

2020 年度 気候モデリング特論 レポート課題 (川島担当分)

提出期限: M1: 2021 年 2 月 12 日 (金), M2: 2 月 4 日 (木)

提出先: 川島正行 (kawasima@lowtem.hokudai.ac.jp)

電子ファイルで提出 (.doc, .pdf) もしくは、印刷したものを学内便
または直接提出 (低温研研究棟 318) でも良い。

以下の問いに答えよ。(各問 1 ページ以内で。)

- 問 1. スペクトル法の利点、欠点について述べよ。また、大気の大循環モデル (全球モデル) では、水平方向の離散化の際の基底関数として、三角関数でなく球面調和関数 (spherical harmonics) が良く利用される。球面調和関数を使う利点を述べよ。
- 問 2. 乱流のパラメタリゼーションと積雲のパラメタリゼーションの考え方の共通点について議論せよ。
- 問 3. 静力学モデルと、非静力学モデルの基礎方程式系の違いについて述べよ。また、非静力学モデルで扱うべき現象の特徴 (スケールなど) について述べよ。