



令和7年度  
宮城県気仙沼向洋高等学校

# 課題研究 発表会

本発表会は、各分野の科目で習得した知識・技術などを基に水産や工業に関する課題を発見し、科学的根拠に基づき創造的に解決するために必要な資質・能力の育成を図るとともに、実践的・体験的な学習活動を通して、地域を支え産業の発展を担う職業人としての資質・能力を育成することを目指す。また、発表を通して社会とのかかわりを実感し、研究の成果を真に身につけることを目的とする。

期 日： 令和8年1月21日(水)13:00～14:50

会 場： 気仙沼向洋高等学校 体育館

発表者： 気仙沼向洋高等学校 3学年生徒

次第

1. 開会式

- ・ 開会宣言
- ・ 校長挨拶

2. 発 表

- ・ 前半 奇数番号 10分×3回
- ・ 後半 偶数番号 10分×3回

3. 閉会式

- ・ 謝辞
- ・ 閉会宣言

## 「発表テーマ・要旨」

## J 情報海洋科 S 産業経済科 K 機械技術科

J1	ごみを再利用してアクセサリを作る	近年問題になっている海洋ごみ問題を改善したいと考えた。（SDGs12・14）日本では現在1億5000万トン確認されており、排出量が回収量を上回り毎年800万トン増加している。この現状を少しでも改善するために海洋ごみ（ペットボトル、シーグラス）でアクセサリを製作して幅広い年代の人に関心を持ってもらおうと考えこの研究を始めた。 海洋ごみを回収。シーグラスに穴を開ける方法を考案し、先輩が作ることができなかったペットボトルを原料とした糸の製作に成功した。この二つを組み合わせシーグラスのネックレスを作ることができた。研究成果を引き継ぎ、強度を高めて製品として普及できるような継続研究が必要である。
J2	季節ごとの海洋ゴミについての研究	現在、海洋ゴミによる影響として環境汚染や生態系への影響が特に多く、他にも地球温暖化などの問題を引き起こしている。 本研究では、海洋ゴミの種類と量の季節変動を明らかにすることによって海洋ゴミの排出量削減を目標とした。 調査の情報によると、夏は海水浴などで生活ごみが多くなっており、冬は強い風や海流の影響で漂流物や漁具が多くなっている。 季節ごとにゴミの内容や流れてくる理由が異なるため、その時期に合わせた効率的な清掃活動や対策が必要であると考えました。
J3	気仙沼の魚に含まれるマイクロプラスチックの現状	世界中で問題になっているマイクロプラスチックが気仙沼にも影響があるのかを知るため、気仙沼で獲れた海産物に目を向け、実験を行った。気仙沼産の魚（タナゴ、マイワシ）をスーパーなどで購入し、また、釣りによって魚を入手し、持ち帰って実験を行った。主な実験内容は魚の消化器官を取り出し、水酸化ナトリウム溶液と内臓を5対1の比率で溶かし、残留物を顕微鏡やルーペなどを用いて観察した。また実際に岩井埼とお伊勢浜から砂を採集し、顕微鏡を使い、砂の中にもマイクロプラスチックが含まれているかを観察した。その結果、気仙沼の魚や砂の中にマイクロプラスチックを確認することができなかった。
J4	磯焼けの改善	近年、ウニ・アイゴなどの食害、海水温の上昇、栄養不足、波や環境の変化が起こり本来は海藻が沢山生えている岩礁に海藻がほとんど無くなってしまふ磯焼け問題が発生しています。これを知り私たちは、海藻が育ちやすい環境を作り魚の住処を増やしたいと考えました。方法は、2つあり1つ目は、素材の違う小型のテトラポットを作成してどの素材が多く海藻がつかかを観察します。2つ目は、コンクリートに固定したロープの隙間に海藻を取り付けて海底に沈め、海藻を移植できるかを観察します。結果は、テトラポットは全てに藻の様なものがついていました。コンクリートに固定して沈めた海藻は少し弱っていました。
J5	海洋ごみの可能性	私たちは、気仙沼市の海洋ごみ問題に着目し、海洋ごみの新たな可能性を探ることでSDGsに貢献したいと考えました。 2025年までに海洋ごみの量が魚の量を上回るといわれており、環境だけでなく私たちの生活にも深刻な影響を与えようと考えたからです。そこで、まず艇庫周辺でごみ拾いを行い、ごみの数や種類を調査しました。その後、回収したごみを活用し、海洋生物をテーマにしたアート作品を制作しました。カメやマンボウを表現することで、海洋ごみ問題を身近に感じてもらい、環境保全への意識を高めることを目指しました。
J6	海洋類型PR	近年、船乗りの減少に伴い、海洋類型への入学を希望する生徒も減少している。そのため、海洋タイプの魅力を発信することを通して、船乗りという職業に興味を持ってもらうことを目標に活動してきた。前年の課題を踏まえ、今年度は外部団体との協力や、幅広い年代に向けた広報活動など、より多くの人に伝えることを意識したラジオ収録や出前授業などの活動を行った。さらに、中間発表でいただいた助言や活動の中で明らかになった課題を基に、海洋タイプの魅力をより効果的に伝えようと、未来の船乗りを増やすことに貢献していきたいと考えている。
J7	向洋高校PR	現在減少傾向にある気仙沼向洋高校の入学者数を増やすため、これまで同校の先輩方が行ってきた活動を引き継ぐとともに、気仙沼市における児童数の減少を踏まえ、県内外への外部発信が必要であると考えた。そのため、私たちは宮城県専門高校魅力発表会や向洋高校オープンキャンパス、気仙沼ラジオナミカゼ、出前授業、インスタグラムの設立など、外部への発信方法について研究を行った。
J8	淡水魚を飼ってみる	私たちは、長期航海を介して様々な海水魚に触れてきましたが、「淡水魚」に触れたことはなかったため、折角なら私たちだけでも淡水魚を飼うことで、魚についての知識を高めていこうと思い、この研究を思いつきました。しかし、ただ魚を飼ってみるだけでは物足りないと思い、どうせなら、人目に付くところに水槽を設置し。他の科の人たちにも魚を知ってもらおうまたは興味を持ってもらえる様な水槽を、自分たちで作っていかう。これが私たちの最終目標となりました。実際にアンケートを取りましたので、皆さんで結果を予想してみてください。
J9	船型ラジコン製作	今年、初の試みとして、海洋類型と情報電子類型が合同で課題研究を行うことになりました。そこで、二つのタイプの個性を生かした研究にしたいと考え、海洋類型で学ぶ船舶の知識と、情報電子類型で学ぶプログラミングを活用し、船のラジコン製作に取り組みました。船体の製作とプログラミングの学習を並行して進めることは、非常に大変でした。 船のラジコンを完成させ、文化祭や出前授業を通して地域の方々に楽しく遊んでもらうとともに、海洋類型および情報電子類型で学んできた内容をPRすることを最終的な目標として、本研究に取り組んでいます。
J10	生分解性プラスチックの作製	プラスチックは便利な資源である。しかし、ゴミとして海に流れてしまい生態系に悪影響をもたらしている。そのため、プラスチックの代わりとなる環境にやさしい資源が必要だと考えた。そこで、注目したのは気仙沼の名物であるホヤだ。廃棄されてしまうホヤの殻を使い、殻に含まれているセルロースを用いて生分解性プラスチックを作製した。ホヤの殻を用いれば、微生物で分解することができる。すなわち、従来のプラスチックより環境にやさしいプラスチックができるのではないかと考える。

## 奇数番号 前半(13:00～) 偶数番号 後半(14:00～) 10分×3回の発表

S1	廃棄ワカメ由来天然色素を用いたクレヨンの開発	2年生のめかぶ実習において、講師からワカメの茎や色の悪い葉体が廃棄されていると聞き、廃棄ワカメの有効活用を目的として研究を行った。アルコール抽出した色素を食用油脂に溶かし、ミツロウと混合することで天然色素クレヨンの作製を試みた。当初は発色が弱いという課題があったが、減圧濃縮やミツロウと色素油の比率を変えることで改善した。一方、描いた絵の経時的退色が問題となったため、光や酸素の影響を考案うミネート加工を行ったところ、退色を抑えることができた。さらに食品への応用としてクッキーやケーキに使用した結果、味を変えることなく鮮やかな緑色を示した。
S2	未利用食材である茎めかぶの有効活用	本研究の目的は、未利用食材を減らすことである。その一例として茎めかぶに注目した。実習において、茎めかぶがほとんど利用されず廃棄されていると聞き、活用できないかと考えた。そこで茎めかぶを使用した料理の試作を行った結果、春巻きとして形に仕上げることでできた。しかし、匂いが強すぎたり、食材としての存在感がなくなったりするという課題があったため、切り方や量を工夫し、ごま油を用いて調理した。その結果、食感と風味を活かした春巻きを作ることができ、茎めかぶの活用の可能性を広げることができた。今後も活用方法を研究していきたい。
S3	茎わかめの有効活用	宮城県・岩手県では全国の約7割のわかめが生産されているが、芯である茎わかめは太く硬いため利用が少なく、南三陸町だけでも年間約2000トンが廃棄されていることを実習で学んだ。そこで本研究では、茎わかめに含まれる粘り成分であるアルギン酸やフコイダンの増粘性に着目し、茎わかめの有効活用法を検討することで食品ロス削減や地域産業の発展にもつながると考えた。塩蔵茎わかめを乾燥・粉末化すると、水に溶かした際に粘りが確認された。さらにアイス生地に粉末を加えたところ、刻んだ茎わかめよりも滑らかな口取りと良好な食感が得られた。一方で塩気は残ったため、今後は利用するうえで粉末量や塩分の調整方法も考案する必要がある。
S4	アイゴの有効利用に向けた研究開発	本研究では、漁獲されているにもかかわらず十分に活用されていない未利用魚アイゴに着目し、その有効活用を目的として臭気を抑えた水産加工品の開発を行った。アイゴは磯臭さが強く、毒のある棘を持つため調理の難しさから敬遠されてきたが、棘は事前に切除することで安全に扱えること、磯臭さは海藻食に由来することが分かった。フレークや磯辺揚げを試作したが、冷めると臭みが残った。一方、フライン液処理後に洗濯機を使用し、こぼうを加えたさつま揚げは冷めても臭みが少なかった。アイゴの食用利用は未利用資源の活用と磯焼け軽減に貢献すると考えられる。
S5	アカエイの有効活用に向けた研究開発	課題研究では、未利用魚アカエイの有効活用を目的に、軟骨も含めた製品開発を行った。はんぺん、つくね、ハンバーグを製造し、軟骨の食感や加工法による食べやすさを検討した。さらに、牛乳に浸すことで臭みが軽減されることを確認し、現在はムニエルを試作中である。今後は製造方法の改良とレトルト化を目指す。
S6	カモメ・ウミネコの餌開発～未利用資源の可能性～	本研究は、未利用資源を活用し、カモメ・ウミネコにとって自然で悪影響のない餌を開発し、遊覧船で観光客向けに提供することを目的とした。先輩の研究で、市販の菓子類が海鳥に悪影響を及ぼす可能性が指摘されていたことから、その研究を引き継ぎ、安全な餌作りに取り組んだ。方法として、気仙沼で臭いが強く廃棄されている未利用魚アイゴを主材料に、成形性向上のため豆腐を加え、加熱条件を調整しながら餌を試作した。完成後、お伊勢浜および遊覧船で給餌実験を行い、手からでも問題なく食べることを確認した。さらにコスト面を考慮し、アイゴのみの餌でも同様の結果が得られた。以上より、本研究の餌は代替餌として有効であるが、製造効率や安全性の検証が今後の課題である。
S7	マグロ血合肉の活用	本研究は、ツナ缶製造などで廃棄されがちなマグロの血合肉を食品として有効活用し、食品ロス削減につなげることを目的とした。栄養価は高いが、においや食感の問題から十分に利用されていない血合肉に着目し、香りの強いスパイスを用いたインド風キーマカレーを試作した。その結果、下処理や香辛料によりにおいが抑えられ、食べやすい味に仕上がった。一方で、加熱による硬化や水分低下が課題として残った。レトルトパウチ加熱では品質が保たれ、加工品としての可能性が示された。今後は加熱条件や加工を工夫し、水産加工品としての実用化と血合肉活用の拡大を目指す。
S8	サンマ缶実習残渣を用いた魚醤の開発	本研究は、高校の実習で生じるサンマの残渣を利用し、廃棄量削減を目指して魚醤製造に取り組んだものです。最大の課題は、先行研究で指摘された「魚醤特有の強い匂い」の改善です。この課題解決のため、塩のみ・レモン果汁（前後2種）・米麹・酒粕の計5パターンと比較実験を行いました。その結果、米麹と酒粕を用いたものは発酵が促進され、液体の採取量も多くなる傾向が見られました。現在は細菌検査を控えており、味や匂いの客観的な官能評価が今後の課題です。今後はサンマ缶の隠し味としての活用を視野に入れつつ、商用利用に向けた発酵期間の短縮や増産体制の検討を、次世代へ引き継いでいく方針です。
S9	ホヤ殻色素はストレスを軽減することはできるのか？	本研究の目的は、ホヤ殻由来色素に抗ストレス作用があるかを明らかにすることである。先行研究により、ホヤ殻色素には抗酸化力がある可能性が示唆されている。本研究では、色素を混和した餌をメダカに与え、白黒空間順応実験および空中放置実験を行い、ストレス耐性の変化を調べた。その結果、給餌中に餌の食いつきに行動差が見られた。白黒空間実験では、色素投与区は白色空間への忌避が少ない傾向を示した。また、空中放置実験では、色素多量投与区および油のみを与えた区で、回復が早い傾向が確認された。以上より、ホヤ殻色素には抗ストレス作用がある可能性が示唆された。現在は、実験個体数を増やして検討を進めている。
S10	クエン酸抽出したウニ棘色素のメラニン生成抑制機能	キタムラサキウニは磯焼けの原因生物として駆除や畜養が進められているが、棘や殻の多くは廃棄されている。一方、ウニ棘に含まれる色素にはメラニン生成抑制活性が報告されているが、従来の抽出法では有害な試薬が用いられてきた。そこで本研究では、安全性の高いクエン酸を用いてウニ棘から色素を抽出し、そのメラニン生成抑制機能を評価した。その結果、クエン酸使用量を既報と比べて約30%削減でき、抽出色素はpHによって色調が変化した。また、この色素液中で孵化したメダカ仔魚では黒点面積が有意に低下し、クエン酸抽出色素によるメラニン生成抑制の可能性が示唆された。

## 「発表テーマ・要旨」

## J 情報海洋科 S 産業経済科 K 機械技術科

S11	気仙沼産メカジキを用いた食品開発	本研究は、気仙沼産メカジキを活用し、魚食難れが進む若年層向けの食品開発を目的とした。気仙沼が水揚げ量日本一で臭みが少なく食べやすいメカジキに着目し、若年層の食の欧米化を踏まえてメカジキの天ぷらを用いたハンバーガーを考案した。ソースを数種類試したりパンズにアオサを練り込んだりと、様々な条件で試作を重ねた。フチシェフコンテストへは、調理条件の制約からライスバーガーに変更しに出品したが、一次選考を通過し優秀賞を受賞した。
S12	「食べる」牛乳 ～カルシウムを手軽に摂ろう～	本研究は、先輩の引き継ぎとして行った。先輩がレシピ中の水を牛乳に置き換えた商品開発を知り、私のような牛乳嫌いな人でも手軽にカルシウムを摂取できる商品の開発を目指したいと思った。また、地元産牛乳の消費拡大も視野に入れて研究を開始した。先行事例の「牛乳団子」ではカルシウム量が不足したため、調理が容易で多様な乳製品を活用できる「いもち」に着目した。試作では、牛乳の増量による生地成形不良に苦戦したが、試行錯誤の末、最適な分量を確立することができた。さらに、カルシウムの吸収を助けるビタミンDが豊富な卵黄の追加やモーランドの牛乳の使用など、工夫を重ねた。その結果、1日に必要なカルシウム量の半分以上が摂取できる「ミルクいもち」が完成した。今後は商品化に向け、ターゲットである牛乳嫌いな人を中心とした官能検査を進めたい。
S13	羽海君印の濃厚ソース ～アレルギーフリーのソース開発～	本研究の目的は、トマトや特定原材料28品目を含まない濃厚ソースを作ることである。高校入学後にトマトアレルギーを発症したことから、アレルギーフリーのソース作りに取り組んだ。主原料にデンプンを多く含むカボチャを用いることでとろみを出し、トマトの代わりにソースにうまみを出すため煮干しや昆布、椎茸を加えた。味のバランスを調整するだけでなく、濃厚ソース規格の基準に合わせるため粘度測定も行った。瓶詰にし、スチームコンバクションオープンを用いて脱気、密封した。
S14	大谷いもを利用した低カロリー食の開発	近年、若者の肥満が大きな問題となっており、宮城県の若者の肥満傾向は、男女ともに全国平均を上回っている。しかし、当該年齢層は成長に多くの栄養を必要とし、食べ盛りの時期だと考えた。そこで、地元で生産されている「大谷いも」を用いて、健康に必要な栄養を摂取しつつ、ヘルシーで食べ応えのある水餃子を考案したいと思った。大谷いもその他の食材から成る水餃子の中身やスープなど様々な食材・調味料を駆使し試行錯誤した結果、理想とする水餃子に近づけることができた。考案した水餃子は、簡単につくることができるため、多くの人たちにも家庭で試していただきたい。また、地元で生産されている大谷いもを使うことで、地産地消や地域の活性化に貢献できると考えた。
S15	観光マップで気仙沼の魅力をお届け	本研究は、宮城県気仙沼市を対象に、高校生が観光マップを作成する活動を通して、地元の魅力を発信し、地域活性化につなげることを目的とした。若者による地域資源の情報発信が目される一方で、気仙沼の観光をPRする高校生は少ないと感じたことが研究の動機である。調査方法として、観光客数や年代別データの分析、ブレンストーミング、地元道の駅の駅長や地域関係者へのインタビューを行った。その結果、観光客は30～40代が多く、食や観光資源への関心が高いことが分かった。また、映画のワンシーンに登場した場所を目的とする聖地巡礼の観光客が増加していることも明らかになった。これらを踏まえ、聖地巡礼スポットに加え、駅周辺の飲食店や施設を掲載した観光マップを作成することで、地域を回遊しやすくし、気仙沼の魅力を効果的に発信できると考えられる。
S16	地域児童の肥満傾向に関する要因分析 間食習慣の課題と改善法	本研究は、宮城県内で増加傾向にある小学生の肥満・低年齢の生活習慣病リスクに着目し、特に間食習慣との関係を明らかにすることを目的として調査を進めた。市内では肥満傾向児の割合が県平均より高く、間食に関する啓発も十分ではない現状がある。そこで、県と市の肥満傾向児の比較、管理栄養士や小学校への聞き取り調査、児童へのアンケート調査を実施した。その結果、毎日間食を摂る児童が多く、家庭での決まりがない場合も多いことが分かった。このことから、家庭での管理や保護者の意識が肥満に影響していると考えられ、今後は家庭・学校・地域の連携した食育が必要だと考えた。
S17	身近な素材を活用した簡易ランタンの実用性 ～みんなで防災意識を高めよう！～	本研究の目的は、避難所でも身近な素材で作れる簡易ランタンを考案し、地域の人々の防災意識を高めることである。素材には作りやすさから牛乳パックを用いた。牛乳パックでランタンを作り、光源として懐中電灯とスマートフォンを使用し、内側にアルミホイル、半紙、ポリ袋、クッキングシートを貼った場合の明るさを比較した。照度計を用いて外光の入らない部屋で測定した結果、スマートフォンで底から照らし、ポリ袋またはクッキングシートを貼った場合が最も明るかった。これは素材や表面の凹凸が光を反射・拡散したためと考えられる。
S18	カプセルトイの開発 ～ガチャっと回す幼児向け海洋教育～	本研究は、幼児・小学校低学年を対象に、海洋教育への興味を高めることを目的として、カプセルトイの開発を行った。海の存在が身近である一方、子供たちの関心が薄れている現状から、市場が拡大するカプセルトイに着目した。方法として、HONDA公式サイトを参考に波模様のダンボール製カプセルトイマシンを制作し、水梨キッズかふで子供たちに実際に回してもらった。カプセルには気仙沼で獲れる魚のくじを入れ、当りはお菓子、はずれは再挑戦とした。結果、マシンには採寸ミスによる不具合があったが、子供たちは楽しみながら魚のイラストに興味を示し、繰り返し挑戦する様子が見られた。
S19	野生動物出没エリアの予測	私が「野生動物出没エリアの予測」を課題として取り挙げ、達成に向けて取り組むのには「野生動物との思いがけない遭遇やロードキルと呼ばれる事故を減らす」と「野生動物を傷つける心配や、傷つけられる心配がなくなる」ことが目的です。方法としてはターゲットの情報を手に入れ、気仙沼の中で各種の好む環境に適している場所を生息地と仮定し、その中心点から行動圏を参照し出没エリアを予測する方法です。結果と考察です。ツキノワグマは行動圏が広く気仙沼市全域を容易に超える広さのため、行動圏の情報以外で予測する必要があります。また、考えていた予測方法では各種の出没エリアを詳細に絞れきれないと感じたため、各種の好む環境や生態以外にも耕作放棄地なども調べる必要がある。
S20	読書を習慣化するには	本研究では、向洋生の図書室利用が少ない現状を図書委員の立場から課題と捉え、読書によって身に付く力を伝えることを目的とした。最終目標は、前年度と比較して図書室利用者数を増加傾向にし、生徒が読書を始めるきっかけを作ることである。文部科学省の資料を参考に研究方法を検討し、生徒向けアンケート調査および教員へのおすすめ本のインタビューを実施した。調査内容はポスターにまとめ校内に掲示している。今後は再度アンケートを行い、効果を検証する予定である。



## 奇数番号 前半(13:00～) 偶数番号 後半(14:00～) 10 分×3 回の発表

K1	出前授業	<p>私たちは、小型ロボットを制作し子供たちにそれを利用した出前授業を行うことで子供たちの工業への興味関心を持たせる。更なる探求心を持たせるために楽しい出前授業を開催させることを目標に活動してきました。ベッパ君の講習と自作した小型ロボットの講習を行いました。小型ロボットは授業で学んだ CADやプログラミングの知識や3Dプリンタを使い、作成しました。小学生に向けた、簡単な内容を心掛けました。</p>
K2	アケコン制作	<p>私たちは、ラズベリーパイピコを用いて3年間の学習の成果を生かした電子工作をすることを目標に、活動を行いました。アケコンを作成しようと決めたのは、テーマを決める当時、格ゲーが流行っていたからです。初めに、インターネットにて自作アケコンについて調べました。集めた情報をもとに、基盤の設定や配線の組み立てを考えました。その後、3Dプリンターにて、外箱の初代を制作しました。しかし初代は、耐久面の不安や組み立てがしやすいなどの問題がありました。初代のフィードバックをへて二代目を制作し、内部の配線も整え、今に至ります。</p>
K3	ゲーム制作	<p>前提としてアーケードコントローラーの制作が決まっていたため、それに対して格闘ゲーム制作をすることに決めました。開発ソフトには「GODOT」を使用、システムは「ストリートファイター」を参考にして対戦を成り立たせるための基本的な要素を実装しました。実装とともにバグが発生することも多かったため、適宜修正を行いました。その後、並行して制作したアーケードコントローラーを接続して正常に動作することを確認しました。テストプレイを行いながら細かい調整を行っていきまし</p>
K4	クボタエンジン修復	<p>実習で使われている壊れた原動機の修復とその最善の修正方法を研究し、最適な条件を調べることを目標とし、主にCAD、溶接、旋盤の3班に分かれシリンダーヘッドの修正をしテンプレート作成やアルミの肉盛り、ピンの作成などを行った。テンプレートの作成や肉盛りは何度か失敗しやり直した。溶接棒の比較を行い7000系と5000系のアルミで肉盛りをしエンジン修復に適したアルミがどちらなのかを比較したデータを元に研究し、エンジンが動作し実習で再び使える状態にする。</p>
K5	焼き台・燐製機	<p>本研究では、学校に設置されている焼き台のサイズが大きくなり使いにくい、使いやすいコンパクトなものを作ろうと焼き台と燐製機に分かれ製作に取り組みました。焼き台は耐久性を考え、燐製機は煙が逃げすぎないように製作をおこないました。また、焼き台と燐製機の使用上の安全を考え、ドラム缶を支えるし字アングルの接合部の強度を高めるためにTig溶接を用いて製作を行いました。その後、塗料を用いて錆のもらい部分をコーティングしました。</p>
K6	走って曲がるラジコン	<p>ラジコンを製作にするため、市販のラジコンの分解を行い内部の機構、どのような動きをしているかを理解しました。製作に必要な部品をインターネットなどで調べ注文しました。シャーシとステアリング機構は、SOLIDWORKSで1から設計し、3Dプリンターで製作。購入した部品と製作したシャーシとステアリングを組み上げて走行できるようにしました。研究目標は、コントローラーで直進や旋回が可能なラジコンを完成させ、構造や仕組みを理解することです。</p>
K7	玩具メカニズム	<p>学校で専門科目を学んでいくうちに身の周りの工作物に興味をもち幼い頃から遊んでいたコマとパズルを制作することを決めた。コマとパズルを作るにあたってコマはメカニズムを理解して長く回るコマをパズルは精度のいい組み合わせをで作することを目的として設計や寸法を思考して製作を行った。結果としてミス等はあったものの目的に沿った工作物を作ることができた。この課題研究を通して班のみんなと協力する大切さとあらかじめ予定を立てて行動することの大切さを知ることができた。</p>