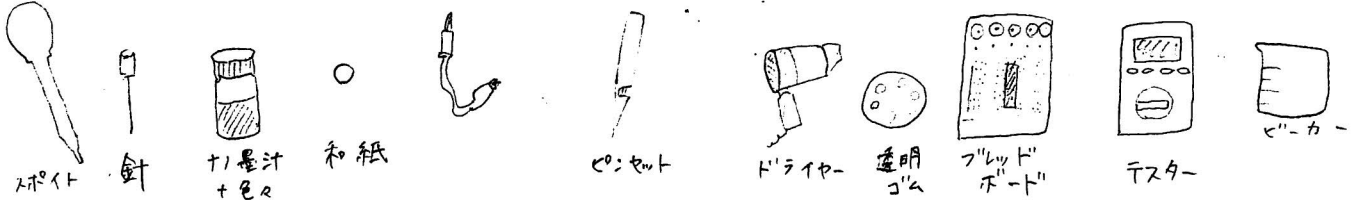


# 第2回 サイエンス・コ・ラボ 実験レポート

秀光      年・特進      年      組      番      氏名     

期日	平成30年度6月30日(土)	テーマ	酵素でバイオ発電
場所	宮城野校舎 1F 中講義室	指導教官	東北大学大学院 工学研究科 教授 西澤 松彦 先生

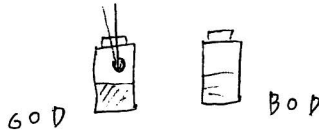
## 1 実験記録 (機材、手順、実験内容など)



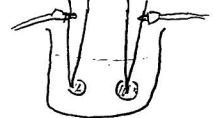
1. 和紙を透明ゴムに固定し、インクをたらす。



4. 酵素溶液につける



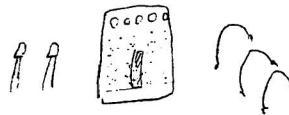
7. グルコースの入ったビーカーに酵素溶液につけた和紙(2種)を入れる。



2. かわかす。



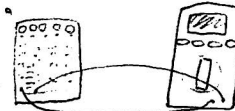
5. ブレットボードをつくる。



8. テスターで各抵抗の値と電流・電圧をはかる。

3. 1-2を裏も

6. テスターで各場所の抵抗をはかる。



9. 液体を変えてやる。

## 2

### ① 実験から分かったことや疑問点

酵素により、<sup>人</sup>電気を発生させることも出来る。← 金属アレルギーの人への応用  
グルコースから

糖がなくても、酵素中の「チロシン」電子を貯めていた場合、電気を発生させることがある。

### ② 興味深かった点

酵素を金属ではなく、グルコースから電気を発生させることが面白かった。7. 使うこと、7. 7. 7.

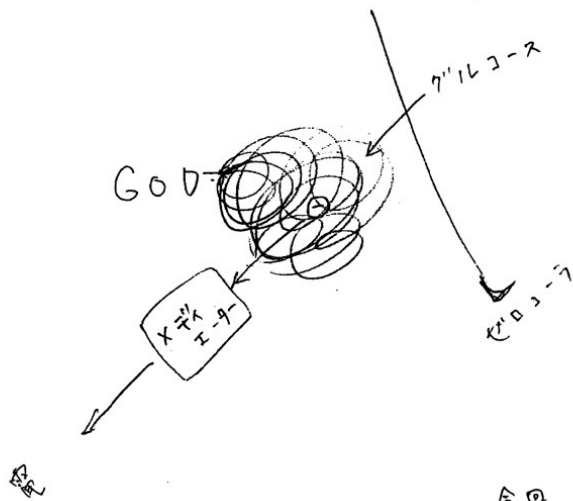
実験では、コーラやビールから炭酸等、普段食べているものから電気を出したので、とても興味深かった。

3 講義メモ

酵素

↓  
GOD グルコース 発電

BOD セリリン・酵素  
↓  
水に



金属アレルギーの人モ

非金属

動電セル

1 CNT

カーボンナノチューブ

細長い

炭素 only

今回  
電池の液の役割

コーラ  
カルピス  
ゼリー  
ゼリー焼き

中の  
グルコース  
が  
はくろう

・ 酵素

- GOD グルコース

+ BOD

極

4 感想

今回の実験で、金属がなくても砂糖があれば、電気が発生することばかりわかりました。これによって金属アレルギーの人でも電気が発生出来ると聞いて、研究するにも色々利害について考えられているなと思いました。

普段は使わないようなテスターやブレッドボード、トノ墨汁などの器具で実験出来て楽しかったです。他にも使ったことのない器具はたくさんあると思うので、それらを使ってもっと色々な実験をしてみたいと思いました。

