

Date: 2004. 5. 19.

タイトル TITLE	双二次形式への合同作用による軌道の幾何		
講演者 NAME	関口次郎	所属 INSTITUTION	東京農工大・工

この講演は D. Z. Djokovic, K. Zhao との共同研究に基づいている .

V を \mathbb{C} 上の n 次元ベクトル空間として , \mathcal{B} を双二次形式 $f : V \times V \rightarrow \mathbb{C}$ 全体の空間とする . \mathcal{B} には $SL(n, \mathbb{C})$ が自然に作用するが , この作用による \mathcal{B} の categorical quotient を $\mathcal{B}/SL(n, \mathbb{C})$ で表す . これは $[n/2] + 1$ 次元アフィン空間になることが知られている . 射影 $\pi : \mathcal{B} \rightarrow \mathcal{B}/SL(n, \mathbb{C})$ とその fibre を考察する .

$\mathcal{N} = \pi^{-1}(\pi(0))$ を null-cone というが , \mathcal{N} は irreducible, reduced variety of dim. $n^2 - [n/2] - 1$ になることを示した . これは主要な結果のひとつである . これから , たとえば , $f_0 \in \mathcal{N}$ の f_0 $SL(n, \mathbb{C})$ -軌道 \mathcal{O} が \mathcal{N} Zariski open subset になるものが存在し , またこの f_0 での \mathcal{O} の transversal slice を \mathcal{S} とすれば , 任意の $t \in \mathcal{B}/SL(n, \mathbb{C})$ に対して , $\pi^{-1}(t) \cap \mathcal{S}$ は 1 点になることなどがわかる .