

単体的集合の安定化と複層化

堀内遼

2024年8月28日

空間の代数的・幾何的モデルとその周辺

有限全順序集合と順序写像のなす圏を Δ とおく。Kan らは Δ とよく似た圏 Δ_{st} を導入し、その組合せ論的な性質を用いてスペクトラムやそのスマッシュ積のモデルを作った。Verity らも Δ とよく似た圏 $t\Delta$ を導入し、その組合せ論的な性質を用いて弱 ω -圏に関する研究をした。

この講演ではこれらの研究を紹介し、それを踏まえてこの2つの圏 Δ_{st} と $t\Delta$ によく似た圏を導入する。そしてその圏の組合せ論的な性質を用いて、弱 ω -圏の安定化やそのスマッシュ積と呼べそうなものについて紹介する。

参考文献

- [1] Kenneth S. Brown, Abstract Homotopy Theory and Generalized Sheaf Cohomology, Transactions of the American Mathematical Society, 186 (1973) 419-458
- [2] Daniel Kan, Semisimplicial spectra, Illinois J. Math. Volume 7, Issue 3 (1963), 463-478.
- [3] Daniel Kan, George Whitehead, The reduced join of two spectra, Topology Vol. 3, Suppl. 2, pp. 239-261. Pergamon Press 1965
- [4] Viktoriya Ozornova and Martina Rovelli, Model structures for (∞, n) -categories on (pre)stratified simplicial sets and prestratified simplicial spaces, Algebr. Geom. Topol. 20 (2020), no. 3, 1543-1600. MR 4105558
- [5] Dominic Verity, Weak complicial sets. I. Basic homotopy theory, Adv. Math. 219 (2008), no. 4, 1081-1149,