

卒業・修了に際して

京大数学教室で学んで

2025年3月修士修了 田中 敏

このたび重川先生よりお声がけをいただき、本記事を執筆する運びとなりました。私は2025年3月に修士課程を修了し、現在は証券会社でクオンツとして働いています。職場には京大数学教室出身の社員が複数人在籍しており、どこか学生時代を思い出させるような空気の中、新たな環境に身を置きながら日々励んでおります。数学との関係が深い仕事ではありますが、研究の道を離れた今、改めてこれまでの数学との関わりを振り返り、思い出を書き留めてみようと思います。

私は2019年に京大理学部に入学しました。数学系に進む人の多くは、入学前から数学を志して入ってくるように思いますが、私はそのようなタイプではなく、漠然と物理か化学を学ぼうかと考えていました。様々な授業に出席してみたものの、いまひとつしっくりこないと感じていた頃、偶然友人に連れられて吉川先生の「現代数学の基礎B」を受講する機会がありました。当時は難しくてあまり理解できませんでしたが、これまでやってきた数学とは違い、厳密に論理を積み重ねることで理論を作り上げていく数学の世界に興味を持ち始めました。

そんなわけで数学系を志望するようになり、系登録も無事通過し、数理科学系に進むことができました。様々な講義や演習を受ける中で、泉先生の「函数解析学」や宍倉先生の「解析学II」など解析系の授業が面白く感じ、解析系に進むことを考えるようになりました。また、3回生の後期頃から友人と自主ゼミを始めたのですが、そこで偶然選んだ舟木直久著「確率論」が面白かったこともあり、4回生の課題研究では楠岡先生のもとで確率論を学ぶことになりました。学生が5人と課題研究としては比較的賑やかなグループであり、和やかで良い雰囲気のセミナーでした。

修士課程に進んでからも楠岡先生のもとで確率論を続けました。学部生の頃は専門分野の標準的な事柄を学ぶことが求められている(と思っている)一方で、修士からは自分がどういったものを研究したいのかを考え、それに向けた勉強をすることが必要になってくると思います。私は確率論を続けたいとは思っていたものの、具体的にどんなものに興味があるのかが自分でも分からず、大学院進学後

は行き詰まることが増えました。楠岡先生にテキストを紹介していただき(Janson著「Gaussian Hilbert Spaces」、とても面白い本でした)、なんとか最初の方針は決まりましたが修士論文のテーマ決めの時期になった時にも何を研究するか決めかねて苦労しました。今になって振り返れば、発表準備など目先のことには集中できていた一方で、関連する分野の勉強や様々なセミナーに参加して視野を広げるといったことへの取り組みは甘かったのだと思います。ちょうどその頃、IMPAのHubert Lacoin氏が京都を訪問されており、同氏の集中講義を受講する機会がありました。この講義と、M1で学んだ内容が活かせそうだと感じたことが後押しとなりガウス乗法カオス(GMC)をテーマに選びました。満足にテーマを比較検討できたわけでもなく、ある意味衝動的に選んだテーマでしたが、修士課程の間、興味を持って取り組み続けられたのは幸せなことだったと思います。

本格的に修士論文を執筆し始めてからの日々は特に印象に残っています。年末までにはある程度完成しており、あとは微調整をすればいいかという状態だったのですが、お正月の頃、それまで気になりつつもよく分からず諦めていた点について、ふとした拍子に解決の糸口が浮かびました。急いでその案を論文に組み込むことにしたのですが、それは非常に粗雑な計算に基づくものであり、細部を詰めるのには多くの困難が予想されるうえ、そもそも本当に正しいのかも確信が持てないようなアイデアでした。未熟な学生の論文でありかつ約2週間という短い期間でしたが、寝食を惜しんで没頭し、1つの問題を考え続け、解決に至るという経験ができたのは良かったと思います。それまでも自分なりに真面目に取り組み、数学を楽しんできたつもりでしたが、最後になってさらにその魅力に気づかされました。ちなみに、その2週間の取り組みの中で最も大きな障壁は、晩ご飯を食べるため近くの王将に自転車で向かっていたときに解決されました。数学者が散歩中に解法をひらめくという話を耳にすることがありますが、まさか自分にも似たような経験が訪れるとは思いませんでした。_

さて、現在私が取り組む仕事は数学をはじめ、高度な技術を使って金融市場での問題を解決することがミッションです。数学だけでなく物理や情報など様々なバックグラウンドをもつ社員とともに現実社会の問題に取り組んでいます。それは今までとは雰囲気の異なるものであり、新鮮であり面白く感じる一方で、純粋に数学の理論に没頭していた日々を懐かしく思うこともあります。このように数学との関わりを振り返ると、改めて、非常に恵まれた環境で学ぶことができたのだと実感します。同期をはじめ、先輩・後輩、先生方、事務の方々など、多くの方々の支えがあってこそです。本当にありがとうございました。

