HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Semi-classical Asymptotics for the Partition Function of an Abstract Bose Field Model [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	相原, 祐太
Citation	北海道大学. 博士(理学) 甲第11088号
Issue Date	2013-09-25
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/53905
Rights(URL)	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Yuta_Aihara_abstract.pdf (「論文内容の要旨」)

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

博士の専攻分野の名称　博士（理　学）　氏名　　相 原　　祐 太

学 位 論 文 題 名

Semi-classical Asymptotics for the Partition Function of an Abstract Bose Field Model
(ある抽象的ボース場モデルの分配関数に対する半古典的漸近挙動)

量子力学において物理定数（$\hbar := h/2\pi$ はプランク定数）は重要な働きをするが、種々の量に対するの極限は、もしそれが存在すれば、古典極限と呼ばれる。抽象ボソンフォック空間におけるトレース公式と摂動を持つ第２量子化作用素の熱半群の分配関数に対する古典極限が、新井朝雄教授によって得られている。一般的に言って、古典極限は $\hbar$ についての０次近似とみなされる。この観点からは、種々の量に対する $\hbar$ についてのより高次の漸近挙動を導くことは興味深い。そのような漸近挙動は半古典的漸近挙動と呼ばれる。本学位論文において、半古典的漸近挙動としての上の分配関数に対する漸近公式を導いた。