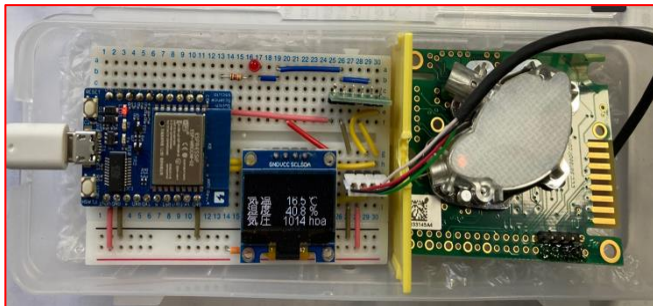


ワークショップについて

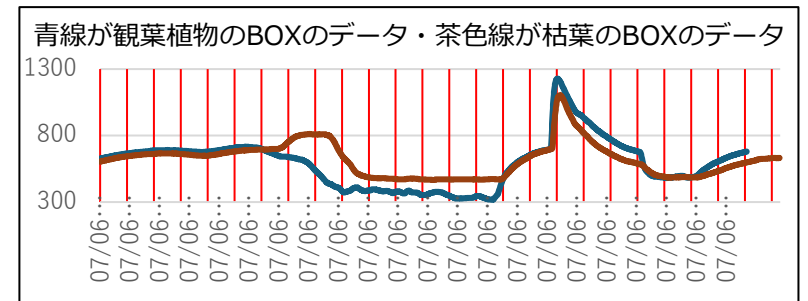
1. 実施日時：2024年7月7（日曜日） 13時～17時（準備・片付けに1時間。ワークショップに3時間）
2. タイトル：**CO2センサーを使って植物の役割を考えよう！（森林シミュレータの実証実験）**
3. 対象：中学生と小学 5～6年生（保護者参加可）
4. 定員：4人×4チーム
5. 時間：13時半～16時半（3時間）
準備・挨拶（30分）/座学1（30分）/実験1・座学2（30分）/休憩（5分程度）
実験2・座学3（30分）/実験3・期待（30分）/まとめ・発表・アンケート（30分）
6. 概要：植物は人間などの動物と同じように、酸素を吸い、二酸化炭素（CO2）を吐き出す「呼吸」をしています。また、植物は「光合成」によって二酸化炭素（CO2）を吸い込んで、自分の栄養にすると同時に酸素を吐き出しています。今回は特別なセンサーとインターネットのサービスを使って実際に「植物がCO2を吐き出したり吸収したりしている」ことを観察します。ワークショップでは実際に測定と座学をしますが、大事なことは何かを一緒に考える事です。
7. 写真



<測定器> CO2濃度測定器（マイコン・センサー）



<測定> 透明のBOX内にCO2測定器と観葉植物



<見える化> (例) 1日の測定クラフ

こども科学センター・ハチラボ（渋谷区）で実施

ワークショップ➡「CO2センサーを使って植物の役割を考えよう」2024/7/7

2024年
7月
Vol.04

こども科学センター🐾ハチラボ

ハチラボ講座

©SHIBUYA HACHIアニメ制作委員会

中学生講座

CO2センサーを使って植物の役割を考えよう

(森林シミュレータの実証実験)

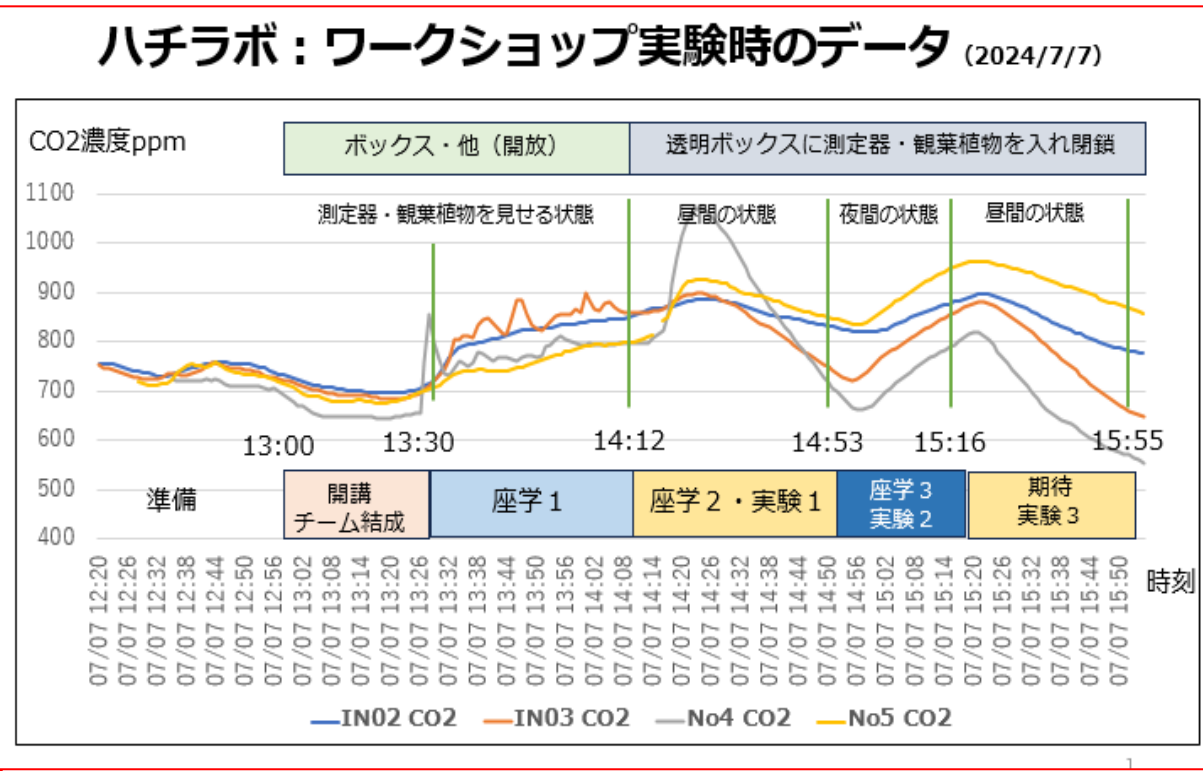
7月7日(日) 13:30~16:30

植物は人間などの動物と同じように、酸素を吸い二酸化炭素(CO2)を吐き出す「呼吸」をしています。また、植物は光合成によって二酸化炭素を吸い込んで、自分の栄養にすると同時に酸素を吐き出しています。今回は特別なセンサーを使って実際に「植物が二酸化炭素を吐き出したり吸収したりしている」ことを観察し、地球温暖化について今後皆さんがどうしたらよいかを一緒に考えます。

●参加費:無料 ●推奨年齢:中1~中3 ●対象:渋谷区在住・在学の方限定 ●定員:16名
●場所:なるほど実験室 ●講師:井上 元雄 先生(Monitoring System for CO2)

募集期間:6月19日(水)00:00~26日(水)23:59 当選連絡:6月29日(土)まで

科学
技術 工学



◆アンケート (一部)

- ・植物が光合成で二酸化炭素を吸収し、酸素を出す働きがあると学校で習っていたが、色がついている訳でないので見えなかった。しかし、数値が変わる事で光合成が働いていることや光合成の呼吸より上回っていることが、しっかり分かった。
- ・光合成をしている実験をする時の装置に興味があった。具体的な変化も見ることができた。CO2濃度測定装置を自作したい。
- ・植物がCO2を吸収しているという事実を肌で感じながら地球温暖化などの環境問題について考える事で自分ごとになった感覚でした。
- ・森林シミュレータは面白かったですが、照度による影響が気になりました。照度センサーも入れられないですか。
- ・「SDGs」➡理科(光合成・植物) + 技術(CO2測定器自作:はんだ付け) + 社会(環境省などの取組):横断的な教育になりそう。