

教員名	曹 基哲 (CHO Gi-Chol)
所 属	人間文化研究科複合領域科学専攻
学 位	博士 (理学) (1996 東海大学)
職 名	助教授
URL/E-mail	cho@phys.ocha.ac.jp

◆主要業績

総数 (3) 件

- Weak boson fusion production of supersymmetric particles at the LHC.
G.-C. Cho, K. Hagiwara, J. Kanzaki, T. Plehn, D. Rainwater, T. Stelzer.
Published in Phys.Rev.D73:054002,2006
- Neutron electric dipole moment and flavor changing interactions in supersymmetric theories.
Gi-Chol Cho, Naoyuki Haba, Minako Honda.
Published in Mod.Phys.Lett.A20:2969,2005
- Particle physics at Tera scale.
Gi-Chol Cho.
Proceedings of the 3rd International Symposium on New Developments of Integrated Sciences, Ochanomizu University.

◆研究内容

- (1)LHC 実験における、超対称粒子探索の可能性に関する研究を行った。イベントジェネレーター「SUSY-Madgraph」を開発し、それをを用いて LHC 実験でのウィークボゾン対消滅による超対称粒子生成過程のシミュレーションを行い、評価した。
- (2)超対称性理論におけるフレーバーと CP 問題について研究を行った。モデルによらない、一般の枠組みでフレーバー問題を考察し、中性子の電器双極子能率測定実験からの制限を調べた。

◆教育内容

- (1)研究室として大学院生 11 名 (修士 7 名、博士 3 名) を受け入れ、研究指導を行っている。
- (2)卒業研究を行う 4 年生を 3 名受け入れ、研究指導を行っている。
- (3)物理学科の学生への授業として「古典力学」「素粒子物理学」「物理学特別講義 5」「物理学特別講義 6」を担当した。
- (4)コア科目「物理学入門」「物理学 I」を担当した。

◆ Research Pursuits

- (1) Possibilities of SUSY particle search at the LHC experiment were studied. We developed an event generator "SUSY-Madgraph" and examined the SUSY particle production through the weak boson fusion using SUSY-Madgraph.
- (2) Flavor and CP problems in supersymmetric theories were studied. We examined changing process in the quark sector model independently, and quantitative constraints on the flavor changing vertices are found from experimental constraints on the measurement of neutron electric dipole moment.

◆ Educational Pursuits

- (1) 11 graduate students were accepted to guide their research. (Master course:7, Ph.D course:3)
- (2) 3 undergraduate students were accepted to guide their research.
- (3) Classes for Physics department:
 - (a) Classical Mechanics
 - (b) Particle Physics
 - (c) Special Lectures in Physics 5
 - (d) Special Lectures in Physics 6
- (4) Core cluster:
 - (a) Introduction to Physics
 - (b) Physics I