



## Science & Global vol.35

本校は、文部科学省からスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受け、探究学習を中心とした生徒の「主体的・対話的で深い学び」を促す様々な教育活動を行っています。これまでも地域と関わりながら、多くの外部の皆様のご協力を得て、先端科学あるいは国際的な社会課題に関する課題研究を中心に、多くの成果をあげてきました。出雲高校では、これからも生徒の資質・能力を伸ばすため、さまざまな取組にチャレンジしていきます。

### ★2年生「課題研究」★

本校のSSH事業の目玉として、2年生は年間を通して、自ら課題を設定し、仮説をたてて検証、考察するといった課題研究に取り組んでいます。1年次に「SS探究基礎」で学んだ探究のスキルを活かし、4月以降4人～6人の班を編成し、自分たちで研究テーマを設定したうえで検証活動を続けてきました。

#### ○ゼミ別中間発表

9月14日、16日に「ゼミ別中間発表会」を実施し、他の班や大学の先生方に対して各班の研究状況を発表しました。外部より島根大学、島根県立大学の先生方、出雲市役所やJICAの職員の皆様にお越しいただきご指導いただきました。テーマの設定について「高校生らしい面白い視点があってよかった」と評価をいただいた反面、「仮説に対して検証の方法が合っていない」「アンケートをとることが目的になってしまっている」「文献を読み込んでいない」など、研究にとって必要な論理性や知識不足に対して厳しく指摘される一面もありました。生徒たちは研究の内容や、研究で使用している語句等に対して自分たちが理解不足だった部分を指摘され、深く考えるきっかけとなったようです。

生徒は今後、研究レポート作成や発表準備を経て、1月25日に理系の成果発表会、27日に文系の成果発表会を行います。またその集大成として、2月9日出雲市民会館にて、SSH研究成果発表会を行います。今後もさらに研究内容を充実させながら深い学びに取り組みます。



発表後、直接指導を受けている様子

#### ○研究レポート作成へ

研究の集大成となるレポート作成に向けて、11月18日、19日に島根大学の中村怜詞先生による講座を行いました。自分たちが行った研究をわかりやすく、説得力のある形で文章化する方法や考え方を学びました。レポートについてだけではなく、研究そのもののあり方、そもそもなぜ課題研究を行うのか等、自分たちを見つめ直すよい機会になりました。

### ★2年理数科 次世代たたら協創センターNEXTAへ★

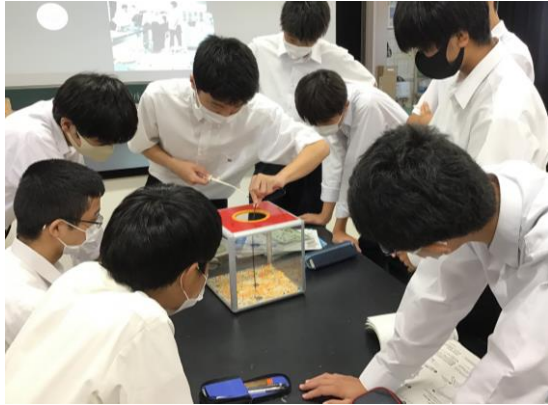
10月4日、2年生理数科が島根大学の次世代たたら協創センターNEXTAを訪れ、金属材料について体験型フィールド学習を行いました。「材料の変形と破壊」「ジェットエンジンの仕組みを理解しよう」など、最新の設備や実験機器を備えたNEXTAでの体験講習は非常に興味深く胸が躍るものばかりでした。生徒たちもみな大いに好奇心や知識欲をかき立てられた様子で、ジェットエンジンの仕組みについて学ぶコースに参加した生徒の中にはターボファンの講義を受けた後すぐさま遠心力の計算をして教授と討議する生徒もいました。



## ★1年生理数科 リモート島根大学研修★

11月8日に1年生理数科の生徒を対象に、島根大学医学部とのフィールド学習を行いました。オンラインで島根大学の中村守彦教授に講義をしていただいた後、開発された医療機器やシステムの実体験を本校で行いました。

今回生徒が体験させていただいた機器やシステムの開発には、中村教授と島根県内の企業や出雲市の方々が関わっております。医療現場や患者さんからの「こんな機器やシステムがほしい」「日常生活・医療現場での不便さを解消してほしい」という声に応えようと、試行錯誤や失敗を重ねながら続けられた中村教授と協力企業の方々の努力に、生徒たちは大きな刺激を受けていたようでした。



最新の手術用器具を体験！



出雲市の企業との共同開発によるフェイスカバー

## ★1年生 PDGzセミナー★

11月11日、12月9日の2日間、大学や出雲市で活躍されている社会人の方々をお招きし、1年生を対象にPDGzセミナーを実施しました。「PDGz」とは、次の言葉の頭文字をとったものです。

Professional : 「プロフェッショナル」－研究・職業の両面から。

Designizm : 「デザインズム」－デザイン思考を用いて人の想いと科学を結びつける、本校の教育プログラム。

GRITizm : 「グリティズム」－GRIT (やり抜く力) +Izumoの造語。「出雲流」マインド・セッティング。

11月11日の全体講演では、島根大学から泉雄二郎先生をお招きし、「これからの学びを考える」というテーマでご講演をいただきました。「Think」「Pair」「Share」を用いた日々の授業に対する姿勢、変化する社会での学びなど、多様な知見が得られました。分科会では、次の先生方による多様な授業が展開され、生徒たちは希望した講座に分かれて受講しました。様々な専門分野につながる講演や活動を通じ、進路意識や職業観、社会課題に対する関心を高めることができました。

【国語科教育】百留康晴先生（島根大学教育学部）

【電気・電子工学】中村和歌子先生（島根大学総合理工学部）

【アーカイブズ学】清原和之先生（島根大学法文学部）

【施設園芸学】田中秀幸先生（島根大学生物資源科学部）

【消化器・総合外科学】田島義証先生（島根大学医学部）

【保育学】小林美沙子先生（島根県立大学短期大学部）

【老年看護学】松本玄智江先生（島根県立大学看護栄養学部）

【歴史学】岡宏三先生（古代出雲歴史博物館）

【国際協力】舛本才智先生（JICA 中国）

【租税】青戸弘先生（出雲税務署）

【自衛隊】木村一郎先生（自衛隊島根地方協力本部）

【経営】坂根めぐみ先生（株式会社まるこ・まる珈琲・有限会社坂根屋）

【法曹】野島和朋先生（島根県弁護士会）

【観光・地域活性化】田邊達也先生（神門通り甦りの会）

