

アノマリーと指数定理の話

ミヤ

最終更新：2024 年 5 月 23 日

目次

1 はじめに

2

1 はじめに

素粒子など高エネルギーの粒子の運動を記述できる理論として、場の量子論 (英語では Quantum Field Theory、略して QFT) という分野があります。QFT とは大雑把に言って、あらゆる粒子や相互作用が時空の点に依存する関数 $\Phi(x)$ で記述されているとして、それらが新たに作用する状態空間 $|\psi\rangle$ を考えたときに何が物理的な量として取り出せるのか、その物理量をどうやって計算するのかを調べる学問です。

参考文献

- [1] M. Nakahara, *Geometry, Topology, and Physics*, Graduate Student Series in Physics. Institute of Physics Publishing, Bristol ; Philadelphia, 2nd ed., 2003.
- [2] M. E. Peskin and D. V. Schroeder, *An Introduction to Quantum Field Theory*. Addison-Wesley Pub. Co, Reading, Mass, 1995.
- [3] 藤川和男, 経路積分と対称性の量子的破れ. 岩波書店, 2001.
- [4] V. P. Nair, *Quantum Field Theory: A Modern Perspective*. Springer, New York, NY, 2005.