

■北森先生の研究室



（生徒感想）

- ・ 小さくする事のすごさを知りました。確かに原材料は少なくて済むし、何回もつなげれば量もかせげます。何より、小さくする事で日単位の仕事が分単位になれる事には驚きました。今まで、大きければそれだけこなせる事も多いだろうと考えていましたが、全然違うのですね。
- ・ マイクロ化学は、今まで人間より大きい機械を用いて行っていた計算や実験、分析などを、髪の毛の10分の1程度と微少なマイクロ化学チップというものをを用いて、従来よりも効率的に行うものだという事が分かりました。さらに、ナノの世界では、通常の世界とは異なる現象が起こりうると知って驚きました。また、このような繊細な技術を作っていくためには、何千万、何億といった大金が動いていて、15年や20年という長い年月がかかっているという事も知って、最先端の技術のためにはとても多くの労力が必要なんだという事が理解できました。
- ・ ルーム100など特殊な施設を見せてもらい、研究にはシビアな精度が必要なのだと感じました。すでに汚染分析やゲル製造化学工場、覚醒剤分析、トイレヘルスチェッカーやアレルギーチェッカーなど、身近なところにまで実用化され始めているのが意外でした。マイクロ世界で20年近く研究し、今度はナノ拡張の世界での研究が始まっていると聞き、決して現状に満足せず、次の段階に進もうという厳しい研究姿勢に敬服します。
- ・ 今日私は、化学技術の進歩に驚きました。以前は人の何倍もの大きさを要した機械が持ち運べるほど小さくできるとは素晴らしいことです。しかも、マイクロ単位の小型チップをさらにナノまで小さくすれば、日本の化学技術はさらなる発展を遂げ、医療の面などでも画期的な技術が発揮されることでしょう。
- ・ マイクロ化学チップの利点（小さい、反応が速い等）やその製造工程等がよくわかりました。マイクロ、ナノレベルでチップに溝をつけるのはだいぶ大変な作業だろうなと思いました。理系の方は発信をするために英語でのコミュニケーションが大切であるということがよくわかりました。
- ・ ICチップについては知っていましたが、マイクロ化学チップについては知りませんでした。これはガラス板にナノ単位やマイクロ単位の溝を掘って、そこに薬品などを流して混ぜたり、反応させたりと中で実験をするものです。これを使うと、前は1kg以上の試料が必要だったのが、1mgも使わない

で済んだり、1日、2日かかっていたものが、10分程度で終わったりとその差にとっても驚きました。また、溝を掘るところはほこりが全く出ない部屋を使っていて、このような精密なものにはほこりが一つ入っただけで使えなくなったりして大変だと感じました。

- ・ 僕は今日初めてマイクロ化学システムについて知りました。大学の研究室ではどんなことをしているのか知りませんでしたが、コンピュータをどんどん小さくしていたのと同様に化学の分野で小さいチップを作り出し、それを覚醒剤の尿検査、抗がん剤、また医療の現場で免疫分析、人工臓器などに利用されるというような最先端の研究を行っているを知り、とても驚きました。
- ・ マイクロ、ナノメートルサイズの加工によってつくられたデバイスをつくる。これによって反応速度を速め、短時間で従来の何倍もの物質をつくり出すことができるというのは、非常におもしろかった。実験には手作業の部分もあり、意外と身近に感じることができた。
- ・ 従来では水の検査をするのに大きな機械が必要だったが、今ではあんなにうすっぺらい板1枚で済んでしまうことを知って、とても驚いた。そう考えると、今何気なく使っている携帯やパソコンにも人類の知恵がつまみついていて、それを生みだした人々に敬意の念を表さなくてはいけないと感じた。
- ・ あの大きさのものをとても小さいものに集約できるのは、実際すごいと思った。
- ・ 今まで集積回路が何のことかよく分かっていなかったけれど、今回実際見てみて一見ただのガラス板に何か掘ってあるだけに見えて、とても革新的な発明であることが分かった。あそこで化学反応が起きているとは思えなかった。
- ・ ICという発想から、マイクロ化学チップという発想に転換し、世界の最前線を走られているというのですが、そんな研究室を見学でき、貴重な経験となりました。また、研究者という仕事は才能だけではなく、コミュニケーション能力から英語（もちろん頭脳）まで幅広いアビリティを要求する柔軟な人間性の必要なものだと感じました。
- ・ マイクロ・ナノという単位になると、実感がわいてこないのが普通だと思う。しかし、ICやマイクロ化学チップのように集積して応用すると、時間が秒、日が分にも短縮できると聞いて驚いた。世の中早さが勝負であることが多いので、画期的だと思う。またマイクロ化学チップの中では小さい空間の中でできることによるリスクの減少も大きい。これらのように利点も多数あるが、同時に装置等の金額も想像を超えていた。顕微鏡のレンズが3～4万であったり、岩塩チップが10万円であったりと、普段使っているものでさえ高かった。
- ・ はじめて聞くことのできたものが多くあり、とても関心を持つことができた。小型化しても性能が悪くならず、それどころか向上しているという内容の話を聞いて、とても感心した。あの小さなチップが社会の様々な場面で活躍しているのだと考えると、本当にすごいのだと何度も考えてしまう。恵まれた環境の中で、自分の研究に没頭できるのは素晴らしいことだと思った。
- ・ マイクロナノ化学システムについての説明をうけました。様々な機器や仕組みを小型化することで性能や能率が格段に上がることは、とても画期的なことだと思いました。しかも小型化の大きさがナノの世界まで言っていることはとても驚きました。これからの生活でたくさん応用できる分野だと思い、とても興味がわきました。
- ・ 一つ一つの機械がとても高額で驚いた。最先端に行くためには金額面で妥協してはいけないと思った。マイクロの世界とナノの世界で物質の変化の仕方が異なっているのは不思議だった。マイクロ化学チップを手作業で貼り合わせていることは意外だった。いつか装置が安くなって抗がん剤を作る機械などが

大量に作れるようになればいいと思う。

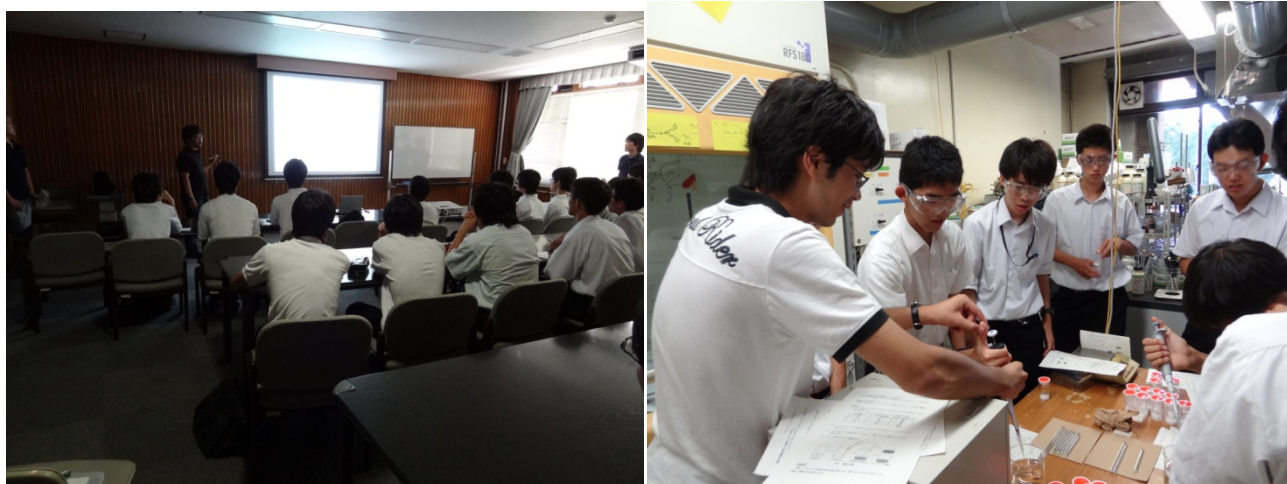
・マイクロ化学チップにより、従来のやり方より、小型化、時間が少なくて済むなどと聞いて、完成したら病院などにそれらを利用した機器を置くことができ、患者に合わせてその場で薬が作れたらすごい技術だと思いました。さらに、マイクロの大きさではなくさらに小さいナノの研究までしているので、世界の最先端は進化し続けなくてはついて行けないのだと感じました。クリーンルームや研究費の話を聞いてお金がないと研究もできないのだなと思いました。

・マイクロチップに機能を小型化し、効率を上げそれを集積並列化するという、マイクロ・ナノ化学システムのプロセスがよく分かった。小型化し作業を高速化できるマイクロ・ナノ化学システムは早く実用化してほしいと思う。素晴らしい技術。実用化するのに法律の問題ができていないのが非常に残念。自分が一番興味を持った分野だった。

・現在よく使われているものの小型化がどうして良いのかということをよく理解できてよかった。マイクロ空間とは違い、拡張ナノ空間では化学変化等も他の空間と異なることがとても不思議に思い、改めて化学の不思議さ、面白さを実感した。

・マイクロナノ化学システムについて色々なことがわかった。コンピュータと比較して説明していただいたのでとても分かりやすかった。今まで大きかったもののサイズを格段に小さくでき、スペースとエネルギーを少なく、コストとリスクを小さくできることを知って驚きました。小さいためたくさん組み合わせれば従来のものと効率は変わらず、いろいろなことができることも分かり、技術の進化を感じた。

■加藤先生の研究室



- ・ やはり勉強と最先端の化学は違いますね。勉強ではいわれなかった物質の状態の 4 つ目があるとは思いませんでした。化学とはとても面白いもので、今までなかった新しい事や今までの常識を覆すような事を次々と発見します。そして、この世界の真理みたいなものを続々と明らかにしていくのですね。これからの発見も楽しみです。
- ・ 日常によく出てくる液晶ですが、今まではあまりイメージが湧いていませんでしたが、今日の説明によって、液晶は固体の秩序性と液体の流動性を併せ持つ不思議な状態だということが分かりました。実験では、液晶による温度センサーを作成しました。粉末に水を入れてかき混ぜている時には奇妙なねばねばした感覚がしましたが、しばらく放置すると、かすかに色が現れていて、あの物体から色が現れるのは不思議だと思いました。
- ・ 液晶とはよく聞きますが、実際どういうもので、どのような事に役立つのか漠然としか分からなかったけど、テレビやパソコンなどの表示素子だけでなく、生体部分や繊維としても使われると知り驚きでした。自分で液晶をつくって色をつける実験は、混ぜるのが大変でしたがとても面白かったです。
- ・ テレビなどの液晶が、結晶に似た配列と液体に似た流動性を持った状態のものだということは初めて知りました。研究室で実際にやったヒドロキシプロピルセルロースの実験では、水の量を少し変えるだけで反射する光の色が変わるという液晶の特徴を直に感じる事が出来ました。普段身近にあるようなものも、詳しく調べてみると面白いのだろうと感じました。
- ・ よく液晶テレビとかで液晶について出てきますが、液晶には電気による表示や強い繊維、色をつける等といった様々な機能があると聞いて驚きました。また実験室を見学させていただいたとき、NMRとかその他放射線を扱ったりするような大型の器具を見て、やはり厳密な測定が重要なんだなと思いました。
- ・ 液晶は物質の第 4 の状態と呼ばれていて、固体と液体の間の状態だということを知りました。固体の秩序性と液体の流動性を持っていて、テレビやパソコンの画面がそんな物質でできているのを初めて知って、とても驚きました。粉に水を入れるだけで液晶ができて、とても新鮮だった。そして、身近な所にある液晶の例は、人間の皮膚だったり、服を洗う洗剤だったり、すごく意外なところに液晶があって、知らないことをまた一つ知れてとても良かったです。
- ・ 普段、僕はパソコンのモニターやテレビのモニターで液晶というものが使われているのは知ってい

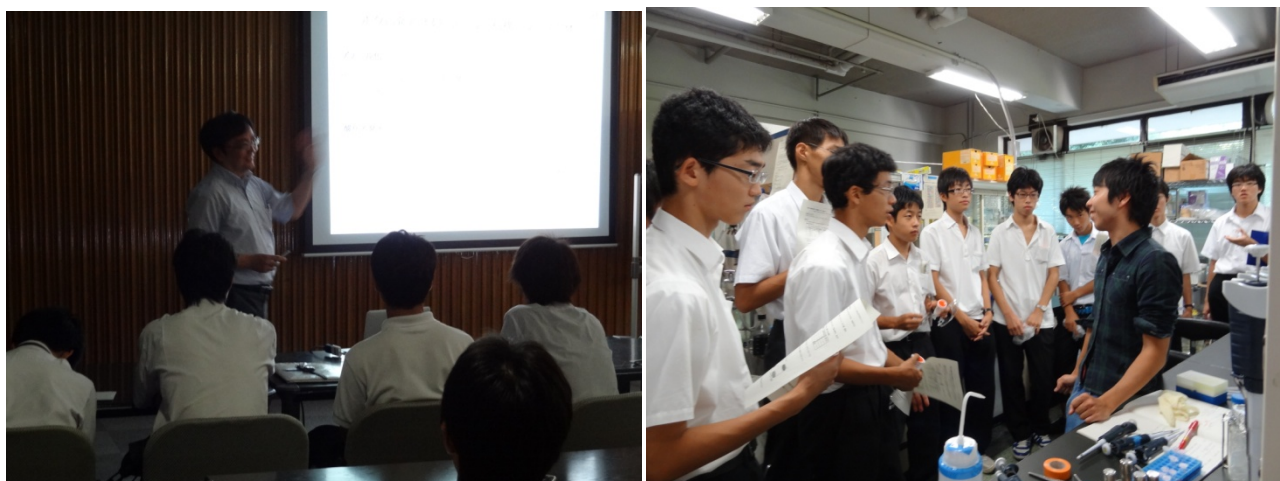
ましたが、液晶はどういうものか知りませんでした。だから、今回液晶は固体のように整っている並びになっているけど、液体のように自由に動くという新しい物質の状態と知り、驚きました。実験をさせていただいて、液晶という状態についてより知ることができました。

- ・ 今までは液晶といわれても何が液晶であり、液晶テレビがどのようなものであるかなど、まったく知らなかった。今回お話を聞かせていただき、分子が結晶のように特定の配列をしている状態だということが分かった。しっかりとした原理を自分なりに調べて見たい。
- ・ 液晶という言葉は知っていたが、液晶は固体と液体の間のような状態であることは知らなかったので、液晶は不思議な状態にあるんだなと思った。実験でつくった液晶のしくみは良く理解できなかったのも、もっと勉強してからそのしくみを知りたいと思った。
- ・ ガラス棒で必死にかき混ぜたが、あまり光らなくて悲しい。
- ・ いろいろな実験器具を見せていただいて、研究者に対する興味が深まった。簡単な実験もさせていただいてとても充実した。
- ・ 実際の実験室や研究室の中をめぐったり、少しだけ簡単な実験をさせていただいたり、体で雰囲気を感じることができました。普段はできない体験をすることができ、良い刺激になりました。
- ・ 「液晶」という第4の状態は個体の秩序性と液体の流動性を兼ね備えていることが掴めた。「液晶」の大まかな性質については中学生の時の資料集に載っていたので、読んだことがある。見させていただいた実験装置はどれも特徴的で高額で目を見張った。磁力の非常に強い装置は扱いも大変そうであった。簡易実験をさせていただいたことで、液晶の特徴を目で確認することができて良かった。光の当たる角度によって色が変わるということも驚きだった。ピペットが使いやすかった。
- ・ 以前少し興味があり、液晶について調べてみたことはあったが、その時より遙かに詳しく知ることができた。液晶の特性や活用法を知ることができ、さらに自分の手でも作ることが可能だとわかり驚いた。貴重な体験もできて、非常に良い経験になった。この研究がもっと進んで、さらに良い結果を出してほしいと思う。
- ・ 液晶が固体でも液体でもないことを初めて知りました。高分子液晶を使った温度センサー作りは、とても楽しかったです。水と混ぜるだけで虹色のような様々な色が現れるのは不思議でかつ魅力的でした。
- ・ 液晶について体験も交えて行いました。普段ただ見ていたディスプレイの光は液晶によって90度曲げられていることは知りませんでした。さらに液晶は決められたある物質のことだと思っていたので、まさか食品にも含まれているヒドロキシプロピルセルロースというものでも液晶が作れたので驚きました。さらに液晶の状態を調べるためにNMRや放射線などを使っていてとても大がかりでした。
- ・ ディスプレイに液晶が使われているのは知っていたけれど、液晶というものがどういうものか分かっていなかったのも、固体の秩序性と液体の流動性を併せ持つものだと思えることができて良かった。螺旋状の分子配列を持つ液晶の濃度や温度によってピッチを変え色を変化させることができるという構造はとても面白かった。普段はなぜテレビが様々な色を表示できているということを考えていなかったのも、身近なものの仕組みを知ることができて良かった。
- ・ そもそも液晶というものがどのようなものかを指すのか知らなかったのも、それを教えていただき物質の状態に関する視野を広げることが出来た。液晶画面では光がどのように動かされ、液晶がどのような効果になっているかがわかった。実験では、液晶状態の面白さがわかった。
- ・ 液晶はテレビやパソコンに使われていることしか知りませんでした。繊維に使うことによって頑丈

になったり、光を選択的に反射して発色したり、人体にも存在していることを知り驚いた。HPLに水を入れるとその量によって色が変わることも分かり面白いと思った。

・液晶というのは固体と液体の間の第4の物質の状態であることに驚いた。実際に液晶作りの実験もさせていただきとてもためになった。

■上田先生の研究室



- ・ 私の中ではタンパク質は「筋肉を作っている何かじゃね？」みたいな認識でしかありませんでしたが、本当にタンパク質には色々な種類があるのですね。光るタンパク質なんて全く知りませんでした。
- ・ 蛋白質工学の分野では、自然の蛋白質を生体関連物質の検出法の構築など、我々の役に立つものへ改造することが目的だと分かりました。ホタルの光と書いて「蛍光」とはいうものの、実際の蛍の光は化学反応によって自ら発行している一方、「蛍光」は光を当てると光るもので、2つは全く違うという事実を知ってとても驚きました。蛍の酵素についての実験では、肉眼だと酵素が入っているかどうか殆ど区別がつかなかったけれど、機械に通すと1000倍もの差が出ていて、機械の精密さに対する驚きを感じた一方、人の目では細かな違いは全然分からないものなんだなと思いました。
- ・ 日本人のノーベル賞受賞者で話題となった蛍光タンパク質も取り上げていて、取っつきやすそうに感じましたが、OS法やQ-bodyなどは難しくて十分に理解できませんでした。実験では、大腸菌の発光を顕微鏡で直に見たことが印象に残りました。研究室が他のものとは違い、学校にある化学室に近くて、少し親近感を感じました。
- ・ 今日は普段私たちが摂取するようなタンパク質を化学的な視点から学びました。ノーベル賞のニュースで聞いた発光するタンパク質を見ることが出来て良かったです。それほど光らなかったのが残念です。しかし、それほど光らなかったにも関わらず数値にするとその効果が目に見えたため、やはり機械は素晴らしいと思いました。大腸菌の観察では想像していた菌の姿と大分違ったため驚きました。
- ・ 蛍光タンパク質には、外部の光を受けとり屈折(?)等で光を変えているものと、体内で化学反応を起こしてそれで光らせているものがあることが分かりました。後者については体内でどういう反応が起っているのかと不思議に思いました。最後、緑色蛍光タンパク質をもった大腸菌を顕微鏡で見せていただいたときは、とてもきれいだなと思いました。
- ・ 一番印象に残ったのは蛍光蛋白質の所で、オワンクラゲのDNAとサンゴのDNAをそれぞれ大腸菌に混ぜ、暗いところで紫外線に当てると、クラゲの方は黄色に、サンゴの方は赤色に光り、感動しました。ホタルの蛍光蛋白質は、クラゲやサンゴの方は紫外線を少し使わないと光りませんでしたが、それとは違い自ら光ることができて、優れていると思いました。実際肉眼ではホタルの蛋白質を入れた時と入れなかった時の変化は、あまり見られませんが、数値化すると千倍もの違いがあつて、

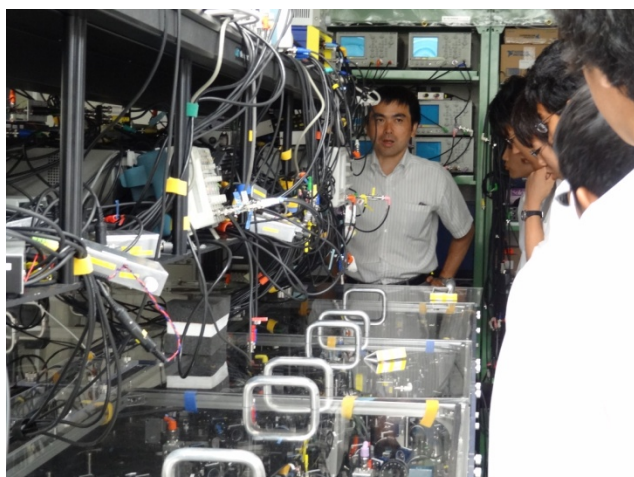
とても驚きました。

- ・ 蛍光タンパク質についてノーベル賞のニュースで少しだけ聞いたことがありましたが、今回、より知れたと思います。大腸菌の中にオワンクラゲとサンゴのそれぞれの DNA をそれぞれの大腸菌に加えた実験では発光する反応が小さくてあまり読み取れませんでした。また、さまざまな機械や研究に使用する電力にとっても驚きました。
- ・ オワンクラゲの発光タンパク質の仕組みなどがよく分かったが、説明が高校生にとっては難しすぎ、理解しきれなかった。実験では、しっかりとタンパク質の発光を見ることができ、興味がわいた。
- ・ 正直に言うと、難しすぎてあまり理解できなかった。ただ、化学の説明をされているときに、自分が今、学校でやっていることがこんな風に発展されているんだと感ずることができた。もう少し化学についての知識を増やしてから、また見てみたいと思った。
- ・ 研究室の雰囲気がとてもよかった。毎日楽しく実験できそうだった。
- ・ 東大に限らず研究室というのはどこも張りつめた空気があるイメージだったけど、ここの研究室はとてもリラックスした雰囲気と同時に、いつかこういう研究室で研究したいという気持ちになりました。
- ・ 実際の研究室の雰囲気を肌で感ずることができましたが、自分のそれまでの想像ではだいぶ違っていたので、正直なところ驚きました。東大に来て、少し張ってましたが、温かい雰囲気を感じて心がゆるみました。
- ・ 「蛍光タンパク質」はあれだけ有名だったのに、オワンクラゲから採取できることぐらいしか知らなかったの、今回説明して頂けて良かったと思う。しかし、内容はとても難しかった。研究室は僕が思い描いていたような場所に近く、将来このような研究室で学びたいとも思った。大腸菌が緑色に光ったり等、視覚的に結果が知れて、わかりやすかった。研究室内の雰囲気も和やかでよかった。
- ・ 生き物の不思議な力に驚かされた。大腸菌で DNA の複製ができるとは知らなかったし、その性質をそのまま出せるとも思わなかった。見た目では分からなくても千倍近い差があり、生命の力を実感することができた。小さな作業ではあったが、実験（観察）の工程に携わることができ嬉しかった。今回の体験からより興味を持っていきたい。
- ・ タンパク質工学についての説明を受けました。光るタンパク質について実際に学んでみて、タンパク質の種類によって光り方に違いがあることに驚きました。また、タンパク質を大腸菌で培養していることにも驚きました。大腸菌にそのような能力があるとは全く知りませんでした。
- ・ タンパク質が光を発したりすることがあることが分かった。正直初めはそれにどういう意味があるのか分からなかったが、研究員の方の話を聞いてみて、それががん細胞の発見につながったり抗体を作り出すことに役立つことが分かった。起こった現象も重要だと思ったが、それを応用していくことの重要性を学べた。
- ・ タンパク質を組み合わせ新しいものを生成していくという発想が面白い。蛍光タンパク質 GFP と蛍光の発光は同じものだと思っていたが、GFP は紫外線を取り入れ、別の光を発するものであり、蛍光の発光は化学反応によって自らに発光するという原理の違いがあるのだと分かった。大腸菌が DNA を取り入れ複製してくれる理由が知りたかった。
- ・ 実験時に有志を募るなど交流しやすい環境作りの配慮をありがとうございました。大学院生の皆さんは明るく元気で話しやすく、私の「東大生」に対するイメージが変わりました。

- ・タンパク質と言われても余りピンと来なかったが、発光クラゲと聞いて最近のノーベル賞と関係のある最先端の研究だと感じた。こちらの研究は最先端技術に美しさを兼ね備えていると思った。

- ・大腸菌がタンパク質を勝手に作ってくれることを知って面白く感じた。なぜ大腸菌にそんな働きがあるのかを知りたくなった。研究室のスタッフの方の雰囲気を楽しそうだったので、東大のイメージが変わった。

■ 古澤先生の研究室



- ・ 受験勉強を筋トレ、実験研究をゲーム、実験器具をおもちゃだと言い切る姿勢には本当に圧倒されました。こういった奇抜な考え（と言ったら失礼かもしれませんが）があるから世界のトップレベルにいられるんだろうなと思いました。やっぱり一般的な考えしか持てないと、それはただ学校で勉強とか、そのレベルで留まるだけで、何か一つ超えた考えがないと発見はないだろうなと思いました。
- ・ DVD では、量子テレポーテーションの原理、目標、応用などを知りました。スーパーコンピュータでも 1000 年かかる計算を、量子コンピュータを使えば数秒でできてしまうというのは、とてつもない技術の進歩が秘められていると思い、量子について興味をそそられました。また古澤先生の、失敗を恐れない前向きな姿勢には、とても感銘を受けました。実際に装置を見ると、映像とは全然違う威圧感がありました。とても複雑な構造だったのに、一から手作業で作成しているなんて、その努力と根性はとてつもなく凄いものだなと思いました。量子コンピュータが将来どのようなようになるのか、とても楽しみに思います。
- ・ 番組中の、頭脳より根性、バントをするな、ホームランを狙え、などといった古澤先生の独自の考えが強く印象に残りました。1 番以外はすべてビリ、少し立ち止まるとあつという間に追いつかれ、突き放されてしまう世界での研究競争の厳しさを痛感しました。難しい問題に出会い、行き詰まったらひとまず寝るとというのが参考になりました。これからためしに実践したいです。何百もの機器を数百万分の 1 の単位で調整するのは確かに **crazy** と感じました。
- ・ 量子のテレポーテーションという、未来の工学技術の足掛けとなるような技術を知って感銘を受けました。テレポーテーションという SF 的な技術が実際にあるかと思うと驚きです。実験器具も非常に大規模なもので、1 万分の 1 レベルの緻密な計算が施されていると思うと本当にすごいことだと思いました。この技術がさらなる発展を遂げ、何百年もの後には量子から物体へと対象が変わり、物体のテレポーテーションが出来るようになってもおかしくないだろうと感じました。
- ・ 5 年間もかけて、実験用の機械を試行錯誤して作ったと聞いて、最先端の技術を開くために相当努力をしていることが非常に感じられました。量子テレポーテーションについては、まだ量子とか光子とかについてあまり分からないのですけれども、不思議な現象だなと思いました。古澤先生の「バントはするな、ホームランを狙え」という言葉には、大変印象に残っています。
- ・ 古澤先生は情報などをテレポーテーションすることに成功した人で、テレポーテーションなんて架空の世界での話だと思っていたので、まだ情報など実体のない小さなものしかできないものの、とて

もすごいと思いました。それを応用した量子コンピュータを作るには、また新たな改革が必要だということで、後何年後かとか、誰が起こすかと想像すると、とても待ち遠しいです。古澤先生は、浦高の OB だということで、当時の成績のことや、周りの同級生のこと、研究をやろうと思ったきっかけなど、様々なことを知ることができ、とてもためになりました。

- ・ 量子テレポーテーションという技術は原理は難しくわかりませんが、それが実用できるようになれば夢の技術だと思います。実験卓上には小さな部品や機械がたくさんあって、本当におもちゃで遊んでいるようでした。古澤先生にはたくさんお質問を聞いていただいて、とても参考になりました。
- ・ テレポーテーション、そんなものが現実になる日は来るのだろうか。今はまだ、量子間での情報伝達であるが、さらに研究を続けていけば、我々人間がテレポーテーションできる時代が来るのではないかと、非常に興味深かった。浦和高校 OB に、このような方がいることに大変おどろき、良い刺激になった。
- ・ テレポーテーションが実現できるなんて信じたこともなかったが、実際に成功している例があると知って、とても驚いた。また、世界のライバルたちと 1 分 1 秒を争って競い合っていることを知って、先生の「科学はスポーツだ」という言葉の意味が理解できた。
- ・ 世界の最先端に行く研究をしている研究室を見ることができて感動だった。「受験勉強はつまらないけれど、研究はとても楽しい。だから、その楽しさのために頑張っ欲しい。」という言葉にとってもやる気がでた。
- ・ 研究者に必要なのは才能よりも根性という言葉にやる気が出た。量子テレポーテーションという名前は聞いたことがあったので、どのようなものか知れて、また実験器具を見させていただき、ただひたすら驚いた。実際に浦高の先輩が物理の分野で世界の最先端を走っていることにうれしくなると同時に、いつか自分もという思いが強くなった。
- ・ 研究とはスポーツだということばに感銘を受けました。研究者はせまいところでひたすらこもっていて、暗いというイメージしかありませんでしたが、根性も必要だということで（もちろん頭の回転のよさは前提だと思いますが）、今まで持っていたイメージががらりと変わり、自分も研究者になりたいという気持ちがよりいっそう強くなりました。
- ・ レンズと鏡の精密な位置関係に大変驚かされた。実験の準備に 5 年もかかるのに、世界で一番を取るためにやり続けることは、自分には考えられない。「量子」をはじめとする難しい言葉はほとんど理解できなかったが、情報がもう一方に瞬間的に伝わるという仕組みは多少理解できた。少しの狂いも許されない研究には自作の実験装置しか適さないのだろう。これらの研究は気の遠くなるようなものばかりだったが、根本では自分自身の生活とも直結していると思う。「科学はスポーツである」「受験勉強は基礎練習である」「失敗をたのしめ」など、どの分野でも気持ちの面ではさほど変わらない。どんなに立派な実験装置、頭脳があっても根性がなければ成功しないということも学んだ。僕は今のところ生物学を志望してるが、興味を持って聞くことができた。
- ・ 初めて知って非常に驚いた。映像だけでも大変驚かされたが、実物も見ることができて、感銘を受けた。あれほど細かいものを、自分たちの手でくみ上げた努力は、最高のものだと思う。今の自分にはとてもまねできるようなものではないが、まだまだ残っている高校生活で多くの経験を得て、自分も何か大きな研究やプロジェクトに参加してみたいと思った。そのために必要なものは何なのか、しっかり考えたい。

・まず自分は研究にかける情熱と根性に感動しました。目標のために努力を欠かさず、たとえ失敗したとしても、たのしんで乗り越えていこうとする精神は、これからの自分の人生でも大切なことなのではないかと思いました。量子テレポーテーションという、自分にとっては難しく感じた研究でしたが、世界のトップを歩んでいるという話を聞いたり、実験装置を実際に見学したりして、東大の凄さを改めて感じました。

・学校でやるような結果が決まっているような実験ではなく、成功が保証されていない最先端の研究を続けられていることに感銘を受けた。失敗の連続だろうから、古澤明先生の言うとおりの「頭脳より根性」なんだろうと思う。量子テレポーテーションで量子生成の原理は分かったが、なぜ片方の測定の影響がもう片方に瞬時に出るのか知りたい。

・複雑な回路をマイクロ単位で調整して、本当にすごいと実際に見学して感じた。光を構成している粒のようなものを調整して、ランダムに存在した2つを1つのペアにするような微調整をやったのけようとする根気が素晴らしいと感じた。

・「科学はスポーツだ」という古澤先生の言葉が印象に残った。マイクロ単位の調整が必要な実験装置を自分で作ってしまう根気が凄いと思った。量子テレポーテーションでは情報が瞬時に移動してしまうのが不思議に思った。

・浦高 OBの方がこんなに活躍をしていることを知り、自分にも様々な可能性があるのではないかと自信にもなった。