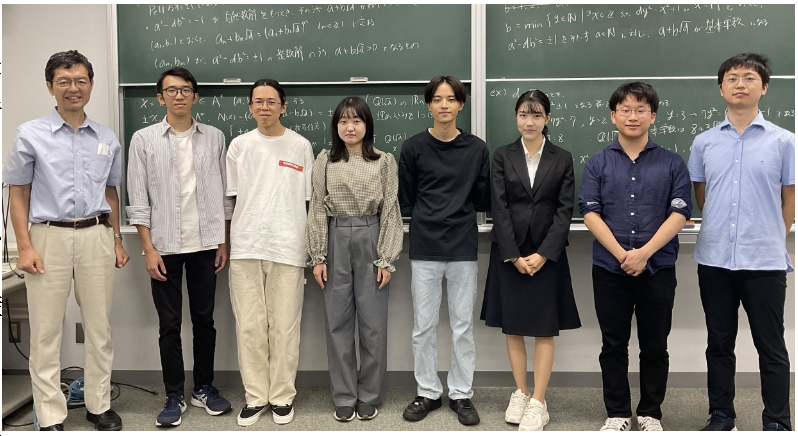
栗原将人研究室

専門分野：整数論



学部４年セミナーの後で(2024年10月)

こんにちは、栗原研究室学部4年の吉澤舞です。
現在栗原研究室は、栗原先生、特任助教の先輩1人、博士3年の先輩1人、修士2年の先輩2人、修士1年の先輩1人、そして私を含む学部4年生3人からなり、数理科学科の中では比較的人数の多い研究室だと思います。

学部4年生の研究室での主な活動は週1回のセミナーです。このセミナーには、先輩方も参加してくださいます。共通のテキストを1つ決め、その中で一人ひとり担当する範囲を割り当て、自分の範囲を先生や先輩方の前で黒板に書きながら説明するというものです。毎週、あるいは2週間に1回のペースで発表しています。

今年の学部4年生は、サミュエルの「数の代数的理論」という本を使用しています。環論を主に扱っており、春学期はデデキント環の素イデアル分解やイデアル類群の有限性などを学びました。秋学期の直近のセミナーでは単数定理を証明しました。3年の学科専門科目である「代数学第1同演習」、「代数学第2」の内容もよく出てきます。
セミナーには、テキストの証明の行間を埋めることと、それを自分の言葉で説明することが求められます。試行錯誤する日々ですが、じっくり時間をかけて考えること、そしてその積み重ねこそ数学の勉強には必要なのではないかと思います。黒板に書きながら先生や先輩方の前で説明するということに、はじめは緊張と難しさがありました。今も緊張はしますが、しっかり準備をすることで自信を持って発表できるように励んでいます。

また、先生や先輩方がよく見てくださっているので、発表の途中で、先生や先輩方が指摘をしてくださったり、発表内容に関して詳しい説明を求められたりしますが、そこで自分の理解が甘かったことに気付くことができ、さらに理解が深まります。加えて、先生や先輩方に質問すると皆さん気さくに答えてくださり、疑問が解決したことも多くあります。
今年は7月末に、栗原先生の還暦記念の研究集会が日吉キャンパスで、セレブレーションパーティーがみなとみらいのインターコンチネンタルホテルで行われました。学部生の私はパーティーのみの参加でしたが、そこで外国の方や他大学の方80人ほどにお会いし、栗原先生の人脈の広さに感銘を受けたと共に、数学の勉強への刺激を受けました。今年は開催できませんでしたが、以前は合宿や早慶戦の応援等のイベントもあったようです。

代数学、整数論に少しでも興味がある方は、是非見学にお越しください。私は見学をしたことで数学の内容はもちろん、雰囲気を知ることができ、研究室選びの決め手になりました。学生運営の“栗原研究室超公式サイト”というサイトからも栗原研究室の様子が分かると思うので、興味を持ってくださった方は是非ご覧ください。研究室見学にて皆様にお会いできることを楽しみにしています。

吉澤 舞

教員からのコメント

研究集会初日のReceptionで

今年7月に元学生の皆さんが、私の還暦の会を企画してくれました。一週間の研究集会を日吉のシンポジウムスペースで開き、そこには国内外から126名の研究者の方々にいらして頂きました。イギリス・アメリカ・フランス・ドイツ・中国・韓国など海外10ヶ国から31名の研究者の方々が集まってくれたのは、大変うれしいことでした。その週に行われた祝賀会には、社会で活躍している元学生の皆さんも数多く駆けつけてくれて、楽しい時を過ごしました。栗原研を卒業したOB/OGがさまざまな分野で活躍しているのを見るのはうれしいことです。学部時代に真剣に数学に取り組んだことが今に活かされている、という話もいろいろ聞きました。

数理科学科の研究室で行うセミナーは重要です。セミナーを始めると、今までの授業を聴くだけの数学とは違う景色が開けて行きます。ぜひ皆さんも本物の数学を数理科学科で体験して下さい。

栗原 将人