

周期位相的巡回ホモロジーの冪零不変性について

堀内遼

\mathbb{Z} 上の代数に対して展開されてきた理論を球面スペクトラム \mathbb{S} 上で展開し直していこうという一連の研究があるが、その中で周期位相的巡回ホモロジー TP が 2016 年に Hesselholt により発表された。これは 80 年代に Connes らによって考案された周期的巡回ホモロジー HP の \mathbb{S} 上の代数的類似であり、 \mathbb{Q} 上の代数に対して両者は一致し、 \mathbb{F}_p 上の代数 (p は任意の素数) に対して TP は HP の改良あるいは矯正になっているといえる。

HP の基本的な性質に、Goodwillie により証明された標数 0 の体上の代数に対する冪零不変性がある。本講演では TP が一般には冪零不変性を持たないということを紹介する。