

1. 日本側参加研究者の体制

①採択年度 (和暦) (西暦)	令和3 2021	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)	筑波大学					
⑤研究交流課題名 (和文)	自然の海洋酸性化生態系をつなぐ国際共同研究拠点					
⑥課題番号	JPJSCCA20210006					
⑦コーディネーター所属部局名・ 職名・氏名 (和文)	生命環境系・教授・笹倉 靖徳					
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					
	琉球大学					
	国立研究開発法人産業技術総合研究所					

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	ポストク等 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) (⑩に内訳をご記入くださ い。)
拠点機関	2	9	0	5	0	16	0
協力機関・協力研究者	8	9	3	3	1	24	2
合計	10	18	3	8	1	40	2

⑩手引2-4記載の参加資格のない者の内訳 (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・職	専門分野	研究交流での役割
沖縄技術大学院大学・ 専門技術職員	海洋生物学	潜水調査専門者

⑪「第三国所属の研究者」内訳 (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
中国・香港大学・准教 授	環境学	日本と海外のCO2シーブの両方を 利用した経験があり、シーブ間比 較の専門家居であること。	既に頻繁にオンラインでの打ち合わせを行って いることに加えて日本側拠点と共同研究の実績も あり、協力体制は既に構築されている。
イギリス・プリマス大 学・教授	海洋生物学	CO2シーブ研究の第一人者であ り、本研究交流において自然の海 洋酸性化サイトをつなぐ人的Hub となる。	筑波大学とプリマス大学を兼任しており、筑波大 教員として基本的に年2か月の勤務をしているた め、継続的に来日しており密な連携は既に図ら れている。

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	2,897,890	
	外国旅費※1	0	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	9,216,931	
	その他経費	1,375,516	
	不課税取引・非課税取引 に係る消費税 ※2	9,663	
	計	13,500,000	
業務委託手数料	1,350,000	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	14,850,000		

※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)の区分に応じた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。)
新型コロナウイルス拡大防止のため、2021年度は海外への渡航がほとんど不可能であり、旅費は主に国内での活動に限定された。2022年度以降の調査をより発展的に展開するの準備として、汎用性の大きな備品類(DIVING PAMなど)の購入を行ったことで、当初計画に対して経費総額の30%を超える経費費目の増減が生じた。

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)	2,897			
	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 (相手国側参加者の 本事業 経費 による 総額 (単位:千円、千円未満切捨))	日本又は相手国 →日本の渡航	0	(左記のうち、 参加者の 第三国 所属の 相手国 側 の 総額 (単位:千円、千円未満切捨))	日本又は相手国 →日本の渡航	0
	日本又は相手国 →相手国の渡航	0		日本又は相手国 →相手国の渡航	0
	日本又は相手国 →第三国の渡航	0		日本又は相手国 →第三国の渡航	0
	第三国→ 日本の渡航	0		第三国→ 日本の渡航	0
	第三国→ 相手国の渡航	0		第三国→ 相手国の渡航	0
	第三国→ 第三国の渡航	0		第三国→ 第三国の渡航	0

※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型で平成31年度採択課題のみ)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)		
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)
		該当なし

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	CO2シープ調査法確立	フランス、イタリア	○	○	○			
R 2	高CO2への生態系の応答と適応性、作用機序	フランス、イタリア	○	○	○	○	○	
R 3	海洋保護戦略の提言	フランス、イタリア			○	○	○	
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>・R1(CO2シープ調査法確立)：本ネットワーク参加者を中心とするセミナーを実施し、CO2シープを利用した研究手法のガイドライン作成を実施した。この中で、ガイドラインに含めるべき項目を整理し、一部の項目は既に執筆を開始している。フランス側・イタリア側の参加者からも積極的に意見を募り、2022年度には本格的に原稿を集めることができる段階へ進められる予定である。</p> <p>・R2(高CO2への生態系の応答と適応性、作用機序)：新型コロナウイルス拡大のあおりを受け、海外への渡航が不可能な状況が続いたため、国内の参加者らとの共同研究を中心に活動を行った。国内コア拠点である筑波大学下田臨海実験センターが主な研究対象海域としている式根島で、沖縄科学技術大学院大学等の研究者らと共同調査を実施した。実施項目としては、海洋酸性化に対するサンゴの生理的応答を光ストレスとの複合影響としてとらえるための移植実験、海洋酸性化が魚の行動に及ぼす影響を評価するための魚類採取および脳のトランスクリプトーム解析、海洋酸性化がエネルギー流や炭素循環に及ぼす影響を解明するための動物相の解析および藻類の脱離過程の解明、小型の藻類、大型の藻類およびサンゴの競合関係を評価するための数理モデルの構築などを行っている。特にサンゴや魚に関わる研究は、フランス側拠点の代表者やイタリア側拠点の代表者の研究分野と密接に関連しており、これらの成果をベースとして、2022年度における共同調査の大きな進展が期待される。</p> <p>・R3(海洋保護戦略の提言)：2021年9月に実施したシンポジウムにおいて、海洋酸性化のモニタリングを主とした国際ネットワーク(GOA-ON)やUNESCO-IOCから講演者を招待し、海洋酸性化に対する世界的な取り組みと本ネットワークの活動の連携を議論した。特にGOA-ONが進めている、国連海洋科学の10年への貢献に協力し、SDGsの14.3(あらゆるレベルで科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響を最小限化し対処する)の達成を目指すことが議論された。</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 整理番号	セミナー名（和文）※振興会名及び本事業名を明記すること。シンボルマーク等で代用した場合、その旨コメントにて記載すること。英文も同様。	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	ICONA-JSPSキックオフシンポジウム:自然の海洋酸性化生態系をつなぐ国際共同研究	ICONA-JSPS Kickoff Symposium: International CO2 Natural Analogues Network	日本	2021年9月7日～2021年9月7日 (1日間)
S 2	第一回ICONA-JSPS有識者会議	ICONA-JSPS First Experts Meeting	日本	2022年3月10日～2022年3月10日 (1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。）				
<p>・S1(ICONA-JSPSキックオフシンポジウム)：参加者数は280名(フィリピン：199、日本：37、イタリア：11、インドネシア：9、マレーシア：4、フランス：3、ミャンマー：2、中国：2、インド：2、ベトナム：2、スイス：1、ガーナ：1、アゼルバイジャン：1、カンボジア：1、パングラデシュ：1、カザフスタン：1、アメリカ：1、イギリス：1、オーストラリア：1)であった。リモート形式による実施で、参加研究者はZoomで参加した。ネットワーク参加者を始めとして、各国のCO2シープを主たる研究対象とする研究者が発表を行い、それぞれの研究サイトの情報交換や実施している研究内容の情報共有を行った。また、GOA-ONやUNESCO-IOCからも演者を招き、世界的な海洋酸性化研究の進展状況およびSDGs達成に向けた方向性の議論なども実施した。本シンポジウムの運営においては、シニア世代の研究者らがサポートしつつも、30代～40代前半の助教が主に運営を取り切り、大学院生が運営のサポートをするという体制を取った。これによって、国際会議を若手で運営していくノウハウを培うとともに、若手研究者が国際舞台で注目を浴びることが達成された。</p> <p>・S2(ICONA-JSPS有識者会議)：参加人数は12名(日本：6、フランス：4、イタリア：1、イギリス：1)であった。リモート形式による実施で、参加研究者はZoomで参加した。この会議では、研究の進捗状況の情報共有の他、2022年度に向けた準備状況の報告、共同研究課題1(R1)の主要なゴールであるガイドライン策定に関する議論が行われた。特にガイドラインに関しては、執筆手順の具体化や各章の担当者の選定、出版に向けたタイムスケジュールの確認等が行われた。会議には大学院生も3名が参加し、国際舞台でのやり取りを若手研究者らが実際に見聞する経験を得ることができた。</p>				
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。)				
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3-4 (1) ①参照のこと。)				
該当なし				

4. 研究交流状況

事業の型 A 型 (本シートには、延べ人数で計算した人数を記入すること。)								
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 該当なし	0	0	0	0	0	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	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	0	0	0	0	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	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	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	
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 ※③の合計が①と②の合計の半数よりも大きくなる場合、手引2-7 (3) もしくは (4) に該当するセミナー開催に伴う渡航である旨も記載すること。 (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。)								
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	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	0	0	0	0	0		
計	0	0	0	0	0	0		
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	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)	イタリア
②拠点機関名 (和文および英文)	
和文: パレルモ大学 英文: University of Palermo	
③コーディネーター所属部局名・職名・氏名 (英文)	Department of Earth and Marine Sciences (DISTEM)・Professor・Milazzo Marco
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	4	0	0	0	0	4	
協力機関・協力研究者	1	1	0	0	0	2	
合計	5	1	0	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。)(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) (マッチングファンドの種類ごとに一行にまとめ、負担額を記載。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。)		パターン1または2をプルダウンから選択ください。 (経費負担区分が該当する相手国のみ。)	1	※参考： 日本側研究交流経費 13,500	
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:2021/4/12)	相手国通貨名	換算レート (外貨1単位に相当する円貨額)
Ministero dell'Universita'e della Ricerca (MUR)	Connect4Carbon				
Ministero dell'Universita'e della Ricerca (MUR)	MAHRES				
University of Palermo	Internal Funding				
合計		0			

※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せん。

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：フランス国立開発研究所 英文：Institute of Research for Development	
③コーディネーター所属部署局名・職名・氏名 (英文)	UMR-Entropier・Research Scientist・Rodolfo-Metalpa Riccardo
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	2	0	0	1	3	
協力機関・協力研究者	1	0	1	0	0	2	
合計	1	2	1	0	1	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。)
Institute of Research for Development・Engineer	

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。)(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) (マッチングファンドの種類ごとに一行にまとめ、負担額を記載。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。)		パターン1または2をプルダウンから選択ください。 (経費負担区分が該当する相手国のみ。)	1	※参考： 日本側研究交流経費 13,500		
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:2021/4/12)	相手国通貨名	換算レート (外貨1単位に相当する円貨額)	
Labex Corail	SURF					
Labex Corail	SUPERNATURAL					
University of New Caledonia	REEF-ENGINE					
University of Bretagne-Loire	ACCLICOST					
合計		0				

※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せん。