

氏 名 かわ かも さとし  
河 上 哲



所 属 ・ 職 名 数学教育講座（解析学・応用数学）・教授

研究室電話番号 0742-27-9182（ダイヤルイン）  
0742-27-9313（FAX）

電子メールアドレス kawakami@nara-edu.ac.jp

最終学歴及び学位 大阪大学大学院基礎工学研究科数理系博士課程学位取得修了（1982）  
工学博士（大阪大学 1982）

所 属 学 会 等 日本数学会，数学教育学会

専 門 分 野 調和解析（表現論，作用素環論，ハイパー群）

#### 研究と教育について

これまでの主な研究は，位相群のユニタリー表現の既約分解や条件付期待値に付随して定まるフォンノイマン部分環の非可換エントロピーと指数について調べてきました。最近では，代数的な群概念を確率論的に一般化したハイパー群の新しい構成方法の開発とその構造解析について，表現論と作用素環論の視点から研究しています。

教育方針としては，数学本来の発想の自由さや応用の楽しさを一人一人の体験によって，体得して欲しいと期待しています。そのためには，なによりも，自分の頭で必死で考えてみるという経験と習慣が重要であることを理解して欲しいと思っています。これからの情報化社会においては，ますます，数学的な考え方や多くの数学が必要とされているので，「生きる力」としての数学も身につけて欲しいと願っています。

#### 主 な 研 究 業 績

- A remark on decompositions of the regular representations of semi-direct product groups, Journal of the Mathematical Society of Japan, Vol.36(1984), 121-130.
- Actions of finite groups on von Neumann algebras and the relative entropy (with H. Yoshida), Journal of the Mathematical Society of Japan, Vol.39(1987), 609-626.
- Some remarks on index and entropy for von Neumann subalgebras, Proceedings of the Japan Academy, Vol.65(1990), 323-325.
- The multiplicativity of the minimal index of simple  $C^*$ -algebras (with Y. Watatani), Proceedings of the American Mathematical Society, Vol.123(1995), 2809-2813.
- Crossed products of commutative finite hypergroups (with W. Ito), Bulletin of Nara University of Education, Vol.48(1999), 1-6.

#### 主な授業担当科目

確率論，数理統計，フーリエ解析，エントロピーとシミュレーション（情報数理），解析学特論（大域解析）（大学院）

#### 学 会 活 動

#### 社 会 的 活 動

#### 講 演 の テ ー マ