

2019年12月2日

iGEM 福井活動レポート

3年 二川由梨
3年 渡辺新也
1年山下明日香
1年 山村俊貴
1年 伊藤一樹

1.はじめに

我々iGEM 福井は国際合成生物学コンテストである iGEM への出場を目指し、活動しています。iGEM という大会は、遺伝子組換え技術を中心に新たな生物を合成的に作り上げるバイオテクノロジーを用い、世界的もしくは地域での問題を解決することを信念に持っており、こうした活動を行こなっている学生団体に発表する場を与えています。今年度の我々の活動として新テーマの決定と福井大学オープンキャンパス「きてみてフェア」での活動、人権啓発フェスティバルでのサイエンス実験の三つについて報告させていただきます。

2. 年間の流れ

- 4月新チーム結成
- 4月～6月実験、勉強会
- 6月中間報告
- 7月最終報告
- 9月 iGEM 岐阜との交流
- 10月きてみてフェア、人権啓発フェスティバル
- 11月新テーマ決定

3. 活動報告

まず、我々は先輩の引退に伴い、今年度のメンバーで考えた新たな研究テーマに取り組むことにしました。上述した iGEM では様々な賞が用意されており、今回我々は Best Food and Nutrition Project という賞を目指し、福井の名産品の一つでもある日本酒と関連づけたテーマを考えることにしました。生酒という種類の日本酒は保存が難しく、流通量も少ないことからバイオテクノロジーを用いて何か解決方

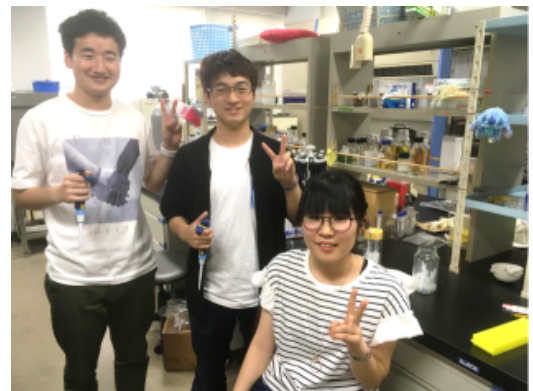


図1 新メンバーの1年生

法がないかと考え、「生酒に適した日本酒酵母の開発」を今回

ここまでかなりの時間を費やしてしまい、具体的な実験はまだ行っておりませんが、実験方針や手順を示せてきているので近く実験に移りたいと考えております。

続いて「きてみてフェア」について報告したいと思います。「きてみてフェア」というのは、福井大学で行われるオープンキャンパスで、主に地域の小学生から高校生までの幅広い学年層の方々が来学され、学内各所で学生や教員による出し物を見学・体験されます。ここで我々は小学生をターゲットとしてサイエンス実験「人工イクラの作製」を行いました。



図2 きてみてフェアでの様子1



図4 人工イクラ

での様子2

使うものとしてはアルギン酸ナトリウムと乳酸カルシウム、かき氷シロップです。試薬はAmazonでも手に入る安全なもので食品添加物にも使われる口にしても大丈夫なものです。今回のサイエンス実験では身の回りのものでも簡単に実験を行えることを小学生に知ってもらい、サイエンスを身近に感じてもらうことを目的として選んだ実験内容でしたので、後日自宅で実験したくなる内容にしました。当日は思ったよりも好評で、のべ136人の方々に体験してもらいました。

次に人権啓発フェスティバルでのサイエンス実験について報告したいと思います。10月末に福井県主催で人権啓発フェスティバルが行われました。他学科の先生からの紹介とい

うご縁でしたが、以前よりiGEM福井として何か地域で活動できないかと思っていたこともあって参加を決めました。サイエンス実験の内容は上述の「きてみてフェア」と全く一緒

ですが、今回の対象としている年齢が幼稚園児ということもあり、実験の説明に苦労することもありました。園児たちの中にはひたすらイクラを作る子や工夫をして独創的なイクラを作る子など様々なタイプの子供がおり、その集中力や独創性に驚かされました。普段の大学生活では幼稚園児や小学生と触れ合う機会がほとんどないので、とても貴重な経験になったと思います。オープンキャンパスでの科学に興味がある子供と話すのとは違い、保護者の方も含めて不特定多数の方にサイエンス実験をすることは、普段自分と同じ知識の人や科学になじみのある人としゃべることの多い大学生活では経験できない相手に合わせた会話がコミュニケーションの上で重要であることを学びました。



図5 人権フェスでの様子

最後に、主な活動としては iGEM 出場を目指し、研究・実験を行うことですが、今回紹介していただいたこともあって人権啓発フェスティバルで学外の人と交流が持てたのは良い機会であったと思います。今後の活動内容としては、実際に日本酒酵母の開発を行っていくことです。生酒の短い賞味期限の原因でもある火落ち菌の発生は現在の方針では防げそうですが、そのかわりコレステロール濃度が増え、健康に良くない要素が指摘されます。より良い酵母菌開発に向け、工夫をしていき、今後の活動を行っていきたいと思います。