

低温科学研究所 共同研究集会
「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」

日程：2018年7月18日（水）13:30-17:00

2018年7月19日（木）9:00-17:00

2018年7月20日（金）9:00-15:00

場所：北海道大学 低温科学研究所 講堂（研究棟新館 3F）

研究目的

過去および現在の気候学研究者や気候モデル研究者などが一堂に会し、未来の温暖化した地球の類型である過去の温暖期の気候状態や安定性に関する最新の知見を共有し、将来予測の精度向上のための地球システムの理解の深化と新たな共同研究の立案を目指す。

プログラム

1日目：7月18日（水）13:30-17:00

【13:30-14:00】オープニング

- ・ 代表挨拶と趣旨説明（池原実・高知大）
- ・ 過去の温暖期の気候状態の研究の概説（関宰・北大）

【14:00-17:00】現在進行中の温暖化

- ・ 現在進行中の北極海環境変動（渡邊英嗣・JAMSTEC）
- ・ 現在進行中の南極海環境変動（青木茂・北大）
- ・ 休憩（20分間）
- ・ 南極氷床（棚氷）の変化（草原和弥・JAMSTEC）
- ・ 海洋生物生産の将来変化（岡顕・東大）
- ・ 総合討論

2日目：7月19日（木）9:00-17:00

【9:00-9:30】スーパー間氷期レビュー

- ・ MIS 5e：～1°C 温暖な世界（関宰・北大）
- ・ MIS 11：～2°C 温暖な世界（池原実・高知大）

【9:30-12:00】プロキシによるスーパー間氷期の気候状態の復元 1

- ・ 表面温度分布：花粉プロキシ（関宰・北大）
地球化学プロキシ（山本正伸・北大）
微化石プロキシ（松井浩紀・高知大）
- ・ 休憩（20分間）
- ・ 海氷分布：北極（鈴木健太・北大）
南極（加藤悠爾・名大：南極海底コアから）
南極（飯塚芳徳・北大：アイスコアから）
- ・ 植生分布（関宰・北大）

【12:00-13:30】 昼食

【13:30-14:30】 プロキシによるスーパー間氷期の気候状態の復元 2

- ・ 氷床分布 (&海水準)：グリーンランド氷床 (東久美子・極地研)
南極氷床 (菅沼悠介・極地研)
- ・ 更新世の大気 CO₂ 濃度復元 (山本正伸・北大)

【14:30-17:00】 気候モデルによるスーパー間氷期の研究

- ・ 完新世におけるプロキシ・モデル比較と今後の研究の予定 (シェリフ多田野サム・東大)
- ・ 完新世中期は将来の北極温暖化予測の役に立つか? (吉森正和・北大)
- ・ 最終間氷期の気候と氷床モデリング研究 (小長谷貴志・東大)
- ・ 休憩 (20 分間)
- ・ 軌道要素と CO₂ に由来する極域増幅における植生フィードバック (大石龍太・東大)
- ・ 間氷期のタイミングと振幅の決まり方に関するモデリングと議論 (阿部彩子・東大)
- ・ 総合討論

【18:30-】 懇親会

3 日目 : 7 月 20 日 (金) 9:00-15:00

【9:00-9:20】 鮮新世温暖期レビュー

- ・ 鮮新世温暖期 ~ 3 °C 温暖な世界 (関宰・北大)

【9:20-12:00】 プロキシによる鮮新世温暖期の気候状態の復元 1

- ・ 表面温度分布：花粉プロキシ (関宰・北大)
地球化学プロキシ (関宰・北大)
微化石プロキシ (松井浩紀・高知大)
- ・ 休憩 (20 分間)
- ・ 海水分布：北極 (鈴木健太・北大)
南極 (石野沙季・名大)
- ・ 植生分布 (関宰・北大)

【12:00-13:30】 昼食

【13:30-14:30】 プロキシによる鮮新世温暖期の気候状態の復元 2

- ・ 氷床分布 (&海水準)：グリーンランド氷床 (関宰・北大)
南極氷床 (菅沼悠介・極地研)
- ・ CO₂ 濃度：有孔虫 $\delta^{11}\text{B}$ プロキシ (窪田薫・JAMSTEC)
アルケノン $\delta^{13}\text{C}$ プロキシ (関宰・北大)

【14:30-15:00】 気候モデルによる過鮮新世温暖期の研究

- ・ Modeling the Late Pliocene climate with MIROC4m: Results and future work (陳永利・東大)
- ・ 総合討論