

多様体の同変ホモロジー上の積構造 鍛冶 静雄 (山口大学)

多様体上の自由ループ空間のホモロジーには、Chas-Sullivan のストリング積が定まり、ループ群の分類空間のホモロジーには、Chataur-Menichi によるストリング積が定まるなど、ある種の空間のホモロジーには積構造がはいる。この講演では、コンパクトリー群の作用する多様体に対し、その Borel 構成を底空間とする homotopy pullback diagram に対して、homology exterior product を導入し、上の二つの例がこれから誘導されることを見る。さらに、積が自明となる場合に二次積を定義し、有限群の分類空間のホモロジーに適用すると、Tate コホモロジーのカップ積と一致することを見る。