

モジュライ空間入門

植田一石 (東京大学)

良い対象を定義して、しかる後にそれを分類することは、数学の中心的な課題の一つである。有限単純群や球面の異種微分構造などのように同型類の集合が離散的になる場合は表を作ることによって分類できるが、Riemann 面や反自己双対接続のように、同型類の集合が連続的なパラメーターを持つ場合は、同型類のなす集合が再び幾何的な構造を持つ。これをモジュライ空間と呼び、その性質を調べることは、個々の Riemann 面や半自己双対接続を調べることよりも深い問題であると考えられる。

この講演では、楕円曲線のモジュライ空間や点の配置空間 (これは多角形のモジュライ空間と自然に同一視される)、射影直線上の階数 2 の放物ベクトル束のモジュライ (これは球面上の多角形のモジュライと自然に同一視される) などを題材にして、モジュライ空間に関する入門的な解説を行う。