

# 研究雑誌

## 第51号

### 目次

巻頭言「特別な1年を振り返る -研究雑誌第51号発刊に寄せて-」	学校長 中森 一郎	1
■学びのワンダーランドへ -若狭高校の挑戦-	学校長 中森 一郎	3
■教育課程研究指定校事業(公民研究)のための基礎研究	兼松かおり	16
■主権者育成を目指した公民科の授業づくり —社会的な見方・考え方を活用した批判的思考力の育成—	松村一太郎	24
■地域から創造する海洋科学科の教育課程	小坂 康之	38
■福井県の実習船教育と7代目雲龍丸建造について	小坂 康之	50
■最新型実習船舶等の ICT 機器を 生徒・児童の主体的学びにいかす方法の研究	上山恵美莉	61
■柔道部員を増やすにはどうすればよいか? —高校生の意識調査とその考察—	柔道部顧問 松宮拓也・大角渉・曾村定俊	66
■物理のイメージを深める単元の開発と評価2 ～科学的な見方・考え方を育成する「アクティブラーニング」型物理生徒実験教材の開発～	野坂 卓史	77
■学校外でも学びを促進する“宿題”の在り方 ～オンラインを使った改革～	村 彩乃	86
■生徒が主体的に学ぶ授業とその評価	澤田 更紗	92
■コロナ禍における生徒会活動報告	高橋 慧	100
■新型コロナウイルス感染症 若狭高校の1年	図書情報センター 見越 洋子	104
編集後記		

2021

福井県立若狭高等学校

「特別な1年を振り返る ー研究雑誌第51号発刊に寄せてー」

学校長 中森 一郎

今年度は3月2日から5月31日までの3ヶ月間に及ぶ臨時休業を皮切りに、延々と新型コロナウイルスへの対応に追われ続ける1年でした。学校教育の大きな危機であったにも関わらず、先生方は刻々と変わっていく状況に柔軟かつ適切に対応してくださり、ピンチをチャンスに代え、一丸となって本校の教育を一層進めて下さいました。

この場をお借りして心から感謝申し上げます。

コロナ禍における本校の対応については、県内はもとより全国からも注目されました。5月7日（土）には、桐蔭学園理事長の溝上慎一先生が主催する「教育コロナ会議」（オンライン開催）において、休業期間中における生徒・保護者の支援方法や学校の体制等について発表し、4月当初からオンラインで行った毎朝のST（健康観察・学習支援・悩み相談）や各教科のオンライン授業への取り組みが高く評価されました。

10月25日（日）には、リクルート・キャリアガイダンスが主催する「第1回キャリアガイダンスセミナー」（オンライン開催）において、『今こそ考える、これからの授業づくり、学校づくりー若狭高校の挑戦ー』というテーマで、各教科の取り組みや組織改革について発表し、終了後に福岡市立福岡西陵高校の和田美千代校長から「若狭高校の話、圧巻でした。まさに日本一の学校と思いました。これまで長年かけて作ってこられた先生方の自己実現の賜でしょう。」というメッセージをいただくなど大きな反響がありました。

また、7月に公表されたSSH中間評価では、本校の2期目の取り組みが全国77校中トップの評価を得、これを受けて12月25日（金）に全国のSSH指定校が一堂に会する情報交換会（オンライン開催）の全体会において最初に事例発表を行い、本校の取り組みを全国に発信することができました。（トップ評価および情報交換会・全体会での発表は県内初）

さらに、こうした本校の取り組みについて小浜市の窪田教育長様から「若狭高校の探究への取り組み、そして成長していく生徒の皆さんの姿が小中学生のモデルになる」と高く評価していただき、今後小中学校との連携を一層進めていくこととなりました。

大学との連携では、7月に東京大学と海洋教育にする連携協定を締結し、海洋教育カリキュラムの共同開発と普及および探究学習の指導法について共同研究に取り組むこととなりました。また、本年2月には横浜国立大学と指導と評価に関する共同研究についての連携協定を締結しました。福井大学教職大学院とも来年度入試から導入される福井大学教育学部における「嶺南教員枠」の活用等も含めて更なる連携を図っていく予定です。

今年度は校内組織についても改革を行い、新しい組織体制でキャリア教育の推進に取

り組んできました。生徒指導部は生徒支援部に、図書学習センターは図書情報センターに、進路指導部はキャリアサポートセンターに名称を変更し、「指導から支援」への体制を整えました。また、保健部に教育相談室を統合し、心身の不調を訴える生徒を保健と教育相談の両面から支援する体制をとりました。

また、担任はこれまで各部署に分かれて執務していましたが、学年主任を中心にまとめて執務し、学年会が一丸となって生徒を支援することとしました。この体制が休業期間中の手厚い生徒支援につながり、学校再開後も面談や進路学習等を通して生徒のキャリア支援に大きな効果を上げています。

今年度から新制度となる大学入試においても、総合型選抜（旧 AO）・学校推薦型選抜（旧推薦）への出願者が昨年度に比べて倍増して合格者も多数出ており、キャリア教育の推進という点において一定の成果があったものと考えています。一方で各部署において教員数の不足から生じる課題等も明らかになってきており、今後改善を図っていく必要があります。

冒頭で述べたように、この1年は新型コロナウイルスへの対応という点で特別な1年でした。そして、その中であって本校の教育活動の素晴らしさが際立つ1年でもありました。本雑誌にはこの1年間の先生方の素晴らしい実践が掲載されています。寄稿してくださった先生方、編集してくださった先生方に心から感謝申し上げるとともに、本雑誌を手にとられた先生方が各研究に目を通し、今後の教育活動に役立ててくださるようお願い申し上げます、巻頭の挨拶といたします。



# 学びのワンダーランドへ ー若狭高校の挑戦ー

(令和2年度 北信越校長会発表)

福井県立若狭高等学校長 中森一郎

## 1 沿革

### (1) 教育目標

『「異質のものに対する理解と寛容の精神」を養い、教養豊かな社会人の育成を目指す』

本校は1774年、小浜藩校である「順造館」を始まりとし、1897年(明治30年)を創立の年と定めて、今年で123年目を迎える福井県下でも有数の歴史と伝統を誇る総合高校である。

昭和24年に現在の形としてスタートした際にみだしの教育目標が定められ、この目標を達成する手段として「縦割りホームルーム制」が導入された。



### (2) 縦割りホームルーム制

「縦割りホームルーム制」は、平成5年度までの45年間にわたり実施された全国唯一の教育実践である。授業以外のあらゆる教育活動を異学年・異学科の生徒で構成するホームルーム(全35ホーム)で行い、運営は3年生が中心となって自主的に行った。ホームは3年間固定され、毎年新生生に先輩が各ホームのルールや過ごし方を教え、毎日一緒に過ごすことを通じて他者への理解を深めていくシステムであった。

また各ホームにはアドバイザーの教員が1名配置され、それぞれの個性を活かしたホーム経営が行われていた。しかし、進学指導上の効率の悪さやアドバイザー教員の力量の違いなどからホーム制の維持が次第に困難になり、生徒・教職員、OBを巻き込んだ大激論の末、平成5年度末をもって廃止され、平成6年度よりクラス制へと移行した。この際、教育目標達成のためにホーム制の良さである「縦割り」を活かした教育活動を取り入れることとし、生徒会行事については、異学年・異学科の生徒による色の



集団（現在は8色）を作り、「縦割り」で取り組むこととした。

### （3）設置学科・特色

本校は、全日制4学科（普通科・国際探究科・理数探究科・海洋科学科 計820名）と定時制普通科（22名）を設置する総合高校であり、生徒たちが学科の枠を超えて互いに学び合い、刺激し合うことにより創造的・革新的な教育活動を行っている。

また、4つの研究指定と東京大学、横浜国立大学との連携協定、台湾、フィリピン・シンガポールの高校との連携協定を結び、授業力の向上や科学技術人材の育成、探究学習や海洋教育に関するカリキュラムの研究開発等に取り組んでいる。

若狭高校は全日制4学科・定時制普通科を持ち多様性にあふれている



#### 【研究指定】

- ①SSH（地域資源型探究学習による地域と世界を結ぶ科学技術人材の育成）
- ②教科「公共」の授業研究（国立教育政策研究所指定）
- ③課題解決型授業モデルの開発研究（福井県教育庁指定）
- ④OECD ISN2.0（OECDとの探究カリキュラムの協働研究開発）

#### 【連携協定等】

- ①東京大学大学院教育研究科附属海洋センター、横浜国立大学
- ②台湾（暖暖高校）、フィリピン（デラサルリパ高校）、シンガポール（テマセック高校）、アメリカ（アニモリーダーシップチャーターハイスクール）

さらに、ボート部が世界ジュニア大会出場選手を輩出（2019年）したり、野球部が夏の甲子園福井県予選で準優勝（2018年）を果たすなど部活動も盛んである。



福井新聞 2018.11.27



## 2 最近3年間の主な取り組みと成果

若狭高校では、生徒や教員が主体的に教育活動に取り組み、ワクワクすることが次から次へと起こるとともに、進路実績も着実に上がっている。

次に、最近3年間の主な取り組みと成果を述べる。

### 若狭高校大学入試結果 トップ層が進路希望を実現

2019・・・東大・京大 W合格  
京大は特色選抜入試での合格  
国際探究科では、  
国公立のAO・推薦入試合格率100%  
2020・・・医学部医学科に  
一挙3名合格。金沢大(1)、福井大(2)  
有名私立大にも多数合格  
慶應義塾、東京理科、明治、同志社、立命館



### <2020年(令和2年度)>

#### (1) SSH第2期中間評価で最高評価

7月20日にSSH第2期中間評価結果が公表され、本校は「優れた取組状況である」という最高ランクの評価(全国77校中6校)を受けた。

本校の取組が評価された主な点について紹介する。

①全ての学科が各学科の特色を活かして3年間を通じた課題研究を実施し、海外研修や国際シンポジウムで発表ができる高度なレベルの理数分野の課題研究を実現していること。

②卒業生をはじめ、大学生や大学院生、民間企業の研究者等と連携した指導体制を構築し、生徒の課題研究の多様性に対応できるようにしているとともに、1年次から複数回の探究サイクルを経験させることで生徒の探究への主体性を育てていること。

③課題研究を行う「探究」の指導に約70名の教職員が関わるなど全校的な指導体制をとっていることや職員会議後に探究に関する「プチ研修」を行い共通理解を図っていること。また、各教科の授業においても探究的な学習を積極的に取り入れ、全教職員で互いに授業を見合うなど授業改善に努めていること。

④課題研究で身についた生徒の資質・能力等について独自の評価基準表を作成し、教育評価の専門家などの指導を受けながら多面的に成果と課題の分析・検証をおこなっていること。

福井新聞 2020.7.23



## (2) 東京大学との連携協定締結

本校は2014年6月に東京大学海洋アライアンスと連携協定を結び、これまでも海洋教育に関する共同研究を行ってきたが、今回(7/10)東京大学の機構改革により新たに発足した「東京大学大学院教育研究科附属海洋センター」とあらためて共同連携協定を締結し、海洋教育研究の拠点校として共同研究を進めていくこととした。

共同研究の主な内容は以下のとおりである。

### ①海洋教育カリキュラムの開発

教科「水産」・「理科」・学校設定科目「探究」において、生命、環境、安全という3つの柱からなる探究型単元を開発する。本校の多様な学科構成（探究科・普通科・海洋科学科）を活かして各学科に適した単元を開発することとし、今年度は海洋環境汚染をもたらすプラスチックを題材とした単元を開発を行う。

### ②探究型学習指導法の開発

海洋教育カリキュラムにおいて要となる「科学的探究学習の指導法」を開発する。

生徒が主体的に設定した研究課題につ

いて、どのように科学的な「問い」を立て研究を進めていくと良いのか、その際に教師や大学研究者はどのように支援すると良いのかなど指導法について研究開発し、授業研究会等において紹介し普及に努めていく。

### ③海洋教育カリキュラムの普及

上記①、②で研究開発したカリキュラムや単元・指導法について、全国海洋教育サミットや日本水産学会において発表を行うとともに、SSHやOECDイノベーション教育ネットワーク等など本校が取り組んでいるカリキュラム開発に向けたネットワークを活用して海洋教育カリキュラムを全国、そして世界に発信し普及に努める。

また、日頃から連携・交流している小中学校における海洋教育普及のためのモデルも開発する。本校では、すでに地元小学校の総合的な学習の時間の支援や中学校と連携して単元開発を進めており、今後は他の地域でも応用可能な単元を東京大学海洋センターとともに開発し、研究発表会やフォーラムを開催して普及に努めていく。

今回の連携協定締結により、本校は日本の海洋教育における拠点校として東京大学とともに、全国の小・中・高校における海洋教育カリキュラムと探究型学習の指導法の開発と普及に努め、これからの日本の教育の発展に貢献していく。





### (3) 第8回高校生環境フォーラム開催 (Zoom)

SSH 事業の一環として毎年 7 月に高校生環境フォーラムを開催している。今年度は国内から 7 校、台湾から暖暖高校と中山高校、フィリピンからデ・ラサルリパ高校とダバオ学園の生徒が参加して Zoom で開催し、研究発表と意見交換を行った。

終了後、本校 SSH の運営指導委員である福井大学附属国際原子力工学研究所教授の泉佳伸先生から、発表資料の構成、見栄えの良さ、プレゼンテーションの技術等について高く評価していただく一方で、課題として発表



を聞く側の質問の少なさを指摘され、「疑問を相手に投げかけ議論する」ことが社会においては重要であり、今のうちから積極的に質問し、他者と意見をぶつけ合うことが大切であるとアドバイスを受けた。

また、休業期間中の5月19日には、フィリピンのデラサルリパ高校と本校生が、それぞれの自宅から Zoom を使って課題研究についての研究交流会を英語で行った。

### (4) 「2030年の教育を考える世界教育会議」参加

5月19日に OECD が主催する「2030年の教育を考える世界教育会議」がオンラインで開催され、本校から5名の生徒が参加、新型コロナウイルス感染拡大により学校教育が直面している課題について、世界各国の教師や生徒、政府関係者と意見交換を行った。



昨年5月にも本校生がカナダのバンクーバーで開催された「OECD 世界高校生会議」に日本代表として出席し、「Agency (主体的に考え、行動し、責任を持って社会改革を実現していく意思や姿勢)」を育むためのこれからの世界の教育のあり方について、各国の高校生や教育関係者と意見交換を行った。



(5) アメリカ映画「マイクロプラスチック・マッドネス」の翻訳(字幕)に挑戦



県民福井 2020. 8. 7

8月5日には、マイクロプラスチックによる海洋汚染について研究している8名の生徒が、字幕の翻訳をしたアメリカのドキュメンタリー映画「マイクロプラスチック・マッドネス」の視聴を行い、その後オンラインで制作者と意見交換を行った。

この映画は、ニューヨーク、ブルックリンの5年生がプラスチック汚染問題を学び、彼らの視点でこの問題の根幹が何かを問いただし、解決に向かって自分たちのコミュニティからアクションを広げて行くまでの2年間を追ったドキュメンタリーである。

<2019年(令和元年度)>

(1) G20 サミット教育関連イベント「21世紀の教育施策」において、日本を代表して探究学習への取組を発表

9月5日に国連大学で開催された20カ国地域首脳会議(G20サミット)教育関連イベント「21世紀の教育施策」において、本校国際探究科2年生と渡辺久暢教諭が日本を代表して探究学習への取組を発表した。

発表後、OECD教育・スキル局長のアンドレアス・シュライヒャー氏より、「society5.0時代における人材育成」の教育モデルとして高く評価された。



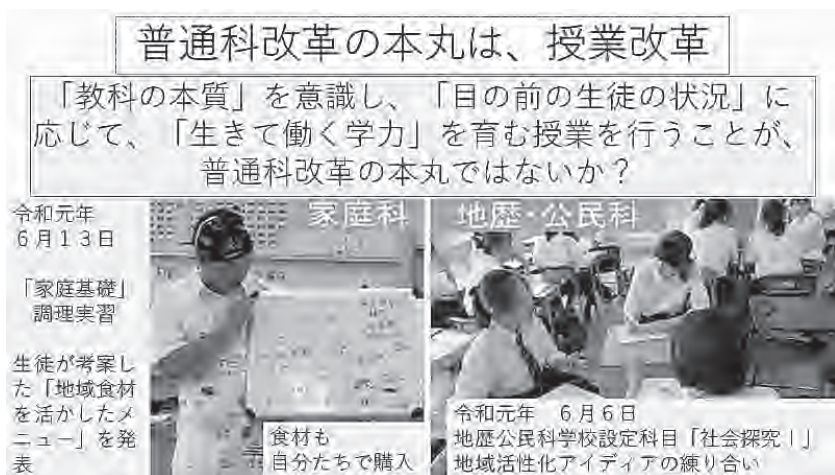
(2) 中央教育審議会で発表

9月24日には、中央教育審議会・初等中等教育分科会・新しい時代の初等中等教育のあり方特別部会・新しい時代の高等学校教育の在り方ワーキンググループ(第3回)において「教育目標実現に向けた若狭高校の挑戦」というテーマで、「普通科の特色づくり」と、「開かれた学校づくり」という2点を中心に、全日制・定時制における本校の取組について発表を行った。主な内容は以下のとおりである。

①「異質のものに対する理解と寛容の精神を養い教養豊かな社会人の育成を目指す」という本校の教育目標は、豊かな教養を身に付けることを目指している点において「STEAM教育」の「A (Arts)」に通じている。本校ではSSHの取組により「STEM」教育を推進するとともに、学校祭や合唱コンクールなどの行事を中心に「Arts」教育にも取り組んでいる。また、こうした行事は保護者や地域の皆様からも親しまれており、毎年多くの方が見に来てくださるなど地域との交流の機会にもなっている。

②「普通科の特色づくり」については、『普通科改革の本丸は、授業改革』であり、「教科の本質」を意識し、「目の前の生徒の状況」に応じて、「生きて働く学力」を育む授業を行うことが、普通科改革の本丸ではないかと考えている。

具体的には、①全教員による互見授業、②各教科会の充実、③研究授業と研究協議の3つの取組により、全教員が積極的に授業を公開し互いに評価し合うとともに、教科会において教材の共有化や指導方法の検討などを行いより良い授業作りに



努めている。また、定期考査の工夫やパフォーマンス評価の導入など評価の研究も進めており、評価方法を改善することが授業改善を進めるポイントであると考えている。

③「開かれた学校づくり」については、『校外から多くの方を呼び込み、生徒を校外に飛び出させ、校外の方をカリキュラムに巻き込んでいくシステムを開発』している。

具体的には、地域の豊かな資源を活用した探究学習を通して「課題設定能力」と「地域をはじめ様々な方と協働して設定した課題を粘り強く解決する能力」の育成を目指しており、この目標実現のため、地元の小浜・高浜・おおい・若狭の4市町の行政の方々や地域の皆様、PTA、大学の先生方など多くの方のご指導を仰いでいる。

また、積極的に探究学習の成果を発信しており、国内外の各種学会やコンテスト等への参加やアメリカ、台湾、フィリピン、シンガポール等の連携校と共同研究等を行っている。本校ではこうした取組に学校全体で取り組んでおり、その中心的役割をSSH研究部が担っている。

④定時制では、長年にわたり保育園や社会福祉施設などにおいてボランティア活動に取り組んでおり、そうした活動を通じて生徒は自己有用感や社会性を身に付け、地域を支えるかけがえのない人材として活躍している。



以上の発表に対し、委員の皆様からは、「どうして若狭高校ではこうした実践ができるのか」、「どうすれば他の学校においてもこのような取組ができるようになるのか」といった質問が出された。

その背景には、全国の多くの学校において、授業改善や開かれた学校づくりなどの学校改革が思うように進んでいない現状がある。

本校においても、6年以上にわたり、SSH・研究部が中心となって「教員のコミュニティ」を育ててきた結果、ようやく現在のような組織的な取組ができるようになってきたところである。



### (3) 「International Micro plastics Youth Conference 2019」開催

7月21日に高校生による「マイクロプラスチック海洋汚染に関する国際会議」を本校が世界で初めて京都大学で開催し、アメリカ、台湾の高校生と青森県立青森高校、東海大学付属高輪台高校、山口県立萩高校の生徒約100名が参加して英語で研究交流を行うとともに、本研究の世界的第1人者である京都大学田中周平氏から指導を受け、地域社会・国際社会の発展に貢献しようとする意欲や使命感を新たにしました。

### <2018年(平成30年度)>

#### (1) 海洋科学科生徒が作った「サバ缶」が世界で初めて宇宙日本食として認定

平成30年11月12日、海洋科学科の生徒たちが開発した「鯖醤油漬け缶詰」がJAXA宇宙日本食として認証された。

小浜水産高校の生徒が平成18年から平成24年まで研究開発に取り組み、その後海洋科学科が引き継いで合計12年間にわたり研究開発を進めてきたものである。材料のサバは地元の養殖サバ(酔っ払いサバ)を用い、宇宙で中身が飛散しないように熊川葛を混ぜて粘度を高めている。

令和2年11月、国際宇宙ステーションに滞在する野口さんがサバ缶を紹介して「大変おいしい」と絶賛してくださった。

取り組み始めてから14年、生徒たちの夢が実現した。



福井 2020.11.28



### 3 本校の教育活動を支える教員集団（組織作り）

#### (1)「コミュニティ」の形成

##### ①「若手授業力向上塾」（2014～）

本校は、毎年のように新採用教員が赴任し、若手教員が全体の約3分の1を占めるため、若手教員の授業力向上が常に課題である。そこで、2014年度から「若手授業力向上塾」を立ち上げ、若手教員を6グループに分けて、各グループに教頭および各部長を指導者として配置し、年間2回グループごとに授業研究会を実施してきた。

実施に当たっては、最初に指導教員の授業をグループ全員で参観し、放課後茶菓子などをつまみながら気楽に楽しく意見交換することを大切にしている。研究会が授業批判の場ではなく、互いの良さを認め合い、悩みや工夫を共有し合って教師としてともに成長できる場であることが大切である。

若手授業力向上塾(2014～)	実施方法・内容
<ul style="list-style-type: none"><li>・2014年度、新採用教員が5名！</li><li>・全日制教員の約1/3が20代</li><li>・若手教員を教科・校務分掌、性別が多様となるよう6グループに分け、それぞれに指導者として教頭および各部長を配置</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆部長がまず授業 (まずベテランが恥をかく)</li><li>◆その日の放課後ふり返り ・30分だけ、ふり返り会 ・お菓子と飲み物を用意</li><li>◆別日に塾生の授業参観</li></ul>
<h4>「全教職員による互見授業」(2019～)</h4> <p>全教職員を教科・校務分掌、性別が多様となるよう16グループに分け、1ヶ月かけて互いの授業を参観し、ふりかえり</p>	 <p>笑顔で振り返り</p>

##### ②全教職員による「互見授業」（2019～）

昨年度からは、その取組を拡大し、全教職員による「互見授業」を実施することとした。全教職員を、教科・年齢・分掌等が重ならないよう16のグループに分け、6月から7月にかけて互いに授業を見合い研究協議を行っている。

##### ③公開授業・授業研究会

本校は毎年、県内外から多くの方をお招きして、公開授業・授業研究会を実施している。昨年と今年は「学びの質や深まりをみとる評価とは」をテーマに、校外から100名以上の参加を得て公開授業・授業研究会を実施した。県外の教員や大学関係者、企業や地方公共団体からの参加も多く、本校が「開かれた学校」として多方面の方から注目されていることがわかる。

##### ④各教科会

各教科会では、単元の目標や使用する教材・活動デザイン、評価方法等について検討を重ね、チームとして授業改善を進めている。例えば国語科では、毎時間おすすめの書籍を紹介し合いそれを教材化したり、教材や活動内容を共有することによりどのクラスでも一定レベルの授業を行うことができていく。評価についても、目標とする資質・能力の定着を観るために、定期考査において必ず初見の問題を出題しているほか、意見文を書かせ評価基準表に基づいて評価を行うなどの取組を進めてい

る。理科では、学校設定科目である「科学基礎」において、4分野の教材を地域資源（年縞・明通寺の免振構造・獣害・マイクロプラスチック等）を活用して共同開発するとともに、実験中心の授業を行い、課題設定のための基礎的な能力育成を図っている。

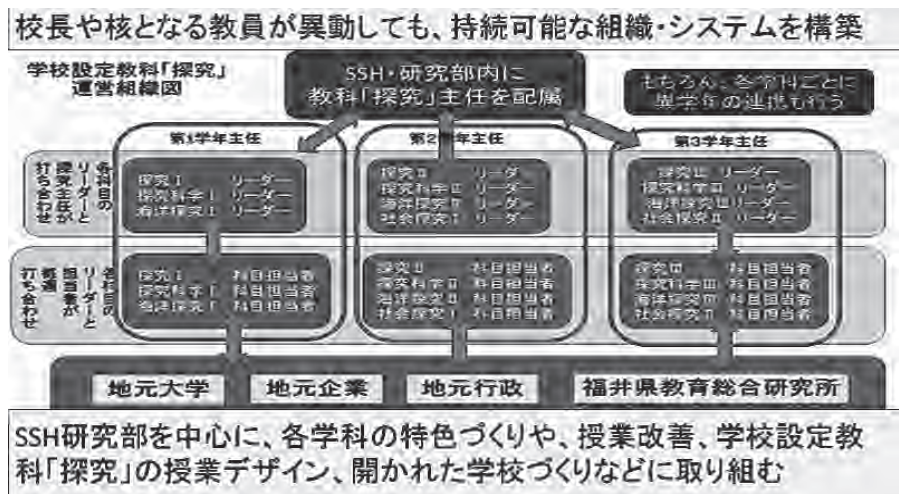
### ⑤職員会議後の「プチ研修」

毎月職員会議後に30分程度の「プチ研修」を設け「探究学習における形成的評価の在り方」等について研修を行い共通理解を図っている。こうした取組を通して、本校では年を追うごとに教員間の協力関係や信頼関係が深まり、「コミュニティ」が形成されつつある。今後も「コミュニティ」を大切にした教育活動を行っていく。

### ⑥「コミュニティ」の形成

こうしたコミュニティの形成については、SSH・研究部が中心となって校内研修の企画立案や実務を担当し、探究的な学習だけでなく、授業改善や学科の特色づくりなどを推進している。「探究」は全学科・全学年で行うため、70名を超える教員のマネジメントを行い、過度に負担をかけないようにしつつ、教員同士の連携を密にして課題研究の充実を図っている。

具体的には、「探究」の担当を副担任が担い、毎週LTの時間にSSH研究部の担当者と打ち合わせを行い、担任とは学年会やランチミーティングを通して内容を共有して



いる。また、外部人材を有効に活用し、各分野の専門家を招いて担当教員も生徒とともに学べる環境を整えている。このように教員の負担を極力抑えつつ、共通理解や相談の場を設けることにより、一步一步コミュニティ作りを進めている。

### (2) 組織改革による教員の意識改革（課題への対応）

中央教育審議会では、『普通科改革の本丸は、授業改革』であると述べたが、主体的に学びに向かう生徒を育成するためには、授業改革と合わせて組織や制度改革を進め、教員の意識を変えていくことが重要である。そこで、本校では今年度から以下の改革を進めている。

### ①キャリア教育の推進

生徒が自分の良さや可能性に気づき、何に興味や関心があり、それをどのように将来に活かしていきたいのか、そしてそのために高校でどのような力をつけていく必要があるのかということを生徒自ら考え、主体的に学んでいくキャリア教育の充実を図る。

そのために、今年度より週あたりの授業時間数を33時間（昨年までは35時間）とし、週に2日、7時間目を生徒がそれぞれの興味関心や進路希望に応じて必要な学習活動等ができる時間に当てる。また、このことにより学力が低下することのないよう一層授業改善を進めていく。

### ②「指導」から「支援」へ

正解のない社会で生きていく力を生徒につけるためには、教職員が従来の価値観に基づいた「指導」から脱却し、生徒の価値観や主体性を尊重した「支援」を行うことが求められており、校務分掌を見直し支援体制を整えることとした。主な変更は以下の通りである。

- ・「生徒指導部」→「生徒支援部」
- ・「進路指導部」→「キャリアサポートセンター（CSC）」
- ・「学年会」の校務分掌からの独立（担任業務への専念）
- ・副担任制の見直し（各学年4，5名の副担任団）

### ③部署制から担任制へ（執務体制）

校務分掌の見直しに合わせて執務室の見直しも行った。従来担任は「各部署」に所属し、部署と担任の職務を遂行していたが、部署から切り離し担任業務に専念することとし、「学年会」としてまとまって執務することとした。これにより、学年主任を中心に担任・副担任が一丸となって生徒を支援する体制を整えた。

## 4 新型コロナウイルスへの対応

3で述べた組織改革が、今回の新型コロナウイルスへの対応の際に大きな効果を発揮した。対応の詳細は以下に示す。

### ①4月6日、7日

#### 全担任が保護者に連絡

4/6,7日の2日間で新担任が携帯電話で生徒宅に連絡を入れ、自己紹介を行うとともにクラスのLINEグループ作成について保護者に依頼し了承を得た。

4月 学校経営の基本方針

EBM

証拠(Evidence)に基づき(Based)、経営・改善(Management)

「早急に生徒の状況を把握し、適切に対応」

4月6日、7日 新担任が各家庭(保護者)に電話連絡  
家庭での状況を保護者からヒアリング

4月8日以降 生徒のweb環境をGoogle Formにて調査  
LINEとGoogle Formを活用した朝の会で、生徒の状況を毎日把握



## ② 4月8日 生徒の家庭での様子とWEB環境を調査

LINE グループや Google フォームを活用して生徒の家庭での様子と WEB 環境を調査した。その結果、昼夜が逆転してしまい深夜まで起きている生徒や、一日中ずっとスマホを眺めている生徒、学習時間が 0 の生徒、友人関係がうまくいかず孤立を深めている生徒など、悲惨な実態が明らかになった。

4 割ぐらいの生徒は比較的計画的に学習していたが、多くの生徒は危機的な状況に陥っており、こうした生徒を何とかしなければならぬということで、LINE グループと Google フォームを活用してオンライン ST を実施することとした。

## ③ 4月13日 オンライン ST 開始

生徒は、8:20 から 9:00 までの間に検温等の健康チェック、起床就寝時間、学習時間、担任への一言等を載せて担任に送信する。担任は内容を確認して、気になる生徒にはその日のうちに連絡を取り相談に乗る。この体制を全校で 4 月 13 日から開始した。実施にあたっては、ホームページで、①生活リズムの改善、②学習支援、③悩み相談の 3 点を中心にオンライン ST を行うことを保護者に発信した。

ST 実施により 2 年生の学習時間が平均 40 分伸びるなど、担任が生徒を励ますことで少しずつ生徒の状況が改善していった。

## ④ 4月22日 チャット導入（テレワーク対応）

4/22 以降、教員間の情報共有とテレワークの効率化を図るため、チャットワークを導入し、授業動画の作成方法等について全国の事例を紹介しあいながらオンライン授業への準備を進めることとした。

## ⑤ 4月28日 保護者対象アンケート実施

休業期間の延期に備えて保護者の声を聞く必要があるのではないかと考え、PTA 会長による保護者対象アンケートを Google フォームで実施した。その結果、生活の乱れや学習への不安、部活動や行事への不安など家庭の直面する困難な状況が明らかになり、PTA 会長がホームページでアンケートの結果報告と今後の対応等について、支援と協力を保護者に呼びかけた。また会長の提案で、各家庭で子供たちのためにどのような工夫や取り組みがなされているのかも保護者間で共有した。

## ⑥ 5月7日以降 オンライン授業・三者面談の実施

4/28に県知事から休業の延長が発表されたため、28日に改めてホームページで今後の取り組みについて発信した。県の施策として週に一回の登校日、動画による授業を行うことと併せて、学校として希望者対象に三者面談を実施することを伝え実施した。三者面談は電話やオンラインでも行った。

3か月に及ぶ休業期間において何より大切にしたいのが、生徒・保護者の現状把握である。そのためにLINEやGoogleフォームを活用して各生徒の状況を把握し教員間で共通理解して、学年会を中心にできる対策をすべて投じていった。

私自身も、毎日全クラスの生徒の学習状況や健康状況、担任へのコメントなどに目を通し、気になる生徒がいれば担任に確認した。

どの担任からも的確な答えが返ってきたので、ある

意味通常の時以上に生徒の状況を把握していたのではないと思う。

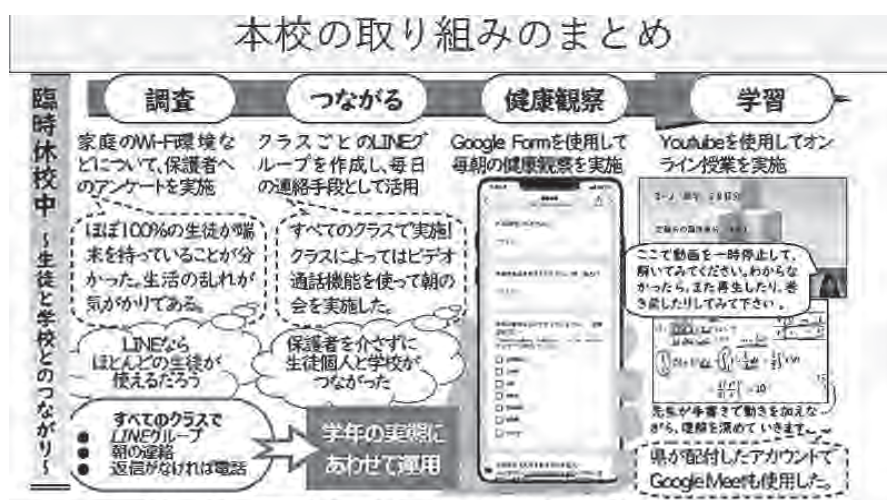
また、4月当初に全担任が家庭連絡を入れ保護者・生徒との信頼関係構築に努めたことや、保護者アンケートを実施したこと等、PTAとの連携も大切にしてきた。保護者との連携を密にし信頼関係を築くことは、学校経営において極めて大切である。

## 5 ホームページの活用

本稿の終わりにホームページの活用について述べる。昨年度校長として赴任して以来、ホームページによる学校の情報発信に力を入れてきた。私自身も「校長室より」から、校長としての思いや生徒の活躍の様子を発信してきた。特に大切にしてきたのは、始業式や終業式、学年集会等で生徒に話した内容を保護者に伝えることである。新型コロナウイルスへの対応についてもきめ細かく保護者に伝えてきた。保護者からも「いつも校長室よりを楽しみに読んでいます」といった感想をいただいている。

また、PTA会長等役員の方からの投稿も掲載し、保護者の視点を学校経営に取り入れて「開かれた学校づくり」に努めている。

ホームページは学校の玄関である。ホームページを通して保護者や生徒、一般の方が学校の様子や管理職の姿勢を見ていることを常に念頭に置いている。



## 教育課程研究指定校事業（公民研究）のための基礎研究

福井県立若狭高校学校 教諭 兼松 かおり

本年度より若狭高校公民科は国立教育政策研究所の「教育課程研究指定校事業」の指定を受けた。そのため令和4年度から開設される新科目「公共」を見据えた研究を2年間かけて行う。以下ではその研究の概要と理論研究について掲載する。

### 1 研究主題について

探究的な学習活動を通して、高次の能力を育むことを可能とする単元構成とは  
～新科目「公共」を見据えた授業づくり～

### 2 研究主題を設定した理由について

情報化やグローバル化が著しい中、今後人工知能（AI）の更なる進化により、予測できない社会の変化が進展していく。そうした中で、子どもたちが予測できない社会の変化に対し受け身で対処するのではなく、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら、課題を解決していく力が求められている。また選挙年齢や成年年齢が18歳に引き下げられ、高校生に公民としての資質・能力を育むことの重要性はこれまで以上に増してきている。教育基本法に規定された「公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養う」ためにも公民科における指導の充実が急務である。

このような状況の中、新学習指導要領のもと新科目「公共」が新たに設けられた。2022年度より始まる新科目「公共」については自立した主体として社会に参画するために必要な資質・能力を育成する中核的機能を担うことが期待されている。また公共では科目全体で「見方・考え方」を習得・活用・探究するとされており、それぞれの単元や課題においては「課題を追及したり、解決したりする活動をしたる活動の充実」が求められている。

そのため、本校では特に新科目「公共」を見据えた上で、公民科の特質に応じた「見方・考え方」を働かせ、豊かで探究的な学習活動を実現することが、生きて働く「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力・人間性」といった高次の能力育成につながるという仮説のもと、研究を行った。

### 3 1年間の取り組みについての概要

令和2年7月～ 新単元の試行と検討

令和2年8月25日 第一回 実践協議会 福井大学教授 橋本康弘先生による講義

令和2年11月5日 第二回 実践協議会 新単元の公開授業・研究協議会 開催

令和3年1月29日 地歴公民科での「公共」についての学習会 予定

令和3年2月4日 第三回 実践協議会



## 4 研究内容及び具体的な研究活動

### 1) 研究内容

- ア 新科目「公共」について、目標・学習活動・評価についての理論研究を行い、授業を行う際の目標・学習活動・評価の具体を明らかにする。
- イ 新科目「公共」についての理論研究の結果に基づいて、目標を設定し、目標に基づき「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習活動を組織し、評価の在り方を検討した上で、単元開発を行う。
- ウ 作成した単元計画と学習指導案をもとに、授業を実践し、生徒の振り返りやワークシート等の記述を分析することで手立ての有効性を検証する。

### 2) 具体的な研究活動

**ア 新科目「公共」について、目標・学習活動・評価についての理論研究を行い、授業を行う際の目標・学習活動・評価の具体を明らかにする。**

新科目「公共」を見据えた上で、単元開発を行うにあたり、まずは、現行の学習指導要領の社会科・地理歴史科・公民科の成果と課題をまとめた上で、高等学校公民科がいかにか改定され、さらに新科目「公共」とはどのようなことを目標にしたどのような内容の科目かについて、事前に『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説公民編』を学んだ上で、福井大学教育学部教授の橋本康弘氏に教授いただいた。

#### (1) 現行学習指導要領の社会科・地理歴史科・公民科の成果と課題について

現行学習指導要領の社会科・地理歴史科・公民科の成果と課題について「答申」においては、下記のように記されている。（下線は筆者による）

成果としては「社会科，地理歴史科，公民科においては，社会的事象に関心を持って多面的・多角的に考察し，公正に判断する能力と態度を養い，社会的な見方や考え方を成長させること等に重点を置いて，改善が目指されてきた」が、現状、課題として「主体的に社会の形成に参画しようとする態度や，資料から読み取った情報を基にして社会的事象の特色や意味などについて比較したり関連付けたり多面的・多角的に考察したりして表現する力の育成が不十分であることが指摘されている。また，社会的な見方や考え方については，その全体像が不明確であり，それを養うための具体策が定着するには至っていないことや，近現代に関する学習の定着状況が低い傾向にあること，課題を追究したり解決したりする活動を取り入れた授業が十分に行われていないこと等」も指摘されている。

そのため、次期改訂に向けて「これらの課題を踏まえるとともに，これからの時代に求められる資質・能力を視野に入れれば，社会科，地理歴史科，公民科では，社会との関わりを意識して課題を追究したり解決したりする活動を充実し，知識や思考力等を基盤として社会の在り方や人間としての生き方について選択・判断する力，自国の動向とグローバルな動向を横断的・相互的に捉えて現代的な諸課題を歴史的に考察する力，持続可能な社会づくりの観点から地球規模の諸課題や地域課題を解決しようとする態度など，国家及び社会の形成者として必要な資質・能力を育てていくこと」が求められるとしている。

(2) 新学習指導要領における高等学校公民科の改定の基本的な考え方

『解説』によれば、高等学校公民科の改定の基本的な考え方は3点に集約され

(ア) 基礎的・基本的な「知識及び技能」の確実な習得

(イ) 「社会的な見方・考え方」を働かせた「思考力、判断力、表現力等」の育成

(ウ) 主権者として、持続可能な社会づくりに向かう社会参画意識の涵養やよりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする態度の育成、現代社会に生きる人間としての生き方在り方の自覚の涵養

を挙げており、(ア)については、単に理解しているか、できるかだけでなくそれらを働かせてどう使うか、どのように社会・世界と関わり、よい人生を送るかを見通した上での確実な習得が求められている。(イ)の育成については、単元など内容や時間のまとまりを見通した「問い」を設定し、その解決に向けて構想したりする学習の一層の充実が求められていることが述べられている。

(3) 「社会的な見方・考え方」とは何か

『解説』によれば、「社会的な見方・考え方」とは

課題を追究したり解決したりする活動において、社会的事象等の意味や意義、特色や相互の関連を考察したり、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて構想したりする際の「視点や方法（考え方）」

であり、「『社会的な見方・考え方を働かせ』ることは、社会科、地理歴史科、公民科としての本質的な学びを促し、深い学びを実現するための思考力・判断力の育成はもとより、生きて働く知識の習得に不可欠であること、主体的に学習に取り組む態度にも作用することなどを踏まえると、資質・能力全体に関わるものであると考えられる」（下線部は筆者による）と述べられている。

これらのことは原田（2019）によれば、「社会的な見方・考え方」とは、「事実に関する認識だけではなく、問題解決の方法を選択する価値認識にも関わるもの」であり「事実を正しく捉えさせることだけではなく、事象や出来事を評価したり、解決策を選択したりする価値的な認識や判断も求められている」ということであり、「地歴科・公民科の授業は生徒が考えたり、判断したりする学習を中心とする授業への転換することが求められている」ということである。

福井大学教育学部橋本康弘教授によれば、「社会的な見方・考え方」は「社会の課題（主題）の解決の在り方について、選択・判断するための基準」で「公共」においては「幸福・正義・公正・人間の尊厳と平等、協働の利益と社会の安定性の確保、個人の尊重、民主主義、法の支配、自由・権利と責任・義務など」がある。現行学習指導要領の「現代社会」も「幸福・正義・公正」の視点がある。しかし現行の「現代社会」では問題や紛争を「幸福」という視点で分析していくが、公共では「幸福・正義・公正」の視点は問題を見いだすための視点、だから問題の発見のところで使う。取り扱いは違うが現行の「現代社会」の中で、「公共」を見据えた授業をするときには「幸福・正義・公正」という「見方・考え方」を働かせる授業が可能であることが分かった。

#### (4) 新科目「公共」の目標

『解説』によれば、「公共」は、既に実施されている選挙権年齢の引き下げ、これから始まる成人年齢の引き下げにともない、高校生に政治や社会への関心を高めること、さらにその社会は複雑さが増す中で、生徒自らの人生を切り開いていけるような資質・能力の効果的な育成を目指す中核を担う科目として新設された。以下が目標であるが、(1)～(3)までの目標を有機的に関連付けることで、柱書として示された目標が達成されるとしている。(1)～(3)は育成を求められる資質・能力が明確になるように、まとめたものである。(下線は筆者)

人間と社会の在り方についての見方・考え方を働かせ、現代の諸課題を追究したり解決したりする活動を通して、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

##### (1)

- ・現代の諸課題を捉え考察し、選択・判断するための手掛かりとなる概念や理論について理解
- ・諸資料から、倫理的主体などとして活動するために必要となる情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能

##### (2)

- ・現実社会の諸課題の解決に向けて、選択・判断の手掛かりとなる考え方や公共的な空間における基本的原理を活用して、事実を基に多面的・多角的に考察し公正に判断する力
- ・合意形成や社会参画を視野に入れながら構想したことを議論する力

##### (3)

- ・よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとする態度
- ・多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、現代社会に生きる人間としての在り方生き方についての自覚
- ・公共的な空間に生き国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、各国が相互に主権を尊重し、各国民が協力し合うことの大切さについての自覚

#### (5) 「主体的・対話的で深い学び」の実現について

新学習指導要領では「どのように学ぶか」に関連して、授業改善のための視点として「主体的・対話的で深い学び」の実現を重視する。ポイントは生徒の主体的・能動的で対話的・協働的な活動を通して、深い学びを生み出すことにある。「主体的・対話的で深い学び」の実現については、「答申」の第1部第7章において、以下のように記述されている(①～③)。これに対応させる形で、第2部第2章の「社会、地理歴史、公民」での記述を併記する。

- ① 学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通し



を持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。

主体的な学びについては、児童生徒が学習課題を把握しその解決への見通しを持つことが必要である。そのためには、単元等を通じた学習過程の中で動機付けや方向付けを重視するとともに、学習内容・活動に応じた振り返りの場面を設定し、児童生徒の表現を促すようにすることなどが重要である。

② 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。

対話的な学びについては、例えば、実社会で働く人々が連携・協働して社会に見られる課題を解決している姿を調べたり、実社会の人々の話を聞いたりする活動の一層の充実が期待される。しかしながら、話し合いの指導が十分に行われずグループによる活動が優先し内容が深まらないといった課題が指摘されるところであり、深い学びとの関わりに留意し、その改善を図ることが求められる。  
また、主体的・対話的な学びの過程で、ICTを活用することも効果的である。

③ 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

これらのことを踏まえるとともに、深い学びの実現のためには、「社会的な見方・考え方」を用いた考察、構想や、説明、議論等の学習活動が組み込まれた、課題を追究したり解決したりする活動が不可欠である。具体的には、教科・科目及び分野の特質に根ざした追究の視点と、それを生かした課題（問い）の設定、諸資料等を基にした多面的・多角的な考察、社会に見られる課題の解決に向けた広い視野からの構想（選択・判断）、論理的な説明、合意形成や社会参画を視野に入れながらの議論などを通じ、主として用語・語句などを含めた個別の事実等に関する知識のみならず、主として社会的事象等の特色や意味、理論などを含めた社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関わる知識を獲得するように学習を設計することが求められる。このような観点から、例えば特に小・中学校における主権者教育の充実のため、モデル事業による指導法の改善や単元開発の実施、新しい教材の開発・活用など教育効果の高い指導上の工夫の普及などを行うことも重要である

## (6) 「公共」の学習内容

「公共」の内容構成

公共の内容構成

- ・大項目 A で学ぶ「社会に参画する際の選択・判断するための手掛かりとなる概念や理論」「公共的な空間における基本原理」などの「見方・考え方」の理解を B・C へつなげる
- ・大項目 B では、現実社会の諸課題から「主題」や生徒の学習意欲を高める具体的な「問

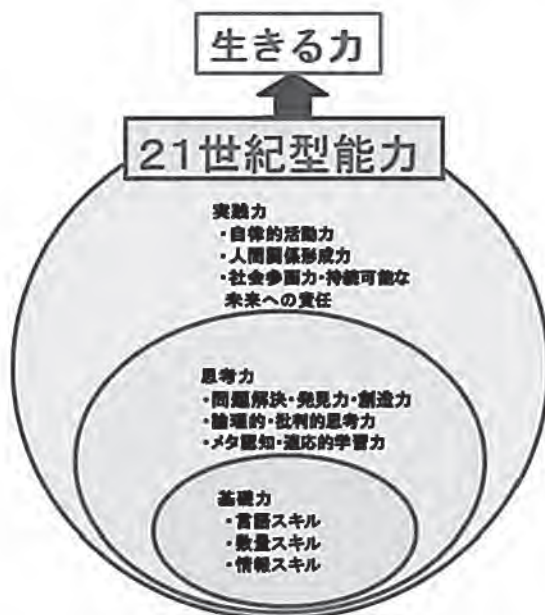
い」を設定し、これを追究したり解決したりする学習展開を重視する

・大項目 C では、「現代の諸課題を探究する活動」に将来世代の利益を代表する意見を取り入れ、現在世代と将来世代との協働関係をいかに構築するかを検討する。

つまり、「公共」の内容は、選別・判断するための手掛かりとなる概念や理論および公共的な空間における基本的原理を「見方・考え方」として習得（大項目 A 公共の扉）したうえで、それらを法・政治および経済などに関わる主題学習に活用（大項目 B 自立した主体としてよりよい社会の形成に参画する私たち）し、さらに持続可能な社会づくりに向けた探究（大項目 C 持続可能な社会づくりの主体となる私たち）へとつながるように構成されており、科目全体が「見方・考え方」の習得・活用・探究といった一連の学習過程で整理されている。

またそれぞれの単元や課題においては、課題を追究したり解決したりする活動を通して学ぶこととされている。そのため教師が内容のまとまりを見通し、目の前の生徒の実態に合わせて目標を具体化し単元構成をすることが重要である。

### (7)高次の学力について



国立教育政策研究所『教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書7「資質や能力の包括的育成に向けた教育課程の基盤の原理」』（2014年）

国立教育政策研究所（2013）では「21世紀を生き抜く力」を「21世紀型能力」として「思考力」「基礎力」「実行力」を挙げ、その中核を「思考力」と位置づけた。『思考力』は問題の解決や発見、アイデアの生成に関わる問題解決・発見力・創造力、その過程で発揮され続ける論理的・批判的思考力、自分の問題の解き方や学び方を振り返るメタ認知、そこから次に学ぶべきことを探す適応的学習力等から構成される」と述べている。

また石井（2015）は、教科の学力・学習を「知識の獲得と定着」（知っている・できる）、「知識の意味理

解と洗練」（わかる）、「知識の有意味な使用と創造」（使える）の3層に構造化した上で、「知識の有意味な使用と創造」＝「使えるレベル」の学力育成の重要性を指摘した。「高次の学力」とは「現実世界の文脈に対応して個別の知識・技能を統合する、使えるレベルの思考力（問題解決、意思決定、仮説的推論を含む証明・実験・調査、知やモノの創発など、活用志向の思考）であり、それを発揮する機会が独自に保障されなければならない、と指摘している。渡邊（2016）では「教科の本質に関わり、それゆえ領域を超えて発揮される能力となりうる、その教科の知識や技能をベースとした質の高い学力、つまり生きて働く質の高い学力」を育てていくことの重要性を指摘している。つまり高次の学力とは、新学

習指導要領で重要視されている各教科の「見方・考え方を働かせて、思考・判断・表現する力」や「批判的思考力や創造的思考力」「メタ認知をする力」であると考える。

学校で育てる資質・能力の要素の全体像を捉える枠組み(出典:石井英真「求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影」日本標準 2019年)

非行・学習活動の順序性(川口)の程度	資質・能力の要素(石井)			情意(関心・意欲)態度・「粘り性」	
	知識	技能	態度・能力		
知識の理解・活用(川口)の程度	知識の理解・活用(川口)の程度	基礎的知識(基礎的スキル)	記憶と言語 情報の実行の自動化	学び合い・知識の共同構築	達成による自己効力感
	知識の理解・活用(川口)の程度	概念的知識(概念的スキル)	解釈・関連付け 構造化・批判・分類 帰納的・演繹的推論		向きの変化(習得した内容の動機 教材の関心一意識)
	知識の活用・創造(川口)の程度	応用・考案(応用・考案スキル)	知識の活用・創造(応用・考案スキル) 批判的思考を創造的思考が促す(関わり)		学び合い・知識の共同構築 プロジェクトワークの例(コミュニケーション)と協働
生活問題の自主的組織化と再構成(川口)の程度	生活問題の自主的組織化と再構成(川口)の程度	自己・社会・世界観と自己観	自主的学習態度 持続的学習態度 批判的思考 自己評価	人間関係と交わり(チームワーク・ルールと役割) リーダーシップとマネジメント 争いの処理・合意形成 学びの個人・共同の自主的組織化と再構成	自己の思い・生活態度(内面性)に即した内容的動機 志やキャリア意識の形成
	生活問題の自主的組織化と再構成(川口)の程度	社会問題の自主的組織化と再構成(川口)の程度	生活問題の解決(社会問題の解決)の関与・参画		社会問題の解決(社会問題の解決)の関与・参画

※本表は、川口(2019)の「学校で育てる資質・能力」について、川口(2019)が示す中心的な課題(1)から、石井(2019)が「主体的・社会的に学ぶ」の中心について、本表に具体化する。なお、川口(2019)が「学校で育てる資質・能力」を示す科目は、国語、算数・数学、理科、社会、英語、音楽、体育、美術、総合の9科目である。本表は、川口(2019)の「学校で育てる資質・能力」の要素を捉える枠組みを示す。なお、本表は、川口(2019)の「学校で育てる資質・能力」の要素を捉える枠組みを示す。

以上のように、この場では今年度の研究内容の「ア 新科目「公共」について、目標・学習活動・評価についての理論研究を行い、授業を行う際の目標・学習活動・評価の具体を明らかにする」について述べた。単元開発や評価についての研究は今後も継続して行いたい。

参考文献

石井英真 (2015)『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影』日本標準

石井英真 (2020)『授業づくりの深め方 「よい授業」をデザインするための5つのツボ』ミネルヴァ書房

中央教育審議会 (2016)『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)』

橋本康弘 (2018)『高校社会「公共」の授業を創る』明治図書

文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター (2020)『「指導と評価の一体化」の



ための学習評価に関する参考資料』東洋館出版社

田中耕治（2008）『教育評価』岩波書店

西岡加名恵（2003）『教科と総合に生かすポートフォリオ評価法』図書文化

原田智仁（2019）『学習指導要領改定のポイント 高等学校 地理歴史・公民』明治図書

森分孝治（2001）『市民的資質育成における社会科教育－合理的意思決定－』社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第13号，43－50

国立教育政策研究所（2015）『基礎課程の編成に関する基礎的研究 報告書5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則』国立教育政策研究所

渡辺久暢（2017）『教養に裏打ちされた「言語行動主体」を育てる－ことばに対する「見方・考え方」を鍛えていく単元の開発－』福井県立若狭高等学校研究雑誌第47号，3－21

# 主権者育成を目指した公民科の授業づくり —社会的な見方・考え方を活用した批判的思考力の育成—

福井県立若狭高等学校 教諭・松村一太郎

## 1. テーマ設定の背景・理由

教育基本法において学校教育の目的は「平和で民主的な国家及び社会の形成者として必要な資質を備えた心身ともに健康な国民の育成」とされており、戦後民主教育における柱とされてきた。こうした教育理念に資することを目的として社会科が開設された。しかし、教育社会学者の広田が指摘するように日本の教育においてはこの「市民育成」の目標が忘れられがちである（広田、2015）。また社会科においても「市民育成」、「主権者教育」といった目標は唱えられこそするが、決まった方法論がないという問題を抱えている。むしろ、現場レベルでは「暗記主義」「受験主義」と揶揄されるような教育が実施されがちであり、「市民育成」の旗手であるべき社会科でこそこの目標が失われがちである。しかし、現代社会を眺めてみれば世界的に「サイバー独裁」や「分断」、「ポピュリズム」といった「民主主義の危機」が叫ばれるようになってきている（例えば、ハラリ, 2019、宇野, 2020 など）。また現代の新自由主義の問題点も指摘されている。例えば、内田樹（2020）は新自由主義的な考え方が人々の行動原理にまで浸透し、それが教育の場面で発揮されることの問題点を指摘している。また白井聡（2020）もまたこうした行動原理を「お買い物の論理」と呼び、現代人が常に「コスパ」を重視して行動することの問題点さらにはこうした行動を促進する資本主義社会の問題点を指摘している。新自由主義的問題点は指摘されているように人々の「格差」を容認してしまうことと「自助努力」、「自己責任」を要求するところである。構造主義的な見方をすれば新自由主義的な考え方・行動原理が支配する社会で生きる現代人は知らないうちにそうした考え方や価値観を身に着けていることが考えられる。しかし、民主主義社会においては少数者や社会的弱者を考慮して判断し、行動することが要求されている（宇野, 2018）。こうした状況の中で改めて社会科教師は本来の「市民育成」という目標に立ち返り、自身の授業の在り方を考え直す必要があると考える。

これまでの授業実践のなかで生徒の思考、意見を見聞きしていく中で、生徒たちは「現状維持」あるいは「現状肯定派」が多いことがわかった。というよりも、自身の思考や考え方を規定している現代社会がどういった原理で動いているのかに無自覚であるといったほうが正確かもしれない。そのため、政治的関心や社会問題に関する関心も決して高くはない。高度情報社会と言われ、生徒も例外なくスマホをもっているが、生徒たちが日々接している情報は自身の興味関心のある分野に関してのみである。こうした社会や生徒の状況を踏まえて、私は「批判的思考力」の育成という目標を設定した。この「批判的思考力」には2つの意味が含まれる。1つ目は、物事・出来事に対する「批判的な」視点である。もう1つは、自身の価値観や思考に対する「批判的な」視点である。すなわち、現代社会の出来事や物事をそのまま受け止めるのではなく、情報を精査して「批判的に」検討するだけでなく、自身がそうした出来事や物事を考える際

の価値観をメタ的に把握して、一度自らの考えを相対化し改めて思考し、判断する力である。

併せて、学習指導要領の改訂により令和4年度から新科目「公共」が開設されることとなった。「公共」では選挙権が18歳に引き下げられたことも受けて、従来よりも「主権者育成」を志向している。具体的には3つの柱から成立し、まずは「公共の扉」で「公共」において必須の見方・考え方（幸福・公正・効率など）の習得を目指す。次に現実的な社会問題などを取り上げながら見方・考え方を活用して、思考・判断・表現を行う。最後に「探究」の段階として自身で課題を見出し、解決策を考える、という構成になっている。本研究では、以上のような関心のもと、新科目「公共」を見据えた授業デザインを行い、そのなかで生徒の「批判的思考力」の育成を図りたい。

## 2. 実践内容（方法）

対象：1年生普通科クラス

内容：現代社会の枠組みの中で「公共」を見据えた単元開発、授業デザインを行う  
社会的な見方・考え方をを用いて具体的な問題を考えるようにする

\* 詳しい授業構成については参考資料を参照

方法：生徒の記述の分析を行う

## 3. 分析

### 3-1. 実践内容について

① 単元名：持続可能な社会の形成に向けてあなたはどのような経済システムを構想するか？

② 単元目標：

#### 【知識及び技能】

資本主義や社会主義といった経済体制を理解するだけでなく、現在の経済問題や政策を分析し評価する概念枠組みとして「幸福・公正・効率」の見方・考え方を習得する。

#### 【思考力・判断力・表現力】

人間と社会のあり方についての見方・考え方の活用を通して、現在の社会を構成する多様な存在（アクター）を考慮した構想を提示できる。

#### 【主体的に学習に取り組む態度】

・異なる価値観をもつ他者との議論や協働において他者を尊重しつつ、よりよい社会の実現に向けて粘り強く対話をすることができる。

・他者との対話や協働を通じて、自分自身が大事にしている価値観（社会的公正や正義など）を自覚することができる。

③ 単元設定の理由

本単元の狙いは持続可能性が重要となるこれからの社会における経済システムを構想することを通して、これからの社会を担う一員（主権者）としての自覚を高めることにある。また、異なる価値観をもつ他者との対話や協働および自身が構想した内容を分析することを通して、自分自身の価値観を認識することにある。現在の経済システ



ムとしての新自由主義経済は近年になって多くの問題点が露呈してきていたが、コロナ禍においてより一層顕在化したといえる。そうした状況下で新しい社会構造（経済システムを含めて）のあり様が提起されてきている。生徒たちは現在の経済体制の問題点や、新しい体制の特徴を人間と社会のあり方についての見方・考え方を活用して分析・評価し、自分なりの意見を形成する。最終的には自分の意見に反映されている価値観（幸福・公正・正義など）を分析し、認識することを目指したい。

#### ④単元計画

〈第1節 1. 資本主義の発展と変容〉 4時間

第1～2時：経済とは？経済史（資本主義の確立→社会主義の勃興→修正資本主義→新自由主義）

新自由主義の問題点を指摘（経済格差の問題、消費主義の問題など）

第3時：新自由主義社会の問題点を考える

①参考資料を基に考える

②「幸福・公正・効率」の観点から考える

第4時：社会主義は終わったのか？

～資本主義と社会主義を「幸福・公正・効率」の観点から評価する～

第5時：新自由主義社会における自己責任をどう考えるか？

～ロールズの公正としての正義をもとに考える～

〈第1節 2. 経済生活の仕組み〉 5時間

第6時：経済生活の仕組み（家計・企業・政府の役割）～企業の正の側面と負の側面～  
「現代社会の理論」（見田宗介）

第7時：コロナが現代社会につけつけた課題～資本主義社会における幸福と公正～

第8時：日本のコロナ対策支援策を「幸福・公正」の観点から分析し、評価する（活用）  
～GO TO トラベルの是非を考える～

第9時：新しい経済のシステムを考える～BIを「幸福・公正・効率」の観点から評価する～

第10時：私が考えるこれからの経済システム

#### 3-2. 分析

ここでは第8時に実施した授業における生徒の記述の分析を行う。第7時では中小企業と高齢者という立場に注目させ、「コロナ対策か経済政策かどちらを優先すべきか」ということを考えさせた。その続きとして、当時まさに時事的な政策である「GO to トラベル」を取り上げ、この政策の是非を「幸福」と「公正」の視点から生徒に考察させ、判断させた。「GO to トラベル」というまさに現実世界の政策を考察の対象とすることで批判的な思考力を育成することを目標としつつ、「幸福」と「公正」という見方・考え方を思考の手がかりにすることでなんとなくの印象論ではなく、社会的な価値観に基づく思考を育成することも目標としている。生徒には参考資料2のように問を提示し、意見文を書かせた。その結果を整理したものが次の表1である。

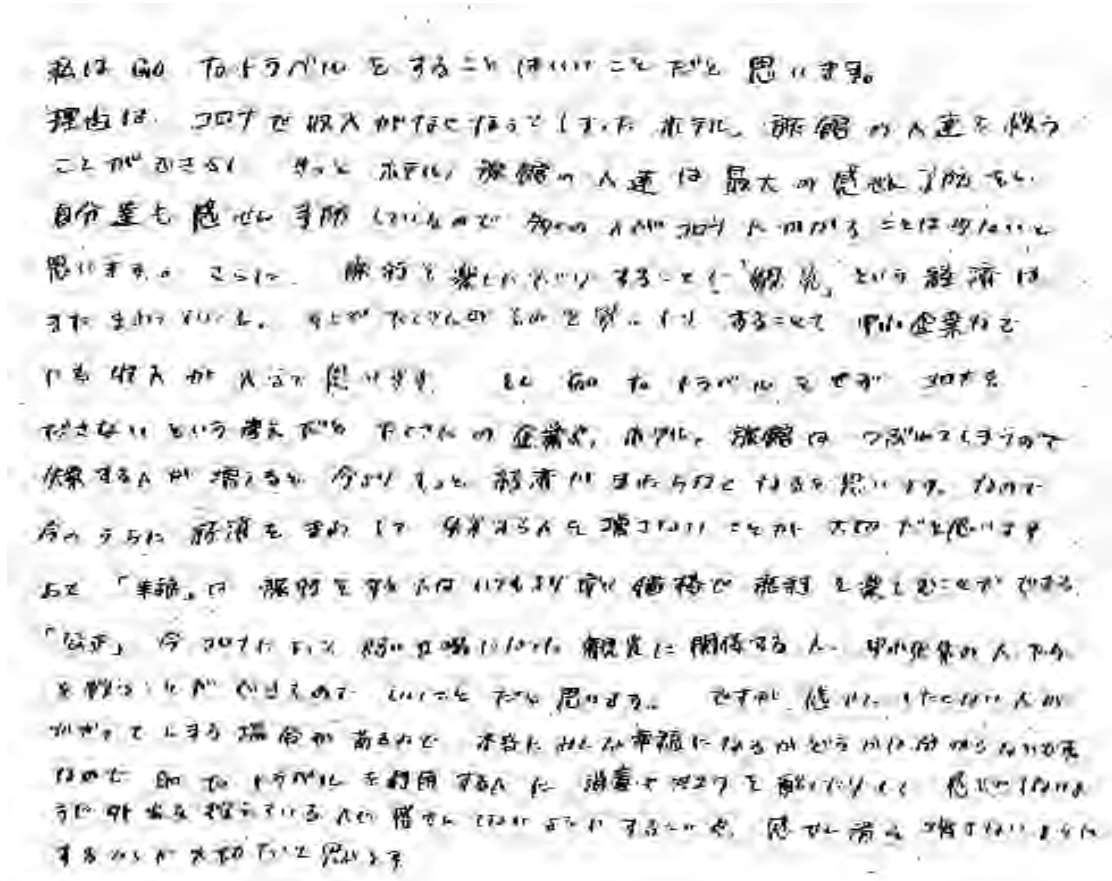
	○	×
幸福	観光業 飲食業 旅行する人 旅行先の現地 国・地方自治体	飲食業（感染者が出た場合） 観光業（感染者が出た場合） 旅行しない人 旅行先の現地（感染者が出た場合）
公正	観光業 飲食業 ＊コロナ下で収入が減少した人たち	旅行に行かない人 行けない人（医療従事者、貧困層） ＊国民が支払う税金であると考慮 高齢者 観光業、飲食業以外

表 1. 「GO to トラベル」について生徒が想定した多様な立場

以上の表 1 のように「幸福」と「公正」の見方・考え方を活用して多様な立場を想定した結果として、「GO to トラベル」に賛成する生徒が 14 名、反対する生徒が 14 名、どちらともいえない生徒が 5 名という分布になった。次にそれぞれの立場（賛成派・反対派）の主要な意見を取り上げ、その思考の特徴を分析する。

### ① 賛成派の生徒の意見

#### A さんの意見



Aさんの記述を見ると、「幸福」の見方・考え方では「旅行に行く人」を想定し、「公正」の見方・考え方では「ホテル・旅館の人」および「中小企業」といった「コロナによって弱い立場になった」人たちを想定していることがわかる。一方で、「感染したくない人」も想定し、その人たちが旅行者によってコロナ感染のリスクが高まる可能性があることを考慮して、「幸福」の面ではやや疑問をもっていることもわかる。しかし、そうした旅行者には感染対策を徹底してもらおうという具体案を提示し、総じてこの政策について賛成していることがわかる。

Bさんの意見

Go To Travelは、コロナの中で、自由な経済活動という観点から、幸福といえる。コロナの中で経済活動を再開させている中で、このように国や企業が支援する経済活動を促しているのは、とてもいいことだと思う。国が支援しているから、前の自粛モードよりも安心して以前よりも気軽に旅行や観光ができる。

しかし、Go To Travelを推進する中で、コロナの感染者数も増えます。旅行をする人たちは自分の責任は自分で持つという考えが、ないのでも、その感染リスクを高めることには、なっていない。幸福という観点から見ると、Go To Travelは、いい政策だとは思いますが、感染リスクを高めることには、なっていない。

しかし、公正という観点から見た場合、コロナの自粛によって、収入がかなり減少している、つまり公正の弱い立場の人々を支援するという面では、この政策は、とてもいいものだと思えます。先程も述べた通り、観光業が苦しいという中で、国が経済を助けるという取り組みをするための政策としては、とてもいいと思います。

私はこの政策は、国内全体の旅行者や、コロナの感染リスクが高まることを、経済をまわすことには、いいのだと思う。自分の住んでいる地方のあたり、(福井であれば中部、京都であれば近畿)に近い地方の観光客を呼び寄せるための政策としては、とてもいいと思います。

Go To Travelのメリット(?)は、やはりこの政策は、とてもいいと思います。

同じく賛成派であるBさんの記述を見ると、「幸福」の面では「地元の人々」の感染リスクを高めてしまうことになるとして「いい政策だとはいちがいに言い切れない」と判断している一方で、「公正」の面では「観光業」を「弱い立場である」と想定し、そうした人々を救済するために「経済をまわすことが大切」と判断し、総じてこの政策に賛成していることがわかる。ただここでもBさんなりに「自分が住んでる地方のま



わり」という範囲の制限を設けることで少しでも感染リスクを抑えるという代案を提示していることも注目に値する。

以上のように賛成派の生徒の記述を見ると、「幸福」の面ではやや疑問を呈しながらも、「公正」の面で、社会的に弱い立場の人たちを「コロナ下で打撃を受けた産業」と想定し、そうした人々を救済することを最優先にして、この政策に賛成していることがわかる。

一方でこの政策に反対した生徒たちはどのような立場を想定し、どのような理由でそう判断したのだろうか。次は反対派の生徒の意見の特徴を見ていく。

## ② 反対派の生徒の意見

### Cさんの意見

Go To トリップをするたびに、旅館に収入が入るので公正なのかなと思うけど、その国からのお金は税金が引かれていて、税金を払っている人全員が Go To トリップに参加するというのは不可能なのでそこは公正ではないと考えると公正の観点では、良いとも言えない、悪いとも言えないなと思いました。しかも、旅館の中でも客がそれでも来ない所とか遠くにくるとこに子とかもあると思うからその観点で見ると公正ではないと思う。公正か公正ではないかと決めると△かなと思います。幸福の観点からすると Go To トリップをした人は幸福である、旅館の人々も幸福だ"と思うけど、それはごく一部の人だ"と思います。Go To トリップは今時期、コロナを恐れあまりする人がたくさんいるわけではないと思うので、より多くの人が幸福であるというには難しいと思うし、国民からすると、税金の使い道が一部の政策に使われることを好まない人達も多いと思うので、幸福かはないと思いました。(公正△, 幸福×) = の政策に反対である。

Cさんの記述を見ると、「公正」の面で多様な立場を想定していることがわかる。まず、旅館の人々にとっては良いとしながらも、その旅館のなかでも客が来るところと

来ないところがありその点で不平等であると指摘する。またこの政策の財源が「税金」であるというところにも着目し、税金を納めている人全員がこの政策を利用することは不可能という点でも公正ではないと指摘する。また「幸福」の面では、旅行した人や旅館の人はこれで幸せになるとしているが、その割合を考慮するとあくまで国民の一部であって、「最大多数の最大幸福」ではないのではないかと指摘する。この原則でみたときにやはり幸福とはいえないと判断し、結果としてこの政策に反対していることがわかる。

#### Dさんの意見

・旅館とか旅行会社の人とかが、つれないように、  
「Go to トラベル」を始めるのは、公正という観点から見たら良いことだと思います。でも、コロナの感染者が増える可能性が高くなると思います。そうすると高齢者やコロナがはやくなくなしてほしいと思。ている人にめいわくかかると思うし、「Go to トラベル」というサービスは国民が払っている税金が財源なので、旅行に行く人ばかりにサービスをしていると、旅行に行かずに税金をおさめている人の不満が高まると思うので、幸福という観点から見ると良くないと思います。なので僕は、  
「Go to トラベル」の実施には反対です。でも旅館とか旅行会社を助けるのは大事なのでもう少し良い形を助けることができた方が良いのかなと思います。  
(おすめいけど)

続いてDさんの意見を検討する。Dさんはこの政策を「公正」の視点では良いとしているが、コロナ感染のリスクが高まることを指摘し、そうしたときに「高齢者」や「コロナがはやくなくなってほしいと思っている人」に迷惑がかかるという点、また財源が税金であることを考えると「旅行に行かずに税金を納めた人」の不満が高まるとして、「幸福」面では良くないと判断している。結果として、Dさんはこの政策に反対しているが、旅館や旅行会社を助けることも大事だと留保している。

幸福

利用しやすいと思う反面、回数制限が厳しいから、負担の多いと子どもが通えないから  
と思えます。以上が事実であるならば、収入が低いとすると税金を払って  
負担の多いと通えないから、負担の多いと通えないと思えます。

公正

立場が弱い人、貧しい人に対する給付額が少なくて、  
旅行の費用が少なくて、収入が低いから、公正なように思えます。  
以上、旅行の運営者や旅館の人に対する給付額が少なくて、  
国からの給付金を出さないで、収入が低いと思えます。

自分も忙しい人、忙しい人の立場から、旅行の費用が少なくて、収入が低いから、  
公正なように思えます。忙しい人、忙しい人の立場から、収入が低いから、  
公正なように思えます。

旅行の費用が少なくて、収入が低いから、公正なように思えます。  
判断をしないから、収入が低いから、公正なように思えます。  
収入が低いから、公正なように思えます。

収入が低いから、公正なように思えます。  
収入が低いから、公正なように思えます。  
収入が低いから、公正なように思えます。

最後にEさんの意見を検討する。Eさんは「幸福」の面で、「忙しい人」を想定し、  
そうした人たちから見たときに「税金を払っても自分に返ってきていない」ことにな  
るため問題があると指摘する。また「公正」の視点では、立場が弱い人として「貧しい  
人」と「旅行の運営者や旅館」を想定し、後者には国からの給付金を出すことで解決で  
きるとして、こちらも問題を指摘している。また感染リスクが拡大する可能性も考慮  
して、この政策に反対していることがわかる。

以上のように反対派の生徒の意見を見ると「幸福」「公正」とともに賛成派の生徒より  
も多くの立場を想定して判断している傾向にあるといえる。すなわち、旅行者、観光業  
関連の人々だけでなく、旅行に行けない納税者や忙しい人（医療関係者）、高齢者、貧



困層といったコロナ下で苦しい立場になった人だけでなく、そもそも社会的に弱い立場とされている人々のことも想定して判断しているといえる。生徒たちは納税者ではないが、この政策の財源に着目して考察できた点も注目に値する。

### 3-3. 考察

全体として結果を見ると賛成派と反対派の人数はほぼ同数であったが、分析してみるとより多面的に考察できていたのは反対派の生徒であったと言える。賛成派の生徒は「公正」の視点でコロナ下で立場が弱くなった人々として観光業（旅館・ホテル）や飲食業を想定していたが、反対派の生徒はそうした人々だけでなく、多忙という面で苦しくなった人々（医療従事者など）やそもそも社会的に弱い立場にある人々（高齢者や貧困層）を想定して判断することができていた。また反対派の生徒のなかにはこの政策の財源が国民からの税金であるということを考慮したときに旅行に行ける人だけが利益を得るような支援策は公正ではないという指摘も見られた。この授業が経済分野の一環で行われていることを踏まえると、新自由主義の授業で触れた「格差」についてやアベノマスクや給付金といった授業で取り上げた政府のコロナ対策などもつながら思考し、判断できていた生徒が一定数いたことは評価できる。研究授業の際の助言として、「そもそも合理性のない政府の政策について是非を考えさせても仕方がない」という意見もあったが、賛成にせよ、反対にせよ、今まさに社会で実施されようとしている政策について社会的な見方・考え方を軸として思考・判断したことは生徒の社会への関心を高めることに一定程度寄与したと考えられ、その点では意義があったのではないかと思う。一方で、生徒のなかには自身の立場とは異なる立場の意見を想定して、代案まで考えていたものがいたが、そこまで考えさせるのも学びを深めるうえで必要だったかもしれない。

## 4. 総合考察

ここまで（1月現在）の実践と生徒の実態を振り返って気づいたことを整理したい。大きくまとめると私が感じているのは「見方・考え方を軸として思考・判断・表現させることの有効性」である。具体的には3点ある。

まず、見方・考え方を軸とすることで「多面的な思考」が可能となることである。紹介した事例では「幸福」と「公正」であったが、他にも「効率」の視点を導入することも可能である。そうした見方・考え方を導入することで生徒は具体的な「立場」を想定する必要があるが出てくる（例えば「誰にとっての幸福か？」）。どうしても政策を評価したり、日常の出来事について思考し、判断させるとなると自分が中心になりがちであるが、見方・考え方を導入することによって自分とは異なる他者を想定することが可能になるのである。このように「他者」を想定することは民主主義社会においては非常に重要なことであり、こうした思考・判断・表現を繰り返していくことはまさに「市民育成」につながると考えられる。また年間を通して継続していくことによって生徒たちが想定できる立場が増えていくことも実感できた。こうした多面的な思考の深まりには当然、異なる考えをもつ他者との協働的な学習であったり、時として教師からの支援や仕掛けが必要である。

2点目は、見方・考え方を軸とした思考・判断・表現を繰り返すことで批判的思考力の育成が図れる点である。協働的な学習によって他者の意見を知り、改めて自身の記述を振り返るなかで生徒たちは自身が「幸福」を大事にしている人間なのか、「公正」を大事にしている人間なのかといった自身の価値観に気づいていくことが可能となる。まさに自身に対するメタ認知力を高めることは私が考える批判的思考力の一つの側面である。

3点目は、協働学習の意味が大きくなる点である。学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」の必要性が提唱されているが、ともすると形式的な協働学習にもなりかねない。しかし、見方・考え方を軸として思考・判断・表現したものを交流し合うことは、協働学習の空間を民主的な空間へと変えていくことができると感じた。その理由は主に2点ある。一つは他者との対立点が明確になることである。見方・考え方という軸があることによって、それぞれの捉え方がどのように異なるのかがよくわかり、そこから対話が生まれやすくなるのである。もう一つは多様な立場をお互いに想定して話し合いができるからである。自分が思いもしなかった立場を想定している他者と対話できることで自身の考えが変容する機会が生まれやすいと考える。実際に授業を繰り返す中で当初は功利主義的な考え方をする生徒が多かったが、徐々にロールズ的な「公正としての正義」の考え方に近い思考ができる生徒が増えたこと（例えば12月に実施した地域財政の分野）は協働的な学習による影響があったのではないかと考えられる。

一方でこうした授業を実施してみて感じた課題も当然数多くある。現在感じている課題は、大きく2点ある。1点目は相対主義をどう克服していくか、ということである。単元を繰り返す中で生徒たちは自分の意見を持つことまではできており、徐々に自身の価値観（功利主義的な人間なのか、公正を重んじる人間なのか等）に気づいてきている様子が見えてくる。自身の価値観をメタ認知できることは一つの目標であるが、そこで「私はこういう人間だから」「君はこういう考え方をする人間だよ」と「相対主義＝みんな違ってみんな良い」となってしまうのは深まりがなくなってしまうのではないかと、というのが現在の懸念である。社会科において最も注意すべきはこの相対主義に陥ってしまうことだと私は考えている。なぜなら相対主義に陥ると思考停止を招いてしまうからである。自身の価値観を知り、軸とするスタンスを確立することは重要であるが他者との対話を継続できる姿勢を育成することもまた民主主義社会に生きる市民において必要な資質であると考えられる。そこで今後はグループディスカッションのなかでの質問する力や相違点を掘り深めることの意義を説明し、生徒にも意識づけさせたい。また全体共有に関する私自身の「わざ」はまだ未熟であり、どのような意見を拾い上げ、その後どのような返答をし、問を投げかけるべきか、そうしてクラス内を「思考する場」へと変えていくためにどうすべきかを考えていく必要がある。

2点目の課題としては、特定の価値観をもつ「教師」である自分自身の位置づけをどうするかという問題である。私のスタンスとしては功利主義的な「幸福」よりも社会的正義を実現すべきと考える「公正」をより重視している。実際に授業をする中で私自身が生徒との比較から自己省察を深め、自分がどういう価値観をもった人間であ

るのかもよくわかってきた。おそらく私が資料として選択する文章の内容や授業デザインそのものにこうした信念は反映されていると考える。例えば、利己的な考え方を  
する生徒にどのように声掛けをするか、自己責任論をふりかざす生徒にどのように声  
掛けをするか、私自身も一人の市民であることを考えたときに価値観の染め上げにな  
らない程度に生徒の考えを揺さぶるにはどのような授業デザインをすればよいのか、  
については今後も考えていく必要があるだろう。

本校は来年度も公民の教育課程研究に指定されており、専門家からの指導を受ける  
ことが可能である。今後もこうした取組と自身の実践に対する省察を行い、目的にか  
なう授業のありようを探究していきたい。

## 5. 参考文献

広田照幸『教育は何をなすべきか—能力・職業・市民—』岩波書店，2015

ユヴァル・ノア・ハラリ（著），柴田裕之（翻訳）『21 Lessons: 21世紀の人類のた  
めの21の思考』河出書房新社，2019

宇野重規『民主主義とは何か』講談社現代新書，2020

内田樹『サル化する世界』文藝春秋，2020

白井聡『武器としての「資本論」』東洋経済新報社，2020

宇野重規『未来をはじめる：「人と一緒にいること」の政治学』東京大学出版会，2018

### 【参考資料】

現代社会授業プリント 経済分野 No.6 第1章 現代の経済社会と経済活動のあり方  
氏名（ ）

授業テーマ：新型コロナウイルスが現在の経済体制に突き付けた課題は何か？

### ☆資本主義経済体制の前提

→個人の（ ）な経済活動を前提⇔新型コロナウイルス対策のなかでの  
（ ）の制限

（活動1）新型コロナウイルスの流行によって、社会ではどのような問題が発生したか？  
またその問題によってどのような人々が被害を受けたか？考えられるだけ挙げてみよう。

（活動2）資料1、2を読んでわかることを2～3点ずつ整理しよう。

### 資料1

- ・
- ・
- ・



資料 2

- ・
- ・
- ・

(活動 3) コロナ感染予防(経済活動の制限)と自由な経済活動という 2 つの対応の在り方について、それぞれ「幸福」と「公正」の観点から比較してみよう。

\*判断するにあたっては○・△・×で考えてみよう。またそう判断した理由も書こう。

対応	幸福		公正	
コロナ感染予防 (経済活動の制限)				
自由な経済活動				

(活動 4) 活動 3 の結果を踏まえて、グループで相談しよう。

\*判断が異なる場合はその理由をお互いに聴き合って、グループとしてはどう判断するかを考えよう

\*判断するにあたっては○・△・×で考えてみよう。またそう判断した理由も書こう。

対応	幸福		公正	
コロナ感染予防 (経済活動の制限)				
自由な経済活動				

(活動 5) 本時の学習活動についての振り返りを書こう。

特に、活動 3 と 4 の結果の違いや共通点を踏まえて、自分が考えたことや学んだことを書こう。

(事例追究) 活動 3, 4 を踏まえて、以下の問いについてあなたの考えを書いてください。  
 問：政府が経済の活性化のため実施している「GO to トラベル」についての是非を、活動 3, 4 で確認した「幸福」と「公正」の観点から考え、自分の意見を述べよ。

\* 生徒に提示した資料

【参考資料：Go To トラベルについて Go To トラベル事務局より引用】

Go To トラベルのポイント

①

国内旅行を対象に宿泊・日帰り旅行代金の1/2相当額を支援します。

②

給付額の内7割は旅行代金の割引に3割は旅行先で使える地域共通クーポン券として付与します。

③

一人1泊あたり2万円が給付上限となります。日帰り旅行については1万円が上限。

④

連泊や利用回数制限はありません。

\* 地域共通クーポンの付与は2020年9月以降となります。それまでは旅行代金の3割は地域共通クーポン券は付与されず、旅行代金の割引(旅行代金総額の35%)のみとなります。

**第1弾 旅行代金割引のみ**

2020年7月22日(水)出発～

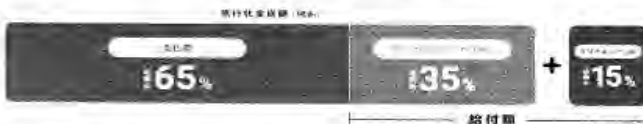


- ①7月22日以降に出発する本事業の対象となる旅行の代金を先行的に35%割引、既に予約されている方については、旅行後の還付申請により割引支援分を給付します。8月31日迄の旅行が対象で、宿泊を伴う旅行については9月1日チェックアウト分までが対象。
- ②7月27日以降、旅行事業者やオンライン旅行予約サイトなど準備の整った事業者から割引価格での旅行の販売を実施します。

Go To トラベルキャンペーンは、海の日を含む7月の4連休に間に合うよう、2020年7月22日から実施します。第1弾は旅行代金だけの割引となり、例えば、1名1泊につき20,000円の旅行を申し込んだ場合は、7,000円の給付額となり、支払額は13,000円になります(※35%割引)。1名1泊あたりの支援上限額は14,000円(日帰りは1名あたり7,000円)です。この期間の旅行には、地域共通クーポンは付与されません。

**第2弾 旅行代金割引+地域共通クーポン券**

2020年9月以降出発(予定)～



- 10月1日から開始する旅行については、「地域共通クーポン」を付与します。7月22日から旅行代金35%OFF、10月1日以降に出発する旅行については、さらに15%の地域共通クーポンを発行し、「実質最大50%を補助」となります。例えば、1名1泊につき20,000円の旅行を申し込んだ場合は、7,000円の給付額となり、支払額は13,000円になります(※35%割引)。そして、3,000円分の地域共通クーポンが付与されます(※15%相当)。1名1泊あたりの支援上限額は20,000円(日帰りは1名あたり10,000円)です。例えば、5泊旅行の場合は最大10万円もお得です。

【令和2年8月1日現在（概算値）】（統計局IPより）

<総人口> 1億2393万人で、前年同月に比べ減少

【令和2年3月1日現在（確定値）】

<総人口> 1億2596万2千人で、前年同月に比べ減少

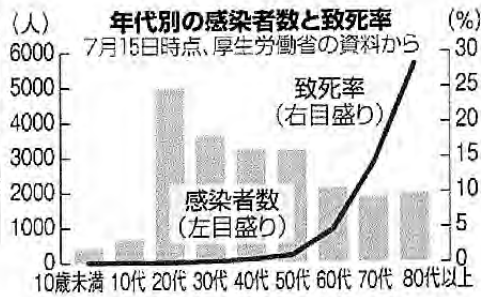
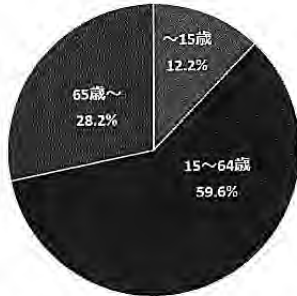
・15歳未満人口は 1513万人で、前年同月に比べ減少

・15～64歳人口は 7481万3千人で、前年同月に比べ減少

・65歳以上人口は 3601万9千人で、前年同月に比べ増加

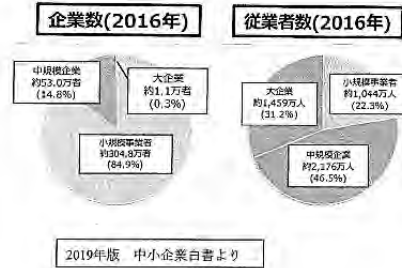
<日本人人口> 1億2345万8千人で、前年同月に比べ減少

年齢別の人口構成比



(朝日新聞デジタル2020年7月20日 18時23分より引用)

業種	中小企業		うち 小規模事業者
	資本金 または 従業員	従業員	従業員
製造業 その他	3億円以下	300人以下	20人以下
卸売業	1億円以下	100人以下	5人以下
サービス業	5,000万円以下	100人以下	5人以下
小売業	5,000万円以下	50人以下	5人以下





## 地域から創造する海洋科学科の教育課程

福井県立若狭高等学校

教諭 小坂康之

### 1 はじめに

平成 25 年に設置された若狭高等学校海洋科学科（海洋探究コース、海洋資源コース、海洋技術コース）は、地域のステイクホルダー（中学、高校の保護者、教員、大学研究機関の有識者、水産業関係者、同窓会）を中心に組織された水産高校を存続する会（平成 19 年組織）、そこから発展した若狭地域の教育を考える会、福井県の主催する今後の水産高校教育に関する検討会（平成 22 年～）、嶺南地区学校統廃合検討委員会によって、それぞれの学校存続を求める声から地域の水産教育、高校教育はいかにあるべきか、その元になる育てるべき生徒像はどのようなものなのか、教育の目標について議論の焦点が移行していった。「水産高校の実施してきた地域貢献を発展させるべきだ」「水産のリーダーを育ててほしい」といった地域貢献を目的に専門性の向上を目指すべきとの内容と「どれだけ良いことをしていても生徒が集まらなければ意味がない生徒が集まる仕組みを作るべきである」「保護者として進学の実績がなければ選ばたくても選べない」など進学や生徒募集に関する具体的な意見も提案された。水産関係者からは、「6 次産業化に対応できる総合的な力や新たな問題に対応できる思考力」「大学や研究機関と連携した研究の実施」「高い興味関心や意欲」が提示された。関係者が近年の海の環境の変化や漁業の現状を挙げながら、専門的な知識や技術は将来、業界に入ってから育成するので興味関心、思考力、主体性を育成すべきと提案があったことは、当時の教育現場の我々の意見とのギャップを感じざるを得なかった。戦後の流れから労働者の育成を目的に資格を中心とする知識、技術、規律などを重視してきた我々にとっては、改めて育成すべき資質能力を明確にし、それに準じた新しいカリキュラムへの対応が迫られたのだ。この議論をもとに、カリキュラムを編成し、資質能力ベースの海洋探究コース、従来の資格取得や技術の習得を主眼においた海洋資源コース、海洋技術コースを設置した。2 コースに従来の形を残したのは、地域からの目標は明確で学習指導要領に当てはまるものであったが、私たち自身が目標をカリキュラムに結びつける裏付けになる経験も、理論も持ち合わせていなかったこと、今後の施設の維持、教員の定数確保への配慮があった。

しかし、統廃合が経過した平成 31 年度（令和元年度）、7 年が経過した海洋科学科の発展はめざましいものであった。海洋探究コースにおける課題研究の成果、課題研究の実績を生かした推薦入試による進学実績、水産業関連産業への就職率は、全国的に他に事例のない特徴となった。成果に伴い、平成 29 年からは、海洋資源コース、海洋技術コースにおいても課題研究を中心とした運営がなされるようになった。コースの特色が失われる可能性がある一方で 2 学年の課題研究は同時開講とし、資質能力を育成する評価の徹底や指導内容を

徹底している探究コースの内容で運用した。しかしながら、運用面ではカバーできない問題も見られるようになってきた。コース希望者の偏りや生徒の学習成果に差が生じ始めていた。

そこで、海洋科学科では、令和元年度を期にコースの再編を検討した。本実践記録においてその過程を記したい。

## 2 7年目の問題点

問題点は、大きく3つあった。一つ目が、授業が挙げられた。卒業間近の3年の生徒の事後アンケートを比較すると、海洋資源コース、海洋技術コースの生徒からの指摘が挙げられた。具体的には「たくさんの資格が取れて良い」と多くの生徒が記述する一方で「必要ではない資格についてモチベーションが上がらない」「資格が終わった後の内容がつまらない」「専門科目は同じ先生が多い」などの問題点が上がっていた。この指摘は、まさに従来の知識技術ベースのカリキュラムで見られた水産高校の時代からの問題点でもあった。これは教諭6名という人数で3コースを分担する問題点も見事に指摘している。「同じ先生が多い」は科目を細分化した結果であり、「モチベーション」や「資格後の授業」については、教諭6人が持てる上限ギリギリの単位数を分担する中で、授業を見合ったり、授業の振り返りをするのもままならない状況、つまり授業の質の低下を示していた。授業の質の向上については、平成26年度より水産科として本格的に授業研究会を実施し、改善をはかりつつあるがやはり、水産科目の単位数の多さが実習教諭を含めた授業に対する目標の共有や内容の充実を阻害していた。

二つ目が、海洋探究コースへの希望者が年々増加し、大きな偏りが見られるようになったことである。これについては、詳細なアンケートは行っていないが、クラス分けの際に生徒は、技術コースの小型船舶とダイビングの資格に魅力を感じているものの進学実績や広く水産、海洋を学び、普通科目も確実に学ことで将来の潰しが効くコースを選択している傾向がある。特に理科の本編があることは、多様な進路選択を残す上で重要な要素になっているようであった。後述するステイクホルダーの一人である保護者の発言からも進学にも就職にも「潰しの効く」というキーワードが挙げられていることから、状況が伺えた。

三つ目が、コース間のヒエラルキーである。残念ながらこれは生徒の中にも教員の中にも感じられる。「探究は、進学メインでそこそこできる、資源技術は就職」というように進学を重視する悪い面が状況をそうさせていた。実際に資源、技術には、探究コースよりも学力優秀な生徒がいるにもかかわらずこのような見方になってしまう。これについては、本校というよりは、日本の教育界の問題、社会の問題とも言える。

これらの問題点が、海洋科学科の会議の中で議論され、運営面ではどうにもならない、コースのカリキュラムの改善、コースの再編の必要性が見えてきた。

### 3 地域から創造する海洋科学科の教育課程の原点へ

海洋科学科のカリキュラムおよびコースの再編成の議論が学科の教員でされる中で、様々な意見が出された。「コースを残すか否か」「資格を精選すべきでは」「資源技術でも進学態勢を強化したらどうか」「普段から研究授業ができるようにしてほしい」など全てが前向きな気持ちをもとにした発言ではあるがやはり目標を設定するところから始めるべきであるとの考えで一致した。そこで、平成 31 年平成 25 年の統廃合以来となる当時の地域のステイクホルダーを中心に目標設定をすることを計画した。

#### (1) 地域のステイクホルダーの選出

第 1 期海洋科学科の検討委員会を中心に生徒の出口である漁業関係者、大学、企業先の方々、入り口である中学校教員、中学校、高校保護者、そして地域の方々を挙げ、招致した。メンバーは以下の通り。

中高校保護者	山崎まどか 氏
小浜市立小浜中学校教諭	小林正尚 氏
宇久定置網	浦谷俊晴 氏
福井県立大学名誉教授	青海忠久 氏
福井県立大学教授	富永 修 氏
小浜海産物株式会社 専務取締役	森陽介 氏
一般社団法人うみから代表	西野ひかる 氏

以上 7 名

#### (2) 目標設定の方法

会議名を「今後の海洋科学科のあり方」とし、以下の通り、目標の設定を実施した。設定方法は、第 1 回目が、海洋科学科の概要の説明の後、各参加者の社会情勢や業界、教育への現状の思いを自由に語っていただいた。7 名の委員に加えて、11 名の海洋科学科の教諭、実習教諭、船舶職員も加わり、議論を行った。第 2 回目は、第 1 回目の議論をまとめ、そこから抽出した目標となりうる資質能力と知識技術を示し、議論を行なった。第 3 回目は、第 2 回目で得た資質能力、知識技術を目標に学習指導要領と照らし合わせながらカリキュラムを構成し、提示、意見を伺った。第 3 回目は残念ながらコロナの影響で郵送での対応となった。対話記録は、ボイスレコーダーに録音、文章化し検討資料とした。

##### ①日時

第 1 回 令和 2 年 2 月 20 日 13:00～14:30

第 2 回 令和 2 年 3 月 24 日 13:00～14:30

第 3 回 令和 2 年 5 月 13 日 コロナのため郵送にてやりとり

##### ②参加者



ステイクホルダー 7名

海洋科学科職員 11名

③第1回目内容

13:00 校長挨拶

13:05 学科主任挨拶

13:10 海洋科学科の現場、問題点の説明

13:30 意見交換（各業界の思い、海洋科学科に対する思い）

14:25 閉会の挨拶

第2回目内容

13:00 校長挨拶

13:05 学科主任挨拶

13:10 前回の意見の集約及び海洋科学科より原案の説明

13:30 意見交換

14:25 閉会の挨拶

第3回目内容

\*コロナのため郵送にて意見回収

#### 4 検討結果

(1) 対話記録から資質能力の抽出

参加者の対話記録を文章化し（表1）、資質能力と知識技術分野に分類した（表2・3）。

表1 第1回目対話記録（一部抜粋）

発話者	発話内容
S 教諭	実際今海洋系大学に進学する生徒が減ってきている。違う系統の学部に進む生徒にはどんな力が求められていると考えるか。あるいはどんな生徒が欲しいか。
T 委員	海洋科学科を卒業したからといって海洋系のところに進む必要はない。 海洋で学んだ課題解決能力を様々な分野で生かしたらと思う。つぶしが効く大学ではなく、興味をもって自分がやりたいことを深めたいといった思いをもった子を育ててほしい。
K 委員	小浜と海は切っても切れない関係である。生徒の中で海が遠くなっている。保護者は出口が広い普通科を希望している。海に関心を持つ子が増えたらいいなと思いながら授業している。子供が子供に教えるという機会を大切にしてほしい。10年前から見ていると海洋には自信がない子が多い気がする。その中でもプレゼン能力はつたないながらも伸びている気がする。高校中学校どちらにとってもWin-winな関係であれたらと考えている。
T 委員	中学生で水圏や生物に興味がある生徒はどれくらいいるのか？
K 委員	聞く機会がない。海で泳ぐ経験自体が減っている気がする。海に触れる機会を作らなければならない気がする。

U 委員	少子化が関係している。同じ村の先輩が小さい子をつれて海に遊びにいった。それがなくなった。クラゲが増えて海に入らなくなった。
T 委員	せっかく小浜はいい環境に何だから、海に触れる機会をつくらないといけないと感じている。Uさんが言ったように親も時間がない。
K 教諭	以前も釣りをしたことがある人が60人中4人しかいなかった。海の面白さを知らない生徒がいる。探究コースはいきなり水産の深いところをやるわけではなく、浅いところからやっていくことが今の生徒にマッチしている気がする。
Y 委員	イメージを話します。お得に大学に行ける学科というイメージ。海洋学科に行く子供の偏差値は低いということは知っている。高校に入ってから大学に行ってみようかなという思いが目覚める生徒が多いイメージ。いろいろな資格を取れる。海が大好きで、魚が大好きで・・・と言った生徒は少ないと感じる。この乖離が海洋学科がうまくいっていないところとつながっている気がする。親としてこの狭い小浜で将来を決める必要はないと感じている。そもそもの目標が生徒たちと先生間にある気がする。日本は学歴社会だから、どうしても海洋だとちょっとと思う部分がある。海洋学科はブルーカラーを育てる学科というイメージがある。しかし結局水産系に進む生徒が少ないのは、まだ将来のイメージを生徒がいただけていない。だったらその不安を覗くために大学に行きやすい潰しが効く普通科に行かせた方がいい気がする。
K 教諭	おっしゃる通りだと感じる。海洋に行く潰しが効かないイメージが保護者に強い気がする。海洋に入れてみて最終的によかったなと感じる保護者は多い。
～途中省略～	
Y 委員	スキル＝資格、センス＝問題へのアプローチ方法、社会に貢献できる人、お前じゃなきゃダメだと言われる人、海洋はそれが学べる学科。校内ヒエラルキーが原因だ。それをとるためには実績の可視化が重要だと考える。これがその先にどのようにつながっているか。どの大学に行ってどう就職してどのように活躍しているかがわかると嬉しい。保護者としてわかりやすい。
U 委員	勉強ができてコミュニケーション能力がないと社会でやっていけない。そういう部分を海洋で磨けたらと思う。辛いけどみんなとワイワイやるのが楽しいと感じる。

表2 資質能力と知識技術分野の分類の過程

資質能力に関する発話記録内容	当てはまる資質能力
<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械がやってくれる。働き方が変わってくる。それを使いこなす人間は限られている。対人間、アナログ人間はまだまだ必要。Yes-But 認めた上で教えていく。興味持たない子が多いので他人に興味をもつようになると思いやりにつながる。</li> <li>・自分が完璧とは、分析能力や自分を振り返ることである。</li> <li>・勉強ができてコミュニケーション能力がないと社会でやっていけない。そういう部分を海洋で磨けたらと思う。</li> <li>・海洋で学んだ課題解決能力を様々な分野で生かせたらと思</li> </ul>	<p>ICT/情報通信分野の充実 コミュニケーション能力 他者感覚 思いやり 主体性 興味関心 忍耐力</p> <p>自己分析能力 省察する力</p> <p>コミュニケーション能力</p> <p>課題解決能力 興味関心 主体性</p>

<p>う。つぶしが効く大学ではなく、興味をもって自分がやりたいことを深めたいといった思いをもった子を育ててほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海に関して興味を持っているということが大切だ</li> <li>・こんなことをやってきてここが面白いと説明できるようになっていることが大切</li> <li>・生徒が変わってきたし、環境も変わってきた。魚種が減った。</li> <li>・生徒の好奇心を生かせるとよい。</li> <li>・海洋に関して優れているという自信をもって卒業することが大切がある。</li> <li>・大学で学ぶときに大切なことは「水圏に対する興味」が大切である。生徒の興味を育てる授業を作らないといけない気がする。最近の様々な海洋高校を見ていると大学受験を意識した授業だと、海洋に対するしっかりした興味という基盤がずれている気がする。</li> <li>・卒業するときに何か「これだ」という興味を持たせてあげてほしい。課題研究は研究のための研究じゃなくても良い。自分の好きから派生した何かを極める時間であってもいいと考える。まずはとにかく自分は海洋系という基盤をしっかり作ってあげないといけない。目的意識が明確な生徒は少ない。その目的をしっかり持てる生徒に導いてほしい。</li> <li>・先生方が大人の見本として魅力ある姿を生徒に見せてあげてほしい。先生方の生き生きした姿を生徒に見せることが必要。生徒も先生も幸せ感が大切。</li> <li>・「学ばなければならないから」と「学びたいから学ぶ」では全然違う。後者でなければ生徒たちの幸せ感を育めない。先生方もぜひその姿を見せてあげてほしい。</li> <li>・スキル=資格、センス=問題へのアプローチ方法、社会に貢献できる人、お前じゃなきゃダメだと言われる人。海洋はそれが学べる学科</li> <li>・10年前から見ていると海洋には自信がない子が多い気がする。その中でもプレゼン能力はつたないながらも伸びている気がする。</li> <li>・昔ながらのものがあることは事実なので、それも分かったうえでの So.5.0 の世界でなければならない。年上の話をしっかり聞くことが必要だが、その度合いは低くなっている。</li> <li>・「何しているんですか？」という姿勢の学生がいない。ネット</li> </ul>	<p>深めるための思考力 学び続ける力</p> <p>海への興味関心</p> <p>省察する力 自己肯定感 プレゼンテーション力</p> <p>変化に対応する力 ⇒ 学び続ける力・問題解決能力</p> <p>興味関心 自己肯定感 確実な知識技術</p> <p>海に関する興味関心</p> <p>興味関心 課題設定能力</p> <p>勤労観 学習観 幸福観</p> <p>学習観 幸福感 主体的な態度</p> <p>問題解決のための資格取得 貢献心 問題解決能力 課題設定能力</p> <p>自己肯定感 プレゼンテーション力</p> <p>傾聴する力 他者理解 異文化理解</p> <p>批判的思考力</p>
--	---





<p>いるか。どの大学に行ってどう就職してどのように活躍しているかがわかると嬉しい。保護者としてわかりやすい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コースを分けないほうが良い。</li> <li>・コース内ヒエラルキーの問題</li> </ul>	<p>コースの一本化</p>
---	----------------

上記の結果から、資質能力および問題点に対する具体的な助言を以下のように抽出した。

#### 資質能力

海への興味関心 主体性 コミュニケーション能力 他者理解 思いやり 我慢する力  
 自己分析能力（自己評価） 自己肯定感 省察する力 課題解決能力 課題設定能力 批判  
 的思考力 深めるための思考力 学び続ける力 プレゼンテーション力 学び続ける力  
 貢献心 傾聴力 異文化理解 勤労観 学習観 幸福観（生き方） 学習観

#### 知識技術

確実な基礎知識 問題解決のための資格取得（船舶免許 潜水 英語検定試験 プログラ  
 ムングを含む情報通信）

#### その他

学科によるクラスづくり支援 小中連携の強化 実体験（海外研修 society1.0 体験）  
 情報発信（保護者に出口が広いことを伝える。）校内ヒエラルキーの解消のためのコースの  
 一本化

#### （2）目標をカリキュラムに落とし込む

目標となる資質能力や知識技術をどう育てるのか、科目に当てはめ検討した。科目につい  
 ては、学習指導要領に基づき目標に該当する科目を当てはめた。以下のように全ての科目に  
 目標として当てはまる要素ではあるが特徴的に向上させていきたい科目において示した。

表3 目標と科目の対応

興味関心	全ての科目、授業研究（座学・実習）で授業のテーマとして定め向上させる。特に1年次の導入「水産海洋基礎」で体験的な内容を取り入れる。
主体性	全ての科目、特に授業研究（座学・実習）で授業のテーマとして定め向上させる。
課題設定能力・思考力	課題研究（自分の興味関心の明確化・自己評価）
自己分析能力	課題研究（自己評価 異校種との連携） 進路指導
自己肯定感	課題研究（自己評価 異校種との連携） 進路指導
省察する力・批判的思考力	課題研究（考察・自己評価の場面）小論文を取り入れた考査
学び続ける力	課題研究・答えのない問題への問いを立て、取り組む授業の展開・授業研究（座学・実習）
コミュニケーション能力	水産海洋基礎 課題研究 総合実習 海外研修
傾聴力	総合実習（インターンシップ・乗船実習）

他者感覚（理解）	水産海洋基礎 総合実習（乗船実習）
貢献心	課題研究 総合実習（インターシップ） 海外研修
忍耐力	水産海洋基礎 総合実習（乗船実習）
思いやり	水産海洋基礎 総合実習（乗船実習）
異文化理解	課題研究 海外研修 SSH 事業
勤労観	総合実習（Society5.0 に対応した労働に対する勤労観の育成）
学習観	全ての科目、進路指導、インターンシップ。学科としても担任と協力し生徒を支援
幸福観（生き方）	水産海洋基礎・総合実習（Society1.0 の体感、地域との協働）・課題研究（テーマ設定・成果の活かし方指導）
問題解決のための資格取得	小型船舶 ダイビング 海洋情報 食品技能検定（HACCP 含む） 栽培検定
プログラミングもふくむ情報通信	海洋情報
英語力	海外研修

### （3）カリキュラム作成

表3の科目を目標に準拠しながら各学年へ配置した。また、3コースの配置については、科目数過多による授業研究の未実施の解消、コース内のヒエラルキー解消の目的および目標に準拠した結果、科目が明確となったこともあり、1コースとした。以下に概要と第一回目提出したカリキュラム表（案）を示す。

概要（初回提出：現在は異なります）

- ・横断的に水産海洋を学ぶことのできる科目「水産基礎」「水産海洋科学」を中心の科目とした。これにより、society1.0 から 5.0 を座学でも教えることができ、より社会の現状に合わせた横断的な内容を取り扱うことができる。
- ・取得することで社会で役立つ、また、数学や理科分野も学ぶことのできる科目「海洋情報」「ダイビング」「小型船舶」を配置した。
- ・地域や国際的な連携研究で評価の高い「海洋探究（課題研究）」を引き続き配置した。
- ・上記科目で補うことができない食品分野、特に世界基準である HACCP の学習や宇宙日本食製造に必要な衛生面を学ぶことのできる「食品管理」を配置した。
- ・課題研究の海外発表、海外修学旅行、入試を見据え、英語の単位数を普通科とほぼ同数とした。
- ・入試に対応できるように理科の科目を配置した。
- ・専門科目数は、従来の探究コースより多く、従来の資源・技術コースよりも少ない数となった。



1年次	5	2	3	2	3	1	4	2	2	4	3	1	1		
	国語総合	現社	数学Ⅰ	基科	体育	保	コミュ英	芸術Ⅰ	家庭	水基	海洋情報	海探	HR		
2年次	3	2	3	2	2	2	1	4	2	2	2	3	2	選択2	1
	現代文B	地理A	数学A	化学基礎	生物基礎	体育	保	コミュ英	英表Ⅱ	総実	海探Ⅱ	水産海洋科学	食品製造	ダイビング	HR
														小型船舶	
3年次	3	2	4	4	2	2	3	2	2	3	3	2	1		
	現代文B	世界史A	数学Ⅱ	生物	体育	コミュ	英表Ⅱ	総実	海探Ⅲ	水産海洋科学	食品管理	資源増殖	HR		
				国表	芸術Ⅱ										

図1 カリキュラム表（案：最終案ではない）

## 5 まとめ

G. ヴィギンス (Grant P. Wiggins) は、「真正の評価 (authentic assessment)」論の提唱者の一人として知られている。「真正の評価」論とは、子どもたちに、大人が現実世界で直面するような課題に取り組ませる中で評価活動を行おうとするものである<sup>1)</sup>。また、ウィギンズ Wiggins, G) はマクタイ (McTighe, J) との共著作『理解をもたらすカリキュラム設計 Understanding by Design)』で「逆さ向き設計論」をカリキュラム設計論として提唱している。何を身に付けさせたいかという教育の成果から逆向きに授業を設計し、指導が行われた後で考えられがちな評価方法を先に構想することで、その単元や授業でやるべきことが明確なものとなり、そのため、学習者は見通しを持って主体的に学ぶことができる。評価方法については、真正な評価論にもとづき、知識やスキルを応用・総合しつつ使いこなすパフォーマンス課題を組み合わせたことが主張されている<sup>2)</sup>。

しかし一方で、ウィギンスのカリキュラム設計論において、スタンダードや目標として望ましいパフォーマンスを設定するといった場合、だれにとって望ましいのかという点において曖昧なままであり、ヴィギンスのカリキュラム設計論の盲点と示されている。「逆さ向き設計」論においては、設計スタンダードに基づき、主にカリキュラム設計者である教育者が望ましいとするものが目標として設定されることになっている。よって、それが、学習者や保護者なども含めた利害関係者 (スタークホルダー) 全員にとって望ましいものとなる保証はない。多様な利害関係が混在する中で、スタンダードの中身をどう調整していくか、ということが論点になるだろうと遠藤は指摘している<sup>3)</sup>。

上記に示したように本海洋科学科の目標設定からカリキュラム開発は平成25年の統廃合時は意識をしていなかったもののヴィギンスの逆さ向き設計理論の考えに従った過程を経ている。さらに、上記指摘から考察しても、ステイクホルダーを含め、社会で必要とされている資質能力を明確にし、目標設定を実施した本海洋科学科の設置およびカリキュラム編

成の過程は、ウィギンスのカリキュラム設計論を補完した例として挙げられるのではないだろうか。ステイクホルダーは教育者だけではないため、この目標設定をステイクホルダーで行い、カリキュラム設計、授業設計を教員が実施した。これについても真正の評価を行うにあたって、パフォーマンスとして課す「課題研究」の論文や発表を教員だけではなく、目標設定を実施したステイクホルダーの方々にも参加いただくことで、外部評価としてカリキュラム設計の見直しにつなげることをすでに実施し始めている。

資質能力に関しては、平成 25 年の統廃合時に挙げられていないキーワードがあった。「幸福観」「学習観」である。背景には、society5.0 やグローバル社会への対応、世界規模の災害や気候変動への危機感と喫緊の取り組みの必要性がある。この小浜の地で地域に根をはり、海の声聞き、地域の発展を考えているステイクホルダーだからこそその発言だったと推測されるが、この小さな地方都市で実態としてリアルに生きている方々からこのような言葉が出てきたことも時代の変化を感じる。「幸福観」「学習観」はいわゆる適切な方法で幸福を自分で創る、感じる方法を知っている、適切な成果の出る学習のやり方取り組み方を知っているというメタ認知であるが、こちらに関しては、今後詳細な定義が必要である。望ましい「幸福観」「学習観」とはなんであるか。これを定義することが海洋科学科独自の評価規準となり、評価規準表の作成にもつながっていく。

コース編成に関して、振り返るとコースの一本化は、当然の流れだったと思われる。地域のステイクホルダーによる声に素直に耳を傾け、議論し、作り上げた海洋探究コースの資質能力を向上させる課題研究、総合実習を中心とするカリキュラムに次第に他のコースが運用面で合わさり、一本化される経緯は地域や社会に接続している私たちにとって必要とされているものが残るといっても自然なことのように思える。

## 6 最後に

地域の声に耳を傾け、目標設定した本教育実践は、まず、ご協力いただいた地域のステイクホルダーの方々に感謝したい、また、この先進的な試みに真摯に取り組み、耳を傾け対応した同僚である教員の姿勢に心が震えるほどの感動をし、共に働かせていただいていることを心より感謝している。本実践で「幸福観」「学習観」というまだ定義されていないが新たな資質能力も示された。これは、世界でも本校本学科にしかない目標となる。

一方で、資質ベースに傾倒する中、専門性は必要ないのかという問いが残る。漁業の現場で教えるので主体性や興味関心、思考力をまず学校でと問われているが、水産業界が、魚価（魚の値段）や環境変動により悪循環に入っている中で、海洋科学科自身が水産業界のブレークスルーとなる提言をする役割はあるのではないか。水産高校の 100 年周年記念誌には明治初期から大正期まで続いた講習会の様子が記されている。貧困に苦しむ漁業関係者へ技術や知識を与え、水産業界の活性化と関係者の地位の向上を担っていた諸先輩方の功績が示されている。当時の教員の出身を調べると大日本水産会水産講習所（元東京海洋大学）および旧帝国大学を卒業した教育者であった。記念誌には地元で講習会を開き、「ひざを突き合

わせて探求」と示されており、そこには一級の探究の場があった。教室を飛び出し、水産現場で働く方々と共に汗を流し、大学との連携を続け、自身も学び続ける教師の姿が読み取れる。当時のように地域へブレイクスルーを提言できる資質能力と専門性を我々教員が蓄えてきているのであろうか。生徒を育成するためには目標とする生徒像と対に目標とする教員像も今後、検討していきたい。

## 7 引用文献

- 1) 田中耕治：「教育評価」, p. 74, 岩波書店, 2008.
- 2) G. ヴィギンズ・J. マクタイ著, 西岡加名恵訳, :『理解をもたらすカリキュラム設計「逆向き設計」の理論と方法』, pp. 184-188, 日本標準, 2012.
- 3) 遠藤貴広：「G. ヴィギンズのカリキュラム論における『真正の評価』論と『逆向き設計』論の連関:『スタンダード』概念に注目して」, 京都大学大学院教育学研究科紀要, 51, pp. 270-271, 2005.



# 福井県の実習船教育と7代目雲龍丸建造について

福井県立若狭高等学校

教諭 小坂康之

## 1 はじめに

水産・海洋系高等学校における実習船教育の歴史の変遷について、佐々木ら<sup>1)</sup>は、実習船教育の変遷を躍進期、後退期、停滞期、多様期に定義した。躍進期（1950年代以降）は、産業教育振興法が成立し、国庫補助金による大型実習船を充実することが可能となり全国各地の水産高校でマグロ延縄実習が開始され、後退期（1970年代以降）は、オイルショック、200海里漁業専管水域体制により、遠洋漁業の規模が縮小したが、遠洋マグロ延縄漁業実習は継続された。停滞期（1990年代以降）は、大学進学率の上昇と普通科志向、地方における少子化の進行によって水産高校進学者が減少した。多様期（2000年代以降）には、海技士資格を生かせる就職先が漁船から内航商船へと大きく変化し就職先の多様化が進んだ。その後、各水産・海洋系高等学校では産業界の現状と将来を見据え、実習船教育のあり方の検討が行われていると示した。今、まさに結論を示さなければいけない時期を全国の水産・海洋系高等学校は迎えている。

本海洋科学科においても状況は同じである。しかし、本校海洋科学科においては、前身である福井県簡易農学校水産科が日本で初めて水産高校として明治28年に創立した長い歴史を持つ。故に、躍進期以後の50年と共に定義されていない以前の50年を見据えて、今後の実習船教育を検討できる。あえて誤解を恐れずに提言するならば遠洋漁業をメインとした大型船による教育が、実習船教育ではない。大型実習船6代目雲龍丸廃船に悲しむ声もあるが俯瞰して見れば大型実習船の時代は本校の水産教育の長い歴史の中で短い一期間に過ぎないのだ。本研究では平成30年度より始まった7代目雲龍丸の建造の過程を記していきたい。

## 2 7代目雲龍丸の建造経緯

平成27年、若狭高等学校の統廃合により遠洋漁業を教授することを建造された6代目雲龍丸が役目を終えた。それと同時に浮上してきたのが、6代目雲龍丸の再利用問題であった。当時の案には、県民の船としての活用、海上博物館、海上ホテル案、陸上モニュメント案など多岐に渡った。激しかった統廃合の反対運動により雲龍丸を売却するという考えは当初、県にはなかった。しかし、いずれの案にしても数億円の費用とその後の維持費がかかる。新たな案が私たちとは関係ないところで次々に提案され、進んでいた。なかなか前向きには捉えることができなかった。本校が統廃合に至る経緯は、我々が諸先輩の歴史から学ぶことなく、施設設備を自前で、校内で整備しすぎた結果、施設の維持のための実習や授業展開をするようになり、外部と遮断され、本来の水産教育の姿から離れてしまったことであることも

理解していたからだ。統廃合で共に全力で議論した山口貞夫市議会議員（麗水同窓会会長）や小浜海産物株式会社の故上野清治社長、小浜水産高校の先輩方の雲龍丸への熱い想い、彼らは、様々な案を出して雲龍丸を何らかの形で残そうとしていた。今だから記すことができる経緯を故上野氏、山口氏への感謝の意をかねて記したい。平成 29 年 9 月、西川知事より雲龍丸の再利用案を求められていた小浜海産物株式会社の故上野社長が著者へ意見を求めること、これからの世代が中心で決めるようにと知事、教育長へ進言してくれた。その日のうちに福井県担当者から連絡があり、様々な案を検討した。しかし、どの案もやはり数億円のコストと維持費がかかる。議論を重ねるなかで統廃合を機に本校の歴史をまとめ、さらに実習船運営費の予算の担当もしていた私には、ある一筋の希望が生まれていた。雲龍丸は、大型であった歴史は他県と比較して短いこと、さらに時を同じくして実習船あおばが老朽化による排水漏れで帰港してきた。海洋科学科の定員も 60 名となるなかで 22 名定員のあおばでの実習が困難にもなっていた。あおば船長をはじめ船員は、水産教育を実践していく上で失ってはいけない宝である。私たちが将来に向かって前向きに雲龍丸を残す案はこれしかない。すぐに担当者に来校してもらい、雲龍丸を新船にするプランを打ち明けた。あまりに唐突な案に担当者は最初、困惑していたが、雲龍丸の歴史やこれからの世代への投資として予算を使用することの意義を理解していただいた。合わせて雲龍丸存続へ向けて活動をしていた山口貞夫元同窓会長が、雲龍の名が残ることへの理解を示してくれた。以下が、当時まとめていた本校の実習船の歴史である。表 1 に全ての実習船、表 2 に雲龍丸のみの歴史を記す。

表 1 本校の実習船の変遷

年	船名	備考
明治 35 年 (1902 年)	漁船 3 隻造船	
明治 37 年 (1904 年)	初代蛟龍丸	木造スクーター型 16 トン
明治 44 年 (1911 年)	永平丸	木造ケッチ型 19.5 トン
大正 4 年 (1915 年)	安寧丸	敦賀警察署より移管
大正 8 年 (1919 年)	初代雲龍丸	船種 補助機関ケッチ型帆船、長さ 52 尺 6 寸、幅 12 尺 8 寸、深さ 5 尺 6 寸、総トン数 19.5 トン、セミディーゼル石油発動機純 30 馬力、処女航海目的地：釜山
大正 11 年 (1922 年)	2 代目蛟龍丸	鉄製 19.2 トン
昭和 4 年 (1929 年)	2 代目雲龍丸	木造ケッチ型 21.45 トン
昭和 8 年 (1933 年)	3 代目蛟龍丸	巾着網漁業実習船 19.02 トン 15 馬力
昭和 10 年 (1935 年)	飛龍丸	木造和洋折衷型 7.69 トン
昭和 18 年 (1943 年)	4 代目蛟龍丸	10 トン 25 馬力の木造船 巾着網漁業。しかし燃料の高騰により、刺網を若狭湾

		で実施。昭和 20 年米国の機銃掃射を受ける。
昭和 20 年 (1945 年)	雲龍丸軍に借用	軍用船として借用、機銃装備し哨戒艇として使用
昭和 27 年 (1952 年)	3 代目雲龍丸	木造ケッチ型 38.03 トン、105 馬力
昭和 27 年 (1952 年)	初代あおば丸	木造 2.7 トン
昭和 45 年 (1970 年)	4 代目雲龍丸	マグロ延縄漁業実習船、215.18 トン、全長 38m、幅 6.9m、深さ 3.1m
昭和 51 年 (1976 年)	2 代目あおば	19.5 トン
昭和 56 年 (1981 年)	5 代目雲龍丸	マグロ延縄実習船、499.98 トン
平成 4 年 (1992 年)	3 代目あおば	高速船、小型船舶操縦士取得教習・試験艇、トローリング装置潜水用拡声器、19 トン、17.35m 定員 21 名 幅 4.5、深さ 1.58m 最大速力 23 ノット
平成 7 年 (1995 年)	6 代目雲龍丸	マグロ延縄漁業実習船、全通二層甲板船、499 トン、全長 56.67m 幅 9.4m 深さ 6.2m 第 2 孔半まで 3.9 トン
平成 27 年 (2015 年)	6 代目雲龍丸	小浜水産高校閉校と共に使用中止
令和 3 年 (2021 年)	7 代目雲龍丸	沿岸域における漁業、研究活動に使用、揺れない構造、ICT を活用

表 2 雲龍丸の変遷

年	船名	備考
大正 8 年 (1919 年)	初代雲龍丸	船種 補助機関ケッチ型帆船、長さ 52 尺 6 寸、幅 12 尺 8 寸、深さ 5 尺 6 寸、総トン数 19.5 トン、セミディーゼル石油発動機純 30 馬力、処女航海目的地：釜山
昭和 4 年 (1929 年)	2 代目雲龍丸	木造ケッチ型 21.45 トン
昭和 20 年 (1945 年)	雲龍丸軍に借用	軍用船として借用、機銃装備し哨戒艇として使用
昭和 27 年 (1952 年)	3 代目雲龍丸	木造ケッチ型 38.03 トン、105 馬力
昭和 45 年 (1970 年)	4 代目雲龍丸	マグロ延縄漁業実習船、215.18 トン、全長 38m、幅 6.9m、深さ 3.1m
昭和 56 年 (1981 年)	5 代目雲龍丸	マグロ延縄実習船、499.98 トン
平成 7 年 (1995 年)	6 代目雲龍丸	マグロ延縄漁業実習船、全通二層甲板船、499 トン、全長 56.67m 幅 9.4m 深さ 6.2m 第 2 孔半まで 3.9 トン
平成 27 年 (2015 年)		小浜水産高校閉校と共に使用中止
令和 3 年 (2021 年)	7 代目雲龍丸	沿岸域における漁業、研究活動に使用、揺れない構造、ICT を活用

特筆すべきは、雲龍丸の大型化の時期である。初代雲龍丸が建造されてから51年後の4代目雲龍丸からマグロ延縄漁業の実習船となったのである。昭和26年1951年産業教育振興法が制定され、水産高校実習船の施設設備等財政的基盤ができた。同法の国庫補助金を利用した最初は富山県の富山丸(222トン)であったが、雲龍丸が同法を利用し建造したのが昭和45年1970年である。遠洋漁業の情勢を見ると、昭和47年のオイルショック、200海里漁業専管水域体制により遠洋漁業の衰退期であり、卒業生の就職面でも厳しい実習船教育の後退期、停滞期に大型化していることがわかる。その後、2015年の小浜水産高校閉校までの45年で大型実習船としての幕を閉じた。100周年記念誌には大型化に踏み切る予算が獲得できなかったことも記されているが、造船から51年もの間、遠洋航海もしていたものの地元漁業のための実習船がメインであったことは他県でも例がない<sup>2)</sup>。つまり本県においては、実習船教育＝大型船による教育ではないことがわかる。また、6代目雲龍丸は、福井県民も活用できる船へ転換を実施し、初めて他学科の生徒を乗船宿泊させた。航海についても小浜港を起点とする回数を増やし、地域への実習船教育の理解を深めようとしたことは、地元小浜での雲龍丸への市民の愛着を少なからず育てていた。



図1 初代雲龍丸 大正8年進水 長さ52尺6寸、幅12尺8寸、深さ5尺6寸、総トン数19.5トン  
若狭国雲浜村の「雲」と越前国九頭竜川の「竜」をとり「雲龍」とした。「雲龍」とは、中国の故事「雲龍風虎」(雲、龍に従い、風、虎に従う)。聖主が賢臣を得るたとえである。また、「瑞雲飛龍」(紫の雲が湧き立ち龍が天空を駆け巡るという「吉兆」を意味する)の意味を成し、英雄が世にでるという意味でもある。航海の安全と乗船する生徒の成長と発展を祈願し「雲龍」と名付けられた。

## 2 地域の声から創造する実習船へ

学校統廃合における地域のステイクホルダーからの目標設定は、その後の海洋科学科の大きな発展の土台となった。我々教員が思い描いていた目標とギャップがあったこと、地域



や業界の声を聞くことの重要性は新実習船建造委員会が発足した平成 30 年（2018 年）には多くの教員が自覚できていた。さらに、1 クラス 30 人の配置により、定員 22 名の 3 代目あおばは、一度に実習ができず、結果として実習船を使用した実習の機会が少なくなる傾向にあり、改善の必要性に迫られていた。

そこで同様に地域および日本の水産業界のステイクホルダーとなる方々に意見を聞くことで、地域に根差した最先端の実習船を創造する計画となった。

#### （1）地域のステイクホルダーの選出

生徒の出口である漁業関係者、大学、企業先の方々、入り口であり連携先である小中学校教員を挙げ、招致した。メンバーは以下の通り。

表 3 第 1 回新実習船建造検討委員

1	阿納体験民宿組合	下亟 忠彦 氏
2	小浜市立今富小学校	教諭 森長 秀樹 氏
3	東京海洋大学	准教授 稲田 博史 氏
4	船関係者	A 氏
5	福井県立大学	教授 富永 修 氏
6	福井県立大学	准教授 杉本 亮 氏
7	若狭湾観光連盟	事務局長 岩本 克己 氏

表 4 第 2 回新実習船建造検討委員

1	株式会社 NTT ドコモ関西支社 法人営業部法人企画担当部長 佐々木 篤志
2	船関係者 B 氏
3	東京海洋大学 准教授 稲田 博史 氏
4	タイホー電気通信工業 代表取締役 平山裕章 氏
5	船関係者 C 氏

#### （2）目指すべき実習船の姿とは

会議名を「新実習船建造検討会」とし、目指すべき実習船の姿、目標を設定した。第 1 回目が、海洋科学科の概要の説明の後、各参加者の業界としての意見、実習船教育への現状の思いを自由に語っていただいた。委員に加えて、14 名の海洋科学科の教諭、実習教諭、船舶職員も加わり、議論を行った。第 2 回目は、第 1 回目の議論をもとに ICT・IOT についての検討を行った。今回は実習船の目標、あるべき姿について議論した 2 回分をボイスレコーダーに録音、文章化し資料とした。

日時

第 1 回 平成 30 年 10 月 12 日 19 : 00 ~ 20 : 00

### 3 結果

#### 検討会の結果

##### (1) 第1回目検討会

第1回目検討会では、最初に、こちら側の要望を伝えた。ポンチ絵を作成し、第一回目は、以下の図2のように定置網漁業の船をモデルに叩き台として示した。協議内容を発言者ごとに表5に集約した。

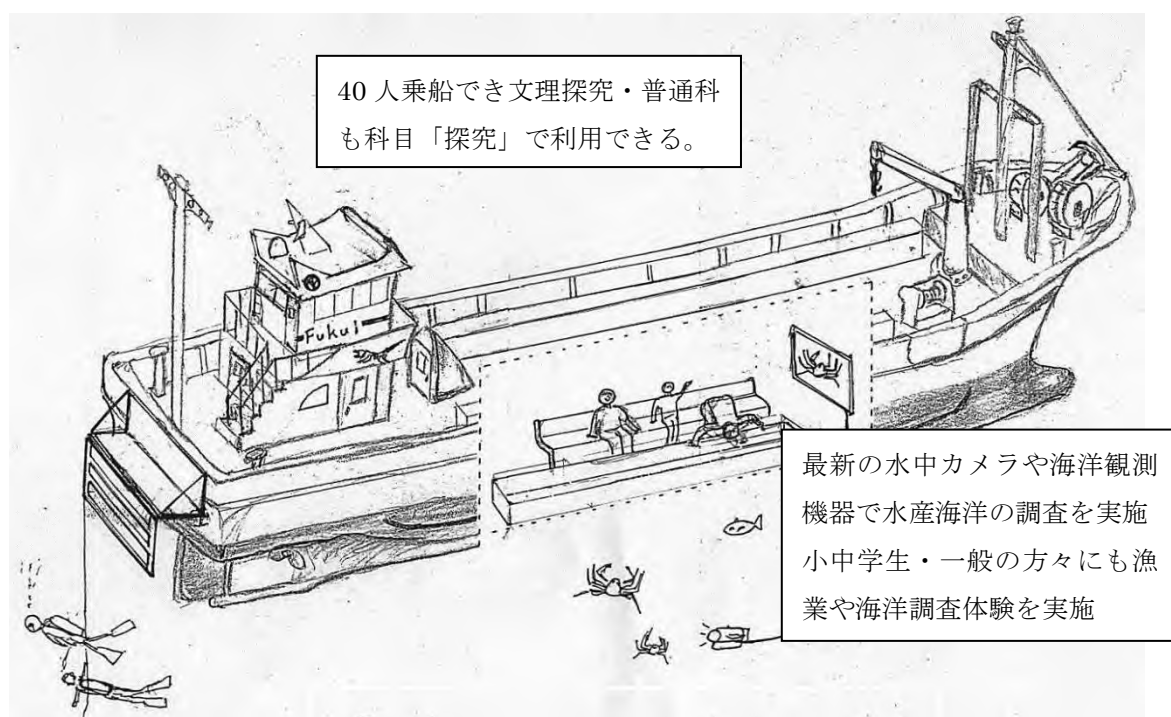


図2 第一回目叩き台としてのポンチ絵「雲龍丸」 建造テーマ：福井の海体験型シッフ

表5 第1回検討会内容

発言者	内容
教諭A	日本にここにしかない実習船をつくりたい。ご意見をもとに計画に移していきたい。雲龍丸の代船という位置づけで設計費がついているので、設計を取り掛かりたい（今月中）、3年以上の時間を要する。定員、重量は来週中には決定したい。縦長で深くするのか、横長で浅くするか検討が必要。深くすると現状の係留場所では困難になる。現在の主な目的は調査であるため、速度は重要ではない
下亟氏	相当な馬力が必要ではないか。スラスター？は付けるのか。船の動きが乗員に分かるような機器を取り付ける工夫が必要。甲板にモニターやレーダーを設置するとよい。水中カメラを装備すると海中の様子が確認できてよい。横揺れが少ない船を建造すべき。油圧式の横揺れ防止装置があればよい。ジャイロを2つ搭載できるとよいが、費用とメンテナンス

	が大変。速力はある程度必要。
森長氏	揺れない止まる船は子どもたちの船酔い対策にありがたい。海から陸を眺められる機会が貴重。今富小、美郷小などの学年単位（50名以上）で乗船できるとありがたい。
岩本氏	阿納は年間5000人を受け入れている。関東からの誘致北陸新幹線の開通で関東圏からの観光客が今後見込めるため、呼び込むメニューを構築する必要がある。海の青さ、透明度など魅力を発信できる体験メニューをつくる。国内だけでなく海外へも発信できるとよい。安全で揺れない形をお願いしたい。
杉本氏	最低限の道具を備え付ける。ウインチなど機械を取りつける。作業効率が全然違う。小浜湾の観測データをモニタリングし、集約できるとよい。屋根があると天気左右されなくなるので、非常にありがたい。調査を考えると速度よりも安定性を重視すべきではないか。25名で乗船しても観測には支障が出る可能性も。
船員A	最大20ノット、試運転の最高出力。航海速力18ノットで満載状態では航海速力は約15ノットになると考えている。
富永氏	モーターを搭載し、エンジン停止後も電源を確保できるとよい。デッキ上の12Vや100Vの電源が必要とやすく取れるように。水深やドップラー流速・流向計を取り付け、常に状態を確認できるように。夜間調査ができないか。停泊した状態でも調査できるようなキャビンのスペースをつくる（休憩、調査など）。生物採集用のけた網を取り付け、ウインチを使用して引き揚げる。また、観測台のような設備も設置できるとよい。女性も容易にトイレを済ませられるようにする。速度は調査を考えると11ノットで十分。40名以上乗ると、作業効率が悪くなる。現実、調査として使用する場合は20名程度が妥当。データをモニタリングし、インターネットで活用できる設備を整えてほしい。作業しやすい船が重要で観測など経験させることが重要。
稲田氏	コンセプトは揺れず止める船。これまでは走らせる船が主流。ブリッジを後方にもつてくることで、人の動きがわかりやすく安全。風にも立ちやすく、操船しやすくなる。海洋観測や漁業調査ができる船。陸とつながる船、例えば海上の様子を教室で把握できる。ブリッジの下にエンジンがあるがメンテナンスは問題ないか。乗船定員が多く、船を広く作ることで浅くなるが、この2か所スラスターが機能するか疑問である。このままでは流されるので深さをとるために、深くするか、バラストなどで深さを調整できないか。小型船舶で動かせるのは必要である。速力最大20ノット、航海速力18ノットは必要か？コンセプトにある調査目的であれば不必要ではないか。乗組員が船のメンテナンスをしなければならぬので、メンテナンスができる船にすべき。停泊場所は現在、淡水が混じりあい、付着生物が少ない。新船は全長が長くなるので停泊場所も候補地を考えるべき。海中窓はガラス、アクリル製にしても付着物などがすぐにつくため、メンテナンスが大変。水中カメラを取り付けてモニターに映す。取り扱い慣れるまで難しいが、扱えるようになればメンテナンスも楽になる。調査機器類は持ち込みを基本とするとよい。乗船に慣れていない人のため、岸壁から乗り移る時のことを考慮して、安全に乗り降りできるように

	<p>する。安全を確保する必要がある。映像でつながり、水温などの観測データの交換等も専門機関と連携がとれるとよい。リアルタイムで観測できるように。衛生上の問題、調理器具の問題などあるが、獲れた魚介類を船上で食すような仕組みができないか。獲ったものを新鮮な状態で食することができるように保冷装置もあればよい。設計図よりは深くすることは可能。何人乗せて、何をを行うのが重要。ある程度の深さは必要。右舷左舷にスタビライザーを搭載させる。係留の代替地があるならば、安定性のため幅を短くして喫水を深くすべき。揺れもなく安定、走らせても問題ない。エンジンは乗組員がメンテナンスしやすいように。省エネ船。40名以上乗船しての速力20ノットは現実考えられない。危険。特に立ったままであればなおさら。座る場所を確保し、どこでも船内の人の動きを把握できるように。安全第一。発電機、補機も観測では重要。窓の配置は全周の視界を確保できるような配置をお願いしたい。時化の時は出港しない。湾内にはブイや漁船など多いため、安全面を考慮した設計にすべきである。船のブルワーク上にはハンドレールなどを設置、乗り心地の良さは重視すべき。また、乗組員のこともしっかり考えないと、乗組員の負担が増える。</p>
船A	<p>船は深い方が安定性は高まる。湾内では幅が広い方がよい。ただし、操船はしづらくなる。幅を6メートル取っていて極端に幅広くしている。普通では深いほうがよいが、子供を乗船させ、安定させるなら浅くしたほうが良い。やはり15ノット以下になる。速度を取るならこの船型にはならない。定置網用の船ではプロペラガードをつけて11ノット。</p>

## (2) 第一回目意見の集約

第1回目の議論を経て以下の新「雲龍丸」のコンセプトに集約した。

### 構造

構造においては、今までの全国の水産海洋系の船「早く走らせるための船」から「一定の場所に安定してとまる船」に変更した。

#### ●安全性が高い。

操舵室が後方で、生徒の待機場所・作業場所が操舵室から確認できる。

#### ●ゆれない構造である。

操舵室が後方で、風をいかして船を安定させることができる。船上で研究や実習がしやすい。

#### ●定員40名以上

1クラスすべての生徒が乗船できる。小中学校や大学も利用しやすい乗船人数である。

#### ●ICT・IOTを活用

- ・海中の様子、魚の生態。海底をタブレットやモニターでその場で観察できる。
- ・観測した水温や流速など測定したデータをその場で確認できる。
- ・魚が群れている場所と地形を魚群探知機と接続してその場で見ることができる
- ・教室に居ながらにして、リアルタイムに船上の観測データや作業の様子共有できる。



・他の県や国々にも接続し、海洋観測や漁業などの実習の様子を発信することで船の魅了、若狭湾の魅力を国内外配信ができる。

・学校設定教科「探究」とも連携し、福井の地域再生や魅力発信に自然、文化の魅力を伝えることができる。

効果

○揺れない構造で生徒が研究活動や実習に安全に、楽しく参加出来る。

○IOT・ICTなどを用いて生徒の思考する時間に指導と時間をかけることができる。

○データの転送や現場に出向く時間が大幅に節約できる効果がある。

○福井の海を視覚的に知ることができ、生徒が福井の海の魅力を体感できる。

○小中学校や地域との連携が期待できる。

○研究活動を通じて大学や研究機関との深い連携が出来る。

### (3) 第2回検討会

上記の第1回の結果を伝えた後、協議を実施した。協議内容は以下の通り。まずは定員45名、エンジンスペック、最大速力などを示した。定員45名に対して旅客最大人数も45名で対応できるのか話があった。続いて備品について、CTD、LED、水中カメラ、採水器を最低限として要望した。目玉となるICT・IOT機器を陸上のネットワークシステムとセットで提案してほしいとお願いしたところ、前例がないとのことでNTTドコモ佐々木部長にお願いした。NTTより得られた観測データを双方向で伝えることができるようにしたいとの希望は既存のシステムで十分可能との回答を得られた。また、船にIOTを搭載している例はなく、日本で初めての例になるとのこと。次に船尾にAフレームを入れるかどうかで議論があった。とも場所を大きくとるため、ブリッジが後ろに下がらない欠点がある。Aフレームを入れることで、風を受けても、船を同じ位置に止めるための工夫である「ともブリッジ」が実現できなくなる。A氏よりAフレームを入れる場合は、水深100m以上のトロールを想定しているのも、もし、湾内で行うになれば、デリックを設置することで十分、簡易トロール機能は果たすことができると提案があった。一応、検討事項とした。また、ダイビングのハシゴは表につけることとした。部屋を作ってほしいと言う教諭Bの要望を受け、生徒をどこに配置するのか部屋はどうするのか、意見があった。黒板に簡略図を描いてもらい、中心部に部屋を作るのか、どうするのか、問いかけがあった。部屋を設けると、1m50cmもデッキに出てしまう。部屋は、定置網型の船型では難しいとの指摘。教諭Aから、ダイビング船に多いオーニングを横面にも張ることで簡易の部屋が作れることを示した。稲田先生より、ハッチを開けることで座ることができる椅子や机を置くことができないか提案があった。また、オーニングの問題もあった。オーニングをどこに張るのか、オーニングは、貼りかたによっては、せっかくのともブリッジの意味がなくなってしまう。監視できない。しかし、稲田先生より、船首楼を利用して、ワイヤーを用いることで、オーニングをカーテンのように張ることのできる仕組みがあると提案があった。船首楼で足りない

ようならば、マストから張ることも可能である。

しかし、ここでこの定置網の船型では改めて補機も置けないことがC氏より指摘された。そこで、先日、教諭Aが底引網漁船Hの船型を示した。長光丸は、漁師の間でも有名な酔わない船である。事前に、あおば船員と教諭Aの方で乗船している。底引き網であるため深さもある。話は終盤であったが、ここで一気に話が集約した。この船型ならば船の移動中において、魚倉を使用した工夫ができる。また、揺れない船と酔わない船の違いを改めて定義いただいた。復元性を求めると、今のあおばの状態になる。キールを大きくすることは必ずしも酔わないわけではないとのこと。ゆっくり大きく揺らす工夫ができていたとのことであった。合わせてジャイロシステムの導入もお願いした。最後に、コンセプトの確認を改めてした。「酔わない船」「同じ場所にとまる船」「動く教室」の3つを外さないでほしいと要望をした。

第2回の検討会を通じて必要な備品も明確になってきた。以下にその一例を示す。

#### 必要な装備

(1) 船内 LAN システム

観測したデータやカメラ映像を集約するために必須である。

(2) タブレット

観測したデータやカメラ映像を見るためには必須である。安全監視用としても必須である。

(3) 陸上におけるサーバ、パソコン

メモリや処理能力が十分なパソコンとサーバーが必須である。安全対策としても必須である。

(4) 観測機器

水中カメラや CTD などの水中の観測には必須である。

(5) 監視用としてのカメラ

多人数を乗船させる大型の船として生徒の安全上必須である。

## 4 まとめ

本研究では地域に開かれた新造船の検討の過程を一部ではあるが示した。検討会を重ねるにつれて、次々に新しい案が生まれ、他の県には見られない、船型、コンセプトの実習船の構想が出来上がっていくことが見て取れる。その後、細かい打ち合わせを十数回実施し、設計図を書き上げた。19トンというスペックをギリギリまで小さくする一方で45人乗り、今後の大学や小中学校との連携、研究活動を意識して設計をした。多くの人を巻き込み業界のステークホルダーを検討委員として取り込んだことで、教員だけでは考えつかない全国の模範となる全く新しい形の実習船を建造することができた。

冒頭に述べたように実習船教育は新たな検討の時期に来ている。これから完成後の運用

面が本番である。ぜひ関わっていただいたステークホルダーの方々と共に今後も地域に根差した実習船教育を目指して運用に関しても研究実践として取り組んでいきたい。

## 5 最後に

7代目雲龍丸建造に際して、ご協力いただいた検討委員の方々、また、意見を聞かせていただいた地域の方々に感謝を申し上げたい。そして、新雲龍丸建造のきっかけを与えていただいた故上野清治氏および山口貞夫元同窓会長に心よりお礼を申し上げたい。

## 6 引用文献

- 1) 佐々木 剛, 平山裕章:「水産・海洋系高等学校における戦後実習船教育の歴史的変遷」, 水圏環境教育研究誌, 1, pp. 14-15, 水圏環境教育学会, 2012.
- 2) 前述引用 1) , pp. 14-15

# 最新型実習船舶等の ICT 機器を 生徒・児童の主体的学びにいかす方法の研究

若狭高校海洋科学科  
教諭 上山 恵美莉

## 1 テーマ設定の理由

本研究では①船内無線 LAN 付き最新型実習船舶や水中ドローン等を授業内で有効活用する方法を確立すること。②実習船を使用した小学生から高校生まで各校種向けの授業実践を確立すること。以上の2点を目的とする。

現在、若狭高校では新実習船「雲龍丸」を建造中である。新実習船の特徴は2点ある。1点目は、船内無線 LAN が整備されている部分である。タブレットを使うことで、流向や水温等の調査結果がリアルタイムで生徒に表示され、海域の情報を瞬時に知ることができる。また水中ドローンと併用することで海中の様子を知ることができ、潜水による調査の危険を減らすことができる。しかし、教育現場においてこのシステムを利用している事例は少なく、どのように生徒たちの主体的に学びにつながる実習を行えるか未知である。更に現在の導入予定のシステムは船内のみ映像が共有されるのみである。実習の時間がとれない場合、陸上にそのデータを転送する方法を模索する。

2点目の特徴は乗船人数が45人であり、1クラス乗ることができる点である。福井県における1クラスの児童・生徒数は小中高約30~40人である。雲龍丸をつかえば、専門科の実習のみならず、

高校の普通科や小中学生の探究活動にも利用することができる。現在探究活動では、海洋汚染等の環境問題を調べる児童・生徒が増えてきている。そのような現状の中で1クラス分の生徒が乗ることができる実習船があることは今後の福井県の探究教育を盛り上げる一助となる。しかし小学生から高校生までが使用する実習船の前例も少なく、令和3年



図1：建造中の雲龍丸

現実習船「あおば」と比較し、作業場が広くなる。また揺れにも強くなる。

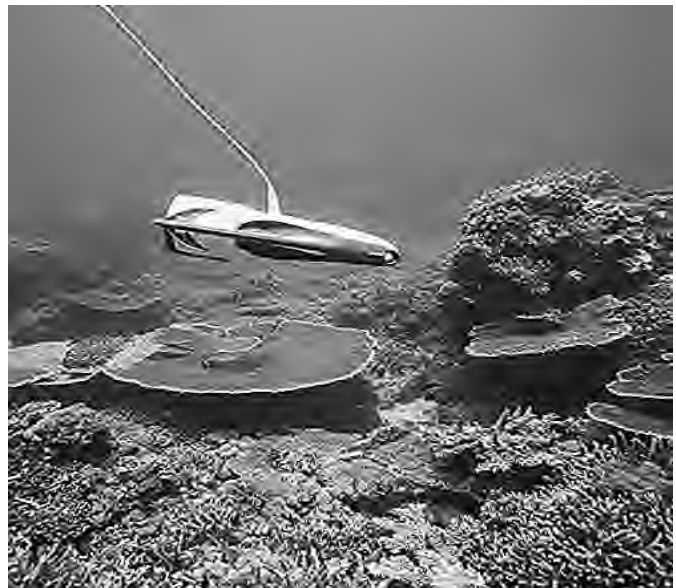


図2：水中ドローン

若狭高校所有の水中ドローンは有線であり、海上で紛失の可能性は低い。



の運航に向けて安全かつ有効な実習の在り方を研究する必要がある。

## 2 実践内容

### (1) 試運転①

2020年5月15日に水中ドローンの試運転を行った。新型コロナウイルス感染症予防のための休校期間中であり、生徒に見せることはできなかったが、試運転を通して授業で使う際の水中ドローンの可能性と課題を見つけることができた。

#### 〈可能性〉

水中を高画質で撮影し、リアルタイムで投影できるため、水中の様子を生徒に見せることができることが試運転でわかった。更に、対応水深も小浜湾に適した水深であるため、水中で比較的生物を見つけやすい海底を映し出すことが容易であった。これを利用すれば、従来は潜水することでしか見ることができなかった魚礁に潜む水産資源を生徒は船の上から観察できる。そうすることで魚の走触性などの性質を観察できると感じた。さらにカメラ方向にライトと餌を付ける場所があることで今までは見ることが叶わなかった釣り最中の海底での餌や水産資源の動きを見ることができるという利点がある。

#### 〈課題〉

試運転で見つけた課題は2点ある。

1点目は初めからわかっていたことではあるが操縦者の技術差が録画動画にかなり影響を及ぼすことが分かった。またリアルタイムで動画を見る場合、水中ドローンの映像を投影する機械がスマートフォンであるため画面が小さく見にくいという課題が見つかった。画面が小さいことで起こる問題としては2通りある。1通り目は密度差により生じる水色の違い等細かな変化が判断しにくいということである。生徒は実物があった方が理解が容易である。2通り目は船酔いを促進することである。船に慣れた教員でも小さい画面を見ていたら気分が悪くなる時があった。これら2通りの課題を解決するために、解決策としてタブレットを使用することを考えた。しかし洋上にタブレットを持っていくことはかなりのリスクを伴うため、何か対策を講じなければならないと考えた。そこで実際使用する際、簡易のジッパー式パックにタブレットやスマートフォンを付けることにした。海水による破損はこれで防ぐことができた。

2点目は、通信状態によってはリアルタイムで動画視聴が難しい点である。ドローン本体から画面上に動画が無線で送られてくるが、動画が4Kであることと無線環境であることが影響し、時折、画面が途切れてしまうときがある。この問題はドローンとタブレットの使用であるためこちらでは解決しがたい。色々試した結果、iPhoneやiPadなどの高スペックなスマートフォンやタブレットだと比較的ラグが生じにくいと感じた。この問題が解決するまでは撮影した動画を後程授業内で視聴する形をとろうと考えた。



図3：コントローラー  
タブレットやスマートフォン  
に映し出される画面を元に操縦

## (2) 撮影動画を使用した実習を伴わない授業①

試運転で撮影した砂浜域と岩礁域での動画をそれぞれ実習を伴わない授業内で生徒に見せた。この授業内で考えさせたことは以下の2点である。

①生物や周辺の様子にどのような違いがあるか

②なぜそのような違いが生まれたのか。

### ①に関して

最初生徒は水中を見るということに慣れておらず、どこを見ていいのかわかってなかったようだ。以下は生徒とのやりとりである。生徒をA、私自身を教と記す。

A「先生、全部水色でどこをみていいかわかりません。」

教「水色でもちょっとだけ濃い色だったり、薄い色だったりしませんか？」

A「うーん……」

教「時々、生き物もみえるよ！」

A「うーん……」

このような声があちこちであがった。そこで全体指導で水中を観察するポイントを教えて課題に取り組みさせた。すると砂浜域と岩礁域の外見の違いだけでなく、生物を見つけたり、水色の違いに気づけたりした。このことから初めてのことに取り組ませる場合はある程度指針を示してからするという基礎に立ち戻ることができた。

### ②に関して

生物の特性や習性、砂浜域、岩礁域の特性を理解しながら、自分なりに説明することが全員できた。

授業全体を通して

授業の最初の課題を提示したとき生徒はあまり課題に興味を示していなかった。しかし私が「これは小浜湾で水中ドローンを使用して撮影した動画です」というと、今まで友人とこそこそおしゃべりしていた生徒が前を向いて動画を見ていた。身近な所で撮影された動画に生徒はみな興味をもち、興味を引くアイテムとして水中ドローンはとても有用であるということがわかった。興味を持つと難しい課題にもしっかりと取り組んでいたように感じる。

## (3) 生徒が水中ドローンを操作し、遠隔で水中観察をする実習

1日の3時間を使って行われる1年生の水産海洋基礎の実習の時間に生徒が水中ドローンを実際に操作し、観察する場を設けた。しかしこの日は生憎の雨だった。海水が濁っておりカメラを入れても何も画面に映らなかった。また雨が強くなってきたため、操縦するためのiPhoneが濡れて反応しにくくなった。そのため、水中ドローンを使用した水中観察は中止になり、通常の採水調査や採泥調査、プランクトン調査を行った。水中ドローンを使用した観察ができず、以下のようなやり取りが生徒とあった。

教「今日は海の濁りも酷く、スマートフォンが反応しなくなったので中止です。」

A「えー、楽しみにしていたのに」

B「この前動画で見たから、本当のもの見たかったのに」

C「採泥するとき水中ドローンで確認しながら採泥したかった」

生徒は落胆しているようで、やはり目新しい機材に興味をもてたようだ。更に自分たちで水中ドローンの効果的な使い方を考えて、実践しようとしていた。採泥はうまくいかないことも多く、生徒が苦勞する調査の一つである。それを水中ドローンで観察しながら行うことで成功率が上がることを生徒の発言から気づかされた。このように新しい機材を使うと生徒が自分から考えて行動する可能性があることがわかった。

#### (4) 試運転②

福井県小浜市ではふくいサーモンの養殖を行っている。今回特別な許可を得て、水中ドローンを使用してふくいサーモンの養殖生簀内を撮影した。ここでは新たな水中ドローンの有用性に気づくことができた。それは養殖生簀内の生残率を出すために有用であるということである。いままで生徒は机上でしか、養殖生簀内の生残率を求めることはなかった。しかし今回撮影して実際に生簀内で死んでいる個体の数を数え、生残率を求めることができた。以下は生徒とのやり取りを示す。

教「今回は、実際の生簀内での生残率を求めます。今から動画を流します。死んでいる魚を数えてください。全体の魚体数はプリントに書いてあります。この情報を元に生残率を求めてください。」

～動画を流す～

A「うわっ、腐っている！」

B「死ぬと下に沈むのか。初めて知った。」

A「先生、腐ったままのものが生簀の下にあるとよくないですよ。どうやって掃除するのですか？」

いままで生残率を求めることや、養殖技術について学ぶことに疑問を抱いていた生徒もいたが、実際に養殖生簀内の死骸が腐っていることや実物の魚を見ることで自身の学びの意味に気づけたと感じる。更に、養殖に関する新たな疑問を持つことができた生徒もいた。将来、水産業に携わらない生徒の方が多いい中で養殖に興味を持たせることに苦勞していたが、今回、養殖で起こる実際の課題を生徒に見せることで興味をもつことがわかった。今後は、実際のものを多く生徒に見せるようにしたいと考えた。

#### (5) 船上からリアルタイムでデータを陸上に送信する実験

結論は現在の状態だとうまくリアルタイムでデータを送信することができないということである。現実習船「あおば」には船内 LAN がなく、データを一か所に集めることができない。タブレットやスマートフォンの画面をそのまま送信しようとすることは使用しているドローン専用のアプリの仕様上難しい。そこで一度別のパソコンに有線で撮影中の画像を送る試みをしてみたが、画面が映らなかった。現在の装備だと陸上にデータを送信することは難しいことがわかった。

## (6) 授業づくり

新船が未完成であり、データを陸上に送信することも不可能であったため、今年度指導案を作ることは中止とした。

## 3 まとめ

### (1) ICTを利用した授業づくりのメリット

メリットは2点あった。

1点目は生徒に自分で考えて行動するという主体性が芽生えやすい点である。一度も使ったことのない機器を授業中に使わせてみるとどのように役立てるか、どのように活用できるかなど生徒が主体的に考えていた。生徒が自分で考えて行動する力は社会に求められている力である。家庭では触れにくい機器を使用することで生徒の主体性を伸ばすことができる。

2点目は水産業のスマート化の一端を生徒に体感させることができる点である。「水産業」ときくとどうしても「危険・汚い・きつい」というイメージがある。実際海洋科学科で学んでいる生徒にもそのイメージはあるようだ。しかし近年の水産業は科学技術の発達に伴い、AIを利用した漁獲量予測や魚群の移動パターン予測、定置網のモニタリングなどスマート化が進んでいる。水中ドローンもその一つで手軽に生簀内や海中を観察できる。新船雲龍丸もスマート化ができる設計になっており将来の新しい漁業の仕方を模索することも可能である。以前は免許を持った技師が特殊な機械を操作しなければできなかったことが生徒でもできるようになった。生徒が学生時代に漁業のスマート化を体験できることは今後の水産業界の発展につながると考える。

### (2) ICTを利用した授業づくりのデメリット

デメリットは1点あった。それは天候に左右される点である。海が濁っていたり船が出せる状況ではなかったりすると水中ドローンは使用できない。実習を行える授業日は限られている。授業進度との兼ね合いを考えなければいけない。

### (3) 今後の課題

今後の課題は2点ある。

1点目は今回の研究では、使い方を探る段階が多く、生徒がどのように変化したかや生徒の学び自身を考えることが少々不足していると考えられる。水中ドローンやICTを整備することによって生徒にどんなメリットが生じるのかをより具体的に探る必要があると感じた。

2点目は来年度完成する新実習船雲龍丸で活用する場合の方法についてより考えなければいけないことである。新船では船内LANがあるため現在とは違った画面共有や情報共有ができるようになる。新船との互換性を考えつつ今後も新しく導入される様々な機器に教員自身が慣れていかなければならない。



## 柔道部員を増やすにはどうすればよいか？ — 高校生の意識調査とその考察 —

柔道部顧問 松宮拓也 大角渉 曾村定俊

### 1. はじめに

全国的な傾向かと思うが、球技をはじめとする他競技に比べて、柔道は人気がないというか、人気はあるかもしれないが、柔道部に入部しようとする生徒は少ないように思われる。

放っておいてもどんどん入ってくるような部もあるが、柔道部はそうではない。

そこで、現在の高校生はどのように考えているのかを調査し、今後取るべき方法を考える参考にしたいと考えた。

### 2. 調査方法と対象

柔道部に入らなかつた生徒と、柔道部に入部して活動している生徒に、アンケートをする。共通に聞く項目と、質問項目を変える部分とを設定して、アンケートを実施する。

柔道部員以外 = 若狭高校の1年生、285名

柔道部員 = 福井県内の高校の1・2年柔道部員、99名

### 3. 質問項目

#### 「柔道部員以外用アンケート」

- ・学年（ ）(男・女) 柔道経験(有・無)
- ・あなたは、何部ですか？
- ・なぜ、その部に入りましたか？
- ・その部に入って、よかつたか、悪かつたか？ よかつた→悪かつた(5 4 3 2 1)
- ・よかつた点、悪かつた点
- ・「その部活」もしくは「その競技」の魅力
- ・今の部活を続けたいか、続けたくない(部を変りたい)か？  
続けたい→続けたくない(変りたい)(5 4 3 2 1)
- ・その理由
- ・部を変りたい人は、何部に変りたいか？(その理由)
- ・柔道の印象(実際に もしくは テレビ等で見た)は、よかつたか、よくなかつたか？  
よかつた→よくなかつた(5 4 3 2 1)
- ・よかつた理由
- ・よくなかつた理由
- ・入学時から今までに、柔道部に入る可能性はあつたか？ あつた→なかつた(5 4 3 2 1)
- ・5または4と答えた人、どうすれば、実際に柔道部に入つたか？
- ・今後、柔道部に入る可能性はある？ ある→ない(5 4 3 2 1)
- ・柔道部に入らない人は、なぜ柔道部に入らないのだと思うか？
- ・柔道部に入部してもらうには(柔道部員を増やすには)、どうしたらいいか？

#### ↓そのうち、体育等で柔道をやつた人のみ回答

- ・実際に柔道をやつてみて、よかつたか、悪かつたか？ よかつた→悪かつた(5 4 3 2 1)
  - ①柔道をやつて、よかつた点(好きな点)
  - ②柔道をやつて、悪かつた点(嫌いな点)
  - ③柔道をやつてみて、認識が変わつた点。

#### 「柔道部員用アンケート」

- 学校名( ) 学年( ) (男・女) 現在の体重階級( ) 柔道経験年数( )
- 過去(高校入学以来)の柔道成績(個人)→ 県内大会優勝経験(あり・なし)
- 県内ベスト4入賞経験(あり・なし) 県内ベスト8入賞経験(あり・なし)
- ・柔道を始める前、実際に もしくは テレビ等で見た柔道の印象は、よかつたか、悪かつたか？  
よかつた→悪かつた(5 4 3 2 1)  
よかつた理由、悪かつた理由
- ・柔道を実際にやつてみて、柔道は、好きか、嫌いか？ 好き→嫌い(5 4 3 2 1)  
好きな理由(柔道の魅力)、嫌いな理由(柔道の欠点)

- ・なぜ柔道部に入ったか？
- ・柔道部に入って、よかったか、悪かったか？ よかった→悪かった（5 4 3 2 1）
  - ①柔道部に入って、よかった点
  - ②柔道部に入って、悪かった点
  - ③柔道部に入って、認識が変わった点
- ・柔道部を続けたい気持ちと、続けたくない（部を変わりたい）気持ちと、どちらが強いのか？
  - 続けたい→続けたくない（変わりたい）（5 4 3 2 1）
  - 理由
- ・部を変わりたい人は、何部に変わりたいか？（その理由）
- ・高校卒業後も、何らかの形で柔道を続けたいと思うか？ 思う→思わない（5 4 3 2 1）
  - （その理由。続けたい人は、どういう形で？）
- ・柔道部に入らない人は、なぜ柔道部に入らないのだと思うか？
- ・柔道部に入部してもらうには（柔道部員を増やすには）、どうしたらいいと思うか？

#### 4. 集計結果

##### A. 「若狭高校1年 柔道部員以外（運動部）」

性別	
男	112
女	58

柔道経験	
有	72
無	97

何部？	
バスケットボール	21
バレーボール	20
陸上	19
サッカー	17
野球	15
テニス	15
ボート	14
バドミントン	12
ラグビー	7
ソフトボール	7
卓球	7
ヨット	7
水泳	6
レスリング	2

なぜ入部？	
興味があった・やりたかった	39
経験があった	38
好きだから	33
楽しそう	27
知人の紹介・勧誘	12
何となく	8
体を強く・スキルアップ	5
役に立ちそう	2
勉強との両立	1

よかったか	
5	82
4	54
3	27
2	5
1	0

よかった点	
人間の交流・人間関係	42
充実・生き甲斐	26
技術・知識が身につく	15
いい経験	15
体力がついた	12
時間に余裕ある	4
役に立つ	2
作品を出品できる	0

悪かった点	
活動日・時間が多い	29
チーム内でのトラブル	8
意欲に欠ける	7
顧問の問題	6
ケガ・肉体的苦痛	4
効率悪い・時間の無駄	4
なし	5

その部の魅力	
人間関係・交流・集団意識	40
快感・爽快感	32
個性を生かせる	24
技術が身につく	11
雰囲気がい	10
楽しめる	9
自分と向き合う・自分づくり	5

続けたい気持ち	
5	99
4	41
3	19
2	6
1	2

続けたい理由	
楽しい	73
続け通したいから	26
大会・発表がある・成果を出したい	9
つきあい・人間関係	8
充実している	5
楽だから	1
拘束時間が短い	0

よいものが仕上がったときの感動	4
迫力がある	3
能力が低くても、工夫してできる	3
他の学校にはない部活	2
時間に余裕ある	2

やめたい理由	
時間の無駄・メリットなし	6

変わりたい部	
陸上	3
テニス	2
書道	2
帰宅部	2
バドミントン	1
バレーボール	1
ESA	1
軽音楽	1
囲碁・将棋	1
かるた	1

柔道の印象	
5	41
4	54
3	59
2	8
1	6

よい理由	
かっこいい	80
迫力がある	29
かけひきがおもしろい	6
マンガ・アニメの影響	0
礼儀等しっかりしているから	0

よくない理由	
危なそう・痛そう	46
ルールが分からない	11
きつい・つらい	8
道場が汚い	1
誤審	0

変わりたい部の理由	
意欲的	3
自分の時間の確保	1

柔道入部可能性	
5	1
4	3
3	6
2	8
1	152

どうすれば入った？	
初心者いれば	2
女子部員がいれば	1
安全だと伝える	0
体を鍛えられたら	0
入ってやめた	0

今後入部可能性	
5	2
4	0
3	5
2	12
1	151

なぜ入らない？	
向いていない	34
関心がない	34
今の部がいい	33
痛い・えらい	20
怖い・危ない	16
余裕がない	6
楽しくない・柔道・運動がきらい	6
何となく	2
格好良くない	1

どうしたら増える？	
知ってもらう・魅力をアピール	81
体験入部をしてもらう	7
明るい印象を出す	5
分からない	5
初心者を増やす	3
痛くないようにする	2
武道館を掃除する	2
推薦枠を作る	1
マンガ・アニメ等を利用	0

### 体育でやった人

やってよかった	
5	31
4	44
3	50
2	10
1	7

やってよかった点	
相手を倒した時、気持ちがい	61
経験ができた	27
楽しい	9
受身を体得	6
体力が向上する	3
ない	1

やって悪かった点	
痛い・えらい	47
ケガをしそう・した	19
夏熱い・冬寒い	13
難しい	13
受け身ができない	4

やって、認識変わった点	
安全に気をつけている(気をつけなければならない)、生死と隣り合わせ	12
特になし・印象通り	7
礼儀のあるスポーツ	6

難しい	4
受身の大切さ	3
受身しても痛い	2
足寒い	0

**B. 「若狭高校1年 柔道部員以外（文化部）」**

性別	
男	26
女	72

柔道経験	
有	58
無	40

何部？	
軽音楽	19
書道	16
かるた	14
吹奏楽	12
科学	6
囲碁・将棋	6
茶華道	6
スキューバダイビング	5
美術	3
文芸	2
放送	2
ESA	2
演劇	2
新聞	1
JRC	1

なぜ入部？	
興味があった・やりたかった	32
経験があった	19
楽しそう	17
好きだから	9
知人の紹介・勧誘	7
勉強との両立	3
何となく	3
趣味の優先	3
体を強く・スキルアップ	2
体験入部	2
役に立ちそう	1

よかったか	
5	56
4	27
3	15
2	0
1	0

よかった点	
楽しい・楽しさ知った	26
人間の交流・人間関	17
技術・知識が身につく	14
時間に余裕ある	12
いい経験	9
充実・生き甲斐	6
体力がついた	3
作品を出品できる	3
役に立つ	1

悪かった点	
活動日・時間が多い	10
意欲に欠ける	4
チーム内でのトラブル	3
効率悪い・時間の無駄	3
ケガ・肉体的苦痛	1

その部の魅力	
快感・爽快感	18
技術が身につく	14
人間関係・交流・集団意識	14
個性を生かせる	13
楽しめる	5
迫力がある	3
よいものが仕上がったときの感動	3
雰囲気がい	3
他の学校にはない部活	3
時間に余裕ある	2
自分と向き合う・自分づくり	1
能力が低くても、工夫してできる	1

続けたい気持ち	
5	62
4	15
3	16
2	3
1	0

続けたい理由	
楽しい	36
続け通したいから	13
充実している	6
大会・発表がある・成果を出したい	5
拘束時間が短い	4
つきあい・人間関係	3

変わりたい部	
帰宅部	2
卓球	1
吹奏楽	1
軽音楽	1

変わりたい部の理由	
自分の時間の確保	1

やめたい理由	
時間の無駄・メリットなし	4

柔道の印象	
5	20
4	34

よい理由	
かっこいい	45
迫力がある	8

よくない理由	
危なそう・痛そう	28
きつい・つらい	5



3	37
2	5
1	1

礼儀等しっかりしているから	7
かけひきがおもしろい	3
マンガ・アニメの影響	1

ルールが分からない	3
誤審	1

柔道入部可能性	
5	2
4	1
3	1
2	2
1	91

どうすれば入った？	
女子部員がいれば	2
安全だと伝える	1
体を鍛えられたら	1

今後可能性	
5	0
4	0
3	1
2	2
1	94

なぜ入らない？	
向いていない	18
怖い・危ない	16
関心がない	15
痛い・えらい	14
今の部がいい	10
苦手・運動が苦手	7
余裕がない	3
楽しくない・柔道・運動がきらい	1

どうしたら増える？	
知ってもらふ・魅力をアピール	39
明るい印象を出す	9
体験入部をしてもらう	7
分からない	4
痛くないようにする	3
マンガ・アニメ等を利用	2
初心者を増やす	1
推薦枠を作る	1
武道館を掃除する	1

### 体育でやった人

やってよかった	
5	10
4	23
3	23
2	6
1	3

やってよかった点	
相手を倒した時、気持ちがいい	19
経験ができた	11
受身を体得	10
楽しい	5
体力が向上する	4

やって悪かった点	
痛い・えらい	21
ケガをしそう・した	14
夏熱い・冬寒い	5
難しい	5

やって、認識変わった点	
受身の大切さ	6
礼儀のあるスポーツ	4
安全に気をつけている、つけなければならない、生死と隣り合わせ	2
難しい	2
特になし・印象通り	2
足寒い	1
受身しても痛い	1

### C. 「福井県内 柔道部員」

学年	
1	54
2	45
3	0

性別	
男	81
女	18

階級	
60	14
66	12
73	19
81	15
90	12
100	4
100超	6
48	5
52	4
57	2
63	2

経験年数	
年数1	13
年数2	3
年数3	6
年数4	9
年数5	12
年数6	5
年数7	9
年数8	7
年数9	6
年数10	13
年数11	7

県内優勝経験	
あり	16
なし	82

ベスト4経験	
あり	50
なし	48

ベスト8経験	
あり	66
なし	32

70	2
78	1
78超	1

年数12	5
年数13	2
年数14	1

5	37
4	25
3	28
2	3
1	2

かっこいい	44
迫力がある	4
かけひきがおもしろい	3
世界で多くの人が活躍しているから	2
親に進められたから	2
礼儀等しっかりしているから	2
心身共に鍛えられそう	2
マンガ・アニメの影響	0

危なそう・痛そう	8
ルールが分からない	2

5	33
4	36
3	24
2	1
1	4

相手を倒した時、気持ちが良い	45
楽しい	10
身心ともに鍛えられる	10
努力の成果が出たとき	3
経験ができた	2
体力が向上する	1

ケガをしそう・した	11
痛い・えらい	10
投げられたときの悔しさ	2

経験があった	12
知人の紹介・勧誘	12
楽しそう	3
を強く・スキルアップ	2

5	41
4	29
3	26
2	2
1	1

身心ともに鍛えられる	22
体力がついた	20
人間の交流・人間関係	17
礼儀を学ぶことができた	7
いい経験	6
楽しい・楽しさ知った	5
充実・生き甲斐	3
技術・知識が身につく	1

ケガ・肉体的苦痛	19
活動日・時間が多い	9
辛い	2

受身の大切さ	3
礼儀のあるスポーツ	3
難しい	3
身心ともに強くなれる	1

5	36
4	25
3	23
2	7
1	8

続け通したいから	19
楽しい	12
充実している	1
つきあい・人間関係	1

時間の無駄・メリットなし	4
違うことをしてみたい	2
ケガをする	1

帰宅部	8
野球	1
レスリング	1
バスケットボール	1
茶華道	1
ダンス部	1

自分の時間の確保	1
----------	---

5	16
4	15
3	33
2	11
1	23

大学で	7
指導者で	4
選手で	3
就職先で	1

怖い・危ない	27
痛い・えらい	24
関心がない	9
今の部がいい	2
格好良くない	2

知ってもらふ・魅力をアピール	42
明るい印象を出す	4
痛くないようにする	3
大会で多くの人が入賞する	3
推薦枠を作る	2

楽しくない・柔道・運動がきらい	1
苦手・運動が苦手	1
もう十分だから	1

体験入部をしてみよう	1
------------	---

## 5. アンケート全体のまとめ・分析

- A** = 若狭高校 1年 柔道部以外 運動部  
**B** = 若狭高校 1年 柔道部以外 文化部  
**C** = 福井県内 柔道部員 1・2年生

### 「なぜ、その部に入部したか？」

**A・B** は、「興味・関心があった」「経験があったから」。

**C** は、「経験があったから」「知人の紹介・勧誘」を挙げている。

柔道部は、「興味・関心」で入るよりは、「経験」や「紹介・勧誘」で入る傾向が強い。

### 「その部の魅力・よかった点」

柔道員以外 (**A・B**) は、「楽しさ・爽快感」「人間関係」「技術習得」「充実」等を挙げているが、柔道部員は、まず「体力」「精神力」という点を最初に挙げ、「人間関係」「礼儀」と続いている。

### 「その部を続けたい気持ち」

柔道部以外は、続けたい率が高く、やめたい率は低いが、柔道部員はやめたい率もやや高いか？ そして、柔道部員は、やめたとしたら、もう何部にも入りたくない、と考えている率が高い。さらに、卒業後も、柔道を続けたくはない、と答えている者もやや多いか？

### 「柔道に対する印象」

**A・B・C** ともに、かっこいいということで、好印象が多い。

運動部員は、「迫力」という面も少し挙げているので、安全なだけが大切なのではないと言えるだろう。

### 「柔道入部可能性」

**A** も **B** も、当初は少し可能性があったが、文化部員は、今後入る可能性はほとんどないと考えている。運動部員は、今後可能性のあるものが少しいる。

### 「柔道部に、なぜ入らない？」

柔道部員は、危ない・怖い、痛い・えらい、からと考えているが、

文化部員は、向いていない、危ないこと・怖いこと、を挙げている。

運動部員は、向いていない、興味・関心がないこと、を挙げており、柔道という種目に対する関心がない、という傾向が強いのか？

### 「柔道部員は、どうしたら増える？」

**A・B・C** ともに、「知ってもらおう・魅力をアピール」が多く挙がっている。確かにそういう面はあるかもしれない。

### 「体育でやってみて」

経験した者は、「倒したときの気持ちよさ」を一番の理由として好印象を持ち、多くが「やってよかった」と感じている。

認識の変化としては、「受け身・安全」とともに「礼儀」というのも挙げられているので、これを柔道の魅力としてアピールしていくことも大切か？

### 「全体として」

やはり、他のスポーツ等に比べて「なじみがない」という面が強く、実際に続けてみないといけないので、柔道の魅力を感じてもらおうのは、なかなか難しい、ということか？

6. 「柔道部員以外で、入学時に柔道入部の可能性が5～3の生徒」についての集計・分析

性別	
男	10
女	6

何部？	
サッカー	1
テニス	1
バドミントン	2
バレーボール	2
バスケットボール	2
ボート	1
ヨット	1
科学	1
囲碁・将棋	1
かるた	2

なぜ入部？	
興味があった・やりたかった	5
楽しそう	3
経験があった	2
知人の紹介・勧誘	2
役に立ちそう	1
何となく	1
趣味の優先	1

よかったか	
5	4
4	4
3	5
2	2
1	0

柔道経験	
有	10
無	5

部の種別	
運動部	10
文化部	4
帰宅部	2

よかった点	
楽しい・楽しさ知った	5
いい経験	3
人間の交流・人間関係	3
体力がついた	1
作品を出品できる	1
技術・知識が身につく	1
役に立つ	1
充実・生き甲斐	1
時間に余裕ある	1

悪かった点	
活動日・時間が多い	2
意欲に欠ける	2
効率悪い・時間の無駄	1
チーム内でのトラブル	1

その部の魅力	
快感・爽快感	3
人間関係・交流・集団意識	2
個性を生かせる	2
楽しめる	1

続けたい気持ち	
5	7
4	2
3	2
2	3
1	1

続けたい理由	
続け通したいから	3
楽しい	2
充実している	1
大会・発表がある・成果を出したい	1
楽だから	1
拘束時間が短い	0
つきあい・人間関係	0

変わりたい部	
陸上	2
バレーボール	1
ESA	1
軽音楽	1

変わりたい部の理由	
意欲的	2

やめたい理由	
時間の無駄・メリットなし	4

柔道可能性	
5	4
4	4
3	8

今後可能性	
5	0
4	0
3	5
2	5
1	6

なぜ入らない？	
痛い・えらい	4
怖い・危ない	2
余裕がない	2
向いていない	2
今の部がいい	1
楽しくない・柔道・運動がきらい	1
関心がない	1
何となく	1

どうしたら増える？	
知ってもらふ・魅力をアピール	6
痛くないようにする	1
明るい印象を出す	1
初心者を増やす	1
武道館を掃除する	1
体験入部をしてもらう	1
分からない	1

どうすれば入った？	
初心者いれば	2
女子部員がいれば	2
体を鍛えられたら	1
入ってやめた	1

〈分析・今後の方策〉

初期柔道入部可能性あった生徒の状況は、様々。  
現在、文化部の生徒もいる。

「帰宅部」の生徒は、その後部活に入る気を失っている。



その部を続けたくない生徒も何人かいる。  
 その部を続けたい生徒もいる。  
 →「体験入部」という意識を持って接するとよいか？  
 →丁寧に育てて、続けさせることが必要か？

**〈そのうち、「初期可能性が5・4の生徒」の分析〉**

- ・結局、文化部に入った生徒  
 最初、柔道部に入る気はあったが、文化部に入ると、もう運動部に入る気はなくなる？  
 「体を鍛えたい」という気持ちも持っていた。
- ・他の運動部に入った生徒  
 その後も、柔道部に入る気がないことはない？
- ・運動能力が低く、継続してもなかなか伸びず、怪我をしやすい生徒もいる。

**[そのうち、結局、文化部Aに入った女子2名]**

柔道は「かっこいい」と、非常に良い印象を持っていた。  
 文化部に入った生徒でも、もっていきようによっては、柔道部に入る可能性もあったか？  
 「女子部員がいたら入った」ということで、「女子部員がある程度いて、にぎやかにやっている」というような状況があれば、入りやすかったか？  
 女子入部の窓口を広げるために、部員による勧誘のほかに、女子マネージャーによる親切・細やかな勧誘・対応、ということでも可能性が広がるか？

**[そのうち、初心者がいれば、柔道部に入ったという生徒2名]**

その後、他の運動部に入部して、その部の満足度もまあまあだが、現在でも柔道部に入る気が0ではない。  
 実際には、初心者も1名入っていたが、何人かいないと、わかりにくいのか？  
 （意識して、数人の初心者を入れるようにするとよい？）  
 上級生の中にも初心者から始めた生徒はいるので、勧誘のとき、そこを強調するとよいか？  
 「初心者を伸ばしていく」という環境が、よく分かるようにしていくとよいか？  
 これらの生徒も、柔道は「かっこいい」「礼儀正しい」と、好印象を持っていた。  
 「技の美しさ」や「礼儀正しさ」という点を、入部のとき強調するとよいか？  
 そのために、「安全に、きれいに、投げている」様子などを見せるとよいか？  
 4月の、見学者が多い時期は、「見せる」ような練習メニュー工夫するとよいか？  
 （強化大会も近いので、そればかりもできない面もあるが。）

**7. 「柔道部員以外で、今後柔道入部の可能性が5～3の生徒」についての集計・分析**

性別	
男	7
女	1

何部？	
陸上	2
バレーボール	2
サッカー	1
バドミントン	1
ヨット	1
囲碁・将棋	1

部の種別	
運動部	7
文化部	1
帰宅部	0

なぜ入部？	
興味があった・やりたかった	4
知人の紹介・勧誘	2
楽しそう	1

柔道経験	
有	3
無	4

よかったか	
5	4
4	1
3	3
2	0
1	0

よかった点	
楽しい・楽しさ知った	2
人間の交流・人間関係	2
技術・知識が身につく	1
いい経験	1
充実・生き甲斐	1

悪かった点	
意欲に欠ける	1

その部の魅力	
個性を生かせる	2
快感・爽快感	2
人間関係・交流・集団意識	1
楽しめる	1

続けたい気持ち	
5	4
4	2

続けたい理由	
楽しい	3
充実している	1

変わりたい部	
陸上	1

3	1
2	0
1	1

大会・発表がある・成果を出したい	1
続け通したいから	1

変わりたい部の理由	
意欲的	1

やめたい理由	
時間の無駄・メリットなし	1

柔道可能性	
5	1
4	2
3	2
2	0
1	3

どうすれば入った？	
初心者いれば	1

今後可能性	
5	2
4	0
3	6

なぜ入らない？	
痛い・えらい	2
今の部がいい	1
楽しくない・柔道・運動がきらい	1
怖い・危ない	1
余裕がない	1
向いていない	1

どうしたら増える？	
知ってもらふ・魅力をアピール	4
明るい印象を出す	1
初心者を増やす	1
武道館を掃除する	1

### 〈分析・今後の方策〉

- ・本校の1年男子は、体育で柔道をして、柔道大会に参加することになっているので、投げた気持ちのよさや駆け引きの面白さを感じていることが分かる。  
→形を見せたりするとよいか？  
→駆け引きのテクニック等を見せるとよいか？
- ・球技をしている生徒で、その種目も楽しんでいるが、柔道の面白さも感じている生徒あり。  
→球技をしている生徒が多いが、柔道のまた違った面白さや礼儀という面などを説明して勧誘するとよいか？
- ・現在所属している部に満足していない生徒もいる。

### 8. 「柔道部員以外で、ラグビー・レスリングの生徒」についての集計・分析 (柔道部と競合すると思われる部の部員データを抜粋して考察)

性別	
男	8
女	1

柔道経験	
有	4
無	5

何部	
ラグビー	7
レスリング	2

なぜ入部？	
興味があった・やりたかった	3
何となく	2
体を強く・スキルアップ	1
経験があった	1
知人の紹介・勧誘	1
楽しそう	1

よかったか	
5	4
4	3
3	1
2	1
1	0

よかった点	
楽しい・楽しさ知った	3
体力がついた	2
人間の交流・人間関係	1
充実・生き甲斐	1

悪かった点	
ケガ・肉体的苦痛	3
活動日・時間が多い	1

その部の魅力	
迫力がある	3
人間関係・交流・集団意識	3
技術が身につく	1
個性を生かせる	1
快感・爽快感	1

続けたい気持ち	
5	4
4	3
3	2
2	0
1	0

続けたい理由	
楽しい	5
続け通したいから	1

やめたい理由	
時間の無駄・メリットなし	1

変わりたい部	
テニス	1
帰宅部	1

変わりたい部の理由	
意欲的	0
自分の時間の確保	0

初期可能性	どうすれば入った？	今後可能性	なぜ入らない？
-------	-----------	-------	---------

5	0
4	0
3	0
2	1
1	8

初心者いれば	0
安全だと伝える	0
体を鍛えられたら	0

5	0
4	0
3	0
2	0
1	9

今の部がいい	3
関心がない	2
楽しくない・柔道・運動がきらい	1
何となく	1

どうしたら増える？	
知ってもらふ・魅力をアピール	3
初心者を増やす	1

### 〈分析・今後の方策〉

- ・「迫力」や「人間関係」に魅力を感じている。
- ・やさしくするとか、苦痛がない、ということが魅力ではない。
- ・柔道部に入る可能性は、最初も現在も少ないようだ。  
→こういう生徒には、柔道の迫力や体力的にスキルアップしていく面をアピールすることも大事か？

### 9. まとめ

以上のように、球技等の一般的な競技は、取り組むにあたって比較的ハードルが低い傾向にあるが、柔道は「接触」を含むような競技であり、「面白さ」は感じていても、実際に入るとなると「敷居が高い」という面は否めない。

そういう特性を考えれば、初心者や女子等の、なかなか入りにくい生徒も積極的に勧誘し、丁寧に指導して裾野を広げていく努力は必要であろう。

しかしながら、ただ優しくするだけが方法ではなく、柔道の「迫力」や「パワー」、「伝統的な礼儀作法」等に魅力を感じている前向きな考えの生徒もいるわけで、そういう生徒の期待に応えていく積極的な姿勢も失ってはならないだろう。

いずれにしても、なかなか難しいことではあるが、厳しさと優しさの両面を備えた部活運営を考えていかなければならないと思う。

# 物理のイメージを深める単元の開発と評価2 ～科学的な見方・考え方を育成するアクティブラーニング型物理生徒実験教材の開発～

福井県立若狭高等学校 教諭 野坂 卓史

## 1. はじめに

平成29年・平成30年に改訂学習指導要領が示された。高等学校では、育成を目指す資質・能力を踏まえつつ、教科・科目の構成を改善において共通教科「理数」の新設や教育内容の主な改善も示されている。理数教育においては次における3点が示されている。①理数を学ぶことの有用性の実感や理数への関心を高める観点から、に事情生活や社会との関連を重視（数学，理科）するとともに、見通しをもった観察，実験を行うことなど科学的に探究する学習活動の充実（理科）などの充実により学習の質を向上 ②必要なデータを収集・分析し，その傾向を踏まえて課題を解決するための統計教育を充実（数学） ③将来，学術研究を通じた血の創出をもたらすことができる創造性豊かな人材の育成を目指し，新たな探究的科目として，「理数探究基礎」及び「理数探究」を新設（理数）また，主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善についても明確に示されている。理科の目標では「自然の事物・減少に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を－（略）－育成することを目指す」とされ，具体的に，観察・実験を行うことが明示された。『研究雑誌』第48号で著者が投稿した「物理のイメージを深める単元の開発と評価～アクティブラーニングの視点と力学概念調査の結果を踏まえて～」では，著者が考える学習者が主体的に活動する単元開発についてアクティブラーニング型授業について①「主体的・対話的授業」②「物理生徒実験」③「物理演習ゼミ」の3つの概要を掲げた。平成29年に②「物理生徒実験」について，特定のテーマで試験的に教材を作成し「物理生徒実験」を報告した。今回は実際に高校現場で導入の展開も視野に入れ，福井県内の高等学校の物理教員9名で福井県高等学校物理実験書作成委員会（仮称）を設立し，「物理生徒実験」教材の開発に尽力した。先に挙げた改訂指導要領の理数教育の3つの視点からそれぞれ生徒主体となる実験教材を開発し，試験的に実施したのでこれについて報告する。

## 2. アクティブラーニングの定義

アクティブラーニングは，元々は大学の授業で使われる用語である。平成24年8月28日の中央教育審議会第82回総会における，「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」の用語集でアクティブラーニングは次のように述べられている。

「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり，学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって，認知的，倫理的，社会的能力，教養，知識，経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習，問題解決学習，体験学習，調査学習等が含まれるが，教室内でのグループ・ディスカッション，ディベート，グループ・ワーク等も有効なアクティブラーニングの方法である。」



一方で、小・中・高等学校におけるアクティブラーニングのあり方については、平成26年11月20日に文部科学省から出された『初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）』では、以下のように述べられている。

「ある事柄に関する知識の伝達だけに偏らず、学ぶことと社会とのつながりをより意識した教育を行い、子供たちがそうした教育のプロセスを通じて、基礎的な知識・技能を習得するとともに、実社会や実生活の中でそれらを活用しながら、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に探究し、学びの成果等を表現し、更に実践に生かしていけるようにすることが重要であるという視点です。

そのために必要な力を子供たちに育むためには、「何を教えるか」という知識の質や量の改善はもちろんのこと、「どのように学ぶか」という、学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）や、そのための指導の方法等を充実させていく必要があります。こうした学習・指導方法は、知識・技能を定着させる上でも、また、子供たちの学習意欲を高める上でも効果的であることが、これまでの実践の成果から指摘されています。」

### 3. 科学的な考え方とアクティブラーニングの視点を踏まえた授業

#### 3.1 科学的な考え方とは

科学とは、人間が長い時間をかけて構築してきたものであり、一つの文化として考えることができる。科学は、その扱う対象や方法論などの違いにより、専門的に分化して存在し、それぞれ体系として緻密で一貫した構造をもっている。科学が、それ以外の文化と区別される基本的な条件としては、実証性、再現性、客観性が考えられる。

科学的な考え方とはこれらの科学の要素を満たした考え方というべきところである。考えた予想に対して、実験や観察を通して検証する実証性。自分以外の誰が行っても同一条件下では同じ結果を得る再現性。実証性や再現性をとおして、多くの人に認められる客観性。の3つである。

#### 3.2 科学的な考え方を満たす物理の授業（実験）

物理現象は生活のあちこちに溢れており、題材的に実証性、再現性、客観性を満たしやすい。身のまわりの現象に対して、予想を立て、実験・考察（議論）・まとめるといういわゆる、実験の一連のプロセスを行うこと自体がこれに値する。授業にこの実験のプロセスを取り入れれば科学的な考え方は満たされることになる。このプロセスは実際の研究現場でも当たり前のように行われており、これらなしに自然科学を研究することはできない。しかしながら、科学をこれから初めて学ぶものに対して、いきなりこの実験のプロセスを求めようとしてもなかなか難しいのも現状であり、科学の独特の考え方に対して嫌悪感を与える可能性もある。（例えば、実証性や再現性について、物理現象を定量化し数値として扱うことに苦手意識を感じる者もいる。）あくまで、自然科学をこれから学ぼうとするもの（入門者）であることを意識した授業（科学入門教育）が必要である。

#### 4. 従来の生徒実験の問題点とアクティブラーニングとしての生徒実験

物理教育においては重要である学習者による実験（生徒実験）は教師が提示する方法論やワークシート，プロトコルに従って，法則や現象を確認する。これらは確認型実験とされ，学習者は事前に準備されたワークシートに従うことに集中することになる。実験結果における再現性は保証されているものの，その他の要素を十分に満たしているとは言えず，3で述べた科学的考え方をすべて担保することができない。したがって，確認型実験では科学的の見方考え方は養えないのである。

今回，開発するアクティブラーニングとしての生徒実験教材は3で述べた科学的視点を取り入れた。あくまで，自然科学入門者であることを前提に，身のまわりの現象をテーマとして選出し，課題のみを提示する。学習者は既知の事実から課題を解決するための方法論を考案し，データを取得し，考察することで課題に対する答えを導き出す流れにより，科学的な生徒実験教材を目指した。主体性・協働性を重視し，個人ではなくグループでの活動を基本に作成した。

（図1：物理生徒実験教材イメージ）

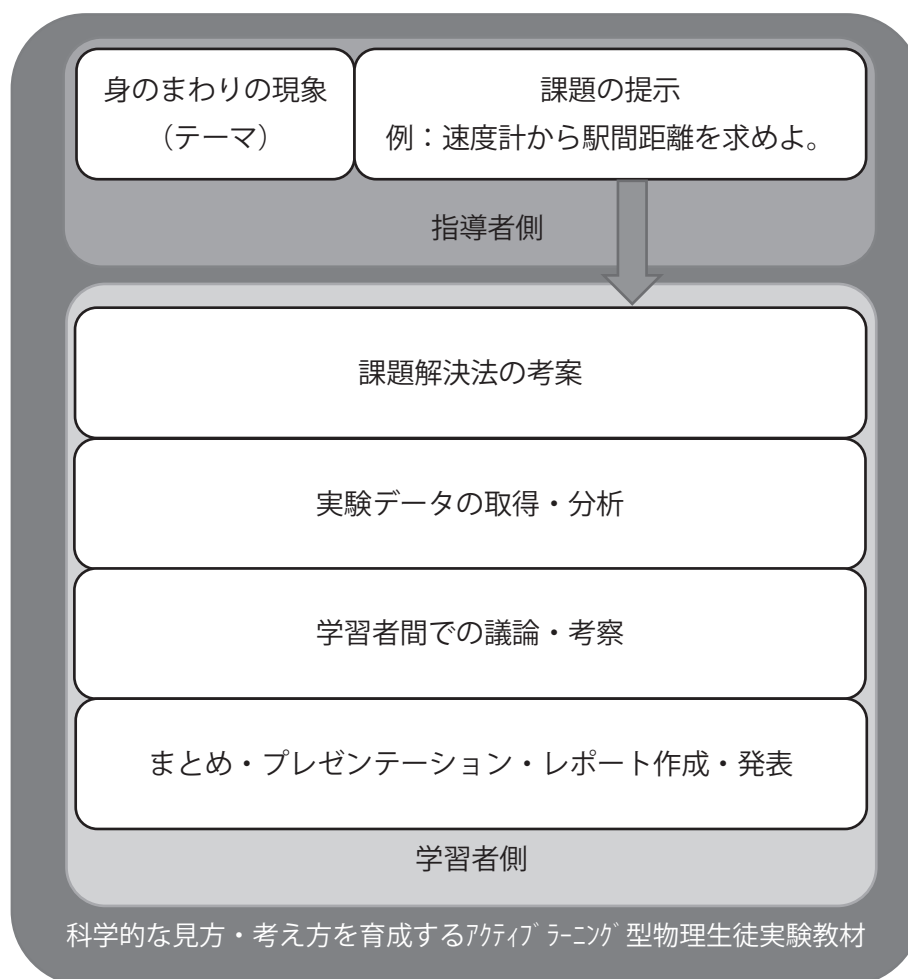


図1. 物理生徒実験教材のイメージ

## 5. 具体的な教材の試作

科学的な見方・考え方を育成するアクティブラーニング型物理実験教材として、4. で述べたイメージをもとに、具体的なプランを3つ作成した。このうち1と3においては目的と実験方法を制限したプランであり、2は目的のみを制限したものである。

1. 電車のスピードメーターから駅間距離を計測せよ。(動画での課題提示)
2. 音のスピードを計測せよ。
3. 気柱共鳴管を用いて、音叉の振動数を測定せよ。

### 5.1 電車のスピードメーターから駅間距離を計測せよ。(動画での課題提示)(1時間プラン)

この実験プランは、学習者が計測のため電車に乗車することは現実的でないため、電車内で撮影した様子の動画を提供し、また、記録用に実験プリントを学習者に提供した。

駅間はえちぜん鉄道 福井駅・新福井駅間の約 368m の約 1 分の乗車時間である。この区間において電車のスピードメーターのみを撮影し、駅間距離を測定する方法を考えるというものである。

時間の区切り方を変え、徐々に細かい時間間隔でスピードメーターをグラフ用紙に記録する。作成したグラフから、距離の測定方法を学習者間で議論しながら求める。最終的に、インターネット地図から計測し、測定結果にどの程度あっていたかを確認し、レポート(プリント)によって提出する。身近な話題であることと、「速さ×経過時間=移動距離」考え方をグラフ上でどこに対応するか、グラフから電車の加速具合も計測することができる。予想をもとに距離を求める方法を考える「検証性」、ある方法論をもとにデータの「再現性」、学習者間で議論することによる「客観性」を目指し、科学的考え方を満たしたプランであると予測する。

### 本日のミッション

電車の中から2つの駅の距離を求めよ。

### ルール

電車の中から観察できるものだけで距離を求めよ。



図2：動画内での課題の提示



図3：電車のスピードメーターの撮影様子

## 5.2 音のスピードを計測せよ。(3時間プラン)

音の速度はどれだけ速いのか？見えない音というものをどのように計測するのか。グループごとに測定するプランを考案し、測定実験を行うことを想定した。最後は各グループが測定した値を考察し、プレゼンテーションにまとめ、発表を行う。学習者間で得られた音速について考察することで実験方法の在り方や改善方法を議論するものである。3時間実験プランの詳細と課題の内容は次の図4, 図5に示す。これによって、学習者は課題解決法を考案し、予想をもとに実験を行う。これにより、予想しながら実験を行う「検証性」ある方法論でのデータの「再現性」学習者同士で議論することによって得られる「客観性」の観点を持ち合わせており、科学的考え方を満たすプランであると予想する。

1時間目	学習者が課題から測定予想し、実験装置・プランを計画
2時間目	各々が考えた方法論で実験・プレゼンテーション作成
3時間目	成果発表会・質疑応答会

図4: 5.2 3時間の詳細

### 本日の課題 音のスピードを計測せよ。

本日のやること  
 ①実験班をつくる。  
 ②音速を測る方法・理論を考える  
 ③実験道具は何を使用してもよい。  
(新規に購入したものはシートをもらっておくと、できる限りおのりやコシバの古いもので実験精度を上げてください)  
 ④次回すぐに実験が行えるように事前準備をしっかりとしておくこと  
(組み立てが必要な場合は事前に作っておくこと)

今後の予定  
 次回 : 実験測定, 考察, 検証, プレゼンテーション作成  
 次々回 : 成果発表会, 議論



図5: 5.2 課題の提示

## 5.3 気中共鳴管を使用して音叉の振動数を測定せよ。(3時間プラン)

気中共鳴管を用いて音叉の振動数を測定せよ。という課題である。目に見えない空気の振動をどのように測定するか、物の固有振動数に着目、振動数の分からない音叉をグループに1つずつ用意し、気中共鳴管という実験装置のみを各グループに与えて、測定する実験プランである。なお、気中共鳴装置の使い方の指導は行わないため、自身でどのような仕組みで測定するのか、その測定方法を考えなくてはならない。5.2と同じようにグループごとに振動数を求める方法論を考案し、実験を行う。結果を導出する。最後にチューナーを用いて実際の音叉の振動数を測定することで、実験方法についてと改善方法を考察するものである。最終的にグループごとにレポートをまとめてもらう。3時間実験プランの詳細と課題の内容は次の図4, 図5に示す。機器の使用方法や値を予想しながら方法を考える「検証性」、その方法でのデータの「再現性」、学習者間で議論することによる「客観性」を目指し、科学的考え方を満たしたプランであると予測する。

1時間目	学習者が課題から実験装置の使用方法・プランを計画
2時間目	各々が考えた方法論で実験を行う。
3時間目	レポートの作成

図6: 5.3 3時間の詳細

### 本日の課題 音叉の振動数を計測せよ。 ～気中共鳴装置を使用して～

本日のやること  
 ①実験班をつくる。  
 ②気中共鳴装置を使って音叉の振動数を測る方法・理論を考える  
 ③実験道具は気中共鳴装置 + α使用したい場合は使用してもよい。  
(必ず気中共鳴装置は使用すること。)  
 ④次回すぐに実験が行えるように事前準備をしっかりとしておくこと  
(組み立てが必要な場合は事前に作っておくこと)

今後の予定  
 次回 : 実験測定, 考察, 検証  
 次々回 : レポート作成



図7: 5.3 課題の提示



## 6. プラン実施対象

5での実験プランを次の2つの集団を実験授業の対象とする。

5.1のプランについて

集団①：令和2年度 1年生「理数物理」(若狭高校文理探究科)

58名

5.2, 5.3のプランについて

集団②：令和2年度 2年生「理数物理」(若狭高校理数探究科)(物理基礎相当履修済み) 20名

## 7. プラン実施結果

各プランの実験結果を記載する。

### 7.1 電車のスピードメーターから駅間距離を計測せよ。(動画での課題提示)(1時間プラン)

学習者は映像を見ながら、距離の測定に取り組む様子であった。提出されたレポートプリントは動画内でなされていた内容をしっかりとカバーしており、次の図8に示すような内容を書く学習者がおおむね占めていた。

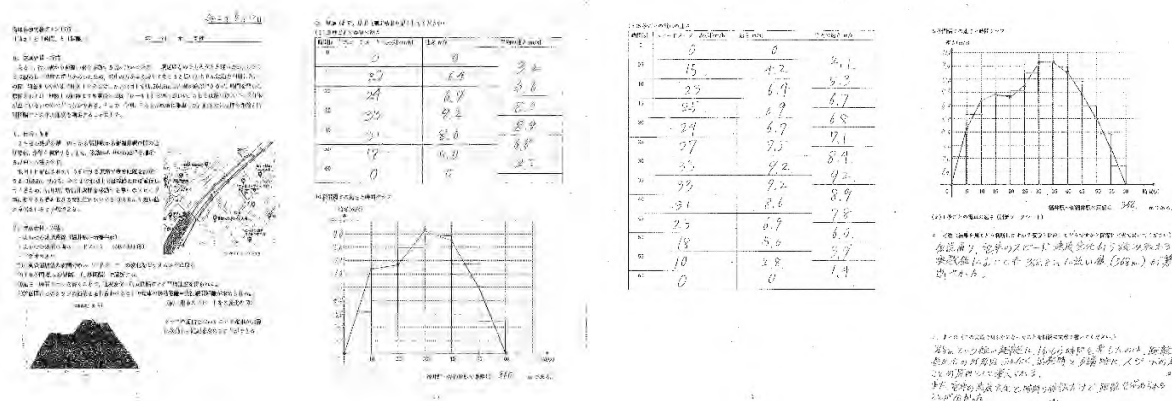


図8：学習者が提出したプリント

このレポートによれば、動画から速度計を読み取って、グラフ化し駅間距離を求めていることがわかる。時間間隔を短くしてもしっかりとデータを記録しており、ここからグラフ化し駅間距離を求めていることがわかる。多くの学習者が駅間距離を求めることができていた。

## 7.2 音のスピードを計測せよ。(3時間プラン)

実験グループは各3～4人の5チーム編成された。検証方法はチームごとに全く異なっていた。それぞれのグループが考え出した方法論の概要は次のとおりである。

グループ	検証方法概要
1	ボールを落とし、離れた位置から動画を撮影し、ボールの着地と音の遅れから速さを測定する
2	拍子木をたたき、ある距離に2台のiPadで動画を録画しその時間の差で速さを測定する
3	後者に向かって叫び同時にボイスレコーダを録音する。そこから反射した音の時間を読み取り音速を求める。
4	十分に離れた距離にボイスレコーダを置き、音を放つ。記録された時間から音速を求める。
5	気柱共鳴を用いて固有振動を作り、その振動をオシロスコープで測定し、速さを求める。

図9：実験の概要

5チーム中、4チームは、「音が移動する距離」÷「時間」＝「速さ」を求めるものであった。1チームは音を波ととらえ、振動数と気柱にできる音の波をイメージし、「振動数」×「波長」＝「速さ」から求めるものであった。

プレゼンテーションでも実験方法や測定結果について他のチームからの多くの質問や議論が起きた。



図10：実験の様子

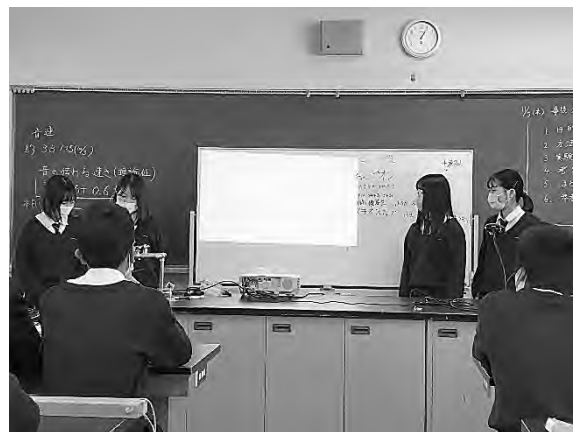


図12：プレゼンでの発表会の様子



図11：実験の様子

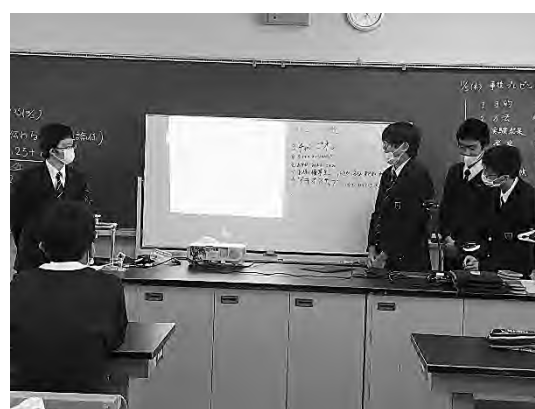


図13：プレゼンでの発表会の様子

### 7.3 気柱共鳴管を使用して音叉の振動数を測定せよ。(3時間プラン)

すべてのグループにおいて、気柱共鳴を用いて、音叉の振動数を求めることができた。気柱共鳴管の使用方法は提示していないが、使用方法について、教科書やインターネットを使って調査していたため、どのグループもすべて同じ方法論は同じであった。実験データをカメラで撮影するものはいたが、気柱共鳴管以外の装置と他の装置を組み合わせ使用したグループはいなかった。

測定結果については、気柱共鳴にて共鳴点を見つける際の技術の差はあるもののすべてのグループにおいて、音叉の振動数の真値に近い値を見つけ出すことができた。



図14：実験中の様子

## 8. 考察

### 8.1 電車のスピードメーターから駅間距離を計測せよ。(動画での課題提示)(1時間プラン)

電車のスピードメーターを映した動画から、ほとんどの生徒が記録でき、駅間距離を導出することができていた。動画の意図から、解析する時間を短くしていくことで、実際の距離により近づくことが学習者の提出したレポートプリントのまとめや考察の部分から読み取ることができる。ほとんどの生徒がこのようにレポートプリントの同じような記入を可能にしたのは、動画で示している内容を常に確認できたことにある。考察やまとめ部では、解析したデータから得られる情報から、電車の動きについて言及する様子も見られ、テーマの目的以外の気づきも確認できた。しかしながら、一方でこのように同じような、レポートプリントの記入がみられるのは、動画やレポートプリントが学習者の行動を制限してしまっている可能性が考えられる。今回の提出レポートから読み取れることは、「再現性」のみであり科学的要素を満たしているとは言えない。また生徒主体で行われていることが判別できず、4で述べた従来型の確認実験が動画に集約されてしまっただけともとれるのではないかと考えることができる。これについては、動画とプリントによって学習者の動作制限が大きくなってしまったことが原因であると考えられる。

## 8.2 音のスピードを計測せよ。(3時間プラン)

音速測定を行っているこのプランでは、課題のみが提示されており、その解決方法論を考えるスタイルであるため学習者が目的を達成するプランを考えられる。結果どのグループも、目的を達成するために様々な方法を考え、出た実験データについて方法についての考察がなされている。この点では、「検証性」「再現性」が満たされることとなる。また、発表会で客観的視点も含まれており、ここで「客観性」を補えることから、科学的な考え方を満たした実験プランであるといえる。しかしながら、検証方法の本質的な部分が5チーム中4チーム同様のものではあったが、それぞれのチームで実験道具や方法に工夫がみられる。これから主体的に活動を行ったのではないかと考えられる。課題解決のために自由度を持たせたことが、アクティブラーニング型の実験プランとして成立していると考えられる。

## 8.3 気柱共鳴管を使用して音叉の振動数を測定せよ。(3時間プラン)

気柱共鳴を用いることを制限したことによって、気柱共鳴管の使用方法を教科書やインターネットで調査したりするため、理論や同じような実験方法に落ち着いたと考えられる。レポートを見ても主体的な活動であったとは判別しづらく、課題と実験装置を制限によって、従来型の確認型実験と同じようになってしまったのではないかと考えられる。

## 9. まとめ

3つのアクティブラーニング型実験プランを開発した。テーマに方法やプリント等での制限を加えることで、従来型の確認型実験に落ち着く。テーマ、目的のみを与え、課題を解決するために学習者に自由度を与える。今回のプランでいえば「音のスピードを測定する」教材がアクティブラーニング型の実験プランとして成立した。

## 10. 参考文献

- (1) 「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）」（平成26年11月20日 中央教育審議会）（[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm)）
- (2) 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」（平成24年8月28日 中央教育審議会）  
（[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm)）
- (3) 「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた 高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について～すべての若者が夢や目標を芽吹かせ、未来に花開かせるために～（答申）」  
（平成26年12月22日 中央教育審議会）  
（[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2015/01/14/1354191.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/01/14/1354191.pdf)）
- (4) 「高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 理科編 理数編」文部科学省(平成30年7月)
- (5) 板倉聖宣「科学と方法 科学的認識論の成立条件」季節社(1986)
- (6) 板倉聖宣「科学と仮説」季節社
- (7) 笠順平「研究にもとづく物理教育の改善と評価」大学の物理教育(2010)16.
- (8) エドワード・F・レディッシュ「科学をどう教えるか」
- (9) 野坂卓史「物理のイメージを深める単元の開発と評価～アクティブラーニングの視点と力学概念調査の結果を踏まえて～」福井県立若狭高等学校 研究雑誌 第48号(2018)



# 学校外でも学びを促進する“宿題”の在り方

## ～オンラインを使った改革～

福井県立若狭高等学校 教諭 村 彩乃

### 1. 昨年度の授業実践研究における成果と課題

#### (1) 成果

昨年度は「“自分で考える”時間を意識した授業づくり」をテーマとして授業実践を行い、多くの実践を通して、“自分で考える”時間を設定することはその後のグループ活動にとってもいい影響を与えることがわかった。また、2分間・5分間・10分間と3つに絞って“自分で考える時間”を設定したことにより、どのような問題でグループ活動を行うかの選択やそのグループ活動を行うためにどれくらい“自分で考える”時間が必要かを深く考えることができ、改めて授業研究や開発ができた。

#### (2) 課題

昨年度までの実践ではどのような形態、場面や問題、そして発問でどれくらいの“自分で考える”時間が必要なのか、また効果的なのかを考えてきた。今後も継続して実践を重ね、新たな授業研究・開発を行っていききたい。また、令和2年度から若狭高校は週33時間となり、授業時数も減少した。このような状況の中、生徒が興味をもてる問題設定、生徒どうしで理解を深めるための工夫、そしてクラスに合ったグループ活動を授業で取り入れるためにも、授業以外の部分の開発についても検討していく必要があると考える。

### 2. テーマ設定の理由

先の「課題」でも記述した通り、今年度から若狭高校は週33時間となり、今後も授業時数は減少していこう。このような状況の中、生徒どうしで理解を深めるための時間を確保していくためには、“宿題”の在り方を見直す必要があると考えた。宿題を通して、生徒の躓きを理解し、生徒のニーズに合った授業や活動を適切に取り入れることが出来れば、より数学に関する興味や理解も深まるのではないだろうか。また、「with コロナ」の世の中ではあらゆることがオンラインになり、教育も例外ではない。オンラインシステムを利用した宿題や授業の在り方を検討することは急務で、このテーマは今後、世界がどのような事態に陥っても、私たちが学びの支援を継続していくうえで重要なものになるにちがいないと確信している。

### 3. 研究の枠組み（初期）

以下のことを実践する。

- ① “宿題”にする問題の精査
- ② Classroom を用いた“宿題”の提出
- ③ Google フォームを用いた課題テストの実施

①について、生徒から「宿題が多すぎて、どこが大事なかわからない」という相談を受けたことがあった。今年度は問題を精査し、「必ず理解すべき問題」「宿題」として課す問題」「宿題以外でオススメの問題」の3種類に分けて課題を提示し、生徒のレベルにあった自学を推進していく。

②について、臨時休校期間中、課題ノートの提出について悩んだことがあった。たとえ分散登校で提出できたとしても、次にノートを返却できるまで日が空いてしまい、その間生徒は自学できない。今後また同じような事態になったとしても、生徒の学びを支援できるよう、Classroom を用いて週に一度、課題を提出するフォームを作成した。これにより、生徒の自学は阻害せず、かつ、教員のノートチェックの負担も大幅に削減することに成功した。

③について、生徒の理解を図るため、Google フォームを用いて週に一度、課題テストを実施するようにした。これにより、生徒が一週間分の授業のどこで躓いているのかを図ることができ、授業に還元している。

以上の実践を継続して行い、生徒の授業に対する理解の変化をみていく。

#### 4. 実践内容 (6月～10月)

##### 「① “宿題” にする問題の精査」「② Classroom を用いた “宿題” の提出」の実践状況

図1のような形で Classroom の「授業」に宿題を提示している。提出された宿題やコメント、直接生徒から聞いた話によると、「昨年度よりも焦点を絞って学習することができている。」「数学が苦手なので、とりあえず【理解しておくべき問題】だけは解説をしっかりと見て、わかるまで考えるようにしている。」「ノートが常に手元にあるので、勉強しようと思ったときにノートがないということがなく、以前よりも数学がやりやすくなった。」などが

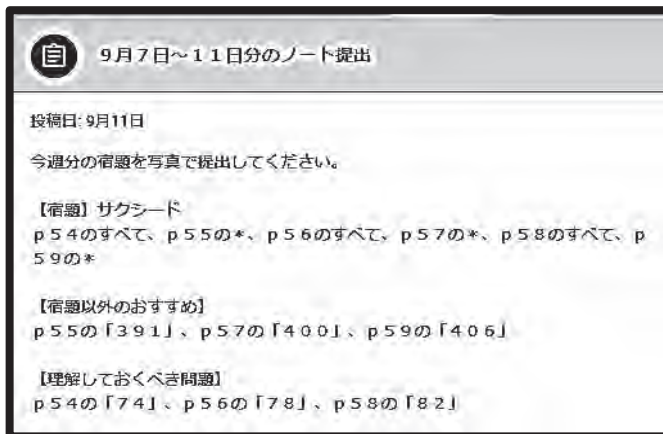


図1 Classroomでの宿題の提示(例)

あった。また、10月21日に行ったアンケート(3ページの図4を参照)の結果から、宿題量が「かなり減った」「減ったように感じる」と回答した人は全体の約65%(37人/57人)、そのうちの65%(24人/37人)の生徒が「ひとつひとつの問題に集中して取り組めるので、理解しやすい」と回答

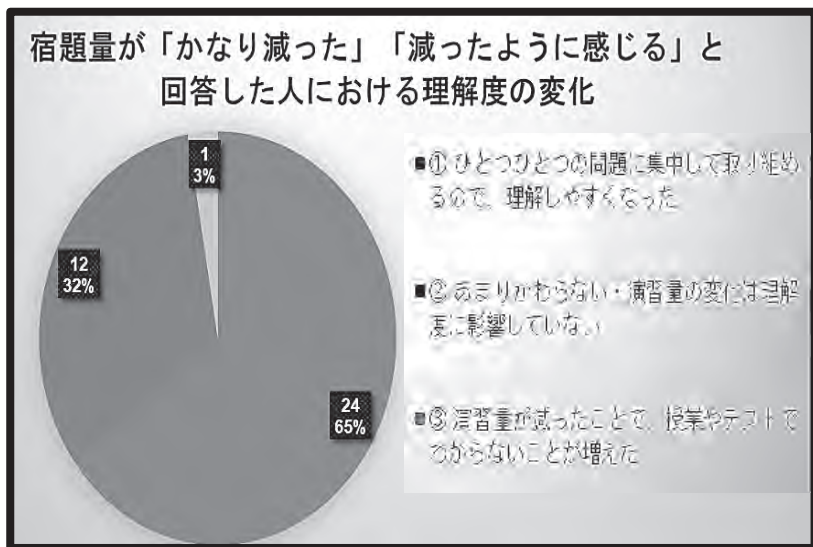


図2 「宿題量」と「理解度」に関する比較 (10月21日実施アンケートより)

した。一方、利便性を図って実施していた Classroom を用いた課題の提出方法については、「写真で済むのでかなり楽になった・ノートが常に手元にあるので勉強しやすい」と回答した人は全体の約35%(20人/57人)、「写真での提出は負担が大きく、今後は直接ノートを回収してほしい」と回答した人は全体の約37%(21人/57人)となり、写真での提出方法について賛否が分かれる結果となった。

### 「③ Google フォームを用いた課題テストの実施」の実践状況

Google フォームを用いて、マーク式の課題テストを実施している。学校再開直後は、学習習慣の確立も兼ねて週に一度必ず行っていたが、9月以降は単元性や授業進度によって臨機応変に実施の有無を判断している。また、課題テストを紙ではなく、Google フォームで実施するようにしたことで、その結果が簡単かつ瞬時に集計、データ化することができ、テスト後の授業解説などにも活かしている。教員の負担については、最初に枠組みさえ作ってしまえば、1クラスあたり10分程度で作成することができ、予想より取り組みへの負担は感じなかった。

10月21日に行ったアンケートの結果より、宿題量が「かなり減った」「減ったように感じる」と回答した全体の約65% (37人/57人)の生徒について、課題テストの結果推移を確認し、主観的ではなく、客観的な数値によって理解度に変化が起きたのかを検証した。検証結果は、理解度が下がったと言えるほどの優位的なデータはどの生徒からも得られなかった。これにより、問題精査による宿題量の減少は、生徒の理解度には影響していないということが、数値的にも明らかになった。

## 5. 中間まとめと研究方法の再考

学校再開後の6月～10月まで「① “宿題”にする問題の精査」「② Classroomを用いた“宿題”の提出」「③ Google フォームを用いた課題テストの実施」を実施し、

- ・ 問題精査による宿題量の変化によって、ひとつひとつの問題に集中して取り組み、内容理解に時間をかけることができるようになった。
- ・ Classroom で写真を用いて課題を提出する方法は、生徒のインターネット環境やインターネット機器の操作能力に差があ

図3 Google フォームを用いた課題テスト (例)

図4 宿題に関するアンケート用紙 (Google フォームを用いて実施する予定)

るなどの観点から、賛否が分かれた。

- ・課題テストの結果推移から、問題精査による宿題量の変化は、数値的な面でも理解度に悪影響を及ぼすことはないことが分かった。

という結果を得た。しかし一方で、「宿題を写真で提出するのは負担が大きく、今後は直接ノートを回収してほしい」という意見も少なからず出ていた。

これらのことを踏まえ、10月以降は研究方法を以下のように変更することにした。

#### ① “宿題” にする問題の精査

- 「必ず理解すべき問題」「宿題」として課す問題」「宿題”以外でオススメの問題」の3種類から、「単元を理解する上で必要な知識、技能を問う問題」にあたる LEVEL1、「教科書の応用問題くらいの難易度で、思考力を問う問題」にあたる LEVEL2、「共通テストや2次試験を意識した問題」にあたる LEVEL3 のレベル別3種類で課題を提示し、生徒の進路希望やレベルにあった自学を推進していく。

#### ② Classroom を用いた “宿題” の提出

- 写真での提出を取りやめ、自由に提出方法を選べるようにした。その代わりに、定期試験前には必ずノートを回収するようにした。生徒によって提出が遅れる者、あまり理解できていないと感じた者については、個別に提出期限や提出方法をこちらから指定した。出すことが目的とならないよう、あくまで理解することを主軸において、“宿題”の指導を行う。

#### ③ Google フォームを用いた課題テストの実施

- 実施を取りやめる。課題テストが、生徒にとって自身の理解度を確認するためのものではなく、ただただ負担なものに変化してきたためである。当初の目的でもあった学習習慣の確立はある程度達成し、生徒が一週間分の授業のどこで躓いているのかを図ることも生徒との関係性ができたため、普段の授業で賄うこととした。

以上の実践を新たに継続して行い、生徒の授業に対する理解の変化をみていく。

## 6. 実践内容 (10月～)

### 「① “宿題” にする問題の精査」「② Classroom を用いた “宿題” の提出」の実践状況

提出方法 (②) については、生徒も教師も負担が減り、「理解する」に重きをおいて “宿題” の指導をすることが可能になった。また、問題精査 (①) をより意識して取り組んだことにより、提出ルールの緩和による理解度の低下は起きなかった。

ここからは、問題精査 (①) の実践について詳しく述べる。

図5のような形で理解度別にレベル分けを行っている。「5. 中間まとめと研究方法の再考」でも記述したように、「単元を理解する上で必要な知識、技能を問う問題」を LEVEL1、「教科書の応用問題くらいの難易度で、思考力を問う問題」を LEVEL2、「共通テストや2次試験を意識した問題」を LEVEL3 としたことで、生徒が自身の進路に合わせて問題を設定するようになった。

授業では、主に LEVEL1 の問題を教師が解説して、生徒の基礎力の定着を確認した後、LEVEL2 の問題は生徒自身が「教師」になって、自分たちだけで問題の解説、質問対応まで行うものとした。



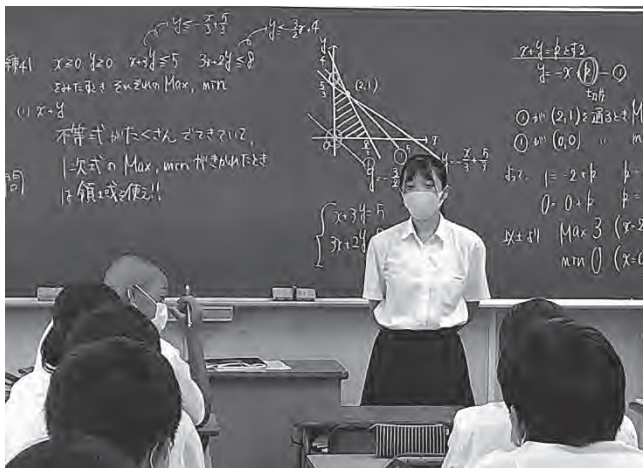
すると、今まで一方的に教師の解説を聞き、わかった気になって、宿題をしてみると全く手が付けられず、結局解法の丸暗記をしていたような生徒が、LEVEL2の問題を積極的に思考するようになり、いかに既存の知識 (LEVEL1) を使って解けないか、なんとか説明できないかと考えるようになった。生徒からも、「初めは自分たちで授業なんて難しいし、無理だと思った。でも、やっているうちにLEVEL1さえわかっていたら、習っていないLEVEL2やLEVEL3も組合せ次第で解けることがわかるようになって、勉強の仕方がわかった。」と話してくれた。

図5 LEVEL別の問題設定 (例)

7. まとめ

(1) 今年度の実践における成果

今年度は「学校外でも学びを促進する“宿題”の在り方 ～オンラインを使った改革～」をテーマとして授業実践を行い、生徒の理解を意識した“宿題改革”を起こすことができた。多くの実践を通して、“宿題”はなぜ課すべきなのか、誰のための、何のための“宿題”なのかを考えることができ、評価のための材料集めではない、本当に必要なものを教師が理解し、生徒にその資質・能力を身につけさせるための“宿題”を設定することができた。また、当初の目的だった「オンラインシステムを利用した宿題や授業の在り方」を検討することもでき、臨時休校や週33時間という多くの障害も乗り越え、例年以上に学びの確保や支援ができたと自負している。



(2) 今年度の実践における課題

今回の実践を通して、改めて「“宿題”にする問題の精査」が最も重要なことに気づいた。これはそのまま授業における「発問」にあたり、授業計画と並行して再考、調整が必要なものである。今後も日々数学情勢の変化にアンテナを張り、その時代、そのクラス、その生徒にあった問題を設定、精査していきたい。また、「オンラインシステムを利用した宿題や授業の在り方」について、今回の実践ではまだまだ制度不足な点が多くあった。制度の再構成と3学期から本格始動するタブレット運用とを

合わせて、教師や生徒に負担がかかりすぎない範囲で、宿題や授業に活かす方法を来年度以降も模索していきたい。

### (3) 3年間の実践における成果や今後の展望

1年目「主体的に深く学ぶ授業の開発 ～効果的な協働学習の取り入れ方を考える～」、2年目「“自分で考える”時間を意識した授業づくり」、3年目「学校外でも学びを促進する“宿題”の在り方 ～オンラインを使った改革～」というテーマで、継続的に授業実践を行ってきた。

1年目では、生徒の理解を深めるために協働学習は有効であるということがわかった。しかし、それと同時に、協働学習を行うための適切な問題の選択や、その場を設定するための発問に細心の注意が必要であることを痛感した。この年は、授業を作ること、生徒と関係を築くことしか考えることができず、なかなか思うような実践を行うことができなかった。また、とりあえずグループでワイワイ作業をしていれば授業実践として楽しいし、成立しているだろうと思っていた。この考えが大きな間違いで、もっとグループ活動の在り方や何のためにグループで話し合うのかを考えることが重要だったと本当の意味で気づいたのは、その年度の3学期を過ぎたあたりだった。

1年目の失敗を経て、2年目では、もっとグループ活動の在り方や何のためにグループで話し合うのかを考えた結果、まずはグループ活動前に“考える”時間を設定することにした。“考える時間”を意識することで、生徒一人ひとりが問題について深く考え、答えだけではなく、そのプロセスや自分がどこでわからなくなってしまったのかについても理解することができると考えた。この実践の結果、“自分で考える”時間を設定することはその後のグループ活動にとってもいい影響を与えることがわかった。また2分間・5分間・10分間と3つに絞って“自分で考える時間”を設定したことにより、どのような問題でグループ活動を行うかの選択やそのグループ活動を行うためにどれくらい“自分で考える”時間が必要かを深く考えることができ、改めて授業研究・開発ができた。これにより、どのような形態、場面や問題、そして発問でどれくらいの“自分で考える”時間が必要なのか、また効果的なのかについては考えることができた。しかし、令和2年度から若狭高校は週33時間となり、授業時数が減少した。このような状況の中、生徒が興味をもてる問題設定、生徒どうして理解を深めるための工夫、そしてクラスに合ったグループ活動を授業で取り入れるためには、どうすればいいのかを考える必要に駆られた。そこで思いついたのが、授業以外の部分の開発である。

3年目では、生徒どうして理解を深めるための時間を確保していくためには、“宿題”の在り方を見直す必要があると考えた。宿題を通して、生徒の躓きを理解し、生徒のニーズに合った授業や活動を適切に取り入れることが出来れば、より数学に関する興味や理解も深まると思い、それと並行して、オンラインシステムを利用した宿題や授業の在り方を検討することができれば、授業時間が今後より減少しても、対応できると考えた。この実践の結果、生徒の理解を意識した“宿題改革”を起すことができた。また、「なぜ“宿題”をしなければいけないのか」という一度は誰も考えたことのある永遠の課題についても私なりの解を得ることができたように思う。

3年間に及ぶ継続的な授業研究の実践により、私なりの授業観を獲得することができた。また、授業を考え、生徒に還元し、生徒の声を聴き、また授業を再考することが楽しいと思えるようになった。今後もテーマを定めて授業実践をしていきたい。また、蓄積した経験をより多くの生徒に還元し、私になりたい「生徒のなりたいを支援し、実現させられる教師」を目指していきたい。

# 生徒が主体的に学ぶ授業とその評価

福井県立若狭高等学校 教諭 澤田更紗

## 1. はじめに

初任から始まった授業研究が今年度で3年目となる。2年目となる昨年度、初めて1年生担任として1年生の英語を担当し、3年目となる今年度は引き続き2年生を担当している。現在、若狭高校2年生英語科では、担当教員で協力しながら授業実践や評価に対する取り組みを継続的に行ってきた。本稿では、現在担当している学年が入学した昨年度からの実践について述べる。

## 2. 2年目の授業実践研究における成果と課題

### (1) 成果

2年目の実践では、普段の授業において4技能を意識した取り組みを行ってきた。

「コミュニケーション英語Ⅰ」の授業では教科書(Pro-VisionⅠ)を読み、その内容について考えを深め、それを基に、1学期はプレゼンテーション、2学期はディスカッション、3学期はディベート形式でパフォーマンステストを行った。

「英語表現Ⅰ」では、教科書(DepartureⅠ)を中心とした文法の授業に加えて、「コミュニケーション英語Ⅰ」で扱ったテーマについて、自分の考えを書くライティングの活動を行った。

プレゼンテーション、ディスカッション、ディベートと、英語での文章の書き方や話し方についてはALTと協働し、どのように書いたり話したりするとより相手に伝わりやすく論理的になるのかを授業内で取り上げた。

また、「コミュニケーション英語Ⅰ」の中間考査、期末考査では、今まで授業で読んできた内容に関する初見の文章を使って問題を作成した。また、「英語表現Ⅰ」の考査に、ライティングを取り入れ、授業内で行った内容を使ったライティング問題を出題した。その結果、生徒も授業内で行っていることが自分にとってどのような力になるのかということを考え、目標を持って取り組むことができているように感じた。また、普段の授業で行っていることをテストで測ることができ、それを評価に繋げることができるので、生徒が自分でどのような力がついているかを実感しやすいということがわかった。

ただ生徒が話す機会を設けるだけでなく、それに向けた取り組みを行うことで、生徒が学んだことを使って話せるということを感じられる状況を作り、自ら英語を話そうとする姿勢を育てることができたと感じている。

2年目(1年生)に行った授業実践の例

### 例) 1学期取り扱いレッスン (Pro-visoⅠ 桐原書店)

Lesson1 The Power of Vision and Hardwork  
(山中伸弥さんの伝記的内容)  
Lesson3 The Sky's Your Only Limit  
(Catharine Switzerの伝記的内容)

#### 共通点: 第三者について説明する内容

- ▶ パフォーマンステストはShow and Tellを用いて、「自分の尊敬する人について写真付きで説明」
- ▶ パフォーマンステストで説明した内容を用いて、エッセイを提出課題にする。
- ▶ 定期テストには基本的に初見の文章を出す。この時は、各レッスンで扱った人物の伝記的に書いてある別の文を用いて作問。



## (2) 課題


2年目の実践を通して課題として見えたことは、テーマを重視した活動において英語を使って自分の意見を表現するためには、話すテーマに関する知識と英語を運用するための知識の2つの知識を付けることが必要だということである。テーマに関する知識を付けることは、授業内容とパフォーマンステストやライティングのトピックとを関連付けることで、授業で得た知識をパフォーマンステストに活かせることを生徒が実感できるよう取り組んできた。しかし、更にトピックについて自分で思考する力を伸ばしていく必要性を感じた。同様に、英語で自分の意見を表すために必要な単語や文法の知識、相手が言ったことを理解するためのリスニング力については今後も継続して伸ばしていく必要性を感じた。そこで、自己評価や教員からの評価により自分が到達したい目標や現在の力を客観的に把握できる手立てを行いたいと考えた。

そのため、3年目研修では生徒がより考えを深められるトピックを設定し、それを基に自分の考えを深めていくこと、パフォーマンスやライティングに対する評価によって生徒の英語の力を高めていくことを目標とした。

## 3. テーマ設定の理由

今年度の若狭高校2年生の「コミュニケーション英語Ⅱ」ではSDGsを主軸とし、社会問題をメインテーマとして授業を行ってきた。SDGsはこれからの社会を考える上で必要な知識であり、国際社会において、他国と協働が求められる課題である。そのため、授業において他者との対話を重視しながら課題について考える力を養っていくことを目標とした。そこで教科書のテーマをSDGsで挙げられている課題と結びつけ、より発展的に社会について考えることを目標とし、授業を構成した。授業で用いるテーマを通して、生徒がより社会的なことに対する興味を持つこと、また、テーマを重視することで英語を読むことの必要性を理解することも含まれている。

また、「英語表現Ⅱ」の授業においても、生徒が自分たちで文法解説を行う形式の授業を行い主体的に英語の文法について考えられる場面を増やせるようにした。自分たちの理解を深めるだけでなく、文法問題のポイントについて自分で考えることで、自分で学習する上で何を理解すべきか、考えるべきかについても考える時間とすることを目標とした。



### 2年生のこれまで

- ・4月：教科書Lesson1音読テスト(online)、recitation(online)
- ・5月：SDGsについてのintroduction (onlineにて授業開き)  
テーマ：Education (SDGs No.4 Quality Education)  
課題1：COVID-19禍の休校における学習や学校の在り方
  - ①Discussion test (group) (online or face to face)
  - ②Google Form/classroomを用いての内容理解クイズ
  - ③筆記テスト (学校再開後)
- ・6月～7月：アメリカの教育制度
  - ①リスニング、ビデオ教材、ハンドアウトを用いたインプット学習
  - ②Discussion test(pair)
  - ③レポート
- ・9～10月：Water crisis  
(SDGs No.1 No Poverty/No.6 Clean Water and Sanitation)
  - ①PPを用いた投げ込み教材
  - ②Lesson5 Q-Dram 内容理解ハンドアウトを用いて、エッセイ
- ・10～11月：Microplastics(SDGs Life Below Water)

テーマの決め方：生徒の身近な話題、今知っておいてほしい問題



#### 4. 実践の枠組み

本稿では、私が担任をしているクラスである、普通科2年生理系クラスでの、「コミュニケーション英語Ⅱ」での取り組みを中心としてまとめていく。このクラスは、男子28名、女子8名と男子が多く、授業には意欲的に取り組むが、英語を苦手としている生徒も多い。

今年度はアンケートを通して生徒の意識の変化に注目したいと考えている。効果を観測するために、年度はじめと年度終わりにアンケートを行う。年度はじめの6月に生徒に英語学習に関するアンケートを行った。その中でこれまでの英語の授業でどのようなことをしてきたかや、関心のある社会問題、協働学習について記述をしてもらった。その結果、このクラスでは授業での協働は必要であり、好きであるという回答が多かった一方で、社会問題に関しては関心が低い生徒が多かった。今年度SDGsを主軸とした「コミュニケーション英語Ⅱ」の授業や生徒が解説をする形で行う「英語表現Ⅱ」の授業を通して、生徒の意識がどのように変化していくかを見ていきたいと考えている。

#### 5. 実践内容

1学期4月の「コミュニケーション英語Ⅱ」は、zoomを用いてオンラインで授業を行ったため、SDGsについての導入を行った後、実際にオンラインで授業を行っている状況と照らし合わせ、「日本におけるオンラインによる教育格差」について書かれた文章を用いて授業を行った。学校再開後はアメリカの教育制度についての長文と教科書（PRO-VISIONⅡ）の「Lesson4: Handwriting in the Digital Age」と「Lesson5: Designed to Change the World」を読み、デジタル化と貧困や格差について考えを深めた後、現在の日本の教育についての考えを話すディスカッション形式でのパフォーマンステストを行った。

2学期からは、「SDGs14:海の豊かさを守ろう」をテーマに授業を行うことになった。実践の枠組みで述べたように担任をしている普通科理系クラスではあまり社会問題に対して関心を持っていない生徒も多い。そこで、若狭高校が「探究」の授業において取り組んでいる、『海洋プラスチック』の問題を基にして、大きな環境問題になっているマイクロプラスチックに対する知識を深めること、また、それに対して他人事ではなく自分たちの意見を持つことを目標に授業を行いたいと考えた。

その上で、自分たちの習熟度について客観的に考える力を身に付けるために、自己評価や他者評価の力を身に付けられる授業を行うことも目標にしようと考えた。

最初に導入として、マイクロプラスチックについての英語のアニメーション動画（英語字幕有）（<https://www.youtube.com/watch?v=yNNPc-8R5Ts>）を用いて、マイクロプラスチックとは何か、また何が問題となっているかについての導入を行った。最初にワークシートに書かれた、マイクロプラスチックに関する簡単な知識や意見を問うQ&Aを最初にペアで聞きあい、全体で共有した後、動画に出てくる新出単語の導入を行い、動画を見る。その後、動画の内容に関するQ&Aに答えて、答え合わせをしながら内容確認をした後、マイクロプラスチックに関する簡単な文章を読んで、それに対する意見を英語で書くという形で行った。（別紙1）

マイクロプラスチックに関する導入の授業を全3回行ったあとに、生徒に「自分たちでマイクロプラスチックを減らすための取り組みを考え、スローガンをを用いて他者に呼びかける」というテーマでプレゼンテーションをするというパフォーマンス課題を出した。プレゼンテーションは、「タイトル（スローガン）」と「スローガンを設定した理由」「その背景（どのような問題が起きているか）」「未来に向けてのメッセージ」という3つで構成されており、3人1グループで協力しながらパワーポイントを作成した。（別紙2）

また、生徒にはあらかじめこちらで作成したルーブリックを渡し、評価の基準を伝えることで、どのような観点からパワーポイントを作成すると良いかを考えさせた。

パワーポイントを作成した後、パフォーマンステストを行う前に、お互いにプレゼンテーションを聞きあい、ルーブリックを用いてそれを評価するという時間を設けた。お互いに評価することによって、自分たちのプレゼンテーションを振り返り、よりよくしていくために必要なことは何かを考えて、パフォーマンステストに向けた準備を行うことができ、また、パフォーマンステストを通して、自分たちの評価が正しいかどうかを再度考えることができた。

その後も海洋プラスチックの授業を行ったことがきっかけで、若狭高校生が日本語字幕の作成に携わった、マイクロプラスチック問題に取り組むアメリカの小学生についてのドキュメンタリー映画を授業内でみることもできた。今後はその映画の作成に携わったアメリカ在住の方と、オンラインで話をするという取り組みを行うことを計画している。

以前、このクラスの「コミュニケーション英語Ⅱ」の授業で、英語に対する関心を高めるために、オンライン(zoom)を使用して日本でのALTの経験があるアメリカの友人に協力してもらい、実際に英語を話すという実践を行った。生徒は自分たちで質問を考え積極的に話し、楽しかったという声もあったが、自分の言いたいことを伝え、相手の言っていることを聞くのが難しいと感じた生徒もいるようだった。この機会に、英語を話すことへのハードルを下げたいと考えている。



## 6. まとめ

### (1) 今年度の実践における成果

まだ、アンケートの2回目を実施できておらず、具体的な結果はわからないが、今年度の2年生英語を担当している先生方と相談しながら、内容を中心としたコミュニケーション英語の授業を行ってきたことで、教科横断的に自分の考えを深められる様子が見られた。また、相互評価についても、気を使って高得点を付けるようなことはなく、真剣にお互いのパフォーマンスを評価する様子が見られ、相互評価も評価において有効であることがわかった。今後も、より生徒が興味を持って学びたいと思えるようなテーマを基に英語の力を伸ばしていくことを目標としたい。

### (2) 今年度の実践における課題

今年度の実践において感じた課題は、大きくわけて2つある。1つは、フィードバックを有効に使うことである。例えば、実践として行ったマイクロプラスチックの授業では、生徒同士が評価しあう授業を公開授業として行ったが、参観していただいた先生から「生徒同士が評価をしあうだけで、お互いにフィードバックをする時間がなかった。」という声をいただいた。生徒間でのつながりを作り、うまくフィードバック活動を入れることができるとより生徒の活動意欲も高まり、成長に繋がると感じる。また、パフォーマンステスト以外でも生徒が行ったことや成果物に対して、丁寧にフィードバックをすることが、英語力向上においても必要であると感じている。

2つ目は、評価そのものの在り方についてより深く考える必要性である。教員間で、評価のすり合わせをしていく試みを何度か行ったが、これを繰り返すことでより実態に合わせたルーブリックを作成していくことが大切だとわかった。

### (3) 3年目実践における今後の展望

今後は、フィードバックの使い方含めた自分自身の指導力向上にも取り組んでいきたいと考えている。特に授業内のやりとり、生徒の向上心になるようなフィードバックなど、より生徒が主体的に取り組めるような授業づくりや声掛けなどを工夫していきたい。また、評価については2年生英語科全体で考えて取り組んでいるところなので、今後もルーブリック作成に向けた取り組みを行い、若狭高校生の実態にあったルーブリックの作成を行いたい。

# Microplastic 1

-Where do the microplastics come from?-

2-( ) No. ( ) Name ( )

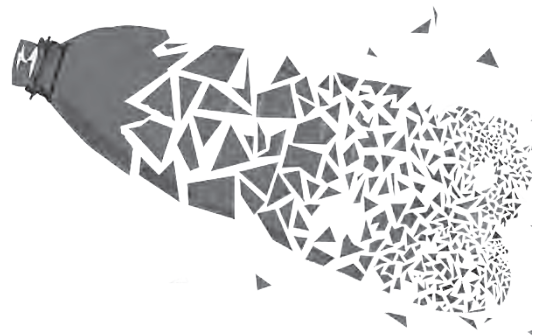
- ★Today’s goal : 1.To know what is “microplastic pollution”.
- 2.To think why it is a big problem for us.

## Task1: Small Talk

Ask the questions below to your partner.

①Do you know these words? What do you know about them? (If you don’t know, please guess!)

Microplastic / Marine plastic



②Where do they come from?

## Vocabulary

Let’s guess the meaning of words below!

microplastic		disposal	
Marine plastic		properly	
pollution		go away	
dump		build up	

## Task2 : Q&A

(<https://www.youtube.com/watch?v=yNNPc-8R5Ts> :0:00~1:23)

Watch the video and answer the questions below.

Q1 Why do we have a lot of plastic waste?

\_\_\_\_\_

Q2 Why does the plastic waste go to the sea?

\_\_\_\_\_

Q3 How are they broken down in the ocean?



### Task3 : Reading

**Read the sentences aloud.**

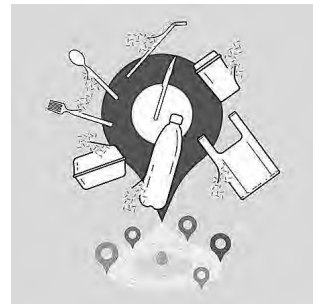
Marine plastic pollution is a serious problem. Here's a simple explanation.

Ken and Marie go to the same primary school. Watching the news, they hear that marine plastic pollution is a problem. What is marine plastic pollution? What is happening out at sea? Ken and Marie have no idea about the problem. Their teacher explains.

Plastic is everywhere – plastic bottles, food containers, stationary and much so else. Plastic makes our lives much more convenient.

Plastic waste is recycled, burned, or dumped in landfill. Each community has its own way of disposal and rule for the collection of waste. But some people ignore the rules. And even when people follow the rules, sometimes the waste isn't collected properly. Plastic we throw away can be washed by rain and wind down drains and rivers into the sea.

That's we mean by marine plastic pollution! Plastic in the ocean broken down by waves and sunlight into tiny pieces. But these tiny pieces don't go away -they're still there, floating in the water.



### Task4 : Opinion

**Answer the question below and share your idea with your friends.**

“Why microplastic and marine plastic is a big problem for us?”

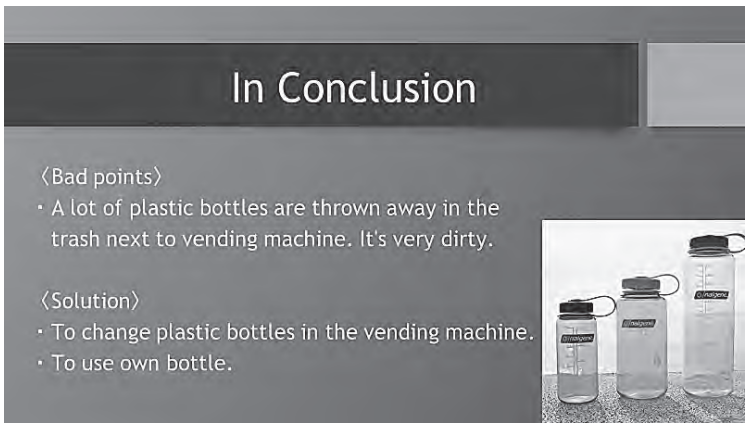
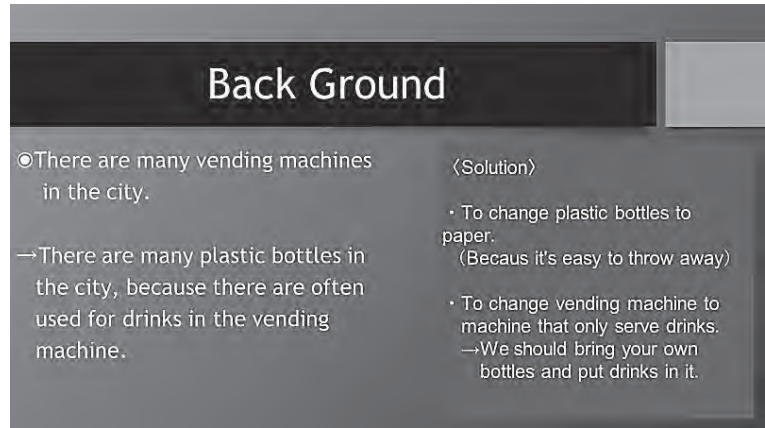
Your idea


### Review

1. マイクロプラスチックについて理解することができた。( 1 2 3 4 5 )

2. マイクロプラスチックがなぜ問題なのかを考えて書いたり、友達の意見を聞いたりすることができた。

( 1 2 3 4 5 )



## コロナ禍における生徒会活動報告

福井県立若狭高等学校

高橋 慧

### 1. はじめに

令和2年3月より、新型コロナウイルスの感染拡大を受け臨時休校期間に入った。これに伴い、今年度の生徒会活動のあらゆる場面で変更を余儀なくされた。前期生徒会執行部は、学校中が対策に追われ、慌ただしい中での活動開始となった。今回の報告では、新型コロナウイルス感染拡大に伴う休校や活動制限という誰も経験したことのない課題に対して、本校生徒会執行部の生徒が生徒会活動を運営するために試行錯誤した過程を記録する。振り返ると、これらの活動を無事に終えることができたのは、学校全体の協力体制とともに生徒の柔軟な発想や新しいものへの対応の早さのおかげであると痛感する。

### 2. 休校期間中の活動

新型コロナウイルス感染症の拡大による臨時休校は、生徒会執行部の募集期間途中に開始となった。例年は執行委員長の決定後に募集期間を設け、執行委員長が面接を行って執行部を組織するという過程を経る。今年度は急遽学校のホームページに応募用紙を掲載し、希望生徒は必要事項を記入しメールで提出できるように対応した。担任や顧問など許可が必要なところは、希望者が個別に連絡して了承を得た。偶然にも後に話題になる「脱はんこ」の先行実施となった。面接については応募数が許容範囲であったことから応募者全員を採用とした。

3月末に設けられた登校日を利用し、第1回の執行部会（顔合わせ）と前年度後期執行部からの新旧引き継ぎ会を行った。必要最低限の配布物等のための登校日であったため、両会とも1時間未満の短いものにした。休校期間中に学校で行うことができた活動はこれだけである。第1回の執行部会にて令和2年度前期執行部のLINEグループを作成した。LINEグループを作成することは昨年度から行っており、各委員会で作成した資料や原案などをこのグループで事前に共有し、執行部会では質問や協議から始められる仕組みができていた。特に今年度はオンライン会議の招待メッセージを一斉に共有することができ大変便利であった。

前述の通り、第2回以降の執行部会はZOOMを使ってオンラインで行った。学校再開の見通しがたっていなかったため、学校再開後すぐに動けるようにと3月末から1回2時間程度の会議を週2回程度行った。初回こそ新しいアプリの操作に苦戦する生徒がいて全員が参加するのに30分ほどかかったが、2回目以降はほぼ時間通りに会議を始めることができた。数回目には原案提出者が画面共有しながら説明を行うまでに使いこなしていた。

### 3. 生活に関する委員会の活動

風紀・図書など生活に関する委員会では、休校中の過ごし方や休校明けの生活を念頭に置いて計画を進めた。計画は執行部会で内容を共有してから実施することを徹底した。（下表に内容を記す）活動内容は学校のホームページに生徒会のページを新設し全校生徒への周知を行った。さらに、執行委員長、副執行委員長、書記を中心に「生活向上委員会（オンライン目安箱）」を新設し、休校中や休校明けの生活に関する不安や要望を集約し、校内の関

係部署の教員と相談しながら返答を行った。この取り組みは書記の生徒から発案があり執行部会で議論して実施を決定した。また、使用したアプリは、管理者が質問に答えることで一般に公開される仕組みになっていて、いたずらなどで荒らされる恐れのないものを他の生徒が見つけてきて採用した。ホームページだけでなく、各自の Instagram や Facebook で拡散し、すぐに取り組みが始まったことを広めることができた。他にボランティア委員の意識調査には google form を使ったり、図書委員の読書掲示板の投稿について、メールに文面と写真を添付して送ったりと生徒の対応力の高さが現れた場面であった。

委員会	活動内容
風紀委員	「制服チェック」ポスターを作成し、学校再開時に足りないものがないように制服の着こなしについて周知した。
図書委員	「読書掲示板～本でつながる若狭高校」の開設し、休校中におすすめの本の情報を発信・共有した。
ボランティア委員	ボランティアに関する意識調査 (google form) の実施とそれに合わせた活動計画
美化委員	学校のある小浜市のゴミの分別についての周知徹底
保健委員	マスク着用による熱中症増加対策掲示の作成
書記	「生活向上委員会」を開設

#### 4. 色別縦割り行事実行委員会の活動

色別縦割り行事の実行委員は 3 つの段階で実施要項の作成を行った。最初は過年度の実施要項の把握と感染症完全解消時の原案作成、次に感染症対策を取り入れた変更案の作成、最後に年間行事予定の変更を受け、他の行事に合わせた最終修正案作成の 3 段階である。特に大きな変更を伴った感染症対策変更案と他行事を受けての最終修正案について行事ごとにまとめる。

行事	感染症対策変更案	最終修正案
学校祭	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市内パレード・一般公開・後夜祭の中止</li> <li>● カーニバル発表から色別 PV への内容変更</li> <li>● 開閉開式のクラス配信</li> <li>● ステージ発表の観客席の設置と幕間の消毒作業</li> <li>● 換気を行うための暗幕削減</li> <li>● クラス企画待ちの行列解消のための整理券配布</li> <li>● クラス企画およびステージ発表のインターネット配信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 合唱練習の時間確保のため、クラス企画のスリム化</li> <li>● 合唱練習場所確保のための通路幅の確保</li> </ul>
体育祭	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 競技 1 回の出場者数の削減とレース数増加</li> <li>● 競技出場前後の消毒の徹底</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● フォークダンスを中止し、全体合唱に変更</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 観戦中の応援の中止</li> <li>● 待機中のマスク着用</li> </ul>	
合唱コンクール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クラス合唱を廃止し色別(全体)合唱に統一</li> <li>● 同時に歌う人数を減らすためパート別に歌い分けを実施</li> <li>● 一体感を出すため振り付けの導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 体育祭の最後に全体合唱として代替</li> </ul>

これらの変更を各行事の担当から原案を出し、執行部会にて約40人の生徒で議論しながら計画を修正した。原案修正の際には、3月に作成した完全解消時の原案に縛られず、行事の目的を達成するために必要な活動になるように修正することや必要に応じて新しい取り組みを入れることを意識するようにさせた。その結果、学校祭のインターネット配信や整理券の配布に加え、全体合唱への統一や振り付けの導入など例年にはない活動が生まれた。行事の実施に向けて生徒会執行部で作成した提案は、生徒支援部や保健部と相談し再修正するという作業を何度も繰り返した。修正完了後は学校祭の各企画の担当生徒が各企画の担当教員に対して説明会を行った。特にクラス企画の担当生徒は25名のクラス担任を相手に説明をするという大変な役割であったが、質問に対して執行部会で議論した内容を踏まえてしっかりと返答していた。クラス担任という新たな視点からの新たな助言もあり、それを取り入れてよりよいものに発展させることができた。担当生徒は、生徒目線で作った原案を教員と議論することにより学校全体を取り仕切るための多角的な視野を獲得した。

## 5. おわりに

学校生活や行事を一から見直し、その目的達成のために原案を提出し、それに対して修正案を出して議論する。数十回に及ぶオンライン会議はこの繰り返しであった。このサイクルの中で生徒全員が提案者や発言者として責任をもって議論に参加していた。特に色別縦割り行事に関しては、答えのない問いに対して、生徒会執行部全員がすべての行事の実施要項作成に関わったことで、一人ひとりが行事の運営方針をよく理解しており、自ら考えて行動できる集団へと成長した。実際に学校祭の準備期間に入ると、計画段階では見えなかった問題が生じた。これに対して、担当生徒が改善策を用意して担当教員に相談している姿が大変印象的である。生徒自身が考えて行動する姿や生徒どうして議論し協力して課題を乗り越える姿は、Student Agency や Co-Agency といった本校スクールプランの努力目標に即した取り組みであった。今後は生徒会執行部の生徒のみならず各クラスの委員や企画の統括責任者、そしてすべての生徒が自分の役割に責任をもち、主体的に活動できる生徒会活動を進めていきたい。



ステージ発表では、寒極席の間隔を確保した



茶道部のお茶会では距離を確保しつつ、来客が自分でお茶をたてるスタイルを導入



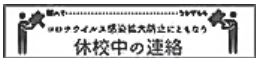

整理券を配布したことで廊下の混み合いが無くなった。

新型コロナウイルス感染症 若狭高校の1年



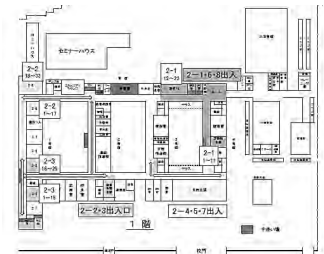
図書情報センター 見越 洋子

令和2年2月27日、突然の休校要請。SARS（2002年～2003年）やMARS（2012年～）が世界で深刻な被害を出した時でも、日本までは広がらなかった。新型コロナウイルス感染症の大きな特徴は発症前でも感染力があることだ。何が正解かわからないまま、手探りで進んだ約1年間を時系列で追ってみた。

世界・日本	福井県・小浜市	若狭高校
<p><b>2020年1月</b></p> <p>6日 中国 武漢で原因不明の肺炎 厚労省が注意喚起</p> <p>11日 中国武漢 肺炎の男性が死亡 死者は初めてか</p> <p>14日 WHO 新型コロナウイルスを確認</p> <p>16日 日本国内で初めて感染確認 武漢に渡航した男性</p> <p>21日 WHO「ヒトからヒトへの感染が見られる」</p> <p>30日 WHO「国際的な緊急事態」を宣言</p> <p>31日 新型コロナウイルスによる感染症を「指定感染症」に</p>	<p>30日「新型コロナウイルス感染症に関する連絡会議」初開催</p>	
<p><b>2020年2月</b></p> <p>3日 乗客の感染が確認されたクルーズ船 横浜港に入港</p> <p>11日 WHO 新型コロナウイルスを「COVID-19」と名付ける</p> <p>13日 国内で初めて感染者死亡 神奈川県に住む80代女性</p> <p>25日 Jリーグが3/15までの試合延期を発表</p> <p>27日 安倍首相 全国すべての小中高校に臨時休校要請（この日の新規感染者は25名累計214名だった）</p> <p>ディズニーランド、USJ 休園</p> <p>*この頃からトイレトペーパーが品薄になり店頭から消える</p>	<p>26日 県教委が卒業式について在校生参加しない方針を示す</p> <p>*この頃「敦賀市内の高校の生徒が感染した」というデマが流れ同校のHPで否定するメッセージが掲載された</p>	<p>15日 SSH 生徒研究発表会</p> <p>27日 学年末考査1日目</p> <p>28日 学年末考査2日目 3日目以降は実施できなかった</p>
<p><b>2020年3月</b></p> <p>*この頃WHOは「マスクは感染予防に不要」としていた</p>		<p>2日 休校に入る 3/2～春休みに入るまで 3/2～24の休校中の課題をHPに掲載 4月から再開の予定だったので課題の提出期限は4月最初の授業としていた</p>

<p>10日 マスクの転売を禁じることを政府が閣議決定 罰則も設けた</p> <p>18日 小池東京都知事が「NO!! 3密」のボードを掲げ「3密」という言葉が一気に広がった</p> <p>24日 東京五輪・パラリンピック 1年程度延期に</p> <p>29日 志村けんさん死去 新型コロナウイルスによる肺炎で</p>	<p>18日 福井県で初めて感染者判明</p> <p>23日 県教委より春休み中の登校可能とする通知 部活動は解除になったが練習試合を含む対外的な活動は不可</p>	<p>Google Classroom 運用開始まで課題の配布は主に HP で行った</p>  <p>3日 卒業証書授与式 卒業生・保護者・教職員のみ</p> <p>5・6日 学力検査は感染予防に配慮しながら通常通り実施</p> <p>12日 合格発表 各校での掲示はなく HP のみ</p> <p>*福井県高校生海外語学研修中止</p> <p>*SSH アメリカ科学研修中止</p> <p>19日 合格者登校日 テスト実施せず午前中だけで終了</p> <p>23・24日 登校日 教科書購入 課題提出（この時点では休校は春休みまでの予定）</p>
<p>2020年4月</p> <p>1日 安倍首相 全国すべての世帯に布マスク2枚ずつ配布の方針表明</p>  <p>携帯電話会社による学生向け通信料サポート 大手3社は6月30日まで50GBの追加データ無料</p> <p>*社会的距離という意味で「ソーシャルディスタンス」という言葉が頻出するようになる</p> <p>7日 7都府県に緊急事態宣言</p> <p>16日 「緊急事態宣言」全国に拡大 全住民に一律10万円を給付する考</p>	<p>2日 福井県で初めて感染者死亡</p> <p>3日 福井県の感染者1日の感染者数としてこれまでで最大の12人 入学式、授業再開の延期(5/7まで)を発表</p> <p>7日 交代で教員の在宅勤務指示</p> <p>15日 福井県の感染者100人に</p>	<p>3日 始業式を zoom で行うために予行練習 その後始業式の延期決定</p> <p>6日 Web 環境調査アンケート実施 自宅に Wi-Fi 環境がある生徒が98%</p> <p>7日 入学式延期を受けて入学許可宣言 HP に掲載</p> <p>教科会「休校中の課題について」</p> <p>8日 1年生がクラス担任との連絡手段としてLINEを活用 HP にパスワード付きのページを作り QR コードを配布</p> <p>課題 HP で提示 新年度①</p> <p>13日～ 1年生が Google フォームを使って ST を実施 担任と生徒が一度も会えない状態が1カ月</p>

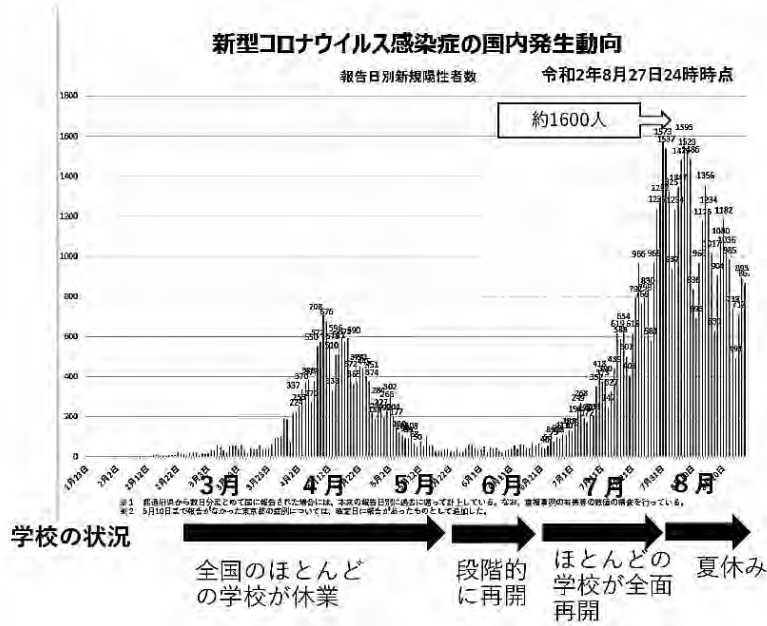


<p>えを安倍首相が表明</p> <p>23日 俳優の岡江久美子さん 新型コロナウイルスによる肺炎で死去</p> <p>26日 全国高校総体中止決定</p>	<p>19日 嶺南で初めての感染者 県が全世帯にマスク購入券を配布</p>  <p>28日 県が休校期間「当面の間延長」と発表</p>	<p>続いた 主任会議「課題の提出方法について」</p> <p>*この頃の職員会議の様子（下写真）。密を避けるため体育館に集まった</p>  <p>21日 「オンライン授業の情報交換会」</p> <p>22日 在宅勤務教員の連絡用にチャットワークのグループ〔若狭高等学校〕運用開始</p> <p>27日 生徒会のページ運用開始</p> <p>28日 県の発表を受けて休校期間再延長</p> <p>30日 公式ツイッター運用開始</p>
<p>2020年5月</p> <p>4日 政府「緊急事態宣言」5/31まで延長</p> <p>7日 「新しい生活様式」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 身体的距離の確保</li> <li>2. マスクの着用</li> <li>3. 手洗いや、「3密（密集、密接、密閉）」を避ける</li> </ol>	<p>*小浜市が子ども1人につき5000円分の「おうちでごはんチケット」を配布 第1期（5/1～31）第2期（6/1～30）の2回</p> <p>11日 県より「感染の不安等の理由により保護者の判断で欠席した場合も出席停止扱いとする」</p>	<p>1日 県より Gsuite for Education のアカウント配布 Google Classroom の準備・講座を設定</p> <p>7日 入学式 保護者は参加せず 新入生と教職員のみ 式後 動画を YouTube で限定公開</p> <p>8日 分散登校 各学年週1回登校日設定 校舎内をゾーニングし 生徒が動ける範囲を制限 教員が分担して校舎内を消毒</p>  <p>11日 Google Classroom 運用開始 Google Classroom 用の時間割を作成し午前中は時間割に沿って講座を受けるようにした</p> <p>1年生向けオリエンテーション動</p>

<p>14日 「緊急事態宣言」39県で解除 20日 全国高校野球選手権大会の中止を発表 戦後初 25日 「緊急事態宣言」全国で解除</p>		<p>画を YouTube で配信 *この頃から集会は zoom を使用 始業式 終業式 生徒集会 講演会等 ほとんどすべての集会はこのスタイルで行われた</p>  <p>13日 部長・主任会議「5月中の登校日について」 27日 11日の県からの通知を受けて出席停止の扱いについて保護者に連絡</p>
<p>2020年6月</p> <p>19日 プロ野球開幕 史上初の無観客試合 接触通知アプリ「COCOA」運用開始</p>	<p>*中高生向けにマスク配布 *プレミアム付きの地域商品券「おばまチケット」1期 5000円→6000円</p> 	<p>8日 臨時休校終了 授業再開</p>
<p>2020年7月</p> <p>20日 国内の死者がクルーズ船を含め1000人を超える 22日 「GoToトラベル」キャンペーン始まる 28日 国内の死者1000人を超える(クルーズ船除く)</p>		<p>5日 沖縄修学旅行の中止 クラスごとの研修旅行への変更を保護者へ通知 *合唱コンクール中止 17日 環境フォーラム開催 校外からの参加者は zoom で 31日 終業式</p>
<p>2020年8月</p>	<p>28日 福井県の感染者1日の人数としてはこれまでで最大の16人 累計200人を超える</p>	<p>17日 始業式 31日～9/1 学校祭開催 カーニバルの代わりに色別PV 一般開放なし クラス企画や部活動発表 展示はパスワード付き HP で限定公開</p>



2020年9月



10日 体育祭開催 令和2年度全校生徒教職員が一カ所に集まったのはこの時だけ 合唱コンクールに代わる企画として全員合唱



「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～『学校の新しい生活様式』～2020.9.4 Ver.4（文部科学省）より

16日 菅内閣発足

2020年10月

2日 トランプ大統領が新型コロナウイルスに感染  
\*「GoToEat」プレミアム付きお食事券 10000円→12500円

3日 オープンスクール  
17日 若狭高校生1名感染判明  
18日 生徒70人と教員21人の計91人にPCR検査  
19日 臨時休校 全員陰性確認 濃厚接触者は2週間の自宅待機

2020年11月

20日 ファイザーが米当局に新型コロナウイルスワクチン緊急使用許可を申請

21日 福井県の感染者300人に

16日 感染拡大地域（21都府県）に行った生徒は別室で昼食  
26日 2年研修旅行の実施時期を3月中旬に変更 保護者へ通知

2020年12月

8日 イギリスでワクチン接種が始まる  
14日 アメリカでワクチン接種が

\*プレミアム付きの地域商品券「おばまチケット」2期

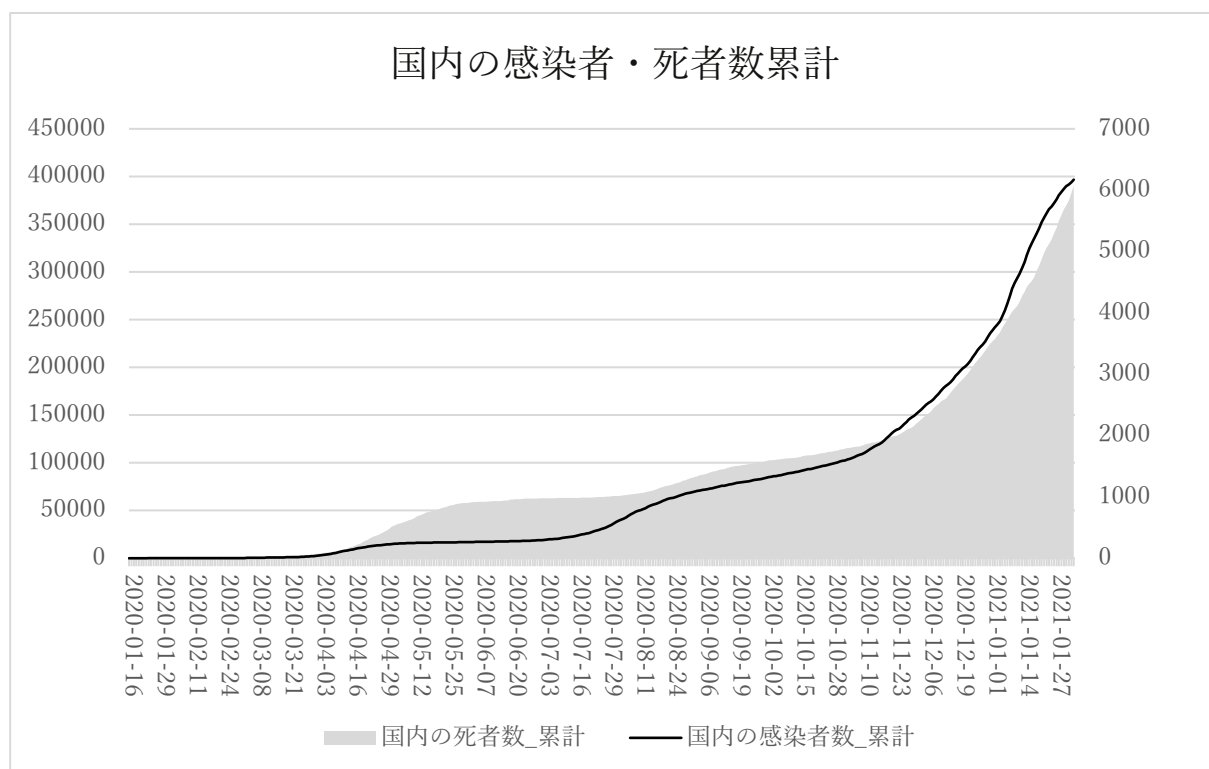
始まる 20日 WHO「英ほか3か国で変異ウイルス確認」 21日 日本医師会などが医療緊急事態宣言 25日 国内で変異種初確認 28日 GoToトラベル全国一斉停止		23日 終業式
<b>2021年1月</b> 7日 2回目の緊急事態宣言1都3県で2/7まで 13日 7府県にも緊急事態宣言合わせて11都府県に外国人の入国を全面停止	13日 福井県の感染者400人を超える  27日 福井県の感染者500人を超える	*生徒に1人1台 Chromebook が配布される 8日 始業式  16日~17日 大学入試共通テスト 19日 高校推薦入試

参考資料

NHK ホームページ「特設サイト 新型コロナウイルス」

中日新聞 2020年12月27日サンデー版「新型コロナ世界が一変した1年」

日刊県民福井 2021年1月26日 「検証特集 医療現場どう立ち向かっている？」





## 編集後記

図書情報センター

教諭 毛利 誠

今年度は、未曾有のコロナ禍での教育活動でした。長期にわたる休校から、オンライン授業、隔日登校・時間差登校、校内の消毒作業やゾーニング等、様々な対策を講じなければならない1年でした。ですが、こんな1年間だったからこそ我々教員が、どのような対策・取り組みを行ってきたのかを記録として後世に残す必要があると考えます。この想いに御賛同いただき、お忙しい中にも関わらず、それぞれが取り組んできた内容を寄せていただいた先生方に、先ずは心より感謝致します。

さて、前述したとおり今年度はコロナ禍における対策が多く取られました。中でもオンラインでの授業や会議、テレワークが頻繁に行われるようになり、付随する機器（ヘッドホン付きマイクやWEBカメラ）が品薄になるような状況でした。勿論、本校の職員会議も密を避けるために例外ではありませんでした。このような取り組みは、最初は「コロナ禍だから仕方なく」で行っていたと思います。しかし、現在の社会では、多くの企業がオフィスの必要性や在り方、出社する必要性等を検討した結果、緊急事態宣言が解除されてからもテレワークを続け、オフィスの売却や解約、小規模物件賃貸への変更等を行い無駄を無くしています。これは、きっかけとしては望ましくありませんが、多くの人がこの1年でIOT・ICT関連技術や機器を使用したことで、その便利さを知り、使い方に慣れてきたのではないのでしょうか。更に使っている内に様々な機能を知り、それを使いこなせるようになってきているのではないのでしょうか。そう・・・たった1年で社会は変わります。5年後、10年後の予測がつかないほどです。

そんな中、文部科学省の「GIGAスクール構想」によって、本校でも令和3年1月より、生徒1人につき1台のPC端末の貸与が始まりました。Society 5.0時代に生きていく生徒達にとって、PC端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。生徒達が時代の変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え、持続可能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成していくことが必要です。そのためには、学校教育も劇的に変化しなければならいと考えられます。

これまでの実践とICT教育の融合によって、これからの各教員の授業がどう変わっていくのか、また、どのような試行錯誤を繰り返しているのか、この「研究雑誌」を見ればわかるものになっていけばと考えます。

さあ、来年の第52号が楽しみです。

---

## 研究雑誌 第51号(非売品)

令和3年3月31日 発行

編集者 研究雑誌編集委員会

発行者 中 森 一 郎

発行所 福井県立若狭高等学校  
福井県小浜市千種1丁目  
TEL(0770)52-0007(代)

印刷 ツダ印刷所

---



福井県立若狭高等学校