

Low energy limit from high energy expansion in mass gapped theory

Friday, August 23, 2024 11:30 AM (30 minutes)

QCDをはじめとする漸近自由な理論では、高エネルギー展開が系統的に計算可能なのに対して、低エネルギーで起こる多彩な現象の理論的解析は強結合のために困難となる。特に高エネルギー領域と低エネルギー領域が解析的に分断されている点が大きな障壁の一つになっている。このトークでは逆ラプラス変換を施すことで、2つの領域を解析的に繋げ、物理量の低エネルギー極限を高エネルギー展開に基づいて計算する手法を提示する。特に可解モデルである2次元の $O(N)$ 非線形シグマモデルでこの手法を適用し、相関関数の低エネルギー極限が高エネルギー展開から引き出せることを示す。

Primary author: TAKAURA, Hiromasa (YITP)

Presenter: TAKAURA, Hiromasa (YITP)