論文審査の結果の要旨

氏　名　山　本　光

カラビ・ヤウ多様体の特殊ラグランジアン部分多様体は極小部分多様体の研究の中でも特別な位置を占める対象である. その存在を証明するために用いられる平均曲率流の特異点解析により得られる自己相似解も興味深い対象である. 山本光は複素３次元トーリックカラビ・ヤウ錐内に新しい特殊ラグランジュ部分多様体, および平均曲率流の自己相似解を構成した. さらに, 特異点を複数回生じ, 位相を変えながら時間発展する平均曲率流を構成した. 別の方向の研究として, リッチ流に沿ってリーマン計量が変化し, 平均曲率流に沿って部分多様体が変形される状況で, Huiskenの単調性定理を拡張した. 論文は共著1編（修士論文）と単著4編を書き, 共著の1編は Osaka J. Math. から出版され, 単著の1編は Tohoku Math. J. に受理され, 他の単著3編は投稿中である. よって、論文提出者山本光は、博士（数理科学）の学位を受けるにふさわしい充分な資格があると認める。