

## 大西先生との思い出

筒井翔一朗（株式会社 QunaSys）

私の記憶に残る大西先生との初めての出会いは、京都大学大学院院試の口頭試問の場でした。細かいやり取りは思い出せませんが、進学を聞かれた際に「太陽質量の二倍を越える中性子星の存在をどう説明するか、という話が面白そうで研究してみたい」というようなことを言ったところ、大西先生とその他の先生の間で議論が始まってしまい、私は完全に置いてけぼりになってしまったのでした。その後無事に原子核理論研究室への配属が決まり、私は2012年から2017年まで学生として京都大学で過ごしました。そこでこの場をお借りして、学生から見た大西先生はどのような方だったのかを振り返ってみたいと思います。

京大原子核理論研究室では修士一年の半ば頃に指導教官を決めるのですが、それに先立って大西先生に研究内容について詳しく伺う機会がありました。そこでは中性子星の問題の他、QCDの強結合展開、モンテカルロ法における符号問題、高エネルギー重イオン衝突における熱化の問題といった問題を提起され、その幅広さに圧倒されました。私はその後、熱化の問題が面白そうだということで大西先生に指導してもらうことになったのですが「これは非常に難しい問題だけど、場の理論の基礎的なところからきっちり積み上げれば、できることが見えてくる」とアドバイスを頂いて研究をスタートさせました。

週に一回のペースで行われた議論は、私が調べたり計算したことを話し、それに対して大西先生がツッコミを入れるという形で進行しました。大西先生は終始 *encouraging* な形で議論してくださり、物事が上手く前に進まないときもプレッシャーを感じることなく前向きに研究することができました。私と大西先生で意見が食い違ったときは、ニコニコしながら「よしじゃあビールを賭けよう」と言われるのが常でしたが、これは学生でも対等な研究者として扱うという姿勢の現れだったように思います。議論の合間には大西先生自らコーヒーを淹れてくださり、研究とは直接関係ない雑談もよくしました。大西先生は星新一がお好きで「自分の好きなもののことは一時間でも二時間でも話せる」とよくおっしゃっていました。また議論中に「ちょっと失礼」と言ってふらっと部屋から出ていかれることが毎回必ずあるのですが、そういうときはだいたい外にタバコを吸いに行かれています。

学生時代の後半、大西先生は基研に滞在しておられた **Jean-Paul Blaizot** 先生を紹介してくださり、より挑戦的なテーマを提案してくださいました。その後私は主に **Blaizot** 先生と八田先生と共に場の理論の熱化ダイナミクスの研究を行うことになるのですが、その背景には大西先生のアイデアと強い後押しがあったことをここで強調しておきたいと思います。またもう一つ別の話題として、当時発展しつつあった複素 **Langevin** 法や **Lefschetz thimble** の方法にいち早く目をつけられ、私が当時同学年の学生だった土居孝寛さんと行

っていた研究に様々なアドバイスをくださいました。私が修士一年で大西先生を訪問した当時は「符号問題は学生が取り組むには危険なテーマだ」とおっしゃっていましたが、私の「ちょっと危ない」研究を後押ししてくださった懐の深さと、新しい技術のキャッチアップの早さには驚かされるばかりでした。その後、大西先生自身 **path optimization method** に到達されたことは、皆様もご存知の通りです。

2022年、私は量子計算の研究を行うスタートアップ企業に就職が決まり、折しも基研で開催されていた量子計算のワークショップに参加するため、久々に京都を訪れました。ワークショップ中、私は大西先生にご挨拶に上がろうと居室を訪問したのですが、あいにく入れ違いになってしまいました。その時は「ああ、たぶんまたタバコ休憩に行ったのだろう」と思い、すぐまた会える機会もあるだろうと考えていました。今思えば、これが大西先生とお話する最後のチャンスでした。もし会うことができているならば「こういうことできないかな？」と目を輝かせて言われたことでしょうか。そのことが悔やまれてなりません。

学生時代という大切な時期に大西さんに巡り会えたことは、私にとってこの上ない幸運でした。安らかにお眠りください。