

## 今後の研究計画

もともと幾何的な情報を代数的な構造 (Hodge structure) に直すことにより得るのだが, Simpson はその構造自体をふたたび幾何の言葉に直す (twistor structure) ことによりより一般的な状況下での話ができるようにした. このことにより元々 Hodge 理論で成立したことが twistor 理論にどの程度一般化されるのかという問題がある.

また幾何の言葉で述べられている以上すでにある幾何での話が Hodge 理論のどんな一般化を与えているのかというところにも興味がある. このためにまず Hodge 理論をより明確に理解する必要がある.

一方, 特異点理論の中で  $tt^*$  Geometry というものがあり, その中で Cecotti, Vafa による  $N = 2$  supersymmetric quantum field theory のモジュライ空間に関する仕事があり, このことから現れる CV-structure というものがある. そして Hertling によりこの CV-structure が twistor structure の特別な場合として含まれていることがわかっている.

この2つの関係を明確に理解し, CV-structure がいつていることが最初の幾何的な状況にどの程度の制約を与えるのかを調べたい.