複素解析空間の極小モデルプログラム

榎園　誠（東大数理）

代数多様体の極小モデル理論は，イタリア学派の Castelnuovo らによる代数曲面の双有理分類にその源流を持つ．1980 年代以降，その高次元化として極小モデルプログラム（MMP）が発展し，森重文氏らによる有理曲線の存在定理や 3 次元 MMP の確立，さらには BCHM によるログ一般型の klt 対に対する MMP の確立など，数々の大きなブレークスルーがもたらされた．現在も研究は活発に進められており，最近では OpenAI が MMP に関する新たな成果を主張するプレプリントを公開するなど，大きな注目を集めている（ただし，その結果は未検証である）．

本講演では，まず極小モデル理論の歴史を概観し，MMP の現在の到達点と残された問題について紹介する．続いて，少なくとも射影射に関する MMP は，本質的には古典的な射影多様体の線形系の理論に根ざしていることを強調する．この観点から，橋詰健太氏（新潟大学）との共同研究に基づき，複素解析空間の間の射影射に対する MMP について解説する．また，この枠組みは代数的・複素解析的 Artin スタックにも適用できることに触れる．