

日本生物教育学会

四国支部ニューズレター

第4号 2019年8月16日発行

目次

- ・第1回研究会報告 . . . 2
- ・次回研究会の案内 . . . 4
- ・賛助会員からのお知らせ . . . 5

日本生物教育学会四国支部

The Society of Biological Science Education of Japan Shikoku branch

発行：橋越清一

事務局：愛媛大学教育学部内

URL：<http://www.ed.ehime-u.ac.jp/~sbsej98/>

E-mail：sbsej4@gmail.com

日本生物教育学会四国支部第1回研究会の報告

向 平和
HEIWA MUKO
愛媛大学教育学部

1 第1回研究会の概要

日本生物教育学会四国支部第1回研究会を、愛媛大学教育学部2号館理科共同学生実験室2を主の会場として2019年3月9日に実施した。本研究会は3部構成で、児童・生徒による研究発表を午前中に、午後から招待講演・記念講演、研究発表および情報交換会を実施した。本研究会には約50名の教員が参加し、児童、生徒、学生を加えると約80名の参加で大盛況となった。

2 児童・生徒による研究発表について

児童・生徒による研究発表が17件の申し込みがあった。詳細を表1に示す。小中学生の発表が5件、高等学校の発表が12件あり、愛媛県内の発表が多くを占めたが、徳島からの発表が1件あった。発表の様子を図1に示す。児童、生徒および教員が活発に議論していた。また、発表者には奨励賞を授与した(図2)。

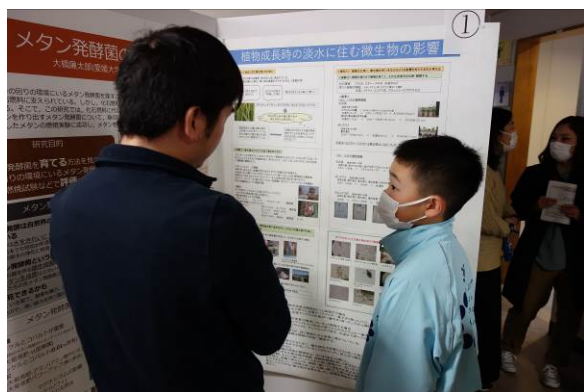


図1 児童・生徒による研究発表会の様子



図2 奨励賞の授与の様子

3 招待講演・記念講演について

愛知教育大学教授大鹿聖公氏に「次期学習指導要領における生物教育と学社連携」というテーマでご講演いただいた。

次期学習指導要領の改訂の概要から主体的、対話的で深い学びの実践および学社連携など様々な学校種の先生方に有意義な内容をわかりやすくお話いただいた(図3, 4)。



図3 大鹿聖公氏のご講演の様子



図4 主体的、対話的で深い学びの実践

また、2018年度に県立高校をご退職される愛媛県立今治西高等学校の中川和倫氏に「松山南高校のSSHと今治西高校の生物部での指導を通して得たこと」というテーマで記念講演を行っていただいた。

これまで生徒に多くの受賞をさせてきた課題研究の指導のコツや生物に関する裏話などユーモアを交えながらご講演いただいた(図5)。



図5 中川和倫氏のご講演の様子

4 研究発表・情報交換会について

以下2件の研究発表が行われた。

①八幡浜のカメムシ

毛利俊樹（八幡浜市）

八幡浜のカメムシについてきれいな写真とともに分布や形態について説明していただいた(図6)。

② 生徒用顕微鏡を使った簡易蛍光観察の方法と実践事例

小野榮子（愛媛県立松山東高等学校）

蛍光色素を活用したゾウリムシや腎臓の観察方法についてご発表いただいた(図7)。

最後に愛媛県立松山南高等学校の若山勇太氏が「新しい挑戦」と題して、松山南高等学校SSHの取り組みの方向性についてお話しいただいた。

5 最後に

本研究会には、日本生物教育学会前会長の米

澤義彦氏にご協力いただき、徳島県から教員および児童、生徒にご参加いただいた。現在、約40名に本支部にご入会いただいている。香川県や高知県の会員の開拓とともにさらに魅力的な支部活動を実施していきたいと考えている。

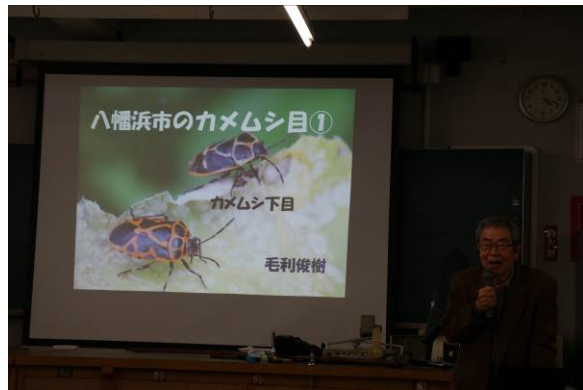


図6 毛利俊樹氏のご発表の様子

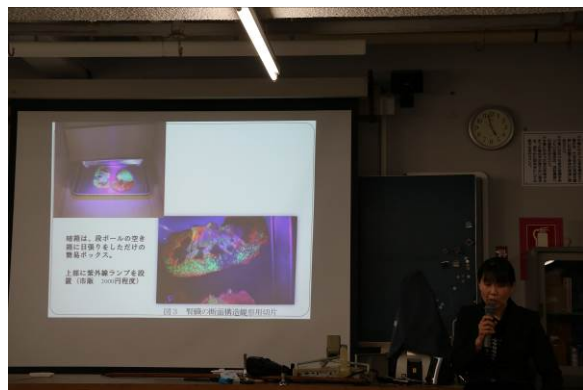


図7 小野榮子氏のご発表の様子

表1 児童・生徒による研究発表一覧

NO.	団体名	タイトル
1	愛媛大学ジュニアドクター塾	植物成長時の淡水に住む微生物の影響
2	愛媛大学ジュニアドクター塾	メタン醗酵菌の探索研究
3	愛媛大学ジュニアドクター塾	ブラナリアの頭を二つ以上に分裂した時、体はどの頭の指示に従って動くのか
4	愛媛大学ジュニアドクター塾	光や色の照射時間による植物の成長差と光屈性の研究
5	鳴門教育大学ジュニアドクター塾	大学生のお酒の強さについて
6	今治西高校パラサイト班	今治市近海に生息する海岸生物の寄生虫に関する調査
7	今治西高校ハリガネムシ班	ハリガネムシの生態の解明を目指して
8	今治西高校細菌班	耐塩性・好塩性細菌の増殖の最適条件を探る
9	今治西高校クマムシ班	クマムシの塩眠導入と蘇生条件について
10	今治西高校地衣類班	地衣類による火星のテラフォーミングの可能性
11	今治西高校ナベバタムシA班	高縄半島周辺の河川の主岩とナベバタムシの分布
12	今治西高校ナベバタムシB班	ナベバタムシの遊泳運動の効率
13	今治西高校カフェイン班	カフェインによる原形質流動の変化と動物神経への影響
14	今治西高校ブラナリア班	ブラナリアの卵巣発達を誘導する化学物質
15	今治西高校淡水魚班	今治市における絶滅危惧淡水魚アカザの生息環境
16	松山南高校アサギマダラ班	四国におけるアサギマダラの飛翔ルートに与える風の影響
17	松山南高校植物生理班	音波が植物に与える影響

第2回研究会のご案内

日時：2019年9月16日 13:00～

会場：愛媛大学教育学部3号館2階理科共同学生実験室5

内容

・支部総会（13：00～13：30）

・情報交換会（13：30～16：00）

アニメ・特撮から見る生物学的考察

愛媛大学附属高等学校 中川和倫

生物多様性をどう教える？

支部長 橋越清一

新課程で「生物」選択生は挫折する!?

愛媛県立松山南高等学校 若山勇太

高校生物の授業における深い学びを意識した実践の試み

愛媛県立松山東高等学校 小野榮子

STEM教育、ESDの概念や教材開発について

愛媛大学教育学部 向 平和

・懇親会 夜の情報交換会（17：30～20：00）

子どもたちの未来へ

身近にある不思議から、自然・科学への関心を高め、
科学する心をはぐくみます。

21世紀の社会を築く子どもたちに
「豊かな感性」と「確かな学力」を。


— 知が啓く。 —
啓林館

本 社 〒543-0352 大阪府天王寺区大田4丁目3番25号	電話(06)6778-5531
東京支社 〒113-0323 東京都文京区向丘2丁目9番14号	電話(03)3834-2151
北国支社 〒083-0362 札幌市中央区南二条西8丁目1番2号サンケンビル5F501号	電話(011)271-2822
新潟支社 〒463-0302 名古屋市中区大のり1丁目15番20号株式会社のびのびビル10階	電話(052)231-3125
広島支社 〒732-0352 広島市東区安町1丁目7番11号 広島CDビル8階	電話(082)281-7248
大塚支社 〒613-0322 富岡市中央新富岡1丁目5番6号 ハイビルスビル5階	電話(092)725-8877

<http://www.shinko-keirin.co.jp/>



顕微鏡像をハイビジョン映像モニタリング

フルHDカメラ INOCAM-HD2

■お問い合わせは当店に

株式会社猪原商会 光学機械専門商社

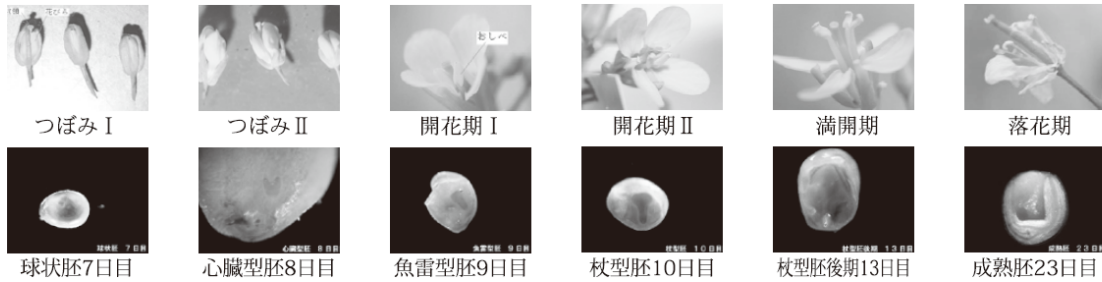
<http://www.inohara.co.jp> E-mail : info@inohara.co.jp

- | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|
| 広島 〒730-8691 | 広島市中区大手町3丁目6番1号 | TEL082-244-2703 |
| 岡山 〒700-0941 | 岡山市北区青江1丁目2番40号 | TEL086-231-0275 |
| 愛媛 〒790-0811 | 松山市本町6丁目7番4号 | TEL089-922-5610 |
| 山口 〒754-0002 | 山口市小郡下郷303-39 | TEL083-972-5180 |
| 沖縄 〒900-0033 | 那覇市久米1丁目7番10号 | TEL098-868-6373 |

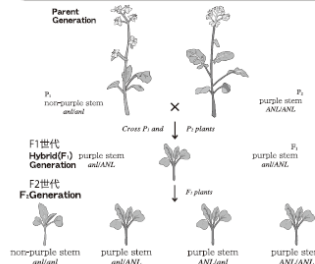
観察・実験 生物教材 | ファストプラント Fast Plants™

ファストプラントとは、種まきから最短14日で開花するアブラナ科の教育用教材植物です。

植物の構造と機能(植物体の共通点と相違点・花のつくりとはたらき)



生命の連続性(遺伝の規則性と遺伝子)メンデルの交配実験が体験できます



グレゴア メンデルは、高等な生物の遺伝を研究するため、幾つかの重要な原則とその研究方法を考案しました。エンドウ(Pisum sativum)の遺伝子について、分離と独立の法則を明らかにしたメンデルの実験が、ファストプラント(生活環の短いBrassica rapa)の一遺伝子突然変異体の系種を使って行うことができます。

生命の連続性(植物の発芽、成長、結実)短期間で植物の一生を観察できます

NEW “プランツオン” お薦め

(Plants on the Bottle)
ペットボトルに取り付けるだけで植物が簡単に栽培できます!



お申し込みは
ホームページ
<http://www.fastplants.jp>

教育用モデル植物
農水省種苗販売登録第2498号
第4種郵便認可

ファストプラント 公認日本総代理店 OFFICIALLY LICENSED FAST PLANTS JAPAN
In The Woods, Group **小林ハードウェア株式会社 / In The Woods株式会社**
〒176-0001 東京都練馬区練馬1-6-1-301 TEL.&FAX 03-6903-0208
〒030-0802 青森市本町二丁目10-5 TEL 017-763-0811 内線5番 FAX 050-3737-3776

CASIO

<http://casio.jp/dentaku/>



鮮やかなカラー液晶、3Dグラフ機能を実現

従来までのグラフに加え、3Dグラフの描画・解析機能を搭載。
さらに多彩な関数機能で、学習から研究開発まで幅広く活躍します。



カラーグラフ関数電卓
fx-CG50-N 仮定10桁
オープン価格 JISコード: 454926 600701
●RAM容量 最大61,000 Bytes
●解数・機能 1,200以上

描画が簡単でわかりやすいカシオの3Dグラフ機能

多彩な関数計算とわかりやすいグラフ機能

3Dグラフ

内蔵のテンプレートや式入力で3Dグラフを3つまで同時に描画でき、回転させることで形状が理解できる。

テンプレートで描画 簡単に立体が描ける テンプレートで描画可能な形状を豊富に用意	回転体グラフ描画 X軸・Y軸周りの回転体を描ける	立体座標のトレース 立体の表面座標が表示できる	直線と平面の位置関係 直線や平面の関係性がわかる 分離・交差・平行・垂直・重なり	立体断面の可視化 平面で切断した切り口がわかる ・傾斜XY平面・YZ平面・XZ平面
---	------------------------------------	-----------------------------------	---	--

2Dグラフ

関数式や統計データなどをグラフで表示することができ、式の意味やデータの傾向がわかりやすい。

グラフ描画と解析 グラフ式の表示は、Yや値分・積分・積分記号なども数式書式通り グラフ式とその式から描画されるグラフを同じ色で表示 データを多様な統計グラフで表示 内蔵の関数・関数グラフや分布曲線など 係数を変化させたグラフを重ねて描画	ピクチャープロット ものや事象の画像から数値を読み取り、50種類の画像を収録
--	--

オンラインマニュアル(QRコード機能) 画面に表示されたQRコードをスマートフォンやタブレットを介して読み取ると、オンラインマニュアルが参照できます。 コンテンツはQRコードで検索可能	試験モード** 試験で電卓を使用する際、一部のモードや機能を制限します。 fx-CG50-Nは、画面のロック・ディレイプログラムにより保護されています。 試験モード設定	学習から研究開発まで役立つ多彩な機能を搭載! 詳しくはこちらから。 http://web.casio.jp/dentaku/fxcg50/
---	--	--

主な機能
搭載機能: ●基本演算計算機能 ●行列計算 ●ベクトル計算 ●統計計算 ●Active機能 ●2Dグラフ機能 ●3Dグラフ機能 ●マッピンググラフ機能 ●テーブル機能 ●形式変換機能 ●不定積分グラフ ●関数表 ●プログラム機能 ●時計機能 ●時計機能 ●2Dチャートプロット機能 ●関数表 ●QRコード機能 ●試験モード 他 (数式処理機能は搭載していません)
ハード仕様 ●液晶: 液晶駆動カラー-TFT 384×216ドット ●フラッシュメモリー: 最大16M Bytes ●サイズ: 奥行×幅×高さ(mm): 188.5×89×18.6(カバー無し) ●重量: 約230g(電池込み) ●電源: 単4形電池×4 ●電池寿命*: 約170時間(アルカリ電池)・約100時間(ニッケル水素電池) ●外部インターフェース: ミニUSB(タイプB)/3.5mmイヤホン ●単4形アルカリ電池4本 ●ハードケース ●USBケーブル ●3.5mmケーブル ●インクスタートガイド

*1 試験モード中は、モード移行に作成したリストデータや変数メモリーなどの内容が参照できません。またペーパーリールなどの一部の機能が制限されます。
*2 動作環境(PCとのデータ転送): Windows: Windows® 7.0(32ビット・64ビット)、Windows® 8.1(32ビット・64ビット)、Windows® 10(32ビット・64ビット) Mac OS X 10.8.0/10.9.0/10.10.11、macOS 10.12
*3 メニュー表示5分、計算5分、キャンセル表示50分の繰り返し表示時