

◎東京都内SSH指定校合同発表会



12月22日(日)、工学院大学新宿キャンパスにおいて、東京都内SSH指定校合同発表会が開催され、都内の国立、私立、都立の16校が参加しました。午前の開会式の後、各校の代表研究の口頭発表、午後のポスター発表と、日頃の研究活動の成果を発表し、相互に交流する機会となりました。本校の代表研究の口頭発表は、2年生が「プラナリアの温度依存性方向転換機構」について発表しました。質疑応答においては、大学の先生からも



◎『SSHシミュレーション天文学』講座

1月15日(水)の放課後、国立天文台の小久保英一郎先生をお招きして「宇宙の中の地球～スーパーコンピュータで探る太陽系惑星誕生の秘密」と題する講座を実施しました。シミュレーション天文学とは、コンピューターの中で実験を行うことで宇宙の謎を解明しようとする学問です。当日は、国立天文台のフリーソフト「MITAKA」を用いて、宇宙の広がりを感じ、さらに太陽系誕生についてシミュレーションを通して学びました。



◎令和元年度日比谷高校SSH成果報告会

2月8日(土)、本校SSH成果報告会を開催しました。当日は、全国から多数の教育関係者、都民、中学生、保護等、来校して頂きました。午前、公開制の下での『理数探究I』授業の研究成果発表及び理科系部活動(物理地学研究部・化学探究部・生物研究部・雑草研究部・天文部)の人達の日頃の探究活動の研究成果発表のポスターセッション、活発な質疑応答が繰り広げられました。文部科学省は、SSH校における探究活動の「授業」だけでなく、部活動での探究活動の取組も奨励しています。午後は、会議室において、2年生・3年生による『理数探究I・II』授業の代表研究口頭発表、海外研修報告、SSH卒業生報告、本校SSH事業報告のプレゼンテーションを行いました。SSH卒業生報告では、本校がSSH指定された平成19年度、当時の3年生F君に来校してもらいました。1年間でしたが、全国物理コンテスト・物理チャレンジに挑戦し「銀メダル」、化学グランプリでは「関東支部奨励賞」受賞、東京大学生産技術研究所訪問、東京大学ビッグバン宇宙国際研究センター訪問、本校での東京農工大学出張授業に参加、部活動では、化学探究部で、第24回化学クラブ研究発表会で発表するなど積極的にSSHの取組に参加しました。現在は、東京大学で特任助教として研究と学生指導に活躍しています。最後に、本校SSH運営指導委員の先生方から、様々な貴重な助言やアドバイスを頂きました。

研究者、大学教員として P.13

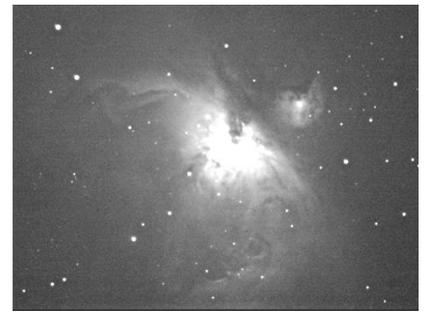
- 研究の仕事
 - ✓実験・解析・理論計算...
 - ✓研究室の学生の指導(一緒に研究)
 - ✓国内外での学会への参加
- 英語の重要性
 - 国際学会だけでなく国内学会でも
 - 論文の読み書き
 - 研究室でのセミナー
 - 大学の講義

(ISUILS13 @インド, 博士課程1年次)

卒業生のスライドより抜粋

◎SSH天文部夜間観測

天文部では、SSH 活動の一環として月 1 回程度の夜間観測会を行っています。2 月 16 日は、CMOS カメラによる電子観望に挑戦しました。電子観望とは、超高感度の CMOS センサーを用いて、PC 画面に天体を写し出すというものです。人工光を減光するフィルターを用いて、日比谷高校の屋上からオリオン大星雲を写し出すことに成功しました。



◎第30回日本数学オリンピック

本校 1 年生 K 君が、公益財団法人 数学オリンピック財団主催の「第 30 回日本数学オリンピック予選」に合格し、A ランクの成績を修め、表彰されました。



◎第19回日本情報オリンピック

本校校 2 年生 T 君と K 君が、特定非営利活動法人 情報オリンピック日本委員会主催の「第 19 回日本情報オリンピック予選」において、B ランクの成績を修め、敢闘賞を受賞しました。2 人からの受験報告の一部を紹介します。

【2 年生 T 君】情オリは、入力を受け取り正しい出力を時間内に行うプログラムを書くコンテストだ。論理的な思考力に加え、発想力を高めてくれた。画面の向こうに大勢の同年代の受験生を意識しながら、知恵を絞って正解に辿り着こうとすることは、スリルがあり至高の時間だった。サイトのリンクの C 言語入門を読み、過去問に取り組みれば一次は突破できる。……日比谷に情オリのコミュニティができ、選手が育ってくれればと思う。

【2 年生 K 君】JOI は、パソコン甲子園やスーパーコンピューティングテストと同様に、競技プログラミングの大会です。与えられた問題に対し、正解を導くコードを作成・提出し、その正確性やスピードを競います。JOI に参加して良かったことは、プログラミング言語を多少書けるようになったこと、アルゴリズムやデータ構造を理解できるようになったことです。また、そういった考え方に慣れておくと、数学（特に JMO）にも応用できます……。

◎令和元年度「SSH表彰」

日比谷高校では、「スコア制度」として、生徒の皆さんのSSHに取り組んでいる状況をすべて記録しており、積極的に取り組んできた生徒を毎年、表彰しています。この制度は、文部科学省からもSSH校の在り方の一つとして高く評価されています。SSH二期指定の5年前に続き、三期指定の本年度も、文部科学省における中間ヒアリングの席において、評価委員の先生より高い評価をいただきました。今年は、37名の3年生が武内彰校長先生より表彰されました。卒業後も、引き続き様々な分野に対し、常に興味・関心を持ち続け、積極的に学問の探究に取り組んでもらいたいと願っています。

◎『SSH課題研究 I・II』『理数探究 I・II』 ～Society 5.0 社会 & SDGs～

文部科学省は、SSH校では、必ず全員が教育課程に位置付けて「探究活動」をすることを義務づけています。「座学の授業」ではなく、生徒が主体的に、自ら身の回りの課題を発見し、それを解決していく探究的な活動の体験が、将来の様々な社会課題を解決していく礎になることが、文部科学省の全国卒業生追跡調査で判明しているからです。先日提出された「SSH課題研究 I」の研究報告レポートの中には、課題発見の着想、独自の研究手法、実験結果の分析等、大変高度な内容の研究作品が数多くありました。今後、重要課題である SDGs への対応とともに、来る Society 5.0 社会は、AI や IoT が席卷し、新たな価値が生み出され、それに伴う課題や困難を克服していく必要性も緊急に迫っています。また、豊かな社会の実現に向け STEAM 教育も注目されています。これからは、理系・文系と言った枠に留まることなく、教科科目横断型、融合型、統合型の視点を持ち、様々な社会課題に対し、情報統計的、科学的に向き合い解決していくことが求められる時代になります。日頃の全ての授業に正面から向き合い、将来の緊急重要課題に取り組める資質や能力を、在学中にしっかりと身に付けておくことが日比谷生に求められています。