

Brown representability theorem

秋桜

任意の Ω -spectrum は基点付き CW 複体の圏上の簡約コホモロジー論を定める. ここで逆に基点付き CW 複体の圏上の任意の簡約コホモロジー論はある Ω -spectrum により表現されるかという自然な疑問がある. この疑問に肯定的な解答を与えるのが Brown representability theorem である. また, 特異コホモロジー群が Eilenberg-MacLane 空間により表現されるということが具体的な計算により得られるが, Brown representability theorem はその別証明を与える.

今回の講演は様々な観察をした上で Ω -spectrum を定義するところから始め, Brown representability theorem の概要を説明し, その一般化であるコンパクト生成三角圏での Brown representability theorem の紹介をする. 前提知識としては, 基本的な代数的位相幾何学の知識を仮定するが Ω -spectrum の定義の妥当性の説明などを丁寧に話し, 広い層に楽しんで頂けるようにするつもりである.

参考文献

- [1] Allen Hatcher(著)・「Algebraic Topology」・Cambridge University Press・2001
- [2] 河野 明 (著), 玉木 大 (著)・「一般コホモロジー」・岩波書店・2008
- [3] 荒木 捷朗 (著)・「一般コホモロジー」・紀伊國屋書店・1975
- [4] 西田 吾郎 (著)・「ホモトピー論」・共立出版・1985
- [5] Amnon Neeman (著)・「Triangulated Categories」・Princeton University Press・2014