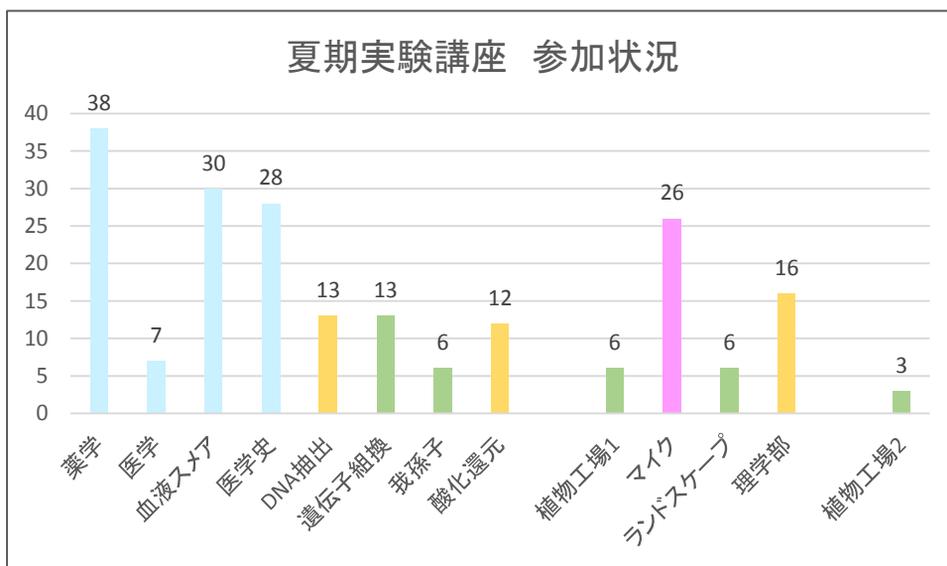


「次世代才能スキップアップ」プログラム 平成27年度 夏期講座実施報告

開催日	時間	講座名	会場	講師
8月1日(土)	13:00~17:00	薬学講座	薬学部各研究室	薬学部教授 樋坂章博 他
8月4日(火)	13:00~17:00	医学部特別講座	医学部	医学部教授 白澤 浩 他
8月6日(木)	13:00~16:00	傷を治す体の仕組みを免疫細胞から考えてみよう	教育学部4号館 4206実験室	教育学部教授 野村純
8月7日(金)	13:00~15:00	医学の歴史と生命の機能を知ろう・体験しよう	教育学部4号館 4306室	教育学部教授 杉田克生
8月8日(土)	13:00~17:00	植物の高純度DNA抽出とアガロースゲル電気泳動解析	教育学部4号館	教育学部准教授 辻耕治
8月10日(月)	10:00~15:00	遺伝子組換え植物判定実験	千葉大学 松戸キャンパス	園芸学部准教授 華岡光正
8月17日(月)	9:00~12:30	我孫子の自然を巡る	JP東我孫子駅 集合	園芸学部教授 小林達明 小川滋之
8月19日(水)	午前の部 午後の部	色の変化で酸化還元を見る	教育学部4号館 4206実験室	教育学部准教授 林英子
8月21日(金)	未定	植物工場を作ろう 1	千葉大学 松戸キャンパス	園芸学部教授 丸尾達 園芸学部講師 大川克哉
8月23日(日)	13:00~16:30	コンデンサーマイクの作製と音波の観察	教育学部3号館 3301実験室	教育学部教授 加藤徹也
8月24日(月)	13:00~14:30	ランドスケープスタジオ体験	千葉大学 松戸キャンパス	園芸学部准教授 古谷勝則 園芸学部准教授 木下剛
8月28日(金)	午前の部 午後の部	いろんな水溶液の電気分解:電気分解で何が生成するか?	理学部1号館2階 化学実験室	理学部教授 加納博文
9月12日(土)	未定	植物工場を作ろう 2	千葉大学 松戸キャンパス	園芸学部教授 丸尾達 園芸学部講師 大川克哉

■ 健康・医療 ■ 総合サイエンス西千葉 ■ 総合サイエンス松戸 ■ テクノロジー



実験講座報告(一部抜粋)

日時：2015年8月6日(木)

場所：千葉大学

講師：野村 純

プログラム：次世代才能スキップアップ プログラム 基礎力養成講座

講座名「血液スメアー標本の作成」

【講座の流れ】

- ①受付
- ②挨拶
- ③免疫についての講義
- ④実験に使用する器具の説明およびマイクロピペットの使い方の指導
- ⑤実習：血液スメアー標本の作成
- ⑥標本の観察
- ⑦まとめ・アンケート記入



【講座内容】

血液スメアー標本の作成は、スライドガラスに引き延ばしたヘパリン血をメタノールで固定した後、ギムザ染色を行い、標本を作成した。

標本を作成した後は、顕微鏡を用いて血球の観察を行った。血球の観察では、白血球の分類を理解し、顆粒の色や核の形状の違いから白血球分画の特定を行った。

【受講生の様子】

免疫についての講義では、講師の質問に対して自分の持っている知識を活用して懸命に答えようとする姿勢が見られた。新たに学んだ内容に強い関心を持ち、「へー！」という声も上がった。

実習では、TAの指示に従いながら、手順をしっかりと確認してひとつひとつ丁寧に行っている様子が見られた。特に顕微鏡で血球の観察を行った際は、「これは何ですか？」など、見つけた白血球の種類を聞いたり、確認したりする生徒が多くみられ、免疫について非常に興味を持った様子であった。

日時：2015年8月28日(金)

場所：千葉大学

講師：加納博文

プログラム：次世代才能スキップアップ プログラム 基礎力養成講座

講座名「いろんな水溶液の電気分解」

【講座の流れ】

- ①受付
- ②挨拶
- ③実験に関する器具、装置の説明
- ④いくつかの金属の酸溶液中における反応について説明
- ⑤3種類の金属の酸溶液中における挙動の実演
- ⑥3種類の水溶液の調製
- ⑦電気分解実験と電極表面の観察
- ⑧まとめ



【講座内容】

・鉄、亜鉛、白金を硫酸溶液に浸し、変化が起こるか確認した。鉄、亜鉛中では気体が発生することを確認し、反応式を理解した。白金は変化せず安定であることを確認した。この自然に起こるイオン化反応の起こりやすさがイオン化傾向であることを学んだ。

・水酸化ナトリウム水溶液、硫酸水溶液および硫酸亜鉛水溶液を調製した。

・調製した3種類の溶液に、2本の白金板を浸し、電圧を大きくすると電流値が大きくなり、陰極で水素ガスが、陽極で酸素ガスが発生することを確認した。

・電気分解反応は自然に起こる反応とは異なるので、イオン化傾向から外れた反応が起こることを学んだ。

【受講生の様子】

・溶液の調製において、粉末試料の取り方や水で希釈する方法など、初めての経験をする生徒もいた。最初は慣れていなかったのですが、量の調整に戸惑ったが、何回か行くと慣れてきた。

・電気分解中は、電極表面をじっくりと観察し、電極間の電圧がいくらになるとガスが発生してくるのか確認していた。最後の亜鉛の析出についても、なぜそれが起こるのか不思議そうに観察していた。