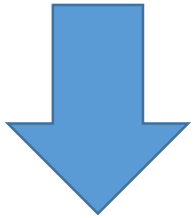
QCD monopole sigma meson coupling

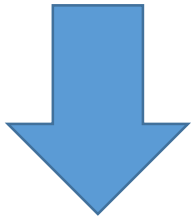
二松学舎大　　岩崎愛一

Confinement　　Chiral symmetry breaking



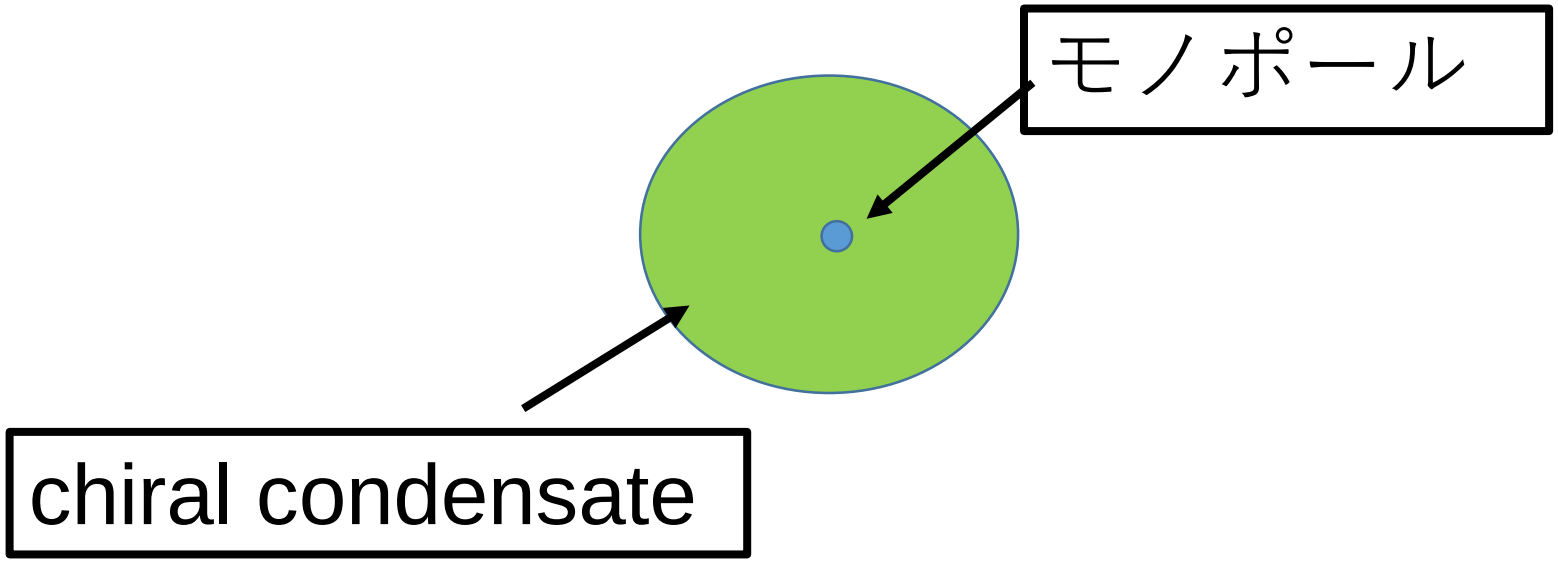
Identical transition temperature

偶然？　　同じ原因？



yes

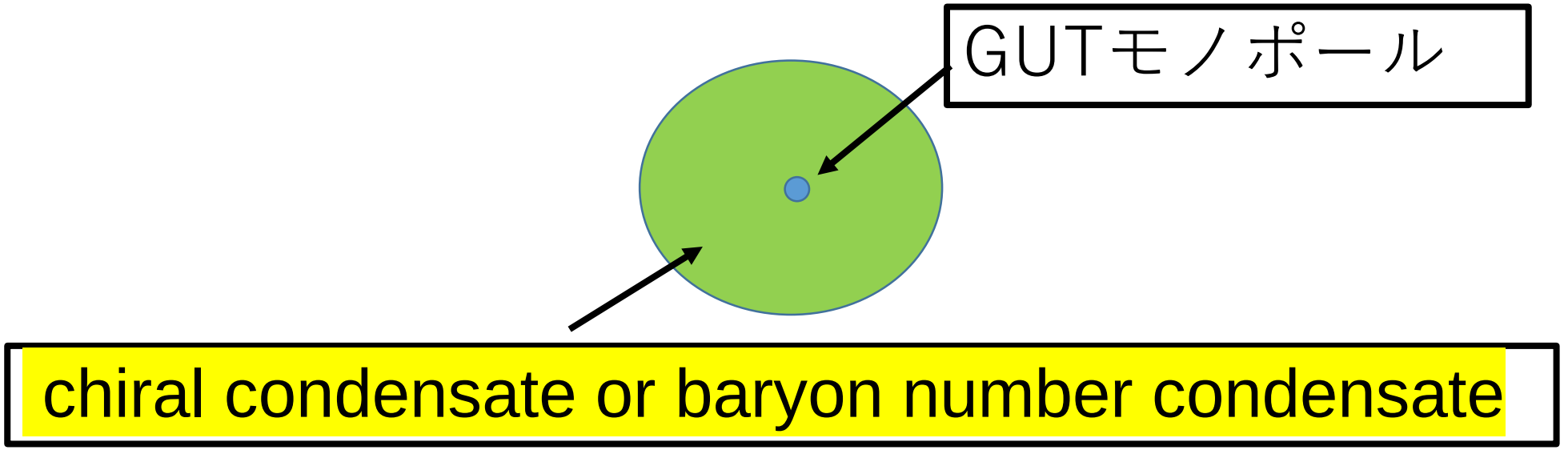
Chiral condensate around a QCD monopole



monopole condensation → confinement

monopole condensation → chiral symmetry breaking

monopole fermion dynamics
(Rubakov effect)



Abelian dominance の下で QCD monopole と相互作用するquarks の解析は、 Rubakov 効果における GUT monopole と相互作用するfermions 系と類似

sigma model とdual superconductor model
を結合させた現象論的モデル

**QCDモノポール
は観測可能!!**

monopole condensation $\langle \Phi \rangle \neq 0$

chiral condensation $\langle \sigma \rangle \neq 0$