

野口和範(信州大学理学部)

[A model category for orbifold cohomology]

model category というのはホモトピー論を公理化したものであり、D. Quillen によって定義されました。現代的なホモトピー論は model category の上で行われることが多く、algebraic topologist にとっては重要な道具の一つになっています。model category の例は数多くありますが、その中に代数的なものも少なくありません。代数的な例を交えて、model category の定義を発表したいと考えています。

orbifold cohomology は W. Chen と Y. Ruan によって定義された cohomology です。そして近年、orbifold の一般化である orbispace の研究がなされていますが、未だその正確な定義は決まっています。しかし、orbifold は topological groupoid として表現することができ、orbispace もいくつか条件の付いた topological groupoid であるだろうというのは間違いないだろうと思います。

今回の発表では一番広い、条件のない topological groupoid の category で model category を考えます。まず topological groupoid の homotopy を考え、そこから homotopy equivalence を定義し、model category 中での性質をいくつか発表するつもりです。まだ model category として完成はしていませんが、未完成の部分はこれから博士課程に進んだときの研究テーマにしようと考えています。