

中央大学理工学部 幾何トポロジーセミナー

日時：2024年7月31日(水) 17:00–18:00

場所：中央大学後楽園キャンパス 6号館 12階 61225室

講師：田中 真紀子 氏（東京理科大学理工学部）

タイトル：極大対蹠部分群と奇数次数の被覆準同型写像

アブストラクト：Riemann 対称空間の部分集合 A は、 A の任意の 2 点 x, y に対して $s_x(y) = y$ を満たすときに対蹠集合とよばれる。ここで、 s_x は x における点対称である。 M がコンパクト連結の場合、対蹠集合は有限集合で、対蹠集合の位数の最大値 (**2-number**) が存在し、2-number は M の位相と関係することが知られている。講演者は田崎博之氏との共同研究で、いくつかのコンパクト Riemann 対称空間の極大対蹠集合の分類を行った。その結果から、コンパクト Riemann 対称空間 M, M' の間に奇数次数の被覆写像 $\pi: M \rightarrow M'$ が存在する場合、 π を通じて M の極大対蹠集合と M' の極大対蹠集合の間に単純な関係が見て取れる。最近出版された論文で、 M, M' が (連結とは限らない) コンパクト Lie 群で π が奇数次数の被覆準同型写像の場合に、 π を通じて M の極大対蹠部分群と M' の極大対蹠部分群はある意味変わらないことを証明したので、その内容について説明する。