

放送大学での博士号取得

自然科学プログラム 高橋浩久

学生時代に物理学の博士後期課程を単位取得退学していた私は、博士号取得を一念発起し、理科系の通信制大学院を探していました。しかし、通学制大学院に社会人入学する道は多くあっても通信制はなかなかありません。そんな中で見つけたのが放送大学でした。

放送大学の博士課程で物理学に関する指導を行っていたのは、当時、岸根順一郎先生で、その専門分野は物性物理学です。学生時代、私はハドロン物理学という陽子や中性子を対象とした分野で理論研究を行っていました。両者は量子力学や場の量子論といった手法には共通性があるものの、研究対象やその扱い方には大きな違いがありました。

大学院進学で非常に重要なのは、自分がやりたいことと、教員が指導可能な分野がマッチすることです。博士課程となると専門分野について深く追求していくわけですから、指導教員と自分の研究分野が合致しなければ、十分な指導を受けることは困難です。その点で私は、面白そうなら専門分野を変更してでも取り組もうという考えでした。

その後、無事合格し、自然科学プログラムに所属することになりました。博士後期課程ではいくつかの講義で単位取得する必要があります。「特論」と呼ばれる授業では自然科学プログラムの教員陣から自然科学全体を俯瞰するような視点を学び、「研究法」はメジャー分野とマイナー分野の専門分野のトピックスについて学びます。なお、放送大学では、自身の研究分野であるメジャー分野プログラムだけでなく、マイナー分野として所属と異なるプログラムを選択します。私はマイナー分野として「人間科学プログラム」を選択し、その「研究法」では ICT 教育について学びました。

放送大学での博士号取得には、原則として査読付き論文を2本出版することが必要です。日常の仕事の傍ら論文を読み、専門書等で知識や手法を新たに習得しつつ研究を遂行するのは、時間的にも体力的にも大変でした。また、一人で研究を進めても独りよがりになる危険性があり、指導教員と議論を行うことは非常に重要でした。私はおよそ2か月に1度程度のペースで岸根先生と議論をさせていただきました。さらに国際会議や学会、研究会で発表したり、他の研究者と議論したりする機会も多くあり、こうした積み重ねで査読付き論文を2本出版、博士予備論文提出要件を満たすことができました。ここで博士予備論文についての多くの指摘をもらい、その一つ一つを修正して本論文審査へと進みました。それにも合格して、5年の歳月を経ましたが、博士号取得することができました。

博士号取得後、工学院大学学習支援センター講師としてアカデミック職を得て、本年4月からは和歌山工業高等専門学校総合教育科に専任講師として物理の教育・研究に従事しています。現職でも、メジャー分野の物理学のみならず、マイナー分野の ICT 教育についての学びも活かして、マルチメディアを活用した教育を行っており、放送大学での学びは現在の職場でも活かされています。

これまでの経歴・経験・実績をふまえ、研究テーマを選ぶに至った理由とその背景を述べます。学部で獣医学を学びました。2年間の就職の後に、退職して大学院医学研究科博士課程へ進学しました。がん研究の課題に取り組み、修了したのが30年前になります。

いくつかの研究所勤務を経た2006年からの職場では、研究課題に「地域」を盛り込みました。里山の管理と里海の保全がそれぞれ法制化された時期でした。広域都市圏の生態系構成要素である野生動物も養殖カキも、健康状態は必ずしも芳しくないデータが蓄積されてゆきました。2017年から現在の職場に移り、里山・里海の現状を自然科学の枠組みで発信しようと、両方に存在する環境重金属を手掛かりに野生動物とマガキを対象として対象地域の生態系評価を試みる研究テーマを選ぶに至りました。

研究する場として放送大学大学院博士後期課程を選んだ理由は、通信教育の有効性を実感していたからです。2003年から放送大学講義を履修し始め、修士課程（教育開発プログラム）に入学し、（被爆60周年記念の）教材開発で波多野誼余夫・安藤寿康の両先生からご指導いただきました。未踏領域の研究であったにもかかわらず、定期的な指導（通信指導と6ヶ月毎の対面指導）で、修了にまで到達する体験をしました。

主研究指導教員を選んだ理由は、学生募集要項にある加藤和弘先生紹介文に自分の研究テーマと合致するキーワードを見つけたからです。「研究対象に農村地域、河川など人間活動の影響が強い空間を含む」との記載がそれで、生物群集とそれを取り巻く環境条件の関係を見える化し、成果を生物多様性の保全や生息場所の再生に応用する研究の指導を受けたい、と考えました。

研究法（メジャー分野）の授業では、毎年プログラム発表会が開催されました。他の学生さんの研究進捗状況に、焦燥を覚えました。研究法（マイナー分野）の授業では、コミュニケーション学研究法を学びました。分野に未熟な者へも、大橋理枝先生はTheories of human communicationという最良の教材を用いて総論から教授してくださいました。英語を正確に読み取ることを決意させられた講義でした。自然科学特論の授業では、谷口義明先生が研究時間確保術を紹介くださり、感銘を受けました。

通信指導の頻度等を紹介します。博士予備論文提出までは、加藤先生へ進捗状況を作表・作図して毎月送信し、年度末に成果リストを送信しました。サンプル数が必要十分な数に達するまでに3年間に要しました。博士予備論文審査とこれに続く博士論文審査の段階では、副査の先生方から膨大な数の指摘を受けました。納得できない部分のやりとりを文字だけでしかも誤解のないよう表現するには技術が必要です。加藤先生による通信指導の文章は常に冷静沈着であったので、ぜひ修得しようと思いました。以上の体験から、博士論文作成に至る過程で通学制と通信制の差はないことと、今後も通信制制度が進化することを確信しました。