

研究タイトル:

リーマン面とトポロジー



氏名: 田所勇樹 / TADOKORO Yuuki E-mail: tado@nebula.n.kisarazu.ac.jp

職名: 准教授 学位: 数理学(博士)

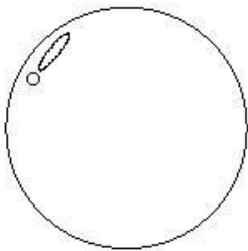
所属学会・協会: 日本数学会

キーワード: リーマン面, 写像類群, 反復積分, 複素解析, トポロジー

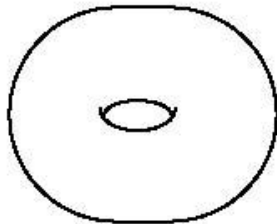
技術相談
提供可能技術:
・数学全般
・
・

研究内容:

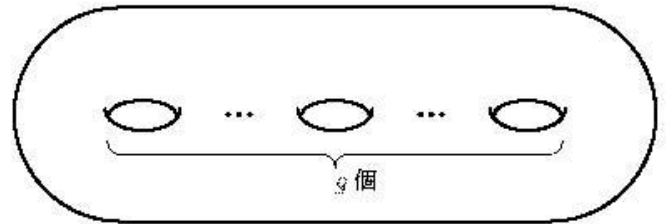
私はトポロジーと複素解析について研究しています。トポロジーとは、長さや面積などを無視し、図形のつながりだけを考えた学問です。図形をゴム膜だけでできていると考え、伸びたり縮んだりして移り合うものは同じものだとみなします。図形のつながりだけに着目することは強力なツールとなり、結び目理論とDNAの深い関連性などが知られています。主な研究対象は、下図にある閉曲面です。穴が空いたドーナツの表面のようなものだと思ってかまいません。実は穴の数、種数 g と呼びます、が同じ閉曲面はトポロジー的に同じものになってしまうことが知られています。このままでは、もう研究することがないかのように見えてしまいますが、そうではありません。複素解析が登場します。おおざっぱに言うと、複素数 $z = x + \sqrt{-1}y$ (x, y は実数) を用いた微分積分です。複素構造が入った閉曲面はリーマン面と呼ばれ、複雑な構造を持つことが知られています。私の専門は、その複雑な構造、リーマン面全体の“かたち”、を解明することです。



球面 $g = 0$



トーラス $g = 1$



種数 $g \geq 2$ の閉曲面

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	