

大学院教育改革支援プログラムによる ノースカロライナ大学歯学部訪問

大学院教育開発センター 原 田 史 子
本 田 朋 之

現在、新潟大学医歯学総合研究科歯科系では、大学院改革を進めております。大学院教育改革プログラムに関わる調査の一環として、米国はノースカロライナ大学歯学部大学院教育システムについての調査に行きまして。

派遣されたのは、魚島教授、井上佳世子准教授、特任助教の本田、原田でした。

期間は平成22年1月13日から18日、日程や場所が決まったのは約一か月前でした。ノースカロライナ大学については、web上でも若干知ることができましたが、どんなところか全く分からないので、とりあえず本田先生が本屋でガイドブックを探しますが、観光地ではないので存在しませんでした。最寄りの空港は、Raleigh-Durham International Airport 日本語ではローリー・ダーラム空港、ローリーとダーラムという土地の間にある空港だということが分かりました。さらに、ノースカロライナの研究施設に勤務している、本学出身の相田先生からの情報によると、この冬は極寒でスキーウェアを着て通勤しているとのことでした。このような状況でしたが、今回の調査隊の隊長である魚島教授は、その昔ノースカロライナに在住し研究経験がある方ですので安心でした。魚島教授セレクトのホテルを各自予約し、いざ出発です。

まず、別便の魚島教授を除く3名で、経由地ワシントンDCにて入国審査を受けました。本田先生がなかなか通過できず、怒った審査官にどこかに連れて行かれそうな勢いです。一体何があったのでしょうか？ なんとか全員無事に通過し、

Raleigh-Durham 行きと書いてある搭乗口へ、しばらく待ちましたが、アナウンスは全くローリー・ダーラムと言いません。周りの乗客が移動して行く雰囲気があります。以前、乗り継ぎに失敗した経験があるため緊張しながらも、ぼーっと待っていると、井上先生が聞き取って教えてくれました。「ローリー・ダーラム」ではなく、「ラァ〜リダン」と言っているけど、搭乗しましょうと。井上先生のお陰で何とか Raleigh-Durham 空港に到着し、魚島教授と合流しました。

何年も前とはいえ、ノースカロライナに居住経験のある魚島教授と会うことができたので、もう安心です。魚島教授セレクトのホテルというか、何とも言えない埃っぽいモーテルにチェックインし、魚島教授の案内のもと、翌日から調査するノースカロライナ大学へ下見に行きました。土地勘があるって素晴らしいと思いました。そして翌朝、魚島教授に運転して頂いた車は、昨日下見に行った方向とは逆の方向へ出発しました。「きっといろんな道をご存知なのだろう。」と安心していましたが、下見の時とは違いなかなか到着しません。どうやら、道に迷っていたようでした。そして、その翌朝も調査のため大学へ向かおうと、魚島教授はまた逆方向へ出発しようとした。いつまでも安心してはいられないので、「あの、逆です。」と申し上げました。このやり取りは帰る日まで続きました。

こうして得られた、ノースカロライナ大学における教育システムについて、以下に掲載致します。

ノースカロライナ大学における大学院教育事情

(1) 医学部

ノースカロライナ大学では2年前より、歯学部を除く理系学部の大学院プログラムの統一化を図り、大学全体としてこれを運営しています。学位取得を希望する学生は、2年間の共通科目の履修

(必修講義に相当)と1年間の研究室への所属(3カ所をローテーション)を終えた後、各自が学位取得のための研究を行う研究室を選択するシステムとなっており、これはBBSPまたはアンブレラプログラムと呼ばれています(図)。医学部が独立してプログラムを提供しているのではなく、薬学部、理学部の基礎研究室に籍をおいて学位を取得する学生も多くいます。医学部の4年間を卒業した後にはこのプログラムを選択し、学位取得までには通常6年程度かかります。アクティビティの高い研究室を自ら選択して学位研究を行えることから、このプログラムに対する学生の評価は高いとのことでした。

また、医師免許とPh.D.の学位を同時に取得しようとするMD/Ph.D.プログラムも提供されています。両者を併行して履修することで、通

常の学位取得までの10年間に対して実質的に約2年間の期間短縮が可能になります。毎年数名の履修者がいるようですが、かなり厳しい環境におかれることは必至で、学生側の高いモチベーションが求められます。

(2) 歯学部

歯学部はその教育システムや研究対象の特異性から、前述のアンブレラプログラムには参加していません。しかしこれは、決して学生の他学部における研究活動を制限するものではなく、実際、歯学部のPh.D.プログラムに所属しながら他学部で研究を行う学生もいます。原則として共通科目の履修が義務付けられていることや、複数の研究室をローテーションするシステムがあることは、アンブレラプログラムに類似します。臨床の専門医取得プログラムとPh.D.プログラムを同時に選択することも可能であり、歯科の各分野において充実化が図られています。

また、医学部と同様に歯科医師免許とPh.D.の学位を同時に取得しようとするDDS/Ph.D.プログラムも提供されています。しかし現状では、学生が臨床での学習と研究活動の両立を図ること



図 アンブレラプログラム
(<http://www.med.unc.edu/bbsp/welcome.html>)

が非常に難しい状況にあり、臨床教育を担う歯学部と研究活動を指導する大学院組織との連携にも課題があるようです。

現在、私達が推進している「大学院教育の実質化」は、これまでのタコツボ型教育課程から、学生が3大研究プロジェクトの一員として教員とともに研究することで、世界水準の若手研究者およびリサーチマインドをもった高度専門医療職業人を養成することを目標としています。米国と日本

の大学院制度は異なっているものの、今回のノースカロライナ大学のプログラムは、複数の研究室をローテーションすることや、その評価方法は実質化を行う上で大変参考になるものでした。また、大学全体として大学院教育に取り組む（歯科は独立していましたが）ことの利点・欠点を知ることができ、総合大学である新潟大学全体として大学院教育を考えることの必要性も感じた次第です。



ノースカロライナ大学歯学部（左建物）と医学部附属病院（中央）



アンブレラプログラム責任者の Dr. Miller（右）と



歯学部 Ph.D. プログラム責任者の Dr. Flood（右から2人目）と



歯学部 Ph.D. プログラムコース責任者の Dr. Yamauchi（右）と

ルイビル大学訪問記

大学院 4 年（歯周診断・再建学） 前 川 知 樹
高 橋 直 紀

この度、新潟大学「学生海外実習等プログラム支援事業」に採択され、特任助教の本田先生、奥井先生の2名の先生と私たち大学院生2名の計4名でケンタッキー州のルイビル大学を訪問してきましたのでその報告をさせていただきます。「学生海外実習等プログラム支援事業」とは、新潟大学の学生が自身の新潟大学における研究に資するための海外での実習、調査、研修等を支援する制度で、平成20年度より始まった新潟大学国際交流委員会事業の一環です。海外を見聞することによる更なるスキルアップを期待して応募したところ、指導医の御尽力もあり、このような機会を得ることができました。なぜルイビル大学かと言いますと、私たちが所属している歯周診断・再建学分野出身の土門先生が留学しているラボがあり、そのボストムも交流があったというのが大きな理由です。ケンタッキー州は北米の内陸部に位置する自然が豊かな州で、アメリカ競馬の中でも最大のイベントの一つであるケンタッキーダービーの開催地であり、アメリカ合衆国第16代大統領エイブラハム・リンカーンの誕生地としても知られています。身近なところではファーストフードのケンタッキーフライドチキンの創始者、カーネル・ハーラ

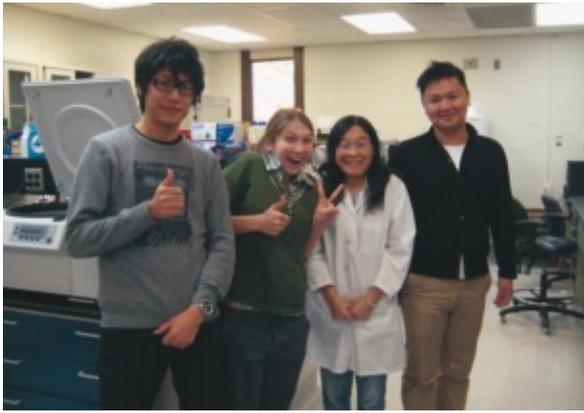
ンド・サンダース氏が生まれた地で有名です。ルイビルは人口約55万人、レキシントンから北西は約120kmの所に位置する、ケンタッキー州最大の都市です。1798年に創立されたルイビル大学は大規模州立大学で、学生数は大学院生を合わせて約20,000人と膨大です。キャンパスは大きく分けて二つあり、メインキャンパスはルイビルの繁華街から数マイル離れたところにあり、経済学部や法学部など11の学部で構成されています。もう一つのキャンパスはルイビル中心街に位置し、ルイビル大学付属病院と医学部、歯学部そして研究施設が集積するメディカルコンプレックスを形成しており、大学というよりは病院といった雰囲気はまさに新潟大学という旭町キャンパスを思い出しました。その中で土門先生が所属しているラボは、Oral Health and Systemic Disease Research Group と呼ばれる分野の Dr. George Hajishengallis ラボで、一度聞いたら名前を忘れられないジョージ・ハジシエンガリス先生は、世界的にも高い評価を得ている若手先鋭自然免疫学者のひとりです。免疫学を齧ったことがある方ならきっと耳にしたことがあるであろう Toll-like receptor と、我々が日々治療



左：前川 知樹 右：高橋 直紀



土門先生と研究室にて



ラボメンバーとともに

を行っている歯周病の主要な病原細菌のひとつである *Porphyromonas gingivalis* との相互作用に関して次々と斬新な報告をしています。訪問初日はボスに挨拶した後、大学施設の案内とラボのメンバーを紹介して頂き、早速 Journal Club に参加しました。日本語でいう抄読会にあたり、その日の担当者が選んできた学術論文を教授や大学院生たちの前でプレゼン形式でわかりやすく紹介し、それをもとに議論をする勉強会です。今回参加したものはその分野に興味がある人は誰でも参加できるようで、小さな会議室に所狭しと20名ほどの人が集まり大変熱いディスカッションが繰り返されていました。このようなオープンな Journal Club は毎日のように大学の中いたるところで様々な分野において行われており、日本とは大きく違うと感じました。大学院生と思われる発表者のプレゼンは大変わかりやすく、英語が完全に聞き取れなくても何とか理解できる内容でした。翌日はオハイオ州のケース・ウェスタン・リザーブ大学の先生による講演会に参加しました。内容は抗菌ペプチドによる宿主の防御システムに関して、ヒト β ディフェンシンの役割の新展開についての興味深い内容でした。この講演会においても参加者達のアグレッシブな質疑応答が印象的でした。その後、その先生方との昼食会に参加させて頂きました。その際には、私たちが現在行っている研究に関してセミナー参加者に説明する機会を得、たくさんのアドバイスをいただくことができました。次の日はラボにおいて土門先生の研究を見学しました。ラボには最先端の研究機器や試薬（中には日本製の日本語表記のものも



George Hajishengallis ラボメンバーと

ある) などが多量に存在し、研究を行う環境も整備されていました。土門先生の研究内容は大学院時代の研究に関連して、*P. gingivalis* が補体経路を介して Toll-like receptor シグナルに介入し、同菌の宿主防御システムからの回避に関連するメカニズムの解明を行っていました。ある補体成分のノックアウトマウスでは *P. gingivalis* 口腔内感染による歯周病の惹起と、それに伴う歯槽骨吸収が抑制されることを発見するなど、着々と臨床にも応用可能な成果を挙げており、大変に興味深い知見でした。土門さんが所属しているラボ自体の規模はさほど大きくはありませんでしたが、メンバーは非常に国際色豊かで、ギリシャ人の George Hajishengallis をはじめ、インド、中国といったアジア圏出身のポスドクも多く、私たちの片言の英語にも優しく耳を傾けてくれて大変親切に説明をしてくださりました。最終日の夜には土門先生のお宅にお邪魔し、奥様に手料理を振る舞って頂きました。アパートにも関わらず本格的なオープンがあり、手作りのピザと、日本から持ってきたおつまみでホームパーティーをしました。奥様にとっては海外での生活は慣れるまで大変なようでしたが、今は英会話教室に通ったりと充実している様子でした。

7日間という短い期間でしたが、朝起きてラボに行き、研究を見学し、抄読会や講演会に参加し、ランチでは研究に関してラボのメンバーとディスカッションを行い、といったポスドク気分を味わうことができる充実した大変よい機会でした。言葉と文化の壁を越えて海外で研究をしている土門先生に対して畏敬の念を抱いたと同時に、海外に

居住しそこで生活することへの魅力を感じました。また EBM が足りないと言われる歯科学、そして歯周病の病因ひとつをとっても未解明の部分が多いわけで、臨床へ還元できるような基礎研究の必要性も感じました。

最後にこのような機会を与えて下さった山崎教授はじめ留守中にご迷惑をおかけした医局の先生方、そして快く私たちを受け入れてくれたルイビル大学と土門先生に改めてお礼申し上げます。



ひさしぶりの再会



KFC とともに



ルイビル大学前で

