

# 理数科通信

岩手県立水沢高等学校  
第7号 令和4年9月27日 発行

## 日本植物学会・高校生ポスター発表

令和4年9月17日（土）に京都市の京都府立大学下鴨キャンパスを会場に開催された日本植物学会の高校生ポスター発表に3年理数科生物班の4名（鈴木遥さん、及川咲智さん、古玉稟果さん、細川向日葵さん）が参加しました。今回の発表会には、全国の高校から56の研究が参加しました。

参加した4名の生徒は、昨年の4月からパイナップルを材料にした研究に取り組んできました。今回のポスター発表では、これまでの研究成果を「生のパイナップルゼリーを作るには？」というタイトルでポスターを作成しました。その内容を簡単に説明すると、パイナップルにはタンパク質を分解する酵素が含まれているために、タンパク質であるゼリーを溶かしてしまいます。そのため、パイナップルのゼリーを作るためには、タンパク質分解酵素の働きを止める必要があります、パイナップルを加熱しなければなりません。しかし、パイナップルを加熱すると、風味が変化してしまうという問題がありました。そこで、研究ではパイナップルを加熱することなく、タンパク質分解酵素の働きを抑制する物質を見つけるということを目的に取り組みました。

今回の発表会では、始めにフラッシュトークが行われました。フラッシュトークとは、ポスター発表をする全員が研究の概要などを2分間で説明するもので、発表者は研究のポイントを聴衆にアピールすることができ、聴衆は自分の興味のある研究を見つけることができます。2分間という短い時間で説明するためには、研究の内容を正確に理解し、そのことを的確に表現する能力が必要となります。これは、今後の校内の発表会でも取り入れたいと思うものでした。



参加した4名の生徒



フラッシュトークの様子



ポスター発表の様子

フラッシュトークを行った後、会場を移動してポスター発表が行われました。ポスター発表では、56研究を2つのグループに分けて発表が行われました。そのため、自身と同じグループの発表は聞くことができず、大変残念でした。しかし、発表者も聴衆も非常に熱心だったために、当初の発表予定時間である1時間30分を30分近くオーバーしてしまいました。

#### 【参加した生徒の感想】

##### 鈴木遥さん

9月16日に行われた日本植物学会第86回大会では、普段研究を行っていて聞くことのできないアドバイス等をいただいた。中でも私たちの研究で先行研究として参考にしていた宝塚北高校の先生からアドバイスや当時行っていた実験について聞くことができたことは大きな出来事だった。自分たちだけでは思いつかなかった実験内容や考察を教えていただき、新たな疑問点を見つけることができた。約2年間の研究活動で目的を達成することはできなかったものの自分たちで実験方法を考える思考力や出た結果から考察する考察力が身についたのではないかと思う。この研究は今後の人生において無駄ではないと思うので得た力を活用していきたい。

##### 及川咲智さん

京都での日本植物学会の大会に参加をし、多くのことを学ぶことができた。ポスターの前に立ち発表をお願いされたら発表をし、質問に答えるという今までにやったことがあった発表会の形式とは違う形での仕方だったけれど、近くでやりとりができるため、より深い話をすることが出来た。質問の内容はほとんどが考察や実験方法についての内容で、自分たちの考察の甘さなどを再確認した。多くの意見ももらい有意義な時間を過ごすことが出来た。

##### 古玉稟果さん

私は日本植物学会高校生研究ポスター発表に参加して、様々なことを学ぶことができた。最も印象に残っているのは、英語で発表を行っていた留学生の姿である。英語により自身の研究を発表し、それをまた日本の学生と共有することにより言葉の壁を越えた研究交流の形ができていると感じた。発表では、聴衆の方々の質問やアドバイスによって、研究への理解をより深められた。大学生のアドバイザーの助言では、同じ結果からでも考察の観点によって仮説も変わってくるのが分かった。本発表が課題研究の締めくくりとなるが、大学での研究においてもこの研究や発表を通して身に着けた批判的な視点を大切にしたい。

##### 細川向日葵さん

今回の日本植物学会が、私たちの最後の課題研究の発表の場でした。全国各地の高校生の研究発表や、より専門的に生物分野を学んでいる大学院生の方々の発表も聞くことができ、とても貴重な機会だったし、レベルの高い研究について学ぶことができました。ポスター発表を聞いてくれた方々からは、商品としてゼリーを食べることができるのかということをご指摘され、最後までそれが課題として残りました。