

ロシア船を利用したロシア海域研究航海計画の打ち合わせ

東京大学大気海洋研究所 安田 一郎（報告者）
北海道大学低温科学研究所 西岡 純

1. 要旨

当新学術領域では、隣国の海域における混合および地球生物化学的等統合的の海洋観測を展開することによって、海洋循環・物質循環を通じた生物生産の仕組みを明らかにすることを目標としている。ロシア船による海洋観測は、その中核をなすものであり、共同研究航海を行う相手方として、これまでも実績を積み上げてきた、ロシア極東水文気象研究所のボルコフ所長を訪問し、当新学術でのロシア船を用いた研究航海計画を策定するとともに、ロシア政府に提出する許可申請などについて、協議した。これまでロシア船航海とロシアとの交渉に高い実績を持つ、A02-3 班計画班長の西岡准教授、および、領域代表の安田で、経費を含めた厳しい交渉に臨んだ。

5月の訪問では、2016年度にロシア政府に提出したプロポーザルの観測項目ごとの採否を踏まえて練り直した、2018年度航海の実行計画を持参し、その可否を提出前に事前検討するとともに、航海の経費や契約についての交渉を行った。

2018年3月の訪問では、契約をかわすための手続きを明確にした他、実際の航海に使われるマルタノフスキーを訪問し、船長、航海長などと打ち合わせを行い、船の設備その他、詳細な検討を行った。

2. 研究の背景

オホーツク海・西部ベーリング海・西部亜寒帯海域などロシア海域では、強い乱流によって、鉄等生物生産を支える栄養物質が中深層から供給される海域として、日本に海の恵みをもたらす親潮海域の生物生産を支える要因であるという本新学術での仮説を定量的に実証するためには、ロシア船による観測航海が必須である。ロシア船航海を実施するためには、数年がかりで計画の提出、ロシア政府の許可申請を行う必要があり、また、航海実行後も、観測デ

ータの解析のために、ロシアを訪問する必要がある。

3. 成果

3. 1. 2017年5月訪問

2017. 5. 15-16 FERHRI 出張報告

5.15 11:00- 参加者: Volkov, Sherbinin, Garshkov, 安田、西岡

●ロシアのクリアランス書類の状況

・今日になるまで2017年用に出したクリアランスのロシア政府返事がない。

状況を説明してほしい（西岡）

→Volkovさん返答：ロシアの状況はこれまでに経験の無い悪い状況である。日本人との共同航海についてのみ許可が得られていない（FERHRIの他の航海については返信あり）。National safety（元KGB）からのみ許可が出ていない。National safety（元KGB）以外の省庁（これまで長期係留などを許可してこなかったNavyを含めて）からはOKが出ていることが確認されている。KGBから返信がないので、ROSHYDROMET Instituteの大臣からKGBに、「なぜ許可がでないのか教えてほしい」旨手紙を出しているが、その理由は言っていない（返事はあり、許可できないとだけ言ってくる。理由がわからない）。

現在、VolkovさんのKGBの知り合いにコンタクトをとって、KGB本部に「なぜ許可が出ないのか理由をおしえてほしい」と聞いているが、今のところは理由はわかっていない。

●来年度への対応

・FERHRI側から次善の策として航海を2つに分けて出す提案があった。

・その際に次のものは外す必要がある。

1. ペテロカムチャツカパプロフスキの海軍の基地の近くのラインは外す
2. 北極海とベーリング海峡のラインも外す
3. 長期係留計は一切許可されない
4. 衛星を介した通信手段を使う機器（グライダー）は外す。大島さん LoTUS も難しい
5. 12 マイル以内領海内は測点を入れない

・航海は I. 西ベーリング海+カムチャツカ海峡、II. クリル海峡周辺+カムチャツカ海峡の2つの航海に分ける。

7月下旬から9月中旬を狙った航海（後ろに伸ばして60日は可能。最大船は70日）。

上記2つの航海に分けた計画を7月までに（できれば6月の早い時期までに）西岡がFERHRIに提出する。

・航海には次の観測は盛り込む。

1. 短期係留（航海内で引上げ）
2. オホーツク内観測を入れる
3. フロート乱流計はOK、

・船はMaltanovskyとShakalovskyの2隻で申請。実施する方にMaltanovskyを使用する（後で入れ替えることは可能）。両方の提案が通った場合は、コンパイルして1航海で実施することも可能。

・契約については2018年4月末から5月初めには終える必要がある。2018年1月にはFERHRIの年間事業のスケジュールとして組み込まれることが確認でき、3月には詳細につて許可が得られるはず

●大島さん LoTUS について

・衛星を介した通信手段、長期の係留になるので許可は下りない。

・2018年にMaltanovskyは5-7月に北極海（トド

のプロジェクト）、7月下旬から9月中旬に日本人プロジェクトで使う予定。

・西岡：大島さん LoTUS を投げ入れることはできないか？データをロシア人だけの航海でとって、データはFERHRIと共同解析ができないものか？ダメ元でクリアランス取得の書類に入れてくれないか？

→返答：FERHRI側の航海全体の許可が出なくなる可能性があるので盛り込むことはできない。

・北西オホーツク海大陸棚でロシア人だけで入れることはできないのか？

→サテライト、長期係留なので難しい。

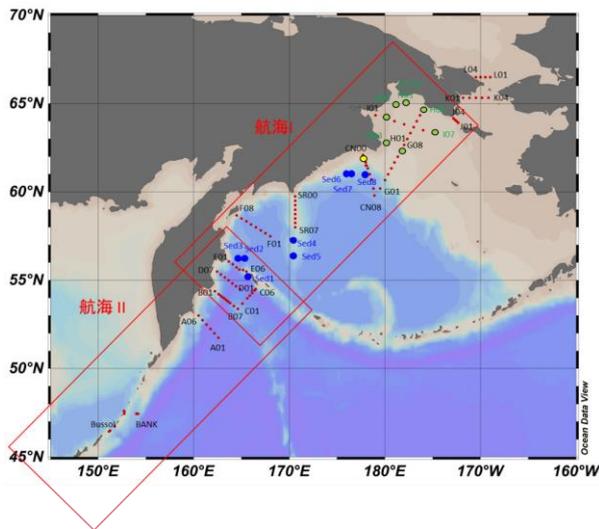
●川口ドリフターブイ関連

・表層の観測でロシア製のドリフターならOK。

・ロシア人のみでロシア製ドリフターを入れることは可能（2013年に実施したように）。3つ目の航海として別に契約を取り交わす。FERHRIから見積もりをもらう。安田さん（川口さん）から測点の情報をFERHRIに送る。得られるデータはリアルタイムではなく、終了後の全データとしてみるができる。

所感：冒頭から、今回は相当状況が悪いとの報告でしたが、FERHRI側も何とか実施できるようにいろいろと考えてくれていることは確かかのように。問題の相手がNational Safety (KGB)ということも初めてのケースだと言っていました。長期係留、サテライト通信機器として、グライダー、LoTUSに関してはガンとして申請に入れることを許してくれませんでした。このような悪い状況の中、何とか問題をクリアして航海を実施しましょう！と彼らは言っていました。今は彼らを信じて、指示通りに来年度航海の申請を出すしかなさそうです。

Volkovさんは我々の航海が実施できたら引退する、と言っていました。



3. 2. 2018年3月訪問

2018. 3. 26 FERHRI 出張報告

★FERHRI に於いて航海打合せ

場所*FERHRI

参加者: Volkov, Sherbinin, Garshkov, 安田、西岡、三寺

- ・FERHRI 側から3月22日にロシア政府からのクリアランス書類が届いた旨報告があった。グライダーなどの測器を除いて、基本的には2014年の観測内容と同じ。帰国後、西岡が書類を翻訳して詳細を確認する。

- ・契約書について提案した内容で問題はないが、FERHRI へお金を支払うための振り込み銀行口座の情報を更新する必要がある。滞在中に正しい情報に更新。

- ・4月上旬にはFERHRI に確定した契約書を送り、FERHRI でサインしたものを日本にExpressメールで郵送する。東大、北大でサインし契約を完了させる。予算の振り込み(前金70%)は4月末から5月中旬には完了する。

- ・契約後に乗船人員を入れ替えることは可能。ただしクリアランスに記載があるため25名が上限。5月中旬までに乗船者リストをFERHRI に送り招聘状の取得を始める必要あり。

・日程は下記。ただし、港湾の事情などあれば1-2日はずらすことは可能。

- (1) 7月17日 ウラジオストック出港
- (2) 7月19日 小樽到着
- (3) 7月23日 小樽出港
- (4) 7月25日 ウラジオストック到着, 同日出港
- (5) 7月25日 ~ 9月12日
西部北太平洋, ベーリング海およびアナディール湾において観測を実施(観測の日程は表1のとおり)
- (6) 9月12日 ウラジオストック到着, 同日出港
- (7) 9月14日 小樽到着
- (8) 9月15日 小樽出港
- (9) 9月17日 ウラジオストック到着

- ・シェルビーンさんの日本入国用のビザ(ダブル)取得の書類をそろえる。5月に連絡。

- ・小樽での機材の積み込みは、ウラジオストックの検査に備えて倉庫に入れる。ロープは甲板でOK。ブイはダメ、ピストンパイプは甲板OK。

- ・航海計画は9ノットで再計算すること。

- ・ケプラーワイヤー2-300mを持ち込む(ZooPlankton、クリーン採水用)

- ・安田さんロープウインチ持ち込む??

★出張所感

クリアランスが出たことで2018年の航海が現実的になった。日本、ロシアともに準備を進めていくことを確認。やはりFERHRIとしては予算的にも我々との共同研究の予算は重要な様子。3-4隻の船のドック代だけでも相当な負担のようす。今回使用するマルタノフスキーは4月にドックで整備する予定。時期所長と紹介されているGarshkovさんも最近の会議に常に参加している。Volkovさんはこの航海の実施までは所長であるが、その後の体制は不明。