

アブストラクト

位相空間 A の分解空間 (商空間) を A.Fernández に従って A の数学的粗視化と定義する。下記の命題 1 から, perfect, 0 次元, compact な自己相似空間 S の自己相似な粗視化空間が, 逐次形成されることが分かる。

命題 1 自己相似空間 Y に同相な位相空間 X は距離化可能であって, その距離によって自己相似である。

本発表では, この逐次形成されていく perfect, 0 次元, compact な自己相似空間 S の perfect, 0 次元, compact な粗視化が再び自己相似となるような S を, 2 次反応によって実際に作ることが出来ることを議論する。

参考文献

- 1) Ariel Fernández, J. Phys. A, Math. Gen. 21 (1988) L295.
- 2) Akihiko Kitada and Yoshihito Ogasawara, On a decomposition space of a weak self-similar set. Chaos, Solitons & Fractals 24 (2005) 785; Erratum to "On a decomposition space of a weak self-similar set". Chaos, Soliton & Fractals 25 (2005) 1273.
- 3) Akihiko Kitada, Yoshihito Ogasawara and Tomoyuki. Yamamoto, On a dendrite generated by a zero-dimensional weak self-similar set. Chaos, Solitons & Fractals 34 (2007) 1732.
- 4) 北田韶彦, 大森祥輔, 山本知之, 物質の自己相似性を保った coalescence 過程について, 2010 年秋 日本数学会 (名古屋大学) トポロジー分科会講演アブストラクト, p102; 北田韶彦, 位相空間とその応用, 第 4 刷, 朝倉書店 2011.