

1. 日本側参加研究者の体制

| | | | | | | | |
|---|--|----|------------------------------|---|------------------|---------------------|----|
| ①採択年度 (和暦) (西暦) | H30 | 年度 | ②採択期間 (通常A型は5年以内、B型は3年以内) | 5 | 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） | 東京大学 宇宙線研究所 | | | | | | |
| ⑤研究交流課題名（和文） | 重力波と電磁波多波長観測で挑む未踏未開宇宙 | | | | | | |
| ⑥課題番号 | JPJSCCA20180003 | | | | | | |
| ⑦コーディネーター所属部局名・職名・氏名（和文） | 東京大学宇宙線研究所・准教授・三代木伸二 | | | | | | |
| ⑧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。） | 東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 東京大学地震研究所 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台 大阪市立大学 新潟大学 長岡技術科学大学 東京工業大学 富山大学 福岡大学 JAXA宇宙科学研究所 | | | | | | |

| ⑨参加研究者数内訳 (様式12 参加研究者リストに準じてください。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 | 参加資格の ない者 (⑩に内訳をご記入ください。手引き2-4参照。) | 合計 | 第三国所属の研究者 (内数) (⑪に内訳をご記入ください。) |
|---|-------|---------|----------------|------|--|----|--------------------------------------|
| 拠点機関 | 6 | 8 | 7 | 8 | 0 | 29 | |
| 協力機関・協力研究者 | 10 | 22 | 6 | 19 | 0 | 57 | |
| 合計 | 16 | 30 | 13 | 27 | 0 | 86 | 0 |

⑩手引き2-4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 | | |

⑪「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 |
|------------------|------|---------------|------------------------------|
| 該当なし | | | |

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) |
| 研究 交流 経 費 | 国内旅費※1 | 5,997,120 |
| | 外国旅費※ 1 | 0 |
| | 謝金 | 0 |
| | 備品・消耗品購入費 | 6,466,767 |
| | その他経費 | 478,215 |
| | 不課税取引・非課税取引 に係る消費税 ※ 2 | 17,898 |
| | 計 | 12,960,000 |
| 業務委託手数料 | 1,296,000 | 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 | 14,256,000 | |

*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、備考欄にエラーが表示されます。

※2受託機関における税理・非課税(免稅)の区分に応じて対象額を算定のこと

②研究会会費（総額）の30%に相当する額を超過する経費費目の増減があった場合の説明責任中（該当なし）場合は「該当なし」と記入オスこと

Covid-19の影響で国外移動が困難となり、外国旅費の支出が無くなった。一方日本国内での共同研究や研究交流の機会は少し回復したので国内旅費が増加。最終的に研究期間内での人的交流の大きさが得失が見込めます。

| | | | | |
|---|--|---------------------|---|--|
| ③ 日本 本 事 業 の 旅 費 参 加 研 究 者 によ る | 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） | 5,997 | | |
| | 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 | |
| (単位: 相手國B 側型 加み 研究 者事 業旅 経費 に總 額よ る) | | 日本以外→日本の渡航 | 0 | |
| | | 日本以外→日本以外の渡航 | 0 | |
| 日本または相手国 →日本の渡航 | 左記のうち、第三の旅費の所属の相手國側 | 日本または相手国 →日本の渡航 | | |
| | (一) 単位: 千円 | 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 | (一) 単位: 千円 | 日本または相手国 →第三国の渡航 | | |
| | (一) 千円未 満切 捨て | 第三国→ 日本の渡航 | | |
| 第三国→ 相手国の渡航 | (一) 千円未 満切 捨て | 第三国→ 相手国の渡航 | | |
| | (一) 千円未 満切 捨て | 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）。

経中国がある場合は、日本側拠点機関の規定等に基づき旅費の分類・切り分けを行います。

⑤(B型で平成31年度以前の採択課題のみ) 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)。

| | |
|-----------|----------------------|
| 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 |
| | |

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換経費)（単位：千円、千円未満切捨て）

| (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・十円、十円未満切捨) | | |
|---|----------------------|----------------------------------|
| 全相手国のマッチングファンド総額 (1年間の金額) | マッチングファンドのある相手国拠点機関数 | 相手国拠点機関のマッチングファンド平均額 (1年間の金額) |
| 36,643 | 11 | 3,331 |

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） | 相手国 | 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 | 重力波と多波長電磁波観測で挑む未踏未開宇宙 | イギリス、アメリカ、オーストラリア、韓国、台湾、中国、インド、ベトナム、イタリア、ドイツ、フランス | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 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5-3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。） | | | | | | | |
| <p>(1) COVID19による、日本国内の県を超えての移動自粛や、外国からの日本へ、およびその逆向きの入国制限や、現在もなお断続的に発生している蔓延防止策による活動量の自粛により、日本からのAdv.LIGO（アメリカの重力波天文台）への研究者の派遣や、Adv.LIGOのメンバーのKAGRAサイトを訪問しての共同研究は断念せざるを得なかった。その代わり、お互いの重力波望遠鏡サイトでの活動を記録するログサイトを公開することで、お互いの研究内容の情報交換を行い、重力波望遠鏡の高感度化・高安定化に関する共同研究、レーザー予備安定化技術、干涉計診断技術、そして、次世代極限重力波望遠鏡に関する共同研究を行った。同時に、KAGRAの改良作業・コミッショニングに応用可能な有益な情報も取得することができ、KAGRAのアップグレード作業の進展にも役立てることができた。アメリカ側メンバーにも台湾が主導して開催した第7回KIW（KAGRA国際ワークショップ）にオンラインで参加していただき、KAGRAメンバーとともに、アジア各国の研究者に対し、次世代究極重力波望遠鏡計画に関する参加呼びかけを行っていただいた。2020年の9月および、2021年3月にオンラインで開催された、Adv.LIGO、Adv.Virgo、KAGRAのメンバーが一堂に会し、重力波望遠鏡開発、電磁波対応天体解析も含む重力波解析結果に関する議論を行うLVK会議もオンライン開催となつたが、日本側からも複数名が参加し、2022年度に延期されたAdv.LIGOとAdv.Virgoとの第四回重力波同時観測を目指し、三拠点の一体的活動の強化を図った。</p> | | | | | | | |
| <p>(2) 前述（1）と同様の理由により、日本からのAdv.Virgo（ヨーロッパの重力波天文台）への研究者の派遣や、Adv.VirgoのメンバーのKAGRAサイトを訪問しての共同研究は断念せざるを得なかった。その代わり、お互いの重力波望遠鏡サイトでの活動を記録するログサイトを公開することで、お互いの研究内容の情報交換を行い、防振技術等に関する共同研究が進展した。同様に、感度向上のための改良作業に関する情報も入手することができ、KAGRAのアップグレード作業の進展に役立てることができた。2020年11月にオンライン開催されたET（Einstein Telescope）計画に関する会議に、日本側からも複数名が参加し、現重力波望遠鏡の技術的課題や次世代極限重力波望遠鏡の要素技術開発、データの一体的共有と解析、電磁波フォローアップ観測に関する共同研究が行われた。台湾が主導で開催された第7回KIWにもオンラインで参加していただき、KAGRAメンバーとともに、アジア各国の研究者に対し、次世代究極重力波望遠鏡計画に関する参加呼びかけを行っていただいた。前述のLVK会議において、2022年度に延期されたAdv.LIGOとAdv.Virgoとの第四回重力波同時観測を目指し、三拠点の一体的活動の強化を図った。</p> | | | | | | | |
| <p>(3) 2020年4月7日から21日にかけて、日本のKAGRAとイギリス・ドイツが主として運用する重力波望遠鏡との同時重力波観測(O3GK)を実行する共同研究がなされた。得られたデータの解析研究も共同で行い、論文作成や結果発表は2021年度に持ち越しとなった。2020年9月と3月にオンライン形式で開催されたLVK会議に、イギリス・ドイツ側と日本側からも複数名参加し、2022年度に予定されているAdv.LIGOとAdv.Virgoとの第四回重力波同時観測を目指し、三拠点の一体的活動の強化を図ると同時に、熱雑音低減に関する共同研究も本会議中に行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(4) 前述（1）と同様の理由により、KAGRAの改良作業のための韓国の研究者のKAGRAサイトにおけるアップグレード作業、および日本側からの韓国の研究機関におもむいての共同研究は延期となつたが、KAGRAのサイトの活動を記録するログサイトなどを通じ、情報を交換し合うことで、入射光学システムや干渉計診断、データ解析、環境雑音診断技術に関する共同研究が進展した。台湾が主導して開催した第7回KIW（KAGRA国際ワークショップ）にオンラインで参加していただき、主に、アジア地区各国のKAGRA共同研究者が集合し、KAGRAの改良作業の進展報告やスケジュール確認、第四回重力波同時観測に向けた準備事項の打ち合わせを行った。</p> | | | | | | | |
| <p>(5) 前述（1）と同様の理由により、KAGRAの改良作業のための中国の研究者のKAGRAサイトにおけるアップグレード作業、および日本側からの中国の研究機関におもむいての、共同研究は延期となつた。同じく、打診承諾済みの招待講演が行われるはずだった中国で開催される国際会議（GWA2020）、武漢大学か北京大学に滞在し、中国側の重力波望遠鏡プロトタイプ実験の立ち上げ作業を支援する作業も延期となつた。しかし、KAGRAのサイトの活動を記録するログサイトなどを通じ、情報を交換し合うことで、低温技術開発、スクイージング入射光学系の構築、及びデータ解析に関する共同研究が行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(6) 前述（1）と同様の理由により、KAGRAの改良作業のための台湾の研究者のKAGRAサイトにおけるアップグレード作業、および日本側からの台湾の研究機関におもむいての、共同研究の大部分は延期となつたが、KAGRAサイトにいるに日本側の研究者と密に連絡を取り合い、日本側研究者が代行することで、ハイパワーレーザー光源の準備、光の輻射圧を利用した重力波信号校正技術、データ解析に関する共同研究が進展した。</p> | | | | | | | |
| <p>(7) 前述（1）と同様の理由により、インドにKAGRAの研究者を1名1週間程度派遣しデータ解析等に関する共同研究は延期された。一方、本事業経費外で東大宇宙線研が長期雇用したインドの若手研究者とデータ解析に関する共同研究が行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(8) 前述（1）と同様の理由により、ベトナムにKAGRAの研究者を1名1週間程度派遣してのデータ解析や薄膜技術に関する共同研究、学生教育活動は延期された。同様に、ベトナムの研究者1人に、4月に東大宇宙線研で開催するKAGRA Face to Face 会議への参加も延期となつたが、連星中性子合体からの重力波に関する理論的共同研究は、LV会議に双方が参加することを通じ、オンラインで行える分は行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(9) 前述（1）と同様の理由により、オーストラリアにKAGRAの研究者を1名程度派遣し、量子雑音低減や干渉計不安定問題に関する共同研究も延期されたが、LV会議に双方が参加することを通じ、オンラインで行える分は行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(10) 前述（1）と同様の理由により、フランスにKAGRAの研究者を1名程度派遣し、薄膜コーティングの改良やサファイア基材の低複屈折・低熱吸収を目指した共同研究も延期されたが、LV会議に双方が参加することを通じ、オンラインで行える分は行われた。</p> | | | | | | | |
| <p>(11) これらの共同研究を進める上でメールやzoom会議システム等を用いて定期的に情報交換を行った。</p> | | | | | | | |

| 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（○年○月○日～○年○月○日（○日間）） | | | | |
| S 1 | 日本学術振興会研究拠点形成事業「第7回KAGRA国際ワークショップ」 | JSPS C2C Program "The 7th KAGRA International Workshop" | 台湾・台北市・国立中央研究所 (Hybrid) | 2020/12/18~2020/12/20 (3日間) | | | | |
| S 2 | 日本学術振興会研究拠点形成事業「第8回KAGRA国際ワークショップ」 | JSPS C2C Program "The 8th KAGRA International Workshop" | 韓国 | 延期 | | | | |
| S 3 | 日本学術振興会研究拠点形成事業「KAGRA telecon」 | JSPS C2C Program "KAGRA telecon" | 日本・柏市・東京大学宇宙線研究所 (online) | 2020/5/27~2020/5/28 (2日間) | | | | |
| S 4 | 日本学術振興会研究拠点形成事業「第25回 KAGRA Face to Face 会議」 | JSPS C2C Program "The 25th KAGRA Face to Face Meeting" | 日本・柏市・東京大学宇宙線研究所 (online) | 2020/8/20~2020/8/22 (3日間) | | | | |
| S 5 | 日本学術振興会研究拠点形成事業「第26回 KAGRA Face to Face 会議」 | JSPS C2C Program "The 26th KAGRA Face to Face Meeting" | 台湾・台北市・国立中央研究所 (Hybrid) | 2020/12/17~2020/12/18 (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5-3「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 | 本セミナーは、「KAGRA国際ワークショップ」の第7回(KIW7)である。参加総数は242人で、日本：90人、中国：21人、韓国：8人、台湾：70人、イタリア：6人、イギリス：7人、アメリカ10人、オーストラリア：2人、フランス8人、ドイツ2人、インド3人、ベルギー：2人、オランダ：2人、パキスタン：2人ポーランド：1人、ルーマニア1人、ロシア：1人、スペイン：1人、イスラ：1人、不明4人である。コロナ禍は継続していたが、開催国台湾の影響は比較的問題が小さかったので、台湾国内滞在者に対してはオンライン、それ以外の参加者はオンラインのハイブリッド形式で開催された。Adv.LIGO、Adv.Virgo、KAGRAによる第四回重力波同時観測、及び、世界の電磁波観測拠点による重力波発生天体追尾観測に向けた各装置の今後のアップグレード計画、準備状況、および、LVによって行われた第三回重力波同時観測の前半のデータ解析で判明した重力波イベントに関する報告とその解釈について活発な議論がなされた。KAGRAの第四回重力波同時観測に向けた準備状況と目標に関する共有もなされた。KAGRAの将来のアップグレードとして台湾、韓国、フランス、中国などと共同研究している、周波数依存型スクイージング技術の準備状況と将来展望、サファイア鏡基材の高品質化に関するR&D報告などもなされ、共同研究が活発に行われた。特に二日目12月19日は、KAGRAのアップグレードに関する各グループ報告、様々な波源を想定した重力波解析に関する研究、重力、重力波、宇宙論に関する理論的研究、そしてマルチメッセンジャー天文学推進のための電磁波観測とそのデータ解析を紹介する三セッションに分かれての活発な討議が行われ、より多くのテーマに関し、より濃密な議論と共同研究が進んだ。特に、重力波解析に関するセッションはStudent Sessionと位置付けられ、特に学生主体の発表に重きを置いて行われ、若手教育に配慮したセッションとした。 | | | | | | | |
| S 2 | 本セミナーは、「KAGRA国際ワークショップ」の第8回(KIW8)である。コロナ禍による大幅な活動人流停止という緊急事態を受けて翌年度に延期になった。 | | | | | | | |
| S 3 | 本セミナーは、本来2020年4月に行うはずだった第25回KAGRA Face to Face会議が、コロナ禍による大幅な活動人流停止という緊急事態を受けて開催不能になったことに対する代替措置として、オンライン形式で開催された会議(KAGRA Telecom)である。このような状況のため、事前登録制ができず、正確な参加人数は把握できていないが、およそ、総数100名程度、参加国は、日本、中国、韓国、台湾、香港、イタリア、アメリカが想定される。会議の本質は、KAGRA Face to Face会議を受け継ぐものだが、内容を絞っての開催とした。コロナ禍の極めて厳しい活動制限の中、最少人数とリモート支援により、2020年4月行われた、GEO600との重力波同時観測(O3GK)の状況説明と今後のデータ解析の進め方、それに必要な予備データの収集などについて議論し、方向性を模索した。また、コロナ禍の継続で、ほぼ無人化せざるを得ないKAGRAの状態をいかに健全に保ち、いつになるかわからない人流再開後のKAGRAの迅速な立ち上げ方針について議論した。さらに、当時としては、2022年早々に開始予定だった（その後延期）、Adv.LIGO、Adv.Virgo、KAGRAによる第四回重力波同時観測、及び、世界の電磁波観測拠点による重力波発生天体追尾観測のためのKAGRAの目標感度や、それを実現する方式、各国担当開発項目に関する確認について議論した。 若手研究者や学生の孤立や研究停滞を少しでも緩和するため、KAGRAを使ったリモート計測、実験可能な環境の構築や、そのために必要となる新たな予算獲得のための努力を行うことを決めた。 | | | | | | | |
| S 4 | 本セミナーは、「KAGRA Face to Face Meeting」の第25回目である。参加総数は153人で、日本：102人、中国：15人、韓国：15人、台湾：17人、香港：2人、イタリア：1人、アメリカ1人である。継続するコロナ禍により、オンライン形式で開催された。人流と活動が著しく制限された状態で、最少人数で進められた、KAGRAのRSE形式での運動試験の状況、防振装置の改良状況についての報告や議論がなされた。さらに、Adv.LIGO、Adv.Virgo、KAGRAによる第四回重力波同時観測を目指して、KAGRAが行うべき改良項目事項の洗い出しが、各国の担当分の確認も含めて行われた。O3GKのデータ解析の方針についても議論され、各協力のもと解析内容・執筆担当者などが決められた。継続するコロナ禍により、2022年6月頃開始に再延期された、Adv.LIGO、Adv.Virgo、KAGRAによる第四回重力波同時観測、及び、世界の電磁波観測拠点による重力波発生天体追尾観測の準備のため、再度のスケジュールの見直しと目標感度設定などの議論が行われた。このような状況でも、LVKとの本格重力波観測により得られるであろうデータの高い解析価値に動機付けられて、新たな共同研究参加の申し込みが中国や日本国内外からあり承認された。 本会議においても、若手研究者の積極的な発表を励行し、口頭発表できないものは、Slackを利用したポスター発表をしていただくことで、研究発表の機会を確保し、ポスター賞も選定し、若手研究者の意欲の向上と研究への一層の動機付けを行った。 | | | | | | | |
| S 5 | 本セミナーは、「KAGRA Face to Face Meeting」の第26回目である。参加総数は134人で、日本：89人、中国：10人、韓国：11人、台湾：19人、香港：1人、イタリア：3人、アメリカ1人である。コロナ禍は継続していたが、開催国台湾の影響は比較的問題が小さかったので、台湾国内滞在者に対してはオンライン、それ以外の参加者はオンラインのハイブリッド形式で開催された。依然として人流と活動が制限された状態で、行われているKAGRAのアップグレード作業について、真空、鏡防振装置、散乱光対策、信号校正、などの進捗状況について報告と議論がなされた。また、共同研究で行っている、将来のKAGRAへの投入に向けた周波数依存型スクイーズド光源の実験結果についても報告と議論と今後の展望の紹介などがなされた。O3GKデータ解析についてもその進行状況と今後の展望の報告がなされた。 本会議においても、若手研究者の積極的な発表を励行し、口頭発表できないものは、Slackを利用したポスター発表をしていただくことで、研究発表の機会を確保し、ポスター賞も選定し、若手研究者の意欲の向上と研究への一層の動機付けを行った。 | | | | | | | |
| (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2-7参照のこと。） | | | | | | | | |
| (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3-4 (1) ①参照のこと。） | | | | | | | | |

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 | ボスドク等 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | | | | 0 | |
| 3 | | | | | 0 | |
| 4 | | | | | 0 | |
| 5 | | | | | 0 | |
| 6 | | | | | 0 | |
| 7 | | | | | 0 | |
| 8 | | | | | 0 | |
| 9 | | | | | 0 | |
| 10 | | | | | 0 | |
| 11 | | | | | 0 | |
| 計 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 第三国への渡航がある場合は、各渡航について、手引3~4（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、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 国名（派遣元） 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 | ボスドク等 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 | |
| 2 | | | | | 0 | |
| 3 | | | | | 0 | |
| 4 | | | | | 0 | |
| 5 | | | | | 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3~4（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）（①、②の合計数の半数以下とすること。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） | 国名（派遣先） | 教授級以上 | 助教・准教授等 | ボスドク等 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 |
| 1 該当なし | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 各渡航について、手引3~4（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 | ボスドク等 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 |
| 2 | | | | | | 0 |
| 3 | | | | | | 0 |
| 4 | | | | | | 0 |
| 5 | | | | | | 0 |
| 6 | | | | | | 0 |
| 7 | | | | | | 0 |
| 8 | | | | | | 0 |
| 9 | | | | | | 0 |
| 10 | | | | | | 0 |
| 11 | | | | | | 0 |
| 計 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ⑤日本→海外の渡航数（相手国経費による渡航）（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（派遣先） | 教授級以上 | 助教・准教授等 | ボスドク等 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 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） | イギリス | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | |
| 和文：グラスゴー大学 英文：University of Glasgow | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Institute for Gravitational Research · Professor · Sheila ROWAN | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 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 | 5 | 1 | 4 | 3 | 0 | 13 | |
| 協力機関・協力研究者 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 合計 | 6 | 2 | 4 | 3 | 0 | 15 | |
| 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 | 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 12,960 | |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| | 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 | Science and Technology Facilities | Astronomy and Space Science | 804 | 2022/3/25 | EUR |
| (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 | ◎ | | | | | |
| (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 | 804 | | | |

※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)。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | アメリカ | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | |
| 和文：カリフォルニア工科大学 英文：California Institute of Technology | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | LIGO Laboratory · Professor · David REITZE | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 和文：ルイジアナ州立大学 英文：Louisiana State 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 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | |
| 協力機関・協力研究者 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | |
| 合計 | 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | |
| 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 | 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 12,960 | |
| | 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 | | |
| 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 | US National Science Foundation | LIGO Operations grant | 610 | 2022/3/25 | USD | 122円/1USD |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 610 | | | | |

※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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | オーストラリア | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | |
| 和文：ス温バーン工科大学 英文：Swinburne University of Technology | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Center for Astrophysics and Supercomputing · Professor · Matthew BAILES | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 和文：西オーストラリア大学 英文：The University of Western Australia | | | | | | |

| 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 | 0 | 0 | 1 | 2 | |
| 協力機関・協力研究者 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 9 | |
| 合計 | 7 | 3 | 0 | 0 | 1 | 11 | |
| 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。） | | | | | | |
| ス温バーン工科大学・Chief Officer（宇宙物理学） | Centres of Excellenceプログラムの研究管理とともに、重力波源となる電磁波対応天体観測に関する共同研究。 | | | | | | |
| 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 12,960 | | |
| | 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 | | |
| 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 | Australian Research Council | Centres of Excellence | 920 | 2022/3/25 | AUD | 92円/1AUD |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 920 | | | | |

※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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | 台湾 | | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | | |
| 和文：国立清華大学 英文：National Tsing-Hua University | | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Institute of Astronomy · Professor · Albert KONG | | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | | |
| 和文：中央研究院 英文：Academia Sinica | | | | | | | |
| 和文：国立中央大学 英文：National Central University | | | | | | | |
| 和文：国立交通大学 英文：National Chiao Tung 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 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 協力機関・協力研究者 | 1 | 4 | 0 | 5 | 0 | 10 | |
| 合計 | 3 | 4 | 0 | 5 | 0 | 12 | |
| 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 | 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 12,960 | |
|---|--|------------------------------------|---------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|-----------|
| | 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 | 2 | Ministry of Science and Technology | Einstein Program | 21,000 | 2022/3/25 | TWD | 4.2円/1TWD |
| A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること | 2 | Ministry of Science and Technology | Rising Star Program | 1,050 | 2022/3/25 | TWD | 4.2円/1TWD |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 22,050 | | | | |

※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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | 韓国 | | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | | |
| 和文：蔚山科学技術大学 英文：Ulsan National Institute of Science and Technology | | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Computational Astrophysics Laboratory · Assistant Professor · Kyujin KWAK | | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | | |
| 和文：西江大学校 英文：Sogang University | | | | | | | |
| 和文：仁濟大学校 英文：Inje University | | | | | | | |
| 和文：韓国基礎科学研究所 英文：Korea Basic Science Institute | | | | | | | |
| 和文：明知大学 英文：Myongji University | | | | | | | |
| 和文：忠南大学 英文：Chungnam National 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 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | |
| 協力機関・協力研究者 | 7 | 2 | 3 | 3 | 0 | 15 | |
| 合計 | 7 | 4 | 4 | 3 | 0 | 18 | |
| 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 | | 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 12,960 | | |
| | 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 | 2 | National Institute of Mathematical Sciences | NIMS Research Program | 1,200 | 2022/3/25 | KRW | 0.100円/1KRW |
| A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること | 2 | National Institute of Mathematical Sciences | Individual Basic Science&Engineering | 500 | 2022/3/25 | KRW | 0.100円/1KRW |
| A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること | 2 | National Research Council of Science | R&D for Computational Science & Engineering and | 500 | 2022/3/25 | KRW | 0.100円/1KRW |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 2,200 | | | | |

※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側のマッチングファンドとして扱うこともできません(EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Advanced Materialsのように本事業のために相手国側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)。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | 中国 | | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | | |
| 和文：北京師範大学 英文：Beijing Normal University | | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Department of Astronomy · Professor · Zong-Hong ZHU | | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文） (1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。) | | | | | | | |
| 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 | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 9 | | |
| 協力機関・協力研究者 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| 合計 | 3 | 4 | 0 | 3 | 0 | 10 | | |
| 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 | 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 12,960 | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------|
| | 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 | 2 | National Natural Science Foundation | Key Project | 1,500 | 2022/3/25 | CNY | 19.19円/1CNY |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 1,500 | | | | |

※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における相手国側資金を相手国側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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | インド | | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | | |
| 和文：天文・宇宙物理共同利用機関 英文：Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics | | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Astrophysics Division · Professor · Sukanta BOSE | | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文） (1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。) | | | | | | | |
| 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 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | | |
| 協力機関・協力研究者 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 合計 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 | | |
| 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 | 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 12,960 | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| | 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 | 2 | Department of Atomic energy, India | LIGO-India project at IUCAA | 1,500 | 2022/3/25 | INR | 1.68円/ 1 INR |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 1,500 | | | | |

※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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | |
|--|---|
| ①相手国名（和文） | ベトナム |
| ②拠点機関名（和文および英文） | |
| 和文：ハノイ師範大学 英文：Hanoi National University for Education | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Nanotechnology and Technology Center · Assistant Professor · Nguyen Cao KHANG |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | |
| 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 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| 協力機関・協力研究者 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 合計 | 0 | 4 | 0 | 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 | | 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 12,960 | |
|---|--|--|-------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|--------------|
| | 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 | | |
| A型のみ:パターン種別 パターン1か2を記入すること | 2 | National Foundation for Science and | Thin film coating | 1,830 | 2022/3/25 | VND | 0.0057円/1VND |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 1,830 | | | | |

※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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | イタリア | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | |
| 和文：ヨーロッパ重力観測所 英文：European Gravitational Observatory | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Professor · Michele PUNTURO | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 和文：ローマ大学 英文：Sapienza University of Rome | | | | | | |
| 和文：ペルージャ大学 英文：University of Perugia | | | | | | |

| 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 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 協力機関・協力研究者 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 7 | |
| 合計 | 4 | 4 | 1 | 0 | 0 | 9 | |
| 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 | 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 12,960 | |
|---|--|----------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|-----------|
| | 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 | | |
| 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 | European Union | H2020 | 3,437 | 2022/3/25 | EUR | 134円/1EUR |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 3,437 | | | | |

※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)。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

5. 交流相手国

| 事業の型 A型 | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| ①相手国名（和文） | ドイツ | | | | | |
| ②拠点機関名（和文および英文） | | | | | | |
| 和文：マックスプランク研究機構 英文：Max Planck Institute | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Albert Einstein Institute · Senior Researcher · Harald LUECK | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 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 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 協力機関・協力研究者 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 合計 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 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 | 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 12,960 | | |
| | 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 | | |
| 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 | AEI Institute Resources | AEI matching of C2C program | 1,340 | 2022/3/25 | EUR | 134円/1EUR |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 1,340 | | | | |

※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側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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。

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：フランス国立科学研究中心 英文：Centre National de la Recherche Scientifique | | | | | | |
| ③コーディネーター所 属部局名・職名・氏名 (英文) | Astroparticule et Cosmologie Laboratory · Research Director · Matteo BARSUGLIA | | | | | |
| ④協力機関名（和文および英文）（1機関ごとに行を適宜加除し、該当ない場合は「該当なし」と記入すること。） | | | | | | |
| 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 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| 協力機関・協力研究者 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 合計 | 3 | 1 | 0 | 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 | 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 12,960 | |
|---|--|----------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|-----------|
| | 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 | | |
| 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 | European Union | H2020 | 452 | 2022/3/25 | EUR | 134円/1EUR |
| (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 | ◎ | | | | | | |
| (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 | 452 | | | | |

※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）。

※相手国側の学術機関独自の資金（基盤的経費を含む）をマッチングファンドとして扱うことはできます。