

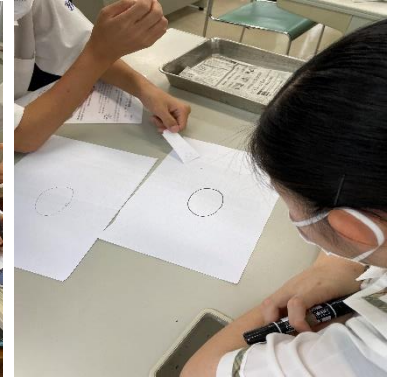
## ◆ 1 年「SS リテラシー」生物・数学分野について(7 月 13 日実施)

向陽高校 SSH では 1 年次「SS リテラシー」で科学的な思考力を養い、研究の基礎を身に付ける学習を行います。今回は生物分野と数学分野で実施しました。

♥生物分野：昆虫の情報伝達方法について調べるため「ボールペンを利用したシロアリの誘引実験」を行いました。シロアリは何に反応して歩くのかを、様々な筆記用具や紙、クリアファイルを使用してグループでの観察、考察を行い、検証方法を学びました。



【グループ内の意見集約】



【シロアリの動きを観察中】

## 生徒授業感想

◆今までは実験方法が決まっていた、それを基に実験していたけれども今回は自分たちでどのように実験するのかを決めてそれを基に実験して、思うように結果が出なくても初めてやったことだったので楽しかった。

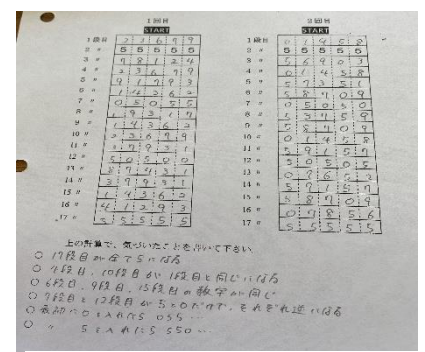
◆段階をふんでグループ学習の中でみんなで話し合って意見を出し合ったりしながら一つの研究で色々な実験方法を使ってみたので面白かった。

◆ヤマトシロアリの道するベフェロモンと油性ボールペンに含まれる成分が一致することを実験して確かめた。実験計画を一から自分達で立てることが新鮮だった。

♥数学分野：これからの課題研究で行う、条件変更による問題作りや定理・数学的題材の検証を「17 段目の不思議」を通してその考え方や検証方法を学びました。「17 段目の不思議」というのは、1 桁の整数の足し算を続けていくと 17 段目はどの列も同じ数になり、その法則を探ると



【全体での意見交換】



【ワークシートで考察】

いうものです。実際に足し算をしていき

## 生徒授業感想

◆どんどん規則性が見つかっていくのが面白かった。自分が見つけられなかった規則性を他のグループが見つけていて、それが本当に当たっているのか確かめてみた。当たっていた時の驚きがすごかった。

◆「17 番目の不思議」で証明するために文字を使って一般化することの大切さ、面白さが学べた。最後の数学者紹介では、数学の公式など基礎を築いた人達や現代の素晴らしい数学者達を知ることが出来て勉強になった。

◆ランダムに書いた数字がルールに従っていきと最後に全てが 5 になるところが不思議で面白かった。またそうなる理由を証明できることを知って更に興味がわいた。何気ないことでも深く考えると法則やルールがあって面白い。