

Quadratic Sets

山田紘頌

Quadratic Set とは，射影空間の点部分集合 Q であって次の 2 つの性質

1. Q と少なくとも 3 点で交わる直線は，その上の全ての点が Q に含まれる.
2. Q の任意の点の接空間は超平面または全空間である.

を満たすものとして定義される.

Quadric と呼ばれる二次斉次多項式の零点として表現される点集合はその代表的な例である. また，Quadratic Set の内部構造や断面には，Generalized Quadrangle, Benz Plane などといった，Incidence Geometry における重要な概念が現れる.

本セミナーでは，有限射影幾何の導入から始め，Quadratic Set の概念を軸として Incidence Geometry のいくつかのトピックとその応用について紹介する.