

日本生化学会大会（高校生発表の部）に参加しました。

日時；2022年11月11日（金）

会場；名古屋国際会議場

形式；口頭発表，ポスター発表



（左）当日の朝は早く駅に着きました。前日のギリギリまでポスター作成をしており、ほんとギリギリできあがりました。

（右）駅に早く着いたので、コンビニでお菓子を買ってホームでお菓子パーティーしたい、と言っていたので、するのかな、と思って見ていたら、「新幹線の中だとセリフの練習ができないから、ここでしていいですか？」と言って、口頭発表の練習を急遽していました。お菓子パーティーはやめたんだね（笑）



（左）会場が大きすぎて、太陽の方向と重なったこともあり、とても神々しく見えました。

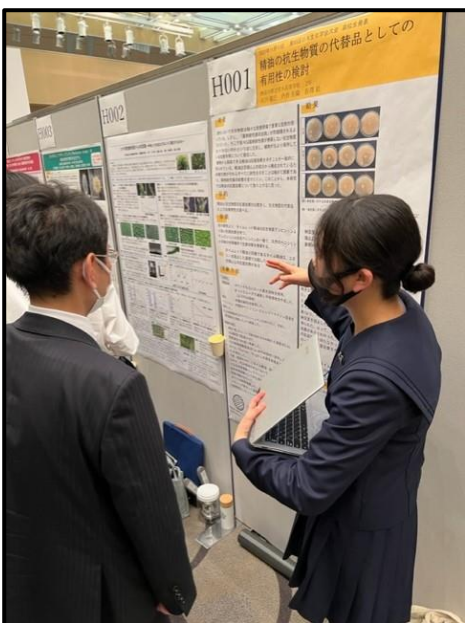
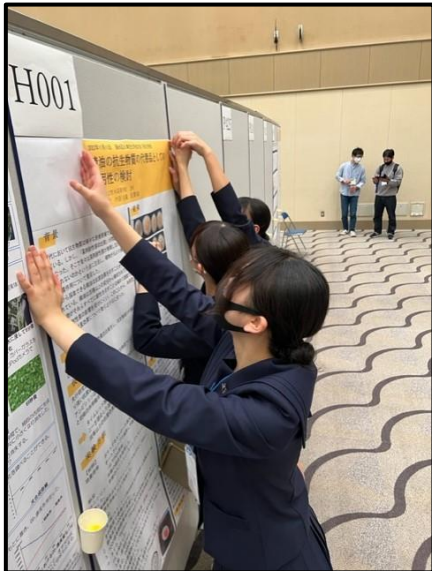
（中）みんなで記念撮影

（右）ポスター会場は、一般の部（大学生や大学院生など）と同じ場所でした。



(左) 学会のお楽しみの場所、そう、企業ブースです。理系大学生になったら必ずお世話になる(仮)、出版社の「化学同人」さんや「羊土社」さん、機器分析の「島津」さん等多くの企業さんが商品や製品の紹介をされていました。

(右) 口頭発表前に原稿の最終チェックをしている様子



(左上) ポスター発表の準備をみんなでしている様子

(左下、右下) ポスター発表の様子

(右上) 口頭発表の様子

翌日（11月12日）サイエンスツアー（in 名古屋）

場所；名古屋大学（博物館、ノーベル賞記念館）、名古屋港水族館



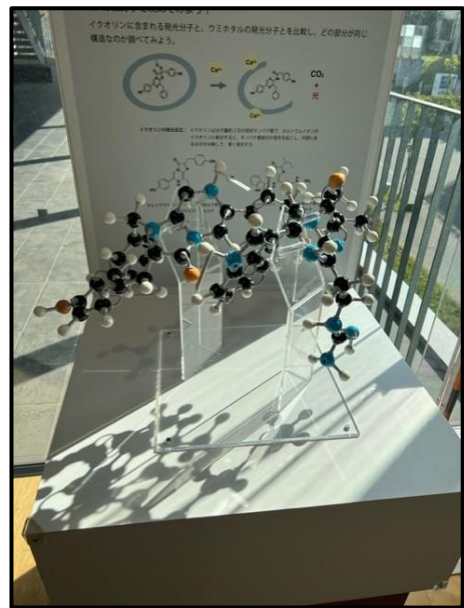
（左上）博物館内を、大学教授に案内と講義をしていただいている様子

（右上）実際の鉱物に触れて、講義の内容とリアルを体感している様子

（左下）先生の研究室に入らせてもらって、先生が取り組まれている最新の研究について学習している様子

※内容は、モンゴルにおけるレアメタルの採掘と環境及び人体への影響における法整備、でした。

（右下）実際に採掘した鉱石を専用の顕微鏡で観察している様子



(左) ノーベル賞記念館で展示物を見学する様子

(右) 蛍光タンパク質の分子模型

※名古屋大学に所縁のあるノーベル賞受賞者の功績や大学時代のエピソードなど、貴重なリアル※¹が展示されていました。

※¹ ある先生のエピソードが紹介されていました。内容はネタバレになるのでかなり割愛しますが、その先生は学生にはのびのびと勉強や議論をしてほしい、と思って日々指導されており、土砂降りのある日、先生の所に研究の話をしに学生がやって来て議論をした際、学生が帰ったあと、黙々と泥だらけの床を掃除していたそうです。泥だらけの学生を怒鳴らず、議論を活発に萎縮せずできる環境の方が大切だと考えていた、とのことでした。当時(昭和)の時代にこのような考え方を持っている大学の先生がいる大学の雰囲気だったから、自由な発想ができて、ノーベル受賞者になったのかもしれない。実際に、この学生はとても有名なノーベル受賞者の方です。



(左) 名古屋港水族館で、飼育員の方から環境問題についての講義をしていただいている様子

(右) ウミガメの研究(名古屋港水族館は、この研究の内容が小学校の国語の教科書にも記載されています)。



(左) 密度の濃い2日間があっという間に終わりました。

帰りの後ろ姿は少し成長した背中に見えました。

(右) 帰りの新幹線の中で、3人の生徒が

「先生、2日間ありがとうございました。疲れてると思うので、私たちからです。」

と言ってプレゼントしてくれた、名古屋スイーツ。

疲れがずっと消えました♪

【生徒の感想（一部抜粋）】～学会発表編～

・主体性と学問の大切さについての考えが深まりました。準備期間では、3人という少ない人数でそれぞれができることを自分で探して行うこと、しかし報告や相談は忘れないことを心がけました。1人じゃ心細いからといって共同作業のみ行うと時間が足りなくなり、かといって全て自分でやろうとすると後から修正が効かなくなります。このような心がけは社会に出ても必要とされるものだとよく教わっていたので、学生のうちに身をもって体感することができて良かったです。また、他校の発表を聞くのがとても面白かったです。発表では、授業で習った単語が出てきたり、テストのために機械的に覚えていたメカニズムが応用されていたりしました。以前、私は文系であるため、科学の解明は理系の人に任せ、役割分担をすればいいだろうと考えていました。しかし、授業の内容も突き詰めれば面白い実験結果が得られること、また、単純に知識が増えることで人の話や理論がわかりやすくなり、面白く感じるようになりました。これからは受験のためでなく、知識を蓄え、世の中を深く理解し、自分の人生を豊かにするために授業を受けようと思いました。

・ポスター発表では大学の教授に1対1で研究の説明をする場面があり、そこでは凄く緊張しましたが今後の研究に繋げられるような提案や専門的な意見を沢山頂きました。高校生発表の中に4年かけて研究したという子がいてとても驚いたのと刺激を受けました。

・(エントリーしてから)発表(当日)までの時間が思ったより短かったり、実験でもトラブルがあったりしてギリギリになってしまったが、どうにか形になってよかった。実際の研究者の人はこれの数百倍大変なのかなあと思ったらまだまだだと感じた。更には会場が想像以上に大きく、本格的で驚いた。他校の生徒の発表も、一つのトピックをととても狭く深く掘り下げている印象があって、興味深かった。ポスター発表では温かいアドバイスを貰えて嬉しかったし、まだまだ発展の余地ばかりだと感じた。

【生徒の感想（一部抜粋）】～名古屋大学編～

・名古屋大学博物館の（教授の）お話が興味深かったです。南極でとれた岩石や新人が生き残った理由、石器の違いや日本列島の河川の話など、興味のある分野だったため感心して聞いてしまいました。また、考古学と地学と物理学の融合によってうまれた研究結果ということで、（教授が）自分の大学の専攻分野以外のことを勉強することで、更に自分の専門分野を深く理解しようとする様子が伺え、尊敬の念をおぼえました。

・教授のお話を交えて大学博物館の展示を見ることができてどれもとても興味を持ちました。また銅とトルコ石を含む鉱石や透けるほど薄く削がれた石など日常では目にしない物が山のように置いてあり大学の充実性を感じました。

・国立大学とは思えない綺麗さにまず驚いた。教授の方の語り始めたら止まらない感じが、本当に好きなことを仕事にしているような印象を受けて、将来そういう風に仕事がしたいと思った。

【生徒の感想（一部抜粋）】～名古屋港水族館編～

・ペンギンが可愛かったです！私は「ペンギンの島」というゲームが好きなのですが、近くの水族館にはなくてゲーム内でしか見ることができなかったコウテイペンギンやヒゲペンギンが見られて嬉しかったです。とても活発に泳いでいるペンギンや隅っこでまったりしているペンギンなど、種を厭わず似たような性格のペンギンと一緒に過ごしている様子にとってもほっこりしました。そして念願のウミガメを見ることが出来て嬉しかったです。中学生の頃からずっとウミガメを見たいと思っていたのですが、アカウミガメだけでなくアオウミガメも見ることができました。アオウミガメは、まったりすいすいと泳いでいて、アカウミガメはしょっちゅうガラスにぶつかり、方向転換できなくなっている様子がとても愛おしかったです！また、講義をしてくださった方が私の希望している職業に近いものだったためお話を伺わせていただきました。自分のちょっとした趣味が仕事になったり、必要になってから自分で勉強したりと、人生どうにでもなるから好きなことを専攻すると良いというアドバイスをいただきました。この言葉にとっても勇気づけられたので、今から受験勉強を頑張り、自分が本当に学びたいものが学べる大学に行きたいと思います！

・まず到着した時に水族館の大きさに驚きました！ 2館が繋がった建物になっていて、水族館に行ったことはあるもののほとんどが見たことのない生き物でした。光を当てると目立つ赤い深海魚が暗い水中だと岩と同化して全く見えなくなる展示など展示方法も1つ1つがとても面白かったです。

・職業の選択肢はたくさんあって、大学の特定の学部を選んだからと言って必ずしもその方向に進む訳では無いし、転職の選択肢もあるし、まだ名前すらきいたことない職業もあるのかと思ったら、今からがっつり将来のプランを決める必要は全く無いと感じて安心した。プラスチックの問題は以前から知っていて、動物の体内からプラスチックが出て来る映像も見たことはあったが、水族館がそこに関わっているのは予想外だった。娯楽施設という印象が強かったが、研究施設としての色もあって、水族館の印象が変わった。

【生徒の感想（一部抜粋）】～後輩へのメッセージ編～

・少しでも興味があるなら学会に行ってみてほしいです！ 友達とひとつのことを成し遂げた達成感や普段味わえないような経験は一生の宝物になること間違いなしです！理科が苦手な私でも面白かったので是非行ってみてください！

・全国から生化学の研究をしている高校生が集まっていて正直かなり差を感じる所はありましたがとてもいい経験になると思います。発表を終えた時の開放感もとてもいいものでした！

・名古屋に行ってみたくらいという不純な動機で応募したが、結果すごく貴重な経験ができたし、実験のモチベーションにもなったし、名古屋も満喫できたので、これに限らずこういった学校外での活動は少しでも興味があるなら取り組むのもありだと思う。部活動、勉強もあり忙しい中ではあるが、体調管理をしっかりして、時間を見つければ誰でもできるし(というよりもその機会に恵まれてるし)、お得でしかないので、やってみたくらい人はぜひ。

引率者の感想（SSH担当；杉原）

2年生のカリキュラム上、11月に発表をするのは正直厳しいと当初は感じていました。というのは、11月の発表ということは、10月頃には最低限結果を出さないといけないし、スライドやポスターの作成もしないといけない。実際、ヴェリタスⅡでは12月にスライド作成、2月にポスター作製、3月に校内でSSH発表会が年間スケジュールとして組まれている。

そんな中、彼女たちは、自ら11月に一つの目標を決めて、それに照準を合わせて取り組みました。最初は「私たち名古屋行ったことないで行ってみたいですよー♪」という彼女たちらしい理由だったけど、私は個人的に、どんな気持ちであっても、「参加する」ということにとっても大きな意味があると思っているので、「いいよ、じゃ頑張ろうね。ちなみに、今どこまでできているの？」という感じで始めました。

それからは、ヴェリタスⅡの授業以外の時間にも、実験に用いる試料の精製に、近隣の東京農業大学農学部野口先生の研究室に放課後訪問したり、前日までポスターを3人で共同で作って、学校に残って頑張っていました。夜まで残ってくれていた化学の池田先生やSSH担当の中村先生に大型印刷機の使い方を教えてもらって、どうにか印刷が間に合いました。スライドもポスターもほとんど前日まで作っていました。彼女たちの成果物に我々教員が、「もっとこうした方がいい」といったアドバイスはあえてしませんが、質問にきたり、自分たちで調べたりして、とても分かりやすい作品を作っていました。リモートで彼女たちのデータをリアルタイムで見ていると、次々と3人が編集しており、どんどん出来上がる様子を見て取ることができました。

彼女たちの感想に、「タイムマネジメントの大切さがわかった」という言葉が書かれており、あの子たちがほんと今回成長したなあ、名古屋行ってよかったね、と思います。もちろん発表はよく頑張りました。得たものが多く、成長につながったのは間違いありません。

部活動も大学入試も今回のような学会も、当日（大会や試験日）までにどう自分たちが取り組むかで大きく結果が変わってくると思います。

特に今年度の2年生は多くのことにチャレンジする生徒が多いです。今回の経験が彼女たち自身はもちろん、後輩にもよい影響を与えてくれると信じています。