

OSSHオープン講座の募集

「医工学」という言葉は聞いたことがありますか？日本ではあまりなじみのない言葉ですが画像解析、診断、人工臓器など医療機器に関する分野です。今回その医工学を専門とする東北大学の医工学研究科から沼山恵子准教授をお迎えして、実習と講演会を実施します。

★顕微鏡組立体験会

日時：（事前講義）1 / 2 4（金）放課後 （組立実習）1 / 3 1（金）放課後
対象：本校生徒（定員6名）



★OSSH特別講演会「工学の分野から医学・医療に貢献する」

日時：2 / 1（土）9：30～12：30 場所：本校第2セミナー教室
内容：第1部「医工学」とは？ 第2部 大学進学とその後の進路選択
対象：希望者（本校生徒及び保護者）

保護者の方も
どうぞ！

※どちらも詳細について別途配布される募集要項で確認の上、申込書をご提出ください。

沼山先生は東北大学REDEEMプロジェクトという医療技術者創成のための社会人教育や中学生から社会人までを対象としたトランスグレード実習の構築の中心として活躍された方です。ご自身も理学部から医工学の分野に進まれ、子育てと両立しながら研究を進められてきました。変化の激しい理系の業界に対応するためにはどのような心構えが必要かなども含めて研究者だけではなく親や教育者としての視点も交えてお話しいただきます。生徒だけではなく、保護者の方もお気軽にご参加ください。

塚本教頭からの挑戦状（1）

本校の教頭である塚本先生は教諭時代は国語（&バスケ部）の先生として活躍されていました。今回、塚本教頭から皆さんに一度考えてほしいという課題を紹介します。

世界で活躍するリーダーたちは、「数的思考力」と「読解力（論理的思考力）」を兼ね備えていると聞いたことがあります。特に理系の皆さんは、「数的思考力」だけでなく、「読解力（論理的思考力）」は身につけていますか？ たまには、文章をじっくり読んで、いつもと違う脳を刺激してみてください。

次の短文A～Fの配列順序として、もっとも適切なのはどれか。

- A 数字は、地球上の人口がいかに増えようとも、そのすべてに名前を与えることによって、完璧に把握し管理することができる。
- B もちろん、人間は絶え間なく生れているから、それにつける新しい名は、過去に使われた名をくり返して用いることが一度たりともあってはならない。
- C とするならば、同じ名前の人が存在するということが決して起きないようにしなければならない。
- D こうした要求を満たすことができるのは、いまのところ数字しかない。
- E つまり固有名詞のシステムは、無限の未来のことも計算に入れておかなければならないのであるから、決して閉じられることのない、無限に開放されたシステムが必要となる。
- F もし、同じ固有名詞が、その理想として求められるような、完璧な弁別性を追求するならば、一つの名は二度とくり返して用いられてはならないはずである。

（文章の出典は言語学者・田中克彦氏『名前と人間』）

- 【1】 A→D→F→E→C→B 【2】 A→E→D→F→B→C 【3】 F→C→B→E→D→A
- 【4】 F→D→C→B→E→A 【5】 F→E→D→B→A→C

受賞特集

毎年秋から冬にかけて多くの自然科学系の論文コンクールや発表会が開催されています。今回は9月～12月の間で外部で表彰された研究等を紹介します。



○ 3年G S科

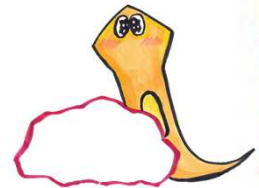
< 課題研究 & E G G S >

- ・第14回「科学の芽」賞（主催：筑波大学）
★努力賞「クエン酸によるシステインプロテアーゼの阻害」（ゼリー班 新免 他4名）
- ・第11回坊ちゃん科学賞（主催：東京理科大学）
佳作「プラナリアの外来種と在来種の食性行動には違いはあるのか」（プラナリア班 5名）
- ・第63回日本学生科学賞兵庫県コンクール（主催：兵庫県教育委員会・読売新聞社）
佳作「プラナリアは本当に動物食性？」（プラナリア班 丸田 他4名）

○ 2年G S科

< 課題研究 >

- ・第36回高等学校・中学校化学研究発表会（主催：日本化学会 近畿支部）
奨励賞「微生物燃料電池の発電量に影響する要因」（M F C班 宇都宮・千野）



< その他 >

- ・数学理科甲子園2019（主催：兵庫県教育委員会）
★優勝 ちいむアゴラ（高田 他6名）
⇒第9回科学の甲子園全国大会へ出場（3/20～23@さいたま市）



○ 1年（探究ウィーク）

- ・高校生 私の科学研究発表会（主催：神戸大学サイエンスショップ・兵庫生物学会）
兵庫生物学会奨励賞「プラナリアはどのようにしてエサに引き寄せられるのか」（プラナリア班 相見 他6名）

○ 部活動

< 化学部 >

- ・第43回兵庫県高等学校総合文化祭自然科学部門発表会（主催：兵庫県高等学校文化連盟）
（口頭発表物理分野）★優秀賞「物理的手法を用いた溶液の拡散の可視化」（大久保 他2名）
（ポスター発表）★ポスター優秀賞「溶液の拡散を可視化する」（大久保 他2名）
- ・第39回近畿高等学校総合文化祭 自然科学部門（主催：京都府教育委員会 他）
（口頭発表化学分野）奨励賞「ホットケーキの色を科学する」（高津・大久保）
- ・第18回全国高校生理科・科学論文大賞（主催：神奈川大学）
★努力賞「スクロースのカaramel化はどのように進むのか～構造異性体を用いた比較分析～」
（カaramel班3名）
- ・第36回高等学校・中学校化学研究発表会（主催：日本化学会 近畿支部）
奨励賞「溶液の混合状態を可視化する」（大久保 他2名）
- ・第17回高校生科学技術チャレンジ(JSEC2019)（主催：朝日新聞社 他）
★審査員奨励賞「カaramel化に必要な構造を同定する」（高津）
⇒国際科学技術フェア (ISEF2020) へ 出場 (5/10～15@米国カリフォルニア州)



★印・・・応募総数の上位20%以内

賞を取ることが目的ではありませんが、多くのコンクールで評価されたことはとてもうれしいことです。受賞された皆さんおめでとうございます！