

## FASEB Summer Seminar の参加報告書

名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科 安藤 啓

この度、私は長谷川先生と橋本先生のご厚意により 7 月 28 日から 4 日間アメリカのバーモント州で開催された FASEB Summer Seminar に参加させて頂きました。また、セミナー終了後は、H25 年から留学されている阪本先生の留学先とお宅を訪問させて頂きました。今回の旅行を通じて、学んだこと感じたことを報告致します。

### ① FASEB Summer Seminar を通して得られた知見とポスターセッションでの発表：

FASEB Summer Seminar はアメリカの基礎医学のクローズなミーティングで、様々な分野の専門家が集まり最先端の話題を発表する会です。ここでは毎朝 9 時から 12 時までと夕食後の 19 時から 22 時まで 3 時間ずつ、オーラルセッション方式の講義があります。各演者の発表は 15～30 分毎に区切られており、また、時折コーヒブレークの時間も設けられていたため、苦痛を感じることなく長時間の講義に集中することができました。まだ臨床業務が主体で研究のいろはも分からない私には非常に難しい内容でしたが、何とか理解しようと必死に耳を傾けました。その結果、特に心に残った発表について以下に述べます。まず、最も印象深かった発表は、胚細胞から肺への分化の過程で TTF1 が重要な役割をしていることを示すものでした。通常、原発不明癌において、腫瘍細胞が免疫染色で TTF1 陽性を示す場合は、肺あるいは甲状腺が原発であるとする一つの有力なツールとなります。しかし、その理由については十分に理解していなかったため、今回の発表で TTF1 が肺の発生自体に必要なことを知った時、眼前の霧が晴れるような思いでした。次に、3-D プリンターを用いて肺のモデル、再生医療を考えるとという発表にも、その発想の



Fig1 : メイン会場前にて

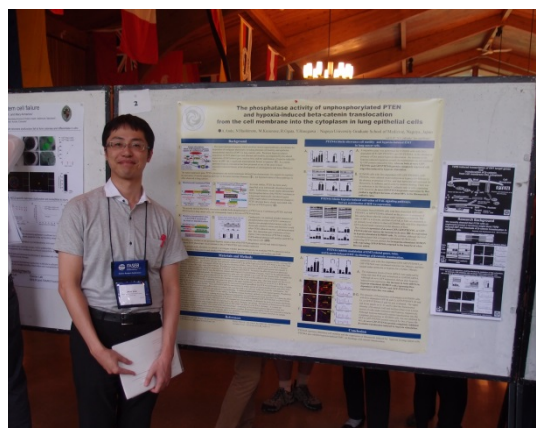


Fig 2 : ポスターセッションにて

斬新さに衝撃を受けました。厚さわずか 0.1-0.5 $\mu$ m 程度の肺胞上皮細胞や血管をどのように再現するかなど、課題は色々残されているようですが、長足の進歩を遂げてきた技術力をもってすれば、実現する日も近いのではないかと思います、期待に胸が膨らみました。

また 4 日間の期間のうち 3 日間の 16 時から 18 時までがポスターセッションの時間で、若手研究者の発表の場となっていました。私も橋本研究グループで行った研究について「腫

瘍の微小環境での低酸素状態が引き起こす EMT(Epithelial Mesenchymal Transition)を、リン酸化が起これないように変異させた PTEN(PTEN4A)でブロックする」というタイトルでポスター発表させて頂きました。これまで橋本研究グループでは、TGF $\beta$ の刺激による PTEN C 末端のリン酸化により PTEN の活性が失われることを示してきました。また、PTEN C 末端をリン酸化しないように4つのアラニンに置き換えることで、TGF $\beta$ が誘導する異常な細胞の遊走や EMT を抑制することも示してきました。今回私が発表させて頂いたのは、それらの研究成果をもとに導きだされた新たな知見についてで、PTEN の発現レベルが持続する低酸素状態によって抑制されること、その低酸素状態が誘導する異常細胞の遊走や EMT を PTEN4A が抑制できることを示したものでした。ポスターセッションはとても活気に満ちており、私のもとにもたくさんの研究者の方が訪れては質問していきましました。実際の実験方法について詳細な解説を求められたり、今後の実験の方向性について尋ねられたり、うまく答えることが難し問いかけもありましたが、発表に興味をもってもらえたことは大変うれしかったです。

②ルームメイトとの交流から感じた語学についての印象、および若手研究者の積極性について：

宿泊した部屋のルームメイトがイタリア人だったことも、私にとって想定外の出来事でしたが、大変良い経験になりました。ルームメイトの Robert 君は 26 歳で、外科を専攻している医師でした。今回基礎の研究を始めるにあたり、このセミナーに参加することを決めたと話していました。英語は流暢でしたが、研究についてはやはり分からないことが多かったようで、私達は毎日、お互いに励まし合う仲間となりました。Robert 君との会話はセミナーだけに留まらず、互いの国の文化や風習、政治、大学生



Fig 3 : ルームメイトの Robert 君

活はたまた恋人(私は奥さん)のことにまで及びました。最初は言葉の壁の厚さに戸惑っていましたが、日を追うごとに彼との距離は縮まっていき、それに伴い、他の NativeSpeaker にも気後れすることなく話しかけられるようになりました。彼と出会い友情を深め、4日間生活を共にした経験が、今後留学を考えるうえでの自信につながっていくものと確信しております。

まだ研究について何も分からない私ですが、今回の Seminar への参加を通して研究の奥深さやそれに携わる研究者達の情熱を直に感じる事ができ、新たな興味と意欲が湧いてきました。そして英語学習の重要性も強く実感しました。今回の国際カンファレンスに参加するにあたっては、英会話教室に頻回に通うなど、私なりに準備をしてきたつもりでし

たが、いざ発表となるとやはり付け焼刃の学習では如何ともしがたく、プレゼンテーションの内容を追いかけていくことだけで精一杯の状態でした。特に、質疑応答では内容を把握することも難しく、己の英語の実力不足をまざまざと感じさせられました。失意の念もありますが、今回のセミナー参加で“生きた英語”に触れ自分自身の能力と向き合えたことは、私にとって大変有意義な経験となりました。

さらに、基礎医学の研究をしている若手研究者の積極的な姿勢も大変印象的で、学ぶところが多くありました。前述したように第 1-3 日目の午後は 2 時間のポスターセッションがあり、各々 30 人程度の発表者がいましたが、どのポスターの前にも多くの人が集まり、若手の研究者同士で活発に情報交換をしている姿が所々にみられました。また高名な研究者に、若手研究者達が自ら精力的にアピールをするなど、日本ではあまりみられない光景を多く目にすることができ、私は強い衝撃を受けました。

### ③阪本先生の留學生活からみる環境の違いを目にして：

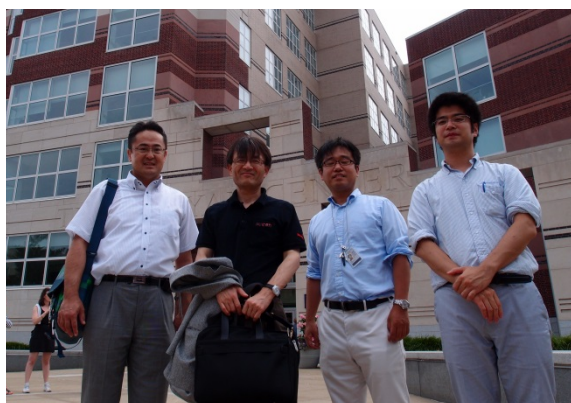


Fig 4 : .阪本先生の labo の前で

また、阪本先生の留學先を見学させて頂いたことも、私にとって大変幸運なことでした。阪本先生は H25 年春からアメリカに留學されており、現在はエール大学に在籍中ですが、その留學先のボストランチをご一緒させて頂いたり、アメリカでの研究の現状を教えて頂いたり、実際にエール大学の研究室、付属病院などを見せて頂いたり、充実した時間を過ごすことができました。研究室には、今まで見たこともないような実験器具が多数あり、また実験スペースの広さ、明るさには圧倒されました。

阪本先生のお宅にお伺いした際には、アメリカの住宅事情などについて詳細に教えて頂き、今まで漠然としていた留學生活というもの、具体的なイメージを持って考えられるようになりました。

今回の旅行は、何もかもが新鮮で刺激的で、私にとって非常に実り多いものとなりました。このような素晴らしい経験をする機会をまだ大学院 1 年生である私に与えてくださった長谷川先生、橋本先生には心より御礼を申し上げます。この経験を今後に生かすべく、一層の努力をしていく所存です。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願ひ申し上げます。