promoters to control life style related disease such as diabetes and smoking that are related factors to develop TB.

Radiological Technologist Training Division

Yutaka Hoshino,
Shizuo Nakano (until August 2005)

The division provides technical support on technological issues in radiological technology through training, seminars etc. In the radiology department, the training intended for the diagnosis and treatment of radiation engineers involved in tuberculosis measures is a main focus of the department. Seven kinds of training courses were carried out every year. Moreover, the Cancer society co-sponsoring course and Mammogram course were started in 2004. The number of participants to

each training courses is as follows.

	Term	2004	2005
Comprehensive course	16days	5	2
Eight-day course	8days	11	7
TB program and inspection of radiological section course	4days	28	19
Summer course	3days	23	23
Course for administrative officers	4days	62	64
Course according to district	2days	185	167
Course of medical examination car	2days	27	-
Cancer society co-sponsoring course	3days	63	57
Mammogram course	3days	100	348

Additionally, Training was undertaken from the Japan Anti-Tuberculosis Association radiation engineer conference that was the national organization. The project of the chest medical examination accuracy Management Division association film evaluation association, management, and the total analysis of data are done. The division provided technical support in the field to the prevalence survey in Cambodia. Those were done as a common enterprise with the JATA headquarters.

Department of International Cooperation

Head: Masashi Suchi

Deputy Head: Ikushi Onozaki (from February 2005)

Project Development and Management Division

**Norio Yamada,
Akihiro Ohkado (until August 2004),
Naomi Obara, Makiko Goto**

The Project Development and Management Division is responsible for planning and promoting international cooperation in tuberculosis control and for the research to improve 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 experts and consultants, and provide technical support through participating in JICA's project support committee.
2. Collaboration with anti-tuberculosis associations in Nepal, Indonesia and Myanmar through JATA headquarters' projects and TB control seminar in Bangladesh, Pakistan and Bhutan.
3. Support and promotion of the Stop TB Partnership activities through various activities such as sending staff to the Technical Advisory Group meetings of WHO and DOTS Expansion Working Group and HIV/TB Group meetings, technical support to NTP review and implementation of epidemiologic surveys. Since 2005, we also have participated in TBCTA (Tuberculosis Coalition for Technical Assistance) .
4. Research activities: The division was engaged in researches on expansion of quality DOTS in developing countries and epidemiologic researches such as analysis of prevalence survey data in Cambodia and designing drug resistance surveys in Cambodia and prevalence surveys in Myanmar. The staff members also join various research projects under the department of research, such as HIV/TB, molecular epidemiology and urban TB and advocacy as mentioned in those sections.

Presentation at meeting

- 1) I Onozaki, N Yamada, TS Vanna, P Satha, T Miura, K Okada: MT Eang: National TB Survey 2002, Cambodia, -Prevalence of Pulmonary TB: Preliminary Report. The 35th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France 28 Oct – 1 Nov. 2004. Int J Tuberc Lung Dis. 2004; 8 (suppl 1): S110.
- 2) I Onozaki, N Yamada: Estimation of New Smear Positive TB Incidence and Case Detection Rates in Cambodia. The 35th World Conference on Lung Health of the

International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France 28 Oct – 1 Nov. 2004. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2004; 8 (suppl 1): S158

- 3) M Tamura, KE Khun, BH Yuos, T Yoshiyama, K Okada, I Onozaki, TE Mao: Treatment outcomes improved but TB is still prevalent among PLWHA in Phnom Penh, Cambodia. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France. 18-22 October 2005. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S60
- 4) K Okada, I Onozaki, N Yamada, T Miura, S Saly, P Satha, M T Eang: Small proportion of smear positives to bacteriologically positives in prevalence survey reflects good TB control in high burden settings. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S100
- 5) S Touch, BK Team, TE Mao, K Kimsan, K Okada, I Onozaki, T Kasai, DL Ahn: Achievement and constraints of TB control in Cambodia: experience of DOTS expansion for 5 years. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S133
- 6) KE Khun, K Okada, T Miura, K Yamagushi, N Yoshihara, I Onozaki, MT Eang, P. Jayavanth: Second National HIV seroprevalence survey among TB patients: preliminary report in Cambodia. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (Abstract No. PS-1467-21) *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S199
- 7) LA Aguilan, A Fujiki, MT Trono, T Shirahama, M Suchi: Improving skills on AFB microscopy through effective training. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France. 18-22 October 2005. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S119
- 8) N Jorvina, C Canlas, A Lagos, T Shirahama, M Kasamatsu, M Suchi: Comparative study of the characteristics of TB treatment partners of DOTS strategy and its effect on treatment adherence of TB patients. 36th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Paris, France. 18-22 October 2005. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005; 9 (suppl 1): S183

Manpower Development Division

Katsunori Osuga, Akiko Fujiki, Yoshika Ban

Forty-two years have passed since the first international TB training course was conducted in 1963. Over the years, the training content of both group training courses and individual training in TB and HIV/AIDS has been revised to better meet the needs of the doctors and paramedics in developing countries. These courses have been conducted at the RIT for the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Japanese Foundation of AIDS Prevention (JFAP), with financial assistance from the Ministry of Foreign Affairs, and Ministry of Health, Welfare, and Labor. Close collaboration has also been maintained with the Western Pacific Regional Office of the World Health Organization. These courses also serve as a great opportunity for human resource development in Japan especially in infectious disease control and

international health. The Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA) branch offices across the country have also made a significant contribution in organizing the field trips during the training courses.

As group training courses, three courses in TB control, and a HIV/AIDS training course are currently conducted. During the past two years (2004-2005), 131 completed the training courses (average 66 a year). Out of those listed below, #3 Group Training Course for National Tuberculosis Program Management was decided to be terminated by the Ministry of Health, Welfare, and Labor, and JICA. It is to be regretted since the training course, started in 1973 with high priority on program management, has been in the highest demand by the developing countries.

1. Stop TB Action Training Course (funded by JICA in collaboration with WHO Western Pacific Regional Office, Duration:12 weeks, 48 graduates/2004-2005): This course, originally started in 1963, provides the scientific background knowledge on TB and its epidemiology to fully understand how to control TB through the DOTS strategy. Lecturers are both from Japan, and international community in TB/HIV and international health (international lecturers are funded by the WHO). In response to the increasing demand for the capacity building for conducting operational researches (OR), a 1-week special session on OR methodology was organized in full collaboration with the U.S. Centers for Disease Control and Prevention. As a result, some participants were able to develop OR proposals, while others worked on more conventional Action Plans.
2. Tuberculosis Control Laboratory Management /Tuberculosis Laboratory Network for DOTS Expansion (funded by JICA in collaboration with WHO Western Pacific Regional Office, Duration: 9 weeks, 18 graduates /2004-2005): This course, started in 1975, has the main purpose of developing 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 external quality assurance system for sputum smear microscopic diagnosis. A medical technologist from the Philippines, who was trained through the JICA TB Project, was temporarily recruited as a laboratory assistant for the training course. This could be an indirect example of the so-called South-South cooperation.
3. National Tuberculosis Program Management (funded by JICA in collaboration with the WHO Western Pacific Regional Office, Duration: 6 weeks, 28 graduates /2004-2005): 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). In 2005, a special 3-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 3 weeks. Focused discussions on the selected issues were the main method of teaching. Every year the participants are invited to the residence of Her Imperial Highness Princess Akishino, the Patroness of JATA, during the training course. In 2005, it was decided that this course be terminated after having been carried out at RIT since 1973.
4. AIDS Prevention and Care in Asia (funded by the Japanese Foundation for AIDS

Prevention, Duration: 6 weeks, 37 graduates /2004-2005): In 1994, this 6-week training course was started particularly for countries in Asia under the Global Issue Initiative for Population and AIDS (GII). Doctors, paramedics, and NGO staff participate in this course, focusing on prevention of HIV infection and care to the people with HIV and AIDS in the Asian context. The course conducted in 2005 was coordinated with the International Conference on AIDS in Asia and Pacific (ICAAP) held in Kobe. A panel discussion with the invited graduates of this course as panelists, and presentation of papers by the course participants in the plenary sessions were arranged.

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. With additional assistance from the CDC team, informal tutoring for the OR proposal was continued, even after the completion of the training course.

Small group and individual training sessions, lasting for a few days, have also been organized for 242 people during 2004-2005. Those sessions were arranged following the requests from JICA, medical schools, hospitals, research centers, and NGOs. Many of the graduates are currently working for TB control overseas.

Presentation at Meeting

- 1) K. Osuga: "Symposium: The role of the laboratory in international cooperation in the area of TB and HIV infection control", Annual Meeting of Japanese Association for Tropical Medicine, Kyoto 2005.
- 2) K. Osuga: "Poster discussion: Health intervention development in HIV/AIDS", "Workshop: Project management", Annual Meeting of Japanese Association for International Health, Tokyo 2005.
- 3) Win Maung, Thandar Lwin, Phyu Noe, Moe Zaw, K Osuga: "Directly Observed Treatment by different providers in implementation of daily 4 drug fixed Dose Combination (4-FDC) regimens in Myanmar", The 36th World Conference on Lung Health, IUATLD, Paris, France, 2005.
- 4) Ti Ti, Thandar Lwin, Phyu Noe, Tin Tin Mar, Win Maung, A. Fujiki: "Comparing the effectiveness between conventional method and new external quality assessment (EQA) based on the LQAS method", The 36th World Conference on Lung Health, IUATLD, Paris, France, 2005.

International Tuberculosis Information Center

Director: Nobukatsu Ishikawa

The International Tuberculosis Information Center collects, analyzes and distributes information regarding Tuberculosis (TB), as well as the human and organization network all over the world focused on TB, including specialists, researchers, health professionals of national TB programs, and ex-participants of RIT international training courses.

We carry out epidemiological analysis of TB information in the Asia and Western Pacific region countries, collaborating with WHO/WPRO. We also contribute to the discussion in WHO headquarters, Tuberculosis Surveillance Research Unit and International Tuberculin Surveillance Center, and International TB Surveillance center and play a part in the review of the implementation methods or interpretation of epidemiological research based on our accumulated information on TB.

This center presented important information about a survey in Cambodia to the symposium and the post graduate course for TB prevalence survey which were held in Paris, October, 2004.

Our fundamental and crucial information provided to the governments of many countries is phenomenally conducive for planning their National TB programs and developing operational research plans.

Department of Administration

General Affairs Division

Tsutomu Toyama(from May 2004)
Hiromichi Ito, Keiko Masuda(from February 2005)

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

Accounting Division

Tsutomu Toyama
Masato Yasuda, Mikie Yamaguchi

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

Library and Information Division

Yoshiko Kazami(until February 2005)
Kunihiko Ito (from March 2005)

Our division has administrated library, and at the same time given reference service concerning data and articles about tuberculosis. With rapid the prevalence of Internet and other information technologies our division has been changed now from " library as a space" to " library as a function". Our database of books and journals is connected online with the National Institute of Information (NII). For several years online journals have been disseminated and the management of these matters is also one of our major functions. This annual report is also edited by our division.

(財)結核予防会結核研究所 研究業績集 2004 - 2005

2008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：042-493-5711 FAX：042-492-4600
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 2004 - 2005

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: +81-42-493-5711 Fax: +81-42-492-4600
Internet: <http://www.jata.or.jp>

Produced by: Kyoshin Co., Ltd.

©March, 2008 The Research Institute of Tuberculosis,
Japan Anti-Tuberculosis Association
Printed in Japan

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

