



ニュースレター

若手のための「古気候モデリング研究集会 2024」 実施報告

Report of Paleoclimate modelers' workshop 2024 for young scientists

木野 佳音^{*1}・渡辺 泰士^{*2}
Kanon Kino, Yasuto Watanabe

2024 年 6 月 19 日受付. 2024 年 7 月 29 日受理.

*1: 東京大学 大学院工学系研究科 (kanon@hydra.t.u-tokyo.ac.jp)

*2: 気象庁 気象研究所 (yasuto.watanabe.wess@gmail.com)

はじめに

2024年3月7日～8日、東京大学本郷キャンパス工学部1号館にて、古気候モデリングに取り組む、または興味を持つ若手研究者が気軽に参加できるコミュニティの形成を目指した「古気候モデリング研究集会2024」を開催した。本ニュースレターでは、開催に至った経緯、実施内容、参加者アンケートの集計結果について簡単に報告する。

開催までの経緯

本会に先立って行われた 2023 年度地球環境史学会年会では、PALEO の研究を行う若手研究者同士の交流のための新たな試みとして若手研究交流会が行われた。その際に参加者の間で古気候モデラー同士の気軽な情報交換の場があると良いのではないかという会話があり、2024 年 1 月に本会の企画が浮上した。コアメンバー間で日程を調整し、2 月上旬に地球環境史学会のメーリングリストで案内を出し、参加者を募った。

口頭発表希望者は 2 月 20 日までに申し込むこととし、ポスター発表はとくに期限は設けずに受け付けることとした。最終的な参加者は 18 名だった。原則対面開催としたものの、希望に応じて一部の企画においては zoom によるオンライン参加も可能なハイブリッド形式をとった。なお、参加費は無料とし、懇親会費については懇親会参加者から別途徴収した。

実施内容

1 日目の午後に口頭発表 5 件、グループディスカッション、ポスターセッションおよび懇親会を行った。そして、2 日目の午前には口頭発表 3 件と総合討論を実施した。口頭発表のスライドは原則英語で作成いただくこととしたが、発表言語は自由とした。ポスターについては、発表言語や形式についても自由とした。

1. 口頭発表

口頭発表は発表と質疑応答を合わせて一人当たりおよそ 30 分を割り当てた。ただし、厳密な時間管理は行わず議論が白熱した場合には適宜延長するようにした。発表内容としては研究発表のみならずレビューなども含め多様なものとなった。

2. グループディスカッション

グループディスカッションでは、主催者があらかじめ設定した 3 つのグループに分かれて議論を行った。グループは参加者の研究対象やキャリアステージなどを考慮して設定し、以下の三つのトピックについて議論した。

トピック 1：自己紹介 (20 分)

トピック 2：古気候モデリングの現状と課題 (20 分)

トピック 3：日本の古気候モデリング業界の 10 年後 (20 分)

議論の結果は、2 日目の総合討論で各グループから全体へとフィードバックされた。

3. 総合討論

総合討論では、前日のグループディスカッションの結果を各グループから全体へフィードバックし、それを受けての発展的な討論を行った。参加者が発言しやすい環境を作ることを目指し、内容は参加者の間だけで共有することとした。

4. ポスターセッション・懇親会

ポスターセッションは懇親会とあわせて開催することとし、リラックスした雰囲気の中で議論が進むように配慮した。

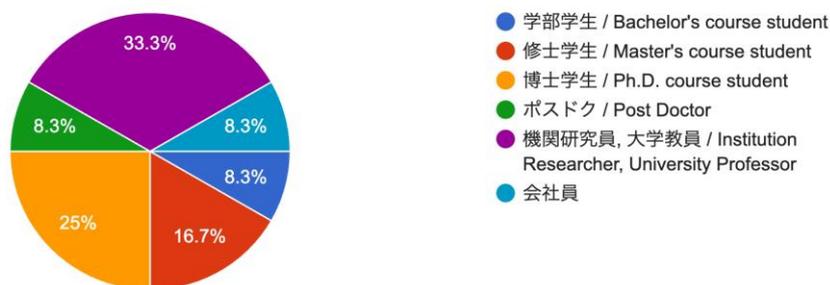
参加者アンケートの結果

本会終了後に参加者アンケートを実施した。主催者2名を除く16名を対象とし、12名から回答を得た。以下にその集計結果を紹介し、最後にまとめを述べる。

1. アンケート回答者の構成

職位 / Position

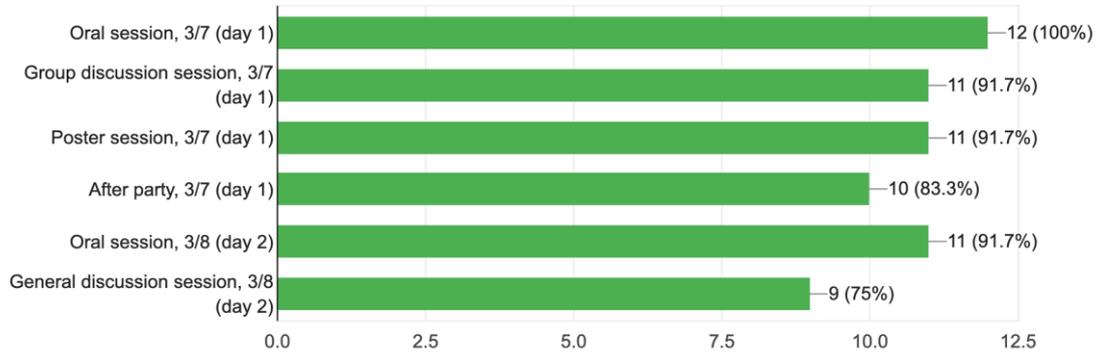
12 件の回答



2. 参加した日程・セッション

参加した日程・セッションを教えてください。 / When you attended.

12件の回答



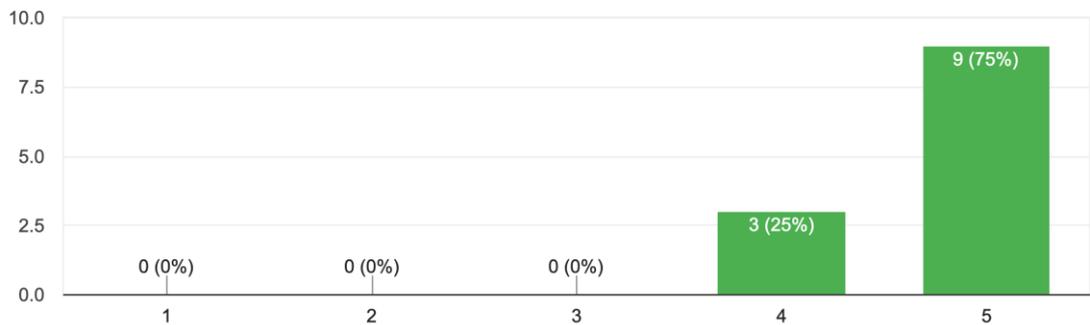
3. 本研究集會に参加したきっかけ（自由記述）

- ・ 主催者（木野・渡辺）から誘われて：8名
- ・ メーリングリストの案内をみて：2名
- ・ その他：2名
 - 他タイムスケールでの気候海洋の進化のメカニズムについて勉強したかった。氷床、地形、二酸化炭素濃度などの影響についても。
 - Meet paleo folks in Japan

4. 口頭セッションについて

口頭発表セッションの満足度を5段階で表してください。 / Rate your satisfaction with the oral presentation sessions.

12件の回答



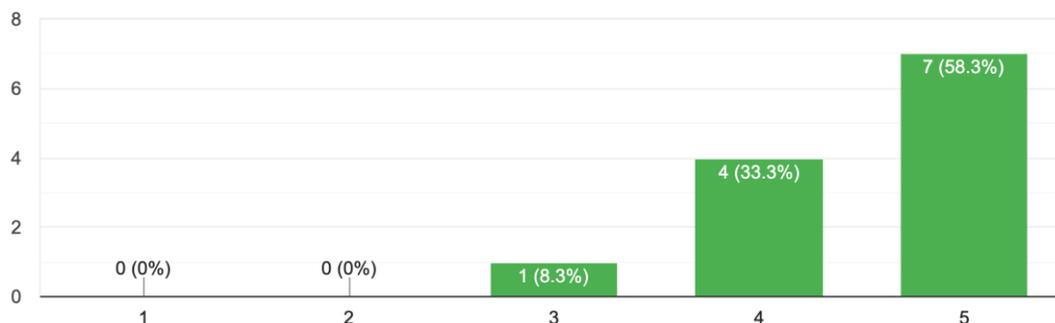
- ・ 初回ということもあり、これからの研究の展望・アイデアが含まれた発表が多く今後の研究のためとなった。

- ・ 非常に面白かったです。皆さん扱う時代、タイムスケールが異なっておりとても勉強になりました。
- ・ 2日目、一瞬だけ口頭セッションにオンライン参加したのですが、音声がかもっていたのでやや聞き取りづらかったです。
- ・ 話題が多彩で面白かった。
- ・ 発表の内容については非常に満足した、質問者が偏るのはどうにかならないものでしょうか
- ・ 若手研究者の方々の、特に大循環モデルに関する現在の研究および今後の展望に関するお話を聞けて満足でした。
- ・ 活発に議論できていたと思いました。
- ・ Very good. Could be in English next time, but it's ok.
- ・ あまりにも地球史についての知識がないためになかなか理解できたと思える部分が少なかった。
- ・ 様々な研究トピックについて聞くことができ、とても勉強になった。
- ・ 大変勉強になりました
- ・ 古気候モデリングをテーマとした様々な観点からの最新研究を聴講できて非常に勉強になりました。

5. ポスターセッションについて

ポスターセッションの満足度を5段階で表してください。 / Rate your satisfaction with the poster sessions.

12件の回答



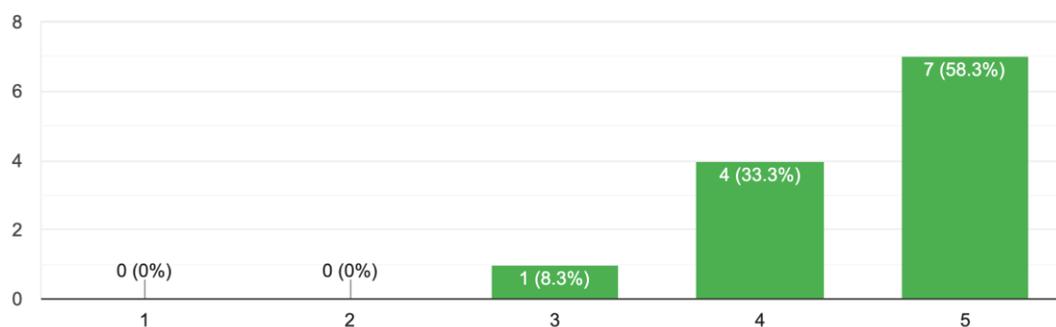
- ・ 自由に議論することができた。

- ・ 参加できませんでした申し訳ありません。
- ・ 少々混雑していた気がするのでポスター間隔とスペースが欲しかったです。
- ・ すべてを聞ききれなかった。
- ・ よく議論できたと思う
- ・ 私自身が今後取り入れていきたい新たな研究手法についてお話が聞けたことが良かったです。
- ・ 活発に議論できていたと思いました。
- ・ Not too many posters (which is good), with nice discussions.
- ・ 初のポスター発表をするにはとてもちょうど良い規模感で楽しく発表できた。
- ・ 全部のポスターのお話は聞けなかったなので、もう少し議論できると良かったかもしれない。
- ・ 大変勉強になりました
- ・ 今回、ポスター発表者として参加させていただきました。
- ・ 先生方、モデラーの観点からのコメントやアドバイスを頂けて、今後の研究に必要な進め方、深掘りすべき箇所が明確となり、非常に有難く有益な時間となりました。

6. グループディスカッション・総合討論について

グループ/全体議論セッションの満足度を5段階で表してください。 / Rate your satisfaction with the group/general discussion sessions.

12件の回答



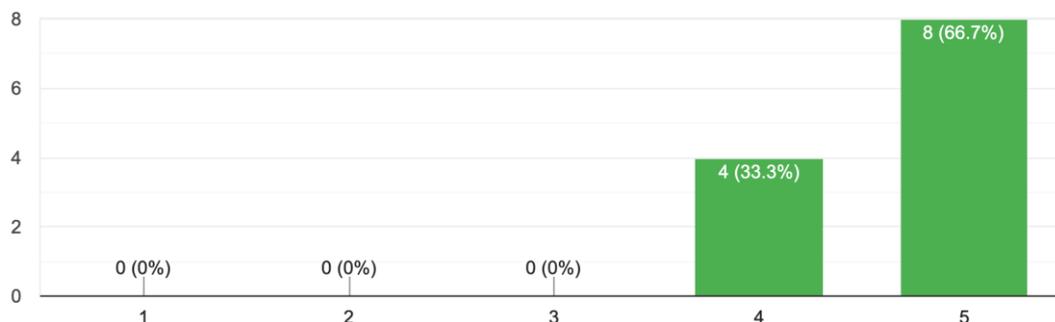
- ・ 異なる立場・年代の若手と交流する良い機会となった。
- ・ 初日のみ参加です。
- ・ グループセッションの 60 分間はあっという間でした。面白かったです。

- 課題の共有ができたように思う。
- 普段誰かと真面目に議論したことがないテーマで、様々な立場の方と意見を交わすことができ、新鮮な経験でした。
- 活発に議論できていたと思いました。
- This is really the opportunity to talk more freely about the issues, even the more personal ones. Do not hesitate to complain ;-)
- 簡易モデルを作る話は面白かった。真鍋さんなどがやっていた頃のモデルを自分で作って遊んでみたら楽しそうだなと思った。
- 古気候モデリング業界の今後について改めてよく考える機会になった
- 楽々相談しました、古気候について情報を大変勉強になりました
- モデラーとプロキシの両面を理解していくことの重要性を再認識できた時間となりました。
- 私自身はプロキシのデータ解析が研究テーマだったため、モデルの論文を読むことがあまりなかったため、モデルの論文も読んで、理解を深めたいと思いました。

7. 懇親会について

懇親会の満足度を5段階で表してください。 / Rate your satisfaction with the after party.

12件の回答



- ピザ、美味しかったです。コーラがあると嬉しかったです。
- 準備ありがとうございました。
- ポスター会場と懇親会が一緒の会場なのはすごく好きです

- 普段はお会いする機会が無い研究室の方と雑談する機会があり、貴重な経験でした。
- 要望がなかったかもしれませんが、ベジタリアンのピザがあってもよかったかなと思いました。
- ピザが美味しかった。生物化学過程に興味がある学生は多くいたが物理に興味がある人がいなかったのが少々悲しかった。
- 今まで関わりのなかった人とも交流できて大変良かった。
-
- 研究者の方と交流する機会が中々ないため、生活面から研究まで色んな話ができ良かったです。

8. 今後このような研究集会があったら、どのようなことを期待しますか。改善点も含めて教えてください。

- 研究集会としては個々の参加者と交流を深めることができ素晴らしかった。
- 具体的な共同研究に発展するきっかけとなることは現段階では難しそうであったので、回を重ねていくことで進展があればよいと思った。
- 次回は対象としている時代における気候モデルの研究発表とそれに近いプロクシーの研究をセットでセッションを、組むとより盛り上がるかもしれません。特に総合討論会に。
- 名札的なものがあつたほうがよりコミュニケーションを取りやすくなるかなと思いました。
- AORI（東京大学大気海洋研究所） インターンのような、数日単位でモデル実習？
- 全体会合とセットに行うと良いと思います。
- 参加する学生の人数がもっと増えてくれることを期待したいです。
- 古気候モデラー自体数が少ないので、若手に限らず幅広い年代の研究者を含めても良いのかなと思いました。
- **More time for discussion (for that, we need coffee!)**
- 同世代の学生の研究発表を聞きたかった。
- 分野内外問わず様々な情報を交換し合える場として期待する
- 十分満足しました

- ・ ディカッションで個々の考えを共有できたのが良かったので、今後も引き続き設けていただけるとありがたいです。

9. 研究集会以外に、どのような取り組みがあったらよいと思いますか。

- ・ 大きい科研費を狙うための breakout session?それか JpGU などセッションを提案する breakout session
- ・ 何か1つの研究テーマに対する勉強会を設けるなどでしょうか...
- ・ 研究を進めていく上での悩みや解析術、解析ツールなどを共有したり、意見交換ができるような機会があると有難いです。

10. 自由記述

- ・ 是非また参加したいです。
- ・ このような場に参加させていただきありがとうございました。
- ・ 若手～中堅の集会ということで、年代も近く話やすい雰囲気があったのも有難かったですし、皆さんの研究内容も見聞きすることで、研究へのモチベーションがさらに高まりました。
- ・ また、自身のポスターセッションを通して、木野先生をはじめ、ご参加様から親身なアドバイス、コメントを頂き、誠にありがとうございました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

11. 総括と今後の改善点

今回の参加者の多くは地球環境史学会員だったが、主催者からの直接の呼びかけを行った参加者の中には非学会員の方も含まれた。非学会員の方には日本語でのコミュニケーションが得意ではないために国内学会に所属していない古気候モデル研究者の方や、古気候を主な研究対象とはしていないがケーススタディとして古気候を扱った経験があるモデル研究者の方も含まれた。このような方々との議論の機会は、コミュニティの裾野を広げ、新たな発想や手法を古気候モデリング分野にもたらし発展させていく上で極めて重要であり、今回の研究集会がそのような契機となれば幸いである。

今回は参加者の大部分が日本語話者であることから、闊達な議論を促進するために発表言語の指定は行わず、口頭発表は多くが日本語で行われた。一方で、日本語が得意ではない参加者のために、発表スライドは英語で準備してもらうこととした。この

方式は今回の目的には適していたように思われるが、今後は開催内容や参加者に応じて英語での開催など柔軟に選択することが必要となるかもしれない。また、今回は参加者間の交流を促進するために原則対面開催とした。ただし、直前にハイブリッド化の要望があり、急遽ハイブリッド対応を行った。対面開催によりコミュニケーションが促進され、大きな効果が得られた。しかし、オンライン参加者は特に議論などが聞き取りづらく、参加しにくかった可能性がある。今後の開催形式は、会の趣旨に応じてその都度判断されるのが良いだろう。

口頭発表セッションでは、モデルの研究集会と名打ったことに加え、参加者の過半数が博士号取得者もしくは博士課程の学生であったこともあり、モデルを用いた研究に馴染みのない参加者や学部や修士課程の学生には難しい発表も多かったかもしれない。ポスターセッションは懇親会を含む他のセッションと同一会場で開催したが、教室の壁に両面テープで直接ポスターを貼る形式とした。しかし、会場となった教室でポスターを貼るのに適した壁面が限られていたため、狭い範囲で多くの人が議論する形となってしまった。グループディスカッションや総合討論は、海外の研究集会などでしばしばみられる方式を採用した。とりわけ、今回は参加者間の交流を深めることに重点を置いていたことから具体性のあるアウトプットを求めることはしなかったが、今後は参加者から提案があったような勉強会、科研費やJpGUでのセッション提案などの具体的なアウトプットを行えると良いかもしれない。

おわりに

本会は思い立ったが吉日ということで開催に至ったが、その勢いがあったからこそ実現につながったのではないかと思う。一方で、スケジュールが合わず参加が叶わなかった方も居た点は心残りである。しかしながら、今回はわれわれにとってのはじめでの試みであったこともあり、気軽な研究集会の一つのフォーマットを提示できたことは良かったものと考えており、このような形式を改善しながら気軽にこのような会が各地で開催されると幸いである。

謝辞

本会の開催にあたり、研究活動スタート支援「南極氷床コア水同位体比を利用した気候モデルによる将来の温暖化予測の制約」(22K21323)の支援を受けた。