

## U12a            New Detection and Constraints $\Omega_b$ on Big Bang Nucleosynthesis

折戸 学 (総研大 数物)、梶野 敏貴 (国立天文台 理論)

赤方偏位 3 程度のライマン雲における重水素の存在量は、ビッグバンにおいて生成された重水素の量に非常に近いと考えられる。ところが現在、その観測値について 10 倍程度異なった値が得られている。今回の講演では、ビッグバン元素合成以前におこる QCD 相転移にたいする研究から得られたビッグバン元素合成の初期条件を用いて、宇宙に存在するバリオンの密度パラメーター、 $\Omega_b$  が、どのような値を取りえるかについて報告する。また、最近の重水素の存在量の観測結果を考慮した場合一様元素合成、非一様元素合成モデルと、現在の観測との整合性について発表する。