

1. 日本側参加研究者の体制

①採択年度（和暦）	27	年度	②採択期間 （通常A型は5年間、B型は3年間）	6	年間 （1年未満は 切上げ）	③事業の型 （AまたはBを記入）	A	型
④日本側拠点機関名（和文）	大阪大学							
⑤コーディネーター部局名・ 職名・氏名（和文）	数理・データ科学教育研究センター 特任教授（常勤）・鈴木 貴							
⑥日本側協力機関名（和文）（適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）								
東京大学 地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立がんセンター								

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2-4記載の 参加資格のない者	合計	第三国所属の研究者 （内数）
拠点機関	12	15	2	9	0	38	
協力機関・協力研究者	30	39	5	8	1	83	10
合計	42	54	7	17	1	121	10

⑧手引2-4記載の参加資格のない者の内訳（適宜、行を加除。該当しない場合は「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				
Asia Engineering - HM&RW. Seagate Technology Co., Ltd. ・ Senior Engineer	生体信号プロセス		当該研究員は、大阪大学在学中に本研究課題に参加し、生体磁場源探索で生じるようなホワイトノイズ性が成り立たない多チャンネル時系列データに対して有効なノイズ除去を開発した。 同氏の開発した技術を実用化することにより、統計数理腫瘍学の確立を達成し、数理腫瘍学の達成・発見・解明に大きく貢献できることが期待できる。				

⑨「第三国所属の研究者」内訳（平成31年度以降の採択課題は5名迄。適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）			
所属機関所在国・ 所属・職	専門分野	日本側拠点機関へのメリット	日本側参加者として一体的な協力体制を 確保する方法
中国・Zhejiang Normal University ・ Lecturer	数理科学	当該研究者は流体科学や反応系に関する非線形数学解析研究の分野の第一人者である。同氏がセミナーに参加することで他国の研究者に非線形偏微分方程式モデルの数学解析に関する研究手法を紹介することができ、数理モデルを用いた組織レベルで見た腫瘍成長予測についての知見が深まることできる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。
マレーシア・ Universiti Teknologi Malaysia ・Lecturer	数理科学	当該研究者は、大阪大学在学中に本研究課題に参加し、癌細胞の浸潤突起の研究に関わり数理モデルとして定式化した。マレーシアに帰国後も、数理医学の研究に深く携わっている同氏の知見は数理腫瘍学の達成・発見・解明に大きく貢献できる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。 また2020年10月開催の国際シンポジウムにおいて、一般講演者として研究成果を発表いただいた。

タイ・Asia Engineering - HM&RW, Seagate Technology Co.,Ltd.・Senior Engineer	生体信号プロセス	当該研究者は、大阪大学在学中に本研究課題に参加し、生体磁場源探索で生じるような、ホワイトノイズ性が成り立たない多チャンネル時系列データに対して有効なノイズ除去を開発した。タイに帰国後も、当該研究の新規性と有用性について応用数学会論文誌論文賞の対象となる等、広く認められている。同氏の開発した技術を実用化することで、統合数理腫瘍学の確立を達成し、数理腫瘍学の達成・発見・解明に大きく貢献できる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。
ドイツ・University of Mannheim・Visiting fellow	mathematics & Scientific computing	当該研究者は、これまで長期・短期で在阪し、反応拡散系、走化性計、生態系に関する数学解析で共同研究を進め、いくつかの成果を得てきた。数理腫瘍学では数理モデルが中心的な役割を果たしており、その数学解析は本研究課題で重要な位置を占めているため、進展著しい最近の研究動向を踏まえ、国際的な研究を展開する必要がある。同氏との共同研究は本事業推進の一助となる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。
中国・Xinjiang University・Instructor	数理モデリング	本研究課題遂行のため、当該研究者との数理モデリング及び自由境界問題における数値シミュレーションについての共同研究が不可欠である。同氏は現在、中国の悪性腫瘍の発病率が全国の平均レベルより高い地域新疆ウイグル自治区で成果を上げている。特に自由境界問題における数値解析、シミュレーションについての経験が豊富であるため、本事業推進の一助となる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。
インドネシア・Institut Teknologi Bandung(ITB)・Lecturer	腫瘍形成数理モデル	当該研究者と共同研究を行っている腫瘍形成数理モデルは非線形性が高いため、コンピュータを用いて数値シミュレーションを実施するために数学解析の裏付けが必要不可欠である。同氏は生物モデルの数学研究で関数解析を用いて顕著な成果を上げている。中でも発展方程式の知識が豊富にあり、腫瘍形成数理モデル解析の適任者であることから、数理腫瘍学の達成・発見・解明に大きく貢献できる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。 また2020年10月開催の国際シンポジウムにおいて、一般講演者として研究成果を発表いただいた。
マレーシア・Universiti Teknologi Malaysia・Researcher	数学	当該研究者にマレーシアのUniversiti Teknologi Malaysiaで学んだ知識を拠点のメンバーと共有してもらうことにより、ハイブリッドシミュレーションの大量計算を可能にし、自由境界の精度を向上させることに大きく貢献できることが期待できる。また、若手研究者同士の交流を深めることができる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。

マレーシア・ Universiti Malaysia Sarawak・Lecturer	数理物理学・数理 生物学・応用解析	当該研究者は、数学理論とシミュレーション技術を熟知した研究者として腫瘍成長のマルチスケールモデリングの達成に大きく貢献することができる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。 また2020年10月開催の国際シンポジウムにおいて、一般講演者として研究成果を発表いただいた。
韓国・Pohang University of Science and Technology・ Professor	数理モデリン グ・数理解析	当該研究者は、組織レベルから見た細胞動態の数理モデリングと数学解析で学位を取得し、数理生物学の研究に従事する中堅研究者であるので、「腫瘍成長のマルチスケールモデリング」を達成できるのみならず、「数理腫瘍学の達成・発見・解明」に大きく貢献することができる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。
中国・Shanghai Institutes for Bioloical Sciences, Chinese Academy of Sciences・Professor	システム生物学	当該研究者は、様々な生体指標から病態の予測を成し遂げる数理的手法を提案し、ソフト開発とデータ分析によって臨床医学研究を展開している中堅研究者である。本プロジェクトでは生命機能変化の予兆を検出するため、シグナル伝達経路や細胞分化をシステムとして見て、簡略化したリモデリングの方法が有効であることがわかってきた。同氏との研究討論の中で、研究方法を修得し参加研究者間で共有することができる。	日頃のメールによるやり取りに加え、Zoom等のWeb会議システムツールを駆使した研究討論によって頻繁に連絡を取り合い、意思疎通を徹底し一体感を生み出すことが実現できた。

2. 経費

事業の型 A 型		
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	2,166,730
	外国旅費※1	3,242,329
	謝金	0
	備品・消耗品購入費	4,814,129
	その他経費	4,410,113
	不課税取引・非課税取引に係る消費税 ※2	406,699
	計	15,040,000
業務委託手数料		1,504,000
		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		16,544,000

※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 日本側 の 旅費	日本側参加研究者のうち、 所属機関が日本である者の旅費の総額（単位：千円）		5,409		
	日本側参加研究者のうち、 所属機関が日本以外である者の旅費の総額（単位：千円）		日本→日本以外の渡航	0	
			日本以外→日本の渡航	0	
			日本以外→日本以外の渡航	0	
④ （相手国側参加研究者の 旅費の総額） （単位：千円） （千円未満切捨て）	日本または相手国 →日本の渡航		（単位：千円） 左記のうち、第三国 参加研究者の旅費の 総額 （千円未満切捨て） 相手国側	日本または相手国 →日本の渡航	
	日本又は相手国 →相手国の渡航			日本又は相手国 →相手国の渡航	
	日本または相手国 →第三国の渡航			日本または相手国 →第三国の渡航	
	第三国→ 日本の渡航			第三国→ 日本の渡航	
	第三国→ 相手国の渡航			第三国→ 相手国の渡航	
	第三国→ 第三国の渡航			第三国→ 第三国の渡航	

※旅費は、往復の金額で記載すること(例:第三国から日本に渡航の場合、第三国→日本→第三国の往復の渡航費を「第三国→日本の渡航」の欄に記載)。

経由国がある場合は、日本側拠点機関の規定等に基づき、旅費の分類・切り分けを行い、記入すること。

⑤ (B型のみ) 中国・韓国・シンガポール・台湾側参加者の外国旅費がある場合 (交流経費の 5 %以内。該当ない場合は「該当なし」と記入すること。)		
総額 (単位: 千円)	手引 2 - 6 記載の要件を満たす旨の事由説明	
該当なし		
⑥相手国マッチングファンド(=相手国側拠点機関が本研究課題に使用した研究交流経費) (単位: 千円、千円未満切捨て)		
全相手国のマッチングファンド総額	相手国拠点機関数	相手国拠点機関のマッチングファンド平均
3,815	3	1,271

3. 共同研究・セミナー

事業の型		A	型					
①共同研究（適宜、行を加除すること。）				現在の年度に○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 ↓	A型のみ		
						4年目 実施年度に○を 付ける↓	5年目 実施年度に○を 付ける↓	
R 1	統合数理腫瘍学の確立	鈴木貴・大阪大学・特任教授（常勤）	○	○	○	○	○	
R 2	腫瘍成長のマルチスケールモデリング	鈴木貴・大阪大学・特任教授（常勤）	○	○	○	○	○	
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。）								
R 1	分子レベルでの臨床ビッグデータであるRPPAに対して生物統計学や生命情報学などのデータサイエンスのツールを用いて分析し、細胞膜上分子複合体から下流に伝わる信号のクロストーク、フィードバックについて新たな経路を予測し、阻害剤を用いた実験で裏付けた。時系列データによる相関分析に加えて、細胞株ごとの悪性度クラスターリングを加味して経路の強弱を推定する新しい手法を開発し、数理モデルに反映した。これにより細胞内下流でのクロストークのキーファクターを抽出する手立てや数理的な方法を確立した。米国に研究者を派遣し、テレワークによって国際規格であるパス解析の標準的なツールの開発に参画し自由にソフトを駆使することが可能となった。細胞株の悪性度クラスターリングによって細胞分化の道筋が解明され、共同研究によって新規モデルを得た。							
R 2	日本、仏国、英国の各国で展開されてきた数理モデル研究を俯瞰し、がん悪性化に関わる分子、細胞、多細胞、組織のレベルでモデリングし、臨床応用に結びつける数理腫瘍学研究を進展させた。細胞変形と血管新生に関連する数理モデルの数学解析とシミュレーションにより、走化性パラドクスの解消の根拠を数理的に確立した。時空分布モデルの離散化に揺らぎを入れたハイブリッドシミュレーションに加えて、セルオートマトンモデルを組み込んで、先端細胞の動態を可視化した。NASHの臨床データに外接楕円フィッティング法を適用し、画像の自動診断法を確立した。							

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	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（開催月/月/日～開催月/月/日（日曜日））
S 1	日本学術振興会研究拠点形成事業国際シンポジウム「数理腫瘍学国際研究ネットワークの構築」	JSPS Core-to-Core Program "Establishing International Research Network of Mathematical Oncology"	日本・豊中市・大阪大学基礎工学研究科国際棟シグマホール(実会場)/Webのハイブリッド形式	2020年10月26日～2020年10月28日（3日間）
S 2	日本学術振興会研究拠点形成事業「数理腫瘍学セミナー」	該当なし	日本・豊中市・千里阪急ホテル	2019年12月26日～2019年12月27日（2日間）
S 3	日本学術振興会研究拠点形成事業ワークショップ「数理腫瘍学の研究」	該当なし	日本・豊中市・大阪大学基礎工学部1棟 1階セミナー室	2020年3月27日
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。）				
S 1	参加者数（総数：74名、日本：52名、アメリカ：9名、イギリス：3名、フランス：3名、イタリア：1名、マレーシア：3名、インドネシア：1名、韓国：2名：総数は拠点形成参加者以外の参加も含む） 2015年4月より開始された5年9ヶ月間のJSPS拠点形成事業プログラムの集大成として、数学的腫瘍学の研究者のネットワークを確立することを目的とした国際シンポジウムを主催した。当初対面にて2020年3月に行なう予定であったが、新型コロナウイルス感染状況を鑑み、開催時期を10月に延期した。海外拠点等からの研究者の来日は果たせなかったものの、オンライン（Zoom webinar）および実会場のハイブリッド形式により、国内外の研究者が集結することが実現した。アメリカ、フランス、イギリスを含む海外の癌研究者や日本国内の著名な癌研究者によって、計20セッション・62講演が行われた。その中で、数理腫瘍学とその関連分野にかかわる様々な話題提供と活発な質疑応答が行われ、盛会のうちに終了した。計74名（延べ83名）の座長および講演者にパネリストとしてご参加いただいた上、更にオンライン視聴者91名に登録いただくことができ、欧米アジアの間の時差にもかかわらず、実会場を含め常時50～70名以上の参加があった。また視聴者の中には、大学等研究機関の著名な医学系・数理学系の研究者から若手研究員・学生まで幅広い研究者層が含まれており、加えて製薬会社等企業に勤務の方からのご参加も多く、非常に有益な情報提供の場となった。			
S 2	参加者数（総数：35名、日本：35名：総数は拠点形成参加者以外の参加も含む） 本研究会は、本事業で実施している共同研究の日本側中心メンバーが一堂に会し、最先端の研究を報告して研究討論を行なう場として、様々な業務が中断する年末に毎年開催しているものである。これまで細胞レベルでは膜分子相互作用を対象とした常微分方程式モデリングとシステムバイオロジーのツールをモジュールとして用いた細胞内シグナル伝達経路シミュレーション、組織レベルでは血管新生、細胞変形、繊毛運動、上皮細胞構造について数値シミュレーションとCGを組み合わせた生命動態の視覚化に取り組んできた。今回は統計的な処理によるRPPAデータや遺伝子変異の解析、酵素反応による時間遅れ、細胞内期間の分化という新しい要素が新たに研究に加わったこと、データサイエンス、数理モデリング、数値シミュレーションを統合した数理腫瘍学の方法が確立してきたことを受けて、日本国内の国内協力研究機関研究者から学生まで様々な立場の研究者が、その成果を共有できる絶好の機会となった。 当セミナーで得た知識や情報は、今後個々の研究に反映されていくことが大いに期待できる。			
S 3	参加者数（総数：6名、日本：6名：総数は拠点形成参加者以外の参加も含む） 当初2020年3月に本学主催で開催予定であった国際シンポジウムを、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、10月に延期して開催することにしたが（後述S3参照）、その代わりとなる小規模なワークショップを開催した（事業工程表提出済み）。コロナ禍の中、3名の国内協力研究機関研究者にご登壇いただき、本学内からも数名の研究者が会場に集結し、深い議論と意見交換がなされた。			
③当該年度に第三国でのセミナー開催があった場合の、本事業の位置づけ、第三国で開催する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状況（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（7）参照のこと。）				

該当なし
④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

事業の型 A 型								
①日本→海外の渡航数（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2-4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	米国	2	2	1	1		6	
2	イギリス		1				1	
計		2	3	1	1	0	7	
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（B型の相手国の第三国の参加研究者の場合は手引2-6記載の要件も）満たす旨の事由説明 （適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）								
該当なし								

②海外→日本の渡航数（本事業経費による渡航）（適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）								
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2-4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	該当なし						0	
計		0	0	0	0	0	0	
第三国から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（B型の相手国の第三国の参加研究者の場合は手引2-6記載の要件も）満たす旨の事由説明 （適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）								
該当なし								

③日本以外→日本以外の渡航数（本事業経費による渡航）（適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）									
国名（派遣元）		国名（派遣先）	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2-4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	該当なし							0	
計			0	0	0	0	0	0	
各渡航について、手引4-4（1）①記載の要件を（B型の相手国の第三国の参加研究者の場合は手引2-6記載の要件も）満たす旨の事由説明（適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）									
該当なし									

④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、該当しない場合は「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2-4記載の参加資格のない者・ その他	合計
1	フランス	1		1			2
計		1	0	1	0	0	2

⑤日本→海外の渡航数（相手国側経費による渡航）（適宜、行を加除し、該当しない場合は「該当なし」と記入すること。）							
国名（派遣先）		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2-4記載の参加資格のない者・ その他	合計
1	該当なし						0
計		0	0	0	0	0	0

5. 交流相手国

事業の型 A 型	
①相手国名（和文）	米国
②拠点機関名（和文および英文）	
和文：ヴァンダービルト大学 英文：Vanderbilt University	
③コーディネーター所属 部局・職名・氏名 （英文）	Center for Cancer Systems Biology・Professor・Vito QUARANTA
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	第三国所属の研究者（内数）
拠点機関	3	2	1	0	0	6	
協力機関・協力研究者	0	0	0	0	0	0	
合計	3	2	1	0	0	6	
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（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ記入すること。）				
該当なし							
⑦「第三国所属の研究者」内訳（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ。平成31年度以降の採択課題は5名迄。適宜行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入のこと。）							
所属機関所在国・所属・職		専門分野	日本側拠点機関へのメリット			研究交流に不可欠な理由	
該当なし							

⑧相手国側の経費負担 負担した：○（ただし、最も金額の多い項目は◎と記入のこと） 負担なし：× 当該年度実施なし：－		⑨相手国のマッチングファンド(=相手国側拠点機関が実際に本研究課題に使用した研究交流経費)（適宜、行を加除し、B型で該当ない場合は該当なしと記入すること。）					
		支援機関等名	ファンド・プログラム名	日本円換算額 (単位：千円)	換算レート日 (例:2020/9/12)	相手国 通貨名	換算レート（外貨1単位に 相当する円貨額）
A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること	1						
(1)日本側研究者の相手国内滞在費	×						
(2)相手国側研究者の国際航空運賃	－						
(3)相手国側研究者の日本国内滞在費	－						
(4)相手国側研究者の相手国内旅費	－						
(5)相手国側研究者の研究経費	◎	National Cancer Institute	Cancer System Biology Consortium	923	2020/12/30	USD	102.50
〃	◎	National Cancer Institute	Predictive Multiscale Models for Biomedical, Biological Behavioral Environmental and Clinical Research	1,845	2020/12/30	USD	102.50
(6)相手国開催のセミナー開催経費	－						
(7)第三国開催のセミナー開催経費（日本側拠点機関と分担の場合は△と記入のこと）	－	合計		2,768			

※日本側で独自に用意した資金（学長裁量経費や本事業以外の資金）を相手国側のマッチングファンドとして扱うことはできません。また、振興会と相手国の学術助成機関等との二国間交流事業等における相手国側資金を相手国のマッチングファンドとすることもできません(EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Advanced Materialsのように本事業のために相手国の学術助成機関が用意した相手国側資金は相手国側のマッチングファンドとして扱います)。

5. 交流相手国

事業の型 A 型	
①相手国名（和文）	フランス
②拠点機関名（和文および英文）	
和文：INRIAボルドー南西研究センター 英文：INRIA Research Center of Bordeaux-Sud Quest	
③コーディネーター所属部局・職名・氏名（英文）	INRIA MC2 Team・Research Scientist・Clair POIGNARD
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	第三国所属の研究者（内数）
拠点機関	1	1	1	0	0	3	
協力機関・協力研究者	1	2	1	0	0	4	
合計	2	3	2	0	0	7	
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（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ記入すること。）				
該当なし							
⑦「第三国所属の研究者」内訳（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ。平成31年度以降の採択課題は5名迄。適宜行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入のこと。）							
所属機関所在国・所属・職		専門分野	日本側拠点機関へのメリット			研究交流に不可欠な理由	
該当なし							

⑧相手国側の経費負担 負担した：○（ただし、最も金額の多い項目は◎と記入のこと） 負担なし：× 当該年度実施なし：－		⑨相手国のマッチングファンド(=相手国側拠点機関が実際に本研究課題に使用した研究交流経費)（適宜、行を加除し、B型で該当ない場合は該当なしと記入すること。）					
		支援機関等名	ファンド・プログラム名	日本円換算額 (単位：千円)	換算レート日 (例:2020/9/12)	相手国通貨名	換算レート（外貨1単位に相当する円貨額）
A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること	1						
(1)日本側研究者の相手国内滞在費	×						
(2)相手国側研究者の国際航空運賃	◎	French National Cancer Institute	Plan Cancer	404	2020/12/30	EUR	125.57
(3)相手国側研究者の日本国内滞在費	○	French National Cancer Institute	Plan Cancer	126	2020/12/30	EUR	125.57
(4)相手国側研究者の相手国内旅費	－						
(5)相手国側研究者の研究経費	－						
(6)相手国開催のセミナー開催経費	－						
(7)第三国開催のセミナー開催経費（日本側拠点機関と分担の場合は△と記入のこと）	－	合計		530			

※日本側で独自に用意した資金（学長裁量経費や本事業以外の資金）を相手国側のマッチングファンドとして扱うことはできません。また、振興会と相手国の学術助成機関等との二国間交流事業等における相手国側資金を相手国のマッチングファンドとすることもできません(EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Advanced Materialsのように本事業のために相手国の学術助成機関が用意した相手国側資金は相手国側のマッチングファンドとして扱います)。

5. 交流相手国

事業の型 A 型	
①相手国名（和文）	イギリス
②拠点機関名（和文および英文）	
和文：セントアンドリュース大学 英文：University of St. Andrews	
③コーディネーター所属 所属局・職名・氏名 （英文）	Division of Mathematics・Professor・Mark CHAPLAIN
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：ヘリオット・ワット大学 英文：Heriot-Watt University	

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	第三国所属の研究者（内数）
拠点機関	1	0	1	0	0	2	
協力機関・協力研究者	0	1	1	0	0	2	
合計	1	1	2	0	0	4	
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（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ記入すること。）					
該当なし							
⑦「第三国所属の研究者」内訳（B型で、本事業費で旅費支給の場合のみ。平成31年度以降の採択課題は5名迄。適宜行を加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入のこと。）							
所属機関所在国・所属・職		専門分野	日本側拠点機関へのメリット			研究交流に不可欠な理由	
該当なし							

⑧相手国側の経費負担 負担した：○（ただし、最も金額の多い項目は◎と記入のこと） 負担なし：× 当該年度実施なし：－		⑨相手国のマッチングファンド(=相手国側拠点機関が実際に本研究課題に使用した研究交流経費)（適宜、行を加除し、B型で該当ない場合は該当なしと記入すること。）			※参考： 日本側研究交流経費		¥15,040,000	
		支援機関等名	ファンド・プログラム名	日本円換算額 (単位：千円)	換算レート日 (例:2020/9/12)	相手国 通貨名	換算レート（外貨1 単位に 相当する円貨額）	
A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること	1							
(1)日本側研究者の相手国内滞在費	×							
(2)相手国側研究者の国際航空運賃	◎	St Andrews University and Engineering and Physical Science Research Sciences Research Council (EPSRC)	Mathematics for healthcare	275	2020/12/30	GBP	135.84	
(3)相手国側研究者の日本国内滞在費	－							
(4)相手国側研究者の相手国内旅費	－							
(5)相手国側研究者の研究経費	○	St Andrews University and Engineering and Physical Science Research Sciences Research Council (EPSRC)	Mathematics for healthcare	242	2020/12/30	GBP	135.84	
(6)相手国開催のセミナー開催経費	－							
(7)第三国開催のセミナー開催経費（日本側拠点機関と分担の場合は△と記入のこと）	－	合計		517				

※日本側で独自に用意した資金（学長裁量経費や本事業以外の資金）を相手国側のマッチングファンドとして扱うことはできません。また、振興会と相手国の学術助成機関等との二国間交流事業等における相手国側資金を相手国のマッチングファンドとすることもできません(EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Advanced Materialsのように本事業のために相手国の学術助成機関が用意した相手国側資金は相手国側のマッチングファンドとして扱います)。