

**研究拠点形成事業**  
**平成25年度 実施報告書**  
**B.アジア・アフリカ学術基盤形成型（※）**

（※ 該当しない交流形態を削除してください。）

### 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25年4月1日～平成26年3月31日  
（2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・東 敏昭

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（三好 千鶴子）

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 of Technology・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～数十年遅れて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 25 年度研究交流目標

### 【研究協力体制の構築】

フィリピンをホスト国として第 6 回国際セミナー（AAI-6）を共催する。日本側拠点機関および協力機関、相手国拠点機関および協力機関関係者を招聘参加させ、各参加国の段階で、石綿使用については使用禁止に至るロードマップ策定を、石綿関連疾患については実態報告を行い、すべての相手国拠点および協力機関の協力の下で日韓およびフィリピン主導によるフィールド疫学研究の協力体制を構築することを目標とする。

### 【学術的観点】

石綿関連疾患の実態解明を行うフィールドとして韓国かつ/またはフィリピンで診断された肺がんや他の石綿関連疾患症例について、記述または分析疫学研究を実施し、少なくとも、臨床かつ/または曝露データを収集し、場合によっては疫学的解析と知見の整理まで進めることを目標とする。ベトナム国においては石綿の使用禁止に向けたロードマップを策定する。

### 【若手研究者育成】

日本側および相手国側拠点機関および協力機関の院生を含む若手研究者を国際セミナー

(AAI-6)に参加させる。コーディネーターが行う研究交流に可能な限り若手研究者を同行し、石綿関連疾患の疫学研究の手法を学ばせる。同セミナーにおいて、また、その前後の連絡協議において、若手研究者に石綿関連疾患の実態に係る疫学研究のデータ収集・解析・論文執筆で中核的役割を与え、少なくとも共著者、可能な限り第一著者になってもらうことを目標とする。

【社会への貢献など】フィリピンでWHO/ILOの後援を受ける形で第6回国際セミナー(AAI-6)を開催することにより、同国の石綿関連疾患対策の向上、すなわち、使用禁止の促進、石綿関連疾患の実態把握に基づく根絶のための取り組みに貢献する。ベトナムで開催される予定のワークショップに石綿問題の専門家として参加することにより、同国での使用禁止に向けたロードマップ策定に貢献する。

## 7. 平成25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25年11月、フィリピン・マニラ市において第6回アジア・アスベスト・イニシアチブ国際セミナー(AAI-6)をフィリピン政府と共同開催した。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」と呼ぶ場合も)として実施した取り組みの略称であり、支援が中断した平成23年度中に本取組を韓国の協力機関が引き継いだ後、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」と呼ぶ場合も)に引き継がれた取り組みのことを称している。

平成25年度については、日本、ベトナム、モンゴル、タイ、マレーシア、韓国の各拠点および協力機関のコーディネーター、若手研究者等がAAI-6に招聘参加し、当該各国における石綿使用および石綿関連疾患の実態について報告および意見交換を行った。また「石綿関連疾患の根絶のためのツールキット」は日本側拠点機関と韓国側拠点機関が共同して前年度までに完成させた学術的成果であるが、同ツールキットを途上国の行政官や実務家へ周知普及させるべく、活用法に関するレクチャーを実施した。その結果、AAI-6では石綿関連疾患の根絶に係る国際協力の必要性認識が醸成され、共同研究基盤の構築が進んだ。

上記セミナーとは別に、(I) 韓国側協力機関の研究者が日本側拠点機関を、(II) 日本側コーディネーターはベトナム拠点機関の国立職業環境保健研究所(当研究費とは別経費)を、それぞれ訪問し、意見交換や共同研究を行った。その結果、相互の経験や技術の共有が図られ、今後同疾患の増加が見込まれる地域での実態把握や将来見通しについて複数の学術的成果を共同で生み出した。

### 7-2 学術面の成果

平成25年度中に刊行した学術論文等6編、書籍報告書等4点を学術面の成果物として以下に記す。

韓国における石綿関連疾患の実態解明の一端として、同国で診断された肺がんの石綿曝露に起因している可能性について症例報告を行った(下記学術論文等の3;韓国協力機関との共同執筆)。

またベトナムにおける石綿の使用禁止に向けたロードマップを含む石綿関連疾患根絶に向けた学術論文を共同で報告した(下記学術論文等の2;ベトナム拠点機関および協力機関との共同執筆)。石綿関連疾患の実態解明につながる成果としては、アジアを含む世界の石綿関連疾患による潜在的生命損失年数を評価した原著論文を共同で報告した(下記学術論文等の2;モンゴル拠点機関、韓国およびベトナム協力機関との共同執筆)。

- 学術論文等 (内外の若手研究者に下線)

1. Rachmania D, Takahashi K, Park E-K, Jiang Y, Movahed M, Le GV, Lee LJ, Delgermaa V, Kim R. Potential Years of Life Lost (PYLL) caused by asbestos-related diseases in the world. *Am J Ind Med* 2013, 56(9): 993-1000. 日本学術振興会明示
2. Pham VH, Lan Tran TN, Le GV, Movahed M, Jiang Y, Pham NH, Ogawa H, Takahashi K. Asbestos and asbestos-related diseases in Vietnam: in relation to the ILO/WHO National Asbestos Profile. *Saf Health Work* 2013, 4(2): 117-21.
3. Kim J, Oak C, Jang T, Jung M, Chun B, Park E-K, Takahashi K. Lung cancer probably related to talc exposure: a case report. *Ind Health* 2013, 51(2): 228-31.
4. 姜 英, メルヌッシュ モブアヘッド, 高橋 謙. 喉頭がんと卵巣がんに対する石綿の発がん性に関する最新の IARC 見解. *産業医学ジャーナル* 2013, 36(4): 75-81. 日本学術振興会明示
5. 高橋 謙, 石井義脩. アスベストと労働安全衛生法～特化則・石綿則を中心に～. *産業医科大学雑誌* 2013, 35 巻特集号, 121-126.
6. 姜 英, 高橋謙. アジア・アスベスト・イニシアチブ第 6 回国際セミナー (AAI-6) ～マニラにてフィリピン政府と共催～. *産業医学ジャーナル* 2014, 37(1): 41-44. 日本学術振興会明示

- 書籍・報告書等

1. Park E-K, Takahashi K, Jiang Y, Movahed M. Potential Years Life Lost (PYLL) from ARDs in European Countries. In: WHO Europe ed., The Human and Financial Burden of Asbestos in the WHO European Region. 2013. pp. 29-35.  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bo nn-2012.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bo nn-2012.pdf)
2. Park E-K, Takahashi K, Jiang Y, Movahed M. Step-by-step guidance on calculating PYLLs from ARDs in European Countries. In: WHO Europe ed., The Human and Financial Burden of Asbestos in the WHO European Region. 2013. pp. 36-40.  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bo nn-2012.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bo nn-2012.pdf)
3. UOEH, Japan and OSHRI-KOSHA, Korea ed. Toolkit for the Elimination of Asbestos-Related Diseases (Ken Takahashi, principal investigator). Volume 1 Factsheets (pp. 1-382) and Volume 2 Original Material (pp. 1-198). 2013.  
<http://envepi.med.uoeh-u.ac.jp/toolkit/> 日本学術振興会明示
4. Furuya S, Takahashi K, Jiang Y, Movahed M. The National Asbestos Profile of Japan. 2013. pp. 1-29. <http://envepi.med.uoeh-u.ac.jp/aai/NAPJ/NAPJ.pdf>

5. Takahashi K. The Toolkit for eliminating asbestos-related diseases. WHO GOHNET (Global Occupational Health Network) Newsletter, 2013, No. 21, 26-27. [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/newsletter/Newsletter21\\_final.pdf?ua=1](http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/Newsletter21_final.pdf?ua=1)

上掲の書籍・報告書等の1および2については、アジアにおける本事業の進捗等を評価したWHO欧州事務局が、日本側コーディネーターを同地域の関連会議に招聘した際（本事業の手法や成果を欧州地域に展開することが目的の一つ）、コーディネーターが出席できなかったため韓国側協力機関および日本側拠点機関のそれぞれの若手研究者の計2名が代理出席し、同会議に貢献した成果がWHOの報告書の中で示されたものである。

共同研究の特筆すべき成果として、WHO/ILOの仲介で国連環境計画UNEPから委託を受け、日韓の拠点機関が各々lead institution, co-lead institutionとなり、その他の拠点・協力機関も協力して、その開発に取り組んだ石綿関連疾患根絶のためのマニュアル本（計2巻580頁の印刷体およびCD-ROMからなり「ツールキット」と称している）が2013年に完成した（書籍・報告書等の3）。石綿関連疾患の知見や予防・診断・治療技術の普及に役立てるため、同ツールキットを世界各国の関係者へ無償配布、専用ウェブサイトを立ち上げ、内外の関係者から好評を得た開発から配布に至る全過程を通じて、日本・韓国それぞれの拠点および協力機関との間で頻繁な研究者交流を果たし、成果を共有できたため、日韓の研究協力体制は特に強固となった。本ツールキットの開発についてはWHOのニュースレターに報告を行い（上掲の書籍・報告書等の5）、毎日新聞でも紹介された。

ただ途上国においては石綿使用や石綿関連疾患の実態把握を進めにくい現状があったのは事実である。各途上国で日本の経験・技術・制度等をモデルとして参考にしてもらい、かかる状況の改善に資するため、日本のNational Asbestos Profileを編纂・自費出版し、ホームページからも自由にダウンロードできるようにした（書籍・報告書等の4）。

### 7-3 若手研究者育成

計画通り、日本側および相手国側拠点機関および協力機関の院生を含む若手研究者を国際セミナーAAI-6に参加させた。同セミナーにおいて、また、その前後の連絡協議において、若手研究者に石綿関連疾患の実態に係る疫学研究のデータ収集・解析・論文執筆で中核的役割を与え、さらにコーディネーターが行う研究交流に可能な限り若手研究者を同行し、石綿関連疾患の疫学研究の手法を学ばせた。その結果、多くの若手研究者が、セミナーでの発表にとどまらず、上掲の論文および書籍・報告書において、第一著者を含む共著者となった（内外の若手研究者を下線で示した）。いずれの刊行物においても日本側コーディネーターがSenior Authorかつ/またはCorresponding Authorとなっている。特にツールキットの執筆・編纂・連絡・配布等の作業においては、拠点機関の二人の若手研究者（姜英 [Ying Jiang]およびMehrnoosh Movahed）が事務局機能を担い、中心的役割を果たした。

#### 7-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

##### （1）外国行政機関・国際機関等との連携

今般の国際セミナーAAI-6は、フィリピン政府の保健省（Department of Health）、労働雇用省（Department of Labor and Employment）、環境資源省（Department of Environment and Natural Resources）、科学技術省（Department of Science and Technology）からなる「環境保健に関する省庁間委員会（Inter-agency Committee on Environmental Health）」が主催、本支援事業がほぼ対等の立場で共催した。これまでの国際セミナーに比べても国際機関による関与は強く、代表者や担当者の派遣は、世界保健機関（WHO）が本部（HQ）、西太平洋地域事務局（WPRO）、東南アジア地域事務局（SEARO）、フィリピン他4事務所、国際労働機関（ILO）が本部およびフィリピン事務所、国際がん研究機関（IARC）、国連大学グローバルヘルス研究所（UNU-IIGH）に及んだ。こうした動きは石綿関連疾患をめぐる課題に対する国際機関の関心の高さもさることながら、本事業に対する国際機関の評価と期待を反映していると考えられる。なおILOはAAI-1～AAI-3の3回（AAI第1期事業）は積極支援したがAAI-4およびAAI-5には参加しなかったため、今般のAAI第2期事業の実施を通じ、日本側拠点機関に主導権が戻ったことで、国際機関による認知と支援が再強化されたものと考えている。

##### （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として位置づけられるが、疾患の一次予防を実現すべく、それぞれの国において石綿の使用禁止を達成することが不可欠のプロセスとなる。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、それ以外の参加国では石綿使用中～高水準で続いており、本事業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となっている。今般のAAI-6をフィリピン政府と共催できたことは同国における石綿禁止の機運を高めることにつながった。他参加国についても国際セミナーにおける技術や経験の共有、啓発活動に加え、地域の石綿関連疾患の実態や見通しに係る学術的成果が共同的に蓄積されつつあるため、各国での石綿禁止へ向けた動きに一定の貢献が果たせつつある。

#### 7-5 今後の課題・問題点

今般の国際セミナーにおいて、一部のフィリピン側参加者から、石綿の有害性・発がん性に対する疑問あるいは石綿使用を擁護する発言が少なからず聞かれた。他の途上国同様、フィリピンにおいても産業界は基本的に「管理使用」の立場をとり続けており、これに輸出国やユーザー産業の利益を代弁する「アスベスト・ロビー」の影響が加わっていると見られる。すなわちそれぞれの国において、経済的利益と国民の健康確保（公衆衛生活動）の優先度をめぐるせめぎあい起きています。こうした傾向については、タイやベトナムではかなりの程度、マレーシアやモンゴルでは一定程度認められる。そうした国で石綿使用を続けるには石綿関連疾患の存在は不都合であるから、非協力や隠ぺいにつながりやすく石綿関連疾患の実態解明を最終目標とする本事業の障害となっている。

本事業においては WHO/ILO 等の国際機関や保健省等各国政府機関と緊密に連携しながら本事業に取り組む必要がある。その際、日本をはじめ先進国が最終的には石綿禁止の方向に舵を切った経験を伝えていくことが求められており、これらを念頭に国際セミナーや研究交流活動を実施する必要がある。また場合によっては協力の得られにくいフィールドデータの新規収集にこだわらず、収集済みの既存データや聞き取り（質問票）調査等に基づいて実態の記述や推定、また将来予測を行ったりすることが必要になるかもしれない。いずれにしても日本・韓国が主体となり、これにモンゴルやフィリピンなどを加えて学術的成果の創出を前提とした研究交流の具体化を急ぐ。

国際セミナー開催（AAI-7）については WHO/ILO 等と協力の下、タイで開催する方向で調整を進めている。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も近く検討を開始する。

### 7-6 本研究交流事業により発表された論文

平成25年度論文総数 6 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25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-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 (1)				
	(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 of Technology (KOSHA)				
参加者数	日本側参加者数			1 名	
	( 韓国 ) 側参加者数			1 名	
	( ) 側参加者数			名	

<p>25年度の研究 交流活動</p>	<p><b>[I]</b>当初予定していた日本側拠点機関および協力機関からの韓国およびフィリピン（第3国）への研究者派遣および韓国側研究者をフィリピンに派遣する計画は、フィリピンとの共同研究体制が整わず、見送った。これに代わる研究交流として、韓国から日本側拠点機関への研究者派遣およびフィリピンにおいて国際セミナーが開催された。なお韓国から日本側拠点機関への研究者派遣は予定していた2名は1名となった。<b>[II]</b>ベトナムにおける石綿関連疾患の実態を含む国家石綿プロフィール（NAP）に関連して日本側研究者をベトナムに派遣する計画については、日本側コーディネーターがWHO予算で同国に派遣されたため、本事業経費による支出を要さなかった。なお国際セミナーAAI-6では、韓国の拠点および協力機関の研究者はじめ、各相手国の拠点および協力機関、フィリピンその他各国の研究協力者らと石綿関連疾患の実態解明について意見交換を行った。</p>
<p>25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は、<b>[I]</b>アジア地域を含む世界の石綿関連疾患の疾病負担として、潜在的生命損失年数（PYLL）の指標により、共同的に評価することにつながった（学術論文等の1）。同原著論文は、日本側コーディネーターがSenior corresponding authorとなり、日本・韓国・ベトナム・モンゴルの各拠点・協力機関を中心に計7つの国/地域と国際機関の研究者を著者構成に持つ本事業の中核的成果物となった。また韓国の石綿関連疾患の実態解明につながる症例報告を共同で刊行した（学術論文等の2）。<b>[II]</b>ベトナムにおける石綿関連疾患の実態解明とともに石綿使用の禁止につなげるためのNAPが政府関係者により行政文書として完成した（ベトナム語および英語）。これを学術的成果とするため日本側コーディネーターが助言し、その要約版を学術論文として共同的に刊行した（学術論文等の3）。</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6回 アジア・アスベスト・イニシアティブ」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “ the 6 <sup>th</sup> Asian Asbestos Initiative (AAI-6) ”
開催期間	平成25年11月 14日 ~ 平成25年11月 15日(2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) フィリピン マニラ (英文) Philippines Manila
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 (英文) Takahashi Ken・University of Occupational and Environmental Health (UOEH)・Professor; Ma.Teresita Cucueco・Executive Director・Occupational Safety and Health Center, Department of Labor and Employment
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) Inter-agency Committee on Environmental Health (特定の責任者は個人として明示されませんでした。共催責任者としての高橋は個人名で明示されました。)

参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 (フィリピン)	
	A.	B.
日本 〈人／人日〉	A.	8/ 33
	B.	
ベトナム 〈人／人日〉	A.	5/ 25
	B.	
モンゴル 〈人／人日〉	A.	4/ 24
	B.	
タイ 〈人／人日〉	A.	2/ 9
	B.	
マレーシア 〈人／人日〉	A.	3/ 13
	B.	
韓国 〈人／人日〉	A.	2/ 8
	B.	
合計 〈人／人日〉	A.	24/ 112
	B.	0

A. 本事業参加者（参加研究者リストの研究者等）

B. 一般参加者（参加研究者リスト以外の研究者等）

セミナー開催の目的	①アジア各国における国段階での石綿使用禁止に向けたロードマップかつ/または②石綿関連疾患の実態把握を進めるための戦略策定を目的とする（現時点における関係者のおよその了解事項であり、今後変更もあり得る）。さらにフィリピンにおける石綿の使用禁止を啓発する。							
セミナーの成果	拠点および協力機関の関係者を含むアジア各国の研究者がセミナーに参加、報告および討議を進めた結果、各国で①石綿禁止に向けたロードマップかつ/または②石綿関連疾患の実態把握のための戦略の基盤が築かれた。またフィリピンにおいて、石綿関連産業の利益を代弁するロビー活動等いくつかの障害はあるものの石綿の使用禁止に向けた社会全般の動きは加速された、と考えている。石綿使用継続中の国では石綿関連疾患の存在自体が不都合であることから、関連のデータ収集についての非積極性や非協力（時には隠ぺい）等につながり、疾病実態を解明する上での障害が判明した。							
セミナーの運営組織	<p>日本側責任体制、氏名：高橋 謙  職種：教授  所属：産業医科大学</p> <p>フィリピン側責任体制、氏名： Ma.Teresita Cucueco  職種： Executive Director  所属： Occupational Safety and Health Center, Department of Labor and Employment</p>							
開催経費 分担内容 と金額	日本側	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">内容 外国旅費</td> <td style="text-align: right;">金額 3,560,163 円</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td style="text-align: right;">112,000 円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td style="text-align: right;">3,672,163 円</td> </tr> </table>	内容 外国旅費	金額 3,560,163 円	その他	112,000 円	合計	3,672,163 円
	内容 外国旅費	金額 3,560,163 円						
	その他	112,000 円						
合計	3,672,163 円							
(フィリピン) 側	内容 セミナー開催費用（会場費、懇親会費等、開催に関する費用）フィリピン側独自招待者費用							
(WHO) 側	内容 WHO 側独自招待者旅費等							

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

※実施の時期、概要、成果等をご記入ください。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 教授兼国際センター長 高橋 謙	マレーシア クチン	8月27日～ 30日	3 <sup>rd</sup> International Public Health Conference & 20 <sup>th</sup> National Public Health Colloquium の産業保健に関するシンポジウムにおいて「石綿関連疾患のグローバルな疾病負担と公衆衛生の役割」について講演した。
産業医科大学 助教 姜 英	ドイツ WHO 欧州地域 事務局	10月15日～ 19日	環境曝露リスクプログラムにおける環境保健分野のワークショップにおいて石綿関連疾患の潜在生命損失年（PYLL）指標への適用についてトレーニングセッションを担当する講師を務めた。
産業医科大学 教授兼国際センター長 高橋 謙	イタリア コレギウム ラマツィー ニ学術集会	10月23日～ 28日	同学術集会での全体討議に参加し、米国を含む世界の石綿関連疾患の現状について幅広い情報収集を行い、アジアの石綿関連疾患の現状について本事業コーディネーターの立場で発言した。フィリピンでの国際セミナー（AAI-6）の相談を進めた。
産業医科大学 助教 姜 英	香港 塵肺症補償 基金委員会 主催会議	11月6日～ 8日	「石綿による健康障害を根絶するための協力会議」において、本事業により開発終了した「石綿関連疾患根絶のためのツールキット」に関する一般講演を行った。香港・中国における石綿関連疾患の実態のための情報収集も行った。

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	次期国際セミナー（AAI-7）におけるNPOの役割分担に関する相談および各国における石綿関連職種曝露関連表の構築を目的とする共同研究の相談を行った。
産業医科大学 教授兼国際センター長 高橋 謙	フィンランド	2月8日～ 15日	石綿関連疾患のモニタリングおよびサーベイランスに関する国際会議においてキーノートスピーカーとして講演した。招待費用と実経費の差額補てんが目的。
産業医科大学 助教 姜 英	フィンランド	2月8日～ 15日	石綿関連疾患のモニタリングおよびサーベイランスに関する国際会議において「欧州における石綿使用と石綿関連疾患の地域格差」について一般口演した。
産業医科大学 助教 姜 英	台湾	3月19日～ 24日	7 <sup>th</sup> General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention: 「石綿関連疾患の現在および将来の疾病負担の多い国はどこか？」について一般口演した。
産業医科大学 教授兼国際センター長 高橋 謙	台湾	3月20日～ 23日	7 <sup>th</sup> General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention: 本事業で進めているアジア地域の石綿関連疾患の実態について招待講演した。招待費用と実経費の差額補てんが目的。

## 9. 平成25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 派遣元	日本	ベトナム	モンゴル	タイ	マレーシア	韓国	ドイツ (第3国)	イタリア (第3国)	フィリピン (日本側)	フィンランド (第3国)	台湾 (第3国)	香港 (第3国)	合計	
日本	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	1/4 ( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	1/4 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	1/5 ( )	1/6 ( )	8/33 ( )	( )	( )	1/3 ( )	11/47 (0/0)	
	4	計	0/0 (1/6)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/4 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	1/6 (0/0)	8/33 (0/0)	2/16 (0/0)	2/10 (0/0)	1/3 (0/0)	18/77 (1/6)
ベトナム	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	5/25 ( )	( )	( )	( )	5/25 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	5/25 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	5/25 (0/0)
モンゴル	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	4/24 ( )	( )	( )	( )	4/24 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	4/24 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	4/24 (0/0)
タイ	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	2/9 ( )	( )	( )	( )	2/9 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/9 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/9 (0/0)
マレーシア	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	3/13 ( )	( )	( )	( )	3/13 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/13 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/13 (0/0)
韓国	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	1/2 ( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	2/8 ( )	( )	( )	( )	2/8 (0/0)	
	4	計	1/2 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/8 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/8 (0/0)
ドイツ (第3国)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
イタリア (第3国)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (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)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
フィンランド (第3国)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
台湾 (第3国)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
香港 (第3国)	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	0/0 (0/0)	
	4	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
合計	1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	2	1/2 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/4 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/4 (0/0)	1/4 (0/0)
	3	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	1/6 (0/0)	24/112 (0/0)	0/0 (0/0)	1/3 (0/0)	27/128 (0/0)	
	4	計	1/2 (0/0)	0/0 (1/6)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/4 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	1/6 (0/0)	24/112 (0/0)	2/16 (0/0)	2/10 (0/0)	1/3 (0/0)

※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

1	2	3	4	合計
( )	( )	( )	1/1 ( )	1/1 (0/0)

10. 平成25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	107,180	
	外国旅費	5,140,367	
	謝金	0	
	備品・消耗品 購入費	649,605	
	その他の経費	331,007	
	外国旅費・謝 金等に係る消 費税	246,296	
	計	6,474,455	
業務委託手数料		647,445	
合 計		7,121,900	