

「北極環境研究の長期構想」総括 —今後のための意見—

「北極環境研究の長期構想」総括
—今後のための意見交換会—

日時：2015年11月18日 17:15-18:45
極域科学シンポジウムのイブニングセッションとして開催
場所：国立極地研究所 大会議室
司会：池田元美

1. 趣旨説明
2. 北極環境研究の長期構想作成に関する総括についての説明
3. 執筆者、読者として気がついたこと
 - ・北極環境研究コミュニティとの意思疎通について
 - ・WGと執筆者の作業負担について
 - ・執筆対象の特定について
 - ・次回のための反省点
 - ・その他
4. 利活用する（してもらう）ためにはどうすればよいか
5. JCARとして行う今後の作業は何か
6. その他

* 出席者数、約45人

1. イブニングセッション「北極環境研究の長期構想」総括のまとめ

旧WG世話役の池田より、WGのメンバーで提出した総括を手短かに説明した後、参加者による意見交換を行った。そこで出され、ある程度の賛同者があった項目を以下に列挙する。

利活用について

北極環境研究の専門家、他分野の研究者、省庁関係者、環境に関心を持つ市民に加えて、学部生や修士課程学生に情報を発信し、将来の進路選択に活かしてもらうことも考える。

執筆対象について

現在の版は、和文版と英語版の内容がほぼ合致しているが、英語版は国際的な場で北極環境に取り組む研究者に読んでもらうことを期待するのに対し、和文版は非専門家、省庁関係者が読むことを期待するという違いがあるだろう。改訂や再構築を行うなら、上記のような読者の違いを考慮し、和文版と英語版の違いを明確にすることも選択肢のひとつである。

出版について

北極環境研究の専門家を対象にした文書を作成する場合は、レビュー論文の内容と体裁を整える必要があるかもしれない。執筆者にとって実績と成る文書を目指すのか、引用文献をより重視した文書にするのかなど、訂正の方向性について議論するべきである。ISBNやDOIを取得することが有益であるが、JCARとしてか、あるいは極地研などの機関として取得するのか、そのために必要となる条件などについて調査することが望ましい。

次の長期構想について

時間スケールとしては、5年で現在の長期構想にある程度の改訂を加えること、10年で再構築することが多くの参加者から提案された。どのように作業を進めるのか、JCAR運営委員会で議論するよう要望する意見が出された。

2. 出席者からの意見

【利活用】

- ・利活用について、大学院生、4年生など、これから北極研究を始める人に読んでもらうのに、全体版の内容は役立つだろうという意見がある。
- ・JCARの人材育成WGでも、今後、役立つ。
- ・多くの人に読んでもらうため、販売用書籍になっているとよい。執筆のモチベーションにもなる。
- ・最初もっとテクニカルな内容になると想像したが、最終的には多くの人に読んでもらいよい本になったと思う。
- ・解説ではなく、構想、提案、この先必要なことのために作成した。そのために現状を分析した。出版は考えなかった。
- ・必要とされているなら、JCARからこれを材料に出版されやすい形のものをだすこともよい。
- ・PDFなら資金も不要。
- ・ある分野のみで出版するというのも可能だろう。
- ・利活用について。論文等で引用できる形になっているとよい。IPCCレポートのようにしては。印刷は要約版にして、本体はオンラインで。
- ・利活用について。学術会議の大型研究計画では、北極部分は数年前と同じなので、新規に”長期構想”を入れる。南極も”長期構想”を作成してはどうかという意見が出ていた。
- ・ある学問領域だけではなく、いくつか集まって、長期構想をまとめておくのがよいだろう。多くの学会が長期構想を文章にしているとも限らないし、時間スケールについては他のものもありえたが、「北極研究」ということで作成することになった。
- ・長期構想では、全分野が等しく扱われていて、優先順位がついていないので、すべての分野をならべる百科事典としては便利。ただし、新しいプロジェクトがスタートしそうな時、大型計画で提案する時などのために、優先順位をつけたものをこの長期構想を材料にして別途必要。
- ・今回作成した長期構想はまとめ、基盤、となった。
- ・配付先：日本語要約版は執筆者査読者、JCAR関係者、役所関係、議連議員、北極政策関係。文科省関係者はこれをよく参考している。政策研究大学院大学でも利用され、人文社会分野の高倉さんが話をしたことあり。今後大学図書館。日本語全体版は印刷部数が少なく配付先は限定されている。英語要約版はASSW富山、ICARPIIIで配付。英語全体版は冊子体なし。

【次回、期間】

- ・Q:次回はいつ作成するのか。執筆依頼時に頻度を知っておきたい。A:当初は5年に一度と言っていたが、決定している訳ではない。
- ・間を長くする(例えば10年)と、分野にもよるが1回が大変になる。
- ・第一線で活躍している人を動員しすぎるとコミュニティ全体の力が落ちてしまう。
- ・5年で1回修正する程度と考えるのがよいのではないか。
- ・PICESのエコシステム系レポートは、5年ごとに、オンラインで出している。
- ・利活用について、ICARPは10年周期。今回は10年目直前の作成で間に合わせるため大変だった。次回はICARPの期限ぎりぎりではなく、余裕をもって提示できるように準備すべき。そのため、次回は10年後ではなく、もう少し前に。
- ・例えば、AMAP関係の報告書作成作業等、作成しなれているので参考になる。ひとつのパターンとして、事務局が構想を練る、トップになる人を集める、その人が執筆者を集め、論文リストを集め確認し、更に執筆者を集め、WSをしながら文章作成。このような作成方法を学ぶとよい。そのためには5年では短く10年後か。
- ・改訂は10年、5年、両方あってよい。例えば、5年の時は枠組みは変えずに賞味期限が切れた部分のみ改訂し、10年目は大幅に改訂する。
- ・長期構想作成は継続して発信していくのがよい。日本のコミュニティの意見の定期的発信は必要。
- ・定期的に作成するのに賛成。昨年12月にICARPIIIで紹介したが、参加者からの反応が非常にポジティブだった。まとめる作業自体をポジティブに受け取られる。
- ・5年でマイナー、10年でメジャー改訂するとしても、JCARの戦略として、次回プロジェクトのためという視点が必要。

【モチベーション】

- ・作成のためのモチベーションが必要。執筆者がこれを作成したことによるメリットを感じる必要がある。特に英語版について、今回はシニアが努力して作成したが、利活用が見えないとモチベーションがあがらない。
- ・Q: ArCS や他のプロジェクトにはどのように活かされたのか。役立った事例をまとめておくとよい。
A: ArCS ではサイエンスのテーマを募集要項でうたっていないので活かされていないが、プロポーザルの中に議論されてきたことが反映されていると言える。
- ・10年間隔程度がよいと思うが、どこに向けて、何のために作成するのか、見直しが必要。今回は JCAR ができた時点で作成することが決まっていた。次回は作成目的についての議論が必要。→対象は、北極研究者、専門でない科学者。一部取り出して利用できる部分は利用する。

【メリット】

- ・執筆者にメリットがあるようにする。業績リストに載せられるように。
- ・WG メンバー構成についても検討が必要。今回はシニアと若手のメンバーで構成されているが、今後、査読論文となるような成果物とするなら、現役のPI クラスに WG で構想段階からかかわってもらうのがよい。今回 WG は学ぶことは多かったが結局ボランティアであったので、構想段階から中間世代にも入ってもらい研究に直結するような形になるとよい。
- ・今回は、業績の一部とする、という考えはなく開始した。
- ・DOI や ISBN はつけられないか。ついていれば実績に入れられるのではないか。ISBN はつけられる。DOI は極地研で道筋はあるがまだ方法が確立してない。
- ・ISBN や DOI を取得するのであれば、JCAR と極地研の関係を明確にしておく。JCAR が DOI を取得するのが理想的。
- ・Review にしてはどうか。また「図書」でも引用は可能で業績になる。役立つスタイルにする方向で。
- ・ICARPIII のホームページにパートナー団体として JCAR の名が掲載されていない。事務局で掲載するようにすべき。→事務局で問い合わせ中。日本は IASC メンバーとして特に記載しないとの回答。カナダは掲載されているので、同じ扱いにするよう依頼。ARCUS は米国だけでなく国際的として扱われている。

【引用文献】

- ・今回、参考文献数は制限されたが、利活用の面からは、(自分がよく知らない分野を読む場合を考えると特に内部の人によい)制限しない方がよい。紙面では制限しても、オンライン版では追加可能では。
- ・引用文献数は、本文中で番号表記にするなど、方法がある。
- ・参考文献を制限したのは空間の問題だけでなく、学術ペーパーではないため。本当に大事なものだけを入れるため。

【版】

- ・時間不足で、図が比較的貧相。図がもっときれいだと言われやすい。
- ・英語版は内容が一般的すぎて研究者向けではない。今回は時間がなく無理だったが、日本の研究を発信するような日本語版とは異なる物を作成してもよかったのではないか。配付先が海外の研究者とすると内容が専門的でない。
- ・専門家向けと、省庁+学生向けの2種類作成してはどうか。
- ・次回は、対象読者を全体版は専門家向け、要約版は一般向けに作成してはどうか。図を易しくするなど。
→今回の要約版は、要旨を集めたものなので、内容的には全体版、要約版は同じものである。
- ・日本語版、英語版、全体版、要約版とあるが、案として、最初に英語全体版を review として作成し、業績になるように。そののちそれから日本語要約版を作成してはどうか。
- ・構成について、複数の章で重複がないようにしたが、多少冗長な部分があったので整理する。

【まとめ】

- ・対象読者によって版を変えることもあり得る。
- ・5年程度である程度の改訂、10年後には根本的な改訂。

- ・ JCAR では、出版物を出しやすいような、他の機関とも対等な組織にしていくための検討をしている。本日の出席者には JCAR を支える協力を依頼する。次の長期構想作成時には、執筆者にメリットのあるものにしていきたい。
- ・ 次回の改訂時期は、JCAR 運営委員会で検討する。

3. 事前送付された意見まとめ

- ・ データ同化に関しては同テーマ執筆者以外に専門家が希少であり、国外から査読者を探すべきであった。
- ・ 長期構想を作成するメンバーは、新たに促進すべき研究について提言する役割も持つとよい。

4. 事前送付された意見

- ・ 査読プロセスは日本語の段階のみで行われたので、日本研究者コミュニティによるバイアスを取り除けない。時間があれば、英語化段階で国外識者の査読を受ける必要もあったのではないか。
- ・ テーマCに関しては、国内の極域同化研究実施者が乏しく（執筆参加者以外思いつかない）、どれだけ、関係者以外に目を通してもらえたのか疑問がある。そういう意味で、作業負担の割に得た物が少ない様に思える。
- ・ 極域同化研究に限らないが、長期構想の提言で取り上げられながらも現在の各極域研究プロジェクト動向に「欠けている要素」の促進に関して長期構想WGが発言力を持つ事が望ましい。

参考 「北極環境研究の長期構想」作成に関する総括(長期WG、2015年7月)から抜粋

2 作業で気がついたこと、次の改訂への意見など

(1) 北極環境研究コミュニティとの意思疎通について

従来の学会を越えた北極環境研究のコミュニティの中で、長期構想のような新規取り組みを開始することには、様々な困難が予想されたのは事実であり、しかも期間が限られていたので、無理強いと見られても仕方がない要請をした場合もあった。最終的には多くの執筆者の協力によって長期構想を完成できた。

各テーマに関係する分野においても、その中で十分な意見交換を行えない場合もあった。時間の制約に加え、会議予算を取りにくい状況も影響していただろう。もし次の機会があるならば、旅費を確保できることが望まれる。

執筆テーマが広くなりすぎて焦点が定まらないという見方もあるが、執筆したいのにできない状況は避けてテーマを決めていったことは、初めての試みである長期構想作成には妥当な選択であろう。

次の改訂を予定しているなら、今からでも早すぎないので、執筆体制を考え始めるのが必要であろう。

(2) WG と執筆者の作業負担について

今回の執筆、および英訳に関しては、WG、テーマ代表・副代表などの作業量が多大であった。WGの意気込み、執筆者の責任感が必須であったのは否定しようもないが、同じ責務を次回以降にも期待することはできない。また文面の修正や確認を執筆者に要請する際に、期限を短く限らざるを得ないことが多かったため、満足のいく作業ができないこともあった。

改訂を行う場合には、十分な時間を取るため、研究コミュニティの意見を迅速に取りまとめ、効率の良い執筆体制を立ち上げることが望まれる。英訳については、英語に堪能で研究内容を理解している翻訳者に業務を委託して、経費の節約を試みると良いであろう。

(3) 執筆対象の特定について

基本的には、多様な学問分野にわたる北極環境研究者を読者と考えて長期構想を書くとしていたが、実際はそれより広い対象、例えば省庁関係者が読むことも想定している。執筆に際しては、このような読者の幅を考えて、執筆内容や説明を決めあぐねた場合もあったようである。改訂に際して幾通り

もの原稿を執筆するのは大変であろうから、ある部分、例えば要旨だけを研究者でない読者向けに用意することも選択肢のひとつとなるであろう。

(4) 長期構想の作成で得られたこと、およびその利用・活用について

作成の過程において、これまで深い意見交換などをしてこなかった他分野の研究者と北極環境研究の進め方について相談できたことは、様々な分野に基礎を置く研究活動にとって有意義な一歩であった。さらに北極環境研究に参加する研究者間の情報交換に利用することが、すべての基礎として重要であろう。

本長期構想は10年から20年の時間スケールを持つものとして作成されたが、通常のプロジェクトの申請と遂行においても、日本における研究の全体像と方向性を示している。また国際的な取り組みに対しては、日本の実績と得意分野を読み取ることができ、さらに観測ステーション運営、人材育成活動などの国際協力に貢献していく姿勢を示している。

今後試みる可能性として、学術会議の重点大型研究計画を目指す、あるいは政策推進によるビッグプロジェクトに対して指針を示す要素を、長期構想の中に立ち上げる構成も考えられる。

研究者と省庁関係者以外の多くの国民に向けて情報発信をすることは非常に重要であるが、それに活用するには、本長期構想を基に、格段に理解しやすい内容と表現を持つ資料を用意する必要がある。