

◎日本学生科学賞 《文部科学大臣賞》受賞 & ISEF世界大会 派遣決定

12月22日、23日の二日間、日本科学未来館で開催されました、第63回日本学生科学賞の中央審査において、本校3年生の女子生徒が、昨年の「理数探究Ⅰ」、今年の「理数探究Ⅱ」の授業で継続して取り組んできた情報技術分野『統計情報に基づく購買傾向分析』の研究が、《文部科学大臣賞》を受賞しました。そして、来年5月にアメリカのカリフォルニア州アナハイムで開催される、半世紀以上も続いている伝統ある世界最大の学生科学コンテスト・国際学生科学技術フェア ISEF 世界大会に派遣されることになりました。

◎SSH 産学連携講座 《三菱電機株式会社 講演会》 協力:日経サイエンス

講演テーマ『未来のディスプレイ技術とその応用～空中ディスプレイを体験しよう～』



日比谷高校のSSH三期指定の研究開発課題は、『幅広い知見と豊かな国際感覚を有し、卓越した高度な理数探究能力を発揮して未来の技術革新に貢献できる知的プロフェッショナル人材の育成』を掲げています。12月の放課後、三菱電機株式会社の関係の皆様のご支援を頂いて、SSH産学連携講座を開催しました。講師は、三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 情報制御プラットフォーム技術部 映像処理基盤技術グループ 菊田 勇人様です。三菱電機株式会社は、2019年10月15日から18日まで幕張メッセで開催の「CEATEC 2019」に、「三菱電機と拓くわたしたちの未来 ～ここから見える Society 5.0 for SDGs」をテーマに出展し、「Maisart®※」をはじめとする最先端技術の活用により、「ライフ」・「インダストリー」・「インフラ」・「モビリティ」の4つの領域における社会課題解決に向けた価値創出を行うことで、Society 5.0（超スマート社会）の実現とSDGs達成に



貢献する姿を、体験型展示やデモンストレーションにより紹介しました。今回、様々な出品展示の中の一つ、汚れた手でも端末を汚さずに操作ができる「空中タッチ操作ディスプレイ」について、本校の物理室にて、その原理と仕組みを学び、実際に参加生徒全員が体験しました。さらに、持参しているスマートフォンを利用しての空中ディスプレイの体験、参加生徒が上級生と下級生合同の2チームに分かれ、空中ディスプレイの未来の応用例について話し合い、斬新なアイデアを代表生徒が発表するなど、今までにないアクティブな講演会となりました。そして、講演の中で、講師の先生から「企業で研究すること」や「現在、仕事をしながら、大学の博士課程で学び、博士取得を目指していること」などについても触れられ、参加生徒達は、企業で働くことや研究することについていろいろと学びました。

【参加生徒の感想から一部抜粋】・思っていたよりすごかったのが一番の印象というかとても感動した。・未来の世界が近づいていることを感じた。・最先端の技術である空中ディスプレイのベースとなる原理が、高校生にも理解できるものだったので、今の学びが最新の研究につながる面白さを感じた。・空中ディスプレイが何に使われるのかを能動的に考えるというのは、今までの自分に欠けていた視点であり考えが一皮むけた気がした。・未来に向けて求められる技術を早いうちから予測して技術開発していくことが出来るのは素晴らしいと思った。

※「MaisartR」は、全ての機器をより賢くすることを目指した三菱電機のAI技術ブランドで、Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology の略です。

【参加生徒の感想から一部抜粋】・思っていたよりすごかったのが一番の印象というかとても感動した。・未来の世界が近づいていることを感じた。・最先端の技術である空中ディスプレイのベースとなる原理が、高校生にも理解できるものだったので、今の学びが最新の研究につながる面白さを感じた。・空中ディスプレイが何に使われるのかを能動的に考えるというのは、今までの自分に欠けていた視点であり考えが一皮むけた気がした。・未来に向けて求められる技術を早いうちから予測して技術開発していくことが出来るのは素晴らしいと思った。

◎SSH 英語による現代物理学講座 【日本学術振興会 Science Dialogue Program】

講演テーマ 『Finding new materials for fast and energy-efficient computers of the future 』

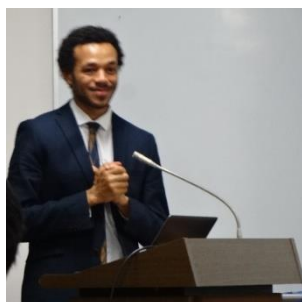


1月25日(月)の放課後、東京大学大学院 新領域創成科学研究科物質系専攻 木村 剛研究室で、研究されているドイツのアウグスブルク出身、Jonas K.H. FISCHER 博士に英語による現代物理学講義を受けました。前半は、グローバル社会における英語の大切さ、祖国ドイツ、皇帝アウグストゥスとその歴史や文化等、Fischer 博士の自己紹介を兼ねてお話しをしていただきました。後半は、物理を学んでいない高校生にもわかるように電磁気学の入門から未来社会を変える新素材 Multiferroics の可能性についての講義となりました。事前に英文テキストを送っていただいたおかげで、講義は、大変わかりやすく、質疑応答では、参加生徒達からの様々な質問に対して、Jonas 先生は、丁寧に説明して頂きました。最後に Jonas 先生から、以下のメッセージをもらいました。 ▫ Learn English! ▫ Keep an open mind! ▫ Think critically! ▫ Science needs everyone! ▫ For girls: Please keep interested in Science and Mathematics and Engineering! Some people think girls are not good at these things but it is NOT TRUE. We can solve almost all problems together.



◎SSH 米国シリコンバレー&ハワイ島海外派遣研修《成果報告会》

1月26日(月)の放課後、夏に実施したSSH海外研修の成果報告会を開催しました。SSHにおいて、生徒の「プレゼンテーション能力の育成」は大切な観点で、研究体験を堂々と英語で発表し、コミュニケーション出来る能力を培うことが重視されます。報告会は、武内 彰校長先生より、英語による力強いメッセージをいただいて始まり、当日の90分間、司会進行、シリコンバレーとハワイ島での研修体験や研修して学んだことなどすべて、参加生徒達が英語で発表しました。特に、今年の研修の柱は、2011年ノーベル物理学賞受賞の研究チームメンバーで、世界的に有名な宇宙物理学者、UCバークレーのフィリペンコ教授へのプレゼンテーションでした。参加生徒が3チームに分かれ、「Accelerating expansion of the universe」「Dark energy and Dark matter」「Black hole」のトピックで12名全員がそれぞれ分担して発表した30分のプレゼンを再現しました。研修参加前の事前研修から、現地での本番、その後の発表会に向けてのパワーポイントを使ったプレゼンと、研修を続けた結果、当日は、落ち着いて堂々とした発表となりました。発表後、本校の英語科、ベンジャミン先生とエマ先生より、プレゼンの仕方や内容についてのフィードバックを頂いて、報告会は終了しました。



【お知らせ】 令和元年度 東京都立日比谷高校SSHスーパーサイエンスハイスクール成果報告会を、令和2年2月8日(土)、本校において開催いたします。詳細は、本校のホームページを御覧ください。