

分科会U18-A

発表順	U18-A1	
氏名	所属	タイトル
今村 心海 坂口楓	長崎県立長崎南高等学校	サクラの組織培養への挑戦
<p>概要：サクラの増殖方法として挿し木は一般的であり、親と同じものを作ることが可能である。しかし、挿し木による増殖は大量生産には時間がかかり、効率的ではない。特に、希少価値が高く絶滅の危機に瀕している品種においては、効率的な増殖方法の確立が必要である。本研究では、ギョイコウザクラ(御衣黄サクラ)を対象に、組織培養を用いた安定した増殖を目指した。ギョイコウザクラは全体的に淡い緑色の花びらで中心部分が赤く染まる種で、長崎県内では永井隆記念館や山里小学校の敷地内で見ることが可能である。しかし、その希少性ゆえに保護と増殖の取り組みが必要である。組織培養は同一の個体を効率よく大量に増やせるため、この技術を用いることでギョイコウザクラの安定供給と種の保存に貢献することができる。</p>		

発表順	U18-A2	
氏名	所属	タイトル
沼田翼 木村瑛仁 渡辺賢志朗 東智安妃	長崎県立長崎南高等学校	ペットボトルラベル剥離ゴミ箱の開発
<p>概要：本研究の目的は、資源ゴミであるペットボトル本体からプラスチックゴミであるラベルを剥がし分別するシステムを開発することである。手で剥がして捨てるには手間がかかり、ラベルを付けたまま捨ててしまう人が多いため回収する手間やコストも大きくなる。そこでペットボトルのラベルを剥離するシステムをゴミ箱に搭載することによって問題の解決を目指した。ラベルを剥がすシステムは、ラベルを切る役割のカッターと切ったラベルを巻き取るローラーの二つの機構から成る。ローラーはpythonを使って制御する仕組みにした。</p>		

発表順	U18-A3	
氏名	所属	タイトル
嵩下和航 池田光毅 庄司直樹 本廉太郎	長崎県立長崎南高等学校	音楽の行動誘導効果を利用した、南高生の下校を促す試み
<p>概要：飲食店やスーパーマーケットなどの閉店間際に音楽がなっていると「早く帰らないと」と感じた実体験から、音楽を利用すると南高内で問題となっている下校時間を守らない人を減らすことができるのではないかと考え、調査時間等の条件を整えたうえで実験、調査を行った。また、実験、調査の結果と合わせて対象生徒に対する意識調査を実施した。その結果、音楽を流すことは南高生の下校を促すことに一定の効果が見られ、また、流す音楽のテンポによって帰り方の違いが観察できた。</p>		

発表順	U18-A5	
氏名	所属	タイトル
高田龍平 加藤 来由 永田文留 西沢優輝	長崎県立長崎南高等学校 2 学年	長崎市水産業の可能性～未利用魚の活用をとおして～
<p>概要：長崎は漁獲できる魚種が全国1位と水産業が誇るべき産業となっているが、水産業自体は全国的に衰退傾向であり、長崎市も同様である。長崎市が策定した計画などはあるものの、「長崎＝魚」のイメージ定着が弱いことが課題である。そこで、長崎市のなかでも増加傾向がみられる観光業に注目し、長崎市の水産業を持ち上げる施策を考えた。MICEでの訪問客に対するPRや6次産業化、オンラインショップの活用などの施策と、市場に出回ることなく廃棄されるまたはあまり一般には利用されない低利用魚や規格外のために使用されない魚を含めて「未利用魚」とし、∞の可能性をもつ「未利用魚」を活用することで施策にオリジナルティーを持たせ、長崎市の水産業の課題と可能性について分析とアイデアの提案をする</p>		

発表順	U18-A6	
氏名	所属	タイトル
齊藤颯太 吉田篤司 山田大貴 田中有侠 谷坂隆浩	長崎県立長崎南高等学校	2040年の長崎のまちづくり～アクティブシティ「3A」施策で幸福度Upを目指す～
<p>概要：「2040年問題」への対応が社会の急務となっているが、私たちが住む長崎県でも1960年には176万人あった総人口は2040年には105万人ほどになると推計されている。この人口減少問題を解決するために長崎県はどのようなまちづくりをすればよいか、長崎定住人口From-To分析、デジタル庁の「Well-Being全国調査」等をもとに考察した。人口減少問題の解決策として、イギリスのリバプールで実践された身体運動を推進するまちづくり政策に倣い、コンパクトシティならではのまちの魅力を高め、生活する人の幸福度をUpさせるまちづくりの施策“アクティブシティ「3A」”を提案する。</p>		

発表順	U18-A7	
氏名	所属	タイトル
森口 力	長崎県立大村高等学校	大村市街地水路で発見したコアマモ帯と生態系について
<p>概要：コアマモ (<i>Zostera japonica</i>) は近年の河川改修や地球温暖化による海水温の変化などにより生育地が激減する傾向にある。そのため、長崎県RDBの準絶滅危惧種に指定されている。コアマモを含むアマモ科の植物は藻類に比べて二酸化炭素を多く吸収することから「ブルーカーボン」として注目を集めている。そのコアマモの生育地を大村市街地の水路で発見した。そこには多くの生物が生息しており、コアマモを中心とした1つの生態系を形成していることが分かった。</p>		

発表順	U18-A8	
氏名	所属	タイトル
市ノ木志有 田村奏太	長崎県立大村高等学校	長崎県産カワニナの殻形態による種内変異について
<p>概要：カワニナは、吸腔目カワニナ科の淡水性の巻貝である。移動性に乏しく、水系を超えて移動できないため、多数の地方型が存在する。大村市でも変異が疑われたため殻形態を比較し分析した。県内4河川から採集した87個体の類似性を視覚的に把握し易くするためにクラスター分析によるデンドログラムを作成した。その結果、殻口の扁平率のデンドログラムでは、河川毎並びに河川間でクラスターが形成され、それは川の環境によるものであった。次に殻全体の扁平率でデンドログラムを作成すると、河川毎では川環境によって分かれたが、全個体間では河川毎のクラスターは形成されなかった。しかし、どちらもクラスター間の距離は短かった。このことから、殻形態はとても似ており、はっきりした種内変異は見られなかった。しかし、殻形態の中でも殻口については少し変異があると考えられた。それは川の環境による可能性あることが確認できたため報告する。</p>		