

# Homogeneous ACM bundles on homogeneous varieties of Picard rank one

中山 勇祐

## 概要

グラスマン多様体上の等質 ACM 束は Costa と Miró-Roig [1] によって分類された。最近になり  $B$ ,  $C$ ,  $D$  型の等方グラスマン多様体上の等質 ACM 束の分類が Du, Fang および Ren [2] によってなされた。

本講演では, Picard rank one の等質多様体上の等質 ACM 束の分類に関する結果 [4] を紹介する。これは Costa と Miró-Roig および Du, Fang と Ren の結果の一般化である。応用として, Picard rank one の等質多様体上の既約な等質 ACM 束は直線束のテンソルを除いて有限個であることを紹介する。さらに, Cayley Plane や Freudenthal 多様体などを含むある特定の等質多様体上の既約な等質ベクトル束ががどのような最高ウェイトを持つ時に ACM 束になるのかを決定する。

## References

- [1] L. Costa and R. Maria Miró-Roig, Homogeneous ACM bundles on a Grassmannian. *Advances in Mathematics*, 289:95 – 113, 2016.
- [2] R. Du, X.Fang and P.Ren, Homogeneous ACM bundles on isotropic Grassmannians., arXiv:2206.09172v1.
- [3] G. Horrocks, Vector bundles on the punctured spectrum of local ring., *Proceedings of the London Mathematical Society*, 3(4):689 – 713, 1964.
- [4] Y. Nakayama, Arithmetically Cohen–Macaulay bundles on homogeneous varieties of Picard rank one, arXiv:2211.00950v2.