

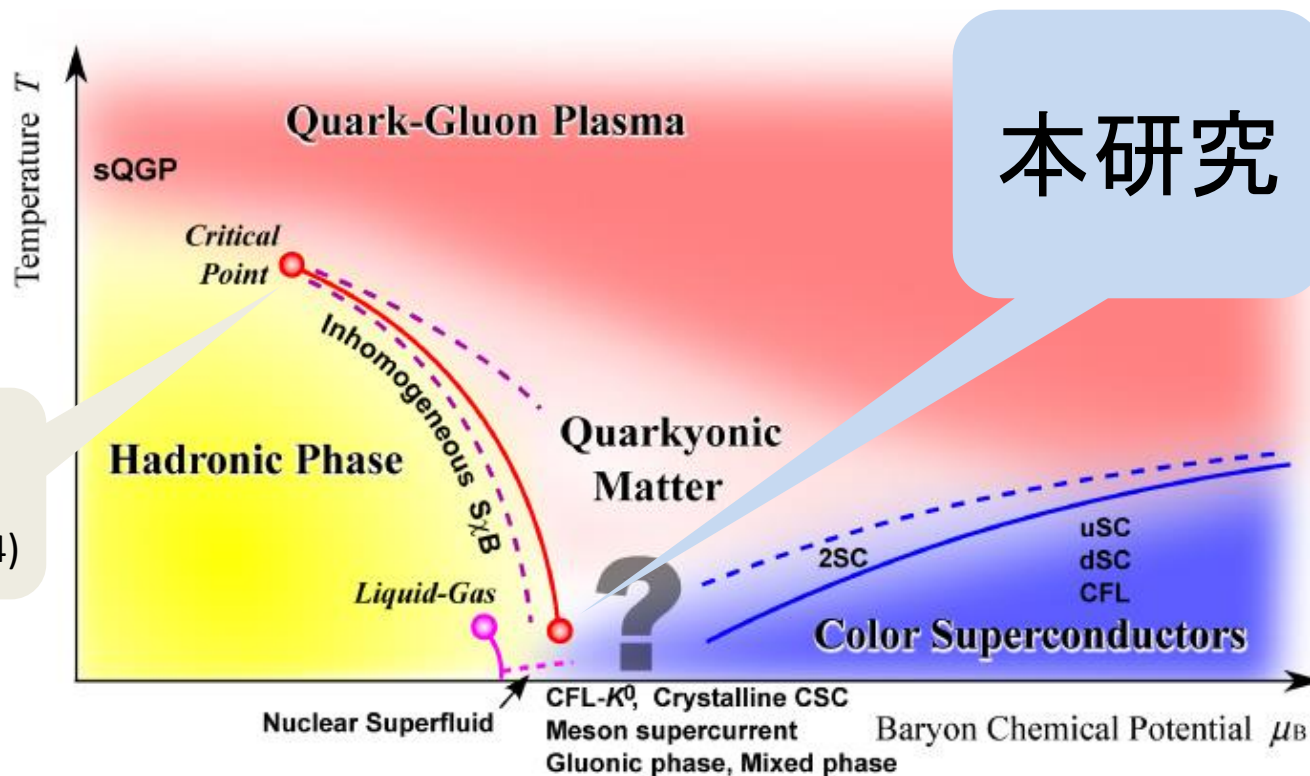
カラー超伝導相における QCD臨界点の新たな動的臨界現象

曾我部紀之 山本直希

慶應義塾大学 理工学部 物理学科

「熱場の量子論とその応用」2016年8月23日

QCD臨界点の臨界現象



H. Fujii (2003),
D. Son and
M. Stephanov (2004)

本研究

K. Fukushima, T. Hatsuda, Rep. Prog. Phys. 74, 014001 (2011)

カラー超伝導相内における QCD臨界点の臨界現象

- 静的ユニバーサリティクラスは高温側の臨界点と同じ
- 動的ユニバーサリティクラスは高温側の臨界点と異なる

南部・Goldstoneフォノンの音速: $c_s \propto \sqrt{\frac{1}{\chi_B}} \rightarrow 0$ (臨界減速)

↑
バリオン数感受率

動的臨界指数: $z = 2 - \frac{\eta}{2}$

従来のHohenberg-Halperinによる分類にない**新たな動的ユニバーサリティクラス**

P. C. Hohenberg, B. I. Halperin, Rev. Mod. Phys. 49, (1977)