

位相空間論 (General Topology)

研究概要

位相空間論 (General Topology) の1つの未解決問題である「 M_3 vs. M_1 problem」について考察を行っています。

ここで、「 M_3 vs. M_1 problem」とは、Nagata-Smirnovの距離化可能定理『正則空間 X が距離化可能ならば等しく X は σ 局所有限なベースを持つ』を一般化して、Cederが1961年に定義した、3つの位相空間 M_1 , M_2 , M_3 空間についての未解決問題のことを指しています。これら空間の定義より、距離空間 $\Rightarrow M_1$ 空間 $\Rightarrow M_2$ 空間 $\Rightarrow M_3$ 空間 \Rightarrow パラコンパクト σ 空間となることは明らかであり、また、 M_2 空間 $\Leftrightarrow M_3$ 空間 \Leftrightarrow 層型空間 (stratifiable spaces) となることはBorges, Gruenhage, Junnilaそれぞれの研究により解明されていますが、 M_3 空間 $\rightarrow M_1$ 空間が成り立つかは、多くの部分的肯定解や同値条件は知られているものの、未解決の問題として残っています。

企業メリット

キーワード generalized metric spaces, M_3 vs. M_1 problem, M_3 -spaces, stratifiable spaces, paracompact σ -spaces

主要な研究テーマ

・ Generalized Metric Spaces

技術相談に応じられる分野

・ 位相空間論 (General Topology) ・ 集合と位相 ・ 初等幾何と線形代数

利用可能な装置等

・ なし

所属学科：一般教育科(理系・数学) 職名：教授
氏名：嶋根 紀仁 Shimane Norihito
TEL： FAX：
E-mail：shimane@kagoshima-ct.ac.jp
所属学会：日本数学会
研究分野(専門分野)：トポロジー