１．個人データ

職名： 准教授　　氏名： 北村　知徳　　学位： 博士（理学）　e-mail： tomonori@kobe-kosen.ac.jp

２．教育・研究テーマ

【グレブナー基底の理論的有効性と実践的有効性の探究】

グレブナー基底の概念は、1980 年代以降、可換代数や組合せ論などの純粋数学の研究に強い影響を及ぼし、極小自由分解の構造理論や凸多面体の三角形分割の理論などの飛躍的な発展に貢献しています。

そこで、私はトーリックイデアルの理論、スプライン理論、整数計画、符号理論、微分作用素環など様々な分野の諸問題について、グレブナー基底の理論と凸多面体の組合せ論の観点から多角的に研究を進めています。具体的には以下のような研究を行っています。

（１） 凸多面体の三角形分割の理論、スプラインの組合せ論など離散数学におけるグレブナー基底の理論的有効性の研究

（２） 整数計画、符号理論など応用数学におけるグレブナー基底の実践的有効性の研究

（３） 単体的複体に付随するスタンレー・ライスナー環上の微分作用素環の構造の組合せ論的研究

３．その他のデータ

（１）教育・研究技術相談可能分野

・凸多面体の三角形分割の理論、スプラインの組合せ論など離散数学におけるグレブナー基底の理論的有効性について

・整数計画、符号理論など応用数学におけるグレブナー基底の実践的有効性について

・単体的複体に付随するスタンレー・ライスナー環上の微分作用素環の構造について

（２）出前講義・公開講座，講演可能テーマ

・グレブナー基底入門（多変数多項式の世界）

・

・

（３）キーワード

・グレブナー基底、トーリックイデアル、単体的複体、スタンレー・ライスナー環、整数計画