

国際共同研究事業 令和 2（2020）年度実施報告書

令和 4 年 4 月 28 日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[代表者所属機関・部局]

国立研究開発法人海洋研究開発機構
北極環境変動総合研究センター

[職・氏名]

研究員 木村 仁

1. プログラム名 英国との国際共同研究プログラム（JRPCs-LEAD with UKRI）

2. 研究課題名

(和文) 人為起源の気候変動がもたらす西南極氷床融解への影響評価

(英文) Quantifying Human Influence on Ocean Melting of the West Antarctic Ice Sheet

3. 共同研究実施期間（全採用期間）

平成 31 年 2 月 14 日 ～ 令和 5 年 3 月 31 日（ 4 年 2 ヶ月）

4. 研究参加者（代表者を含む）

(1) 日本側参加者 3 名

(2) 相手国側参加者 5 名

5. 主要な物品明細書（一品又は一組若しくは一式の価格が 50 万円以上のものを購入した場合は記載）

物品名	仕様 型・性能等	数量	単価(円)	金額(円)	設置研究機関名	備考
無し						

※本事業の委託費と他の経費とを合算使用する際は、合算使用した旨を備考欄に記載した上で、金額は本事業の委託費で負担した額のみ記載してください。

※再委託先/共同実施先における支出である場合は、備考欄にその旨を記載してください。

7. 渡航実施状況

- (1) 当該年度に相手国又は相手国以外の国を訪問した日本側参加者（委託費から支出した出張のみ記載。相手国以外の国における用務先には下線を付すこと。）

氏名	旅行期間*	用 務 (用務先・用務内容)
無し		
計 0 名 (延べ人数)		

* 旅行期間の欄の記入例：「6 月 10～19 日」（旅行開始日～旅行終了日）

- (2) 当該年度に受入れた相手国側参加者

氏名	旅行期間*	用 務 (用務先・用務内容)
無し		
計 0 名 (延べ人数)		

* 旅行期間の欄の記入例：「6 月 10～19 日」（旅行開始日～旅行終了日）

8. 研究実施状況

※当該年度実施計画書の「5. 本年度実施計画の概要」の内容と対応させつつ、当該年度の研究の実施状況を簡潔に記載してください。再委託又は共同実施を行った場合は、それぞれの研究の実施状況がわかるように記載してください。

※年度途中で当初計画を変更した場合にはその内容及び理由も記載してください。特に、各費目の増減が研究経費の 50%（この額が 300 万円を超えない場合は 300 万円）に相当する額を超えた場合は、変更理由と費目の内訳を変更しても研究の遂行に支障がなかった理由を記載してください。

英国側のポスドクが主著となった論文が *Geophysical Research Letters* にて出版された。日本側では、棚氷融解水フィードバックを加味するモデルを完成させた。フィードバックを加味するモデルを 1979 年から 2018 年までの大気条件を与え積分することにより、フィードバックの影響が棚氷融解の 25% 程度を占めることを明らかにした。海洋モデルのトレーサーの結果から、棚氷融解水は西側に流れていく事が明らかになった。このモデル解析をまとめた論文を投稿している。なお、日本側のポスドクの Kofan さんが機構を退職されたが外来研究員として所属し、今後の論文査読への対応をする予定である。

9. 研究発表（当該年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ 0 ）件 うち査読付論文 計（ ）件

通 番	共著の有無*1	論文名、著者名等*2
1		
2		
3		

〔学会発表〕 計（ 3 ）件 うち招待講演 計（ 0 ）件

通 番	共著の有無*1	標題、発表者名等*2
1	○	<u>KOFAN LU, Satoshi Kimura, Kaitlin Naughten, David T. Bett and Paul R. Holland</u> Fresh Meltwater Feedback to Pine Island Glacier Melt Rate Evaluated by Amundsen Regional Model Forum for Research into Ice Shelf Processes 2020 (Online) 2020/06/17
2	○	<u>KOFAN LU, Satoshi Kimura, Kaitlin Naughten, David T. Bett and Paul R. Holland</u> パインアイ ランド(Pine Island)とスウェイツ(Thwaites)氷河の融解率に対する棚氷融解水フィード バック 日本海洋学会 2020 年度秋季大会 2020/11/29
3	◎	<u>Kofan Lu, Satoshi Kimura, Kaitlin Naughten, David T. Bett and Paul R. Holland</u> Ice Shelf Melt Water Feedback to Melt Rate of Pine Island and Thwaites Glaciers The 11th Symposium on Polar Science 2020/12/03

〔図 書〕 計（ 0 ）件

通 番	共著の有無*1	題名、著者名等*2
1		

*1 相手国側参加者との共著（共同発表）がある場合は○、相手国側参加者との共著であり謝辞等に事業名を明記している場合は◎と記入。

*2 当該発表等を同定するに十分な情報を記載すること。例えば学術論文の場合は、論文名、著者名、掲載誌名、巻号や頁等、発表年（西暦）、学会発表の場合は標題、発表者名、学会等名、発表年（西暦）、著書の場合はその書誌情報、など（順番は入れ替わってもよい）。相手国側参加者との共著となる場合は、著者名が複数であっても省略せず、その氏名を記入し下線を付すこと。

*3 足りない場合は適宜行を追加すること。