



令和7年度合同課題研究発表会

2月17日（火）に専門高校の学びの集大成である課題研究発表会が開催されました。各科の生徒が取り組んできた「課題研究」を代表生徒が全校生徒の前で発表しました。それぞれの学科の特徴を生かした研究は、農高ならではの素晴らしい発表となりました。生徒たちの発表要旨を添付します。

都市園芸科3学年	発表題目	キュウリの植え方による収穫量の違い
<p><発表要旨></p> <p>私の研究目的は、日本の狭い農地で更に野菜が収穫できるようにすることである。そのために「トマトの斜め植え」という不定根が発生する植え方を参考に、キュウリを植えた。研究結果は、斜め植えは普通植えの約1.2倍キュウリを収穫できた。また、計測日ごとの収穫本数の推移から斜め植えのキュウリは収穫量が普通植えと比べて、減少しにくいことが読み取れた。このことから、耐暑性が向上する可能性があると考えた。今後はこの研究結果が正しいか確かめることや実践的に様々な人が使用できる植え方を確立したい。</p>		
都市園芸科3学年	発表題目	農場の見える化
<p><発表要旨></p> <p>私は、学校の農場に初めて来た人の多くが、どこに何があるのか分からず、自分の行きたい場所に行けていないのではないかと考えた。そこで、この農場に初めて来た人でもパッと見て分かる案内図を自分で作りたと思ったことが、この取り組みのきっかけである。まず、農場全体を把握するところから始め、地図の作成を行った。その後、レーザープリンターを用いて看板を製作し、実際に看板立てまで行った。このように案内図を作成する中で、実際に作ってみたからこそ分かった、農場の「見える化」に対する需要について考えることができた。</p>		
緑地計画科3学年	発表題目	ケヤキ並木の土壌調査
<p><発表要旨></p> <p>ケヤキプロジェクトでは、落ち葉を利用した腐葉土を作り、ケヤキ並木の土壌改善を目的に今までに3回ケヤキ並木に腐葉土を返してきた。私達の研究では、腐葉土を撒いた効果はあったのか調査することにした。土壌調査は農林総合研究センターに協力していただき、4項目の調査を行った。結果として、腐葉土施肥前より、表層は腐葉土の層ができていて土壌が改善されているが分かった。しかし、下層は以前より固くなっていることが分かった。</p>		
食品科学科・都市園芸科 3学年		
発表題目	ダイズの根から分離される放線菌に関する研究～土壌由来放線菌との抗菌活性の比較～	
<p><発表要旨></p> <p>私たちは、ダイズ根圏における放線菌の多様性と抗菌活性を調査した。カニガラ施用土壌で栽培したダイズの根と一般土壌から放線菌を分離し比較した結果、一般土壌ではストレプトマイセス属が主流であったが、ダイズの根からは多様な形態を持つ希少放線菌と推察される株が多数得られた。カニガラによる菌数の増加は不明瞭だが、有用株の獲得に寄与した。抗菌活性試験では、根圏由来株が一般土壌由来株よりも広い抗菌スペクトルを示した。以上より、ダイズ根圏は多様な放線菌が共生する環境であり、新規抗生物質生産菌の探索において極めて有望な場であることが示唆された。</p>		
食品科学科3学年	発表題目	飲料の違いによるストレス軽減効果の比較
<p><発表要旨></p> <p>近年、多くの人々が日常生活の中で強い不安やストレスを感じており、身近な方法でストレスを軽減することが求められている。本研究では、ストレス軽減効果が期待される飲料に着目し、飲料の種類によってストレスを抑える作用に違いがあるのかを調べた。実験方法として、唾液アミラーゼ活性がストレス時に出現する交感神経の働きを反映することから、唾液アミラーゼ活性を指標しモニターで測定した。これにより、飲料摂取前とそれ以降の変化を比較することで、ストレス軽減効果の有無や、効果が現れやすい摂取タイミングについて明らかにした。この研究がストレス化社会をより手軽に乗り越える一助となれば幸いである。</p>		

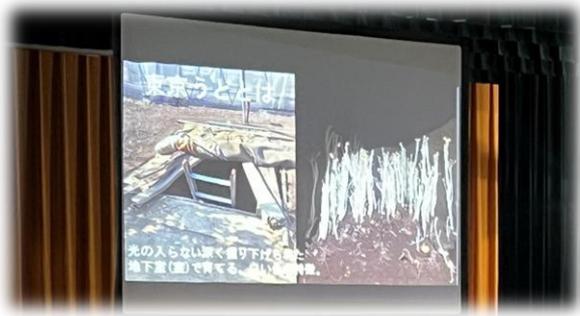


服飾科 3 学年	発表題目	デニムのダメージ加工 ～道具別のダメージ具合と洗濯による影響～
<p><発表要旨></p> <p>ダメージ加工とは衣服にあえて傷等をつけて雰囲気を作り出す加工方法のこと。デニムのダメージ加工について、使う道具による違い、洗濯方法による違いを実験し研究した。道具については、カッター・ピンセット・やすり・軽石を用いてデニム生地加工を施し、洗濯後の見た目と強度の変化を観察した。カッターによる加工は、見た目のダメージが大きい布の強度が下がり、洗濯によって穴が広がりやすくなった。一方、やすりや軽石による加工はカッターよりも形が崩れず、強度も比較的保たれた。実験結果から、見た目と強度を考えると、やすりや軽石を使った加工方法が今回の作品に適していると考えられる。</p>		
服飾科 3 学年	発表題目	ベレー帽の型紙による印象の違い
<p><発表要旨></p> <p>衣装の個人テーマを「クリスマスの聖歌隊」とした制作にあたり、型紙の違いでどのような印象になるのかを明らかにすることを目的とした。フェルト使い「6枚はぎ」「クラウン」「ラウンド」の3つのベレー帽の型紙を使って比較した。6枚はぎは放射状の線が規則正しくクラシックな印象を与え、一枚布のクラウンは線が少なく都会的でモダンな印象になる。一方ラウンドは縫い目が円周の影に隠れるため、柔らかく童話的な印象を生む。これらを比較した結果、印象を決定づける要因は「縫い目、線の現れ方」にあると考える。</p>		
服飾科 3 学年	発表題目	柄が与える印象／骨格にあったディテールとシルエット
<p><発表要旨></p> <p>本研究では、ドールの衣装を表現するにあたり素材・柄が与える印象と骨格に適したディテールやシルエットの関係を明らかにすることを目的とする。柄の大きさや色彩は印象を左右し、骨格ウェーブでは上半身への視線誘導や丸みのあるシルエットが有効である。両研究を踏まえ、与えたい印象を素材・柄で設定し、それを骨格に合う配置と形で表現する重要性を明確にした。</p>		
食物科 3 学年	発表題目	全国高等学校家庭科食物調理技術検定 1 級 への取り組みについて
<p><発表要旨></p> <p>本研究は「花束のような料理」をつくることをサブテーマとし、見た目と栄養の両立を目指したレシピ開発を行った。まず北欧食を参考に、かぶ、にんじん等の根菜類やキャベツ等の葉物野菜を積極的に取り入れ、五味のバランスと彩りを意識してレシピの構想を練った。次に調理工程を想像・準備・対応の段階で整理し、試作を通して味・時間・見栄えを評価した。その結果、風味と満足感が向上し、盛り付けの構成や色の配置を工夫することで「花束」の印象に近づき、見た目と栄養の両立が成功した。加えて、試作を重ねる中で自分の調理の段取り力が向上し、対応力が足りないことに気づくことができた。</p>		
食物科 3 学年	発表題目	全国高等学校家庭科食物調理技術検定 1 級 への取り組みについて
<p><発表要旨></p> <p>本研究では、「父の健康と祝いの席」をテーマに、献立内容と自身の調理技術の両面に課題を設定した。献立面では、好みだけでなく栄養や特別感を意識した構成にすることを課題とした。技術面では、限られた時間内で複数の料理を仕上げるための段取り力不足と、盛り付けのレパートリーの少なさが課題であったためこれらを克服するために試作や文献調査を重ね、献立構成と調理工程を見直した。その結果、計画的に調理を進める力と、高級感を意識した盛り付け技術が向上した。</p>		





都市園芸科 1～3 学年	発表題目	半地下栽培施設でのウドの軟化栽培
<p><発表要旨></p> <p>令和6年の研究は東京うどの生産量や生産者が減少している原因が、栽培管理が難しく栽培施設が危険であるため、半地下栽培施設と地下栽培施設を造り研究をした。しかし、半地下栽培施設では湿度が安定せず、地下栽培施設では湿度が一定であったものの安全面に問題があった。そのため、令和7年の研究は半地下栽培施設の改良をし、スマート農業機器を活用してウドの軟化栽培を行った。栽培したウドを収穫し、府中市のテイクアウト専門店 la bond で料理の一部に使用し、食味調査を行い、ウドを客観的に分析し、今後の活動につなげるように記録をした。私たちの活動が日高市の広報日高、日本経済新聞に掲載、TBSのTHE TIME の中高生ニュースで放送された。現在は半地下施設以外に、新しく地上の栽培施設を造り、伏せ込む資材を変更して、1・2年生が新たなウドの研究に取り組んでいる。</p>		
食物科 3 学年	発表題目	食物科コンテストについて
<p><発表要旨></p> <p>食物科では、毎年多くの生徒が料理コンテストに挑戦している。本発表では、「シーフード料理コンクール」および「みんなの牛肉料理甲子園」に出場し、食材の魅力を最大限に引き出す発想力と技術力をテーマに取り組んだ料理開発の成果について報告する。</p> <p>「シーフード料理コンクール」では、水産物の価値向上と持続可能性を意識した一皿が評価され、農林水産大臣賞を受賞した。「みんなの牛肉料理甲子園」では、北海道産牛肉の旨味や部位特性を活かした構成が評価され、優勝を果たした。</p>		



都市園芸科 半地下栽培施設でのウドの軟化栽培



【農業高等学校公式キャラクター まゆ丸】

■本校の公式ホームページ、X（旧 Twitter）、YouTube■

生徒の学校生活等をどうぞご覧ください。

Twitter フォロー、YouTube チャンネル登録よろしくお願ひします。



ホームページ



X（旧 Twitter）



YouTube

