

1. 日本側参加研究者の体制

①採択年度（和暦）	平成29	年度	②採択期間	5	年間 (1年未満は 切上げ)
④日本側拠点機関名（和文）	国立研究開発法人理化学研究所				
⑤研究代表者 所属部局名・職名・氏名（和文）	生命機能科学研究センター・チームリーダー・渡辺恭良				
⑥日本側協力機関名（和文）（適宜、行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）					
量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所					

⑦参加研究者数内訳 (重複カウントしないこと)	教授級 以上	助教・ 准教授等	ポスドク等 若手研究者	大学院生	手引2-3記載の 参加資格のない者	合計
拠点機関	7	6	12	0	0	25
協力機関・協力研究者	2	2	0	0	0	4
合計	9	8	12	0	0	29

⑧手引2-3記載の参加資格のない者の内訳（適宜、行を加除。該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）		
所属・職	専門分野	研究交流での役割
該当なし		

2. 経費

①当該年度の本事業による経費の支出			
経費内訳	金額 (単位:円)	備考	
研究 交 流 経 費	国内旅費※1	438,166	
	外国旅費※1	4,391,407	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	2,355,007	
	その他経費	819,733	
	不課税取引・非課税取引 に係る消費税 ※2	495,687	
	計	8,500,000	
業務委託手数料	850,000	研究交流経費の10% (1円未満切捨)。消費税額は内額とする。	
合計	9,350,000		

※1「国内旅費」「外国旅費」の合計が、研究交流経費支出額の50%を超えていない場合、備考欄にエラーが出ます。

※2 受託機関における課税、非課税(免税)の区分に応じ対象額を算定のこと。受託機関で負担の場合はその旨、備考欄に記載すること。

②研究交流経費(総額)の30%に相当する額を超える各経費費目の増減があった場合の説明事由(該当ない場合は「該当なし」と記入すること。)

該当なし

3. 共同研究・セミナー

①共同研究（適宜、行を加除すること。）		今年度に○を付けること→						
共同研究 整理番号	共同研究課題名（和文）	日本側代表者 氏名・所属・職名	1年目 実施年度に ○を付ける ↓	2年目 実施年度に ○を付ける ↓	3年目 実施年度に ○を付ける ↓	4年目 実施年度に ○を付ける ↓	5年目 実施年度に ○を付ける ↓	6年目 実施年度に ○を付ける ↓
R 1	精密医療神経画像法の確立とiPS細胞治療判定	渡辺恭良・理化学研究所生命機能科学研究センター・チームリーダー	○	○	○	○	○	○
共同研究の実施状況（当該年度実施の共同研究について、共同研究整理番号毎に、特筆すべき成果、相手国側拠点機関との主体的な取り組み及び今後の研究への波及効果、研究協力体制の構築状況等について記載すること。また、手引6-3変更事例No.2にあたる変更の場合は、変更事由も記載すること。）								
平成29年度、平成30年度の2年間の研究交流により、日本で進めているPET分子イメージングに適用するための細胞標識技術や抗体標識技術、ならびに、確立してきた低分子の分子リノベーション技術などが、中国の間葉系間質細胞、iPS細胞等のモニタリング技術、脳等への移植技術、韓国の新規細胞追跡モニタリング・画像解析技術と相まみえ、多くの討論から、2国間、あるいは、3か国の参画による共同研究の具体的なテーマを進める土壌ができ、また、研究室間の人的交流も具体的になってきた。3か国間では、種々の細胞治療における細胞の体内追跡研究に用いる探索プローブの開発に関して、標識化学者の交流やナノテク応用の議論が進み、すでに、日中、日韓のそれぞれ2か国間での共同研究は複数が行われている中、平成31年度（令和元年度）には、ソウルでのシンポジウムの機会に3か国の参加研究者が集結し、細胞表面分子に対する抗体、抗体に代わる環状ペプチド、それらの動態解析手法、進化型リポソーム等の薬物送達システム（DDS）等に関する相互の発表と討論を行った。中間評価の評価委員会のコメントに鑑み、令和2年度、3年度への3か国での共同研究に関しては、間葉系間質細胞、iPS細胞とその成分分子（細胞接着分子など）を用いた細胞治療の治療効果評価と治療細胞や分子の体内動態試験に関する具体的なテーマを掘り下げ、一つは認知症モデル動物を用いた細胞治療を共通のテーマとし、共同研究を進めて行くことを決定した。								

②セミナー（当該年度開催分について、記載。適宜、行を加除すること。）				
セミナー 整理番号	セミナー名（和文）	セミナー名（英文）	開催地 (国名・都市名・会場名)	開催期間 (○年○月○日～○年○月○日 (○日間))
S 1	日本学術振興会 日中韓フォーサイト事業 A3 Foresight Symposium 2019	A3 Foresight Program Symposium 2019	韓国、ソウル、Seoul National University College of Medicine	2019年10月23日～ 2019年10月24日（2日間）
セミナーの開催状況（当該年度開催のセミナーについて、セミナー整理番号毎に、参加者数（総数、参加国名ごとの参加人数（本事業経費による負担の有無を問わない）、交流を通じて得られた研究成果の発表・評価・とりまとめの状況、相手国とのネットワーク形成、若手の育成等の効果等について記載すること。また、手引6-3「軽微な変更の事例」の変更事項No.2にあたる変更の場合は、変更事由も記載すること。）				
10月23日～24日、ソウル大学校医科にて、2日間の合同シンポジウムを行い、韓国Seoul National Universityの大学院生・医学部学生や中国浙江大学の大学院生を含めて、総勢61名（日本側14名、韓国側32名、中国側15名）が参加し、日本側14、韓国側7、中国側5の発表を行い、討論・意見交換・共同研究提案を行った。シンポジウム前後には、3か国のリーダーと数名により、次年度のシンポジウム開催時期や3者での共同研究の進捗状況についても意見交換を行った。10月25日、26日の2日間に第58回韓国核医学・分子イメージング学会が開催され（今回は、A3 memberである韓国研究者が会長）、本A3 Foresight Programにもっとも関係の深い学会でもあるので、学会の正式プログラムとして、3か国の代表（日本からは理研ユニットリーダー）がSymposium "A3 on Molecular Imaging Lectures"を行い、基調講演（Plenary Lecture 1）として、理研研究者が、"Medical and Healthcare Innovation by PET-centered Nuclear Medicine" と題する講演を行った。学会中も様々な人的交流を行った。これら4日間のイベントを通じて、日本の若手研究者、韓国・中国の若手研究者、大学院生、医学部学生に大きな刺激があり、また、研究意欲の向上につながった。				
③当該年度に国際学会の分科会としてのセミナー開催があった場合の、本事業の位置づけ、経済的かつ合理的な理由、そして相手国側拠点との開催経費の分担（セミナー整理番号毎に記入すること。該当ない場合は「該当なし」と記入すること。手引2-7（2）参照のこと。）				
該当なし				
④当該年度に開催のセミナーで、参加研究者以外の者に本事業経費を使って基調講演を依頼した場合の、日本側拠点機関にとってのメリット（セミナー整理番号毎に記入すること。該当ない場合は「該当なし」と記入すること。手引4-4（1）①参照のこと。）				
該当なし				

4. 研究交流状況

①日本→海外または韓国の渡航数（本事業経費による渡航）（適宜、行を加除すること。）							
国名（派遣先） 第三国は、国名の後に（第三国）と記載すること。	教授級以上	助教・ 准教授等	ポスドク等 若手研究者	大学院生	手引2-3記載の 参加資格のない者・ その他	合計	うち、31日以上 の渡航数（該当の場合のみ） 役職ごとの内訳も（ ）書きで併記のこと。 記入例：4（教授級以上1、大学院生3）
1 中国	1	0	2	0	0	3	
2 韓国	4	5	5	0	0	14	
3 イタリア（第三国）	1	0	1	0	0	2	
4 ドイツ（第三国）	0	1	0	0	0	1	
5 カナダ（第三国）	1	0	0	0	0	1	
6 アメリカ（第三国）	1	0	0	0	0	1	
計	8	6	8	0	0	22	
第三国への渡航がある場合は、各渡航について、手引4-4（1）①記載の要件を満たす旨の事由説明（適宜、行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）							
2019 OHBM ANNUAL MEETING（イタリア・ローマ）2019年6月8日～15日 出張者：理化学研究所（教授級以上 1名）（ポスドク等若手研究者 1名） 当該課題の成果発表を2019 OHBM ANNUAL MEETINGで発表した。							
OMCOS 20（ドイツ・ハイデルベルグ）2019年7月20日～28日 出張者：理化学研究所（助教・准教授等 1名） 当該課題の成果発表をOMCOS 20で発表した。							
2019 World Molecular Imaging Congress（カナダ・モントリオール）2019年9月3日～11日 出張者：理化学研究所（教授級以上 1名） 当該課題の成果発表を2019 World Molecular Imaging Congressで発表した。							
Neuroscience2019（アメリカ・シカゴ）2019年10月18日～22日 出張者：理化学研究所（教授級以上 1名） 当該課題の成果発表をNeuroscience2019で発表した。							
③海外→日本の渡航数（相手国側経費による渡航）（適宜、行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）							
国名（派遣元）	教授級以上	助教・ 准教授等	ポスドク等 若手研究者	大学院生	手引2-3記載の参加資格のない者・ その他	合計	
1 中国（Peking University）	1	0	0	0	0	1	
2 韓国（Seoul National University）	1	0	0	0	0	1	
計	2	0	0	0	0	2	

5. 交流相手国

①相手国名（和文）	中国
②拠点機関名（和文および英文）	
和文：浙江大学医学院杭州滨江医院 英文：Zhejiang University School of Medicine	
③研究代表者所属部局・職名・氏名（英文）	Key Laboratory of Medical Molecular Imaging of Zhejiang Province, Professor and vice president, Mei TIAN
④協力機関名（和文および英文）（行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）	
和文：該当なし 英文：該当なし	

⑤参加研究者数内訳(重複カウントしないこと)	教授級以上	助教・准教授等	ポスドク等若手研究者	大学院生	その他	合計
拠点機関	3	0	8	0	0	11
協力機関・協力研究者	8	0	0	0	0	8
合計	11	0	8	0	0	19

⑥「その他」内訳（該当ない場合は「該当なし」と記入すること。適宜、行を加除すること。）	
所属・職名（専門分野）	研究交流での役割
該当なし	

5. 交流相手国

①相手国名（和文）	韓国
②拠点機関名（和文および英文）	
和文：ソウル大学校 医科大学 英文：Seoul National University College of Medicine	
③研究代表者所属部局・職名・氏名（英文）	Department of Nuclear Medicine, Professor and Chairman, Keon Wook KANG
④協力機関名（和文および英文）（行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。）	
和文：該当なし 英文：該当なし	

⑤参加研究者数内訳(重複カウントしないこと)	教授級以上	助教・准教授等	ポスドク等若手研究者	大学院生	その他	合計
拠点機関	2	0	0	0	0	2
協力機関・協力研究者	7	3	6	2	0	18
合計	9	3	6	2	0	20

⑥「その他」内訳（該当ない場合は「該当なし」と記入すること。適宜、行を加除すること。）	
所属・職名（専門分野）	研究交流での役割
該当なし	