

第 14 回 講義内容

2025/12/22

- レポート課題（第 3 回）の提出期限は 1 月 30 日 (金) 23:59 です。課題は、第 13 回講義時にプリントを配布しました。

配布物

- | | | |
|----------------------------------|--------|-----------------------|
| ● 14.Cosmology_contents.pdf | このファイル | Google classroom, web |
| ● 14.Cosmology2025_Viewgraph.pdf | スライド | Google classroom, web |
| 月曜朝に配布します。 | | |
| ● 14.Planets2026.pdf | 別のファイル | Google classroom |
| クリスマスプレゼント。2026 年の天体観測の見どころ。 | | |

講義内容（予定）

- §5.5 宇宙のモデルを決める最新の観測結果
- §5.6 第 2 の地球はあるのか 生命の起源は

本日の復習課題例

こんなことを観たり，調べたり，考えてもらったら面白いかな，という程度のおまけ。

- ダークマターがあることは本当と考えて良い？
- ダークエネルギーがあることは本当と考えて良い？

次回の予習項目

こんなことを調べてもらったら面白いかな，という程度の課題。

- 太陽系外惑星探査の現状
- 生命の起源

第 4 章以降の確認事項**4 量子論**

光が波である，ことを示す実験。
光が粒子である，という考えが生まれた理由。
アインシュタイン・ボーア論争とは何か。
不確定性原理とは何か，シュレーディンガーの猫とは何か。

5 宇宙論，これからの宇宙物理学

宇宙膨張を確認したハッブルによる観測とその原理。
ビッグバン膨張宇宙論と定常宇宙論の論争。この論争を終結させた観測は何か。
ビッグバン膨張宇宙論の問題点。
インフレーション宇宙モデルとは何か。
膜宇宙モデルとは何か。
ダークマターとは。
ダークエネルギーとは。
太陽系外惑星探査の意義。
小惑星探査・彗星探査の目的は何か。



