

# 研究計画

能城 敏博

## 1. 問題

つぎの問題に取り組む.

- (1) リーマン面の正則切断の個数の評価.
- (2) 先の  $(M, \pi, R)$  の大域的非自明性.

## 2. 研究計画

(1) まず正則族の具体例を使って、その正則切断の個数の評価に取り組む. 次に、その個数を予想をしたい. また「リーマン面の正則族や正則切断はモノドロミーで決定される (Imayoshi & Shiga の剛性定理)」のでモノドロミーという位相的な情報のみを決定すれば、個数評価ができる. このモノドロミーの決定には、2, 3次元の双曲幾何やクライン群論が使える.

(2) 小平曲面と呼ばれる小平邦彦氏が構成したリーマン面の正則族は、局所的に非自明であることが示されている. また  $(M, \pi, R)$  でも、局所的に非自明であることが分かる. それでは  $(M, \pi, R)$  は大域的に非自明であるか? 私たちの研究により、その正則族は代数方程式を使って定義方程式で表せることが分かった. まず、その表示を使ってこの問題を考察する.

それと並行して、リーマン球の2組の異なる6点が与えられたとき、その2組の6点はいつメビウス変換によって移りあうかを考察する.  $(M, \pi, R)$  の各ファイバーは種数2の閉リーマン面なので、リーマン球の6点で分岐する2葉の分岐被覆面として表せる. 2つのファイバー  $S$  と  $S'$  が双正則同値となるのは、 $S$  の分岐点集合があるメビウス変換により  $S'$  の分岐点集合に移るときかつそのときのみであることが知られているからである. その問題の考察には、配置空間が使える.