



令和3年度 長岡高校スーパーサイエンスハイスクール

名称	SSRB「課題研究B」中間発表会	
期日	令和3年12月16日（木）5・6限	
会場	本校2年7組教室・2年8組教室	
対象	2年生（理数科・サイエンスコース）	
目的	これまで行った研究について、進捗状況の報告と質疑応答を行い、来年の最終発表会に向けて、自分たちの研究を見つめ直す契機とする。	
内容	○理数科サイエンスコースの生徒が2会場に分かれて、11班の発表を行った。1年3学期に行われた中間発表以降から、今回の中間発表までの研究内容をまとめて発表し、質疑応答・相互評価・自己評価を行った。また、県立教育センター指導主事（物理、化学、生物、数学）の方からも来校頂き、生徒及び担当教員が指導・助言を受けた。	
		
	化学班の発表の様子	生物班の発表の様子
<p><各科目の課題研究のテーマ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・跳水現象について 説明：開水路で浅く速い水流が遅くなる際に水量が急激に増加する跳水現象を詳しく調べる ・障害物による波の威力の現象 説明：障害物の大きさと形を変化させ波の高低を調べる。 ・雨水による小水力発電 説明：雨戸を伝う雨の発電量を考察する。 ・佐渡島が新潟県の降雪量に与える影響 説明：佐渡島の模型を用いて風の流れを調べ、降雪量との関係を調べる。 		

- ・コクゾウムシの誘引物質について

説明：誘因効果が期待される食材を使って実験を行い、集まり具合を玄米と比較する。

- ・ダンゴムシとワラジムシに関する研究

説明：ダンゴムシとワラジムシの起き上がり方の特徴と違い。

- ・葉緑体の数を増やそう

説明：植物細胞内の葉緑体が増える条件を光の色を変えて探す。

- ・ $747 \times 567 = 432549$

説明： $747 \times 567 = 432549$ のような規則をもつ他の式が存在するかどうかの研究。

- ・グルテンの利用・改

説明：人間生活に深く関わるグルテンの働きや特性について。

- ・多糖類を用いたプラスチック代替素材の開発

説明：リン酸エステル化セルロースナノファイバーの作成と比較

- ・消臭に関する研究

説明：無香空間、シリカゲル、活性炭などの身近な物質の消臭効果を比較、検討する。