# Session I : 重力

# 宇宙論

2000年代前半・標準宇宙論の確立 (WMAP, SDSS...)

原子核形成時期以後の振る舞いはよく理解できている。

原始宇宙の理解

より定量的な観測へ

宇宙背景輻射

銀河分布の大規模構造

重力波

原始重力波 (重力波は宇宙初期まで見通せる)

直接検出 (TAMA300, LCGT 2016-,DECIGO)

or

背景輻射

# CMB

1965年に発見

宇宙論の発展に大きく貢献

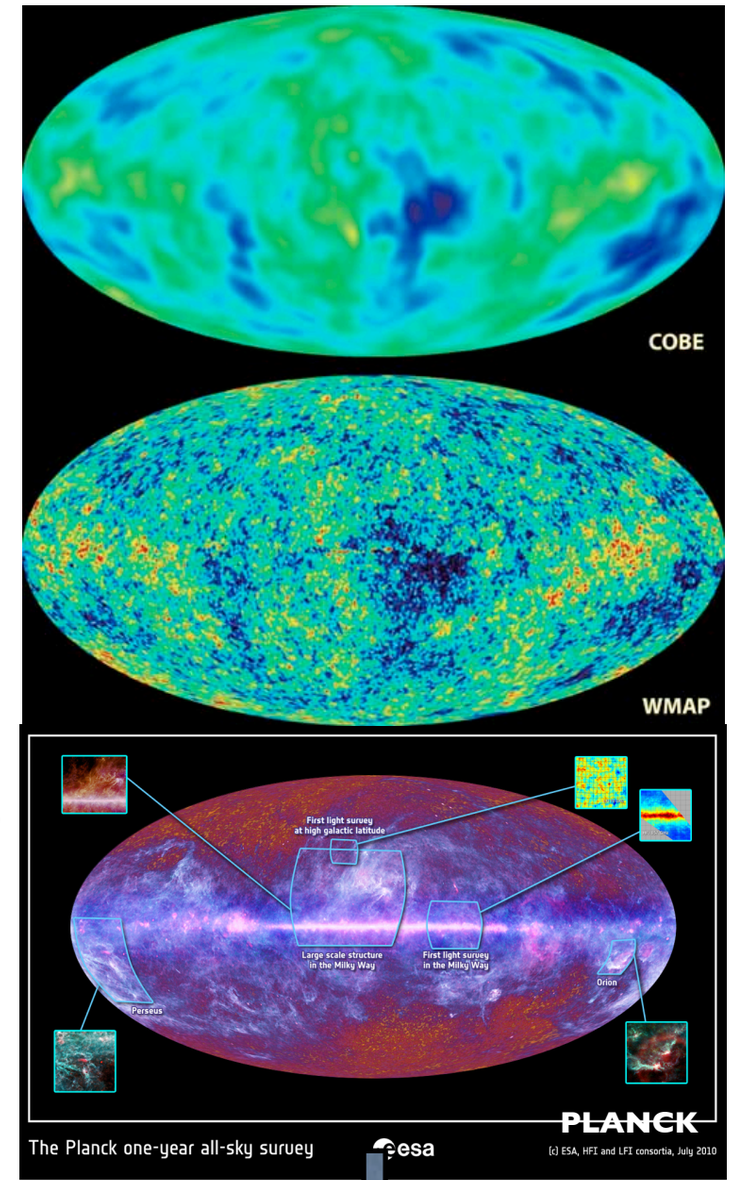
偏極のパターンから原始
重力波の影響が見える

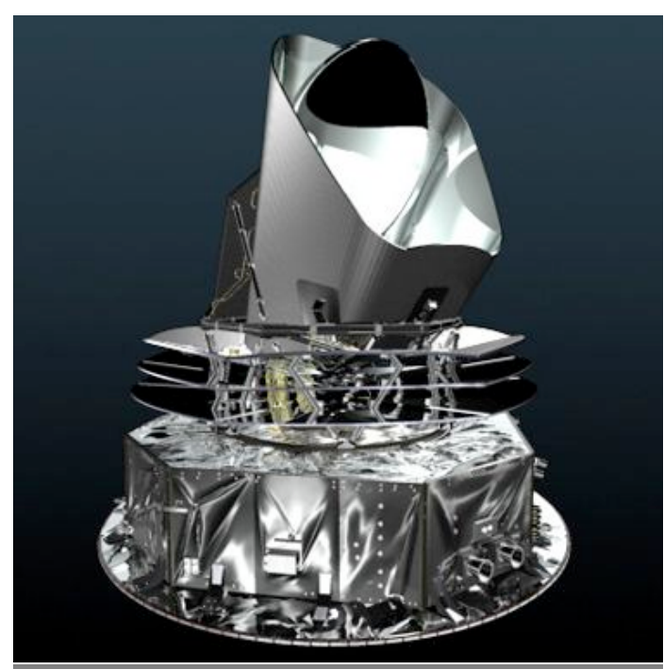
インフレーションのより
詳細な理解
➔超弦理論

1989

2001

2009



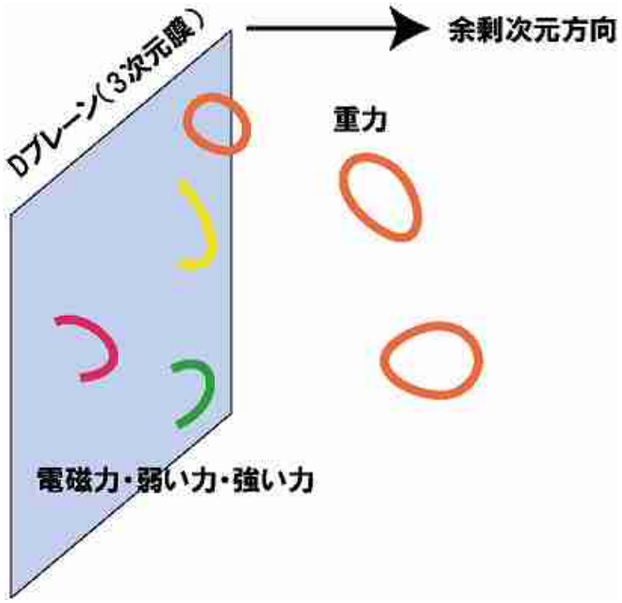



Next ?

# Mini black hole

通常の$M_{pl}=10^{19}$ GeV

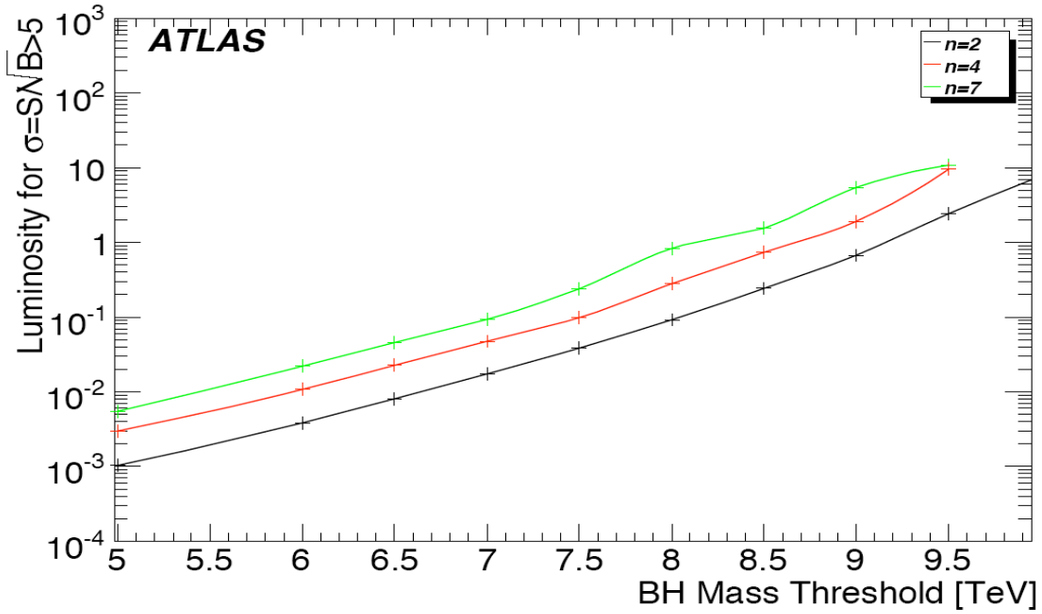
加速器で実現は不可能




余剰次元があると$M_{pl}$が小さくなる

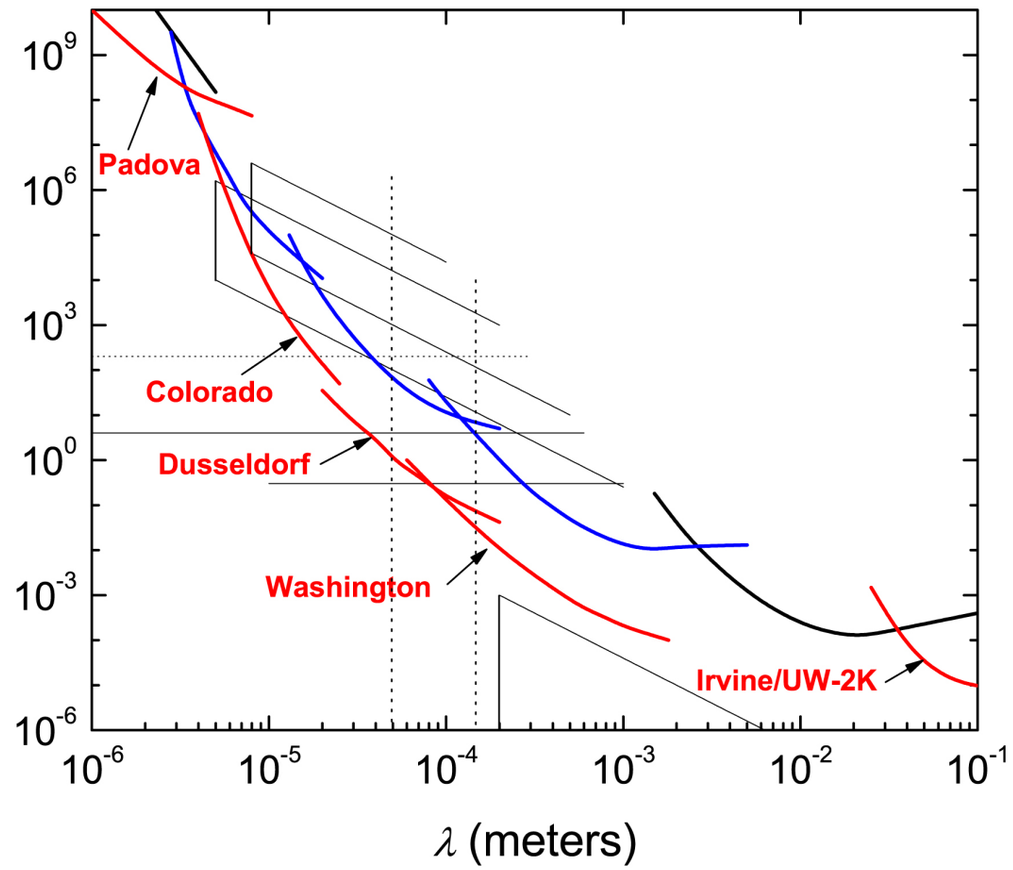
シュバルツシルト半径が大きくなる

パラメータによってはLHCで見つかるかもしれない



# 近距離重力

ニュートンの万有引力の法則は近距離では精度良く確かめられていない。




近距離では余剰次元の影響でずれが生じるかもしれない