

# 持続可能な 微生物燃料電池

東京都立戸山高校 SSH生物

# 装置の仕組み

- 電極  
繊維状の炭素でできている

- シアノバクテリア
  - ・光合成細菌
  - ・燃料のもと
  - ・一部を殺して使う

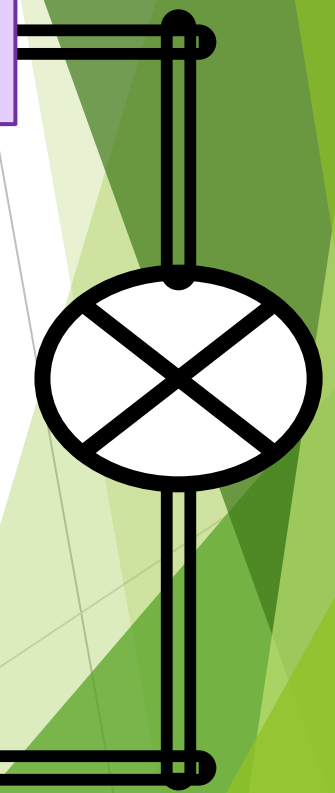
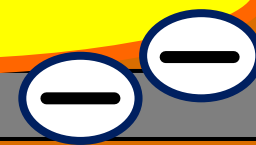
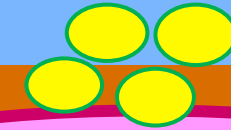
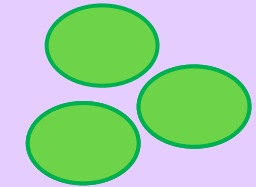
シアノバクテリア

- 発酵分解菌
  - ・有機物を発酵させて分解する
  - ・シアノバクテリアを燃料に変換する

発酵分解菌

電流発生菌

- 電流発生菌
  - ・燃料を使い、発電する
  - ・燃料は発酵分解菌によって作られた有機物



# 将来

- 家庭用発電機や非常用電源としての利用
- 人の手を借りずに、長期間の発電

# 課題点

- シアノバクテリアの殺し方
- 発電効率が悪い
- 導線の腐食

ご清聴ありがとうございました



分野を超えてグループ化することの利点

これからも進化していくSSHでの研究



ご清聴ありがとうございました。

[aaatnk@nifty.com](mailto:aaatnk@nifty.com)

[Yoshiyasu\\_Tanaka@member.metro.Tokyo.jp](mailto:Yoshiyasu_Tanaka@member.metro.Tokyo.jp)