放物型ベルグマン空間における共役関数

山田雅博（岐阜大・教育）

H を $(n+1)$ 次元 Euclid 空間 $\mathbb{R}^{n+1}$ ($n \geq 1$) の上半空間とする。また，$1 \leq p < \infty$ に対し，$L^p(H, t^\lambda dV)$ を荷重付き Lebesgue 空間とする。（特に，V は Lebesgue 測度を表すものとする。）$0 < \alpha \leq 1$ に対し，α 次放物型作用素 $L^{(\alpha)} = \frac{\partial}{\partial t} + (-\Delta_x)^\alpha$ の解で $L^p(H, t^\lambda dV)$ に属するもの全体を $\boldsymbol{b}_\alpha^p(\lambda)$ と書き，これを α 次放物型 Bergman 空間と呼ぶ。特に，$\alpha = 1/2$ のとき，$\boldsymbol{b}_{1/2}^p(\lambda)$ は，調和 Bergman 空間と一致する。本講演では，$\boldsymbol{b}_\alpha^p(\lambda)$ において，共役調和関数の概念を拡張し，それらの性質について解ったことを述べる。また，これらの性質を用いて $\boldsymbol{b}_\alpha^p(\lambda)$ 上の接微分ノルムの評価を与える。