



国立研究開発法人理化学研究所 仁科加速器研究センター
第245回 RIBF核物理セミナー
RIKEN Nishina Center for Accelerator Based Science
The 245th RIBF Nuclear Physics Seminar

Impurity physics of heavy flavor in quark matter at low temperature
and high density — QCD Kondo effect —

Prof. Shigehiro Yasui
(School of Science, Tokyo Institute of Technology)

QCD相図において、近年の重イオン加速器実験によって高温におけるクォークグルーオンプラズマが盛んに研究されている一方で、低温高密度のクォーク物質の本質的な理解はあまり進んでいない。本講演では重いフレーバーに着目して、クォーク物質において重いクォークが不純物として果たす役割が何かについて考える。物性論で知られている近藤効果に類似的な現象として「QCD近藤効果」を議論する。近藤効果の基本の整理から始めて最近のQCD近藤効果の話題について紹介する。

In the QCD phase diagram, the quark-gluon plasma at high temperature is studied in the relativistic heavy ion collisions, while the quark matter at low temperature and at high baryon number density has not been studied extensively yet. In this seminar, focusing on the heavy flavor, we consider the role of the heavy quark as an impurity particle in quark matter. We investigate the “QCD Kondo effect” which is an analogous phenomena to the Kondo effect in condensed matter physics. We review the basics of the Kondo effect and introduce the recent development in the study of the QCD Kondo effect.

* The talk will be given in English language..

Jan.23rd(Tue.)2018 13:30~
RIBF Hall, RIBF bldg., RIKEN

Contact: Nuclear Physics Seminar Organizing Committee
npsoc@ribf.riken.jp
<http://ribf.riken.jp/~seminar/>