

これまでの研究成果

能城 敏博

正則切断の個数の評価

閉リーマン面の正則族 (M, π, B) の正則切断とは、リーマン面 B から 2 次元複素多様体 M の中への正則写像 s で、合成写像 $\pi \circ s$ が B の恒等写像となるものである。

正則族 (M, π, B) が与えられたとき、その切断の個数を評価することは基本的な問題である。一般に、任意の点 $b \in B$ 上のファイバー $S_b = \pi^{-1}(b)$ の種数が 2 以上で、 M が局所非自明ならば、個数が有限個であることが知られている。(いわゆる、Manin と Grauert による関数体上の Mordell 予想の解決である。) 次の課題は、正則切断の個数の評価である。

論文リストの [2] では、Riera によって構成された、 B がトーラスから 4 点を除いたリーマン面、ファイバー $S_b = \pi^{-1}(b), b \in B$, が種数 2 の閉リーマン面で、トーラス上の 2 点で分岐する 2 葉の分岐被覆面となる、正則族 (M, π, B) を考察し、次の結果を得た。

一般に、 (M, π, B) は正則切断を高々 4 つ持つ。

この結果は、正則切断の個数の評価への第一歩と位置づけられる。