

特色ある学校づくり推進事業

SEG2015 参加生徒事後レポート



茨城県立土浦第一高等学校

魅力的なおタク

1年G組6番 上田亮

今回のSEG研修は1日1日がとても濃く、10日以上の日数を研修に費やしたのではないかと思われるほどである。アメリカで研究する科学者たちと交流し、そしてアメリカの街を実際にこの目で見た。日本国内で聞くだけでは感じ取れないものが多くあったように思う。私はこの研修を通して多くのことを学ぶことができた。

科学者たちとの交流を通して何を感じ取ることができたのか。私が一番に感じ取ることができたのは、彼らのパッションやコミュニケーション力だ。誰もが己の研究分野に真剣に取り組み、熱中していた。こちらが質問をすれば、その10倍の内容をもった答えが返ってくる。楽しそうに語る彼らはまさに“おタク”であった。1分野を突き詰めるおタクでありながら、しかし、広い教養をもった魅力的な人たちばかりであった。これが、世界で活躍できる人たちなのだ。と私は感じる事ができた。

また、私はこんなことも感じた——日本の教育の中で優秀であることが、有能であるとは限らない——ということである。特に感じたのは英語力についてである。今の勉強方法で英語を続けていけば、センター試験では良い点が取れるかもしれない。だが私は、アメリカでまともなコミュニケーションをとることができなかった。彼らとの交流のときだけではない。レジの店員さんが何を言っているのかさえ、よく分からなかった。日本の試験が求める能力と実際に求められる能力には、どうもズレがあるようである。このまま先生のおっしゃるままに、ただ従順に勉強していればそれで良いのだろうか。よく「今勉強していることは将来役に立たないかもしれないけど云々」などと頑張ることだけを重視する考えがあるが、私はそんなの嫌である。今勉強していることを、将来役に立つものにしたい。

今のズレた勉強をどうやって役に立つものとしたらよいのか。私は、交流した科学者たちがもっていたもの、即ちパッションやコミュニケーション力をもつこと、そして魅力的なおタクであることが必要であるのではないかと思う。彼らが一流の大学で研究することができる理由はそこにある。彼らとの交流を通して、私はそう確信するに至った。これから彼らのようなことを実践していくにあたって、周りの友人たちにもこの考えを伝えていこうと思う。そして、学校そのものを魅力的なものとしていきたい。

アメリカで学んだこと

1年E組 11番 加藤 樹紗楽

10日間のSEG研修の中で特に学んだことがある。それは英語が出来るのは最低条件ということ、プレゼン能力の大切さ、それから日本の小ささだ。

生まれて初めての海外だった。飛行機を降り立ったときのアメリカの雰囲気圧倒された。目に入ってくるもの全てがアメリカ。アメリカ。国連の会議では全てが英語だったし、研究者の方の話では、英語が速すぎて聞き取れずにもどかしい思いをした。特に単語の意味が分からないところが多かった。博物館でも、展示されているものの説明の単語の意味が分からずなんとなく見てきてしまったところがあった。話をきちんと理解することが出来たらもっと面白く感じるのにと考えると、これからさらに英語を頑張っていきたいと思った。

また、研究所でたくさんの研究者の方々のプレゼンを見てきた。全ての方が、自分のしていることをどんなひとにもわかるようにプレゼンをしていた。特に印象に残ったのは、「Story teller になれ！」という言葉だった。スライドを説明するのではなく、スライドを利用して自分だけの Story を語る。今までに考えたことのない、とても新鮮な視点だった。これから大人になったりしてプレゼンをするときはこの言葉を思い出したいと思う。

そして最後に、「日本は小さい！！」ということだ。今回研修に行ったアメリカは、住んでいるほとんどが日本人という日本とは違いたくさんの人種と一緒に暮らしている国だった。たくさんの考えをもった人がいるからこそ、新しい今までにない斬新なアイデアも生まれてくるのだと思った。これからは、日本人でもアメリカのような雰囲気に自分から入っていくことが重要なのだと感じた。私も、今まで読んできたことないジャンルの本を読んだり、新聞の海外の欄を読んだりしていろいろな人の考えや海外の様子を知るようにしていきたい。

今回のSEGで、今まで知ることのなかったたくさんの事を知り、吸収することができた。この新鮮な気持ちをお忘れしないで、これからは生かしていきたい。

今回の研修で私は、英語がとても大切で国際社会において前提となっていることに改めて気づいた。MITでの日本人学生の話にもあったが、日本人が一番英語が下手であると聞きそのことが日本の発言力低下にもつながっているときいたので自分自身はもちろんのこと、国としても英語の教育を見直すべきだと感じた。

また、自動車産業では未だに影響力があると感じたが、電化製品関連の産業においては中国や韓国のメーカーに完全に押されていて、日本のアメリカへの影響力が考えていたよりも小さかった。そのため、日本は日本大使館のお話にもあったように高齢化社会に関する産業開発など新たな産業の技術開発をすべきだと思った。

研究所や大学での研修でアメリカのものは、日本に比べて圧倒的な規模の機関であったので日本はこれと競争しなければならないのでより科学の研究に予算を回してほしいと感じた。また、競争だけでなく国家間のより一層の協力のみならず、大学や高校レベルでの積極的な交流や協力をしていくべきだと考えた。

また、多くの研究者のお話を聞き、それぞれの専門分野の内容はもちろんのことながら、それ以外のことの知識も大変豊富であることを知り、土浦一高の多科目主義が重要だと思った。

アメリカに行き、アメリカの日本が取り入れるべきだと思ったことに気付いただけでなく、外からの日本のすばらしさを改めて実感することができた。アメリカの店員の対応は日本のものと比べると非常に悪かったので、特にサービスの良さが日本の素晴らしい点であると思った。

これからの生活に生かしていきたいことは、次年度は受験生なのでとりあえずそのことに1年間は集中して頑張りたいと思う。また、それにもつながることとして英語のリスニングに力を入れたり英語の本を読んだりして英語に触れる機会を増やしていきたいと思う。

最後にご同行いただいた片岡先生、照沼先生、豊島先生、11日間大変お世話になりました。ありがとうございました。

研修を通じて学んだこと

2年 A 組 楊 明哲

私は今回の研修を通じて学んだことは2つある。

まず一つ目に言語の偉大さである。日本では周りの人たちはほとんど日本人であるから日本語で交流することは何も不自然ではなかった。しかしアメリカでは“人種のサラダボウル”と呼ばれるだけあってさまざまな国籍の人がいっぱいであった。アメリカの人、ヨーロッパの人、アジアの人などさまざまな国籍の人たちの会話は英語で成り立っていた。各々自国の言語があつてそれでは他国と交流することができないけど第二言語として共通している言語として英語を用いることで交流することができる。英語ではなくてもお互いに認識している言語が存在するならば互いに交流できるものだと改めておもひまた英語を世界の共通語にまで広めてきたイギリスやアメリカの力の強さは体感させられた。

二つ目に文化の違いである。私が一番最初に感じた違いは接客業のサービスの違いである。

日本のサービスはほとんどの人がお客さんである僕たちを大切に思いよりよい接客をしてくれるがアメリカでは必ずしもそうではなかった。たしかにバスの運転手や博物館・美術館のスタッフたちは日本と同様なよい接客であったが、マクドナルドや売店の店員はひどかった。この待遇の差が生まれるのはアメリカの所得が低いからなのはいうまでもないがさらにチップの文化のせいだとおもった。アメリカの最低賃金は給料だけではなくチップも含まれているそうだ。だから彼らにとってチップは大事であり、ないと生活が苦しくなるか不機嫌になるのではないかと思う。

今回の研修で学んだことでこれからの実生活に活かして生きたいのは日本語以外の言語を生かすことである。英語や中国語を使って日本語では交流できないような人々と交流して外国から見た日本のよいこと、悪いことを認識した上で外国の属性や常識を理解できる国際人といえるようなひとになっていきたい。

SEGで学んだこと

2年G組4番 倉持華奈子

今回の研修で一番印象に残った研究室はボストンの4日目に訪れた「Le Laboratoire」です。他の研究室もそうでしたが、とにかく開放的で様々なアイデアがどんどん出てきそうな研究室でした。また、周りの壁がホワイトボードのようになっていてこども部屋のように遊び心満点で、おそらくここで研究をしている方々も毎日仕事というより、楽しいから研究室に向かうという気持ちなのではないかと思いました。そして私自身、ここでの研修が一番楽しかったです。楽しかったということは一番興味を持た、自分に一番合っていたということなのかなと思います。いつもとは違ってアイデアが次々と出てきました。このような環境にいるからこそ出てきたアイデアたちだと思います。どんなにその物事が好きでも楽しんでる人に叶わない、というようなことを聞いたことがあります。その通りだと思います。この研究室から学んだことは、とにかく心の底から楽しむことです。今や、研究室のスタイルは変わってきて多様化しているとおっしゃっていました。これは研究室だけではなく、オフィスや学校などにも言えることだと思います。

またこの研修を通してすべての先生に共通していたことは、人の役に立とうと必死に頑張っていること、そして英語とコミュニケーション能力が大切だと教えてくれたことです。私たちの研修期間は終わりましたが、本番が終わったわけではありません。数ヶ月前から始まって、いまようやく準備期間を終えました。私たちの本番はこれからで、周りの人々とこの研修から学んだことを共有すること、またこれからの社会、日本に生かすことだと思います。私が科学の道に進むという可能性は、正直いまのところ小さいのですが、私が進んだ道で今回学んだことを生かすことはできます。むしろ、様々な分野において相互に影響しあい支えあうことが必要不可欠となっている時代です。研究室の雰囲気や研究者の方々の着眼点など他の分野においても役立つと思います。これからさらに身を引き締めがんばっていきたいと思います。

今回のSEGに参加し、普段なら入れないような研究室の中や大使館、国連などにも入らしていただき、さらにそこではその道のプロフェッショナルの方からも話を聞けて本当に行って良かったと思い、また大変自分自身を磨くことが出来ました。その他にも普段接点のないようなメンバーとも楽しく、互いに影響を受けながら10日間充実した日々を送ることが出来ました。ワシントンでは渡米したばかりで緊張も疲れもありましたが1日目は大使館に訪問し、外交官の仕事について、また高校時代にまで遡った話を聞くことができ、特に「直観が正しい」との言葉が印象に残りました。観光もいろいろまわったので少し疲れてしまいましたが多くのところを回れてです。ボストンでは研究所訪問のことはまたあとで触れますが、それ以外でも一番滞在期間が長かったこともあり、市街などを回ったりできて面白かったです。食事などでも学生の方や研究者の方との懇談会もあって、そういう方々の素顔をよく知れて自分と比べて考えて自身を成長させることが出来たと思います。ニューヨークは最初観光だけだとなめきっていましたが、ハードスケジュールで正直一番疲れたかもしれません。ニューヨークの目玉スポットにはほとんど行く事が出来ました。特に印象に残ったのはアメリカの同時多発テロの記念館です。当時はまだ幼く、事件のことは全く覚えていませんが今回の訪問で痛ましい事件だったことを痛感し、正義と悪について考えさせられました。

さて、今回のSEGで学んだことは多々あり、どれも印象深いですが、特に印象に残ったのはボストンでの3日間の研究所訪問です。5か所の研究所を訪問しましたが、面白かったと一番感じたのは英語でなかったのが理解しやすかったというのがあります。脳についての研究をなさっている久保田先生のところでした。自身、元々心理学についても興味があったのでそれと深く関わっている脳について知る事ができて、とても面白かったです。それと同時に脳はまだまだ分からないところが多い分野だと知り、興味がわきました。久保田先生だけでなく他にも4人のそれぞれ微妙に異なる研究をなさっている方々にも話を聞いたのも大きかったです。いろいろな研究があることや興味を持った契機なども知れて研究者の方々を身近に感じられました。

SEGで私はもっと自分が興味を持った分野について積極的に調べていきたいと思ったし、何にでも興味を持って生活していきたいと思いました。また自分に厳しく、自分の出来るぎりぎりのことをやっていきたいと思いました。あと心の広い、豊かな人になりたいです。これらのことはSEGで世界の最先端の人に共通していて、自分に欠けていることだと思うのでこれらの力を身に付けたいです。

SEG で学んだこと

1年B組19番 多和田 萌花

—ワールドカップで負け続けたとしても戦うか、負けるなら国内リーグで頑張るか—これは10日間のなかで最も心に残った言葉です。その人の価値観によって、勝負に意味があるという人もいるし、勝つことが大切という人もいます。私は前者の考え方を持っていて、より大きなステージでより良い結果を目指して様々なことを経験し、自分自身が成長することを将来の生き方に求めます。

今回の研修では、研究者や留学生をはじめ、国連や大使館の職員の方など、いわゆる『頭のきれいな人』のお話を伺いました。質問をするとその回答だけではなく、私たちの学びが深いものになるような知識まで添えて答えてくださいました。また、研修で学んだことを帰ってから仲間と議論し、振り返ることができたのも良い収穫となりました。

これから社会に出るまでの時間は限られているため、将来やりたいことから逆算し、今何をすべきか考えて実践することが大事だと考えるようになりました。今の私に必要なのは、まず英語を海外で過ごす時にネックにならない高いレベルまで仕上げることだと思います。世界の舞台で戦うとき、英語は武器というより、生きるための道具にしかならないということを改めて実感しました。それ以外に武器となる、人間性を伸ばす手段としては、SEGの仲間のような志が高く常に学び合える人にたくさん出会うことが挙げられると思います。それにはある程度の学歴も必要です。そのための勉強も手を抜いてはいけません。そして何より大切なのは、幅広い知識を身に付けることです。私は文系に進みたいと思っていますが、武石さんのご講演で、様々な判断をする上で理系への理解も必要だと学びました。また、世の中には諸問題があふれています。それらは過去の出来事に根付いていたり、宗教やそれぞれの国益に関わっていたりと、複雑であるとは思いますが、それに対する知識を持ち、日本人としての視点で語ることが求められると感じました。

自分はこの研修の中でボストンでの研究室訪問や Karp 先生の研究室でのプレゼンテーションが印象に残りました。特に、これは訪問した研究室すべてに言えることなのですが、研究者の方々が、それぞれ自分の個人の目標を持っていて、それに向かってひたすら努力を重ね、興味を持って研究している内容に多大な自信を持っていることがとても印象に残り、また、それが研究をするにあたってもっとも大切なことだと感じました。自分はまだ、自分が何に興味を持っているのか明確な答えが出ていないので研究に自信を持つことは遠いことですが、目標の点については、学校の考査や模試などでの得点や日ごろの部活で追歳目標を決め、それに向かってコツコツ行動していきたいと思います。つぎに、Karp 先生の研究室でのプレゼンテーションです。これは SEG 参加が決定してから、参加者全員が力を入れていたものだと思います。自分たちのグループはトップバッターでとても緊張しましたが無事、発表を終えることができました。しかし、発表後の先生方の評価や質問の内容がほとんど聞き取れなかったことがとても悔しかったので、授業でも自習でも特にリスニングに力を入れていきたいと思います。最後に、ニューヨークの話になってしまうのですが、ニューヨークではグラウンド・ゼロで 9.11 当時の様子などを見たことがとても印象に残っています。自分はあまり同時多発テロのことを知らなかったのですが、大変悲惨な当時の様子を見て、やはりテロ行為を許してはいけない、戦争も止めなくてはならないと改めて感じました。

この SEG という経験をこれからの生活に活かしていきたいと思います。

SEG で学んできたこと

2年D組 16番 飯田颯生

今回の研修に参加しようと思った理由は、1つめに現在アメリカの研究所ではどんな環境でどのような研究をしているのか知りたかった。2つめに、最先端の研究をしている研究者の方々はどのような人間性をもっているのか、またそこではどのような人が求められているのか疑問に思ったからだった。

研修では、マサチューセッツ工科大学（MIT）のキャンパスを見学し、MITのロボット工学分野の Park 先生、ジョー先生、MITに留学中の武石さん、脳神経学研究室の久保田先生と他4人の研究者の方々から研究内容などのお話を伺い、研究室を見学させていただいた。

研究室を見て最も驚いたのは「開放的」だということだ。それまで私の持っていた日本の大学のコンクリートの壁で囲まれた閉塞的な研究室のイメージとは180°違って、MITの研究室はガラス張りで研究者同士の交流が活発に行われるようなオープンな環境だったためとても驚いた。これは「研究成果を人に伝え、評価される事が重要だ」という考えが元になっていて、多分野の融合によって新しいインスピレーションを得るのにもとても有効なのだそうだ。

また、MITやHarvardにはそのような革新的なアイデアをどんどん生み出し、積極的に研究を進める人々が多く集まるのも魅力だそうで、会った全ての方々にも、研究はもちろん趣味に対しても探求心と熱い「Passion」を感じた。そして彼らの殆どが、将来研究をどう発展させ役立たせたいかというビジョンをしっかりと持っていて驚いた。

Harvard大学のAndrea先生とKarp先生の所で行ったグループ作業やプレゼン発表では、自分の考えを発信することの難しさや、「英語」の重要性を実感した。そして、グループワークでの手順の踏み方、プレゼンの次の段階へ成長するためのコツを教わった。

帰ったら私はこの研修で目の当たりにした事を周りの人に伝えようと思った。多くの人に広い世界に関心を持ってほしいからだ。そして英語はもちろん、表現豊かにアイデアや意見を発信できるようにもっと読書もしようと思う。

SEG の研修を終えて

1年A組 米本 友梨江

この研修は、私にとって驚きの連続でした。まず、アメリカの大学は、日本のものとは非常に異なっていたことにとっても驚きました。合格する条件として、どこかでボランティアをする必要があり、ずっと成績がいいひとよりも、最初はふつう位の成績で、あとからぐんぐん成績をのぼして来たひとのほうを大学は招き入れるそうです。つまり、人として魅力のある人間が重視されるということになります。だから私も勉強だけでなく、自分の魅力をあげることに力を入れたいと思いました。次に、世界で活躍する様々な科学者たちの、自分たちの研究にそそぐ熱に驚きました。この研修ではたくさんの科学者にお会いすることができましたが、そのだれもが自分の研究が好きで、誇りをもっていて、人の役に立つことをしたいのだな、というのを感じ取れました。質問を受け、それに返答するときの目の輝きが少年のようで、とても魅力的でした。また、世界で活躍する彼らにも、失敗の経験がたくさんあることを知りました。それでもあきらめずに研究を続けたために、彼らは大きな結果を出せたのでしょう。失敗もおそれずに挑戦することが、世界にも通用する人間になるためには重要なことであると感じました。また、今まで触れたことのないこと（研究室訪問、英語でのプレゼンテーション、大使館訪問、現地での観光、接点の少なかった人たちとの10日間 etc...）にふれあうことで、今までの自分を見つめ直し、自分の向かうべき方向を定めることができました。日本にいただけでは絶対にできない経験だったので、この研修に参加できた私は幸運であったと強く思います。SEGでは人と密接にかかわりあい、その中で自分をみつけたり、驚きとともに大事なことを学んだり、多すぎるくらいいろいろなことを得ることができました。これらの貴重な体験は、これからの人生にも必ず役に立つことなので、絶対に忘れないように、心にとどめておきたいと思います。

私が今回のSEG研修を通して感じた今の自分の問題点は、一言でいうならば、好きになることの欠如である。これは、とても難しく、短時間で出来るようなことではないが、これが出来なければ世界の最先端に行くことは不可能であり、技術の発展・向上は到底無理だということを痛感した。

ではなぜ私がこのようなことを痛感したのか。これには私がお会いしたある研究者が関係している。それは、MITでパーキンソン病の治療薬研究をしている島津先生。私は、この先生の自分が病原を見つけてやるという意味や知りたいという好奇心、そして実験道具が少なくても何度失敗しても諦めない情熱に感銘を受けた。周囲に自分の研究を知ってもらい協力して行っているということも知り、自分の研究を成功させたいという意味がみえた。どれもこれも、自分の研究を愛してなければできないことだと感じたのである。

このことを目の当たりにした私は、今すぐにでも自分の現状を打破しなければならないと思った。とは言っても愛するものを今すぐみつけるのは難しい。だから、私は主に2つのことを改善しようと思った。1つは態度である。あらゆることに興味を抱き、常に疑問を持ち、深く理解する必要があると思った。なぜなら、そこには必ず得られるものがあるから。また、出会いやヒントが待っているかもしれないから。もう1つは積極性である。私は人と話すことが好きだが、その割に自分の考えを共有すること(=コミュニケーション)が少ない気がする。誰かが自分に無い考えを持っているかもしれない。新発見があっても相互理解がなくては意味がない。だから、日頃から授業中などの機会を利用して自分の考えをしっかりと他人に理解してもらえよう努力していきたい。

今から10年後、20年後・・・私は何をしているだろうか。SEGが私にとって有意義であった、人生を変えてくれたと思える日が来たとしたら、自分の問題点が解決されているということなのだろう。その日が来るためにも、この研修に参加するのにあたって協力してくれた両親や先生方に感謝するとともに、これから自分がやるべきこと、できることを精一杯やっていきたい。

初の海外渡航がこのSEGとなったので、科学についてだけでなく言語、文化についても得られるものがありました。まず科学について学んだことは、設備も重要だが何よりも人が肝心だということです。私たちがアメリカで見学した研究室は小さく、日本人研究者の方々も口を合わせて「日本の大学の研究室のほうが設備はいい」と言っていました。アメリカの研究室にはさまざまな分野の人々が集まって、協力して研究し、アイデアを具現化していました。個々の研究者の熱意が強く彼らは一種の「オタク」でした。このことを受けて私は今後、自分の好きな分野に対して熱意を持ち、幅広い友好関係を作ろうと思いました。自分とは興味関心の異なる人は話題も違いが生じるので、お互いに知識の共有、刺激の及ぼし合いになります。しかしそういった人との出会いの機会を提供してくれる場は少なく、高校はその絶好の機会です。だから幅広い友好関係を作ろうと思いました。

私たちに説明をしてくれた人の多くは英語が母国語ではない人でした。しかし彼らは流暢に英語を話していました。国際的に活躍する人にとって、英語は必要不可欠なツールです。英語ができないと日常的な意志疎通すらできません。だから、私は英語の学習に力を注ぎたいです。これはガイドさんやリバナネスさんも勧めていたので、非常に重要であることがわかります。

そして文化については本当にカルチャーショックを受けました。日本では平和が当たり前ですが、アメリカでは犯罪が当たり前なのです。日本人は平和ボケしているとよく耳にしますが、それは本当のことだと身をもって実感しました。またアメリカ人の愛国心の強さも感じられました。そして、博物館の展示内容には実に驚かされました。ホロコースト記念博物館の展示写真の中には生々しいものがあり、日本では見る事が出来ないもので、強い衝撃を受けました。

感受性の高いこの時期に外国を訪れることは、人生において価値観、意識の変化をもたらす大きな糧になりました。この経験を機に人として大きく成長することが出来たと私は思っています。

私は今回 SEG の研修を通して世界の「広さ」というものを感じた。広さといってもその種類は実にたくさんある。知識の広さ、心の広さ、土地の広さなどもその一つである。そこで、私が今回学んだ広さはなんだったのか、それは一言でまとめて言うならば「人柄の広さ」だと私は思う。ハーバード大学のラボの方はそういった面でとても自由で陽気な方々だった。私たちの発表を聞くときも机に座っている方もいれば足を大きく組んでいる方もいた。笑う時は普通に声を出して笑っていた。もちろん日本人の視点からみればそれらはあまり快いことではないと思う。それでも彼らは、いいたいことがあれば聞き、考える時間がまったく無いなかでも自分の意見をまとめて述べていた。これは誰もが簡単にできることではないと思う。でも彼らができる理由を私なりに考えてみた。それはきっと仲のいい友達といるとほんとうの自分でいられるということと同じなのではないかと思った。ラボでのさまざまな環境が自由、自由、自由、でも秩序は失わない、だから自分の能力を伸び伸びと発揮できるのではないのかと思った。自分が考えたことを基に他の誰かが新しいことを考えつくことも、少なくとも今まで自分が見てきた場に比べて多いのではないのかと思った。それが今回の研修で一番、自分の中で熱を感じたときだったと思う。それに加えてもう一つ、感じたことがある。アメリカは日本に比べて貧富の差がとても激しかった。先ほどのラボのような世界最先端の技術が集まる反面、格差も激しいのは当たり前なのかもしれないが、そういった人々を放っておくことはできないと思った。だから自分が今回感じた熱を冷ますことなく、絶えず自分のすべきことを続けて将来そういった人々を救おうともまた強く思った。今回の SEG 研修はとても私の人生に大きく変化を与えてくれたものだったと思う。これからはより、熱を入れてがんばって生きたい。

今回の研修でマサチューセッツ工科大学のパーク先生、武石先生、久保田先生とハーバード大学のアンドレア先生、カープ先生を訪問した。科学の特定の分野でなく、広い分野の研究室を訪問したことで、将来、科学者としてどうなるかについて広く知ることができた。

カープ先生を訪問した時に、バイオメティクスに関するプレゼンテーションを各班で行った。自分たちの班も十分に準備をしていたが、カープ先生は自分がプレゼンテーションをする時には8カ月ほどかけて準備をするということを聞いて、一流の研究者であるほど自分の考えを相手に伝えることが重要だということを知った。

久保田先生やパーク先生などの研究室を訪問して、深く印象に残ったのは自分の研究の話を楽しそうにしているところだった。特に、武石先生の研究に関しては、大発見などと言うような派手さが全くなかった。武石先生のお話を伺ってきづいたのは、自分が好きなこと、あるいは、興味のあることを研究するのが、大切だということである。そして、結果は後から付いてくるかもしれないというくらいの気持ちでいることであって、決して初めから大きな結果を残そうと思って研究に取り組むことではないということである。カープ先生、アンドレア先生のように世の中の多くの人が困難に感じていることを取り上げて、それを研究する研究者もいるのだと知って、研究者のテーマ設定はいろいろあるのだと分かった。カープ先生はいつもアイデアがあると言っていて、それだけ世の中に関心を持っているのだということが分かった。

将来、研究者として十分に働くために、今はもちろん世界で通用するだけの英語力や、その他の広い分野に偏らない知識を身につけるのが大切だと実感した。将来を見据えつつ、今の時間を大切に過ごしていかなければいけないと思った。

「学ぶための一番の方法は挑戦することだ！」これはボストン研修一日目にMITを訪れた時、人型ロボットを開発しているジョアン先生がおっしゃった言葉です。そして、四日間のボストン研修で挑戦することの大切さを理解し、実際に行動に移せたということが私の一番の収穫だと思っています。このように確信する理由は二つあります。一つ目は、自分の好きなことや目標に向かって常に挑戦している研究者から貴重なお話を聞いたということです。特に私が印象に残っているのは脳神経科学の島津さんと雨森さんのお話です。島津さんはパーキンソン病に苦しむ患者さんの治療のために六年もの間研究に没頭しており、雨森さんは実験の方法の決定から実験に使う装置の作成、サルトレーニング、データの検証を一人でこなし、抗不安剤について研究を進めています。失敗に諦めず長い時間を費やすことで、大きな問題から小さな成果を見つけていくのだという二人のお話と研究に対する姿勢は本当に「挑戦」そのものだと感じました。同時に、答えがあるかどうか分からない問題に自分の一生をかけることができるのは、明確な目的と強い意志があるからだということを学びました。二つ目は、現地の研究者に英語で質問できたということです。ただ質問するだけなら簡単じゃないかと思う人もいるかもしれませんが、自ら手を挙げ、英語で質問を投げかけるというのは想像以上に難しいことです。不安と恥ずかしさで初めは緊張しましたが、間違いを恐れず質問したあと、自分の英語がきちんと相手に伝わり、丁寧な答えをもらった時は大きな達成感を得ることができました。小さな事でも、誰かに言われるのではなく自分から挑戦することで大きく成長することができると思身をもって実感しました。四日間という短い研修でしたが、この二つの経験から今までの自分に何が足りなくて、これから何をすべきかという課題を見つけることができました。これからの学校生活で得意なことだけでなく苦手なことにも失敗を恐れず「挑戦」していきたいと思います。

アメリカでの10日間は本当に内容の濃い、充実したものでした。初めての海外だったのでとても緊張しましたが、貴重な経験をすることができました。

これからこの経験から学んだことをまとめたいと思います。まずは日本とアメリカの文化の違いについてです。10日間を終えて強く感じたことは日本の素晴らしさです。アメリカのお店で驚いたのは愛想が悪く、雑な店員がけっこういたことです。またアメリカの道路は日本に比べあまり舗装されていませんでしたし、トイレもずっと日本の方がきれいでした。日本の技術の高さやマナーの良さを感じました。アメリカの文化でいいと思ったことは誰にでも挨拶をすることです。誰とでもコミュニケーションできることは社会で必要なことですし、見習わなければならないと思いました。今回の研修では相手が話すことを聞き取れても上手く返事ができなかったのも、今後海外に行くときは自分から話しかけられるようにしたいです。

次に研究室訪問についてです。ボストンではさまざまな分野の研究室に行き、研究者の方々のお話が聞くことができました。改めて研究者はとても魅力的な仕事だと思いました。研究室は日本よりずっと開放的で、話し合いの場が設けられているところに魅力を感じました。どの研究者の方もおっしゃっていたことは、英会話が必要不可欠ということです。今回の研修のおかげで、英会話を身に着けるためのいいスタートがきれました。今以上に英語を勉強して、いつか世界の最先端で活躍できるような人になりたいと思いました。日本に帰ってきてから英語のリスニングをやったのですが、以前よりもはるかに聞き取れるようになっていたことがうれしかったです。アメリカで生の英語に触れる経験ができたからだと思います。

最後にこの10日間で見たり感じたりしたことはアメリカに行けなかった人とも共有したいと思いました。また将来、自分がなりたいものが現実的に感じられるようになりました。この経験を忘れず、自分の将来を現実にするためにこれから受験勉強を頑張りたいです。

私は今回のSEG海外研修を通して挙げきれないほど多くのことを学んだ。その中でも特に強く心に残っていることある。

それは積極的なコミュニケーションの大切さである。私は普段友達と話すときなどはたくさん話す方であるが、いざ授業などの場面で意見を求められると、失敗を恐れるあまり、緊張してしまって自分の思っていることがうまく言うことができなかつたと後悔や不甲斐無さを感じるが多かつた。しかし、今回の研修で、数々の研究者の先生たちの堂々とした態度や案内の人たちの話を聞いて、改めて自分の意見を言葉にして相手に発信することの大切さ、相手に理解してもらうために努力の必要性を感じた。

「どんなに良いアイデアを持っていても、他人に伝えることをしなければそのアイデアの価値が認めてもらえない」という言葉を頂いたとき、自分の今までの行動を省みて、自分の考えの甘さを痛感した。また、他のSEGのメンバーの身振り手振りでもいいから言いたいことを伝えようとする必死な態度にも、少しでも多くのものを吸収し、自分たちの糧にしようとする食欲さと積極性が見られ、とても鼓舞された気持ちになり、数は少ないながらも英語での会話や質疑応答をすることができた。失敗もあつたがそれよりも学んだことの方が多かつたので、以前の失敗を恐れる気持ちが少し軽くなつた。英語でできたのだから、日本語ならもっとできるはずという自信も持てたので、今までの縮こまっていた自分を払拭し、積極的に自分の意見を言葉にして伝えていきたい。

更に、今回会った先生方は皆強い情熱と高い意識を持った人ばかりで、様々な意見を尊重し取り入れようとする柔軟さと、それぞれの個性を立たせていこうという気概を感じさせる姿に尊敬の念を感じた。私も自分の課題に情熱と様々な知識を伴った広い視野を持って取り組んでいきたいと思った。

SEGを楽しみただけで終わりにせず、この貴重な経験をもとに、今後の自分の進路選択や人生のあらゆる面で役立てていきたい。また、周囲の人々と共有し合い、お互いに刺激しあうことで共に切磋琢磨していきたい。

この研修で学んだ最も大きな事は、何事にも対する積極的な姿勢の大切さだ。これは私がアメリカで感じてみたいと思っていた要素の一つでもあり、この研修を通して達成する事が出来た。では、どのような場面でアメリカ人の何事にも対する積極的な姿勢を実感したかを挙げると、博士の前での私たちのプレゼンに対する尽きることのない質問を受けた際や、ファストフード店内で交友を持ったアメリカ人の日本文化に対する興味の顕示を目の当たりにした際だ。私の中では、後者が特に衝撃が大きく、今でも鮮明に覚えている。彼は何の恥じらいも見せずに私たちに話しかけ、出身国を尋ねては、日本について知っている事を手当たり次第に列挙し、さらには店内にあった新聞を全て広げて日本に関する記事を見つけては、事細かに熟弁を振るってくれた。私は彼の、知識欲に満ちた無邪気な行いに深い感銘を受けた。日本国内だと不審者扱いされそうだと思ったが、私はよい意味で非常に衝撃を受けた。460年ほど日本の歴史を遡れば、この有名なスペイン人宣教師ザビエルの、日本人に関する記述の中には「彼らは皆、知識に飢え、教義に対し絶えることなく質問をする。」という文言が窺われる。では、日本人に根付いた知識欲を妨げるものは何か。それは、アメリカ人文化人類学者ベネディクトが提唱した「恥の文化」であると私は考えた。欧米の「罪の文化」に対し、日本では他人の評判や顔色を窺いながら、恥の意識が私たちの行動基準となっている。人の目を人格に内面化するこの伝統的な文化が、現代のグローバル社会を生きる私たちの足を引っ張っているのだ。私は今後、自己に根付いている知識欲をより顕わにして、何事にも対する積極的な姿勢を忘れずに生きていきたい。それは普段の学習のみならず、将来の人生における活動の本源となるだろう。また同時に、過ちを犯すことを決して恐れず、他人が犯した過ちへの寛大な態度も常に意識し、心に留めておきたいものだ。

アメリカでの10日間は、これまでの人生の中でも特に貴重で濃密な経験でした。ずっとこの研修に参加したくて仕方ありませんでした。実際にアメリカに渡って、その経験からたくさんのことを学びました。

その中で、私が一番驚かされたものはアメリカの研究者の方たちの斬新な発想です。「研究室」という言葉を聞いて私が思い浮かべるのは、白くて閉鎖的な空間です。研究者同士の会話は少なく、ただひたすらに自分の研究を進めているものだと思っていました。しかし、アメリカで実際に目にした **Le Laboratoire** というハーバード大学のラボは私が思い描いていた研究室というものとはかけ離れていました。科学と芸術の融合を目指したこのラボの中にはおしゃれなレストランがありました。そこには科学者だけでなく、芸術家、

学生、起業家などの様々な職種の人々が集まり、新しい学問分野での価値を見出そうとしていました。それぞれの分野の専門家が皆違った立場で意見を出し合えば、一人では考えつかなかったものにたどり着くことができるはずです。今までの「研究室」という固定概念を打ち破り、自由な発想をもとにつくられたそのラボは、とても開放的で居心地のよい空間でした。この斬新な発想はなかなかできるものではないと思います。自身のアイデア力を育てるだけでなく、自分と違う考えを持つ人たちと言葉を交わしてよりよいものにしていくというもうひと段階上の努力が必要だと思いました。そのために土浦一高の日常生活や行事で積極的に人とかわりコミュニケーション能力を培っていきたいです。

けれど、他の人に頼ってばかりでなく、自身の能力を高めることが不可欠です。私に最も足りていない知識を補わなくてはなりません。百聞は一見に如かず。SEGの中のどんな事もできる限り吸収してやろうと、研究者の話聞くのはもちろん、ホテルの近くの店の造形まで目に焼きつけました。これからの学校生活でも同じくらいの意欲を発揮し、知識を得るということに食欲になりたいです。

訪問した研究者の方たちは皆すばらしかったです。しかし、そんな方たちでも最初は地道に努力を積み重ね、ここまでやってきたのです。今、私がすべきことは受験勉強や行事、趣味などのすべてのことに一生懸命に取り組むことです。そして、将来、自分の本当にやりたいことに全力を注ぐための情熱を手に入れたいです。

Report of the SEG Study Tour in the United States

Group9 1-D 36 Takaaki Minami

本題に入る前に土浦一高 2014 年度 SEG に際し、私に参加資格を与えてくださり、全旅程を引率してくださった 3 名の先生方、御多忙の中我々に貴重なお時間を割いてくださった、マサチューセッツ工科大学（以下 MIT）およびハーバード大学の研究者・学生の皆様、出発前から何かと大変お世話になった JTB 坂川様、アメリカまで御同行いただいた JTB 浅倉様、円滑な研修のために御尽力いただきアメリカまで御足労いただいた株式会社リバネスの武田様・上野様、現地在住の日本人ガイドのお三方、ほか関係者の皆様、そして両親に心より感謝の意を表したい。

それでは本題に移る。日本に帰国し両親はじめ多くの方々に「SEG はどうだったか」とたずねられると、どう答えるべきかいささか迷ってしまう。「すごかった」とか「楽しかった」などといった言葉では到底収まらないほどの大きなものを見て、感じてきたからだと思う。しかしながら、SEG に参加させていただいたからには、ある程度しっかりとしたソリューションを示さなければならない。

例年どおり、今年の SEG でもアメリカ東海岸の三都市、ワシントンDC・ボストン・ニューヨークを訪れた。最も印象に残っている研修は何かと聞かれたら、迷わず私は、ボストンでの Lab 訪問と答える。そして特に強いインスピレーションを受けた研究者の方を挙げるならば、（何人かいるが）MIT-Mechanobiology-Lab に留学中だった（3月末に留学を終えられ、帰国された）、東北大学医工学研究科在籍の武石直樹先生だ。なぜ私の中に武石先生の印象が強く残っているのかと言うと、訪問しお話を伺った研究者の方々の中で、最も学問というものに真摯に向き合っているように感じたからだ。先生は流体力学と医学を結びつけるような研究を専門とされている。先生が研究されていることを我々にお話して下さっている姿はいまでもはっきりと覚えており、先生は自分がしていることに誇りを持ち、高い志を胸に、日々学問に向かっているように思った。それだけでなく、我々が訪問させていただいた際には、先生の専門からかけ離れているように思える質問も出た（勿論、先生の扱っていらっしゃるものが高校生にはいささか難しかったというのものもあるが）。しかし先生はどの質問に対しても的確にソリューションを出してくれた。これを教養と呼ぶのではないかと、リバネスの武田さんはおっしゃっていたがまさしくそうであろう。ほかにも、多くの一流研究者の方々からさまざまなインスピレーションを受けた。武石先生をはじめ彼ら全員に共通していることは恐らく、多岐にわたる一定水準以上の知識（＝教養）、謙虚さ、コミュニケーション能力、表現力、そして学問を楽しむ心だと思う。さらに第一言語が英語でない私のような人間には、ネイティブとしっかりとしたりとができる英語力も必要だ。これらの能力がすべて揃っている人が、これからの世界で活躍していけるのだ。

ところで、この研修の通称である「SEG」。展開すると、「Science Explorers Group」である。しかし、実際 SEG に参加してみると、学べることは Science だけでないと感じる。初めて外国に足を踏み入れた私にとっては、すべてが新鮮だった。ひとつ例を挙げるならば、当然のことだが周りがすべて English だったこと。飲食店に入って、メニューも English、店員さんも English、注文するのも English。アメリカに行く前は、英語は学校でも習っているし、そんなに苦労しないだろうと思っていた。しかしいざネイティブに囲まれてみると、日本人同士では通じる英語はほとんど通用しない。どうしても、文法や発音を気にしすぎて「伝える」ということが後回しになりがちになってしまった。日本の英語教育は、Writing と Reading では強い。しかし、この二者と Speaking は全くの別物であって、「日本英語」にお

いていくら Writing と Reading ができても, Speaking がどの程度できるかは, 各自のコミュニケーション能力に委ねられているように感じた。これに気づいただけでも, 大きな収穫だと思っている。そこで私はこの研修を振り返るに当たり, 「SEG」に新たな展開法を付け加えようと思う。「*Be A Good English Speaker*」。SEG の三文字を後ろから振り返った形だ。

以上をまとめ, 私のソリューションを示したい。私にとって SEG は, これから私が学ぶべきことを明確にし, 将来設計に当たって素晴らしいインスピレーションを与えてくれた場だった。

さて, SEG を終えた今, これから私が学ぶべきことは何かと考えたときに, まず最優先されるのは, 多岐にわたる一定水準以上の知識 (=教養) を得ることではないだろうか。これには多くのことに興味関心を持ち, 多くの人と接し, いろいろな世界を見て回るのがよい方法だろう。学生である今だからこそ体験できることは山ほどあるし, 興味のあることも山ほどある。それらの中から自分が楽しめるものを探して, 自身を持ってやっていけば良いと思う。それが学問を楽しむことにつながるからだ。

SEG 研修で学んだことをどのように活かすか

1年D組17番 鈴木麻衣子

この SEG の研修では、日本という柵を飛び越え、アメリカという世界の中心地で世界を見るという、とても貴重な体験をしました。世界の中で活躍する方々、物事、場所にはやは、日本にいただけでは見ることのできないものがありました。それは、人でいうと、物事を追求するパッションであり、その対象への愛であり、場所でいうと、人々を結びつけやすくするような構造であり、雰囲気であるように思われます。

さて、様々な体験をしたこの SEG 研修の経験を活かし、私は次の三つの事をこれから実行していきたいと思います。

一つ目は、追い求める対象を見つけることです。日本大使館の方々リバネスの研究所訪問での研究者さん達や、MIT にいる日本人の学生さんを見て、追い求めている対象をしっかりと持っていること、また、その対象に対する熱いパッションを持っていることが共通していると思いました。現在の私には、これと言ったパッションを注ぎ込む対象がありません。しかし、目的無くして何かを成し遂げる事は不可能です。まずは、対象を探したいと思います。この事は、2年次より行われる SGH の活動にも大きく影響を及ぼします。グローバルリーダーを目指す上で、自分の芯がしっかりとあることが、周りを信頼させ、ついて行こうという気にさせる為には必要不可欠です。

二つ目は、様々な事に目を向ける事です。これは、特に武石さんのお話から感じました。人は何か熱中する物事を見つけると、その事だけに集中してしまい、他の事は排他的になりがちです。しかし、世界で活躍する人は違います。様々な物事を見、刺激を受けることが、対象を進展させる事に繋がるようです。ラボの構造も、様々な専門分野の方々が話しあえるようになっていました。

三つ目は、外部を巻き込んで色々なことをする事です。塵も積もれば山となる。小さな行動を積み上げ、いつかは世界まで波及する事が出来る。これは、日本大使館の方々の、Karp 先生の話聞いて、特に思いました。良いものを作る上では、独りよがりでは終わってはならないのです。

遠き異国の地での10日間に、飛行機での時間約1日を加えた計11日間の研修から学んだ「知識」はさほど多くはないかもしれない。しかし良い経験ができたと誇れる、そんな11日間を送ったつもりだ。

学んだ「知識」が多くはない、というのは決して私が学びに対し消極的だった訳ではない。むしろ人一倍積極的だったと言ってもいい——というのはおこがましいだろうか。兎に角、私が言いたいのは「得られた知識が相対的に少なかった」ということだ。研修において知識を得ることを阻んだ壁、それは英語である。英語は壁であると同時に、強力な武器でもあった。日常生活程度なら今の英語力でも不便少なく暮らせるのでは、と思ってしまうくらいには英語を使えていたつもりだ。しかし、講演を聞くとなったら話は違い、手元の武器は強力な敵に姿を変えてしまった。何を隠そう、話が途中でわからなくなるのである。始めのうちはまだいい。辛うじて頭がついていけるのだが、わからない単語が増え始めると頭がパニックを起こし、話の概要が掴めなくなってしまうのだ。

少々話は変わるが、スミソニアン・航空宇宙博物館にアメリカ人初の宇宙遊泳を行った宇宙飛行士エド・ホワイトの言葉が飾られていた。“This is the saddest moment of my life.” 私は宇宙遊泳などしたことがないために彼がどんな思いでこの言葉を発したのかはわからない。しかし——最上級の表現を何度もというのはおかしいかもしれないが——この気持ちは私が研修中に何度も思ったことをうまく言語化してくれていた。

英語がわからなくなった瞬間はまさに人生で最も悲しい時、と言っても過言ではなかった。貴重な話であることはわかっている。二度と聞けない話、自分の将来に影響するかもしれない話。その意味を解することができない悔しさを何度味わったことか。

これまででわかる通り、己の英語力の低さ故に、「知識」を多く、完全に身につけることができなかった——情報源の7、8割では十分な知識とは言えないだろう。一方で、この悔しい経験だけじゃない、アメリカで得た数多くの経験は私の中に新しい意識を芽生えさせてくれた。「足りない」という意識。学校の中で学ぶことに終始していた今までの自分では「足りない」。ただ茫然と学ぶだけでは「足りない」。高等な学びへの基礎が「足りない」。現状維持では「足りない」——そう思い知った。私が得た最先端の知識は数年もすれば古い間違った知識になるかもしれない。私が得た経験はいずれ上書きされるかもしれない。それでも、今自分を高める上での「意識」を育てる分には十分すぎるものを、アメリカから持ち帰れた。あとはこのSEGを“*That was the saddest moment of my life.*”ではなく“*That was the happiest moment of my life.*”と言えるような「満ち足りた」行動を心掛けていきたい。

SEG 研修を通して学んだこと、それらの活かし方

1年F組 27番 田中理奈

今回、SEGに参加して本当にたくさんのことを学ぶことができ、濃い経験ができたと思っています。その中でも特に強く心に残っている、学んだこと、そしてそれらの活かし方について述べていきたいと思います。

1つ目はラボを見学したときのことで、研究者の方々の講義を聞いたり、質問をしたりして最も驚いたのは研究者の方々の熱い気持ちです。研究者の皆さんの、自分の研究分野が大好きで、情熱をもって、そのために信じられないほどの努力をして、今を掴み取っている姿に圧倒されました。私は今まで、これ程にも熱い人たちを見たことがなかったので私ももっと頑張らなくてはと思いました。また、これはラボに限られたことではなく、日本大使館や国連でも同じように感じられました。だから、私たちはこの人達に負けないようにハングリー精神を持ち、やると決めたことはストイックにやらなければいけないと心の底から思いました。

また、私の英語に対する考え方も大きく変わりました。これは特にハーバード大学やMITを見学したときに感じたことなのですが、これから社会に出て働くときには英語がなければ何も始まらないということです。今までも私は、英語は海外に出るときに必要なものだと考えていました。しかし、今回の研修で人間に呼吸が必要不可欠のように、英語は私たちに必要不可欠で、「英語が使えるのは大切」などのレベルの必要さはゆうに超えているのだと感じました。

しかし、それと同時に第二外国語として英語を使っている人の英語は結構ぐちゃぐちゃだということもわかりました。日本人は英語を話す際、文法や発音を気にしすぎて逆に分からなくなり、結局英語を話す機会を減らしてしまっているように思います。でも考えてみれば、世界には英語が母国語でない国の方が多く、それでも多くの人々が何とか英語でコミュニケーションをとっています。だから私たち日本人も失敗を恐れたり、引け目を感じずに、英語を積極的に使っていい、むしろそうやって使っていくのが英語上達には不可欠なのではないかと考えました。だから、私はこれから英語をもっと勉強し、たくさん使うことによって将来、海外で勝負するときのベースを今からつくっていきたいと思います。

SEGで学んだことはこの他にも多くあります。次はそれらを学んだ時の驚きや感動、頑張ろうという気持ちをいかに忘れずに自分のものにできるかが私の勝負どころだと思います。今の気持ちを忘れずにこれからの生活に最大限に活かしていきたいと思います。

違いを意識すること

1年 B組 36番 八畑 知礼

今回の SEG ではたくさんのもの学ぶ事ができた。特に気になったのは日本とアメリカの違いについてだ。言語はもちろん、食べ物や習慣など数えきれない程の違いがある。この中で特に違うと感じたのは、平和についての考え方と大学のあり方の違いだ。

まず平和について。今回訪れた、ナチスの大量虐殺についてのホロコースト博物館、同時多発テロの現場であるグランドゼロでは、その被害ともになぜ未然に防げなかったのかと問いかけている。アメリカの考え方から平和を考える事は、日本では味わえない貴重な体験だった。また国際連合は、世界の国が皆平等であると訴えていた。このように様々な国の視点から世界平和という問題について考える事が大切だと感じた。

次に大学について。MIT の研究室を訪問して見たのは、今の日本の大学とは全く違った仕組みだった。まず、今の日本の大学が学部に分けられていて基礎研究を行うのに対して、MIT では様々な分野の人が一緒にものを作り出す応用研究を行っている。このように今までにない大学のスタイルを見てとても驚いたが、基礎あつての応用である事を考えると、今の日本のような大学もまた重要である事に改めて気付かされた。そして私たちは自分に合うのはどちらのスタイルか考えなければいけない。自分がやりたい事でこの学びのスタイルを決めていかなければいけないと感じた。

これらの経験を今後の生活に生かしていくために、私はこの様々な違いを意識する事が大切だと考えた。人と人、国と国、文化と文化の間の違いに気をつけ、意識する事で自分の世界の見方がまた変わると思う。そしてその見方の土台になる自分の知識を増やす事もまた大切だ。この知識は今回の SEG でだけでなく普段の生活の中で、勉強はもちろん、読書などからも得られる。これからは、このことを意識して生活していきたい。

私は今回の研修を通して、大きなことを学び、自分の将来目指すものも定まった。

まず、学んだことは、自分の軸をつくるということである。講義をしてくださった研究者の方々は皆、自分の研究に没頭していて、自分はこういうことをしている人間だということを誇りをもって自分の専門を持っている方々だった。その上でディスカッションするからこそ面白い新しいものがうまれるのだろうと思う。さらにもうひとつあめりかにいったからこそわかったことは日本語は通じないというごく当たり前のことだった。このようなことは書くまでもないことと思われるかもしれないが言語が違うという壁は大きく、これまで勉強してきた科目でしかなかった英語がこれが生きた英語かと実感し嬉しくもありまだまだ及ばないという悲しさもある複雑な思いであまり聞き取れないネイティブたちの言葉を聞いたことはとてもよい経験になり、リバネスの方もおっしゃっていた通り、外国には日本よりもたくさんの方がいて、その人と話すには英語が必要で、それができるようになれば、もっと自分の幅も広げられるという言葉をもっと体験することができた。

さて、ここからは将来について書きたいと思う私はこの科学の世界で活躍する人日とに会いに行くという研修に参加してのだが、実はもともと文系である。今回の研修でやはり自分は文系に進みたいと思うことができた。私は社会の正しくないと思うことを変えていくような仕事を将来はしていこうと思っている。今回の研修で出会った研究者たちもそれぞれのやり方で社会貢献を考えて研究を進めていた。しかし私がやりたいことはミクロな視点ではなくマクロ的に社会を変えていきたいと思っている。そのときに選択すべき道はやはり文系だ。しかし、科学者にあつて話や意見を聞くことで、理系の気持ちも分かることができたと感じ、自分の目指していた、普通の文系からディスカッションの大切さをしていく寛容に意見を聞ける文系を目指そうと思えた。またそれは、自分では進歩だととらえている。

私は今回のSEG研修で今まで私の知らなかった、全く新しい世界に触れることができました。10日間の充実した研修で、話したいことは山ほどあるのですがここではボストンで行われたMITを主とする研究所見学と、全体の感想について話したいと思います。

MITでは、ハーバード大学のカープ先生による生物の特徴を応用した医療技術の研究の講義を始めとして、工学と医療をマッチさせた研究など様々な世界の最先端に行く研究を見学することができました。研究所の形としても日本とアメリカのラボは異なり、日本はボスを中心とする比較的大きな規模のラボが主流ですが、アメリカの大学のラボは自らしたい研究をそれぞれが行うため、小さな規模のラボが主流となっています。私は大学という就職までの過程として通い、勉強をするというようなイメージを強く持っていました。しかし、世界のすごい人が集まる大学と熱意を持って研究を行っている方々の姿を見て、大学は自分達のしたい研究を突き詰める場であると認識し直しました。

このように、ボストンの研修では私の考えをがらりと変えさせるような刺激的な発見が多くありました。これらのことを大切に将来の職業や進路について考える貴重な体験としていきたいと思っています。また、私のあまり関心を持っていなかった生物の研究の情報なども積極的に取り入れていきたいと思っています。

今回の研修で私は初めて海外に渡航をしました。日本語のほとんど通じない街で買い物をするのも一苦労であり、今まで4年間ずっと学習を続けてきた英語も良く伝わらず、とてもじれったいような日々が続きました。しかし、そのような中で私は文化の違いというものを実感しました。スーパーのみにおいても、売っているもののバリエーションが多くサイズも日本と比べるととても大きい物ばかりでした。私の驚いたお菓子やケーキなどについていうと、色が真青であったり、とても甘かったりと日本人にとってはたべにくい物も様々でした。しかしこのようなことを含めてアメリカであり、このような体験を高校生の間にできたことをとてもうれしく思います。今回訪れたのはワシントン、ボストン、ニューヨークですが、将来はそのほかの様々な外国の地に足を踏み入れてみたいと思っています。10日間一緒に研修を過ごしてくれたみなさんありがとうございました。

私が今回のSEGで感じたことは「コミュニケーション、遊び心の重要性」「世界は広いこと」です。まず、コミュニケーションの重要性については、MITの研究所訪問で感じたことです。今回訪問したすべての研究所において、研究者たちには分野は違えど、共通点がいくつかありました。その一つが研究者たちは皆積極的なコミュニケーションを取っていたということです。普通研究者という存在は孤独な存在と捉えられますが、MITの研究者たちは違いました。彼らは積極的なコミュニケーションによって新鮮なアイデアを出して、彼らの研究に役立てていました。

また、MITで感じたことの一つに、遊び心の重要性もあります。MITには「ハック」という一種のいたずらがあります。これは数個の規則さえ守ればキャンパスであろうともいたずらをしていいということです。代表的なものに1994年に起きた、ドームの上にパトカーが乗ったというものがあります。この遊び心こそがMITの研究者や学生が創造性に富んだアイデアを出し続けている理由の一つではないかと考えました。この2つはイノベーションを起こす上で必要不可欠になっていくものだと思います。そして、今度はSEG全体で気づいたことですが、世界は広いということです。これは当たり前のことかもしれませんが、私は1ヶ月前までは日本という世界しか知らず、日本の常識があれば通用すると考えていたのだと思います。しかし、アメリカに着いてすぐに日本だと優しいはずの空港の係員に英語で怒られ、アメリカにはアメリカの常識があるという当たり前の事実に驚きました。その後にも見回すたびに自分の世界の狭さを痛感しました。

この高校生という時期に、SEGというめったにない研修を受けることが出来、大変ためになりました。今回学んだことを生かして、今後の人生や進路選択に役立てていこうと思います。

始めに、私は今回の海外研修で、大学の研究室訪問を始めとして様々なことを学べ、とても有意義な経験ができたと思います。

大学の研究室訪問では、実際に一流研究者のお話を聞くことができ、色々な共通点に気づきました。1つ目は、どの研究者も自分が最も興味のあることについて研究しているということです。ある先生が、難しいかもしれないけれど研究し、たとえ失敗しても諦めないで研究を続けたい、とおっしゃっていました。やはり好きだからこそ研究を続けることができるのだと思いました。2つ目は、どの研究者も自分たちの研究を最終的に人間まで応用しようとしているということです。しかし今回話を聞いて、それがどれだけ大変かを知りました。3つ目は、どの研究者も自分たちの研究内容だけでなく、様々な知識を持っているということです。私たちの質問に対してその答えだけでなく、それに関連したことについても話していたので、私は驚きました。また、世界で活躍するために必要なこともわかりました。それは、先に述べた3つに加え、積極的に自分の意見を述べ、それを他人と共有したりディスカッションしたりすることなどがあげられます。そのため、ディスカッションしやすい場を作ることが重要だということもわかりました。

最後に、私は今回の研修を終えて、新たに挑戦してみたいことができました。まず1つ目は、もっと色々なことに興味を持つということです。私は好きなことと嫌いなことがはっきり分かれているので、これからはもっと視野を広げていきたいと思います。2つ目は、私は普段消極的なのもっと自分の意見を積極的に述べ、周りの人と議論などを通してコミュニケーションを取りたいです。3つ目は、英語の勉強です。私は今回の研修を通して、ゆっくりとした英語なら頑張って聞き取ることができましたが、早い英語は聞き取れませんでした。私はそれがとても悔しかったです。私はもっと英語に力を入れようと思います。今回の研修が将来役立つと嬉しいです。

ボストンでマサチューセッツ工科大学やハーバード大学を訪れて、多くの研究室を訪問しました。先生たちは、本当に自分の研究が好きなのだという印象が強く残っています。特に島津先生に一番感銘を受けました。先生は昔は医者として働いていましたが、医者をやめて研究者になった人です。日本でパーキンソン病の患者さんを診察していて、そこから、この病気がどのようなメカニズムで起こっているのかということ先生は研究しています。パーキンソン病とは、脳内のドーパミンという物質不足によるもので起こるとされています。しかし、先生は違う見解をしていました。人間の脳に近い構造のサルを飼って、脳に電流を流すと、パーキンソン病の症状が緩和されたという実験を行っていました。この実験を行うのに何年間も一人で準備したとおっしゃっていたので驚きました。また、先生は医者をやっていたときよりも給料がとてま少なくなったのに、「誰かやらなければ、病気が治らないから」とおっしゃっていて、先生の研究に対する情熱に本当に心が動かされました。

今回の研修では、明確なビジョンを持つことの大切さと英語力の大切さをとても学ぶことができました。先生たちは、自分の目標があるから、あんなにも研究熱心になれるのだと思いました。だから私は、これからさまざまな知識を身につけて、もっと世界に対する視野を広げたいです。そして、明確な目標を見つけ、それに向かって今何をすべきなのか考え、実行していきたいと思います。また、英語力の欠如を今回の研修で痛感しました。店で注文するときや、道中で現地の人と話すのにも、発音が悪く聞き取ってもらうことができず、相手の英語が速すぎて聞き取ることができなかつたことがありました。日本では買い物するときに苦がないのに、アメリカでは買い物するのに一苦労でした。とても悔しかったです。将来、世界に進出するなら、英語で相手とコミュニケーションをとることは不可欠だと思うので、必死に英語を勉強します。最後に、今回の SEG に参加して、とても貴重な体験をすることができました。この経験を忘れず、今後の人生に役立てていきたいです。

研修をメインに観光などの企画を含んだ SEG から私は多くのことを学びました。

一つは異文化との接触です。アメリカは右側通行だったり食べ物の味と量が極端だったりしてカルチャーショックをいくつかの場面で受け、10日間アメリカにいてもどうしても受け入れられないようなことがありました。でも将来海外を渡り歩くようなことがあるとしたら間違いなくカルチャーショックを受けることがあるので、早く異文化に慣れる順応力やその特性を受ける寛大さが必ず今後に必要なことを学びました。

次に話し合う力です。SEG では日本人の研究者との懇談会や研修があり、英語を話せないという人はいませんでした。個人的に外国ではかたごとでも英語を話せば何とかやっていけるのではないかと考えていましたが、実際は相手の言っていることを聞き取ることが重要で聞き取りをより早く上達させるにはたくさん話すことを心掛けることが大切と訪問した多くの人たちが言っていました。

次にプレゼンテーション力です。パワーポイントを使ったプレゼンをみたり、やったりして私は私たちのプレゼンと訪問した方々のプレゼンに大きな違いを見つけました。ただ単に英語力の優劣は明らかだったのではなく、プレゼンにかける意志が違うと思いました。彼らは自分のアイデアや考察を提示するプレゼンに細心の注意を払っているようにみえました。プレゼンにおいて重要なことは土台としての英語力と相手に何かを伝えようとする強い意志であることを痛感しました。

SEG では多くの個性豊かな研究者たちにほんの少しの時間ですが話を聞いたり、質問を投げかけたりすることができ、彼らから研究に対する姿勢や意志などを感じたり学んだりすることができました。これからの生活においては彼らから深く学んだ積極性を大切にして新しいことにたくさんチャレンジしようと思います。

アメリカへと研修に行く前、私は日本に生まれここで生活し、日本の書物を読んで生きてきました。そのことでなんとなく日本人的な価値観を持っていったのです。しかし、私自身もテレビなどで見る世界の姿を見て、その価値観が万国共通のものではないということを少なからず認識しておりました。私は、実際に世界の中心を体験することによって、世界的な考え方を手に入れようと思いこの研修に参加しました。そして、帰ってきた今、私の価値観はかなり変化しました。

まず、私はこの研修で、日本の国際的立場がかなり低くなっているということを学びました。初日の大使館へ訪れた時、日本の立場がアメリカからみるとほぼ韓国と変わらないということを聞かされました。今の日本は高齢化が進み未来の希望が薄い国というのは日本でも聞かされる話でしたが、経済や伝統の面でそこまでの低評価がされているとは考えもしませんでした。ラボなどに訪れて研究者の方に日本人留学生の数などを聞いてみても、かなり低いという答えが返ってきました。これからの担う新しい世代でさえも内気になり挑戦するというのをしないのです。

次に、日本人は積極性がなくはっきりとものを言えないということを改めて認識しました。このことを特に感じたのは、自分が相手に質問するときです。アメリカの大学では質問がないというのは興味がないということを意味するのですが、私は質問を聞かれた時、日本人の気質のせいかなかなか手を挙げる事ができませんでした。しかし、このアメリカでの研修で私は周りを気にせず質問できるようになったと思います。そのコツは先手必勝です。質問を聞かれたら特に無駄なことを気にせず手を挙げればいいのです。そのようにすれば、他の人の高度な質問にプレッシャーをかけられることなく必ず一番最初にあてられます。とにかく言いたいのは、日本人は周りを気にしすぎて他の国に遅れているのです。これでは技術などがあってもチャンスを逃していくのです。これは日本の外交が苦手な一つの理由だと思います。

アメリカに行き気づきました。日本には世界トップクラスの技術があります。島国ならではの独自で発展した文化もあります。かなり安全な国です。そのような日本の長所を日本人は自らの手でつぶしているのです。伝えられていないのです。恥ずかしがって。私は研修の中で一番感じたのは日本が好きだという気持ちでした。この国がもっと良いものだということをこれから発信していきたいと思います。

SEGの研修を通して、私は洞察力、自己表現力、信念の大切さについて学ぶことが出来ました。

洞察力については、特にアメリカの研究所への訪問、研究者への質問で培われたと私は思います。どのような点でアメリカと日本の研究所は違うのかという考えをもった視点で研究所を回ることによって、鋭い洞察力を得ることができたと思います。また、絶対研究者へ質問しようと思うことで、さらに集中力を増した状態で見ることができ、新たな発見を知ることができました。

自己表現力については、特に英語を話す人とのコミュニケーションで培われました。自分が伝えたいことをいかに劣っている英語を使って、相手に伝える。これをするたびに、私は英語力を絶対につけなければという危機感をもてたことと、身振り手振りを使ってとにかく自分の思いを伝えようとする強い精神力を身につけることができました。

信念の大切さについては、SEGならではの体験できない出来事のなかで出会った人々との触れ合いの中で培われました。出会った人それぞれが強い信念に対する誇りをもっていました。彼らは自分の思いを実現するためには何をすべきかという自分設計力、実際に留学してまでも追い求める強い信念をもっているため、彼らがしてくれた話は非常におもしろいものでした。私も彼らのように強い信念を身につけます。

また、私はSEGを通して、新たな目標を見つけることが出来ました。それは国連で貧しい世界の人々のために働くことです。前から少し思っていたのですが、私には無理だと勝手に思い込んでいたと思います。しかし、このSEGで本気でやろうと思えばなんとかできるという根性論をすることができました。だから、絶対に国連で働くためにも、英語を中心とした勉強で、校内1位を取ります。

クラスメートや友達、先生に面白かったこと、行ってよかったことを話すことで土浦一高の雰囲気をよくします。

最後に、SEGは自分の知識、能力、考え、信念の幅という引出をふやしてくれたことに感謝します。

今回の研修を通して特に印象に残ったのは、大学での研究室訪問です。研究内容が自分には思いつかないような素晴らしいものであったのもそうですが、「自分のやりたいことはこれなのだ。」という思いが伝わってきて、その強い意志に圧倒されました。

そう感じたのは Park 先生の実験室を訪問した時です。Park 先生は、クレーン型のロボットを作っていて、将来は人の立ち入れない場所での物資の調達や、人命救助に役立てようと考えているそうです。質問時間にある生徒が「物資の調達のためならクレーン型のロボットを作るより小型ヘリコプターを改良したほうがいいのではないか。」という質問を投げかけました。それを聞いて僕は、「確かに、物資の調達を考えるのなら、無理に四足歩行にしなくてもいいのではないか。」と思いました。それこそ、キャタピラーのような車輪にしたほうが安定して調達などがしやすそうです。それに対して Park 先生は、「商品化を目的に研究しているのではない。その研究がおもしろいから、やりたいから行っているのだ。」とおっしゃっていました。

もし僕が研究者だったら、商品化、実用化を考えただけで研究を選ぶと思います。しかし、Park 先生をはじめ、僕たちが訪問した研究者の多くは、商品化よりも自分の興味を優先するとおっしゃっていました。そしてなにより、研究に対する強い情熱が感じられました。一見、非効率的なやり方に思えますが、彼らはこのようにして大きな成果を成し遂げています。興味の追求も革新的なアイデアを生み出すひとつの手なのかもしれません。

僕は今回の研修を通して、自分の興味を追求することの大切さを学びました。僕は、いくつか惹かれることがあります。ですが、何に本当に興味があるのか分からず、今まであまり深く知ろうとせずに済んでいました。しかし研究者の方々を見て、自分も将来あのようになりたいと思いました。これから自分の興味を見つけ、とことん追求していきたいと思っています。

今回の研修では、様々な研究室を訪問し研究内容はもちろんのことだけれども、それ以上に世界の一线で活躍していくことに必要なことも学ぶことができた。

特に私が大事だと思ったことは、世の中を変えたいという強い気持ちを持って迷わず決心する、ということだ。ボストン3日目に脳神経の研究室に訪れ、そこで会った島津さんという方の話を聴いてこのことが大事だと思った。島津さんはもともと日本で医師として働き、主にパーキンソン病という体の動きが意思に反して抑制されてしまう病気の治療などをしていた。しかし、パーキンソン病はまだ研究が進んでいなく薬の副作用もなぜ起こってしまうのか分からないような病気であったため、彼は患者さんのために自らアメリカで研究することを決心したという普通とは違う形で研究者になった人である。パーキンソン病をどのように研究をするかの具体的なイメージも無く目処が立ったのがアメリカに来てから4年もかかり、また研究者としてのコネクションも無く機材なども全て手作りで、給料も医師時代と比較して約三分の一、というような環境の中であるにも関わらず、病気を解明して有効な薬を作り多くの人を救いたいという動機で研究をしているということが話の中からすごく感じられた。

迷わず決心するといっても無闇矢鱈にこれもこれもと選んでそれらができるといえることはないので、決心したあとにそれをしっかりと実現することができるだけの能力が必要だと思うのでその能力を身につけていくことがこれからやらなければいけないことだと思う。例えば、外国での活動が必須となってくるときは英語が必要となるし、違う分野のことをやるとなったら広い知識を持っていることが必要となってくる。このような能力をこの高校、大学といった多くのことを学ぶときにしっかりと吸収しなければいけないと思うので、これからの生活では将来やりたいことを実現させるための基盤づくりを大事にしていきたい。

どこに目を向けても、背の高い建物が必ず視野に飛び込んでくる。後に訪れるニューヨークにはとても敵わないが、その高層物の密度は東京に全くひけをとらない。しかしそれでいて、閉塞感や圧迫感を覚えることはない。あらゆる建築物に使われている赤レンガが柔らかいアンティークな雰囲気を醸し出し、たびたび出現する史跡や教会が、古くから脈々と流れる歴史の趣を感じさせる。

この歴史と学術の街ボストンで、私は多くの一流研究者と出会った。本研修参加者の多数派である理系の人たちはその研究のアプローチや内容、成功の秘訣に主に焦点を当てていたように思うが、文系の道を選択した私は、そもそもどんな資質を備えた人物が一流研究者となるべきなのかという視点で研究室を訪問していた。

私の考察が及ぶ限りでは、3つのエッセンスを見出すことができた。まずは、いつまでもそれだけに熱中して楽しんでいられるかのような、理屈抜きで自分の研究分野が好きだという感情。または、こういうアプローチからこういったことを実現したい、達成したいという明確なビジョン。あるいは、最悪研究成果が出ずに人生を棒に振ったとしても、自分で納得できるという覚悟。

この3つの要素はそれぞれ独立した対等な位置関係ではないだろう。単純に大好きというのであれば、深い思考の末の覚悟というものはそれほど必要ないだろうし、この2つはある意味相反する関係にあるようにも思える。また、研究を志すに当たって、嗜好によって志す人は具体的なビジョンは志した次の段階で持つことが多いだろうし、覚悟のもとに志す人はまず志すプロセスの最初の段階になんらかのビジョンがあるはずだ。

ぎりぎりまで文理選択を悩み、まだ理系に未練ものこる私は、これらのことを整理しながら、改めて自分を見つめなおしてみた。理系の学問に面白さは感じるものの、事実それさえやっていたら、という類の熱中を感じることはなかったし、それを補うビジョンや覚悟も持つことができなかった。もちろん正解はないが、恐らく自分は少なくとも第一線の研究者となるべき人物ではなかっただろう。

すこしネガティブになってしまったが、恐らく自分は純理系ではなかった。これから先、文系、もしくは文理系の融合的な領域で、どれだけ自分だけのエッジを立てていけるか。自分の道を模索する研修はまだまだ終わらない。

このSEGの研修を通して、本当にやりきった、という感情でいっぱいです。と同時にこれからの生活で自分が何をしたいかを考える自分があるのも事実で、SEGはただの通過点であるところの研修から理解することができたというわけです。これまでの自分だったらそう考えることはなかったと思います。とにかく、何事に対しても以前より貪欲な気持ちを持つことができるようになったのも、この研修の特に脳科学研究所で出会った本間さんのおかげだと考えています。そして、本間さんによる話が、一番自分の胸に残っています。本間さんは脳神経科学とは少し離れた、生物を専門にされている方で、自分の興味のある分野も生物です。そんなこともあり、本間さんとはほとんど一対一で自分の将来や生物分野の仕事の現状について話すことができました。もちろん、他の先生方の話もとても興味深いもので、為にもなりましたし、衝撃もたくさん受けました。それでも本間さんの話が最も心に残っているのは、私に直接メッセージを下さったからです。今はまだ将来がはっきりしていなくていい。そう先生はおっしゃってくださいました。正直自分は安心しましたが、その後の話によって、これからやらねばならない事も知ることができました。それは何か？一つの事を自ら個人的に研究することだそうです。確かに簡単なことではありませんが、そこまで突拍子も無いことではありませんでした。確かにそれは必要だと以前からも分かっていました。ですが、先生はさらにその研究結果を他者と共有することが必要だとおっしゃっていました。その研究がうまくいってなくても。先生からこの話をいただいて、今の研究所の環境にあった活動だと感じましたし、自分にとって最も足りていない能力を指摘されてしまったので、自分を見透かされたような不思議な気分となりました。ですが、これが最も大切なことだと深く理解できた自分が今います。これから、何でもいい、とにかく何かを深く研究してみて、情報を発信していける、今回あった先生方の姿を目指し日々努力したい、今はそう思っています。