

高田高校 SSH 通信

第57号

新潟県立高田高校 SSH部

令和4年12月23日

2 学年普通科 探究学習ゼミ発表会

10月25日(火)、26日(水)2学年普通科生徒による探究学習ゼミ発表会が行われました。25日は校内で予選会、26日はオーレンプラザで代表者による発表会が行われました。予選会では、21社の企業について39班がプレゼンテーションを行いました。4月よりゼミ活動を開始し、10月上旬に実際に企業を訪問してSDGsの達成目標と連動した企業価値を高める提案をプレゼンテーション発表しました。生徒と教員による選考の結果、企業プレゼン6班が選ばれ、グローバル班1班とともに2日目に発表を行いました。選ばれた6班とタイトルは次のとおりです。

- ・ 野村ホールディングス株式会社A 投資道～Champion Road～
- ・ 数研出版株式会社B 学生の背中を守る「Mathter」
- ・ シティニューワ法律事務所B カガヤカシニア～高齢者専門の法支援サイト～
- ・ キヤノン株式会社A 高齢者の方に安心な生活を
- ・ パナソニック株式会社A 冷蔵庫で食品ロスを減らす
- ・ 大日本印刷株式会社B 消費者とつながる企業

審査の結果、佐久間昇二杯には総合得点1位の株式会社キヤノンA班が選ばれ、次点には大日本印刷株式会社B班が選ばれました。また、2日目の冒頭ではグローバル班による活動「音楽、食、教育、伝統的衣装についての研究」およびベトナム PTNK 校生徒とのオンラインプレゼンについての発表が行われました。

以下、探究学習ゼミについて生徒の感想です。「今回の企業研修では、一丸となって一つのことに取り組むことの難しさ、上手なチーム内コミュニケーションの仕方など、将来に誰かと協力して何かを成し遂げる上で大切なことを学ぶことができた。一方で、提案の中身を発展させてゆくうちに、もとの解決したい課題や企業の短所と長所から離れてしまったことがあった。また、提案の本来の目的についての再確認が多かったことから提案のベースとなるもの(目標や課題など)を念頭に置き、節々での再確認が必要と思った。今回の

企業研修はとても大きな経験とすることができたと確信している。ここで学んだことをこれからの日常生活上で応用することでさらに良いものにしたい。」



探究学習ゼミ発表会



佐久間昇二杯を受賞した生徒

支援していただいた企業一覧

大日本印刷株式会社	株式会社みずほフィナンシャルグループ	野村ホールディングス株式会社
住友生命保険相互会社	日本ケミコン株式会社	日本電気株式会社 (NEC)
シティユーワ法律事務所	信越化学工業株式会社	株式会社東芝
富士通株式会社	大成建設株式会社	株式会社ぐるなび
キャノン株式会社	石油資源開発株式会社(JAPEX)	株式会社朝日新聞社
横浜ゴム株式会社	カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社	株式会社ベネッセコーポレーション
数研出版株式会社	パナソニック株式会社	株式会社テラスカイ

1 学年理数科 先端科学技術講座

11月8日(火)、9日(水)1学年理数科生徒が新潟薬科大学新津キャンパスへ行き、先端実験講座を受講しました。大腸菌を用いた遺伝子導入とその発現、および生成物の分離・精製法をご指導いただきました。実験の試料として、ノーベル化学賞の研究テーマにもなった緑色蛍光タンパク質(GFP)を用いました。初日は大腸菌の形質転換実験、GFP精製のための前処理を行い、二日目に形質転換実験の結果観察、生成物の分離、電気泳動などを行いました。最後に大学や学部、研究について応用生命科学部長からご説明いただきました。生徒は自分たちで導入した遺伝子が発現し、分離したGFPに紫外線を当てると、緑色の蛍光を発することに科学実験の奥深さを感じていました。以下、生徒の感想です。「遺伝子組み換えという現代の科学で一大テーマとなっている分野に関わることができ、貴重な体験だった。自分なりに予想を立てて、結果を受けその仕組みを考察するというプロセスはこれからの課題研究でも重要になっていくと思う。また、特に興味深く思ったのは遺伝子組み換えをした大腸菌と普通の大腸菌とでは増殖する早さが異なり、それにより増殖量にも違いが出るということだ。この結果は予想と反したものであった。そのため、ひとつの実験でも多角的な視点で見ていくことが大切だと思った。」



緑色蛍光タンパク質の発光実験

日本学生科学賞県審査において、3 学年理数科生徒の研究が最優秀賞に 1 点、奨励賞に 3 点入賞し、本校教諭が優秀指導者賞を受賞しました。

11月29日(火)、第66回日本学生科学賞で県審査の入賞作品が発表されました。3学年理数科、佐藤千笑さんの研究「マクロファージと棘皮動物の再生」が最優秀賞に選ばれ、中央審査に進むことになりました。また、奨励賞に、多田百花さんの研究「カーネーションのネムリ病の研究」、原田楓太さん、永井陸斗さん、清水輝さんの研究「植物の葉を用いたバイオエタノール」、佐藤友梨さんの研究「ナミアゲハの幼虫の雌雄の判別方法」が選ばれました。また、本校教諭が最優秀指導者賞を受賞しました。受賞の内容が同日の読売新聞に大きく掲載されました。