

研究タイトル：

リーマン面の正則族とタイヒミュラー空間



氏名： 山本 寛 / Yamamoto Hiroshi E-mail: yamamoto@okinawa-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(理学)

所属学会・協会： 日本数学会

キーワード： リーマン面, タイヒミュラー空間

技術相談
提供可能技術：
・リーマン面
・タイヒミュラー空間

研究内容：

一次元複素多様体をリーマン面という。複素数平面もリーマン面的一种である。リーマン面は複素数平面の様に平らではない曲面に対して、複素関数の微積分の概念を導入したものと考えることができる。リーマン面には様々な形をしたものが考えられる。リーマン面のなかでも g 人乗りの浮き輪の形をしたリーマン面を「種数 g のコンパクトリーマン面」という。 g 人乗りの浮き輪といっても様々な形が考えられるのと同様、種数 g のコンパクトリーマン面は (g を一つ固定した場合でも) 無限に沢山存在する。種数 g のコンパクトリーマン面の双正則同値類全体を種数 g のコンパクトリーマン面のモジュライ空間という。モジュライ空間には自然に複素解析構造が導入される。パラメータ空間としてリーマン面 R を考える。 R の任意の点 p に対して、ある種数 g のコンパクトリーマン面 $S(p)$ が p に対して正則に対応しているものとする。この様に、パラメータ空間として考えるリーマン面 R の点 p によって正則にパラメータ付けされた種数 g のコンパクトリーマン面 $S(p)$ の集まりを「種数 g のコンパクトリーマン面の正則族」という。リーマン面の正則族は、複素解析学の重要な研究対象の一つである。リーマン面の正則族を調べる上で、タイヒミュラー空間が重要な役割を果たす事が知られている。リーマン面の正則族の個数の有限性は、未だ完全には解決されておらず、この分野の大きな未解決問題の一つである。私はリーマン面の正則族やその正則断面の個数の有限性を調査する為、特にリーマン面の正則族の具体的かつ重要な例について調べている。

種数 2 のコンパクトリーマン面



提供可能な設備・機器：

| 名称・型番(メーカー) | |
|-------------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |



Name: Hiroshi Yamamoto E-mail: yamamoto@okinawa-ct.ac.jp

Status: Associate Professor

Affiliations: The Mathematical Society of Japan

Keywords: Riemann Surface, Teichmüller Space

Technical Support Skills:
 · Riemann Surface
 · Teichmüller Space

Research Contents

A one-dimensional connected complex manifold is called a Riemann surface. Let R be a Riemann surface of type (g, n) . Denote 2-dimensional complex manifold $R \times R \setminus \{(p, p) | p \in R\}$ by M . For every $t \in R$, the fiber $S_t = \pi^{-1}(t)$ is a Riemann surface of type $(g, n+1)$ where $\pi(p_1, p_2) = p_1$ is canonical projection of M onto R . Then Riemann surface S_t depends holomorphically on $t \in R$. This is a typical example of holomorphic families of Riemann surfaces (M, π, R) . I have been studying holomorphic families of Riemann surfaces using Teichmüller space theory.

A compact Riemann surface of genus 2.



Available Facilities and Equipment

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |