

**DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON**  
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft



DESY 15-189  
IPMU 15-0185  
arXiv:1510.06504  
October 2015

## Cosmologically Safe QCD Axion without Fine-Tuning

M. Yamada

*Kavli IPMU (WPI), UTIAS, University of Tokyo, Kashiwa, Japan*

*and*

*Institute for Cosmic Ray Research, University of Tokyo, Chiba, Japan*

*and*

*Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg*

T. T. Yanagida, K. Yonekura

*Kavli IPMU (WPI), UTIAS, University of Tokyo, Kashiwa, Japan*

ISSN 0418-9833

**NOTKESTRASSE 85 - 22607 HAMBURG**