

研究計画

重複度多様体および多重ウェイト多様体のシンプレクティック体積は、ある種のコホモロジー交叉積の母関数と見なすことができる。よって我々が得た体積公式から、それらのコホモロジー環の構造を記述することができる。

一方、別の手法により、Goldin は A 型リー群のウェイト多様体、つまり特殊ユニタリ群に付随する余随伴軌道のシンプレクティックトーラス商のコホモロジー環の具体的な記述を得ている。そこでは、シューベルトカルキュラスが重要な役割を果たす。この手法を用いて、重複度多様体および多重ウェイト多様体のコホモロジー環について、具体的な記述を与えたい。

私はこれまで特殊ユニタリ群に付随する多重ウェイト多様体のみを考察してきた。一般に、 A 型以外のコンパクト単純リー群に対しては、(多重)ウェイト多様体は軌道体になることが知られている。この場合、それらの軌道体コホモロジーを具体的に記述したい。