

実験の説明をする薬学部教員の野口准教授

来場者は
**雨ニモ
負ケズ**
謎解きに
没頭した

オープンラボ新聞

発行人
StudioNoguchi

6月11日(日)本年度2回目となるオープンラボが開催された。今回は動物に関するなぞときと、クスリに関するなぞときの2本同時開催だ。

OPEN LABO. の魅力とは？

オープンラボの醍醐味は知的好奇心を刺激する体験だが、他の学校、異なる学年、実験補助の大学生との出会いも魅力だ。「見えないクスリが見える? TLC分析」では、現役の大学生4名が参加者を易しく指導している様子が見られた。オープンラボはまだまだ続く。CM風動画は赤色のQRコード、お申し込みは青色のQRコードへ進もう。善は急げ!



OPEN LABO.
紹介動画 (50秒)



OPEN LABO.
詳細・申込・最新情報



実験をサポートしてくれた大学生のみなさま

テーマ解説① 動物に関するなぞとき

初開催となる動物に関するなぞときはウニを使った命の謎に迫るものだ。担当してくれた小濱准教授にテーマを聞いた。「卵子の細胞膜に一つの精子が到達すると、卵子は他の精子を拒みます。卵子はどのようにして他の精子を拒むことができるのでしょうか?その謎をとく鍵の一つが受精膜です。動物危機管理学科のオープンラボでは、ウニを使ってこの謎解きの解説をしました。」

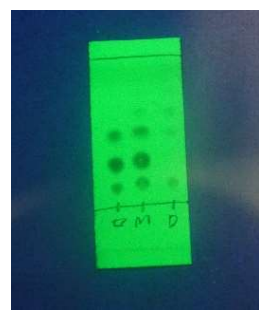


ウニの産卵の様子

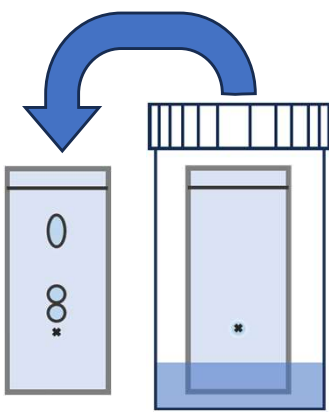
テーマ解説② クスリに関するなぞとき

「見えないクスリが見える? TLC分析」とはどのようなイベントだったのだろうか。「TLC分析は短時間かつ安価な分析手法で、医薬品を作る研究で必須の技法です。クスリは主成分だけでなく多くの物質を含む混合物です。TLC分析を行えばクスリの成分を読み解くことが出来ます。なぞときイベントとしてぴったりだと思えました。」と、担当者は早口に語った。(詳細は2面へ)

ちがいはせい



「『頭痛にバファリン』のバファリンにはいくつもの種類があることを知っていますか？ 種類の違いはもちろん効き目の違いです。でも、効き目が違うというものはどういうことなのでしょう。」
 この講座はこのような投げかけからスタートした。クスリは1種類の主成分だけでできていない。クスリは主成分をサポートする成分、クスリを形作る成分などが集まった混合物である。この混合物であるクスリの成分をひとつひとつひも解くためにTLC分析を用いた。TLC分析では5cm程度の短冊状のプレートを使う。プレートの×印にクスリをしみ込ませ、特殊な溶液で展開すると各成分が分離される（左図参照）。

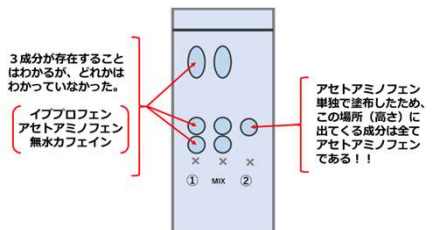


「横一列に並びました」



TLC分析をする参加者

TLC分析の肝は「同じ成分は必ず同じ場所（高さ）に来ること」である。まずは、「バファリンルナi」を用いたTLC分析を行った。3つの成分が観測された。どの成分かはわからない。そこで、



【アセトアミノフェン】の標品を使った3点打ちを行った。横並びになったスポットがアセトアミノフェンである。（上図参照）

原理を理解した後は「なぞとさ」の時間だ。その他のスポットが何であるかをTLC分析を用いた同様の手法で探っても

アンケート結果

受講者のコメントを紹介する。まずは、中高生のコメントだ。

「自分で考えることが多くて難しかった分、なぞ解きをしている感覚で楽しめた！」「色々なクスリの成分を予想したり、確かめたりできたので楽しかった！」「高校では体験できないような実験ができて新鮮さを実感することができた」などなど90分という短い時間で多くの気づきがあったことが伺える。

次に保護者からのコメントも紹介したい。「先パイのサポートありがとうございます。」「先生との距離も近いので入学後のビジョンが明るくなった。」「保護者にはご子息の隣で実験のサポートを担ってもらった。ご子息の取り組みを優しいまなざしで見守っていたことが印象的だった。」

☆まだまだ続く☆

7月16日（日）

- ・五感を使った漢方薬の分類
- ・見えるぞ！DNAの世界

8月11日（金・祝）

- ・高機能患者シミュレーターを使った演習
- ・探せ！遠くて身近な野生動物

お問合せ先：千葉科学大学入試広報部

0120-919-126