

My Thesis (私の学位論文)

医歯薬学研究部 予防歯学分野 玉木直文

玉木 直文

ヒト耳下腺唾液中のリン酸カルシウム沈殿促進物質

岡山歯学会雑誌 20 (1) : 57-66, 2001. [本文へのリンク](#) (※)

※リンク先：岡山大学博士論文 (博士 (歯学) 平成 13 年 3 月 25 日授与)

私は岡山大学歯学部を 12 期生として卒業し、そのまま岡山大学大学院予防歯科学分野の大学院生となりました。大学入学当初は、歯科医師としてやっていけるようになったらすぐに開業をする気でいました。しかし臨床実習をしているうちに、歯科医師として臨床だけをやっていくことに疑問を覚え始めたことが、その後の進路を左右する結果となりました。大学でいろいろと学んでいくうちに、他の事もやってみたくなった結果、大学院に進学することにしました。いろいろと考えた結果、行政職にも興味があったため、予防歯科を選びました。なぜなら当時、岡山大学の予防歯科からは歯科医師として何人もの先生方が行政に就職していたからです。私もそれを目指し、疫学や衛生を学ぶべく予防歯科の門を叩くこととなりました。

入局して教授に相談したところ、大学院の 4 年間で疫学研究での学位取得は困難であろうとのことでした。疫学は自分で学びながら、学位は基礎研究で取るようにとの指導を受け、私の大学院生の生活が始まりました。しかし私が入局したときに予防歯科に大学院生は全部で 7 人おり、1 年目にまだなかなか手が届かない状況でした。そこで、やることとしては他の先生方の研究のお手伝いや雑用をしながら日々を過ごしておりました。大学院生の先生方に研究の手技の基礎や考え方を教わりましたが、基本的には自分で調べ、自分でやってみるというスタンスでした。また当時、いろいろと論文を読んで勉強する必要もありましたが、英語論文など読んだこともなかったもので、たいそう苦労した覚えがあります。私が大学院生の頃には今ほどネットが発達しておらず、論文検索も大変でした。また、実際に読むとなったら今のようにパソコンでダウンロードしてそのまま読めるといったものではなく、図書館に行ってコピーをしてくる必要がありました。そのため図書館には足しげく通い、雑誌を探してはよさそうな論文をコピーしていました。

そのうちに私にも研究テーマが与えられましたが、初めにすべきはヒト刺激耳下腺唾液に含まれる、あるマイナーなタンパク質を精製することでした。まずは耳下腺唾液を採取する必要がありますが、これがなかなか集まるものではありません。特殊な器具を耳下腺開口部に装着し、刺激を与えて出てくる唾液を直接採取するのですが、1 時間やっても 50~100 ml ほどしか採取できません。100 ml といえたいそうな量に思えるかもしれませんが、唾液の 99.5% は水分です。残りの 0.5% に無機質と有機質が含まれるわけですが、その中でも標的がマイナーなタンパク質のため、含有量はほんのわずかです。採取するにしても、1 時間も刺激をして唾液をとるのは被験者にとってなかなかの負担である為、嫌がられます。そこを何とかいろいろな人に頼んで唾液を採らせてもらっていました。何度も精製をしていたため、結果的には唾液を数十リットル採取したこととなりました。

唾液を無事に採取し、精製するとなってもほとんどが水分ですから、そこからまた大変です。まずは唾液を凍結乾燥して水分と飛ばします。その後に限外ろ過をして無機質や低分子のものを除去し、イオン交換クロマトグラフィーやゲルろ過、HPLCの順でタンパク質を精製していきました。これらの手技は4°Cの低温実験室の中で行わなくてはならないため、寒い思いをした覚えがあります。その精製のなかで、今までと違う反応を示す物質を見つけました。それを精製し、その特性を調べるのが私の学位論文へとなったのです。当時どうしていいのか医局の誰にも分からなかったため、自分でいろいろと手技を調べ、試してみました。他の科の先生方にもいろいろと相談したり、手技を教えて貰いながら研究を進めていきました。失敗も繰り返しましたが、何とかそれなりの形に出来てよかったですと思います。

思い起こせば、今でこそ笑い話ですが大学院生のときにはいろいろなことがありました。しかし、そこで得たことも多く、楽しかったのも事実です。学部学生時代は研究をすることなど考えたこともなかったのですが、大学院生となって研究を覚え、そこに楽しみを見出せたことはよかったですと思います。開業することや行政に行くことなく、いまだに大学で研究していることは良かったことだと今は考えております。

学位論文は研究者としてスタートでしかない、とは私の恩師の言葉です。大学院のテーマは与えられたテーマであり、それをこなすことに精一杯だからこそでしょう。その後の研究は自分で調べ、考え、実践していく必要があります。これは大変ではありますが、同時にやりがいがあることだとも思っています。皆様も、いろいろな経験をしてほしいと願います。辛酸をなめることもあるでしょうが、同時に楽しんでいただければ幸いです。