

研究拠点形成事業
平成24年度 実施報告書
B.アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	産業医科大学
(ベトナム) 拠点機関：	国立職業環境保健研究所
(モンゴル) 拠点機関：	モンゴル健康医科大学
(タイ) 拠点機関	コンケン大学
(マレーシア) 拠点機関	国連大学グローバルヘルス研究所
(韓国) 拠点機関：	労働安全衛生研究所

2. 研究交流課題名

(和文)：アジアにおける石綿関連疾患の実態解明
(交流分野：保健医療)

(英文)：Situational Analysis of Asbestos-related Diseases in Asia
(交流分野：Health and Medicine)

研究交流課題に係るホームページ：[http:// envepi.med.uoeh-u.ac.jp/aai/index.html](http://envepi.med.uoeh-u.ac.jp/aai/index.html)

3. 採用期間

平成24年4月1日～平27年3月31日
(1 年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関：産業医科大学

実施組織代表者(所属部局・職・氏名)：産業医科大学・学長・河野 公俊

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：産業生態科学研究所・教授・高橋 謙

協力機関：労働者健康福祉機構岡山労災病院、広島大学大学院

事務組織：学校法人 産業医科大学 大学事務部 研究支援課課長(宮脇 庄司)

学校法人 産業医科大学 大学事務部 研究支援課係長(中村 洋子)

相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国名：ベトナム

拠点機関：(英文) National Institute of Occupational and Environmental Health

(和文) 国立職業環境保健研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Director・NGUYEN Duy Bao
協力機関：（英文） Hanoi Medical University
（和文） ハノイ医科大学

（2） 国名：モンゴル

拠点機関：（英文） Health Sciences University of Mongolia
（和文） モンゴル健康医科大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Head of Department・ERDENECHIMEG
Erdenebayar

（3） 国名：タイ

拠点機関：（英文） Khon Kaen University
（和文） コンケン大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Associate Professor・NAESINEE Chaiear

（4） 国名：マレーシア

拠点機関：（英文） United Nations University-International Institute for Global Health
（和文） 国連大学グローバルヘルス研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Professor・SYED Mohamed Aljunid

（5） 国名：韓国

拠点機関：（英文） Occupational Safety and Health Research Institute (KOSHA)
（和文） 労働安全衛生研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）（英文） Director-General・SEONG-KYU Kang

協力機関①：（英文） Pusan National University
（和文） 国立釜山大学校

協力機関②：（英文） Kosin University
（和文） 高神大学校

5. 全期間を通じた研究交流目標

アジアは 21 世紀に入って以降、アスベスト（以下、石綿）消費量が全世界の三分の二を占めるに至り、石綿使用の中心地帯となったが、域内では日韓等先進国と新興・途上国の間に状況格差がある。日本は 05 年のクボタショックの際、健康被害の懸念の拡がりを受け石綿使用を全面禁止、韓国もやや遅れて日本に似る歩みをたどってきた。他方、アジアの新興・途上国は急速な経済発展に伴い、入手しやすく安価な工業原料である石綿に今なお依存し続けているため将来の潜在患者を多く抱えている。世界保健機関 WHO は 09 年、「石綿関連疾患」の定義を拡大し、従来の悪性中皮腫（以下、中皮腫）・肺がん・石綿肺症に加え、喉頭がん・卵巣がん・消化器系がんも石綿曝露と関連する可能性を強調した。しかし、中皮腫を除き「石綿関連」とする科学的根拠にコンセンサスはなく、その実態解明は進んでいない。既に 06 年に WHO は国際労働機関 ILO と共に石綿関連疾患の根絶とそのための国際協力の必要性を宣言しており、今後石綿関連疾患の中心となる地帯において正確で精緻な実態把握を進めるべき機運が高まっている。石綿関連疾患は曝露から疾病発生まで数十年を要する（つまり潜伏期間が長い）ため、流行の異なる段階にある複数の国が経験や技術の共有を図りながら共同研究を推進するメリットがある。特に日本は過去の石綿依存の実態を反映し、累積の中皮腫患者数が既に世界 3 位に達している上、今後の大幅増加も科学的に予測され、先導すべき役割を負っている。またアジアの新興・途上国は日本から数年～数十年遅れで石綿依存を強めてきたため、一部で中皮腫が診断され始めるなど、近い将来想定される流行の兆しが見える。そこで本交流では先行事業で構築済みの学術基盤を発展させる形で、日韓が連携し、石綿関連疾患対策に着手しているアジアの新興・途上国で石綿関連疾患の診断・報告・登録の各技術精度を高めながらの精緻な石綿関連疾患の実態解明を目標とする。アジアでの国際研究交流を通じて、最終目標となる世界での石綿関連疾患の根絶に向けた貢献を果たす。

6. 平成 24 年度研究交流目標

【研究協力体制の構築】国内協力機関・日本側参加研究者との協議を通じ全期間中の国際セミナーおよび疫学研究交流の詳細な計画立案を経て、今年度 11 月に国際セミナーを開催、同セミナーにおいて全参加研究者を交えた協議を通じ研究協力体制を構築する。国際セミナーは、韓国において第 5 回国際セミナー (AAI-5) として韓国側拠点機関・協力機関と共同開催する。そこで石綿関連疾患の実態解明を目的とする疫学研究を実施する国・フィールド・役割分担を含む詳細計画を確定する。

【学術的観点】第 5 回国際セミナー (AAI-5) を韓国において韓国と共同開催することにより国別の石綿関連疾患の実態に係るレポートを収集する。不足する情報やデータについてはメール連絡により補う。その成果をウェブ上に公開する。

【若手研究者育成】拠点機関および協力機関の院生を含む若手研究者に AAI-5 へ参加させる。そこで石綿関連疾患のグローバルまたはリージョナルの実態に係る疫学的研究課題を与え、筆頭または分担研究者としての役割を決定した上で学術論文の執筆を開始させる。

「その他」AAI の活動継続につき世界保健機関 WHO・国連環境計画 UNEP の関連プログラムと摺合せ、国際機関のプログラムの中に AAI を位置づける。

7. 平成24年度研究交流成果

(交流を通じての相手国からの貢献及び相手国への貢献を含めてください。)

7-1 研究協力体制の構築状況

計画通り平成24年11月に韓国釜山市において国際セミナー(通算で第5回となった)を韓国側拠点機関および協力機関と共同開催した。同セミナーは第5回アジア・アスベスト・イニシアチブ国際セミナー(AAI-5)として開催された。なおAAIとは日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成支援事業平成20~22年度事業「アスベスト疾患根絶のためのアジア・イニシアチブ」(以下、「AAI第1期事業」と呼ぶこともある)として実施した取り組みの略称であり、その後の支援空白期間中に本取組を韓国側が引き継ぎ、さらに本支援事業平成24~26年度事業「アジアにおける石綿関連疾患の実態解明」(以下、「AAI第2期事業」と呼ぶこともある)に引き継がれたものである。なお論文(6)にAAI-5の開催状況および空白期間中に韓国側主導で開催されたAAI-4からAAI-5に至る詳細な経緯を述べた。

AAI-5においては参加予定研究者の間で事前の連絡協議を行い、役割分担を含む研究協力体制を準備し、セミナーで同体制の調整・最終確認を行った。

目的とした石綿関連疾患の実態解明の一環として、国段階の石綿使用と石綿関連疾患の実態について、世界保健機関WHO/国際労働機関ILOが提唱する「石綿関連疾患根絶のための国家計画(NPEAD)」付属の「国家石綿プロファイル(NAP)」のフォーマットに準拠し、参加者に対し国ごとに原案の報告を課した。その結果、本会経費より参加した全6カ国を含む計13カ国について、石綿使用と石綿関連疾患の実態に係るNAP報告が行われ、自国および他国の関連実態の客観的把握および情報共有が進んだ。今後、各国での対策立案に活かされることが期待される。セミナー終了後に、コーディネーターが協力する形でAAI-5事務局が各参加者から各国NAPの提出を求め、事務局を中心とする編集作業が行われ、「アジアにおける国家石綿プロファイル(NAP)」としてWHOに提出後、WHO報告書としてまとまった。

また新たなフィールド研究についてはその必要性に参加者のコンセンサスが出来、日本・韓国・フィリピンが主体となって計画・実施されることが合意された。

7-2 学術面の成果

計画通り、共同開催されたAAI-5により国別の石綿関連疾患の実態に係るレポートが収集された。前述のとおり、各国から提出されたNAPを基に「アジアにおける国家石綿プロファイル(NAP)」が編纂され、WHO報告書(Title: Report on the Status of Asbestos in Asian Countries (9))としてまとまった。本報告書はWHO-WPROウェブサイトからダウンロード可能となっている。本レポートにおいてコーディネーターはAssistant Editorとなった(Editorは韓国協力機関①のKang DM所長で、AAI-5の学会長を務めた)。本技術報告書とは別に太平洋島嶼国(8)およびベトナム国(4)のNAPを論文化し、それぞれ学術誌に掲載済みまたは掲載予定である。わが国のNAPについては内容が多いため論文化を見送ったが自費出版により書籍化した(1)。そのPDF版をAAIウェブサイトからダウンロード可能とした。別の記述疫学研究として、各国の石綿関連疾患による潜在的な生命損失年に関する評価を論文化、米国学術誌に投稿後査読中である(3)。

別添した論文リストを参照されたい。

7-3 若手研究者育成

拠点機関および協力機関の院生を含む若手研究者を AAI-5 へ参加させるという事前目標についての達成度は以下のとおりである。本経費を支出した日本側拠点機関からの参加者 9 名中助教 3 名（うち 2 名が報告、1 名が座長を各担当）、日本側協力機関参加者 4 名中非役職者 1 名（報告を担当）。相手国拠点機関からはマレーシア参加者 2 名のうち院生 1 名（報告を担当）、ベトナム参加者 6 名中若手講師 1 名（報告を担当）、モンゴル参加者 2 名中若手講師 1 名（報告を担当）、タイ参加者 2 名中若手准教授 1 名（報告を担当）、フィリピン参加者 3 名中若手なし。したがってセミナーへ若手研究者を参加させる計画については全体としてある程度達成できたと言えるが、個別の国では達成できていない場合もある。なお、NAP 報告書の分担章執筆に関しては若手を含む全員が共著者として関与している。

なお、記述疫学研究として、各国の石綿関連疾患による潜在的な生命損失年を評価し、米国医学誌に投稿中の論文(3)は、日本側拠点機関が AAI 国際セミナーで構築されたネットワークおよび研究交流成果を反映した内容となっている。すなわちインドネシアの若手研究者が第一著者、コーディネーターが senior corresponding author となり、日本側拠点機関の若手助教 2 人、ベトナムおよび韓国の協力機関の若手教員 2 人も共著者に加わっている。

7-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

(1) 国際機関等との連携

今般の国際セミナー AAI-5 には世界保健機関(WHO)の西太平洋地域事務局(WHO-WPRO)および東南アジア地域事務局(WHO-SEARO)の各リージョナルアドバイザーが参加し、各地域を統轄する国際機関として石綿使用の現状および石綿関連疾患の実態報告を行った。今回の AAI-5 において WHO-WPRO は島嶼国等一部参加者の参加を財政支援している。なお WHO は AAI-1 以来、本事業への協力・支援を続けている。国際労働機関 ILO は AAI-1~AAI-3 の 3 回は積極支援したが AAI-4 および AAI-5 には参加していない。

韓国側では AAI-5 について韓国環境省が会場等の開催費用を拠出・また担当者が出席報告し、韓国協力機関の国立釜山大学 Kang Don-Mug 所長が韓国拠点機関 KOSHA と協働してホスト役となり、日本側拠点機関の産業医科大学が開催に全面協力した。この間の詳細な経緯については開催報告(6)として論文化・出版している。

平成 25(2013)年度以降の国際セミナーについては、AAI-5 において韓国環境省が支援離脱を表明したため、AAI の主導権は再び日本側拠点機関に戻ることになった。この展開を受け、コーディネーターは、AAI-5 の討議時間中に新たな開催国を検討したい旨の提案を行い、参加者はそれぞれの国に持ち帰って検討することになった。その後、WHO を含む関係者との間でメールによる連絡協議を行った結果、平成 25(2013)年度の国際セミナー AAI-6 はフィリピン国がホスト国となり（雇用労働省 DOLE、保健省 MOH、フィリピン大学が中核組織となる）、日本側拠点機関の産業医科大学が共催、WHO/ILO が支援して平成 25(2013)年 11 月 11-12 日開催ということで概略合意した。

(2) 各国の石綿禁止へ向けた取り組み

石綿関連疾患の実態把握は、最終的には疾患根絶に向けた取り組みの一環に位置づけられるが、疾患の一次予防を実現する上でそれぞれの国段階で石綿の使用禁止を達成することが不可欠のプロセスである。参加国中、石綿全面禁止が達成できているのは日本・韓国のみであり、それ以外の国では石綿使用中～高水準で続いている。このため本支援事業としての AAI の活動を通じて各国で石綿禁止の機運を高めることは重要な目標の一つとなる。今回の参加国中、石綿禁止の機運が高まっているのはフィリピン、タイ、モンゴル、ベトナムである。それ以外の国では学術機関・行政ともに、現状維持（様子見）の感が強い。現段階における当該機運の強弱は今後の共同研究および対策施行の実効性に直結していると判断され、本支援事業の活動の方向に反映していきたい。

(3) 既存の取組みとの関連性

石綿関連疾患根絶のためのツールキットは「AAI 第 1 期事業」の成果物の一つであるが、東日本大震災の影響もあり、完成が今年度までずれ込んだ。書籍（自費出版）化(2)はほぼ終了し、近くウェブ上でも公開予定である。

7-5 今後の課題・問題点

新たなフィールド疫学研究について日本・韓国・フィリピンが主体となり計画・実施すべきことについて関係者のコンセンサスが得られたため、その具体化を急ぎたい。国際セミナー開催 (AAI-6) については 11 月にフィリピンで開催することがほぼ決定し、WHO/ILO、フィリピン国関係機関の支援を得る見通しも立っているため、具体的目標や共催形式を含む役割分担等の詳細について早々に検討を開始したい。成果に関する論文のペースは順調と言えるが、今後得られる成果によってはメジャーな雑誌への投稿を目指したい。

7-6 本研究交流事業により発表された論文

平成 24 年度論文総数 5 本

相手国参加研究者との共著 3 本

(※ 「本事業名が明記されているもの」を計上・記入してください。)

(※ 詳細は別紙「論文リスト」に記入してください。)

8. 平成24年度研究交流実績状況

8-1 共同研究

—研究課題ごとに作成してください。—

整理番号	R-1	研究開始年度	平成24年度	研究終了年度	平成26年度
研究課題名	(和文) アジアにおける石綿関連疾患の実態解明(1) (英文) Situational Analysis of Asbestos-related Diseases in Asia(1)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 高橋 謙・産業医科大学・教授 (英文) Takahashi Ken・University of Occupational and Environmental Health, Japan・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Nguyen Duy Bao・National Institute of Occupational and Environmental Health・Director				
交流人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本 〈人/人日〉	ベトナム 〈人/人日〉		計 〈人/人日〉
	派遣元				
	日本 〈人/人日〉	実施計画	4/16		4/16
		実績	(2/12)		0/0
	ベトナム 〈人/人日〉	実施計画	(5/25)		(5/25)
		実績	1/8		1/8
	〈人/人日〉	実施計画			
		実績			
	合計 〈人/人日〉	実施計画	(5/25)	4/16	4/16 (5/25)
		実績	1/8	0/0	1/8
	② 国内での交流 0人/0人日				
日本側参加者数					
4名	(13-1 日本側参加研究者リストを参照)				
(ベトナム)側参加者数					
1名	(13-2 相手国(ベトナム)側参加研究者リストを参照)				

<p>24年度の研究 交流活動</p>	<p>計画していた日本からベトナムへの派遣はコーディネーターが WHO 予算でコンサルタントとして2回派遣されたため本事業経費による支出を要しなかった。同様に計画していたベトナムから日本への派遣(5人/25人日)はベトナム国保健省経費でベトナム側研究者が日本への派遣が実現したため1人/8人日のみ本事業経費により支出した。</p> <p>コーディネーターのベトナムへの派遣1回目:第4回職業環境保健国際学会に出席し、「石綿関連疾患を根絶するためになすべきこと」と題する基調講演を行った。合わせて同保健省およびハノイ医科大学の共同研究者と会合し、同国における石綿関連疾患の実態に関する疫学研究の進捗状況を確認、今後の課題を整理した。派遣2回目:日本政府出資、WHO所管によるベトナムの勤労者健康保護プロジェクトに係る第8回 Joint Steering Meeting に WHO 側コンサルタントとして出席、同プロジェクトの進捗に関する討議に加わった。その後 Lao Cai 県に移動し、少数民族を含む住民の保健リスクおよび保健資源の状況を検分、石綿原料の使用が日常生活に入り込んでいる状況を確認した。ベトナム側研究者の日本側拠点機関への派遣:派遣者は若手研究者(講師だがポストドクのレベル)であり、ベトナム国の国家石綿プロファイル(NAP)の取りまとめ、および、石綿関連疾患による潜在的な生命損失年評価のデータを共同的に解析した。</p>
<p>24年度の研究 交流活動から得 られた成果</p>	<p>コーディネーターおよび若手研究者を含む日本側拠点機関とベトナム国拠点機関および同国の二協力機関の若手研究者を含む合同チームによりベトナム国における石綿関連疾患の実態評価が共同的に進められた。その結果、ベトナム国における国家石綿プロファイル(NAP)がまとめられ、ベトナム拠点機関・協力機関の研究者および日本側拠点機関の研究者が共著者となる形でWHO報告書(9)内のベトナムに関する章および学術論文文化(4)を達成した。さらに世界各国の石綿関連疾患による潜在的な生命損失年について評価した論文は、日本側拠点機関のコーディネーター・若手研究者およびベトナム協力機関の若手研究者が共著者となる形で、米国医学雑誌に投稿済み、査読中である。</p>

整理番号	R-2	研究開始年度	平成24年度	研究終了年度	平成26年度	
研究課題名	(和文) アジアにおける石綿関連疾患の実態解明 (2)					
	(英文) Situational Analysis of Asbestos-related Diseases in Asia (2)					
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 高橋 謙・産業医科大学・教授					
	(英文) Takahashi Ken・University of Occupational and Environmental Health, Japan・Professor					
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Seong-Kyu Kang Occupational Safety and Health Research Institute・Director-General					
交流人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流					
	派遣先		日本	韓国	フィリピン (日本側)	計
	派遣元		<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本 <人/人日>	実施計画		0/0	2/8	2/8
		実績		0/0	1/4	1/4
	韓国 <人/人日>	実施計画	1/2		3/12	3/12
		実績			1/2	1/2
	第3国(フィリピン) (日本側参加研究者) <人/人日>	実施計画	3/12	0/0		3/12
		実績	0/0	0/0		0/0
	合計 <人/人日>	実施計画	3/12	0/0	5/20	8/32
実績		1/2	0/0	1/4	2/6	
② 国内での交流		0 人/0 人日				
日本側参加者数						
3 名	(13-1 日本側参加研究者リストを参照)					
(韓国) 側参加者数						
1 名	(13-2 韓国側参加研究者リストを参照)					

<p>24年度の研究 交流活動</p>	<p>計画していた日本から第3国(フィリピン)への派遣(2人/8人日)は、派遣予定研究者が都合により取りやめたため、コーディネーター1人によるフィリピン派遣となった。コーディネーターはフィリピン国で、雇用労働省 DOLE、保健省 MOH、フィリピン大学の各専門家が委員となり石綿問題を所管する省庁委員会 Inter-Agency Committee(IAC)に出席し、世界の石綿関連疾患の現状を報告、同国の石綿関連疾患への取り組み促進と国際セミナーAAI への関与の必要性を説いた。またマニラにある WHO-WPRO (WHO 西太平洋地域事務局)を WHO 本部スタッフと訪問し、同様の活動を行った。</p>
<p>24年度の研究 交流活動から得 られた成果</p>	<p>上記の研究交流活動の結果、フィリピン国では米軍基地の元従業員等の間で中皮腫症例が発生し診断登録されている他、中古自動車を改造したジープニーの修理・メンテナンス関係者の間で高レベルの石綿曝露が起きている同国の現状が明らかとなった。また IAC の活動に代表されるように大学・病院はもちろん政府レベルで石綿および関連疾患の問題に今後積極的に取り組む姿勢も判明した。これらの情報を基に、①今後 AAI の取り組みの中でフィリピン国を重要な構成員とすること、②同国をフィールドに共同疫学研究の可能性を検討すること、等がフィリピン国関係者、WHO、コーディネーターの間で合意された。その後開催された AAI-5 においてフィリピン国研究者を招聘し、同国における国家石綿プロフィール (NAP) がまとめられ、WHO 報告書(9)内のフィリピン国に関する章が同国関係者により執筆された。AAI-5 閉幕后、コーディネーター、WHO、フィリピン国関係者の間で連絡協議を行い、フィリピン国が AAI-6 のホスト国になることが合意された。</p>

8-2 セミナー

—実施したセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「第5回 アジア・アスベスト・イニシアティブ」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “ the 5 th Asian Asbestos Initiative(AAI-5) ”
開催期間	平成24年11月 6日 ~ 平成24年11月 8日 (3日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 韓国 釜山
	(英文) Korea Busan
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 高橋謙 産業医科大学教授 小川尚 産業医科大学客員教授
	(英文) Takahashi Ken・University of Occupational and Environmental Health (UOEH)・Professor; Ogawa Hisashi・UOEH・Visiting Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外で開催の場合)	(英文) Dong-Mug Kang・Pusan National University・Professor

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (韓国)	
	A.	
日本 〈人/人日〉	A.	13/48
	B.	
	C.	
ベトナム 〈人/人日〉	A.	6/30
	B.	
	C.	
モンゴル 〈人/人日〉	A.	2/10
	B.	
	C.	
タイ 〈人/人日〉	A.	2/12
	B.	
	C.	

マレーシア 〈人／人日〉	A.	2/9
	B.	
	C.	
韓国 〈人／人日〉	A.	
	B.	
	C.	7/28
フィリピン (日本側) 〈人／人日〉	A.	3/12
	B.	
	C.	
合計 〈人／人日〉	A.	28/121
	B.	
	C.	7/21

A. セミナー経費から旅費を負担

B. 共同研究・研究者交流から旅費を負担

C. 本事業経費から旅費を負担しない(参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

<p>セミナー開催の目的</p>	<p>アジアにおける石綿関連疾患の実態解明を最終目標とする研究交流基盤の構築を目的として初年度セミナーを開催する。日本側研究参加者全員の他、各国の拠点機関代表者と研究協力者、および可能な限り若手研究者をコア参加者として、韓国側拠点機関・協力機関と共同して韓国において11月に開催する（先行事業から通算してAAI-5となる）。アジアでの石綿関連疾患の実態解明に向けた基盤上での研究交流の目標共有および意思統一を行い、研究交流計画（全期間・年別）を日韓主導で立案、各国別・研究者別の目標と役割分担を確認する。合わせて石綿分析・石綿疾患診断治療の技術に係る国段階アセスメントを行い、国別ニーズを明らかにする。</p>
<p>セミナーの成果</p>	<p>目的どおり初年度セミナーをAAI-5として韓国において開催した。すなわち韓国側協力機関の釜山大学が主催する形に、日本側拠点機関の産業医科大学が韓国環境省および韓国拠点機関のKOSHAとともにAAI-5開催に全面協力した。別表に記載のごとく日本側研究参加者、各国の拠点機関代表者と研究協力者の参加につきセミナー経費から旅費を負担した。研究交流計画については日韓主導で立案の上、各国別の目標と役割分担についてはセミナー開催前に参加予定研究者間で連絡協議を行い、セミナーで最終確認を行った。国段階アセスメントと国別ニーズについては各参加者によるセミナー報告に加え、WHO/ILOが提唱する国家石綿プロファイル(NAP)のフォーマットに準拠し、文書化を行った。同文書につきセミナー終了後に編纂作業を行い、「アジア」における国家石綿プロファイル(NAP)としてWHO報告書(Title: Report on the Status of Asbestos in Asian Countries)としてまとめた。このうち2カ国分については学術誌に掲載済みまたは掲載予定である。わが国のNAPについては内容が多く論文化は見送ったが自費出版により書籍化した。</p>

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

① 相手国との交流

派遣先		日本	アメリカ	韓国	イタリア	計
派遣元		<人/人日>	(第三国) <人/人日>	<人/人日>	(第三国) <人/人日>	<人/人日>
日本	実施計画		2/10	2/6	0/0	2/16
	実績		3/15	0/0	1/5	4/20
<人/人日>	実施計画					
	実績					
<人/人日>	実施計画					
	実績					
合計	実施計画		2/10	2/6	0/0	2/16
	実績		3/15	0/0	1/6	4/20
②	③ 国内での交流		4人/6人日			

所属・職名 派遣者名	派遣・受入先 (国・都市・機関)	派遣期間	用務・目的等
産業医科大学 客員教授 小川 尚	産業医科大学	4月9日～ 10日	WHO スタッフ在任中に AAI 第1期事業を支援したことから、本第2期事業における国際セミナー開催および共同研究(特にフィリピンをフィールドとする可能性)につきコーディネーターと検討し計画を立案するため。
産業医科大学 教授兼国際交流 センター長 高橋 謙	米国 ニューヨーク マウント・サイナイ医 科 大 学 (MSSM)	4月25日～ 29日	MSSM は米国石綿疾患研究に係る世界的業績を有している。コーディネーターとして米国および世界の石綿関連疾患に関する情報収集および意見交換を行い、助言を得ることで今後の研究計画に反映させるため。
産業医大学 客員教授 小川 尚	米国 ニューヨーク マウント・サイナイ医 科大学	4月25日～ 29日	MSSM は米国石綿疾患研究に係る世界的業績を有している。WHO 元スタッフとしてコーディネーターに同行して米国および世界の石綿関連疾患に関する情報収集および意見交換を行い、助言を得ることで今後の研究計画に反映させるため。

産業医科大学 教授兼国際交流 センター長 高橋 謙	WHO 神戸 センター	5月15日	コーディネーターとしてAAI-5およびそれ以降の国際セミナー開催、さらに共同疫学研究に関する同センターの協力が得られるかどうかの打診を行うため。
産業医科大学 客員教授 小川尚	WHO 神戸 センター	5月15日	WHO 元スタッフとしてコーディネーターに同行して AI-5 およびそれ以降の国際セミナー開催、さらに共同疫学研究に関する同センターの協力が得られるかどうかの打診を行うため。
産業医科大学 教授兼国際交流 センター長 高橋 謙	米国 ボストン IMIG2012 (2012年 国際中皮腫 学会)	9月11日～ 15日	アジアにおける中皮腫と題する招待基調講演(invited keynote presentation)を行うため。なお、当初旅費が全額外部支給の予定であったため、第3国への派遣追加申請書の準備をしていなかった。最終的に旅費を本事業経費から支出することになった。
産業医科大学 教授兼国際交流 センター長 高橋 謙	イタリア カルピ コルギウム・ラツィ ーニ協会学術 総会	10月25日～ 29日	同学術総会において、「アジアの石綿関連疾患の実態解明」を報告し、本事業に係る立ち上げの経緯・目標・進捗状況を説明するとともに、相手国協力機関関係者と国際セミナーAAI-5の相談を進めるため。
全国労働安全衛 生センター 事務局長 古谷 杉郎	産業医科大 学	2月7日～ 8日	わが国拠点機関において、協働的に日本の石綿および石綿関連疾患の実態に関する国段階プロフィール(NAP)を共同執筆するための打ち合わせのため。

9. 平成24年度研究交流実績総人数・人日数

9-1 相手国との交流実績

派遣先		日本	ベトナム	モンゴル	タイ	マレーシア	韓国	アメリカ (第三国)	フィリピン (日本側)	イタリア (第三国)	合計
派遣元		<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
日本 <人/人日>	実施計画		4/16	0/0	0/0	0/0	16/62 (3/12)	2/10	2/8	0/0	24/96 (3/12)
	実績		0/0 (2/12)	0/0	0/0	0/0	13/48	3/15	1/4	1/5	18/72 (2/12)
ベトナム <人/人日>	実施計画	(5/25)		0/0	0/0	0/0	5/20 (2/8)	0/0	0/0	0/0	5/20 (7/33)
	実績	1/8		0/0	0/0	0/0	6/30	0/0	0/0	0/0	7/38
モンゴル <人/人日>	実施計画	0/0	0/0		0/0	0/0	2/8 (3/12)	0/0	0/0	0/0	2/8 (3/12)
	実績	0/0			0/0	0/0	2/10	0/0	0/0	0/0	2/10
タイ <人/人日>	実施計画	0/0	0/0	0/0		0/0	2/8 (1/4)	0/0	0/0	0/0	2/8 (1/4)
	実績	0/0	0/0	0/0		0/0	2/12	0/0	0/0	0/0	2/12
マレーシア <人/人日>	実施計画	0/0	0/0	0/0	0/0		2/8	0/0	0/0	0/0	2/8
	実績	0/0	0/0	0/0	0/0		2/9	0/0	0/0	0/0	2/9
韓国 <人/人日>	実施計画	0/0	0/0	0/0	0/0			0/0	3/12	0/0	3/12
	実績	1/2	0/0	0/0	0/0			0/0	0/0	0/0	1/2
アメリカ (第三国) <人/人日>	実施計画	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		0/0	0/0	0/0
	実績	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		0/0	0/0	0/0
フィリピン (日本側) <人/人日>	実施計画	3/12	0/0	0/0	0/0	0/0	3/12	0/0		0/0	6/24
	実績	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/12	0/0		0/0	3/12
イタリア (第三国) <人/人日>	実施計画	3/12	0/0	0/0	0/0	0/0	3/12	0/0	0/0		6/24
	実績	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/12	0/0	0/0		3/12
合計 <人/人日>	実施計画	3/12 (5/25)	4/16	0/0	0/0	0/0	30/118 (9/31)	2/10	5/20	0/0	44/176 (14/61)
	実績	2/10	0/0 (2/12)	0/0	0/0	0/0	28/121	3/15	1/4	1/5	35/155 (2/12)

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流した人数・人日数を記載してください。（なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。）

※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。（合計欄は（ ）をのぞいた人数・人日数としてください。）

9-2 国内での交流実績

実施計画	実 績
4 / 12<人/人日>	4 / 6<人/人日>

10. 平成24年度経費使用総額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	191,120	
	外国旅費	4,825,594	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	188,727	
	その他経費	871,495	
	外国旅費・謝金等に 係る消費税	243,064	
	計	6,320,000	
委託手数料		632,000	
合 計		6,952,000	

11. 四半期毎の経費使用額及び交流実績

	経費使用額 (円)	交流人数<人/人日>
第1四半期	0	5/14
第2四半期	1,483,782	3/17
第3四半期	4,494,233	30/128
第4四半期	341,985	1/2
計	6,320,000	39/161