

都内私立中学高等学校
校 長
理 科 担 当 教 諭 殿
関 係 教 職 員

一般財団法人東京私立中学高等学校協会
会 長 近藤 彰郎
東京私学教育研究所長 平方 邦行
理数系教科研究会委員長 武藤 道郎
(共催：公益財団法人東京都私学財団)



理数系教科研究会（理科・生物）「見学・実験研修会」のご案内 『都市養蜂の見学とミツバチを使った行動・解剖実験』

盛夏の候 先生方におかれましては益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

近年、都市部でミツバチを飼育し、蜂蜜を収穫する都市養蜂が盛んに行われています。このような「ミツバチプロジェクト」は、単に蜂蜜の生産だけに留まらず、ミツバチの花粉媒介機能や身近な緑地環境に目を向ける、生物と人間との共生社会のあり方を考える1つの環境モデルにもなっています。

この度、当研究会では、都市養蜂に取り組む安田学園中学校高等学校の養蜂場見学とミツバチを使った実験の2本立ての研修会を企画いたしましたので、下記のとおりご案内いたします。

高校生物の「動物の行動」では必ず扱うミツバチですが、実際に「8の字ダンス」をご覧になったことがあるという方は、そう多くないかと思います。この分野における先生方のご理解を体験的に一層深める研修になるかと存じますので、お誘い合わせのうえ是非ご参加ください。

記

1. 日 時 令和4年9月17日（土）14：30～17：00
14：15 安田学園中学校高等学校 南館（中学棟）8階 理科室 集合
※研修会当日12：30以降の緊急連絡先 090-4432-2886（研究所携帯）

2. 会 場 安田学園中学校高等学校 ※裏面案内図をご参照ください

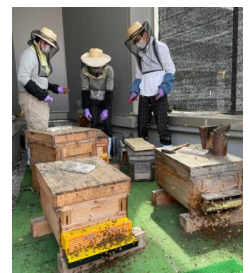
3. 研修内容 観察や実験・実習を通し、体験的にミツバチの行動や生理学への理解を深める

①見学研修 南館校舎屋上にある養蜂場の見学

🐝 巣箱の中を観察します。

🐝 採餌蜂が餌場の位置情報を巣仲間に伝える「8の字ダンス」の観察も行います。

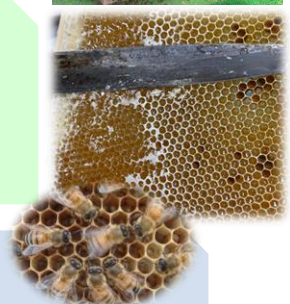
※ちなみに屋上からは隅田川・国技館・スカイツリーも眺めることができます。



②実験研修 蜂蜜収穫作業体験🍯 / ミツバチの解剖実験

🐝 蜂蜜が溜まった巣板を取り出し、遠心分離器での蜂蜜収穫を体験します。

🐝 働き蜂の頭部を解剖し、ロイヤルゼリーを合成・分泌する下咽頭腺と脳（微小脳）を取り出し、実体顕微鏡で観察します。



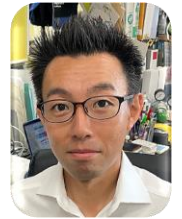
③情報交換 研修のまとめ

都市養蜂やミツバチを利用した生物教育について情報交換や議論を行う時間を設けます。

4. 講 師 小島 直樹 先生 安田学園中学高等学校 理科主任



安田学園中学校・高等学校教諭。玉川大学農学部卒業後、母校である安田学園に理科（生物）教諭として勤務。生物クラブの顧問を担当し、指導した生徒の研究が「日本学生科学賞」や「高校生・高専生 科学技術チャレンジ(JSEC)」にて入賞。2019年・2020年には米国で開催される「国際学生科学技術フェア(ISEF)」にも出場。



5. 定 員 20名（申し込み順 ⇒ 定員になり次第締め切ります）

6. 参 加 費 無 料（本研修会は、当協会会員各校の拠出金と（公財）東京都私学財団からの補助金で運営しております）

7. 持 ち 物 麦わら帽子 または ツバ付き帽子 養蜂場での安全上、必ずお持ちください。

※帽子に装着する「アミラン面布」は運営費で購入し、お配りいたします。



8. お 願 い 面布や実験に必要な物品等について、参加申込み人数分を運営費で準備いたします。費用の発生を防ぐため、参加キャンセル（欠席）の際はお早めにご連絡ください。

9. 申込方法 9月14日（水）までに東京私学教育研究所 HP よりお申し込みください。

URL <https://k.tokyoshigaku.com>



東京私学教育研究所 理数系教科研究会担当：並木・岡沢
TEL 03-3263-0544

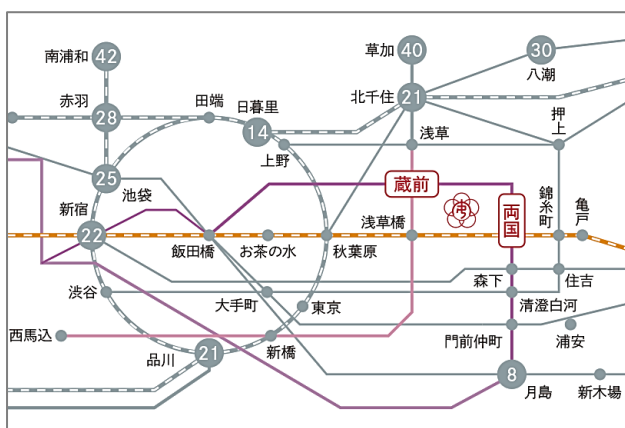
新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点や災害等の事由から、実施方法（オンライン研修を含む）・プログラムの変更や中止（延期）となる場合があります。その際には web 申込時にご入力いただいたメールアドレスへ迅速にご案内させていただきます。

《案内図》

安田学園中学校高等学校

東京都墨田区横網 2-2-25

- ▶ JR総武線 「両国駅」西口 徒歩 6 分
- ▶ 都営大江戸線「両国駅」A1 出口 徒歩 3 分
- ▶ 都営浅草線 「蔵前駅」A1 出口 徒歩 10 分



ご案内 下記の研修会も現在、参加受付中です。詳しくは研究所ホームページをご確認ください。

研究会・研修会	テーマ・内容	日時	会場
東京私学教育研究所 「プログラミング講習会」	高等学校 情報 I に対応した研修会	8/25(木) 13:30～17:00	アルカディア市ヶ谷 (私学会館)
理数系教科研究会（理科・物理）「実験講習会」	電磁誘導を利用してずっと回り続ける不思議なコマをつくろう	9/10(土) 14:00～16:00	東京理科大学 神楽坂 キャンパス理科実験室