

平成 25 年度「ひらめき☆ときめきサイエンス」～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI

テーマ: 麻酔薬の効果と薬物相互作用を観察しよう ー城西大学薬学部

平成 25 年度「ひらめき☆ときめきサイエンス」～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI が開催されました。

ようこそ城西大学薬学部へ

平成25年度 ひらめき☆ときめきサイエンス

テーマ、麻酔薬の効果と薬物相互作用を観察しよう



平成25年9月29日(日)
城西大学大学院薬学研究科
JSPS日本学術振興会



平成 25 年 9 月 29 日(日)に、城西大学薬学部において、平成 25 年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI が実施され、首都圏の高等学校から応募のありました 高校生 1～3 年生の生徒さん 19 名と保護者の方々 8 名が、講義と実習を体験致しました。



城西大学薬学部長による来学された生徒さんへの開会の挨拶

本プログラムは、大学のような研究機関で行っている最先端の科研費の研究成果について、小学校5・6年生、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、ふれることで、科学のおもしろさを感じてもらうもので、独立行政法人 日本学術振興会の委託を受けて、城西大学薬学部が実施致しました。午前中は、薬学部棟 10 号館にて、上記のテーマに関連する講義が行われ、午後には、6 号館の大実習室で体験実習が実施されました。

ひらめき☆ときめきサイエンス ～ようこそ大学の研究室へKAKENHIとは？

- 研究機関で行っている最先端の科研費の研究成果について、皆さんが、直に見る、聞く、ふれることで、科学のおもしろさを感じてもらうプログラムです。



ひらめき☆ときめきサイエンス！

講義:「麻酔と麻酔薬とは！」 講師 薬学部 荻原 政彦 教授

脳は多数の神経細胞の集合体です。外からの情報を計算し、判断して、身体の働き(運動、内臓の働きなど)をコントロールしている臓器です。したがって、脳の働きがうまくゆかなくなると、身体にいろいろな障害が起ってきます。全身麻酔薬は、一時的に、脳の働きを低下(意識の消失、筋弛緩、無痛状態をおこす)させて、全身の機能を抑える目的で、おもに病院での手術の時に使用されています。



講義風景1

近代麻酔は、エーテルという揮発性の液体の薬物から始まりました。これを吸入することにより、外科手術が可能になり、多くの命が救われるようになりました(エーテルにはいくつかの欠点があるため、現在は使用されていません)。一方、別の系統の全身麻酔薬に、静脈内注射で用いられるものがあります。本講義では、麻酔薬の歴史から現在使用されている最先端の麻酔薬の使用法まで、分かり易く説明し、生徒さんは、真剣なまなざしで食い入るように話を聴いていました。



講義風景2

実習:「麻酔薬の効果と薬物相互作用を観察しよう」

講師 薬学部 木村 光利 助教

今回の体験実験では、教員の指導のもとで、マウス(実験動物: SPF)に、午前中の講義で勉強した、これらの全身麻酔薬や中枢抑制薬(向精神薬)を投与し、その効果を実際に観察しました。そして、麻酔薬と中枢抑制薬の薬物相互作用(2つ以上の薬物が生体に対して作用を及ぼしあうこと)について、データをとりながら学習しました。

同時に、我々人間に用いられる医薬品の開発では、このように数多くの動物の犠牲の上に成り立っているとも少なくありません。そこで、実験動物に対する感謝を含む生命倫理についても学習しました。生徒の皆さんは、大変、熱心の実験に取り組んでおりました。

また、短い昼休み時には、本学の水田美術館、薬草園や模擬ドラッグストア、同日開催されていたオープンキャンパスにも参加され、熱心に学内を見学しておりました。

体験実習終了後は、従二薬学部長から修了証『未来博士号』を受け取り、全日程を終了しました。

今回の講義並びに体験実習を通じて、参加された生徒の皆さんが、今後の学校生活や進路決定に役立つ何か(ひらめき)を得ていただけ



実習風景1



実習風景2

たら幸いです。

引率された保護者の方々にも御礼を申し上げるとともに、また機会がありましたら、是非もう一度城西大学薬学部へお越しください。教員一同お待ちしております。



修了証書「授与式の様子」



実習風景3



実習風景4



終了後に記念撮影

平成 25 年 9 月 29 日(日) 実施