

今後の研究計画

須山 雄介

私の研究計画は下記の通りである。

(1) 特異トーリック Fano 多様体の分類

整凸多面体は、原点を内点として含み、各頂点が primitive であるとき **Fano** 多面体であるという。トーリック Fano 多様体は Fano 多面体と 1 対 1 に対応する。特に、トーリック log del Pezzo 曲面は Fano 多角形 (**LDP-polygon** とよばれる) と 1 対 1 に対応し、Dais はこの対応を用いて、特異点を 1 個だけもつトーリック log del Pezzo 曲面を分類した。私はこれまでの研究で、特異点の個数が 2 個または 3 個のトーリック log del Pezzo 曲面を分類しているが、今後は高次元の特異トーリック Fano 多様体の分類に取り組みたい。

(2) 第 2 Chern 指標が正のトーリック Fano 多様体

(佐野友二氏、佐藤拓氏との共同研究) 非特異完備トーリック多様体 X は、第 2 Chern 指標 $ch_2(X)$ と任意の曲面 $S \subset X$ との交点数 $(ch_2(X) \cdot S)$ が正であるとき **ch₂-positive** であるということにする。ch₂-positive な非特異完備トーリック多様体は射影空間に限るという予想があり、これまでの研究で、いくつかの部分的な肯定的結果が得られているが、この予想に関する研究を続ける。