

茨城大学素粒子論研究室セミナー

講師： 初田 真知子 氏（順天堂大・KEK）

日時： 2018/6/1 (金) 13:00-14:00

場所： 第7講義室

Title： Manifestly T-dual formulation of AdS space

—AdS 代数と $O(d, d)$ T 双対性の整合—

Abstract： 弦が導く重力理論とアインシュタイン重力の大きな違いは、T 双対性である。T 双対性は長距離と短距離の物理を関係付けるもので、重力場、B 場、ディラトンが T 双対変換で変換される。d 次元時空の重力場と B 場は、G を $O(d, d)$ T 対称性、H を 2 つの D 次元ローレンツ対称性としたときの G/H コセットのパラメータである。さて $AdS_5 \times S^5$ 空間の場合を考えると、ラモンーラモンフラックスにより 10 次元ローレンツ対称性は失われているため、上述のようには自由度が合わない。この自由度の問題を解決することは、AdS 代数と $O(d, d)$ 対称性の整合性を図る事にほかならない。得られた結果は、AdS 空間と dS 空間を含むような“T 双対性が明白なダブル空間”である。これらの結果について、“T 双対性が明白な定式化”のレビューの後に述べる予定である。

参考文献：「Manifestly T-dual formulation of AdS space」[arXiv:1701.06710](https://arxiv.org/abs/1701.06710).