

## 日中韓フォーサイト事業 平成25年度 実施報告書

### 1. 拠点機関

日本側拠点機関：	東京医科歯科大学
中国側拠点機関：	北京大学
韓国側拠点機関：	ソウル国立大学

### 2. 研究交流課題名

(和文)： 胃がん発症におけるエピジェネティック変化の関与  
(交流分野：がんエピジェネティクス )

(英文)： Epigenetic Signatures in Gastric Carcinogenesis  
(交流分野：cancer epigenetics )

研究交流課題に係るホームページ：・日本語版

[<http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/index.html>](http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/index.html)

・英語版

[<http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/english/index.html>](http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/english/index.html)

### 3. 採用期間

平成21年 8月 1日～平成26年 7月31日

( 5年度目)

### 4. 実施体制

#### 日本側実施組織

拠点機関：東京医科歯科大学

実施組織代表者（所属部局・職・氏名）：学長・大山喬史

研究代表者（所属部局・職・氏名）：大学院医歯学総合研究科・教授・湯浅保仁

協力機関：国立がん研究センター研究所、愛知県がんセンター研究所

事務組織：国際交流センター 国際交流課

#### 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) 中国側実施組織：

拠点機関：(英文) Peking University

(和文) 北京大学

研究代表者（所属部局・職・氏名）：(英文) School of Oncology, Beijing Cancer Hospital/Institute・Professor and Director・DENG Dajun

協力機関：(英文) Shanghai Jiao-Tong University School of Medicine  
(和文) 上海交通大学医学部

(2) 韓国側実施組織：

拠点機関：(英文) Seoul National University  
(和文) ソウル国立大学

研究代表者(所属部局・職・氏名)：(英文) College of Medicine・Professor・  
KIM Woo Ho

協力機関：(英文) Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology  
(和文) 韓国生物科学・バイオテクノロジー研究所  
(英文) Asan Medical Center  
(和文) アサンメディカルセンター

## 5. 研究交流目標

### 5-1. 全期間を通じた研究交流目標

胃がんは日本・中国・韓国において頻度の高いがんであり、胃のがん化過程には、エピジェネティックな変化(遺伝子そのものには変化は無いが発現が変化する)が重要である。

3カ国の当事業に参加する胃がん研究者が所属する各施設は、研究拠点として既に世界的レベルにある。これらが、交流・共同研究を行うことで、3カ国の多数の胃がん症例におけるエピジェネティックな変化を徹底的に解析して、共通点・違いを明らかにする。疫学的にも3カ国の胃がんの相違点を解析する。これらの共同研究により、胃がんの新たな早期診断、予防、治療法を開発することを目標とする。以上により、研究拠点としてもさらにレベルをあげることを目指す。

人的交流にも力を入れる。研究者同士の共同研究を通じて日中韓3カ国の相互理解を深める。さらに国際的に活躍できる人材育成のため、若手研究者の相互訪問及び研究代表者による研究指導にも力を入れるとともに、それにより将来にわたる3カ国間の継続的交流発展を目指す。

### 5-2. 平成25年度研究交流目標

「研究協力体制の構築」

平成25年7月6日～7月9日に韓国扶餘(Buyeon)および平成25年10月に中国桂林にて、シニア全員が参加する研究者会議を開催する。これらの会議では、A3事業の共同研究および研究者交流について具体的な協議を行い、3カ国の更なる研究協力体制の強化および学術的な向上を目指す。

平成26年3月14日～17日に京都でA3セミナーを開催する。このセミナーにはシニア研究者全員が成果発表を行うとともに、これまでの共同研究の総括を行う。同様に研究者会議も開催し、共同研究の進捗状況の確認を行う。以上、セミナーと研究者会議を通して、

1年間に3回シニア研究が集まり共同研究の協議を行うことで、3カ国の研究協力体制の継続を目指す。

#### 「若手研究者育成」

セミナーと研究者会議に若手研究者を積極的に参加させ、共同研究の協議にも加わることで、国際共同研究の推進について学ばせる。また、若手研究者の発表の機会を増やし、座長も経験させる。更にシニア研究者が指導的に質疑を行うことで若手研究者のスキルアップを図る。また、若手研究者には拠点・協力機関への海外派遣の機会を与える。

#### 「学術的観点」

学術的には、これまでの共同研究を継続させ、国際雑誌への発表を積極的に行う。昨年同様に、メチル化を指標とした胃がん患者における危険因子の同定、転移などの臨床病理学的諸性状に関わる遺伝子メチル化の3カ国間での比較検討を進める。更に、血清マイクロRNAの発現異常を3カ国で比較し、新たな胃がんのリスクマーカーの同定と診断法の確立を目指す。更に、ヒストンおよびメチル化による普遍的な遺伝子発現のメカニズムの基礎的研究、および胃がん幹細胞における先駆的研究を推進することで、新たな治療法の開発につなげることを目標とする。

## 6. 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。)

### 6-1 研究協力体制の構築状況

平成25年7月6日～7月9日に韓国扶餘(Buyeon)および平成25年10月26日～29日に中国桂林にて研究者会議を開催した。これらの会議ではシニア全員と各国から選出された若手研究者(扶餘:12人、桂林:14人)により、共同研究の成果報告と研究者交流についての協議を行った。

平成26年3月14日～17日に京都でA3セミナーを開催した。このセミナーは多くの若手研究者に研究成果発表の機会を与えることとし、合計20名の発表が行われた。また、韓国のシニア研究者1名の教育講演があった。更に、研究者会議も同時に開催し、これまでの共同研究の総括と、本事業終了後の継続的な3カ国の研究協力体制の構築について議論した。また、昨年までの課題であった2カ国間での共同研究のテーマの多くは3カ国で行うこととなった。以上、セミナーと研究者会議を通して、3カ国の研究協力体制が強まった。

### 6-2 学術面の成果

本事業の成果は国際雑誌および学会、研究会にて発表した。

(1) IGF2のメチル化変化について日本と中国の胃がん患者血球DNAを用いて比較検討を進めることができた。更に、胃がんマウスモデルの実験系で明らかになった血清中のマイクロRNAの発現変化を胃がん患者と健常人で解析し、生活習慣要因との関連性を明らかにした。

(2) 中国との共同研究で、ヒストン修飾に関わる SET7/9 および JMJD2B の機能を明らかにし、論文発表した。現在、3カ国で胃がんにおける SET7/9 の異常について検討している。

(3) 胃がんの転移に関わる遺伝子のメチル化について、3カ国での比較検討を継続した。更に、がん組織内の間質細胞における遺伝子のメチル化変化を明らかにした。

(4) 胃がん幹細胞のマーカーの探索および性質の解析を進め、CD49f が胃がん幹細胞マーカーの一つであることを論文発表した。これまでは日韓での共同研究であったが、新たに中国側の研究者も加わり、3カ国による胃がん幹細胞の解析が始まった。

### 6-3 若手研究者育成

日本からソウル国立大学へ若手研究者1名を派遣し、tissue microarray 法の作製技術を学んだ。北京大学から若手研究者1名が東京医科歯科大学に派遣され、胃がん幹細胞の樹立および培養法を学んだ。

京都セミナー、韓国扶餘と中国桂林の研究者会議では、3カ国で合計46名の若手研究者の口頭発表を行わせ、同時に一部の若手研究者には座長も経験させた。シニア研究者が指導的に質疑を行うことで、国際学会での質疑応答のスキルアップが図られた。更に、研究者会議にも参加させることで、国際共同研究推進の協議を行うことができた。

### 6-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

本事業に関するホームページ（日本語版：<http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/index.html> および英語版：<http://www.tmd.ac.jp/grad/monc/A3/english/index.html>）を適宜更新し、日中韓による共同研究と交流の成果を一般公開した。

### 6-5 今後の課題・問題点

3カ国間での遺伝子解析の場合、各国における検体の取り扱い方法、インフォームドコンセントおよび倫理面での必要事項について、完全に解決した訳ではないので、今後も引き続き協議していくことが必須である。

3カ国による協議の結果、本事業終了後の研究協力体制の継続について同意された。今後、人的交流や共同研究について、より具体的な協議が必要である。

### 6-6 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 10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。)

## 7. 平成25年度研究交流実績状況

### 7-1 共同研究

整理番号	R-1	研究開始年度	平成21年度	研究終了年度	平成26年度
研究課題名	(和文) 胃がんにおけるエピジェネティックな変化と関連する危険因子の同定				
	(英文) Risk factors of GC accounting for host epigenetic alterations among the three nations.				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 湯浅保仁・東京医科歯科大学・教授				
	(英文) Yasuhito Yuasa・Tokyo Medical and Dental University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) KIM Woo Ho・Seoul National University・College of Medicine・Professor DENG Dajun・Peking University・School of Oncology, Beijing Cancer Hospital/Institute・Professor and Director				
参加者数	日本側参加者数	6名			
	(中国)側参加者数	8名			
	(韓国)側参加者数	6名			
25年度の研究 交流活動	<p>3つのテーマについて共同研究を継続した。(1) 胃がん患者と非がん対照者の末梢血 DNA メチル化レベルの比較と危険因子との関連(日本が中心)、(2) ピロリ菌除菌前後での末梢血ゲノム DNA メチル化の変化(R-2との共同研究、中国が中心)、(3) 噴門部胃がんでのメチル化解析(韓国が中心)。特に(1)について、胃がん患者の血液を用いて、IGF2 遺伝子のメチル化変化を日中間で比較検討を進めた。新規テーマとして、胃がんマウスの研究で明らかになった血清中のマイクロ RNA に着目し、胃がん患者の血清において早期診断マーカーになりうるのかを検討した。</p> <p>研究者会議とセミナーでシニア研究者と若手研究者による研究成果の進行状況の報告および分子疫学的解析法の統一化についての協議を行った。電子メールを活用し、共同研究の進展状況の報告、技術提供や意見交換など活発に行った。</p>				

<p>25年度の研 究交流活動 から得られ た成果</p>	<p>日本と中国の胃がん患者の末梢血 DNA を用いた IGF2 遺伝子のメチル化異常の解析について、解析法および判定の統一化ができた。今後、韓国も含めた3国間で末梢血 DNA のメチル化の比較検討が可能となった。</p> <p>一方、血清中のマイクロ RNA 発現解析については、胃がんマウスの成果をもとに、胃がん患者の血清で調査する複数の候補マイクロ RNA が決定された。これらの共同研究は本事業終了後も継続されることとなった。</p>
---	---

整理番号	R-2	研究開始年度	平成21年度	研究終了年度	平成26年度
研究課題名	(和文) 胃がん発症に関わるがん関連遺伝子のエピジェネティックな異常の解析				
	(英文) Investigation of epigenetic changes of tumor-related genes during gastric carcinogenesis				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 湯浅保仁・東京医科歯科大学・教授				
	(英文) Yasuhito Yuasa・Tokyo Medical and Dental University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) KIM Woo Ho・Seoul National University・College of Medicine・Professor DENG Dajun・Peking University・School of Oncology, Beijing Cancer Hospital/Institute・Professor and Director				
参加者数	日本側参加者数	8名			
	(中国)側参加者数	13名			
	(韓国)側参加者数	8名			
25年度の研究 交流活動	<p>5つのテーマについて共同研究を継続した。(1) マイクロRNA解析のための技術的問題、(2) 胃がんにおけるヒストン修飾関連遺伝子の解析、(3) 消化管がんにおける転写因子 CDX2 のメチル化と機能的解析、(4) 胃がんにおける DNA メチル化と脱メチル化の解析、およびそれらの役割、(5) ピロリ菌除菌前後での全ゲノム DNA のメチル化プロファイルの解析、(6) 5-ヒドロキシメチル化のメカニズム。</p> <p>研究者会議とセミナーでシニア研究者と若手研究者による研究成果の進行状況の報告を行った。更に3カ国のそれぞれが得意とする技術の提供と指導を継続して行うことが協議された。特に、ヒストン修飾変化の解析法では中国が得意とする技術提供が行われた。電子メールを活用し、共同研究の進展状況の報告、技術提供や意見交換など活発に行った。</p>				
25年度の研究 交流活動から得 られた成果	<p>日中韓共同研究で複数のヒストン脱メチル化酵素の変化を調べ、成果の一部を論文発表した。現在、別の論文も作成中である。また、研究者会議では5-ヒドロキシメチル化の機能解析を3カ国で進めることが協議された。これまで日韓共同で研究してきた CDX2 のメチル化変化と機能については、両国間で得られた成果の比較検討が行われ、今後も継続して研究することになった。</p>				

整理番号	R-3	研究開始年度	平成21年度	研究終了年度	平成26年度
研究課題名	(和文) エピジェネティックな異常により胃がんの転移に関わる遺伝子の同定とその異常の3カ国での比較検討				
	(英文) Epigenetic alterations of tumor-related genes associated with metastasis of gastric cancer from the three nations				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 湯浅保仁・東京医科歯科大学・教授				
	(英文) Yasuhito Yuasa・Tokyo Medical and Dental University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) KIM Woo Ho・Seoul National University・College of Medicine・Professor DENG Dajun・Peking University・School of Oncology, Beijing Cancer Hospital/Institute・Professor and Director				
参加者数	日本側参加者数	8名			
	(中国)側参加者数	7名			
	(韓国)側参加者数	12名			
25年度の研究 交流活動	<p>これまでの研究で同定された胃がんの転移と再発、および患者予後に 関わる候補遺伝子の発現とメチル化変化について、共同研究を継続した。 転移に関わる遺伝子のメチル化解析では、3カ国の胃がん検体における メチル化頻度の比較検討を進めた。同時に、遺伝子の機能解析の面では R-2との共同研究も継続した。</p> <p>研究者会議とセミナーでシニア研究者と若手研究者による研究成果の 進行状況の報告を行った。同様に、R-2とも継続研究についての協議を行 った。電子メールを活用し、データ解析の詳細についての報告事項や意 見交換など活発に行った。</p>				
25年度の研究 交流活動から得 られた成果	<p>胃がんの転移に関わる遺伝子のメチル化について、3カ国で比較検討 し、研究者会議やセミナーでその成果について協議することができた。 また、3カ国の共同研究で胃がん細胞のみならずがん組織内の間質細胞 における遺伝子のメチル化変化が明らかになり、今後もより詳しく3カ 国で検討していくこととなった。R-2との共同研究の成果として、メチル 化に関わるいくつかの遺伝子の機能が明らかになった。</p> <p>これらの共同研究は本事業終了後も継続されることとなった。</p>				



整理番号	R-4	研究開始年度	平成21年度	研究終了年度	平成26年度
研究課題名	(和文) 胃がん幹細胞におけるエピジェネティック変化				
	(英文) Epigenetic changes in GC stem cells				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 湯浅保仁・東京医科歯科大学・教授				
	(英文) Yasuhito Yuasa・Tokyo Medical and Dental University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) KIM Woo Ho・Seoul National University・College of Medicine・Professor DENG Dajun・Peking University・School of Oncology, Beijing Cancer Hospital/Institute・Professor and Director				
参加者数	日本側参加者数	4名			
	(中国)側参加者数	3名			
	(韓国)側参加者数	9名			
25年度の研究 交流活動	<p>日韓で共同して、胃がん幹細胞の性質の解析を進めた。初代培養系で sphere を形成し CD49f を高発現する胃がん幹細胞を用いて、胃がん幹細胞で特異的にメチル化されている遺伝子を、日韓共同で解析した。セミナーと研究者会議開催時にシニアと若手研究者を交えた共同研究の協議を行った。電子メールを活用し、共同研究の進展状況の報告や得られたデータの解釈などの意見交換を活発に行った。北京大学から中国人若手研究者1名を東京医科歯科大学に受け入れ、胃がん幹細胞の培養方法を習得してもらった。これにより、北京大学でも胃がん幹細胞の解析が行えるようになった。また、日本人若手研究者1名がソウル国立大学に派遣され、tissue microarray の作製技術を学んだ。</p>				
25年度の研究 交流活動から得 られた成果	<p>がん幹細胞は一般的に、sphere を形成して増殖すると報告されている。我々が調べたところ、分化型胃がんでは、sphere 形成細胞は常に CD49f を高発現し造腫瘍性が高いが、低分化型胃がんの中には、sphere 形成細胞でも CD49f を弱くしか発現せず、造腫瘍性が低いものが存在した。よって、分化型胃がんと低分化型胃がんでは、胃がん幹細胞の性質が異なると考えられる。今後、これらの性質の違いの原因をエピジェネティック制御の面から、日韓共同で解析する予定である。</p>				

## 7-2 セミナー

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会日中韓フォーサイト事業「胃がん発症におけるエピジェネティック変化の関与」 (英文) JSPS A3 Foresight Program “Epigenetic Signatures in Gastric Carcinogenesis “
開催期間	平成26年3月14日 ~ 平成26年3月17日 (4日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 京都 (英文) Kyoto
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 湯浅保仁・東京医科歯科大学・教授 (英文) Yasuhito Yuasa・Tokyo Medical and Dental University・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)

### 参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 (日本)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	15/ 59
	B.	
中国 〈人/人日〉	A.	15/ 60
	B.	
韓国 〈人/人日〉	A.	11/ 43
	B.	
合計 〈人/人日〉	A.	41/ 162
	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)

※日数は、出張期間(渡航日、帰国日を含めた期間)としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

セミナー開催の目的	<p>A3 セミナーを京都で開催する。このセミナーにはシニア研究者全員が参加し、これまでの研究成果の発表と討議を行う。更に、3カ国の若手研究者各6～8名を選出し、口頭発表の機会を与える。更に座長も経験させることで、国際発表での経験を積ませ、若手研究者の育成を図る。3カ国のシニア研究者および若手研究者が集合して、口演発表および討議を行うことにより、交流を深める。本セミナー解析期間中に研究者会議を開き、これまでの共同研究の総括とともに、継続中の共同研究についての具体的な協議を行う。</p>		
セミナーの成果	<p>京都セミナーにはシニア研究者18名と若手研究者22名が参加した。このセミナーでは3カ国全ての拠点機関と協力機関から若手研究者（各機関1～3名）が選出され、合計20名の発表が行われ、質疑応答も活発に行われた。また、シニア研究者は指導的質疑を行うことで若手研究者の育成を図った。エピジェネティクス研究分野で注目されているヒドロキシメチル化についての教育講演が韓国側シニア研究者より行われ、最新の知見を得ることができた。</p> <p>研究者会議も同時に開催され、これまでの共同研究の総括が行われた。更に、本事業終了後も継続して3カ国で研究協力していくことが決まった。</p> <p>以上、研究発表、討論、レセプションおよび研究者会議を通して3カ国の研究者の交流を図ることができ、研究協力体制も強くなった。</p>		
セミナーの運営組織	<p>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍医学分野 ソウル大学医学部 北京大学腫瘍学院</p>		
開催経費分担内容と金額	日本側	内容	<p>旅 費 金額 2,424,620 円 その他 金額 2,619,872 円 合計 5,044,492 円</p>
	中国側	内容	<p>外国旅費 金額 1,800,000 円</p>
	韓国側	内容	<p>外国旅費 金額 880,000 円</p>

### 7-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

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
東京医科歯科大学・講師・秋山好光	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・講師・深町博史	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・助教・島田周	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センター研究所・研究員・服部奈緒子	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センター研究所・研究員・丹羽透	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センターがん予防・検診研究センター予防研究部・研究員・島津太一	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
愛知県がんセンター研究所・主任研究員・尾瀬功	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・修士課程大学院生・西川路武人	派遣 (韓国・扶餘・ソウル国立大学)	平成25年 7月6日から7月9日	本事業の研究者会議に出席

東京医科歯科大学・教授・湯浅保仁	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センター研究所・上席副所長・分野長・牛島俊和	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
愛知県がんセンター研究所・室長・松尾恵太郎	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・講師・秋山好光	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・講師・深町博史	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
愛知県がんセンター研究所・主任研究員・尾瀬功	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センター研究所・研究員・與田幸恵	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
国立がん研究センター研究所・研修生・Liang Zong(宗亮)	派遣 (中国・桂林・北京大学)	平成25年 10月26 日から10 月29日	本事業の研究者会議に出席
東京医科歯科大学・教授・湯浅保仁	国内学会出張(奈良)	平成25年 5月29日 から5月3 1日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席

東京医科歯科大学・講師・秋山好光	国内学会出張 (奈良)	平成25年 5月29日 から5月31日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席
国立がん研究センター研究所・ 研究員・服部奈緒子	国内学会出張 (奈良)	平成25年 5月29日 から5月31日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席
国立がん研究センター研究所・ 研究員・丹羽透	国内学会出張 (奈良)	平成25年 5月29日 から5月31日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席
東京医科歯科大学・修士課程大 学院生・西川路武人	国内学会出張 (奈良)	平成25年 5月29日 から5月31日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席
東京医科歯科大学・特任助教・ 橋本裕	国内学会出張 (奈良)	平成25年 5月29日 から5月31日	第7回日本エピジェネティクス研究会 年会に出席
愛知県がんセンター研究所・主 任研究員・尾瀬功	国内学会出張 (仙台)	平成25年 8月28日 から8月31日	第11回日本臨床腫瘍学会学術集会にて 成果発表
愛知県がんセンター研究所・主 任研究員・尾瀬功	国内学会出張 (横浜)	平成25年 10月3日 から10月5日	第72回日本癌学会総会に出席、発表
国立がん研究センター研究所・ 研究員・丹羽透	国内学会出張 (横浜)	平成25年 10月3日 から10月5日	第72回日本癌学会総会に出席、発表
国立がん研究センター研究所・ 研究員・吉田悟	国内学会出張 (横浜)	平成25年 10月3日 から10月5日	第72回日本癌学会総会に出席、発表

国立がん研究センター研究所・研修生・Liang Zong(宗亮)	国内学会出張(横浜)	平成25年10月3日から10月5日	第72回日本癌学会総会に出席、発表
国立がん研究センター研究所・研究員・服部奈緒子	国内学会出張(神戸)	平成25年12月2日から12月6日	第36回日本分子生物学会年会にて成果発表
国立がん研究センター研究所・研究員・丹羽透	国内学会出張(神戸)	平成25年12月4日から12月6日	第36回日本分子生物学会年会にて成果発表
愛知県がんセンター研究所・主任研究員・尾瀬功	国際会議出張(舞浜)	平成25年12月16日から12月18日	4 <sup>th</sup> JCA-AACR Special Joint Conferenceにて成果発表
愛知県がんセンター研究所・主任研究員・尾瀬功	国内学会出張(仙台)	平成26年1月23日から1月25日	第24回日本疫学会学術総会にて成果発表

## 8. 平成25年度研究交流実績総人数・人日数

### 8-1 相手国との交流実績

派遣先 派遣元	四半期	日本	中国	韓国		合計
日本	1		( )	( )	( )	0/0 (0/0)
	2		( )	9/37 ( )	( )	9/37 (0/0)
	3		8/32 ( )	( )	( )	8/32 (0/0)
	4		( )	( )	( )	0/0 (0/0)
	計		8/32 (0/0)	9/37 (0/0)	0/0 (0/0)	17/69 (0/0)
中国	1	( )		( )	( )	0/0 (0/0)
	2	( )		(12/48)	( )	0/0 (12/48)
	3	( )		( )	( )	0/0 (0/0)
	4	16/68 ( )		( )	( )	16/68 (0/0)
	計	16/68 (0/0)		0/0 (12/48)	0/0 (0/0)	16/68 (12/48)
韓国	1	( )	( )		( )	0/0 (0/0)
	2	( )	( )		( )	0/0 (0/0)
	3	( )	(7/28)		( )	0/0 (7/28)
	4	11/43 ( )	( )		( )	11/43 (0/0)
	計	11/43 (0/0)	0/0 (7/28)		0/0 (0/0)	11/43 (7/28)
	1	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	2	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	3	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	4	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	計	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)
	2	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	9/37 (12/48)	0/0 (0/0)	9/37 (12/48)
	3	0/0 (0/0)	8/32 (7/28)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	8/32 (7/28)
	4	27/111 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	27/111 (0/0)
	計	27/111 (0/0)	8/32 (7/28)	9/37 (12/48)	0/0 (0/0)	44/180 (19/76)

※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。)

※本事業経費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。

### 8-2 国内での交流実績

1	2	3	4	合計
6/18 ( )	1/4 ( )	7/23 ( )	1/3 ( )	15/48 (0/0)



9. 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	3,098,820	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	1,679,010	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	0	
	その他の経費	2,752,672	
	外国旅費・謝金等に係る消費税	66,893	
	計	7,597,395	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		60,310	研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。
合計		7,657,705	