

SGH：先端科学リサーチツアー（東大・早大）

日時：平成27年8月6日(木)・7日(金)

場所：東大先端科学技術研究センター、早大先端生命医科学センター(ツインズ)等

東大先端研、早稲田ツインズで最先端の学問や技術をリサーチしてきました！



神崎亮平教授(副所長)

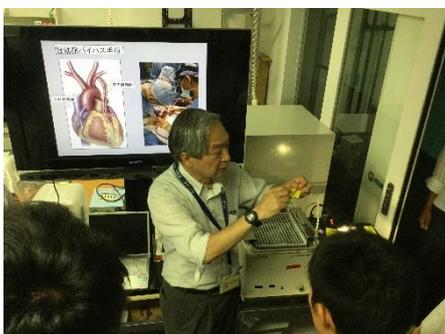


御厨貴客員教授



巖淵守准教授

- 昨年同様、東大先端研と早稲田ツインズを訪問しました。ともに学際研究と社会貢献をめざす日本を代表する研究機関です。今回の参加者は生徒45名。
- 神崎教授(生命知能システム)からは、昆虫の神経回路を利用したロボットに関する説明を受けました。「自分を信じ相手を考える、自分の得意技を知り生かす、動くことで自分は変わる」。講演の最後に、先生から熱いメッセージをいただきました。
- TBS テレビ「時事放談」や多くの著作で知られる政治学者・御厨教授からは、オーラルヒストリーの手法や意義に関する講義を受けました。18歳選挙権や昨今の政治問題についての質問に対し、真摯かつ刺激的な解説・回答をいただきました。
- 巖淵准教授(バリアフリー)からは、重度の障がい者のためのコミュニケーション支援、「どこでもスイッチ」のデモと説明を受けました。超高性能の技術を詰め込むばかりではなく、「あるテク」(今あるテクノロジー)の活用が大切とのお話に、多くの生徒が共感しました。



梅津光生教授(所長)



早大院生による説明



ツインズにて(関高 OB も合流)

- 最先端の医療と工学の連携をめざす早稲田ツインズを訪問、所長の梅津教授の講義を受講しました。最初は一同緊張気味でしたが、梅津教授の熱意あふれる講義に魅了されました。
- 梅津教授や早大院生の案内で、ふだんは公開されていない施設内部を見学、人工臓器や医療用ロボットの仕組みを学びました。

＜東大先端研&早稲田大ツインズ見学に参加した生徒の感想＞

- 東大の御厨先生は、オーラルヒストリーについて話してくださいました。最初話を聞いていた時は、なぜ老人は戦争についてなかなか話してくれないんだろうと疑問に思っていました。後世に負の歴史を伝えていくことはとても大切なのでそう思いました。しかし、御厨先生の話をしているうちに、辛いことを聞かれるということは、当事者にとって苦痛であるということがわかりました。今回のツアーはとても有意義でした。これからは自分自身の学ぶ幅を広げていきたいです。
- 今回、東大や早稲田の先生の話聞いて、より一層東大に入りたいと思うようになりました。研究の内容が楽しそうだし、先生の話も面白かったです。
- 東大の巖淵先生のバリアフリーについての話が印象に残りました。今現在のバリアフリー事情について解かりやすく説明してくださいまして、とても楽しく聞けました。2日目の早稲田大での活動では、見学がとても楽しかったです。2日間を通してとても有意義な活動ができました。

- 最も印象的だったのは、先端研での神崎教授の特別講義です。自分は理系に進みたいと考えており、生物に関心があったので、この講義をとても楽しみに思っていました。まず一番印象が強いのは脳の重要性についてです。サイボーグ昆虫の話からわかるように、脳の組織さえあれば体は機械化してもその昆虫の性質を保つことができると言う点がとても興味深かったです。自らの意思で動くロボットはまさにサイボーグでした。行動の核である脳は、まさに昆虫のものだからです。そこでさらに驚いたのは、昆虫の脳はすでに完全解析可能だということです。昆虫の脳に機械の体、紛れもないサイボーグです。この技術は、とても幅広く応用がきくのではないかと思います。昆虫にはそれぞれ独特な能力が備わっており、人間にはできないことばかりです。体が機械化できるということは、任意の形状を持ったサイボーグが作れるということだと思います。備わった機能を実行するための装置は要りますが、元の昆虫の形である必要はないと思います。どんな形で生かされるのかとても興味深いです。その他も、様々な講義を受けさせていただいて、新たな発見ができました。今回の経験を、将来の進路や、SGHの課題研究に存分に活かしたいと思います。



昆虫脳をモデルとしたロボット
(東大・神崎・高橋研究室 HP より)

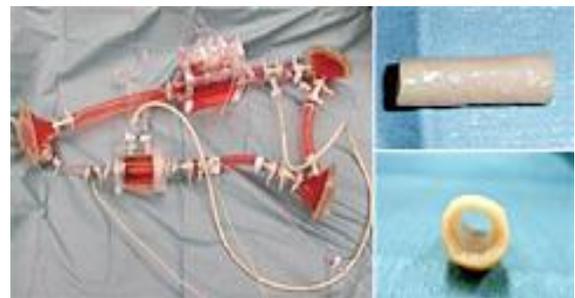
- 東大先端研は、学際性、流動性、国際性、公開性を掲げていて、新しい事をしたり、見つけたりするところだと分かりました。また、そこでは、昆虫とロボットを掛け合わせるにより、高度なものを作る研究をしているであったり、オーラルヒストリーと呼ばれる人から直接聞いて歴史を知るという事をしたり、ロボットで障がい乗り越えようとする研究をしているところというように、他ではしていないよう事をすると感じました。
- 早稲田ツインズは、先端の医療研究をし医療と工学を合わせてより発展した医療を提供するため日々研究をしていて、また、さらに、他の大学や企業との交流スペースをつくり新しい事を考えて作る場所だと感じました。自分も常に新しいことを学び、関心を向けていきたいです。
- リサーチツアーに参加して学んだことは、東大でも早稲田でも、研究が単独で行われているのではなく異分野の先生たちが連携しあっているということです。今までは、研究は1人でコツコツとや

っているものだと思っていました。しかし2日を通して異分野が連携することによって新しい道が開けていくのだなということがわかりました。SGHの課題研究にもつなげられるようにしていきたいです。

- 先端科学リサーチツアーに参加して、先生方の講義にとっても興味がわきました。神崎先生の講義では、昆虫の脳を機械に組み込む研究をしていると知り驚きました。昆虫の脳を組み込んだ機械がその昆虫の本能で動いているのを映像で見て、今は昆虫ですが、いつの日か、科学の発展で他の動物、特に人間のクローンが簡単に作れる世界がくるのではないかとおもいました。そのようなことが起こるのは、僕は興味深いとともに、恐ろしいのではないかと感じました。もしそんな技術が生まれたら、使い方を見極めるべきだと考えます。また、東大でも早稲田でも異なる学問分野の融合の重要性も気づかされました。
- 僕は今回の先端リサーチツアーに参加して今まで知らなかったことをたくさん知ることができました。東大の神崎先生のお話では昆虫と人間の見る世界の違いをわかりやすい映像や画像で説明してくださいました。僕はとてもこのお話にとっても興味が湧きました。その後のカイコガをつかったサイボーグのお話についてはすごい考えだなととても驚きでした。僕はこのツアーに参加して多くのことを得ることが出来ました。また、このような機会があれば参加したいと思います。
- 今回の研修では、普段体験することのできない貴重な経験をする事ができました。東大先端研では、大変興味深い講義を聴くことができました。最先端の技術力の素晴らしさや、日常生活への応用も可能なインタビューの手法など、とても有意義なものでした。東大・早大の見学でも、実際に高いレベルの環境を垣間見ることができたと思います。関高校出身の方からも良い影響を得ることができたと思います。
- 僕は、「とても行ってよかったな」と思いました。なぜなら、多くのことを知ることができたからです。知れたことは大きく分けて2つあります。1つ目は、東大、早稲田で何をやっているかを知ることが出来たことです。行く前までは、東大などでは僕たちには全くわからないものを作っているものだと思っていました。それが、今回のツアーに参加して、「あるテク」などという身近なことにもかかわるんだなと分かりました。
- 僕はこのリサーチツアーに参加して、たくさんためになることがありました。東大では、3人の先生の講義を受け、とても難しかったけど、どの先生もすごいことを研究していて面白かったし、興味を持った事がたくさんありました。ツインズや先端研を見学することができて、進路の参考になったのでよかったです。このような機会は滅多にないので、この経験を大切にしていきたいです。
- 驚いたことが本当に多かったツアーでした。東大で神崎先生、御厨先生、巖淵先生に講義をしていただけでしたが、まず思ったことは、「こんな世界があるのか」ということでした。私は高校生です。今生活していく上で、虫の知能を機械に取り込むことや、当事者に話を聞き、それをこれからの未来に残していくなど、考えたこともありませんでした。だけど、3人の先生方のように新しいことを進めていく、そんな姿を直接見て、聞かせていただくことができ、今の自分自身のことなどが考えさせられました。本当によい経験ができたと思います。
- また、早稲田大学と東京女子大学とで建設されたツインズでは梅津先生に医療と工学の融合について教えていただけました。梅津先生も、昔は、医療と工学は関係がないと考えていらしたようですが、私もそう考えていました。ですが、ツインズに見学に行ったら考えが180°変わりました。人工の心臓、フルートを弾くロボット、その他もろもろ本当に驚きました。心臓の様に機械が動いているのを見た時は驚きで、息をするのを忘れてしまいました。本当に医療と工学は関係がある

のだと知ることができました。また、ツインズの施設内は、多くの学生や先生方が交流できる構造になっており、そういうたくさんの人と交流できるからこそ素晴らしい研究ができるのだと知ることができました。今回のツアーは、驚かされてばかりでした。講義や話をしてくださった先生方は、本当に信念を持って研究をしていらっしゃいました。私も先生方の様に自分の信念を持って、自分のやりたいことをやりたいなと思いました。今回のツアーで自分自身得るものがたくさんありました。本当に参加してよかったです。また、関高校に入ったから今回の講義も受けられたので、関高校に入学してよかったです。今回のツアーで得られたことをこれからの自分に繋げていきたいです。

- 2日間の先端科学リサーチツアーを通して僕が印象に残ったことは、1日目の神崎先生の講義です。昆虫の脳をコンピュータで再現してロボットに乗せる実験で、ロボットが雌のフェロモンをたどって進んでいったところにとっても驚きました。また、脳をコンピュータで再現できたところがすごいと思いました。
- 僕はこのツアーに参加して、たくさん進路に関わることを学ぶことができました。東大の教授の講義を受けて、知らなかった事ばかりで、さすがだなあと思ったけど、興味深いことばかりで、良い時間になりました。ツインズでは、早稲田大学の最新の研究室を見学できて、将来のなりたい職業に合っていたので、早稲田は進路先に考えてなかったけど、考えてみようかなと思いました。ためになるツアーになったのでよかったです。
- 僕は今回のリサーチツアーに参加して、とてもよかったです。普通にオープンキャンパスをする中では見られないであろう、早稲田のツインズを見学することができたし、東大の先生方の難しかったけど、興味深い話が聞けたので参加してよかったです。
- 東大や早稲田はよく話を聞くことがあったけど実際に見たことはありませんでした。初めて大学を見学しすごく興味を持ちました。教授の話は今まで全く聞いたことのない内容だったのですごく楽しかったです。またいろんな専門の人が協力して活動していることを知って驚きました。大学の人が実際にどんな実験をしているか実際にみせてもらえて、話で聞くよりもどんなものがあるかよくわかりました。僕も自分にあった大学に入るために頑張りたいと思いました。
- 今回の研修では、東大と早大のキャンパスで最先端技術を学びました。今の最先端医療や科学技術の凄さに驚きました。今の最先端技術では、虫のサイボーグや人工心臓をも作り出せるのに深く感銘を受けました。さらに、それらを作る方々は、より多くの人々がその技術の恩恵を受けられるように研究を続けておられるのに尊敬の念をいただきました。研究所は、よりよく研究が出来るように工夫がされており凄いなと思いました。いつかこのような所で学びたいと思えるような研修でした。



内径6ミリの動脈血管を開発！
(早稲田ツインズ HP より)

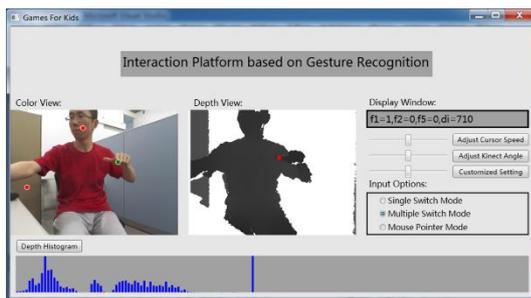
- 僕はこのツアーに参加して通常の授業にはない貴重な体験をすることが出来ました。東大では、神崎先生をはじめとする3人の先生から講義を受けました。僕が一番興味深いと思ったのは、神崎先生の講義でした。内容的には、サイボーグ昆虫がメスのカイコガのにおいを感知して移動するというものでした。少し難しいところもありましたが、これを考える発想は素晴らしいものだと思います。講演の最後に、大切にしてほしい3つのことを教わりました。「自分を信じ相手を考える、自分の得意技を知り生かす、動くことで自分は変わる」の3つです。これらを高校生活で生かしていきたいと思います。
- 早大では、施設内を見学させていただきました。そこには、医療に関する機材・器具がたくさんありました。例えば、3Dプリンターで作られた臓器や、血管に通すための細い管などです。こういう研究機関で医療は進歩しているんだと思いました。今回のツアーでは、高校生が聞けない話をたくさんきかせていただきました。またこういう機会があれば参加したいです。
- 今回のツアーに参加して、多くの収穫を得ることが出来ました。一日目、三人の講師の方々のお話はとても興味深いものがありました。神崎先生は虫を使った研究をされています。まさか虫の2mmほどの脳を埋め込みロボットをつくるのが出来るとは。素晴らしい研究だと思います。虫には様々な機能を持ったものがありますが、あの複雑な仕組みを機械化することができれば近い将来、今あるどんなロボットよりも機能的なロボットが開発されていくと思うと、とても楽しかったです。御厨先生は、オーラルヒストリーと言う、その時の出来事を経験した人に直接話を聞くというところを行っているそうです。先生のお話を聞いて話を聞くことの大切さを知りました。僕は、どこかアナウンサーに似ているところがあるなと思いました。やっぱり、直接話を聞くことでその人の表情や語り口調からその時の状況をより詳しく知ることができると思うし、そういった意味でもオーラルヒストリーの有効さはあるのかなと思いました。後世に、今ある歴史を繋ぐ少ない手段の中、オーラルヒストリーがもっともっと広まればいいと思いました。巖淵先生は、バリアフリーの研究をされていると言うことで、これもまた素晴らしい研究だと思います。現在の世の中、高齢社会と言われ高齢者の方がたくさんいたり、からだの不自由な方もいたりして、とても大変な生活を送っている中、先生の研究によりそういった方たちが救われ、安心して生活することが出来ていると思うと、ほんとにすごいことだと思ったし、これからまだまだレベルアップした人助け機器が開発されると聞いて、よりいっそう豊かになりそうで、辛い思いをする人が減る世の中になると思いました。三人の先生方の研究が、後世にいかされ、素晴らしい世の中になっていくことを願います。そして自分も後世の社会を担う一員として、先生方のような功績を残せるような立派な社会人になりたいと思いました。このリサーチツアーを見学し、自分の夢が広がったこと。それが何より一番の収穫だったことがとてもよかったです。
- 今回のツアーに参加させていただいて一番に感じたのは、東大の先生方の研究のテーマが意外にも私たちの身近なことにつながっているということです。例えば神崎先生方の研究には、「そんなことを役立てることができるのか！」という衝撃を感じるが多かったです。印象に残ったのは巖淵先生で、私たちが障がい者の方を支えるというより、障がい者自身が自分の身体で生活できるようにという考え方に非常に納得しました。私自身障がいをもつ方に会う機会が子供のころからあって、やはり、「なんで言っていることが通じないのだろう？」と思うことがありました。しかし障がいをもつ方自身がどの様に聞こえ、感じているのかということについては考えたことがなかったです。福祉工学、聞いたことがなかったけれども非常に興味深いです。

- 2日目の早稲田の見学では、関高 OB の方のお話が非常に印象に残りました。特に、「**大学では自分の興味があることには自分から行動を起こさないと得られるのは学歴だけ**」という言葉です。確かに有名な大学に入ることは大切だけでも、自分から動いてこそ有名な大学に入った意味があると思えました。
- 2日間を通して最先端の研究を知り、トップの大学のキャンパスを見学して受験へのモチベーションが高まったのは勿論のことです。私は文学部志望ですが、もっと学びたいことや研究したいことを明確にした上で難関大学に挑戦していきたいと思いました。
- 「自分とは一生縁の無い場所だ」。これが、自分が持っていた東京の大学へのイメージでした。しかし、今回の経験から、それが思い込みであったことがわかりました。まず一番感じたことは、「次元が違う」ということでした。サイボーグ昆虫なんて考えたこともなかったです。実際にトップレベルの大学の研究に触れて、**大げさではなく、「日本が誇る技術とは、ここから作られているのだ」ということを感じました**。今回のツアーは、自分にとって大きな「財産」となりました。僕は東大・早稲田に行けるかはわかりませんが、最先端の大学の研究というものにとっても興味がわきました。同時に、多くの情報を受けとることができました。
- 東大先端研の敷地に入ると、シンボルである時計が私たちを迎えてくれました。堅苦しくて、勉強ばかりしているイメージが強かったけれど、ユニークな先生方がいらっしゃいました。東大の教授の講義を受ける機会は滅多にないと思うので、貴重な体験をさせていただきました。3人の方から話を聞きましたが、私は昆虫サイボーグを研究していらっしゃる神崎先生の話に興味を持ちました。虫の脳はたった1~2mm だけど、匂いを感知し目的地まで辿り着く機能を利用して、ロボットに生かしていました。昆虫とロボットが結びつくのが意外で本当に驚きました。**価値観の違う学者たちと自分の意見を交流することで今まで思いつかなかったような考えが浮かんでくると思います**。そういう交流が出来る環境に憧れを感じました。神崎先生によると、悩む前に行動することで自分を変えられるそうです。大学へ行ったら自分の得意技を知って、違う価値観の人々と交流がしたいです。東大に行ったことで、自分の勉強に対する意識が大きく変わったし、新たな目標が出来ました。
- 障害とテクノロジーの話をしてくださった巖淵先生の話も印象深いです。現代の先端技術の素晴らしさに驚きを隠せませんでした。**身体が全く動かなくなった人のために、空間の中にスイッチを作り出して自由自在に電気をつけたり、コミュニケーションをとったりできる事を初めて知りました**。自分の生活の中でこんなにもテクノロジーが役に立っていると知り、驚きました。そして、最先端の技術に関心を持ちました。
- 早大では関高の卒業生の方に話を伺いました。先輩に質疑応答する時間があつたので、気になっていることを聞いてみました。学生生活、学校の様子、印象、講義などについて教えていただきました。現役学生の声の聞いたことは貴重な体験です。先輩は高校3年の最初の頃、模試の判定は満足のいく結果ではなかったそうです。でもあることがきっかけで早大を目指すようになり、**3年生の10ヶ月間、死ぬ気で勉強し合格したと聞きました**。その時どれだけ苦しんだか、どれだけ頑張ったかという事実は今の大学生活を大きく支えていると話していました。早稲田大学は偏差値が非常に高く、入ろうと思っても難しいのが現状です。でも決して入れない大学ではありません。2年の夏から頑張れば、どこへでも行けます。「努力はむくわれないかもしれないけど、成功するのは努力した人だけ」。そう教えてくださった先輩の言葉を聞いて、もう少し頑張ってみよう

思いました。2年の夏から勝負どころであり、人生の分かれ道だと思います。もっと上の大学を目指し、今の学習を見直して、自分と真剣に向き合ってみます。

- 今回はとても貴重な体験をさせていただきました。一日目には、東大先端研で講義を受けました。どの講義も興味深いものばかりで、あっという間でした。特に私が印象に残っている講義は、御厨貴先生のオーラルヒストリーについてです。私は大学生になったら、大学生活の傍らで、歴史について調べたいと思っています。その中でいろいろな方々に話を伺う機会があると思いますが、御厨先生が仰ったことを心に留めて活かしていきたいと思っています。また、このオーラルヒストリーが今後日本でもたくさん行われるようになれば良いなと思いました。二日目には、関高校のOBの先輩に早稲田大学の案内をしてもらいましたが、その中で現役大学生に直接質問したりしてお話を聞いたことがとても貴重な体験になりました。特に先輩は法学部ということで、法学部志望の私にとっては非常に刺激になりましたし、今後がんばろうという意欲がわきました。先輩にはとても感謝したいです。
- 今回の先端科学リサーチツアーを通して、狭かった視野を広げることができました。それは非常にいい経験になりましたし、これからの学校生活にも生きてくると思います。企画してくださった先生方、講義をしてくださった先生方はじめ、この企画を支えてくださったいろいろな方々に感謝しています。今回は貴重な体験本当にありがとうございました。

先端研で最も印象深かったことは、何と言っても東大教授の生講義です。神崎先生の講義では



昆虫の高度な能力をロボットに応用する試みがあることを知りました。昆虫の脳で動くロボットには本当に驚きました。巖淵先生の講義では障害をもった人もほかの人と変わらない生活をするための支援技術について学びました。実際に、講義室の中で重度の障がいをもった人のためのスイッチソフトを体験してみて、「こんなことが出来るんだ!」と感動しました。

▲手を追跡して指の動きを認識。

重度重複障害のある人向けのシングルスイッチ(東大先端研・巖淵研究室 HP より)

- 御厨先生はオーラルヒストリーとは何かお話してくださいました。ICレコーダーひとつで相手が話すか話さないか左右されるようなオーラルヒストリーの難しさと、文章には残らない重要なことも未来に残せる有用性を知りました。なんと、御厨先生に質問することができました。昨今の時事問題や今一番取材をしてみたい人について、先生のご意見を伺いました。テレビ「時事放談」では、ふだん自分の意見を主張するところをあまり見られない御厨先生の考えを聞くことができたし、何より私が質問して答えてくださってことが、とてもいい経験になり質問してよかったと思いました。



御厨先生に質問する関高生
(先端研フェイスブックより)

- 東大の先生方の講演はとても刺激的なものばかりでした。私は一番目の昆虫の話と三番目のバリアフリーの話に興味を持ちました。神崎先生のお話は、(昆虫なんて全く興味はなかったけど)昆虫と同じ目線で世界を見るとこんなにも自分とは違っていることに驚きました。また、あんな小さな昆虫に、私たちにはない才能があり、それを人間の生活に活かすことができるのは衝撃的でした。もっというんな昆虫にそういった特徴があるんだろうなと思いきなり楽しみになりました。
- 巖淵先生のお話では、障がい者の人のための商品を健康な人間が作っていることが間違っているという話が印象に残っています。昆虫には昆虫の世界があるように、誰ひとりとして同じ世界を見ている人はいないのだから、今後はいろんな立場になって世の中を見ていく力が求められているのだと実感しました。また、首しか動かせない方のわずかな動きを捉えて電気を消したりつけたりする機会をゲーム機から考え出していた話も驚きでした。素晴らしいと思った技術が、身近な思わぬところで使われていました。体を動かす事が楽しいとすら思えない方々に、私たちの身の回りに溢れている技術でその楽しさを知ってもらえるなら、そういったロボットがもっと開発されればいいなと思いました。
- 早稲田のツインズでは、他の分野と共同で研究する事の大切さが身に染みました。礼文島での国際共同調査に参加した際に、異分野の研究者が共同調査を進める姿を目の当たりにし、こんなにも進んでいるのかと驚きましたが、大きな成果を上げている研究所では当たり前なんだと分かりました。自分も今できる限りたくさん事に挑戦していろんな分野の知識を身につけようと思いました。また、これからの高齢社会のための楽器を吹くロボットはすごく魅力的でした。これらのロボットにより、将来は人間の仕事がなくなってしまうかもと思うと少し恐ろしい気もしますが、人手不足が叫ばれる介護の分野などで働くロボットは重要だと思います。今はロボットとは、私たちからの一方通行のコミュニケーションしか取ることはできませんが、いつかロボットと完全なコミュニケーションが取れるのではないかとワクワクしました。
- ツインズの見学で抱いた疑問について書きます。私は中学でサクスを吹いていました。フルートはほとんどが金属できており、息を吹くだけで音が出ます。しかしサクスはリードを使ってマウスピースを噛んだ状態で演奏します。サクスを吹くロボットにはリードを濡らし、マウスピースを噛む機能があるのでしょうか？ 不思議です。他に見せていただいたさまざまな機材や、実験用のカエルの養殖も見ただことのないものばかりで新鮮であつたし、同時に自分の世界の狭さも改めて感じました。今回はこのツアーでしか回ることでできない企画へたくさん参加させてくださりありがとうございました。刺激なことばかりで、自分の可能性を大きく広げられる良い機会でした。
- 今回のリサーチツアーで大学の教授方のお話を聞き、最先端の研究を見ることができて本当によかったです。そのおかげで私は自分が何に興味を持っていて、なにがやりたいのかがなんとなく分かってきました。特にツインズでの研究室の見学はとても面白く、自分のやりたい事を見つけるきっかけになりました。ツインズで研究して、作っているものが病院などで実用化されていると聞いたときは感銘を受けました。自分も大学で医療に貢献できるような研究をしたいと強く思いました。本当に今回のツアーに参加してよかったです。
- 今回のリサーチツアーでは、生命化学系の学科を目指している自分にとってとても貴重な情報と体験をすることができました。特に、最初の講義では、神崎先生の研究内容にとっても興味を引かれました。自分もそんな研究がしたいと思ったし、神崎先生が昆虫の観点からおっしゃった「人も昆虫も多様性が重要」という言葉には深く感じるものがありました。2日目の早稲田大学先端生命医科学センターでも、とても普段見られないような設備が見学できて貴重な体験でした。今回

のリサーチツアーで自分の生命化学についての興味がさらに深まったし、その学部に入りたいという意識がより強くなって、とても有意義な2日間でした。

- 先端科学リサーチツアーでさまざまな講義を聞いて、学んだことがたくさんあった。神崎先生のお話では、虫は赤外線が見えることで蜜の場所がわかるし、フェロモンをかぎとることでたとえ機械の上に乗せられあげくに意地悪をされてもたどり着いていたので、何も気にしてなかった虫に興味湧いてきた。
- 御厨先生によれば、歴史を知るには文献のみではなく人の口から聞くことで歴史が深くまで知れるという。レコーダーのような録音機は使わないほうがより自由に話を聞けるらしい。また直接合わず、電話で話すことで表情が見えないからより詳しく聞けるみたいだ。人と関わることは大切なことだと改めて思えた。
- 巖淵先生の講義が僕にとってはとても印象的だった。バリアフリーと工学のお話で、サルが身動きの取れない人に対し、飲み物を飲ませていた映像を見た。介護用ロボットも同様に研究されているらしい。それを聞いたときは驚いた。だが、僕も何度か入院したことが、人の温かさも大切だと思う。感情・表情のないロボットを否定するわけではない。足の不自由な人や力作業が必要な時のサポートとして使うロボットとかはいると思う。要するにロボットは使いようが大切だと思った。何の不自由のない人が便利なロボットを使っても、楽をし動かなくなり健康的にも悪い。が、不自由な人が使うことで、生きる希望や楽しさが出てくるロボットなどならもっと研究してほしいと思った。
- 2日目のツイنزや東大の見学もとても刺激的だった。ツイنزでは、3D プリンターを使って血管や臓器を再現したものを触ったが、思ったよりも柔らかかった。他にも実験用生物の飼育室や生物そのものを見せてもらってとても面白かった。東大は、どの建物もとても歴史が感じられる建物ばかりだった。学食も美味しかった。医学薬学系の建物は中には入らなかったけど、いろんな人が行き交っていた。今回の先端科学リサーチツアーで学んだことは、一つの分野を研究するのに様々な異系の分野を用いることで、さらに研究を深く追求することができるという事だ。またこれから大学受験に向けて勉強するためのいい刺激になった。
- 今回のリサーチツアーは今後の進路選択において、とても大きな参考になりました。初めは東大とか早稲田の話は難しいと思っていたけど、初日の講義では3つの違う分野の話聞いてどれも本当に興味深かったです。特に巖淵先生の工学の技術をバリアフリーにいかしている研究がすごく画期的でおもしろかったです。二日目のツイنزでは工学と医学が一つになっていたのびっくりしました。また、その施設を見学して普段見る事のない機材を見たり触ったりして最先端の技術を体験できました。今後も様々な分野に興味をもって勉強していきたいです。
- 今回のツアーに参加して思ったことは、世の中は面白いことだらけということです。はじめ、講義の題を聞いたときは正直理解できるのかなと思っていました。しかし聞いてみると一つ一つとても興味深く時間がたつのもあっという間でとても楽しかったです。今回の講義で、全く興味がなかった分野でもかなり興味を持つことができました。だから興味がない分野でも、実は調べてみるとかなり興味深い分野が多いのかもしれないと思いました。これからは自分が今まで関わったことのない分野でも、積極的に調べたり研究しようと思いました。
- ツアーに参加して、東大や早大では、あんなにも日本の最先端を走っていて、その技術を一般に広めようとする取り組みや人に優しいモノを作ろうという意志がすごいと思いました。それらの考えはふと視線を外したところにあたりするものだと分かったので自分の視野を広く持って生活して将来につなげていきたいと思います。

■ 私は、4名の先生方のお話を聞いて、とても先端科学は今、とても発展してきているということがわかって面白いと思ったし、自分も少しやって見たいなと興味を持ちました。神崎先生の話では、昆虫と人間とでは、「感覚」「時間」「大きさ」の感じ方が違うということが分かり、動くことは大切で、自分を変えられるかもしれないということが分かりました。御厨先生の話では、紙の資料やレコーダーで音声を記録するのではなく、直接人々の体験談を聞くオーラルヒストリーが大切だということが分かりました。またオーラルヒストリーにおいて、聞き手は喋ってはいけなく、また察して口にすることはオーラルヒストリーでなくなるのではいけないということが分かりました。巖淵先生の話では、今身近にあるカメラなどを利用した障害者や高齢者に役立つようなテクノロジーがあるということが分かりました。梅津先生の話では、人工の心臓エヴァーハートや人工の肺などの人工の臓器を研究開発してきているということが分かりました。また冠動脈が狭くなって心筋梗塞を起こさないように血管を広げる研究や人工の心臓を高価な素材でなく、安価な素材で作る研究などを行っていることが分かりました。今回の研修が、少しでもこれからの進路に活かされればいいと思います。とても楽しく、有意義な時間を過ごせたと思います。