

Cohen-Macaulay 加群の安定圏の thick 部分圏の分類について

高橋 亮 (信州大学理学部)

三角圏の thick 部分圏の分類問題は, 安定ホモトピー論・環論・代数幾何学・モジュラー表現論が共有する問題である。Devinatz-Hopkins-Smith [2, 5] は, p 局所安定ホモトピー圏のコンパクト対象のなす圏の thick 部分圏の分類を行った。Hopkins [4] と Neeman [6] は, 可換 Noether 環上の完全複体のなす導来圏の thick 部分圏を, その環の素イデアルスペクトラムの特殊化で閉じた部分集合に一対一対応させることで分類した。Thomason [8] はこの結果を準コンパクト準分離的スキームに拡張した。一方, Benson-Carlson-Rickard [1] は, 有限 p 群の有限次元表現の安定圏の thick 部分圏を群コホモロジー環の極大イデアルスペクトラムの閉斉次部分多様体の言葉で分類した。Friedlander-Pevtsova [3] はこの結果を有限群スキームに拡張した。

この講演では, Benson-Carlson-Rickard の分類の高次元化に相当する可換 Gorenstein 局所環上の Cohen-Macaulay 加群のなす安定圏の thick 部分圏の分類について述べる。

REFERENCES

- [1] D. J. BENSON; J. F. CARLSON; J. RICKARD, Thick subcategories of the stable module category, *Fund. Math.* **153** (1997), no. 1, 59–80.
- [2] E. S. DEVINATZ; M. J. HOPKINS; J. H. SMITH, Nilpotence and stable homotopy theory, I, *Ann. of Math. (2)* **128** (1988), no. 2, 207–241.
- [3] E. M. FRIEDLANDER; J. PEVTSOVA, Π -supports for modules for finite group schemes, *Duke Math. J.* **139** (2007), no. 2, 317–368.
- [4] M. J. HOPKINS, Global methods in homotopy theory, *Homotopy theory (Durham, 1985)*, 73–96, London Math. Soc. Lecture Note Ser., 117, *Cambridge Univ. Press, Cambridge*, 1987.
- [5] M. J. HOPKINS; J. H. SMITH, Nilpotence and stable homotopy theory, II, *Ann. of Math. (2)* **148** (1998), no. 1, 1–49.
- [6] A. NEEMAN, The chromatic tower for $D(R)$, With an appendix by Marcel Bökstedt, *Topology* **31** (1992), no. 3, 519–532.
- [7] R. TAKAHASHI, Classifying thick subcategories of the stable category of Cohen-Macaulay modules, Preprint (2009).
- [8] R. W. THOMASON, The classification of triangulated subcategories, *Compositio Math.* **105** (1997), no. 1, 1–27.