

## U26a 非一様宇宙での距離－赤方偏移 関係

浜名 崇

宇宙の非一様な物質分布により現実の宇宙での距離－赤方偏移関係は一様等方宇宙での関係とは異なったものとなっていることが予想されている。この距離－赤方変移関係を以下の二つの場合について評価した。

1) 銀河、銀河団程度の密度揺らぎを持った構造がランダムに分布している場合。

これらの構造の密度分布を等温球型のもので近似し、モンテカルロ法を用いて、数値計算により光束に対する測地線偏差の式を解いた。その結果を用いて距離－赤方変移関係の統計的性質を調べた。

2) コールドダークマターシナリオによって大規模構造が形成進化する場合。

数値計算により、大規模構造の形成進化をシミュレーションし、その時空での距離－赤方偏移関係の統計的性質を調べた。

その結果、ワイルテンソルが及ぼす潮斥力の影響は小さいという結論が得られた。また、一様等方宇宙での関係のずれが遠方天体の観測に及ぼす影響も議論する。