

Star 積について

変形量子化 (Deformation quantization) は、古典力学と量子力学の間の飛躍をうめ、それらの移行を連続的に表現する目的で導入された概念である。変形量子化とは、関数の通常の積を非可換結合的な積に 1 径数変形することを言い、変形により得られた積のことを star 積と呼ぶ。

この講演では、変形量子化について、数学の立場から全般的な解説を行い、収束べき級数による変形量子化の最近の研究について紹介する。

1. 変形量子化の概念と背景について説明し、形式的べき級数の変形量子化についての主要な結果を紹介する。
2. 収束べき級数の変形量子化の概念を導入し、ワイル代数の幾何学的な描像を与える。さらに、非可換な指数写像を構成する。
3. 変形量子化における非可換指数写像の応用例を紹介する。

変形量子化の非専門家向けの講演であり、特に予備知識を仮定しないつもりである。