

## Co-chief マニュアル MSP 篇・IODP Expedition 310 (2005/10～2005/11)

## 目次

0. はじめに
1. 航海前
2. 航海直前
3. 航海開始直後
4. 航海中
5. 航海後
6. 全般その他

## 0. はじめに

本マニュアルは、MSP の Expedition (Exp. 310) に Co-Chief として参加された井龍康文氏の協力の下に作られました。MSP は航海ごとに使用する観測船も観測形態も大きく異なります。そこで、将来さらに MSP 航海が実施された場合、調査研究環境のアップグレードや過去に無い内容の掘削計画の実施などに伴って更新していく必要があると考えております。

将来のCo-Chiefの利便のため、このマニュアルを手にしてIODPに参加された方のCo-Chiefで、このマニュアルに内情戦時の情報を得た方、またはこのマニュアルの内容が間違っている場合は、その情報を紺文書に追加・削除・修正していただき、管理者（J-DESC IODP部会執行部または事務局：[aesto-iodp@aesto.or.jp](mailto:aesto-iodp@aesto.or.jp)）にご連絡いただけると幸いです。

Exp. 310 : 2005 年 10～11 月、タヒチでのサンゴ礁掘削。対象は堆積物でなく、サンゴ礁を構成する炭酸塩岩。on-board members は限定されていたため、サンプリングは別途、ブレーメンの Core Repository で実施された。

## 1. 航海前

## 1.1. Co-chief になる事を受諾

## 1.1.1. 実務的作業、連絡・(書類などの) 手続き

- 全ては Co-chief のノミネーションから始まる。これは事前に通告されているわけではなく、ある日突然やってくる。私の場合、Co-chief としてノミネーションをしたい、については CV を提出して欲しいとの旨のメールは、沖縄本島に隣接する離島にいるときに届いた。手元に資料がなかったので、研究室に連絡をして、学生達に資料を送ってもらって、なんとか期間内に CV 等の必要書類を提出することができた。蛇足になるが、いざという時のために、CV はノートパソコンに入れておくべきである。

## 1.1.2. やり取りの大まかな内容

- Co-chief に決まったという知らせは ESO からメールで連絡される。特に求められる書類等はなく、受諾する旨を ESO のメールを出すとともに、J-DESC にもその旨を連絡するだけであった。

なお、もう一名の Co-chief に自分が Co-chief に選ばれたことをすぐに連絡した。

### 1.1.3. Co-chief を受諾してはじめにすべきこと

- まずは、Expedition の科学的意義を理解することが重要である。そのためには、フルプロポーザルを熟読するとともに、関連する論文をできるだけ多く読む必要がある。
- また、所属大学・機関の他の教員・研究者に Co-chief に選ばれたことを報告し、授業や業務の負担を軽減してもらう等の協力を要請しておくとういと思われる。

## 1.2. プレクルーズミーティング～乗船

### 1.2.1. 実務的作業・事務手続き（サイエンスおよび事務的な連絡等）

- Expedition 310 の場合、プレクルーズミーティングは2回開催された。第1回目は ESO 主催による正式なミーティング、第2回目は、私がもう一名の Co-chief のもとを訪問した際に、ESO 関係者が集った非公式ミーティングが開催された。
- プレクルーズミーティングでは、Expedition に関わるあらゆることが議題になる。MSP の場合、掘削船、掘削ツール、孔内計測の仕様等も詳細に話し合われるので、これらを事前に十分勉強して、参加することが望ましい（下記参照）。また、往々にして、科学面で最高の成果を目指す科学者（Co-chief）とリスクが無く、低コストの運航・掘削を目指す IO（ESO）の意見が対立しがちである（感情的になることもある）。もう一名の Co-chief と連携して、IO（ESO）に科学的な意義を納得させることが重要である。IO（ESO）も Expedition で多くの科学的な成果が挙げられるようにしたいので、きちんと議論をして、合意を形成することが寛容である。

### 1.2.2. 旅費の手続き

- プレクルーズミーティング（第1回正式会合）では、旅費の手続き等の事務的作業は少なく、JAMSTEC の担当者がかなりの部分をサポートしてくれる。2006 年からは AESTO が窓口となっている（[aesto-ipdo@aesto.or.jp](mailto:aesto-ipdo@aesto.or.jp)、TEL 045-770-5352）。

### 1.2.3. Scientific Prospectus の作成

- プレクルーズミーティング後の重要な仕事として、Scientific Prospectus の作成がある。これは、フルプロポーザルの原稿をもとに作成するので、作業量は多くない。Expedition 310 の場合、プレクルーズミーティング後にもう一人の Co-chief が来日する機会があり、原稿の細部にわたってチェックする時間を持つことができた。

### 1.2.4. 乗船研究者の決定に関わること

- 第1回プレクルーズミーティングと第2回プレクルーズミーティングの間に、乗船研究者の決定を行った。日米欧3つのナショナルオフィスから、ランキングされた科学者のリストが送られてくるが、そのリストは必ずしも妥当ではない（今後これに関してはかなりの改善が必要と思われる）。ESO は8名の科学者を乗船させる権利を有しているが、その内訳は、イギリス2名、フランス2名、ドイツ2名、その他の諸国（Other small countries）2名という内訳になっている。ランキングは国ごとに行われる。アメリカからは、科学者を A、B、C の3つにランキングしたリストが送られてくる。日米欧のリストを統合して、研究チームを組織するが、そ

の際に分野、年齢、ジェンダーを考慮する必要がある。Expedition 310 では、アメリカが多くの地球化学者を A ランクに含めていたため、研究チームの編成は非常に難航した。

- Expedition 310 の乗船研究者の選出は、日欧の Co-chief が同時刻にパソコンの前に座ってメールを交換するという方法で行われ、ヨーロッパ側の Co-chief の傍らには ESO の責任者がいた。
- ESO はテクニシャンという名目で一人でも多くの科学者を乗船させようとする。科学を知ったテクニシャンは大歓迎なのですが、場合によっては日米欧のサイエンティストのバランスを崩すことになりかねないので、慎重に対応する必要がある。

#### 1.2.5. 乗船研究に必要な装備・備品の準備、物品（薬品など）の手配・連絡

- 第1回および第2回プレクルーズミーティングで、船上で使用する装備・備品・物品について話し合った。ESO が ACEX 航海での経験を踏まえて、かなり柔軟な対応（研究者の要望を受け入れる）をしてくれたので助かった。したがって、前回の MSP 航海に関する情報を入手しておくとういと思われる。
- MSP の場合、掘削ならびに孔内計測ツールも Co-chief と ESO の協議で決まる。これは、JR を用いて行われる Expedition と大きく異なる点である。よって、Expedition の目的に合致するようなツールが準備されるよう、もう一人の Co-chief と協力して強く主張した。そのためには、ツールに関して、事前に十分勉強しておく必要がある。Expedition 310 は、サンゴ礁掘削（石灰岩の掘削）であったので、1990 年代に石油公団が伊良部島沖で行った、サンゴ礁堆積物の海洋掘削の資料を英訳して、ESO に送った。

#### 1.2.6. 記者発表への対応の有無（あればその対応方法）

- Expedition 310 の場合、英語・独語・仏語のリーフレットを準備した。これを翻訳した日本語版を作成したが、残念ながら出版されることは無かった。
- J-DESC から記者発表の原稿が求められるので、事前に準備しておくことが望ましい。また、所属大学・機関や広く一般市民の方々に IODP を紹介するため、大学の所属大学・機関の HP 等に Expedition の記事を掲載することが重要である。
- 記者発表後、通信社や新聞社から取材（電話取材が主）があったが、記者が科学を全く理解しておらず、何度説明しても真意が伝わらず、また掲載記事の内容に誤りがあるなどし、残念な結果に終わった。資料を FAX までしても、誤った記事となった。
- また、義務ではないが、J-DESC および国内 IODP 関係者に航海に出発する旨のメールを出すとうい。

#### 1.2.7. 船上での作業内容の把握（どこまで把握すればよいかなど）

- 具体的に、どこまで把握すればよいかに関しては回答を控えさせていただく。Co-chief のパーソナリティにもよることだと思う。しかし、重要なのは、Co-chief はスタッフサイエンティストとともに、船上での全ての科学的作業に関して責任があるという覚悟が必要である。

## 2. 航海直前

### 2.1. 乗船までの短期スケジュール（乗船地到着のタイミング・記者発表等）

- Expedition 310 の場合、なかなか掘削船が決まらず、航海のスケジュールが直前まで確定していなかった。したがって、乗船研究者はタヒチに到着したにもかかわらず、船の入港が遅れ、かなりの期間、陸上で待機せざるを得なかった。このような経験を踏まえて、Co-chief はナショナルオフィスを通して、ESO に対し、航海日程を確定させること、簡単に日程を変更しないこと等を要求することが重要である。
- なお、Expedition 310 では、陸上待機期間中にサンゴ礁の調査を行い、掘削試料の古環境解析に適用できる貴重なデータを取得することができた。

## 2.2. 実務的作業、連絡・事務手続き (IO, J-DESC, その他の PMO との間で)

- 旅費を請求するために JAMSTEC の担当者 (2006 年以降は AESTO/J-DESC 事務局が窓口) と連絡をする必要があるが、その際には、Co-chief は日本人の全研究者の代表として全員の旅程を把握しておく必要があるため、事前に全乗船研究者と連絡を密にとっておくべきである。

## 3. 航海開始直後

### 3.1. 船内ではじめに確認すべきこと (しておけばよかったこと)

- Expedition 310 では、掘削船 DP Hunter (<http://www.eso.ecord.org/expeditions/310/hunter.htm>) の船長、掘削会社 Seacore プロジェクト担当者および掘削の責任者 (ESO が IO の場合、掘削作業に ESO (British Geological Survey) から派遣されたスタッフに加わる)、スタッフサイエンティスト (同じく、British Geological Survey に所属) から、掘削船および研究設備に関して詳しい説明がなされた。また、船の担当者からは、船上生活に関する細かな説明および注意があった。特に、心配することはない。
- ちなみに、British Geological Survey から掘削技術者とスタッフサイエンティスト、Montpellier 大学と Leicester 大学から PP (テクニシャン) が、Bremen 大学から Curator が派遣されていた。また、ETH より、微生物学のテクニシャンが送られてきていた。

### 3.2. 実務的作業

- DP Hunter では、デッキ上いわゆるコンテナ (キュレーションおよび地球科学用、PP 用、微生物学用、標本保管用 (冷凍庫)) を置き、それらを実験施設およびコア保管庫として使用した。
- 乗船研究者はコンテナへの往復の際にデッキを通過するため、安全靴を持参し、それを着用することが義務づけられた。安全靴を持参して来なかった研究者には、ESO から安全靴が貸与された。また、デッキ上では常にヘルメットを着用しなければならなかった。Co-chief は率先して、このような安全に関する義務を遵守する必要があると思う。なお、2 週間に 1 度は、避難訓練があった。
- Expedition 310 では、航海前の申し合わせでは、船上でのコア記載はコアキャッチャー試料に留めることになっていたため、堆積学者および古生物学者 (サンゴ化石の専門家) は作業を室外 (コンテナに隣接した記載用テーブル) で行うことになっていた。しかし、掘削開始直後にプラスチックライナーに入った状態にかまわないので、コア観察を行いたいとの要望が出され、これが Co-chief および乗船研究者全員により了承されたため、コア観察のスペースが必要とな

った。急遽、記載用テーブルの上にビニールシートを張るなどの措置がなされたが（それまでは、昼間は炎天下での作業であった）、高温多湿という悪条件下での作業となってしまった。特に雨天時には、雨漏りや雨の吹き込みが避けられず、劣悪な作業環境であった。Co-chief は、どのような小さな作業であっても快適な環境で作業ができるよう、事前に十分に配慮しておくべきである。

- 最初の1～2日は、全て（船上での生活、作業、研究など）において多かれ少なかれ混乱はある。日本人は、とにかく航海の開始直後から事がスムーズに進行すべきと考えがちだが、やがて落ち着くのとから、Co-chief は全体を束ねる立場として、少しおおらかな気持ちでいるほうがよい。「案ずるより産むが易し」という気構えが必要である。

## 4. 航海中

### 4.1. Co-chief のイニシアティブ

- 掘削作業において、Co-chief がイニシアティブをとって行う最も重要な仕事は、掘削地点の選定と掘削深度の決定（掘止め）である。サンゴ礁における掘削の場合、サンゴ礁の地形は極めて起伏に富むため、掘削地点を選定するのは非常に困難である。例えば、DP Hunter では水深を漁探、トート・ワイヤーで測定したが、それらは船の異なる場所に設置されているため（数十メートル離れている）、それらの深度は著しく異なることがあり、理想的な掘削地点を決定するためには、非常に時間を要した。掘削地点を決めるのはCo-chief にゆだねられますが、スタッフサイエンティストや ESO の掘削担当者がいろいろと助言をしてくれ、非常に助かったことを覚えている。
- タヒチでのサンゴ礁掘削では、サンゴ礁に与えるダメージを最小限にすることが要請されていたので、浅海部で掘削を行う場合は、掘削前にカメラで掘削地点付近にサンゴが生育していないことを確認した。
- MSP の場合、Expedition は掘削を行う Offshore Party とサンプリングおよび通常観察を行う Onshore Party に分かれている。Expedition 310 の Offshore Party における掘削以外の主たる作業は、コア記載（プラスチックライナーを通しての”間接的”観察）、PP の測定、ロギングであった。掘削されたコア試料は、デッキ上にコア試料をいったん寝かせる雨樋のようなテーブル（？）に仮置きされ、まず、微生物用のサンプルがここで採取される。次に、コア試料はキュレーターに送られ、コア試料の切断（長さ 1.5m 以下に分割される）やコア長の記載が行われる。次に、間隙水等の採取を行った後に、プラスチックライナーの中に海水が注入され、PP の実験室に送られた。PP の測定が終わった後に、コア試料は堆積学者および古生物学者のテーブルに届けられ、岩相および生物相（サンゴ化石）の観察が行われた。
- Expedition 310 では、前半はプラスチックライナーが、後半は steel split liner が用いられた。前者の場合、微生物用のサンプルを採取するに縦横数 cm の穴を開ける必要があった。その穴を開けて、サンプルを採取してよいかどうかの判断は Co-chief に委ねられた。
- Co-chief は、自分のシフトが終わっても仕事が終わるわけではない。その日の掘削内容をまとめた Daily Report を作成する必要がある。船の運航に関する記述はスタッフサイエンティストがしてくれるが、掘削されたコア試料の記載は Co-chief の担当である。航海の最初は、記述が7～8行程度であったが、徐々に量が増え、航海の終盤には、その数倍の量を記述するようにな

った。自分のシフトが終わってから、その日の内容をまとめるという作業は、体力的に辛いものがあった。さらに週末には、Weekly Report の提出が求められる。これらの作業をきちんとしておいたため、Preliminary Report や Expedition Report の作成は、非常にスムーズにいった。Co-chief には、体力も必要である！

- なお、作業内容については、第1回および第2回プレクルーズミーティングで、しっかりと話し合ったが、実際の船上では、ヨーロッパお得意の“フレキシビリティ”で作業内容が大きく変更されることが多くあった。日本人としては、腹の立つこともあるが、大きな被害がない限り、日欧の文化の差だと受容する寛容さが重要である。また、そのような“フレキシビリティ”による予定変更に腹を立てがちな日本人研究者を抑えるのが、日本人 Co-chief の重要な役目である。

#### 4.2. 船内でのサイエンティフィック、または事務的なやりとり（キュレーター・スタッフサイエンティスト・乗船研究者・掘削技術者・その他）

- DP Hunter 上では、毎朝1時間程度、前日の作業の総括とその日の作業方針を確認するためのミーティングが開催された（参加者は、Co-chief、スタッフサイエンティスト、ESO 代表者、船長、掘削会社のプロジェクト担当者および掘削の責任者）。議題は、前日の作業の進行状況の報告と確認、当日の作業の打ち合わせ、掘削上の問題点、天候および海況に関する情報の伝達、船上生活の問題点等であった。
- 船上では、基本的に平和な時間はなく、常に大小様々な問題が発生し、それを関係者と話し合っただけで片づけていくということの連続である。したがって、人間関係が極めて重要になってくる。余計なめ事を起こさないように、主張すべきは主張し、聞くべきは聞くという態度が重要であった。

#### 4.3. 問題が起こったときの対処に関する決まりごと

- 科学上の問題は Co-chief が、技術的な問題は Co-chief、スタッフサイエンティスト、ESO の担当者、掘削会社のプロジェクト担当者および掘削の責任者の合議に委ねられた。船の運航は、船長に全権がある。

#### 4.4. 船外との連絡手段（電話、FAX、E-mail その他）、使用方法などを詳細に

- 基本的には、E-mail が唯一の船外との連絡手段である。E-mail は一日に3回 ESO のコンピューター担当者がとりまとめ、電話回線で送信し、同時に受信も行った。基本的に添付書類は禁止であったが、PC が日本語環境に対応していなかったため、日本人は持参した PC でテキストファイルを作成し、それを日本とやりとりした。

#### 4.5. Lab・PC 使用に関する Co-chief としての義務・権限

- ESO から派遣されたコンピューター担当者がいたため、Co-chief としての義務・権限は特になかった。ラボに関しても、ESO から派遣されたテクニシャン（という名のサイエンティスト）が責任をもって管理しており、Co-chief として特に関与することはなかった。

#### 4.6. Co-chief が知っておくべき MSP の掘削・航行技術（技術的・科学的視点、判断等）

- MSPに限らず、Dynamic positioning systemの精度や掘削方法およびツール（ビットやライナー）とそれらはどのような堆積物に最適かを知っておくべきである。私の場合、航海開始直後に、DP Hunter, Seacore, ESOの運航担当者や掘削技術者にいろいろ質問をして、知識を得た。彼らは、非常にプロフェッショナルであり、非常によく質問に回答してくれた（ミニ講義であった）。
- DP Hunterで掘削できる最も浅い深度は40mであり、これ以浅での掘削は、暗礁の存在の可能性等のため不可能であるとの説明を受けた。浅海掘削を目的とする航海のCo-chiefは、記憶しておくべき数値である。

#### 4.7. Science meeting, Preliminary Report に関して

- Expedition 310では毎日の作業が多忙であったため、Science meetingはOffshore Partyの開始直前と終了直前の2回しか行わなかった。開始直前のScience meetingでは、各乗船研究者の作業内容の確認を行った。終了直前のScience meetingでは、船上でのコア記載、サンゴ化石の検討結果、間隙水の分析結果、PPの測定結果、微生物の“分析・測定”結果が発表された。しかし、十分なまとめの時間がなく、深い議論はできなかった。
- MSP航海の場合、Preliminary Reportは、Onshore Party後にまとめる。

#### 4.8. スケジュール（計画）について（柔軟性など）

- Expedition 310では、当初予定されていた掘削地点で掘削を行うことはほとんどなく、フレキシビリティという名のもとに、かなり自由度をもって掘削地点および深度を決定した。なお、IODPでは、当初の掘削地点から、一定範囲より外側で掘削を行う場合にはIODP MIの許可を得る必要がある。そのような場合、船上で申請書を書きメールで送り、承認を得た（2～3日以内に承認が得られた）。

#### 4.9. 船上生活全般

- Co-chief用の部屋としては、船室のうち、居室に割り当てられている階の中では最上階にある、2段ベッドが2つある広めの部屋が割り当てられた。トイレとシャワーも完備しており、机も他の部屋に比べて大きめであった。
- Co-chief室は、操縦室や船長室のある船室の最上階にあった。10m<sup>2</sup>以上ある広い部屋で、机、ソファ、本棚が設置されていた。せっかくの部屋であったが、利用したのは、専らシフト終了後のDaily ReportやWeekly Reportの作成時だった。Co-chief室の向かいには乗船研究者の部屋になっており、2階下にはESOの部屋があった。
- Scientific Prospectusの引用文献（ほぼ全て）のコピーをもっていったところ、乗船研究者によく利用された。重量はあるが、乗船研究者に対するCo-chiefのサービスとして行うべきであろう。
- 船内は、非常に清掃が行き届いており、非常に清潔であった。デッキから船室に入る際には、安全靴の裏をよく拭いて入ることが徹底されていた。
- 選択はランドリーバッグに入れておいて部屋の前に出しておけば、1日後に返されてきた。便利だが、さまざまな洗濯物が一緒に洗濯されるため、変色してしまったものもあった。また、高温での乾燥のせいか、縮んでしまった衣類もあった。

- 食事は1日に4回、6時間おきに出され、各食事は2時間以内に済ませることになっていた。毎回、果物やケーキも用意されていた。よって、食事には、特に不自由は感じなかった。
- 飲料は食堂およびデッキの冷蔵庫から自由に持ち出せる。コーヒーラウンジにはエスプレッソメーカーが設置してあり、好きな時間にコーヒーが楽しめる。乗船研究者用の部屋の斜め向かいの部屋はキッチンとなっており、コーヒーや紅茶が作れるようになっていた。
- DP Hunter は、ドライシップ（禁酒）であった。私が知る範囲では、船内でアルコールをたしなんでいた人はいなかったと思われる。
- 船室外の数カ所に灰皿が設置してあり、そこでは喫煙可能であった。また、船室内では、コーヒーラウンジで喫煙することができた。
- スポーツジムがあったが、荷物（主に、食料品）の置き場となっており、利用できなかった。運動不足の解消のため、ヘリポートでランニングもしくはウォーキングをしている乗船者が少なくないようであった。

## 5. 航海後

### 5.1. 実務的作業・連絡・書類（IO, J-DESC, その他のPMO との間で）

- JAMSTEC に出張報告書を提出する。また、義務ではないが J-DESC および国内 IODP 関係者に航海終了のメールを出すという。

### 5.2. Onshore Party

- Onshore Party は、いわゆる Sampling Party とは異なり、JR における”Core on Deck”以後の作業が行われるという認識でいるとよいと思われる。Onshore Party は、Bremen 大学のコア保管庫で行われる。
- Co-chief およびスタッフサイエンティストは、他の研究者より1週間程度早く Bremen に集合し、Onshore Party の段取りをした。その際に、SAC（Sample Allocation Committee）の会議が行われた。SAC は、Co-chief 2名、スタッフサイエンティスト、Bremen 大学コア保管庫の Curator 2名より構成され、Expedition の乗船・非乗船研究者ならびに Shore-based Scientists から提出された Sample Request を検討し、コア試料の分配方針（＝各研究者の研究分担）を決定する権限を有する委員会である。この会議の際に、所属機関の分析機器を使用できる研究者がそうでない（他の研究所の機器を使用する）研究者よりプライオリティーを有するというルールを押しつけられ、抵抗したが、結局、押し切られてしまった。このようなルールを認めると、大きな大学や研究機関の研究者が有利になり、IODP に参加する研究者が限定されてしまうのではないかと危惧される。
- Onshore Party の初日に、コア試料の分配方針（＝各研究者の研究分担）を話し合った。競合する分野（Expedition 310 の場合、年代測定およびサンゴ骨格の酸素同位体や金属元素濃度に基づく古環境推定）に関しては、SAC で調整をつけることは困難であるとの結論に達していたので、当事者間で話し合いをさせた。
- 研究者の多くは、Onshore Party で、可能な限り多くのサンプルを持ち帰ることを希望する。しかし、その後の研究の進展をみていると、研究に用いられず、死蔵されてしまうサンプルが多いようである。各研究者には、この点に関して注意を喚起しておくべきである。誰もが自分は



そうではないと思うのだが、多くがそうなのである。

- 悲しいことですが、研究者の全てが倫理的であるわけではない。Expedition 310 の Onshore Party では、次のような研究者がおり、注意をしたことがあった。
  1. 自分のサンプリングだけを行い、共同で行うべき仕事を全く行わなかった。
  2. 他の研究者のサンプルを自分のサンプル箱に入れた。
- Onshore Party では、Co-chief は、Preliminary Report および Expedition Report の原稿作成に時間をとられるために、コア試料を観察する時間は、ほとんどなかった。また、自分のサンプルを梱包する時間もなかったので、他の日本人研究者にお願いした。
- 原稿は、Co-chief と各分野（堆積学、古生物学、PP、微生物学、地球化学）の責任者（Onshore Party の初めに指名もしくは互選で決める）が担当する。Onshore Party の前半は自分たち（Co-chief）のペースで仕事を進めることができるが、後半になり、各分野の責任者から原稿が来るようになると、非常に多忙になる。
- 毎日、結構な量の英文を書く必要があるので、辞書をゆっくりと繰る時間はなかった。私は、ノートパソコンに電子辞書をインストールしていったが、大変に有用であった。高速のノートパソコンと電子辞書は必携です（これは、Offshore Party に関しても、いえることである）。

### 5.3. 報告および出版の義務

#### 5.3.1. Expedition Report, Initial Report, Scientific Results

- MSP 航海の場合、Offshore Party 終了後1ヶ月くらいをめどに、Preliminary Report の原稿を完成させる必要がある。これは、Offshore Party および Onshore Party で Co-chief ならびに各分野の責任者が作成したレポートをとりまとめて作成した。Expedition 310 では、Co-chief は2名とも、英語を母国語としていなかったが（フランス人と日本人）、スタッフサイエンティストが英文の最終チェックをしてくれた。
- Expedition Report の原稿は、Onshore Party の最終日に、スタッフサイエンティストに渡した。その約半年後、アメリカ合衆国テキサス州のカレッジステーションにある Texas A&M University 内の IODP 施設で、Expedition Report ための合宿（第1回ポストクルーズミーティング）が開催された。参加者は、Co-chief 2名、スタッフサイエンティスト1名、ヨーロッパから2名（堆積学者およびPP）、アメリカから1名（地球化学者）、日本から1名（古生物学者）で、期間は1週間であった。この間、IODP の経験豊かなスタッフ（3～4名の女性スタッフ）が原稿作成のサポートをしてくれた。

### 5.4. ポストクルーズミーティング

未開催

### 5.5. 上記に関する連絡

未開催

## 6. 全般その他

### 6.1. Co-chief は“予習”が必要

#### 6.1.1. Co-chief に選出後～プレクルーズミーティング

フルプロポーザルおよびその引用文献をよく読んで、Expedition の科学的異議を理解しておくことが肝要である。

#### 6.1.2. 乗船研究者の決定

各研究者の CV や科学的興味をよく読んで、人選に望むことが必要である。

#### 6.1.3. Offshore Party 前

Scientific Prospectus を、再度熟読しておくべきである。

#### 6.1.4. Onshore Party 前

各研究者から提出された Sample Request をよく読み、研究目的や必要とされるサンプルをまとめた表を作成しておくといよい。

### 6.2. Expedition の主導者としての自覚をもつ

Co-chief は Expedition の主導者である。特に、Offshore Party では、閉鎖空間（掘削船）の中で暮らしているので、温情を出してしまいがちなのだが、舐められてしまう。少々冷徹だと追われることを覚悟して、厳格に振る舞う方がいいと思われる。これは、私の反省点である。

### 6.3. サンプルはお土産ではない

繰り返しになりますが、研究者は、少しでも多くのサンプルを持ち帰ろうとする。時として、自分が研究可能な量以上のサンプルを持ち帰ろうとする研究者もいる。しかし、IODP で採取された試料は、研究終了後、残部を返却するルールである。つまり、IODP で採取された試料は、IODP 参加国（もっと広く言えば、人類）の共有財産なのである。このことを、各研究者には、きちんと伝えておくべきである。

原著：井龍康文

編集：J-DESC 事務局