

1. 日本側参加研究者の体制

①採択年度（和暦）	31	年度	②採択期間 （通常A型は5年間、B型は3年間）	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							
⑤コーディネーター部局名・ 職名・氏名（和文）	大学院理学系研究科・教授・西原寛							
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。）								
東京工業大学、名古屋大学、大阪府立大学、京都工芸繊維大学、九州大学、物質材料研究機構、分子科学研究所								

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	ポストドク等 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	4	2	2	3	0	11	0
協力機関・協力研究者	5	6	0	1	0	12	0
合計	9	8	2	4	0	23	0

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		

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)	備考	
研究交流経費	国内旅費※1	66,134	
	外国旅費※1	8,353,620	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	15,725	
	その他経費	132,819	
	不課税取引・非課税取引に係る消費税※2	820,549	
	計	9,388,847	
業務委託手数料	938,884	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	10,327,731		

※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 日本側の参加研究者による旅費	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)		8,420	
	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
(単位:千円) (B型のみ) (千円未満切捨て) ④ (相手国側参加研究者)の総額	日本または相手国→日本の渡航	(単位:千円) (左記のうち、 参加研究者の 第三国所属の 相手国側 の総額)	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	
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
3,484	3	1,161

3. 共同研究・セミナー

事業の型		A 型		現在の年度に○を付けること→				
①共同研究 (適宜、行を加除すること。)				1年目	2年目	3年目	A型のみ	
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	実施年度に ○を付ける ↓	実施年度に ○を付ける ↓	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↓	
			R 1	配位ナノシートの熱電変換特性	西原 寛・東京大学・教授	○	○	○
R 2	配位ナノシートの電極触媒活性	西原 寛・東京大学・教授		○	○	○	○	
R 3								
R 4								
R 5								
R 6								

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。)

(R1、配位ナノシートの熱電変換特性)
 温度差を電力に変換することのできる熱電材料は、地球環境維持のためにも開発が社会的に要請されている。一般に熱電材料は高いゼーベック係数、高い電気伝導度、低い熱伝導度を要求されるが、これらのうち高い電気伝導度と低い熱伝導度を持つ配位ナノシートは熱電材料として有望である。そこで今年度はニッケルジチオレン(NiDT)の熱電変換特性を研究した。NiDTのニッケル原子を一部銅原子に置換することで純粋なNiDTよりも優れた熱電特性が現れるのではないかと予測し、実際にそのような配位ナノシート(Ni, Cu)DTを合成した。当初、NiDTの骨格を維持しつつCuの量を増やすごとにNiが置換されていくという挙動を予想していたが、実際には(Ni, Cu)DTはNiDTとは異なる結晶構造を持つことが、X線回折の結果から分かった。今後は(Ni, Cu)DTの熱電特性の解明とともに、詳細な原子構造の決定に取り組む。この研究はケンブリッジ大学Sirringhausグループ、東京大学西原グループ、京都工芸繊維大学佐々木グループの共同研究である。

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・都府県・会場名)	開催期間 (開催の初日～最終日の日付(○日)まで)
S 1	日本学術振興会研究拠点形成事業第1回配位ナノシートワークショップ	1st Meeting of Core-to-Core Program on Coordination Nanosheet	日本・東京・東京大学山上会館	令和元年5月10日(1日間)
S 2	日本学術振興会研究拠点形成事業第2回配位ナノシートワークショップ	JSPS-EPSRC Core-to Core International Workshop On Two-Dimensional Coordination Nanosheets	英国・ケンブリッジ・マディングリーホール	令和元年12月16日-17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。)

(S1、日本学術振興会研究拠点形成事業第1回配位ナノシートワークショップ)
 総参加者数35名(参加国内訳、日本32名、中国1名、英国1名、ドイツ1名)
 令和元年5月10日に日本国、東京大学山上会館で上記ワークショップを開催した。英国から参加研究者1名、中国から参加研究者1名を招き、日本の拠点もしくは協力機関の研究者らとともにそれぞれのこれまでの研究実績を発表した。また、ドイツの参加研究者1名はテレビ会議形式で参加した。今後の見通しについてディスカッションを行い、拠点形成事業によるネットワークを最大限生かすためには若手同士の研究交流が重要であるという意見で一致した。その後大学院生2名が英国ケンブリッジにて短期滞在、研究を行っている。

(S2、日本学術振興会研究拠点形成事業第2回配位ナノシートワークショップ)
 総参加者数50名(参加国内訳、日本15名、英国32名、ドイツ3名)
 令和元年12月16日と17日の2日間にわたって英国ケンブリッジのマディングリーホールにて上記ワークショップが開催された。教授級の研究者から大学院生に至る様々な研究者が最新の研究成果を発表し、盛んな議論が行われた。例えば、2種類の金属から構成されるヘテロ金属配位ナノシートは多くの研究者の議論の対象となり、原子レベルの構造決定が速やかに行われるべきというコンセンサスが得られた。

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

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 イギリス	6	6	2	3	0	17	2(大学院生 2)
計	6	6	2	3	0	17	
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	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 英国	1	0	0	0	0	1	
2 中国	1	0	0	0	0	1	
3						0	
4						0	
5						0	
6						0	
7						0	
8						0	
9						0	
計	2	0	0	0	0	2	

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	
2						0	
3						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)	英国
②拠点機関名 (和文および英文)	
和文: ケンブリッジ大学 英文: University of Cambridge	
③コーディネーター所属 部署局・職名・氏名 (英文)	キャベンディッシュ研究所・教授・Henning SIRRINGHAUS
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。)	
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	4	5	2	1	0	12	
協力機関・協力研究者	0	0	0	0	0	0	
合計	4	5	2	1	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	

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 ¥9,388,847			
		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	○	Engineering and Physical Sciences	Standard Research Grant	257	2020/3/19	ポンド	126
(3) 相手国側研究者の日本国内滞在費	○	Engineering and Physical Sciences	Standard Research Grant	13	2020/3/19	ポンド	126
(4) 相手国側研究者の相手国内旅費	○	Engineering and Physical Sciences	Standard Research Grant	56	2020/3/19	ポンド	126
(5) 相手国側研究者の研究経費	◎	Engineering and Physical Sciences	Standard Research Grant	1,520	2020/3/19	ポンド	126
(6) 相手国開催のセミナー開催経費	○	Engineering and Physical Sciences	Standard Research Grant	318	2020/3/19	ポンド	126
(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		2,163			

※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)	ドイツ
②拠点機関名 (和文および英文)	
和文：ドレスデン工科大学 英文：Technical University of Dresden	
③コーディネーター所属 所属局・職名・氏名 (英文)	化学科・教授・Xinliang FENG
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：ライプニッツ・ポリマー研究所 英文：Leibniz Institute for Polymer Research	

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	3	0	0	7	
協力機関・協力研究者	0	1	0	0	0	1	
合計	3	2	3	0	0	8	

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 ¥9,388,847			
		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	○	EU	Graphene Flagship	358	2020/3/19	ユーロ	119
(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	○	EU	Graphene Flagship	119	2020/3/19	ユーロ	119
(5)相手国側研究者の研究経費	◎	EU	Graphene Flagship	716	2020/3/19	ユーロ	119
(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		1,193			

※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)	中国
②拠点機関名 (和文および英文)	
和文: 中国科学院・化学研究所 英文: Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	
③コーディネーター所属部局・職名・氏名 (英文)	有機固体CAS重点研究所・ICCS所長、教授・Deqing ZHANG
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: 北京大学、天津大学 英文: Beijing University, Tianjin 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	8	1	0	0	0	9	
協力機関・協力研究者	2	0	0	0	0	2	
合計	10	1	0	0	0	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。)
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 ¥9,388,847			
		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	◎	The National Natural Science Foundation of China (NSFC)	Key project of NSFC	62	2020/3/19	人民元	15
(3)相手国側研究者の日本国内滞在費	◎	The National Natural Science Foundation of China (NSFC)	Key project of NSFC	62	2020/3/19	人民元	15
(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		124			

※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)。