

## Searching for signatures of 2HDM with $Z_4$ symmetry at a muon collider

Tuesday, August 20, 2024 3:45 PM (2 hours)

ミューオン異常磁気能率の測定結果が標準模型の予言とのズレを示している、いわゆる「ミューオン  $g-2$  アノマリー」は、その理論値の評価に関する議論はあるものの、標準模型を超える新物理の兆候を示している可能性がある。このアノマリーを説明するために提案されている模型の一つが  $Z_4$  不変性を持つ Two Higgs doublet model である。この模型ではヒッグス・セクターとレプトンに  $Z_4$  電荷を割り当て、ヒッグス粒子の媒介によってミューオンとタウの遷移を実現する。本講演では、このような特徴的な相互作用を持つ模型を、ミューオン・コライダーでのミューオン対消滅過程やミューオン散乱過程を通して検証する可能性について報告する。

**Primary author:** Prof. CHO, Gi-Chol (Ochanomizu University)

**Co-authors:** Ms SAITO, Ayano (Ochanomizu University); Prof. MAWATARI, Kentarou (Iwate University); KOBAYASHI, Oki (Ochanomizu University)

**Presenter:** KOBAYASHI, Oki (Ochanomizu University)

**Session Classification:** ポスター 1