

対称群の漸近的表現論と ランダム ヤング図形の研究

対称群とは、 n 個の数字 $1, 2, \dots, n$ の並び替え全体のことで、最も基本的な群の一つであり、古くから研究されています。近年はさらに n が大きいときの漸近的な性質が調べられています。対称群の表現論と呼ばれる研究手法では、**ヤング図形**と呼ばれる組合せ論的な対象物が中心的な役割を果たします。 n が大きいときの振る舞いの研究では、**関数解析学**や**確率論**も用いながら、新たな知見を得ることができます。

我々は対称群の射影表現に対するアナロジーの研究を積極的におこなっています。通常表現(線形表現)と同じ結果になることもあれば、捻れが観測され予想できない結果が得られることもあります。漸近的な振る舞いでは、射影表現に対応するランダムなヤング図形は、線形表現と同じような現象が見られることが分かってきました。

人材育成 2014年度以降の卒業生は18名であり、大学院への進学(鹿児島大、九州大)や高校教員、公務員、企業などに就職しています。修課程では代数学、表現論、関数解析学、解析的整数論、確率論など、幅広い分野に適用した人材を育成しています。

