

D.考察：

現在、日本におけるエイズ合併結核の件数はまだ少なく、2006年度のエイズ報告症例における指標疾患の分布をみても日本人全355症例中、活動性結核は23例しか報告されていない¹³。しかし先にも述べたように日本は結核中蔓延国であり、新規HIV感染件数も毎年増加の傾向にある。英国やカナダはHIVと結核共に低まん延国であるにも拘わらず、対策上の準備は日本より進んでいると考える。しかし英国やカナダで既に実施されている、全ての結核患者に対する一律HIV抗体検査や新規HIV感染者の結核スクリーニングを、そのまま日本に導入するのは必ずしも得策ではない。

例えば英国における結核患者に対するHIV抗体検査に関するガイドラインは10年以上に亘る議論の産物であり、その過程を省略しての新しい政策の導入は、現場に混乱を招くだけである。また結核患者のHIV抗体検査に関して言えば、現在日本における結核患者の多くは高齢者であるため、一律にHIV抗体検査を実施するのは現実的ではなく、公衆衛生施策としても効果的であるとは考えにくい。今、日本で行わなければならないこととは、諸外国の経験から学びつつ日本の現状に対応したエイズ結核対策について議論を始め、国としての政策の方向性を定めることであろう。

以上のことから、今回の調査の結果、本研究は以下の点を提案する。

1) 研修や講習会、勉強会などを通じ、エ

イズ及び結核に携わる医療関係者（医師、看護師、保健師等）のエイズ合併結核に対する知識及び認識を高めること。

- 2) 関係組織内部、及び組織間の連携を強化し、同時にそれぞれの役割や義務を明確にすること。
- 3) HIV感染者の結核スクリーニングや結核患者のHIV抗体検査に関しては、日本の現状に適した標準化したガイドラインを作成すること。ガイドラインに従い、結核患者及びHIV陽性者と、必要に応じてその家族を対象として、結核患者のHIV検査やHIV陽性者の結核スクリーニングを含めた、エイズ合併結核に関する包括的な情報を提供すること。これには必要であればカウンセリングも含まれる。ただし情報提供の方法、場所、時期などは対象によって調整する必要がある。検査に対する当事者の意識と理解を高めることにより、検査を勧められた際には受け入れやすくする、あるいは自主的に検査に赴くことができるよう支援することが目的である。
- 4) エイズ教育に結核教育を、あるいは結核教育にエイズ教育を組み込んだ啓蒙活動を通じ、一般市民のエイズ結核合併症に対する知識及び認識を高めること。
- 5) 在日外国人に対するエイズ合併結核対策に関しては、国際条約など普遍性が高いものを基準とし、また医療従事者側からだけでなく、当事者側からの視点も十分に反映した、持続可能な政策を検討策定すること。

¹³ 平成18年エイズ発生動向年報。分布は次のとおり。①ニューモシスチス・カリニ肺炎196例 ②カンジダ症119例 ③サイトメガロウイルス感染症54例 ④HIV消耗性症候群31例 ⑤活動性結核23例

E.研究発表

学会（発表予定）

T. Kulprayong, S. Moolphate, S. Luangjina, P. Keawrakmook, P. Pungrassami, P. Kantipong, R. Hansudewechakul, J. Ngamvithayapong-Yanai. *Mortar-pestle, chicken's crow, temple's bell, doctor's kind words*: Strategies for enhancing adherence to tuberculosis treatment and anti retroviral therapy in low-income families, Chiang Rai, Thailand. (演題番号 A-072-0220-07505) 第 17 回国際エイズ会議、メキシコ・シテイ 2008 年

S. Luangjina, S. Moolphate, T. Kulprayong, J. Ngamvithayapong-Yanai. *Impact of antiretroviral therapies may reduce AIDS stigma but may not increase access to HIV testing among men and women with high risk of HIV exposure*. (演題番号 A-072-0166-14933) 第 17 回国際エイズ会議、メキシコ・シテイ 2008 年

T. Kulprayong, P. Kantipong, O. Nampaisarn, S. Luangjina, S. Moolphate, J. Ngamvithayapong-Yanai. *Coverage of HIV testing for married tuberculosis patients and the status of HIV counselling and testing for husbands and wives of HIV-positive tuberculosis patients, Chiang Rai, Thailand*. (演題番号 A-072-0166-11183) 第 17 回国際エイズ会議、メキシコ・シテイ 2008 年

T. Shimamura, L.Kawatsu, M.Kamakura, J.Ngamvithayapong-Yanai *Two diseases one patient in 3 continents: TB/HIV policy and practice in low disease burden countries with high income—United Kingdom, Canada and Japan*. (演題番号 A-072-0256-07011) 第

17 回国際エイズ会議、メキシコ・シテイ 2008 年

L.Kawatsu, T.Shimamura, Y.Nagata, J.Ngamvithayapong-Yanai “ *Now I realise we must get ourselves prepared for TB-HIV co-epidemic*’ - raising awareness of TB-HIV among public health nurses in Japan” (演題番号 A-072-0252-07339) 第 17 回国際エイズ会議、メキシコ・シテイ 2008 年

英国とカナダのエイズ結核対策について

研究協力者：

河津里沙

(財団法人結核予防会結核研究所 研究部 リサーチフェロー (兼)
財団法人エイズ予防財団 リサーチレジデント)

伊藤千顕

(東京大学大学院医学系研究科国際保健計画学教室)

厚生労働科学研究費補助金「先進諸国を中心とした海外におけるエイズ発生動向、調査体制、対策の分析に関する研究」では、先進諸国における HIV/AIDS 対策を分析することにより、わが国における効果的な動向調査体制の確立、及び対策の立案に貢献することを目的としている。昨今では、世界的規模においてエイズ合併結核が増加傾向にあり、効果的なエイズ対策を検討するためには結核対策との連携が重要であると考え。そこで本調査は、英国及びカナダにおけるエイズ結核対策を検討し、わが国への応用性を探ることにより、主任研究者の課題である、日本における HIV 抗体検査の普及を始めとする、効果的な HIV/AIDS 対策の立案に反映することを目的とした。

英国・カナダ両国共に結核・エイズの低蔓延国であるにも拘わらず、エイズ合併結核を公衆衛生に対する脅威として捉え、その対策として様々なアプローチを取っている。しかし英国及びカナダが採ってきたエイズ結核対策の中から、日本が今後採るべき指針として検討可能なものは以下の3点であろう。1) エイズ専門医療従事者と、結核専門医療従事者との連携を強化すること。2) 結核患者及び HIV 陽性者と必要に応じて、その家族を対象として、結核患者の HIV 検査や HIV 陽性者の結核スクリーニングを含めた、エイズ合併結核に関する包括的な情報を提供すること。3) 在日外国人に対するエイズ合併結核対策に関しては、国際条約など普遍性が高いものを基準として策定すること。

目的及び調査方法：

厚生労働科学研究費補助金「先進諸国を中心とした海外におけるエイズ発生動向、調査体制、対策の分析に関する研究」では、先進諸国における HIV/AIDS 対策を分析することにより、わが国における効果的な動向調査体制の確立、及び対策の立案に貢献

することを目的としている。昨今では、世界的規模においてエイズ合併結核が増加傾向にあり、効果的なエイズ対策を検討するためには結核対策との連携が重要であると考え。

そこで本調査は、英国及びカナダにおけるエイズ結核対策を検討し、わが国への応

用性を探ることにより、主任研究者の課題である、日本における HIV 抗体検査の普及を始めとする、効果的な HIV/AIDS 対策の立案に反映することを目的とした。

この調査を進めるに当たっては結核患者の HIV 抗体検査、HIV 感染者の結核スクリーニング、及び HIV 対策並びに結核対策の連携に焦点を当てた。より具体的には英国における医療機関、その他の研究機関、及び非政府団体が公表している資料、データ、医学論文のデータベースである Pub Med、及び社会学論文のデータベースである Web of Science を通じて論文を収集、整理し、英国のエイズ結核対策を検討した。また、英国のエイズ結核対策専門研究者、及び政策立案担当者と連絡をとり、標準化されたインタビュー・ガイドラインをもとに電話インタビューを行った。

結果：

I 英国におけるエイズ合併結核の現状

1) 英国における結核の現状

英国ではイングランド、ウェールズ及び北アイルランド内の結核の発生動向は、感染症報告システム (Notification of Infectious Diseases system = NOIDs)、及び結核サーベイランス・システム (Enhanced Tuberculosis Surveillance system) の両システムにより把握されている。

1912 年より新規に結核と診断された全ての症例は、全て NOIDs を通して報告することが義務付けられていたが、NOIDs は結核患者の属性に関するデータや症例の臨床的情報は収集してこなかった。一方 1999 年 1 月にイングランド及びウェールズ、翌年に北アイルランドで発足した結核サーベイラ

ンス・システムは、結核の発生に関する疫学的情報を細部にわたって収集・分析することを目的としている。このサーベイランス・システムにおいては、結核の症例を診断した医師は、地方の結核対策調整官¹に対し結核の発生を、規定の診断用紙を用いて報告することが義務付けられている。報告された結核症例は地方(Local)あるいは地域 (Regional) 自治体レベルでデータベース化され、地域レベルでのデータは最終的に保健保護局 (Health Protection Agency=HPA) の結核対策課で統合される²。

英国の HPA が発表した 2007 年の報告書³によると、2006 年にイングランド、ウェールズ、及び北アイルランドで報告された新規結核患者は 8,497 人であった (罹患率：14.6%)。また 2000 年から 2004 年までの期間伸び率の平均が約 3.7%であったのに比し、2004 年から 2005 年までの年間伸び率は 10.8%と著しく大きくなっている (表 1)。

また 2006 年の新規結核患者数の 40%はロンドン市内で報告されており、ロンドンの結核罹患率は 44.8%と、2 番目に高いウェストミッドランドの 17.5%に比して、遥かに高い罹患率を示していた。性別・年齢別に見ると、まず男性が全体の結核患者数の 54%を占めており、24 歳位までは男女の罹患率に差は見られなかったが、それ以降は男性のほうが高い罹患率を示した。また、男女共に、25 歳から 29 歳までの年齢層が全体の結核患者数の 61%を占めていた。全

¹ Local TB coordinator

² 英国は 4 つの王国の連合体であり、そのうちのイングランドは London, East, South East, South West, West, West Midland, East Midland, North West, Yorkshire, North East の 9 つの地域から構成されており、これらの地域のことを Region と呼ぶ。

³ Health Protection Agency (2007). Tuberculosis in the UK. Annual report on tuberculosis surveillance and control in the UK 2007

ての年齢層において英国出生者より、非英国出生者のほうが高い結核罹患率を示した。また英国出生者のうち、最も結核罹患率が高かった年齢層は 80 歳以上（人口 10 万対 9.3）であったのに対し、非英国出生者のうち、最も結核罹患率が高かった年齢層は 25 歳から 29 歳まで（人口 10 万対 179.6）であった。

2) 英国における HIV の現状

新規 HIV 感染者及び AIDS 患者は直接 HPA に報告される。HPA の 2007 年の報告書⁴によると、2006 年時点における英国国内における HIV 感染者は約 73,000 人（15 歳～59 歳）であるが、そのうちの 21,600 人（30%）は自らの感染を自覚していなかった。また 2006 年の新規 HIV 感染者数は 7,800 人と報告されており、年間出現件数としては依然高いままであるが、2003 年度以来大きな変化が見られないため、新規 HIV 感染者数は安定化してきたと思われる（図 1）。

感染経路別に見ると、異性間性交による新規感染件数（2,760）は前年度に比べると僅かではあるが減少傾向にあることに対して、同性間性交による新規感染件数（2,356 件）は過去最高であった（図 2）。また、同性間性交による新規感染で感染国が判明している 1,374 件のうち、84%（1,149 件）は英国内で感染したと思われる。

⁴ Health Protection Agency (2006). A complex picture – HIV and other Sexually Transmitted Infections in the United Kingdom, 2006.

表1：イングランド、ウェールズ及び北アイルランドにおける新規結核報告件数、罹患率、(2000-2006)
(資料：HPA, U.K.)

年	報告件数	罹患率	報告件数の前年比例
2000	6,323	11.7	-
2001	6,652	12.3	5.2%
2002	6,861	12.6	3.1%
2003	6,970	12.8	1.6%
2004	7,321	13.4	5.0%
2005	8,113	14.7	10.8%
2006	8,113	14.6	0.0%

図1：英国における HIV/AIDS 報告件数及び死亡件数 (参照：HPA)

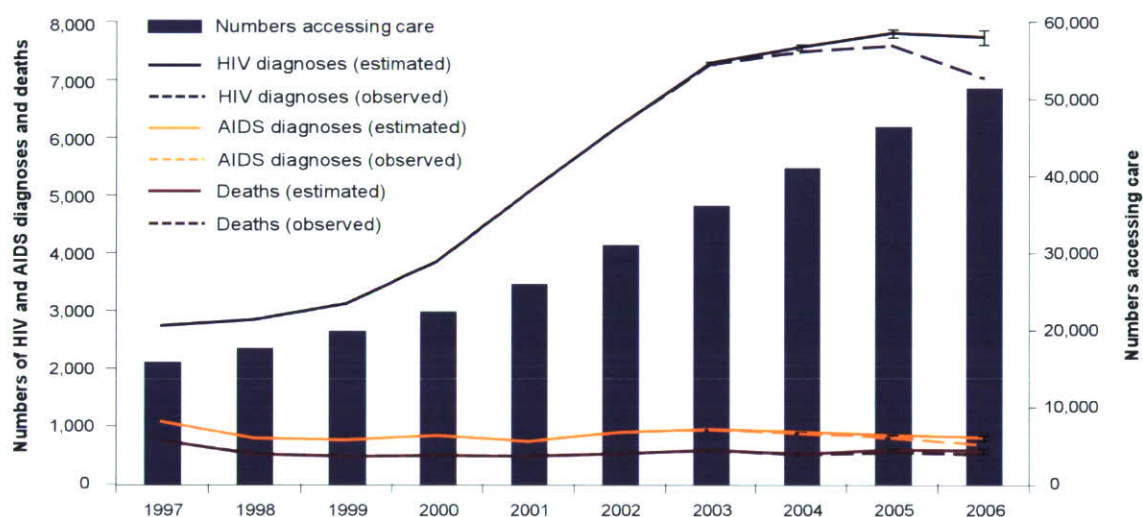
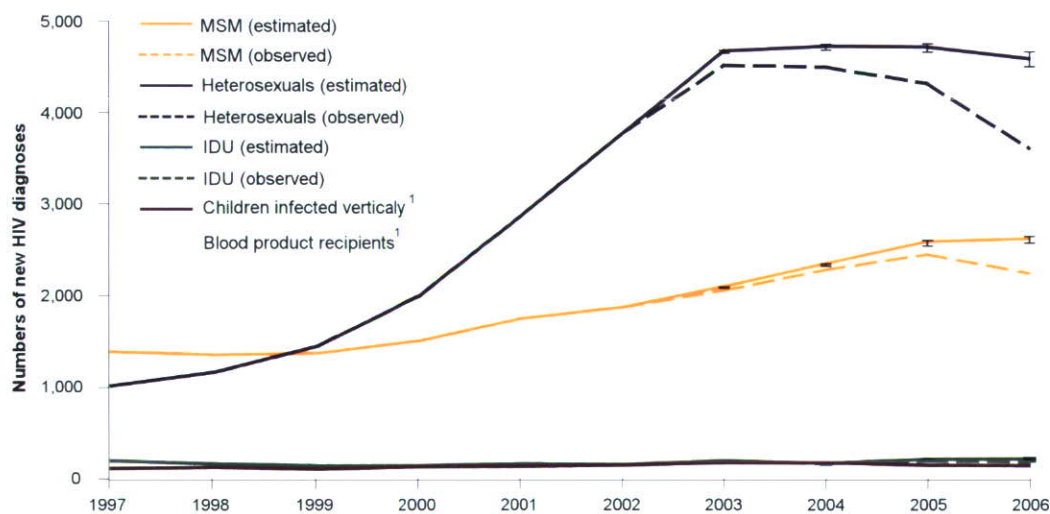


図2：感染経路別報告数 (参照：HPA)



3) 英国におけるエイズ合併結核の現状

エイズ合併結核に関しては、先ずエイズ・サーベイランスによって HIV 感染、及び AIDS の登録の際に結核を含む日和見感染症の情報も収集されているが、このサーベイランス・システム自体が、英国の全ての HIV 感染、及び AIDS 感染件数を網羅できるほど精緻な仕組みであるとは考えにくい。従ってエイズ・サーベイランスによって報告されるエイズ合併結核の件数も、限定的な範囲に留まっていると考えざるを得ない。また、結核サーベイランス・システムにおいては、HIV 感染及び AIDS に関する情報は収集されていない。1990 年以降の全国結核実態調査は、1993 年及び 1998 年の 2 回にわたって実施されており、その際には匿名化された連結不可能なエイズ・サーベイランスのデータベースが結核のデータベースと照合され、エイズ合併結核患者数を割り出すといった試みもなされていたが、それも 1998 年の調査を最後に終了している。

1993 年の調査では調査対象の結核患者 2,706 人 (16 歳~54 歳) のうち、少なくとも 62 人 (2.3%) が HIV 陽性であったことが報告されている。また、1998 年の調査では、結核患者 3,432 人中、112 人 (3.3%) がエイズ合併結核であったことが判明している。更に、全体のエイズ合併結核の 76.8% がロンドン市内から、23.2% がロンドン以外のその他の地域から報告されており、エイズ合併結核は主にロンドンを始めとする大都市の問題であることが示唆されていた。人種別に考察してみると、1993 年及び 1998 年の両調査において、エイズ合併結核が最も多く報告されたのは、白人男性とアフリ

カ系黒人男性であった。1993 年の調査では、ロンドン市内で報告されたエイズ合併結核患者 39 人のうち、15 人が白人男性、12 人がアフリカ系黒人男性、ロンドン以外の地域ではエイズ合併結核患者 22 人のうち、11 人が白人男性、4 人がアフリカ系黒人男性であった。1998 年の調査ではロンドン市内で報告されたエイズ合併結核患者 86 人のうち、21 人が白人男性、26 人がアフリカ系黒人男性、ロンドン以外の地域ではエイズ合併結核患者 26 人のうち、12 人が白人男性、7 人がアフリカ系黒人男性であった (表 2)。

また、特にロンドン市内では不定期的ではあるものの、区域、あるいは病院レベルで調査が行われてきており、いずれの調査においても新規及び再発結核患者中のエイズ合併結核患者の割合は、11% から 24% と高いレベルにあったことが示されている。2003 年にロンドン市内の 2 病院を対象として行われた調査を例にとると、HIV 感染の有無が不明な結核患者 236 人のうち、HIV 抗体検査を受けた患者は 109 人おり、そのうちの 18 人 (17%) が HIV 陽性であったことが報告されている⁵。1990 年以降のサーベイランス並びに調査の結果は以下の表 3 にまとめる。

⁵ Dart S, Alder D, Mamdani M et al. HIV testing in TB clinics: a problem in practice? Thorax 2006; 61: 271-272

表2：ロンドン、及びロンドンを除くイングランド並びにウェールズにおける結核患者数とエイズ合併結核患者数：1993年及び1998年の調査より（参照：AMC Rose et al. 2002）

*アフリカ系黒人 **インド、パキスタン、バングラデッシュ国籍

性別	人種	ロンドン						ロンドンを除くイングランド 並びにウェールズ					
		1993			1998			1993			1998		
		単純 結核 件数	エイズ 合併結核		単純 結核 件数	エイズ 合併結核		単純 結核 件数	エイズ 合併結核		単純 結核 件数	エイズ 合併結核	
件数	%		件数	%		件数	%		件数	%			
男性	白人	197	15	7.6	172	21	12.2	363	11	3.0	399	12	4.6
	黒人*	158	12	7.6	295	26	8.8	31	4	12.9	48	7	14.6
	インド系**	215	1	0.5	240	2	0.8	420	4	1.0	467	1	0.2
	その他	87	2	2.3	178	5	3.2	57	0	0	86	1	1.3
	男性計	657	30	4.6	885	54	6.1	871	19	2.2	1,000	21	2.1
女性	白人	92	0	0	73	3	4.1	241	0	0	237	1	0.4
	黒人*	124	9	7.3	236	27	11.4	17	3	17.6	42	2	4.8
	インド系**	225	0	0	260	0	0	476	0	0	501	1	0.2
	その他	70	0	0	129	2	1.7	60	0	0	69	1	1.6
	女性計	511	9	1.8	698	32	4.6	794	3	0.4	849	5	0.6
総計		1,168	39	3.3	1,583	86	5.4	1,665	22	0.1	1,849	26	1.4

表3：エイズ患者における結核陽性率及びに結核患者の HIV 陽性率を推定する調査（1990～2003）

調査年・期間	調査対象地域	調査方法及び目的	主な結果
1991 ^a	イングランド及びウェールズ	方法： UK national AIDS surveillance 及び Medical Research Council tuberculosis notification survey のデータより、Soundex を用いて結核患者とエイズ患者を照合 目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定	1991 年時点で報告されたエイズ患者 4360 人のうち、200 人（4.6%）が結核に感染していた。そのうち、184 人が男性で、エイズ合併結核率は 4.4%、16 人が女性でエイズ合併結核率は 7.5%であった。 また、エイズ合併結核率を人種別に見てみると白人種が 3.8%、黒色人種が 13.9%、その他の人種が 9.3%、不明が 4.1%であった。
1986 - 1992 ^b	ロンドン市内の 2 自治体	方法： ロンドンの 2 自治体における法定結核報告と前 PHLS（現在の HPA）の AIDS Centre のデータより、Soundex を用いて結核患者とエイズ患者を照合 目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定	1986 年から 1992 年の間に報告されたエイズ患者 6241 人のうち、36 人（0.6%）が結核に感染していた。
1993 - 1996 ^c	ロンドン市内の 2 自治体（1986-1992 同じ自治体）	方法： ロンドンの 2 自治体における法定結核報告と前 PHLS（現在の HPA）の AIDS Centre のデータより、Soundex を用いて結核患者とエイズ患者を照合 目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定	1993 年から 1996 年の間に報告されたエイズ患者 530 人のうち、41 人（7.7%）が結核に感染していた。
1990 - 1996 ^d	ロンドン市内の病院（Chelsea and Westminster, St. Mary's, UCL）	方法： 3 病院で報告されたエイズ合併結核症の後ろ向き調査 目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定	1990 年から 1996 年の間の HIV 陽性患者における結核罹患率は次の通りであった。1990 年 0.46%、1991 年 0.64%、1992 年 0.64%、1993 年 0.40%、1994 年 0.52%、1995 年 0.72%、1996 年 0.83%。
1982 - 1995 ^e	ロンドン市内の病院（11 の HIV/AIDS 科）	方法： 症例対象研究 目的： エイズ合併結核患者のリスク要因の推定	エイズ患者 627 人のうち、121 人（19.3%）が結核に感染していた。
1993 ^f	イングランド及びウェールズ	方法： 前 PHLS の連結不可能匿名化されたエイズ及び結核データより、結核患者とエイズ患者を照合 目的： 結核患者中の HIV 陽性率を推定	16 - 54 歳の結核患者 2706 人のうち、少なくとも 62 人（2.3%）が HIV 陽性であった。男女別で比較してみると、HIV 陽性率は男性が 2.5%、女性が 1.3%であった。また、HIV 陽性率はロンドンが 4.3%、ロンドン以外が 0.8%であった。

1993 - 1998 ^g	イングラランド及びウェールズ	<p>方法： 1993 年及び 1998 年の National Tuberculosis Survey と HIV/AIDS Patient Database より、Soundex を用いて結核患者とエイズ患者を照合</p> <p>目的： 結核患者中の HIV 陽性率を推定</p>	<p>1993 年では、登録されていた結核患者 2833 人中、61 人 (2.2%) がエイズ合併結核であった。1998 年では結核患者 3432 人中、112 人 (3.3%) がエイズ合併結核であった。また、1993 年では、全体のエイズ合併結核の 63.4% がロンドン市内で、36.1% がロンドンを除くその他の地域で報告されていた。1998 年には、全体のエイズ合併結核の 76.8% がロンドン市内で、23.2% がロンドンを除くその他の地域で報告されていた。</p>
1996 - 1997 ^h	ロンドン市内の病院 (St. Mary's Hospital)	<p>方法： 連結不可能匿名化された新規結核患者の血液中の HIV 抗体検査</p> <p>目的： 結核患者中の HIV 陽性率を推定</p>	<p>新規結核患者 157 人のうち、39 人 (24.8%) が HIV 陽性であった。</p>
1998 - 1999 ⁱ	ロンドン市内の病院 (St. George's, St. Helier, Mayday)	<p>方法： 連結不可能匿名化された新規結核患者の血液中の HIV 抗体検査</p> <p>目的： 結核患者中の HIV 陽性率を推定</p>	<p>新規結核患者 202 人のうち、23 人 (11.4%) が HIV 陽性であった。</p>
1999 - 2000 ^j	ロンドン市内の 4 病院 (ランベス、サザーク、ルウイシヤム地区)	<p>方法： 連結不可能匿名化された新規及び再発結核患者の血液中の HIV 抗体検査</p> <p>目的： 結核患者中の HIV 陽性率の推定</p>	<p>新規及び再発結核患者 159 人のうち、21 人 (13%) が HIV 陽性であった。</p>
2002 - 2003 ^k	ロンドン市内の 2 病院	<p>方法： 結核患者の自発的 HIV 抗体検査</p> <p>目的： 結核患者中の HIV 陽性率の推定</p>	<p>HIV 感染の有無が不明な結核患者 236 人のうち、HIV 抗体検査をうけた患者は 109 人であった。そのうちの 18 人 (17%) が HIV 陽性であった。</p>

a. Watson JM, Meredith SK, Whitmore-Overtton E et al. Tuberculosis and HIV: estimates of the overlap in England and Wales. *Thorax*, 1993, 48, 199-203

b. Balogun MA, Wall PG, Noone A. Undermotivation of tuberculosis in patients with AIDS. *Int. J. STD and AIDS*, 1996, 7:58-60

c. Ferguson A, Bennett D, Comings S. Notification of tuberculosis in patients with AIDS. *J Public Health and Medicine*, 1998, 20:218-20

d. Churchhill DR, Flanna M, Miller BF et al. HIV-associated culture-proved tuberculosis has increased in north central London from 1990-199. *Sex Transm Inf*, 2000, 76:43-45

e. Del mo J, Petrukevitch A, Phillips AN et al. Risk factors for tuberculosis in patients with AIDS in London: a case-control study. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 1999, 3:12-7

f. Kumar D, Watson JM, Charlett A et al. Tuberculosis in England and Wales in 1993: results of a national survey. *Thorax*, 1997, 52:1060-7

g. Rose AM, Simka K, Watson JM, Mortimer JY, and Charlett A. An estimate of the contribution of HIV infection to the recent rise in tuberculosis in England and Wales. *Thorax*, 2002, 57:442 - 445.

h. Marshall BG, Mitchell DM, Shaw RJ et al. HIV and tuberculosis co-infection in an inner London hospital: prospective anonymized seroprevalence study. *J Infect*, 1999, 38:162-166

i. Frances Bowen E, Rice PS, Cooke NI et al. HIV seroprevalence by anonymous testing in patients with Mycobacterium tuberculosis and in tuberculosis contacts. *The Lancet* 2000, 356(28), 1488-9

j. Melzer M, Warley A, Chrystie I, Milburn H, O'Sullivan D. *Anonymous testing for HIV in tuberculosis cases and contacts*. *The Lancet* 2003, 357(97), 888-888

k. Dart S, Alder D, Mamdani M et al. HIV testing in TB clinics: a problem in practice? *Thorax* 2006, 61, 271-272

4) 英国におけるエイズ結核対策

(1)結核患者の HIV 検査及び HIV 陽性者の結核スクリーニングについて

WHO の TB-HIV Interim Policy は実効性のあるエイズ結核対策として、結核患者の HIV 抗体検査、HIV 陽性者の結核スクリーニング、そしてエイズ対策と結核対策の連携を挙げている。英国の英国呼吸器学会 (British Thoracic Society) が 1992 年に発行したガイドラインでは、結核患者の HIV 抗体検査に関して以下のように述べている。

「以下に述べるような HIV 感染のリスク要因が認められた結核患者に対しては、的確なカウンセリングを行った後、HIV 抗体検査が実施されるべきである。リスク要因とは同性愛、薬物注射、白血病、1985 年以前の英国内での輸血、国外での輸血、サハラ以南諸国またはその他の HIV 高蔓延国における性行為、または以上のリスク要因をもつ者の性的パートナーあるいは子どもを指す」

“HIV testing should be considered in all cases of tuberculosis and undertaken, after appropriate counselling, in those with risk factors for HIV infection. Risk factors include: MSM, IDU, haemophilia, blood transfusion before 1985 in UK, or blood transfusion abroad, sexual contact in sub-Saharan Africa or any other countries with high prevalence of endemic HIV infection, including previous residence in these countries, sexual partners or child of any of the above categories”

(Source: Guidelines on the management of tuberculosis and HIV infection in the United Kingdom, the Subcommittee of the Joint Tuberculosis Committee of the British

Thoracic Society, 1992. pg.1231)

このガイドラインは 1992 年以降改正されていないが、2006 年に別の機関 (National Institute for Health and Clinical Excellence = NICE) が新たに結核に関するガイドライン⁶を発行しており、これが結核の発見・治療に関するガイドラインとしては最新のものになっている。しかしこのガイドラインでは、結核患者に対する HIV 抗体検査に関する直接的言及は見られず、「専門的なガイドラインが英国エイズ協会 (British HIV Association = BHIVA) から発行されているので、そちらを参照すること」(p.24) と述べられているのみである。BHIVA によるガイドライン“BHIVA Treatment Guidelines for TB/HIV infection”は、結核患者の HIV 抗体検査について以下のように述べている。

「HIV への感染リスクが認識されているか否かに拘わらず、全ての結核患者には結核治療パッケージの一環として、HIV 抗体検査が実施されるべきである」

“All patients with tuberculosis, regardless of their perceived risk of HIV infection, should be offered an HIV test as part of their tuberculosis treatment and package”

(Source: BHIVA treatment guidelines for TB/HIV infection, BHIVA, 2005. pg. 64)

しかし BHIVA のガイドラインは、基本的に HIV/AIDS、及び性感染症の発見・治療に従事する医療関係者を対象として作成されているため、診察現場の医師、検査技師、保健師等、全国のさまざまなレベルで

⁶ Tuberculosis: clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control. NICE, 2006.

結核対策に従事しているすべての人々が、このガイドラインの内容を把握しているかどうかは疑わしい。特にエイズ合併結核の件数が少ない地方の医療機関や施設においては、ガイドラインの存在そのものを知らない可能性も充分にありうる。

一方、首都の広域行政を所管する大ロンドン庁（Greater London Authority = GLA）は、2003年11月発表の「ロンドンにおける結核に関する報告書」⁷のなかで、ロンドン地域で診断された結核患者全員に対し HIV 抗体検査を奨励・実施することを、2002年4月までに実現すべき目標として掲げている。本報告書が作成された2007年の段階で、その目標はまだ達成されていないが、全結核患者に対して HIV 抗体検査を実施する病院は、確実に増加しつつあるという。

HIV 陽性者の結核スクリーニングに関しては、米国などでは HIV 陽性者に対してツベルクリン反応検査を行っているのに比し、BHIVA のガイドラインは「エイズ結核合併が疑われる患者に対しても、また HIV 陽性患者の結核スクリーニング手段としても、ツベルクリン反応検査は推奨しない」と明記しており、更に「HIV 陽性者における結核予防療法も推奨しない」としている。

“We do not recommend tuberculin skin testing in patients with suspected HIV/TB coinfection or as a screening test for tuberculosis in HIV-infected patients... We do not recommend routine chemophylaxis for all HIV infectious patients.”

(Source: BHIVA treatment guidelines for TB/HIV infection, BHIVA, 2005. pg. 63)

⁷ Tuberculosis in London: November 2003. Greater London Authority, 2003.

病院や施設内においては、HIV 陽性者の結核予防は免疫不全患者に対する一般的な院内感染予防対策の枠組みの中に位置づけられており、具体的な対策に関しては個々の病院・施設に任せられている。

(2) エイズ結核合併症の治療について

エイズ合併結核の治療に関しては、患者が英国の定住者 (ordinary resident) であり、且つまた国営の医療サービス (National Health Insurance = NHS)⁸ に加入している一般開業医 (General Practitioner = GP) を受診する場合は、GP の受診料、病院から交付される医薬品、及び処方薬局から交付される医薬品が無料となる。GP の処方箋に基づいて処方薬局が医薬品を交付する場合、処方箋一葉の作成につき £6.85 の手数料が掛かるが、交付される医薬品そのものの代金は無料である。ただしエイズを含む性感染症や結核、てんかん、糖尿病に関しては、無料で処方箋が作成されている。更に 16 歳以下の子供、18 歳以下の学生、65 歳以上の高齢者、及び年金生活者並びに特定の病気の治療を受けている患者などは投薬代も免除されている。また、在住の外国人も診療費無料で居住地域の GP の診察を受けることができる。すなわち英国における結核患者の多くは上記のいずれかの条件に該当するので、ほぼ無料で治療を受けることができるのである。エイズ合併結核と診断された場合、詳細は各病院で異なるが、HIV/AIDS と結核それぞれの専門スタッフが、チームを組んで患者のマネジメントに当たる。更に、2006 年の医療サービスの実

⁸ National Health Insurance : 税収を財源とした無料の医療保障制度。

態調査⁹によると、ロンドン市内で調査対象となった 33 病院あるいはその他の医療施設のうち、10 施設は院内に専門的なエイズ結核クリニックを設立していた。また、その他の 5 施設は、そのようなクリニックへのアクセスが確保されていると報告している。ロンドン以外では 60 施設のうち、5 施設は院内に専門的なエイズ結核クリニックを設立しており、その他 5 施設はそのようなクリニックへのアクセスが確保されていると報告している。

(3)外国人（「海外訪問者」）における結核対策について

他の先進国においてと同様、英国においても外国人、いわゆる移住者（migrant）のエイズ、結核、及びエイズ結核合併症の増加は懸念されているが、現在のところ移住者に対する入国審査時での強制的な HIV 検査、及び結核スクリーニングは実施されていない。入国審査時のスクリーニングに関しては 1990 年代から様々な議論がなされてきており、時によっては政治問題にまで発展したこともあった。外国人排斥的な世論が高まっている昨今の英国では、強制的な HIV/AIDS 及び結核スクリーニング導入への圧力が生じているが、人権問題への配慮、あるいは費用対効果が必ずしも高いとは立証できていない¹⁰などの理由から、英国政府は強制的スクリーニングの実施には踏み切っていない。治療の実態に関して言うならば NHS の制度上、定住者ではない者は海外からの訪問者（overseas visitors）

とみなされ、NHS の医療を無料で受ける権利は制限される。しかし、NHS の医療制度を海外訪問者が利用できるかどうかは、個々の GP の裁量に任されているのが実情である。また、様々な例外規定が設けられており、例えば難民（refugees）や難民認定申請中の庇護希望者（asylum seekers）、あるいは英国国籍所有者の配偶者は、英国国籍所有者と同様の治療を受けることができる。また、「緊急に治療が必要とされる非常事態」と判断された場合は、誰に対しても治療は無料で行われ、結核もこの「非常事態」として認められている¹¹。HIV/AIDS に関しては、日和見感染症や AIDS 関連の疾病で重篤状態にある場合、非常事態として認められ緊急医療に送られるケースもある。しかしこの場合、緊急医療として治療が受けられるのはあくまでもその疾病に対してのみであり、HIV 感染への対処療法（すなわち抗ウイルス療法等）は認められていない。

尚、たとえ感染者が不法滞在者や違法移民であった場合でも、医療機関は警察や移民局から独立して、必要な治療を行うことができると規定されている。しかし元 HPA 職員で現在はロンドン大学熱帯医学公衆衛生院疫学部の上級講師である Punam Mangtani 氏の話によると、実際には現場の医師や保健師の全員にこの例外規定が周知徹底されているわけではなく、不法滞在者や違法移民に対する治療が拒否されてしまったというケースは、しばしば耳にするという。

また、南アジアやサハラ以南アフリカなどの出身者が中心となって結成した非政府

⁹ Tuberculosis: clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control. NICE, 2006.

¹⁰ Coker, R. Compulsory screening of immigrants for tuberculosis and HIV is not based on adequate evidence, and has practical and ethical problems. British Medical Journal 2004 February 7; 328(7435): 298-300.

¹¹

<http://www.dh.gov.uk/en/Policyandguidance/International/OverseasVisitors>

組織 (Non-governmental Organisation = NGO、Community-based Organisation = CBO) が英国には数多く存在し、それらの多くは英国政府から資金面での支援を受けながら、特にロンドンを拠点として活動を行っている。対エイズ合併結核を主な活動目的とした組織は存在していないが、HIV/AIDS 関連の組織の中には、エイズ合併結核を含む日和見感染に関する教育や、カウンセリングといったサービスを提供しているところもある¹²。

(4) 国レベルでのエイズ対策と結核対策の連携について

国レベルでのエイズ結核対策に関して概説すると、エイズ結核対策合同委員会のような機関は現段階では設置されておらず、また当面もその予定はないようである。このような合同委員会が設置されてこなかった理由として、HPA の呼吸器部部長である John Watson 氏はインタビューの中で、「エイズと結核の歴史的背景の相違がよく指摘される場所であるが、実際には英国におけるエイズ合併結核の現状からすると、その必要性がまだ余り感じられていないことの方が、より大きな原因であろう」と述べていた。しかし個人レベルでは、結核側と HIV/AIDS 側の専門家、医療従事者等との間での情報交換は頻繁になされており、特にロンドン市内では密接なネットワークができつつあると語っていた。

II カナダにおけるエイズ合併結核の現状

カナダにおけるエイズ合併結核の動向は、国内 10 州と 3 準州の全域をカバーする

¹² Ravi Chohan 氏 (Naz Project, London, U.K.) へのアンケート調査より。

Canadian Tuberculosis Reporting System (CTBRS) を主軸として調査されており、カナダ保健省の下部機構である Tuberculosis Prevention and Control (TBPC) 作成の報告書 Tuberculosis in Canada において、各年における結核の特徴や動向が公表されている。しかし CTBRS は、エイズ合併結核に関する包括的な統計の収集を目的として運営されているシステムではないため、罹患率などは推定に留まらざるを得ず、実態が完全に把握されていないのが現状である。

1) カナダにおける結核の現状

19 世紀末のカナダにおける結核は、人口 10 万人当たり約 200 人の死亡率であった。しかし、1900 年を境に国家規模での取り組みが開始され、状況が一括して把握されるようになった 1926 年には、人口 10 万人当たり 84 人まで死亡率が減少している。今日のカナダにおいては、感染症による死亡は全死因の約 1 パーセントであり、結核は更にその一部にしか過ぎないという程度である。しかし、1980 年代半ば以降、結核による死亡率は上昇を示している¹³。

2006 年に CTBRS に報告された新規結核感染件数は 1,621 件 (人口 10 万人当たり 5.0 人) であった。これらの件数の内の約 7 割がカナダにおいて最も人口密度が高いブリティッシュ・コロンビア、オンタリオ及びケベックの 3 州に集中しており、また最大の特徴としては全新規結核感染件数のうち、約 63% が外国で出生した人々、約 20% が先住民 (アボリジニ) であった¹⁴ ことが

¹³ Canadian Medical Association. Human Impact of Tuberculosis, Statistics (Available at <http://www.lung.ca/tb/tbhistory/impact/stats.html>)

¹⁴ Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2006

挙げられる。また、罹患率で見ると、先住民以外のカナダ生まれの人々が 0.8%であったのに対し、外国で出生した人々と先住民はそれぞれ 14.8%と 27.4%と高い罹患率を示した(表 4)¹⁵。このような状況に鑑みて、年次報告書では、これらの集団に対する対策の必要性が強調されている¹⁶。

一方、過去 7 年の新規結核件数は減少傾向を示しているが(表 5)、その理由としては、結核罹患者の過半を占めている外国出生者、及び先住民の人口の減少が指摘されている¹⁷。

2) カナダにおけるエイズの現状

カナダ保健省の Surveillance and Risk Assessment Division が 2005 年に発行した報告書を見ると、同年における HIV 検査陽性件数は 2,483 件であった。統計を開始した 1985 年から 2005 年までの期間中、HIV 検査陽性件数の累計は 60,160 件で、そのうちエイズと診断されたのは 20,353 件、また少なくとも 13,326 人がエイズによって死亡したとされている¹⁸。

HIV/AIDS の近年の動向としては、2000 年までは減少傾向を示してきたが、それ以降は増加傾向に転じている(図 3)。感染経路は図 4 にあるように、MSM と異性間性交渉が高い割合を示している。

結核と同様、集計上の不完全さも否定できないであろう。しかし、外国出生者や先住民において顕著な増加が見られることも

否定できず、これらの集団が絶対多数を構成しているとの統計もある¹⁹。

3) カナダにおけるエイズ合併結核の現状

冒頭に述べたように、エイズ合併結核に関する実態は、完全には把握されていないのが現状である。90 年代後半に行われた調査の結果によれば、CTBRS に報告された全結核件数のうち、HIV 検査の結果が同時に報告されたのは全体の僅か 21.1%に過ぎなかった。²⁰そのため、エイズ合併結核に関してはいくつかの研究がされているにも拘わらず、研究方法の違いなどもあり、罹患率の推定値は 1.6%から 5.8%^{21, 22, 23, 24, 25}と幅がある。一例を挙げるならば、モントリオール市で行われた調査によると、結核報告件数のうち、HIV との二重感染が確認できたのは 3.8%に留まったが²⁶、ブリティッシュ・コロンビア州で行われた同様の調査では、二重感染が確認できたケースが 13.8%に上った²⁷。カナダにおいて実施された、エイズ合併結核に関する調査の結果は

¹⁹ Centre for Infectious Disease Prevention and Control HIV in Canada Among Persons from Countries where HIV is Endemic

²⁰ Harris T, Panaro L, Pypers M, Choudhri Y, Archibald CP. HIV testing among Canadian tuberculosis cases from 1997 to 1998. CCIDMM; May/June 2006, Volume 17, Number 3:165-168.

²¹ Korzeniewska-Kosela M, FitzGerald JM, Vedal S et al. Spectrum of tuberculosis in patients with HIV infection in British Columbia: Report of 40 cases. CMAJ 1992; 146(11): 1927-34

²² Brassard P, Remis RS. Incidence of tuberculosis among reported AIDS cases in Quebec from 1979-1996. CMAJ 1999; 160(13):1838-42

²³ Alexander DL. Epidemiology of AIDS/TB in Ontario-1990 to 1995. PHERO 1997;8(4):94-8

²⁴ Ofner M. Tuberculosis and AIDS in Ontario - a record linkage. PHERO 1993; 4:330-3

²⁵ Geduld J, Archibald C. TB among reported AIDS cases in Canada: 1994-2003. Can J Inf Dis 2005; 16(Suppl A):24A

²⁶ Geduld J, Brassard P, Culman K, et al. Testing for HIV among patients with tuberculosis in Montreal. Clin Invest Med 1999. Jun;22(3):111-8

²⁷ Blenkush MF, Korzeniewska-Kosela M, Elwood RK, et al. HIV-related tuberculosis in British Columbia: indications of a rise in prevalence and a change in risk groups. Clin Invest Med 1999. Aug;19(4):271-8

¹⁵ Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2006

¹⁶ Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2006

¹⁷ Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2006

¹⁸ Public Health Agency of Canada. HIV and AIDS in Canada. Surveillance Report to June 30, 2006. Surveillance and Risk Assessment Division, Centre for Infectious Disease Prevention and Control, Public Health Agency of Canada, 2005.

表 7 にまとめてある。

またコルベットらは 2003 年発表の論文において、カナダ全土における成人結核の約 10% から 19% がエイズ合併結核であると推定しており²⁸、一方 WHO は 2006 年の報告書において、カナダの成人結核患者における HIV 感染率は 8.7% と推定している²⁹。

CTBRS に報告される結核患者における HIV 感染は年々増加しており (図 5)、2004 年時点において把握されている割合は 23.2% である (表 6)。また、社会属性の詳細などは不明であるが、前述と同様、外国出生者や先住民がハイリスク集団とされている。

²⁸ Corbett EL, Watt CJ, Walker N, et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. Arch Intern Med 2003. May;163(9):1009

²⁹ Global tuberculosis control - surveillance, planning, financing. WHO Report 2006. WHO/HTM/TB/2006.362

表4 新規結核患者における民族属性（2006年 - 人口10万人当たり）

民族属性	報告件数	罹患率
先住民（アボリジニ）	320	27.4%
先住民以外のカナダ人	198	0.8%
外国で出生した者	1,041	14.8%
その他	62	-
合計	1,621	5.0%

表5 近年における新規結核件数の増減（人口10万人当たり）

調査年	報告件数	罹患率
2000	1,723	5.6%
2001	1,770	5.7%
2002	1,664	5.3%
2003	1,628	5.1%
2004	1,613	5.0%
2005	1,642	5.0%
2006	1,621	5.0%

図3 HIV陽性件数の推移（参照：Public Health Agency, Canada）

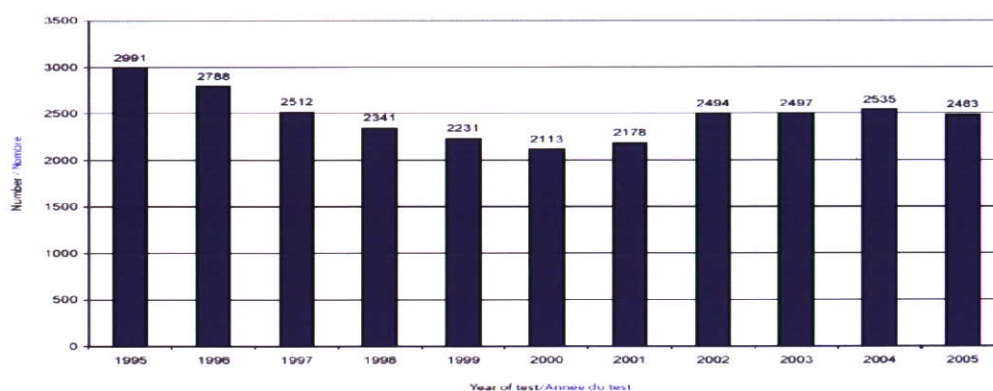


図4 感染経路による HIV 陽性件数の推移 (参照: Public Health Agency, Canada)

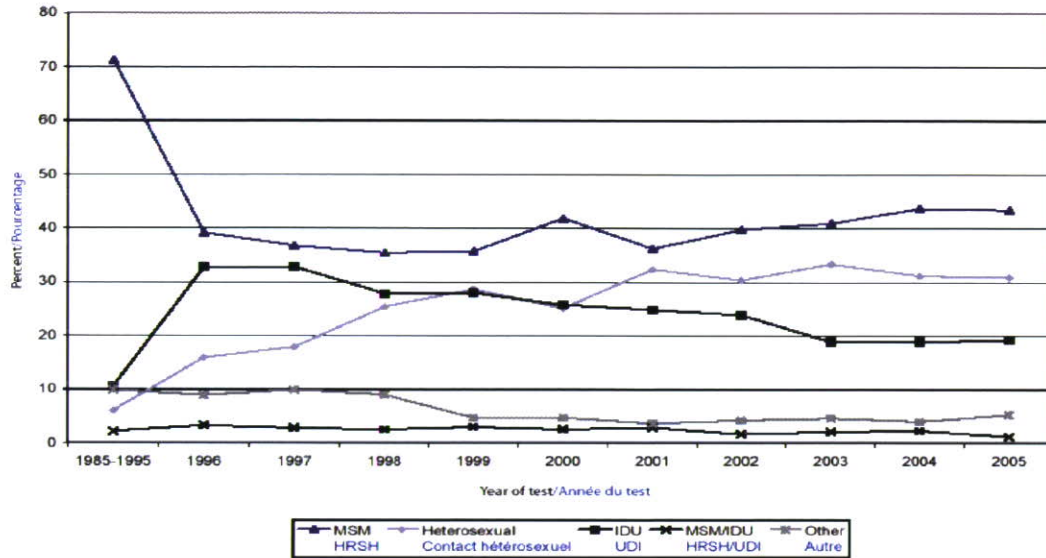


図5 HIV 感染状態が把握されている結核患者における HIV 感染の推移³⁰

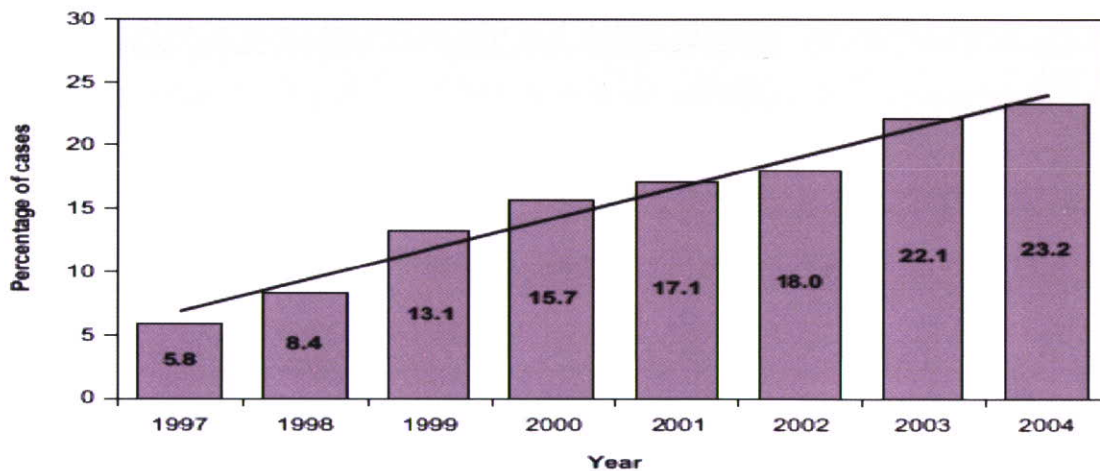


表6 カナダの結核患者における HIV 感染 (2004年)

HIV 感染	件数
陰性	336
陽性	38
検査が提供されなかった	1
検査拒否	2
不明	1,236
合計	1,613(23.2%) ^a

^a HIV 感染が把握されている割合

³⁰ Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2003, Special Report of the Canadian Tuberculosis Committee Tuberculosis and HIV co-infection in Canada, Proportion of TB cases reported in Canada for which HIV status is known: 1997-2004

表7：エイズ患者における結核陽性率及びに結核患者の HIV 陽性率を推定する調査

調査年・期間	調査対象地域	調査方法及び目的	主な結果
1979-1996 ⁱ	ケベック	<p>目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定</p> <p>方法： ケベックのサーベイランスデータを使用し、1979年から1996年までに報告されたエイズ件数中における結核の状況を調査</p>	ケベックで報告された 4684 人のエイズ患者のうち、242 人 (5.2%) において活動性結核が認められた。
1984-1990 ⁱⁱ	ブリテイッシュ・コロンビア	<p>目的： ブリテイッシュ・コロンビアにおける エイズ患者中の結核陽性率の推定と患者の特徴の同定等</p> <p>方法： 後ろ向きケースレビュー</p>	1984年から1990年の間に報告されたエイズ患者中の結核陽性率は 4.3%であった。
1981-1991 ⁱⁱⁱ	オンタリオ	<p>目的： オンタリオにおける エイズ患者中の結核陽性率の推定</p> <p>方法： 後ろ向きケースレビュー</p>	1981年から1991年の間に報告されたエイズ患者中の結核陽性率は 2%であった。
1990-1995 ^{iv}	オンタリオ	<p>目的： 目的：エイズ患者中の結核陽性率を推定と患者の特徴の同定等</p> <p>方法： オンタリオのサーベイランスデータを使用し、1990年から1995年までに報告されたエイズ件数中における結核の状況を調査</p>	1990年から1995年の、各年のエイズ患者中の結核陽性率はそれぞれ 3.0%、3.8%、4.9%、4.2%、3.6%、4.8%であった。
1994-2003 ^v	カナダ全土	<p>目的： エイズ患者中の結核陽性率を推定と患者の特徴の同定等</p> <p>方法： Public Health Agency Canada に寄せられたサーベイランスデータを使用</p>	1994年から2003年に報告されたエイズ件数、7549 件のうち、448 件 (5.6%) がエイズ合併結核を発症していた。

1992-1995 ^{vi}	モントリオール	<p>目的： モントリオールにおける結核患者中のHIV検査の割合の推定と患者の特徴の同定等</p> <p>方法： 1992年から1995年までモントリオール公衆衛生局に報告された全ての結核に対して後ろ向きチャートレビュー</p>	<p>データが存在した376人の結核患者のうち、192人(51%)がHIVスクリーニングをされた。更にそのうち、33人(17%)が結核の診断を受ける前に検査を受けた。</p>
1997-1998 ^{vii}	カナダ全土	<p>目的： HIV検査の記録がある結核患者の割合とその中におけるHIV感染者数の同定</p> <p>方法： 1997年から1998年にカナダ全土で報告された結核患者に対しての後ろ向きコホート調査</p>	<p>1997年から1998年に3767人の結核患者が全国の結核サバイランスに報告され、3416人(90.7%)が調査対象となった。HIV検査件数は736(21.5%)で、そのうち、41.2%が結核の診断を受けてから1ヶ月以内に検査を行った。また、HIV結果がわかっている703人のなかで、HIV感染率は14.7%であった。</p>

i. Brassard P, Remis RS. Incidence of tuberculosis among reported AIDS cases in Quebec from 1979-1996. CMAJ 1999; 160(13):1838-42

ii Korzeniewska-Kosela M, FitzGerald JM, Vedal S et al. Spectrum of tuberculosis in patients with HIV infection in British Columbia: Report of 40 cases. CMAJ 1992; 146(11): 1927-34

iii Ofner M. Tuberculosis and AIDS in Ontario - a record linkage. PHERO 1993; 4: 330-3

iv Alexander DL. Epidemiology of AIDS/TB in Ontario- 1990 to 1995. PHERO 1997;8(4):94-8

v Corbett EL, Watt CJ, Walker N, et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. Arch Intern Med 2003; May; 163(9):1009

vi Geduld J, Brassard P, Culman K, et al. Testing for HIV among patients with tuberculosis in Montreal. Clin Invest Med 1999 Jun; 22(3):111-8

vii Harris T, Panaro L, Phypers M, Choudhri Y, Archibald CP. HIV testing among Canadian tuberculosis cases from 1997 to 1998. CCIDMM, May/June 2006, Volume 17, Number 3: 165-168.