

空間の代数的・幾何的モデルとその周辺

単体的集合上の微積分と高次ホロノミー

景山諒平

ABSTRACT

可微分多様体に対し、その上のベクトル束と接続が与えられるごとに元の多様体の基本亜群の表現、すなわち基本亜群から一般線形群への関手が得られることが知られている。この表現はホロノミー表現と呼ばれている。これを基本亜群ではなく 2 圏やより高次の圏の表現へと拡張することが考えられており、その構成法の一つに Chen の反復積分を使うものがある。私は単体的集合上の積分と呼べるものを導入することで単体的集合の”表現”の構成を試みた [1]。本講演では単体的集合上の積分の定義を中心に単体的集合のホロノミーの構成について紹介する。時間が許せば Stokes の定理の類似についても紹介する。

REFERENCES

[1] Ryohei Kageyama, *Higher Holonomy via a Simplicial Viewpoint* (2022), available at [2211.03289](#).