

大谷俊介先生との出会いと思い出～第一期生として～

岡田 邦宏

上智大学理工学部 〒 102-8554 東京都千代田区紀尾井町 7 - 1

okada-k@sophia.ac.jp

平成 27 年 12 月 21 日

私が初めて大谷先生を知ったのは学部3年生の研究室紹介のときです。当時の大谷先生は F 科(今は無き電子物性工学科の略称)の所属ではなかったこともあり、お会いするまではどのような方なのか分かりませんでした。入学した頃からレーザー研で卒業研究を行いたいという漠然とした思いがあったのと、研究室紹介文の内容に興味を沸いて大谷研究室を第一志望に選んだと記憶しています(それほど深い理由があった訳ではなく、今思えば大変失礼！な学生でした)。とはいえ、すんなりと研究室が決まったわけではありませんでした。当時は第一志望が定員を超えた場合には、当事者同士の話し合いによって決める、という決まりでした。定員2名のところに3名の志望者がいたため、私たちはジャンケンで決めることにしました。その結果、運よくジャンケンに勝利し、晴れて私と清水宏君が大谷研究室の第一期生となりました。このジャンケンに負けていたら私の人生は大きく変わっていたに違いありません。

さて、研究室は決まったのですが、大谷先生から呼び出されることも無く時は過ぎていきました。私は不安になって3月中頃に先生の居室を一度尋ねたことがあります。その際、「まだ特にやることはないがこの冊子を読んでおいて」、といわれて頂いたのが「低速多価イオンの関与する原子物理学」の別刷でした。頂いた別刷を読んではみたものの、3年生の私にはチンプンカンプンであり、“多価イオン”とはいかなるものかも分からず、内容を殆ど理解することができませんでした。これは困ったな、卒研をきちんとできるだろうか、と不安になりました。4月になり研究室に配属され

てみると、私と清水君に加えて、明星大学から永田美知さん(現、小出さん)、博士後期課程に北澤真一さんが配属されていました。学生部屋は机が置いてあるだけで何もありません。実験室も雑然としていて“使えそうな装置”は殆ど何も無い状態でした。これで卒研ができるのか、とさらなる不安を感じましたが、今考えてみるとあの雑然とした環境からのスタートを経験しているが故に、その後の大谷研究室の発展をより感慨深く感じることができます。

どのような経緯であったか忘れてしまいましたが、恐らく「装置が何もないのでは実験はできない」ということで、大谷先生の古巣である名古屋大学プラズマ研究所に研究室のメンバーで赴き、使えそうな実験装置を拝借しに行ったことがありました。レーザー研に運び込まれた装置の中には、私のその後の研究人生にとって重要な存在となる「イオントラップ」が含まれていました。元々は名古屋大学の学生が非中性プラズマの研究に使っていたものでした。卒業研究では、電子銃で生成した窒素分子イオンをイオントラップに蓄積し、閉じ込め時間の寿命を測定するという、今思えば単純な実験を行ったのでした。既に完成していた装置ではありましたが、研究の“け”の字も知らない4年生にとっては移設した装置を動かすだけで一苦勞でした。大谷先生の直接指導や北澤さんの助けをお借りしながら何とか卒業研究発表にまでこぎつけた、という感じでした。今思えば大谷先生からフランジのボルトの締め方や実験のお作法の直接指導を受けたのは4年生の時が最後でした。

大谷先生の直接指導で思い出されるのは4年

生の時に週1回のペースで行われていた英語テキストの輪読ゼミです。テキストは確か“Atomic Physics of Lasers”ではなかったかと記憶していますが、とにかく当時の私には難しい内容でした。学生が順番に和訳をしていくのですが、我々のあまりの不甲斐なさに痺れを切らしたのか、途中から大谷先生が解説を始められ、最後まで私たちの出番もなくゼミが終了する、ということが毎度の展開になってしまったのが思い出されます。当時の大谷先生にとってみれば“出来の悪い学生が来てこりゃ大変だ”と思われたとしても不思議ではない状態でしたが、研究やゼミで大谷先生に苦言を呈されたり、何かを強制されたりした記憶は全く無ありませんでした。今思えば学部4年生であろうとも常に研究仲間としての扱いをして頂いたのだと思います。

その後、修士課程に進んだ私は、もともと興味を持っていたイオンのレーザー冷却の研究を行いたいという希望で、東京大学原子核研究所(核研)の片山一郎先生と和田道治博士の研究グループに参加させて頂くことになりました。特に、和田さんとの共同研究の経験は今の自分の研究へと繋がっていく、非常に重要な機会となりました。当時の大谷研究室は、重点領域研究「多価イオン原子物理学」が採択されたばかりであり、研究室として人手不足の状態だったはずですが、それにも関わらず核研での研究の機会を与えて頂いたのは、大谷先生の器の大きさと顔の広さ故だと思っています。改めて大谷先生に感謝したいと思います。

その後、「不安定ベリリウム同位体の超微細構造精密分光」の研究を行うために大谷研究室の博士後期課程にも進学させて頂くことになりました。大谷先生からの御提案で、博士後期課程1年の秋からマインツ大学に3ヶ月間滞在する機会を与えて頂きました。いよいよドイツに向けて旅立つことになったとき、大谷先生から呼び出され、「これをもっていきなさい」と手渡されたのは学生にとってはとても高額な“餞別”でした。ドイツ滞在中は、日々着実に仕事を積み上げていく

ドイツ人研究者の気質に触れることができ、とても良い刺激を受けたのですが、ドイツ人の教授や学生と十分なコミュニケーションが取れずに思うような研究ができないことも多く、落ち込むことも多々ありました。そんなときは週末に様々なヨーロッパの都市を巡り気晴らしをしたりしていましたが、その際、頂いた餞別を有効に使わせて頂きました。金銭的に余裕の無い学生にとってはとてもありがたいものでした。就職後にはいつかお返しせねばと思いながら、結局そのままにしてしまったことは未だに悔いが残っています。

博士後期課程では研究成果がなかなかあがらず、結局4年半在籍することになりましたが、決して苦しいだけの生活だったというわけではありませんでした。大谷先生の成せる業か、集まっている研究室のメンバーが皆個性的であり、お酒を飲み交わしながら雑談する時間はとても楽しく、研究の活力源ともなっていました。私にとって“大谷研究室”は今でも理想的な研究室のモデルであり続けています。実際、様々な国内外研究者との交流があり、学生自ら最先端の研究に主体的に取り組んでいる、という雰囲気でした。研究費の面でも(少なくとも学生の立場では)あまり不自由を感じたことはありませんでした。これは簡単に真似のできる研究室モデルではありません。今、研究室を運営する立場になって分かったことは、学生が自ら進んで研究に邁進していく雰囲気や環境を作り出すのはとても難しい、ということです。大谷先生はそれをいとも簡単にやってのけておられたように見えるのです(もちろん実際には大変なご苦労されたのだと思います)。どうすれば大谷先生に少しでも近づけるのか、私のこれからの課題です。

最後に、大谷俊介先生の御冥福を心よりお祈りし、本稿を終えたいと思います。