

# 栗原将人研究室

## 学生からのコメント

こんにちは、栗原研究室4年の吉村泰介です。栗原研には、現在、特任助教の先輩が1人、PDの先輩が2人、博士課程の先輩が1人、修士課程の先輩が5人、学部生が1人在籍しています。

栗原研では、週1回のセミナーを通じて、整数論について学んでいます。

私は、春学期に雪江明彦先生の『代数的整数論の基礎』を読み、代数的整数論の基本的な事柄を学んでいました。秋学期は、M1の方々と『A First Course in Modular Forms (GTM228)』という保型形式に関するテキストを読んでいます。「有理数体上のすべての楕円曲線はモジュラー関数で一意的に一意化される」という志村・谷山予想(モジュラー性定理)の大部分から、フェルマーの最終定理が導かれたというように、保型形式は数論の重要な理論です。セミナーには、栗原先生と先輩方に出席していただき、様々なアドバイスをいただけ、大変勉強になります。毎回、新しい概念が登場するので、理解するのは大変ですが、苦勞した末に分かったときの喜びは何事にも代え難いものがあります。セミナーでは、自分が皆の前で黒板を使って説明するので、講義を聞いて理解するのは違った深い理解が得られます。セミナー後も、疑問点を先輩方に質問することができ、快く対応して下さいます。そのおかげで、私は、自分だけでは分からなかった疑問点を、多く解決することができ、少し実力が上がったような気がしています。

栗原研には、セミナー以外にも多くのイベントがあります。春と秋には、早慶戦の観戦に行



2015年合宿の写真

きます。春の早慶戦では、残念ながら、慶應が負けてしまいましたが、久々の野球観戦は楽しかったです。秋の早慶戦はこれからなので、楽しみにしています。飲み会もたびたび開かれ、和気藹々とした雰囲気です。学年の枠を超え、数学の話やそれ以外の話題でも盛り上がっています。

夏には合宿があります。今年、伊豆高原に行きました。合宿では、各自先生に与えられた課題を発表するのですが勉強だけではありません。大室山にロープウェイで登ったり、海岸をハイキングしたり、バーベキューや飲み会などのイベントがあり、楽しい時間が過ごせました。

数学が好きで、整数や素数に興味のある方はもちろん、苦手意識のある方も今からでも遅くはありません。この栗原研で、数学を学び、整数論の面白さを味わってみませんか？

## 教員からのコメント



整数論を研究しています。数の世界に入っていくと、深く進めば進むほど美しい世界が広がるのです。

ちょうど、山に登ったときに、上に行けば行くほど美しい景色が広がるように、先に進めば進むほど、美しい景色が広がります。そして下を見ると、なるほどあの部分はこうなっていたのか、とわかります。写真を撮ってきて、見せてあげたいとも思いますが、やはり写真では本物の感動は伝わらないようです。自分で汗をかいて登ってみて、初めてめぐり合える景色は格別です。数理科学科に来て、数学を勉強してみると、今ま

での数学は子供向けのものだったことがわかると思います。

皆さんも、数理で本物の数学に出会いませんか。なお、整数論は代数系に分類されていますので、まずは代数を勉強してほしいと思います。今までの数学が苦手な人でも、これからの勉強で代数系の科目は十分に間に合います。要は興味を持って自分で進むことです。数理科学科で数の世界の神秘を体験してほしいと思います。

栗原 将人