

研究雑誌

第50号

目次

- 巻頭言「あの人たれ -研究雑誌第50号発刊に寄せて-」 学校長 中森 一郎 1
- ホームページ「校長室より」 学校長 中森 一郎 2
- 書く力の向上 地歴・公民科 宮川 正興 22
- 学力向上プロジェクト 2019 SSH 研究部 大部 晴也 31
- 各校の特色を生かし、水産・海洋教育を活性化させる
地域産業界との連携はいかにあるべきか
海洋科学科 山下 隆児 35
- 実習船が果たす教育的役割について ~安全で効果的な実習ができる船~
海洋科学科 毛利 誠 40
- 時代に対応した水産・海洋教育における安全教育はいかにあるべきか
海洋科学科 小坂 康之 44
- タマミジンコ増殖に関する基礎的な研究 海洋科学科 堀田 浩司 50

編集後記

2020

福井県立若狭高等学校

「あの人たれ ー研究雑誌第50号発刊に寄せてー」

学校長 中森 一郎

本校の研究雑誌は今年で第50号となります。一口に50号と言いますが、半世紀にわたり絶えることなく研究雑誌が発刊されてきたことは、諸先輩方による本校教育への真摯な取組の証であり心から敬意を表したいと思えます。それとともに、これからも本校の益々の充実と発展のために、一人ひとりの先生方がそれぞれの分野で研究を進めてくださることを期待しています。

この記念の年に寄稿して下さった先生方、編集して下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収録されている各研究に目を通し、ご自身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。

若狭高校は、今全国で最も注目されている学校の1つです。昨年11月14日の公開授業・授業研究会には校外から103名もの参加があり、うち44名が県外からの参加者でした。また、大学関係者が17名、企業や公共団体等からの参加も10名ありました。県外教員の多さはもとより、研究者や企業、行政等の参加者の多さに、本校が「開かれた学校」として多方面の方から注目され、お力添えをいただいていることがわかります。

7月31日に一橋講堂で開催された「AL&カリキュラム・マネジメントサミット2019」においても、河原直子先生による家庭科の発表と横田和也先生による社会探究の発表の際には、会場が参加者で溢れ用意していた200部の資料が瞬く間になくなりました。

国際的にも高い評価をいただいています。9月5日に国連大学で開催されたG20の教育関係者による国際会議では、渡辺久暢先生と2年国際探究科の荒木美咲さんが行った探究学習に関するプレゼンテーションについて、OECD教育・スキル局局長のアンドレアス・シュライヒャー氏をはじめ各国の教育担当者から、「OECD各国の教育モデルとなる取組である」と高く評価されました。

こうした評価もあり、9月24日には中央教育審議会「第3回新しい時代の高校教育の在り方ワーキンググループ」において発表の機会をいただき、持ち時間45分のところを大幅に超過して1時間以上にわたり委員の皆様から本校の取組に対してさまざまなご意見やご質問を頂戴しました。

若狭高校はなぜこれほど注目されるのでしょうか。

中央教育審議会では「普通科の特色づくり」と「開かれた学校づくり」という2つのテーマで、授業改革と探究学習への取組を中心に発表し、委員の皆様からは取組そのものを高く評価していただきました。それとともに「どうして若狭高校ではこうした取組ができるのか」という組織のあり方や組織づくりについての質問も多く出され、その後の会議でも「どうしたら他校でも若狭高校のような取組ができるようになるのか」ということについて議論が交わされました。

その議論の中で印象に残ったのが「あの人だから」・「あの学校だから」という言葉です。この言葉の背景にあるのは、優れた教育実践は特定の教員や特定の学校にしかできないため、一過性のものに終わったり、限られた学校でしか成果が上がらない実態があるということです。

これに対して、本校では、授業改革にしても探究学習にしても全教職員が組織的に取り組んでおり、しかもそれが地方の公立高校の取組であることから、「あの人」・「あの学校」の壁を一気に乗り越えた普遍性を持つ取組として、日本はもとより世界からも注目されているのです。

因みに、「あの人だから」には続きがあります。それは、「あの人」にしかできないのであれば「あの人をいっぱい育てれば良いではないか」という発想です。その話を耳にした時私が思ったのは「若狭高校でならあの人をいっぱい育てられるかもしれない」ということでした。

おそらく本校の先生方には、県内外を問わず他のどの学校よりも多くの学ぶ機会と研究する機会、そしてそれを発信する機会があります。この機会をぜひ活用してご自身の研究を進めていただき、これからの日本の教育をリードする「あの人」となってほしいと思います。それが、本校の教育を益々発展させる原動力となります。

そしてさらに、学校が変わられても、本校での経験をもとにリーダーとしてその学校を牽引する存在になってほしいと思っています。それが、本県の教育を益々発展させる原動力となるでしょう。

そのためにも、先生方には本研究雑誌を教育研究・実践の発表の場として、また本校ならびに本県の教育活動推進の源として有効に活用していただきたいと思っています。

ホームページ「校長室より」

学校長 中森 一郎

今年度、ホームページ「校長室より」において、本校のさまざまな取組について紹介してきました。今回、研究雑誌の誌面をお借りして、教育目標の由来や各学期の式辞、卒業式の式辞等 17 編を掲載させていただきます。

1 入学式式辞

2019.4.8

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」

入学にあたり、私から若狭高校の歴史と本校の教育目標についてお話したいと思います。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、今年創立122年目を迎える、県下でも有数の歴史と伝統を誇る学校です。

同窓生は既に3万名を超え、地域や県内はもとより日本そして世界各地で活躍しています。その同窓生の誰もが大切に心に刻んでいるのが、「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です。

この目標は、1949年(昭和24年)に本校が現在の形として新たにスタートした時に、初代校長の中野定雄先生と指導部長の鳥居史郎先生を中心に定められ、以来今日まで70年にわたり若狭高校の教育の根幹をなしてきました。本校の教育活動はすべてこの目標のもとに行われています。

この目標が定められた1949年(昭和24年)は、第二次世界大戦が終わった4年後であり、中野先生と鳥居先生は、世界の平和と人類の共存を心から願い、その願いを後に続く若狭高校生に託してこの「異質のものに対する理解と寛容の精神」という目標を掲げられました。

「教養」の身に付けかた

「異質のもの」というのは、自分以外の他者を表します。お二人の先生は、「他者への理解と寛容の精神」があつてこそ、世界の平和と人類の共存は成立し、この精神を養うために、「教養」を身に付けることが大切であるとお考えになりました。そして、具体的に3つの身に付けるべき力をお示しになったのです。

一つ目は、「知性を磨く」ことです。知性とは、この世の中のさまざまなことについて深い興味を持ち、それらを理解するために学び続ける姿勢のことです。各教科の内容について学ぶことはもちろんですが、身近な日常生活や社会におけるさまざまな出来事に疑問や関心を持ち、その原因や理由、解決方法などを考えていくことにより「知性」は磨かれていきます。

二つ目は、「感受性」を育むことです。感受性とは、美しい自然を見てふっと心が動いたり、家族や友人との何気ない会話や、ちょっとした気遣いに温かい気持ちになったり、感謝の気持ちを抱いたりする繊細で豊かな心の働きことです。相手の考えや気持ちを理解し、その人のことを自然と認めることができるような心の在り方は「感受性」の豊かさによるものです。

三つ目は、そうした「知性」や「感受性」を身に付けたり、表現したりするために必要な「行動力」です。どれほど素晴らしいことを考えたり感じたりしても、それを具体的な行動で示さなければ、世の中に役立てていくことはできません。学んだことや感じたことをどのように表現すれば、より確かに自分の考えや思いを相手に伝えられるのか。皆さんには、本校のさまざまな教育活動に積極的に参加し行動することを通して、自分の考えや思いを発信する方法を身に付けてほしいと思います。

若狭地域のリーダーとして

今、世界は加速度的な勢いで科学技術が進展し、それが国家や社会、私たちの生活に極めて大きな影響を与えています。世の中の出来事には、必ず正(プラス)の側面と負(マイナス)の側面があり、科学技術の進展もその例に漏れません。私は、その負の側面のひとつに、「社会や人々が他人への寛容さを失いつつある」ということがあると思います。

そして、だからこそ、今の時代に本校の教育目標は大きな意義を持ち、その目標の体現者である

若狭高校生と同窓生は、これからの社会を築いていくリーダーとして重要な位置を占めると考えています。

皆さんには、ぜひいつもこの教育目標を心に置いて、日々の学習や部活動、さまざまな行事に積極的に取り組み、「知性」を磨き、「感受性」を育み、「異質のものへの理解と寛容の精神」を養って、「教養豊かな社会人」として、これからの世界、日本、そして若狭地域のリーダーとして社会に貢献するという自覚と誇りを持ってほしいと思います。

2 始業式式辞

2019.4.9

新任式の挨拶で「新しい出会い」を大切にしましょうという話をしました。早速ですが、私自身が大きく変わるきっかけをくれた「ある生徒との出会い」の話をしたいと思います。

かつて私が若狭高校で担任をした生徒の話です。

今も昔も、多くの若狭高校生が勉強と部活動の両方に一生懸命取り組み、部活動の加入率は90%を超えています。そして、ほとんどの皆さんが毎日部活動を終えて疲れた体で家に帰り、家庭で机に向かっていることと思います。新入生のみなさんも、まもなくそうした生活が始まり、私の話を実感することと思います。

授業改善のきっかけをくれた生徒との出会い

私が担任をしたその生徒もそうでした。彼は電車通学生で運動部に所属していたので、家に着くのはいつも20時を過ぎ、家庭での学習時間がほとんどとれない毎日を過ごしていました。そんな彼が、面談の時に私にこんな話をしてくれたのです。

「僕は、家に帰ると疲れ果てて家庭学習が30分しかできません。だから僕にとって、毎日の1時間1時間の授業が全てです。僕は50分の授業の間、先生の話される内容を一言も聞き漏らさないよう心がけています。そして、その授業の学習内容を完全に理解し、わからないことがひとつもないようにしています。もしわからないことがあれば、その場ですぐ先生に質問して理解しています。僕にとっては授業で分からないことが出てくると言うことが何より恐ろしいことです。授業中寝ることなんて考えられません。」

彼の話聞き終えた時、私の心に『授業の完全理解』と言う言葉が強く印象に残りました。そして、同時に、自分に果たして彼の授業への取り組みに応えられるだけの授業ができているのだろうかと思い、自分の授業を一から見直さなければいけないと思ったのです。

この1時間でどのような力をつけるのか、そのためにどのような教材を用意し、どのように授業を組み立て、どのような問いを投げかけるのか、彼のことを考えれば、一分一秒も無駄にすることはできない、そういう思いで1時間1時間の授業を行うよう心がけました。

彼は3年間部活動をやりきり、見事第一志望校に合格しました。私も自分の授業を変えることができたと思います。

本気で授業を大切にする

これは彼の話ではありません。ここにいる皆さん自身の話だと思います。だからこそ、皆さんには、彼のように1時間1時間の授業を何より大切にしてほしいと思います。生徒の皆さんも、先生方も、明日から始まる授業にどういう気持ちで臨むのか、私との出会いを機に考えてみてください。

一年間、本気で授業を大切にすれば、必ず皆さんは大きく変わります。一人ひとりの授業への取り組みが変われば、クラス全体の雰囲気も大きくかわることでしょう。そして、それが学校全体を大きく変えていくことになると思います。先生方には、4月最初の職員会議でなるべく授業を見に行かせてもらうことをお願いしています。できる限り授業を見せてもらって、私も皆さんと一緒に授業について考えていきたいと思っています。

「授業の完全理解」。教師としての私を変えた言葉、私が大切にしている言葉を紹介して、始業式の挨拶とします。

3 定時制について

2019.4.19

皆さん、こんにちは。今回は定時制について紹介したいと思います。

定時制の沿革

本校の定時制は昭和 23 年に発足し、中心校を小浜に、分校を高浜と中名田に設置しました。翌 24 年には県立遠敷高等学校の定時制三方分校、上中分校と合併して現在の若狭高校定時制としてスタートし、今日に至っています。

平成 22 年からは、単位制・2 学期制となり、3 年間での卒業も可能となりました。また、平成 29 年度からは昼間定時制への移行が始まり、令和 2 年に完全移行となります。

卒業生による支援

この間 70 年にわたり、定時制は地域社会を支える多くの素晴らしい卒業生を輩出してきました。そして、その卒業生の方々により組織された「若狭高校定時制振興会」・「若狭高校定時制を励ます会」が、今日まで本校定時制を温かく支援してくださっています。

定時制を支援してくださる多くの皆様に、この場をお借りして、あらためてお礼を申し上げたいと思います。本当にありがとうございます。

一人ひとりを大切に教育

私自身も平成 25 年度から 3 年間、教頭として定時制に勤務し、本校の定時制教育の素晴らしさを身をもって実感してきました。定時制は、生徒一人ひとりの成長を温かく支援する学びの場です。先日の離任式でも、離任される先生方の話を、生徒の皆さんが時には笑顔で、時にはうなずきながら聞いている様子を見て、あらためて先生方と生徒の皆さんのつながりの深さ、信頼の深さを実感しました。

全日制と合同実施の学校祭

本校の学校祭は、定時制と全日制が合同で実施します。定時制からは、クラス企画と垂れ幕に参加するとともに、定時制食堂を開店し、手作りのおいしいカレーライスやおにぎりなどを販売して、来校者や生徒の皆さんの憩いの場となっています。また、毎年、この定時制食堂の売り上げ金の一部で車椅子などの福祉器具を購入して、小浜市の社会福祉協議会などに寄贈しています。



25年以上にわたるボランティアへの取り組み

この福祉器具の寄贈は、平成 4 年に筋ジストロフィーの生徒が定時制に入学してきたことをきっかけに、生徒会が中心となり障害のある方を支援する活動に取り組むようになって以来、25 年以上にわたり継続されてきました。



その活動とあわせて、すべての生徒が障害者の方の買い物を支援する「買い物ボランティア」などのボランティア活動にも取り組んでおり、生徒はこうした活動を通して本校の教育目標である「異質の者に対する理解と寛容の精神」を身につけていきます。

定時制と全日制、この二つの課程が「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」という共通の教育目標のもと、それぞれの教育活動に取り組み、地域や日本、世界を支える卒業生を輩出している、それが若狭高校です。

4 JAXA 宇宙日本食として認証された「サバ缶」について

2020.4.28

今回は JAXA の宇宙日本食として認証された「サバ缶」についてお話しさせていただきます。この話は、令和元年 5 月 12 日(日)に東京で開催された麗水同窓会(小浜水産高校同窓会でも同窓

生の皆様にお話しさせていただきました。

平成 30 年 11 月 12 日、本校海洋科学科の生徒たちが開発した「鯖醤油味付け缶詰」を JAXA 宇宙日本食として認証する認証式が、JAXA 理事の若田光一宇宙飛行士をお招きして本校で行なわれました。

(JAXA (Japan Aerospace eXploration Agency 宇宙航空研究開発機構) は、日本の航空宇宙開発政策を担う研究開発機関です。最近では「はやぶさ2」による小惑星リュウグウへの着地などが話題となっています)

サバ缶の製造は、明治 28 年に福井県簡易農学校水産科が遠敷郡雲浜村に設置され、若狭地域の魚介類で缶詰の製造を開始したことが始まりです。(小浜水産高校はこの明治 28 年を創立の年とし、昭和 24 年に若狭高校水産科に、昭和 28 年に小浜水産高等学校となりました。平成 27 年 3 月に若狭地区の学校再編により 119 年にわたる歴史に幕を閉じましたが、若狭高校に設置された海洋科学科がその伝統を受け継いでいます)



小浜水産高校では、水産加工業を担う人材育成を目的に年間 1 万個ほどのサバ缶を製造しており、地元の人々からは身近な食品として長く親しまれてきました。私の祖父が製造科の教員だったこともあり、私にとってもサバ缶は身近な食品として幼い頃からよく食べていたことを覚えています。

その身近なサバ缶の可能性が大きく広がるきっかけとなったのが、平成 18 年にサバ缶の製造工程が宇宙食製造の食品管理基準である HACCP (ハサップ) を取得した際に、生徒の一人が発した「私たちのサバ缶を宇宙に飛ばせるのでは」という一言です。

この一言が、サバ缶の宇宙日本食への道を開きました。

(HACCP (ハサップ) は、Hazard Analysis and Critical Control Point の略称で、食品に発生する恐れのある危害を明確にし、その発生を防ぐために厳格に管理するシステムのことです)

その後平成 24 年まで小浜水産高校の生徒 210 人が研究開発に取り組み、平成 25 年からは若狭高校が引き継いで、海洋科学科の生徒 103 名が研究開発に取り組みできました。小浜水産高校時代から始まった研究開発は 12 年間にわたり、のべ 313 名の生徒と担当の先生方による地道で着実な取り組みにより、平成 30 年 11 月 12 日に宇宙日本食として認証されることになったのです。



そして、現在も海洋科学科の生徒たちがよりおいしく安全なサバ缶を作ろうと日々研究を重ねています。材料となるサバは地元田烏の養殖サバ(酔っ払いサバ)を用い、宇宙で中身が飛散ないように熊川葛を混ぜて粘度を高める工夫をするとともに、宇宙での味覚の変化を考えて味付けを濃くしています。こうした工夫の結果、味についても若田光一さんが「こんなおいしいサバ缶は初めて！」と絶賛する素晴らしい出来映えとなっています。

小浜水産高校時代から長く継承されてきた伝統的な製造方法に最新の衛生管理の手法を導入し、地元の食材を活用して世界に 1 つしかないサバ缶を作り上げた多くの皆さんのこれまでの取り組みに心からの敬意と感謝を表するとともに、近い将来、みんなの夢と希望を込めたサバ缶が宇宙に飛び立つことを大いに期待しています。

5 教員の働き方改革による本校教育活動のさらなる質の向上をめざして

2019.5.21

去る 5 月 18 日 (土) の PTA 総会で保護者の皆さんに教員の働き方改革についてお話しましたが、本校の取り組みについて十分説明する時間がありませんでしたので、あらためて説明したいと思います。

教員の勤務時間の現状については、多くの教員が勤務時間を大幅に超えた長時間勤務を行っており、県内の中学・高校では、時間外勤務が過労死ラインの月 80 時間を超過している教員が約 4 人に 1 人います。時間外勤務のうち、部活動指導時間が 4 割近くを占めており、早急に部活動指導について見直しを図り、教員の時間外勤務を減らす必要があります。

そこで本校では、県の方針(PTA 総会でお配りしたリーフレットに記載してあります)を受け、今年度より部活動指導について以下の 5 点に取り組むこととします。

保護者の皆様におかれましては、趣旨をご理解くださり、ご協力を賜りますようお願いいたします。

1. 部活動の活動時間は平日 2 時間程度、休日 3 時間程度とします。
2. 週あたり、平日 1 日、土日のいずれか 1 日、部活動休養日を設けます。
3. 原則、朝練習は行いません。
4. 各部の年間活動計画をホームページに掲載します。
5. 部活動を教職員が協同で見守ることとし(協同管理)、顧問や副顧問が不在の場合でも、他の部の顧問が巡回することにより、生徒だけでも安全に活動できるようにします。

また、部活動以外にも以下の 2 点を実施します。

1. 毎週水曜日をノー残業デイとし教員の定時退庁を促進します。
2. 8 月 13 日(火)~16 日(金)を学校閉庁日とします。

こうした取組みにより、教員にとっても生徒の皆さんにとっても、各個人の裁量に委ねられる時間が増えますので、その時間をどのように活用していくかが大切になってきます。

本校では、各教職員がより教科の専門性を高めるとともに、生徒の皆さんと接する時間を増やし、授業やクラス指導、進路指導等の一層の充実を図って参ります。

また、部活動については、これまでより練習時間も量も減りますので、より効率的な練習方法を工夫する必要があります。生徒の皆さんもぜひキャプテンを中心に、これまでの練習方法を一から見直し、それぞれの競技特性を踏まえた合理的な練習方法を考えてください。

保護者の皆様におかれましても、お子様がご家庭で過ごす時間が多くなりますので、家庭学習に専念できる環境を整えてくださいますようお願いいたします。

今回の働き方改革は、これまでの学校教育を一から見直し、より充実した教育活動を構築するチャンスです。本校では、今後も、これまでの歴史や伝統を大切にしつつ、これからの時代を担う生徒の皆さんに必要な教育を提供できるよう、常に教育活動の見直しを図って参ります。

保護者の皆様におかれましては、今後とも本校の教育活動についてご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

6 スーパー・サイエンス・ハイスクール(SSH)について

2019.7.2

今回は本校の SSH の取り組みについて紹介します。本校は平成 23 年に文部科学省よりスーパー・サイエンス・ハイスクール(SSH)の指定を受け、今年度は第 2 期 3 年目(指定期間は 5 年)を迎えています。

第 2 期では、全生徒が地元若狭の豊かな地域資源に着目して課題研究に取り組むこととし、「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」を目標として、小浜市・高浜町・おおい町・若狭町の各市町の皆様の協力を得て、生徒が地域のさまざまな課題に目を向けてその解決策を考え、地域の方に提案する課題解決学習に取り組んでいます。今年度も 6 月 12 日(水)に 1 年生を対象に「第 1 回地域の方から学ぼう」を開催し、4 市町の職員 10 数名をお招きして各市町が抱える課題等についてお話を伺いました。



また、全国の SSH 指定校をはじめ世界各国の高校や大学との連携も一層進め、環境問題等についての協同研究を積極的に行っています。海外の連携先としては、アメリカ・シンガポール・フィリピン・台湾などがあり、協同で「マイクロプラスチックの汚染調査研究」等を行っています。

昨年度のアメ리카研修(2年生 25名が参加)では、スタンフォード大学やカリフォルニア大学バークレー校の研究室を訪問し研究発表を行ったほか、連携校であるサンマリン高校やテラリンダ高校で研究発表や協同実験を行いました。

また、本校においても台湾の暖暖高校とフィリピンのデラサルリパ高校の生徒を招いて国際環境フォーラムを開催したほか、シンガポールのテマセック高校の生徒を招いて、「Think Green」を共通テーマとした協同課題研究とその成果発表会を行いました。

この夏予定している行事としては、7月20日(土)におおい町総合運動公園体育館において「第7回高校生環境フォーラム」を開催し、県内外の SSH 校およびアメリカ・台湾の生徒を招いて「環境」に関する研究発表会と研修会を実施します。また翌21日(日)には、京都大学において、アメリカ・台湾の高校生とともに「マイクロプラスチック」に関する研究成果について交流する「International Micro plastics Youth Conference 2019」を開催します。



さらに、今年度からは3年生がこれまでの課題研究の成果について、英語でポスターや論文を作成し発表するなど、本校の SSH への取り組みは第2期3年目を迎えますますます充実してきているところです。

こうした取り組みの結果、昨年調査では、本校生の81.2%が「自分自身に主体的に課題を設定する能力が育っている」と回答し、卒業生へのインタビューでも「高校時代に体験した、自ら学習することの面白さが大学での自主性や主体性につながっている」という回答を得るなど、大学での学びにも良い影響を及ぼしていることが明らかになってきました。

こうした本校の取り組みは、今後各大学が生徒の「主体性・多様性・協働性」などを評価するために個別に実施する多様な入試制度にも十分対応できるものであり、全国的に見ても先進的な取り組みであると考えています。本校では、今後も SSH の取り組みを推進していくとともに、各教科の授業においても探究的な学びを取り入れ、生徒が主体的に学び、他者と協働し、考えを深めていく教育を推進していきます。

7 第60回校内合唱コンクールについて

2019.7.9

今回は7月12日(金)に小浜市文化会館で行う第60回校内合唱コンクールについての話です。1学期期末考査が終わり、校内の至る所から生徒たちの合唱練習の声が聞こえてくる時期になりました。若狭高校の最初の大きな行事である合唱コンクール。私は、生徒たちの歌声が聞こえてくるこの練習風景が大好きです。最初は音取りから始まりたどたどしかった歌声が、次第に曲らしく美しくなっていく、それにともないクラスや色のまとまりも確かなものになっていく、その様子を生徒の皆さんの歌声や笑顔を通して感じることも素晴らしい行事だと思っています。

本校の合唱コンクールは、今年度第60回を迎えます。私が若高生であった頃は縦割りホーム制をとっており、小体育館にゴザを敷いて各ホーム(全35ホーム)の合唱70曲(課題曲と自由曲の2曲)を聴き、ホーム対抗で順位を競うというものでした。私が所属していた22ホームも合唱に力を入れており、指揮者を中心に懸命に練習したことを今でもよく覚えています。

縦割りホーム制は「異質の者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を達成するための手立てとして昭和24年に導入され、平成5年度末に廃止されるまで、45年間にわたり本校教育の根幹をなしてきました。全国的にも他に1校だけが一

時期ホーム制をとっていただけで、まさに唯一無二の教育実践であったと言えます。

平成6年度からのクラス制移行の際に、教育目標達成のために、ホーム制の良さである異学年・異学科の生徒がともに力を合わせて学び合い認め合う「縦割り」を生かした教育活動を取り入れることとし、合唱コンクールや学校祭、体育祭などを「縦割り色別行事」として行うこととしたのです。

クラス制に移行して今年で26年目を迎えますが、「縦割り色別行事」は、本校の伝統として定着し、全校生徒が8色に分かれ、それぞれの色が「色長」を中心に力を合わせ各行事に臨んでいます。合唱コンクールにおいても、色ごとに歌う課題曲とクラスごとに歌う自由曲の総合点で8色の順位を競うこととしています。

色ごとに歌う今年の課題曲はRADWIMPSの「正解」。先日生徒会室に行き、執行部の皆さんにお願いして曲を聴かせてもらいました。一度聴いただけで心に残る素敵な曲だと思います。

校長室から見える中庭からは、まもなくすると各色が歌うそれぞれの「正解」が聞こえてくることでしょう。各色、各クラスがどのような合唱を作り上げるのか、今から本当に楽しみです。

おわりにあたり、保護者および地域の皆様に一点お詫びとお願いがあります。例年合唱コンクール当日は、保護者の皆様をはじめ多くの地域の皆様に文化会館に足をお運びいただいておりますが、会場の収容人数の関係で今年は一般開放を行わず、チャンネル0様をお願いして合唱コンクールの様子を後日テレビで放映してもらうこととしました。保護者および地域の皆様には、どうかご理解を賜りますようよろしくお願いいたします。



8 1 学期終業式式辞

2019.7.23

今回は、7月22日(月)1学期終業式の式辞の内容をお伝えします。

おはようございます。最初に、先週末いろいろな行事や大会がありましたので、その紹介をします。

まず、SSHの行事として、20日(土)に第7回高校生環境フォーラムが、21日(日)にInternational Micro plastics Youth Conference 2019が開催されました。日本国内はもとより、アメリカや、台湾、フィリピンなどから多くの高校生や研究者が集い、2日間、All Englishで研究発表や意見交換を行いました。

また、書道部と美術部が作品展を行い、多くの保護者や地域の方が見に来てくださいました。大会としては、かるた部が全国高校生かるた選手権大会において、B級で3位、D級で優勝するなど素晴らしい成績を収めました。

野球部は敦賀気比高校との準々決勝に臨み、惜しくも敗れましたが、最後までチーム一丸となって粘り強く戦いました。

こうした行事や大会は、3年生にとって集大成となるものです。生徒の皆さんが、これまでの研究や練習の成果を存分に発揮する姿を見て私たちも元気と勇気をもらいました。

学校全体の取組としては、7月12日(金)に行われた合唱コンクールについて話をします。

合唱コンクール、各色・各クラスの一曲一曲がどれも素晴らしかったです。その中で、特に感心したことが3つあります。

1 つめは、各色・各クラスのハーモニーがとても美しかったことです。特に3年生のクラス合唱は、一人ひとりが曲をよく理解して、自分たちの合唱を



作り上げようと心を合わせて練習してきた成果が美しいハーモニーとなって表現されており、心が震えるような感動を覚えました。

2 つめは、皆さんの鑑賞する態度の素晴らしさです。曲が始まると耳を澄ませて曲に聞き入り、終了後は温かい拍手を送る、皆さんは素晴らしい聴衆でもありました。審査員の先生方も感心しておられました。

3 つめは、2 つめとも関連しますが、皆さんが互いに認め合い、称え合う姿を随所に見ることができたことです。合唱が終わるごとに送られる温かい拍手や、閉会式において互いの健闘を称え合う様子、1 位となった 3 年 2 組のアンコールに聴き入る様子を見て、順位や結果以上に大切なことを皆さんが自然に共有されていることを本当に嬉しく思いました。

素晴らしい合唱コンクールを創りあげた皆さんをあらためて称えたいと思います。

さて、今後 AI の導入が進む世界にあって、「いかに人間を大切にしていくか」という視点から、現在、欧米を中心に「芸術」教育の大切さが再認識され、「STEAM」(スティーム)教育が推進されています。聞きなれない言葉ですが、日本でも取り入れる学校が増えてきていることから紹介したいと思います。



「STEAM」は Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Arts(芸術)、Mathematics(数学)の 5 つの頭文字をとった造語で、その言葉通りこの 5 つの分野に関する教育を推進することにより「人間を大切にする」社会を築く人材を育成することを目標としています。

ここでいう Arts(芸術)は、芸術以外にも教養や文学といった意味を含んでおり、他の 4 つの分野と関連付けて学ぶことにより一層の教育的効果が期待されています。例えば、数学的能力は音楽教育との高い相関が見られることや、絵画について学ぶことで空間的な知覚能力が育成され科学的な観察力が養われること、演劇のトレーニングが記憶力や言語能力の向上に役立つことなどは、皆さんも経験的に実感できるのではないのでしょうか。

こうしたことを念頭に置いて本校の教育を見つめ直してみると、私は芸術の授業や文化部の活動はもとより、合唱コンクールや学校祭などの行事も、まさに Arts(芸術)にあたるのではないかと思うのです。

また、Arts(芸術)には「教養」という意味も含まれることから、Arts(芸術)は、本校の教育目標である「教養豊かな社会人の育成」とも関わっています。

そして、この目標達成のための教育活動の一つである合唱コンクールにおいて皆さんが見せてくれた姿、最初に述べた、「心をひとつにした美しいハーモニー」や「聴衆としての素晴らしさ」、「お互いを認め合う関係」という 3 つのことは、「教養」が形として皆さんの行動に表れたものであると考えています。

本校では SSH 校として科学技術人材の育成にも取り組んでいることから、本校の教育は今後到来する AI 社会においてリーダーとして「人間を大切にする」人材を育成する「STEAM」の教育理念と多くの点で重なっているのです。

今日は、学校祭の打ち合わせの時間がありました。各色・各クラスがしっかり準備を進めて Arts としての素晴らしい学校祭を創りあげてください。

また、これから始まる夏休みを、一人ひとりが目的を持って、学習や部活動、ボランティア活動にと有意義に過ごしてください。

36 日後、2 学期始業式で、一回り成長した皆さんとお会いできることを楽しみにしています。以上で 1 学期終業式の式辞を終わります。

9 2 学期始業式式辞

2019.8.26

今回は8月26日(月)、2学期始業式の式辞を紹介します。

皆さん、おはようございます。2学期の始まりにあたり私から2つのことをお話ししたいと思います。

1点目は学校祭についてです。1学期の終業式でSTEAM教育について話をしました。STEAMとはこれからの社会で特に重要とされる5つの学問分野、Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematicsの5つの頭文字を組み合わせた言葉であること、そして学校祭がまさにArtsとしての意味を持っていること、またArtsには芸術や文学、教養といった意味が含まれ、本校の教育目標ともつながっているという話をしました。各色・各クラスのそれぞれの部門や企画において、他の4つの分野(STEM)も取り入れたArtsとしての学校祭を創り上げてほしいと思います。

学校祭準備にあたり、一つ心に留めておいてほしいことがあります。それは「誰の仕事でもない仕事」を進んで引き受けてほしいということです。

皆さんは、それぞれの部門や企画において役割を分担して準備を進めていると思いますが、その中で必ず「その仕事は誰が担当するのか」という、当初は想定していなかった仕事や役割が出てきます。

その時に、「それは自分の担当ではないから知らない」と考えるのか、それとも「担当ではないが引き受けよう」と考えるのかでその仕事の進捗や完成度が大きく変わってきます。

このことは、学校だけにとどまりません。社会においても仕事を円滑に進めるために、誰かがこの「誰の仕事でもない仕事」を引き受け、仕事と仕事、人と人とをつないでいるのです。

皆さんの中で、一人でも多くの方が「誰の仕事でもない仕事」を引き受け、仕事と仕事、人と人とをつないでくれることを期待しています。

2点目は、本校が国から研究指定を受けているOECD・イノベーション・スクール・ネットワーク2.0についてです。この研究は、今後到来するsociety5.0、AIの進展による超スマート社会(2030年を想定)において求められる資質や能力を育成するためにいかに学校教育を変革していけば良いのかについて研究するものです。本校では特に授業改善や探究学習について研究を進めています。

そして、OECDではこのInnovation(教育改革)を通して生徒の皆さんにつけてほしい力として「Agency」という能力を掲げています。この言葉は、日本においてはまだ明確に定義されていないのですが、いろいろな方に話を聞いて私なりに考えると「責任を持って、主体的に社会を変えていこうとする意志」という意味になるのではないかと思います。

Agencyという言葉と同義の言葉にAgentという言葉があります。よく聞くのは、プロ野球選手が契約交渉に臨む際にAgentを雇い交渉を委任する話です。Agentは代理人として責任を負って交渉を行い契約をまとめます。この「責任を負って、主体的に仕事を全うする」ということが、Agent、Agencyにおけるもっとも大切な考え方であり、OECDがInnovation(教育改革)により皆さんにつけてほしいと考えている能力なのです。

さる5月には、2年国際探究科の竹内陽渚さん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いました。

また来る9月5日には、東京の国連大学で開催されるG20サミットの教育関連イベント「21世紀の教育政策～society5.0時代における人材育成～」において、同じく2年国際探究科の荒木美咲さんが、日本を代表して自身の探究活動である高浜町に観光客を誘致するための「ヘルスツーリズム」について発表します。

二人に代表されるように、本校では、授業改善や探究学習等を通して、皆さん



一人ひとりの中に Agency を育てていくことを目指しています。「地域の課題を自分事として考え、課題の解決方法を提案し、できることから実行していく」という学習活動は、まさしく Agency の理念に沿うものです。

また、最初にお話した「誰の仕事でもない仕事」についても、自分事として責任を持って引き受けるという点において Agency と関わりがあります。

皆さんには、今日お話した 2 つのこと、「誰の仕事でもない仕事」と「Agency」ということを心に留めてこれからの学校生活を送ってほしいと思います。

以上で、2 学期始業式の話を終わります。

10 第 71 回学校祭「若駆」

2019.9.2

今回は 8 月 31 日(土)～9 月 1 日(日)にかけて実施した第 71 回学校祭について紹介します。

今年で 71 回目を迎えた学校祭。「若駆」～若さで駆ける学校祭～をテーマに、前日のカーニバル・市内パレードを含め 3 日間にわたり開催しました。本校では第 1 回から今回まで、地域に根ざした学校として地域の方々をお招きする一般公開を行っており、今年も 2 日間で大人から子どもまで 1668 名の方が来校され、クラス企画や文化部の発表をご覧になりました。

このように、毎年多くの地域の皆様がお越しくださいますことにこの場をお借りして心から感謝申し上げます。

私自身、小学生の頃から毎年のように学校祭に行き、各ホームのデコレーション(当時は「ホームデコ」と呼んでいました)を見て回ったり、高校生のお兄さんお姉さんに遊んでもらったりするのを楽しみにしていました。学校祭前日に仮装姿で市内をパレードする若高生を見るとワクワクしたものです。

PTA の大島会長様も、幼い頃から学校祭に行くのが楽しみで、幼心に将来は若高に行きたいと思うようになったとおっしゃっていました。

本校の学校祭の特徴は大きく 3 点あります。

1 点目は、全日制と定時制が共同で開催していることです。各企画のうち、垂れ幕とクラス企画の 2 部門で全日制と定時制の両課程が作品展示とプレゼンテーションを行っています。

また、今回、全日制の保護者は手打ちうどんとわかめご飯を、定時制の保護者は生どら焼きとジュース、アイスクリームを販売してくださいました。

2 点目は、クラス企画と文化部展示・発表などを並行して行っており、来場者も生徒も好きな企画を自由に見て回れることです。特に 2000 年の第 52 回学校祭から、それまで展示中心であった「クラスデコ」をプレゼンテーション中心の「クラス企画」に変更して以来、クラス企画の質が劇的に上がり、大変見ごたえのあるものとなりました。

各クラスでは、来場者に対して、担当生徒が企画内容について、熱心にそして楽しく説明やクイズ、ゲームなどのプレゼンテーションを行います。来場者 1 グループにつき平均して 10 分程度かかるため、各クラスの廊下は順番待ちの列ができ、さながらテーマパークの様相を呈しており、2 日間ですべてのクラス企画を見て回ることは到底不可能な状況です。

私は今回 3 年生全クラスと定時制、1, 2 年生の



いくつかのクラス企画を見ることができました。3年生の部で優勝した1組(What can we do?というテーマのもと、シリアの紛争や難民問題に対して私たちができることは何かを問う)を筆頭に多くのクラスが社会的なテーマを設定し、しっかりと調査・研究を行い説得力のあるプレゼンテーションを行っていました。

クラス企画を探究学習と関連付けているクラスもありました。例えば、3年3組は「マイクロプラスチックによる海洋汚染」をテーマに、日ごろの探究学習の成果をクラス企画としてわかりやすくまとめ、この問題について来場者の関心を高めていました。

3点目は、各文化部の展示や発表が充実していることです。オープニングセレモニーでの書道部のパフォーマンスや、吹奏楽部、軽音楽部、演劇部の発表、茶花道部によるお茶会、美術部や文芸部、スキューバダイビング部による作品展示、科学部による実験、ESA部による English Cafe、かるた部や囲碁将棋部による体験会場の設置など、本校には文化や芸術を大切にしている伝統が脈々と受け継がれています。

先日、今年新採用で本校に赴任してきた先生が、「若狭の学校祭って本当にすごいですね。このような学校祭はテレビドラマの中だけのものだと思っていました。」と話していました。これまでの70年の歴史と伝統の上に今年も素晴らしい学校祭を創り上げた生徒の皆さんを心から讃えたいと思います。これで私の話を終わります。



11 定時制前期終業式・後期始業式式辞

2019.10.7

今回は9月30日(月)の前期終業式と10月7日(月)の後期始業式の式辞を紹介します。

前期終業式式辞

終業式にあたり、前期を振り返ってみたいと思います。

皆さんは、前期の高校生活でどのようなことが印象に残っていますか。私には、学校祭の垂れ幕と定時制企画が印象に残っています。

どちらも素晴らしい取組でした。「時駆」というテーマで、広大な宇宙に象徴される大きな世界へ白馬(高校生)が駆けていけるようにという願いが込められた垂れ幕は、白と紺のコントラストが美しい素晴らしい作品でした。

「カレー」をテーマとした定時制企画。来場者にわかりやすく丁寧に説明する皆さんの様子に感心しました。

皆さんの様子を見ていてあらためて実感したことがあります。

それは、人と人との関わっていく上で「礼儀正しさ(decency)」が大切だということです。

相手を尊重する気持ちを持って接すると、その気持ちは自然に言葉遣いや態度に表れます。定時制企画について説明する皆さんの様子には、相手を尊重する気持ちが表れていて、それが聞き手である私たちにも伝わってきました。

これからも、誰に対しても、節度を持って「礼儀正しく」接することを心がけてください。

さて、9月5日にG20の教育関係者が今後の世界の教育の在り方について話し合う国際会議があり、その中でこれからの若者に特に大切になってくる2つの能力が紹介されました。



1 つめは、ソーシャルスキル、他者と互いに認め合い協力し合える力です。それができる集団では、一人ひとりの自尊感情が高まり、自分を信じる力も高まるため、一人ひとりが能力を発揮できるようになります。

垂れ幕や定時制企画に協力して取り組んだ皆さんの中にはソーシャルスキルが着実に育まれています。その力をさらに伸ばしていきましょう。

そして、このスキルを育む基となるのが「異質のものに対する理解と寛容の精神」という本校の教育目標です。他者に対する「理解と寛容」が皆さん自身を成長させるということを心にとめておいてください。

2 つめは、知識の活用についてです。AI が進展する世界においては、今日学んだ知識が明日も役に立つとは限りません。ですから学んだことを丸暗記するのではなく、身近な出来事と関連付けて考えたり、他の教科との関わりを考えたりするなど、学んだ知識を使って物事を考えるようにしてください。

中でも大切なのが、学んだことに対して「疑問を持つ」ことです。授業で習ったことをそのまま鵜呑みするのではなく、「どうしてそうなるのか」と一度立ち止まって考え、自分で調べたり、先生に質問したりして確認してください。そうすることで知識が自分のものとなります。

今日お話しした 2 つのこと、「ソーシャルスキル」と「知識の活用」ということを意識して、後期の高校生活を過ごしてほしいと思います。

後期始業式式辞

皆さん、こんにちは。後期始業式にあたり話をしたいと思います。

前期の終業式でお話ししたことを覚えていますか。これからの若者にとって大切になってくる力として「ソーシャルスキル」と「知識の活用」という 2 つのことをお話ししました。

今日は、その 2 つの力を育んでいく前提となる心の持ち方についてお話しします。

それは OECD が掲げる「Agency」という言葉です。この言葉には「責任を持って、主体的に世の中を変えて行こうとする意志」という意味があり、OECD は 2030 年までに世界中の若者にこの「Agency」を育むことを目標としています。

「Agency」を育むのに、特別な何かをする必要はありません。毎日の高校生活や身の回りの出来事について、自分のできる範囲で責任を持って考え、行動することで「Agency」は育っていきます。その時に大切になるのが、友人や先生、家族と、互いの考えや行動を尊重しあえる関係を築いていくことです。周囲の理解と応援が皆さん一人ひとりの「Agency」を育んでいくのです。

定時制では、これまでも皆さんの自立を後押ししてきました。そして、これからも私たちは、皆さんが自ら考え、責任を持って行動しようとする意志・「Agency」を全力で応援したいと思っています。

皆さんは、これからの社会を担っていくかけがえのない存在です。一人ひとりが「Agency」を育む意志を持ち、高校生活を過ごしてほしいと思います。

また、10 月 26 日(土)には、本校で定通連合文化祭が開催されます。生活体験発表やワープロ競技会、美術、手芸の作品展示など、皆さんの発表や作品が見られることを大変楽しみにしています。当日に向けてしっかり準備を進めてください。以上で私の話を終わります。



12 中央教育審議会発表

2019.10.15

今回は中央教育審議会における発表についてです。

去る 9 月 24 日(火)に開催された中央教育審議会・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)において本校の取組について発表する機会をいただきましたので、当日の発表内容と委員の皆様から出されたご意見等について紹介します。

現在、中央教育審議会では、新時代に対応した高等学校教育の在り方について審議しており、具体的には下記の4点について審議しています。

- 普通科改革など各学科の在り方
- 文系・理系にかかわらず様々な科目を学ぶことやSTEAM教育の推進

- 時代の変化・役割の変化に応じた定時制・通信制課程の在り方
- 地域社会や高等教育機関との協働による教育の在り方

今回、その審議を進めるための参考事例として本校の取組が選ばれ、「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させていただきました。

主な内容は以下のとおりです。

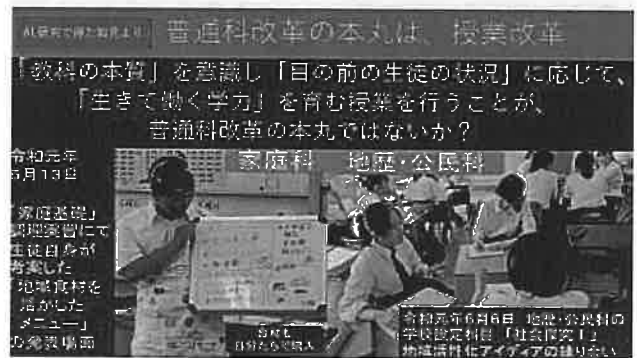
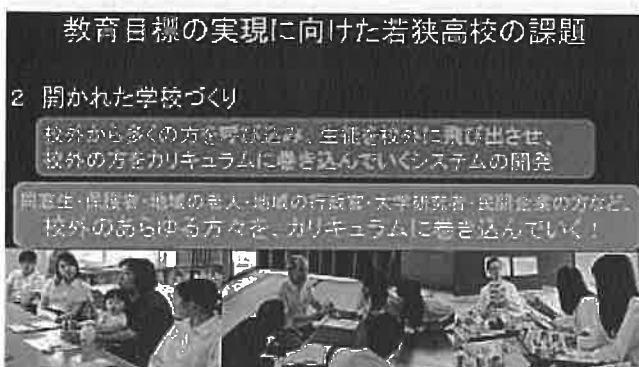
1 「異質のものに対する理解と寛容の精神を養い教養豊かな社会人の育成を目指す」という本校の教育目標は、豊かな教養を身に付けることを目指している点において「STEAM教育」の「A(Arts)」に通じている。本校ではSSHの取組により「STEM」教育を推進するとともに、学校祭や合唱コンクールなどの行事を中心に「Arts」教育にも取り組んでいる。また、こうした行事は保護者や地域の皆様からも親しまれており、毎年多くの方が見に来てくださるなど地域との交流の機会にもなっている。

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に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ました。

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のだと思います。本校においても、5 年間にわたり毎年少しずつ改善を重ねて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り、改革はようやく端緒についたところです。

この間、本校の改革を中心となって進めてきた SSH 研究部長の渡邊久暢先生は「教員のコミュニティ」を育てることを大切にされてきました。

「みんな苦勞しているから愚痴もいっぱいできるけれど、生徒たちを育てたいという思いは共通、お互いの苦勞を分かち合い、聴き合うことでヒントやアイデアも生まれてくる」。

「まずは学校の中で互いに教育専門家としての専門性を磨き合い、高め合うことができるように」。

こうした思いを大切に、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、本校では組織としてさまざまな改革に取り組むことができるようになってきたのです。

今回の中央教育審議会における発表により、本校の取組が新しい時代の高校教育の在り方の 1 つのモデルとして評価され、日本の高校教育の発展に少しでも寄与できるのであれば、これほど光栄なことはありません。

本校では、これからも教育目標の実現に向けて着実に歩みを進めていく所存です。



13 「教養」について

2019.11.5

今回は「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の「教養」について、「東大教授が考える新しい教養 藤垣裕子・柳川範之」(幻冬舎新書 令和元年 5 月発行)を参考にしてお話したいと思います。

最初に、あらためて教育目標を読み直してみますと、「異質のものに対する理解と寛容の精神を養う」ことが、豊かな「教養」を身に付けることであると理解できます。その上で、「異質のものに対する理解と寛容の精神」＝「教養」ということについて、「教養」とは何かという視点から考えてみたいと思います。このように考えるのは、「教養」の意味するところが教育目標が定められた 70 年前と今では変わってきており、「教養」の今日的な意味についてある程度の共通理解が必要ではないかと考えるからです。

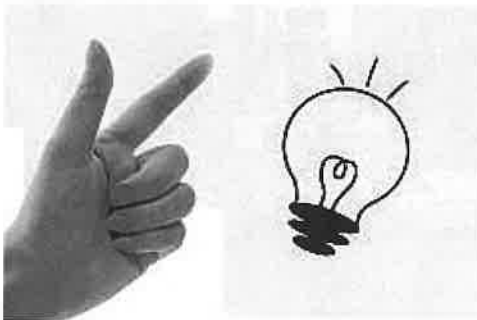
先に紹介しました「東大教授が考える新しい教養」では、これからの時代に求められる「新しい教養」について、求められるのは知識や情報の量ではなく、「情報を選別する能力」や「情報と結びつけて活用する能力」、「情報をもとに考える能力」とであると述べています。

また、そうした能力を身に付けるために、「知識や情報に接したときにそれを丸のみにするのではなく、疑問を持って自分の頭で考える習慣を持つこと(真理探究の精神)」が教養を身に付けるためには欠かせないと述べています。(「真理探究の精神」という言葉からは、校歌3番の歌詞「真理の海を推し進む」が想起されます。)

さらに、今日のように課題が山積する世界においては、正解のない問いに対し、意見の異なる他者との議論などを通して、柔軟に思考していくことが教養を身に付けていく上で大切であり、何よりこうした姿勢こそが教養そのものではないかと述べています。

ここで言う柔軟な思考とは、異なる価値観を持つ人の立場でものを考える力や、相手が何を大切にしているかを考える能力などを指し、自分の意見に固執することなく、かといって相手の意見に安易に同調することもない、バランスのとれた思考力のことを指します。以上のことをまとめると、東大教授による「新しい教養」の定義は、次の2点になります。

1. 知識や情報に対して、疑問を抱き、自分の頭で考え(真理探究の精神)、活用する姿勢や習慣を持つこと。またその能力。
2. 正解のない問いに対して、意見の異なる他者との議論などを通して柔軟に考える姿勢や習慣を持つこと。またその能力。



こうした「教養」の定義を踏まえ、

本校の教育を見直してみますと、本校では探究学習や各教科学習において、身の回りの事象や教科内容について自ら問いを立て(疑問を持ち)、他者と協働して主体的に学習していく教育を進めており、色別行事とあわせて、まさに「新しい教養」=「異質のものに対する理解と寛容の精神」を育む教育を行っていると言えると思います。

さらに、「教養」には到達点や完成ということがないことを考えると、高校時代はもちろん、卒業後も生涯にわたり「異質のものに対する理解と寛容の精神」を持ち、他者と協働して、主体的に考え学んでいく(「真理の海」を推し進んでいく)ことが、「教養豊かな社会人」であるためには欠かせないように思います。

その意味で、本校の教育目標は、生涯にわたり心に刻んで実践していくことにより達成され得るものであり、卒業生の誰もが何年経っても「異質のものに対する理解と寛容」という教育目標を覚えているのは、その精神が一人ひとりの中に深く息づいているからなのではないかと思っています。

本校の教育目標は、70年の時を経て、さらにこれからの時代に必要とされる資質・能力を示しています。誰もが幸せで豊かな社会を築いていくために、生涯にわたり学び続ける「教養豊かな社会人」でありたいものです。

14 これからの本校の教育について

2019.12.11

今回はこれからの本校の教育のあり方についてお話ししたいと思います。

12月7日(土)の福井新聞に私立高校を志望する県内中学3年生が前年同期(9月の進路志望調査)に比べて18%増加している一方、県立高校志望者は4%減少しているという記事が掲載されました。この背景には、来春から私立高校の授業料が実質無償化され、入学金も大幅に引き下げられて県立高校と同等になることによる影響があります。

私立高校の授業料無償化については今年6月時点で既に示されていましたので、これに対して各県立高校ではどのように特色を出し、魅力化を図っていくかを検討してきました。本校においても、日々の授業や部活動、行事等において生徒の皆さんにより良い教育を提供できるよう不断に検証し、

見直しを図っているところです。そのような中、今回私立高校を志望する生徒が約 2 割増加したことを受け、本校でも危機感を持ちこれまで以上に教育活動の充実を図っていく必要性を感じています。ここであらためて今日の高校教育に求められていることを考えてみますと、10月15日の「校長室より」でも紹介しましたとおり、中央教育審議会では新時代に対応した高等学校教育の在り方について検討しており、特に「普通科改革など各学科のあり方」が焦点になっています。

また、高校と大学との接続についても「高大接続改革」により大学入試制度が大きく変わりつつあり、高校も対応を迫られています。

今後生徒数の減少により淘汰される大学が出て来ることは避けられず、各大学は生き残りをかけて特色化や個性化を図り、偏差値だけでは測れない有能な人材を獲得するために「一人ひとりをじっくり評価する」ことができる多様な入試制度を導入しようとするでしょう。実際、すでにかかなりの大学がこうした入試制度を導入し始めています。

具体的には、志望理由書や学修計画書、集団討論やプレゼンテーションなどを通じて、その生徒が高校生活で何を、どのように学び、何ができるようになったのか、何に興味や関心を持ち、それを大学での学びにどのようにつなげていきたいのか、そして将来どのように社会に貢献したいと考えているのか等について、深く掘り下げて評価することになります。

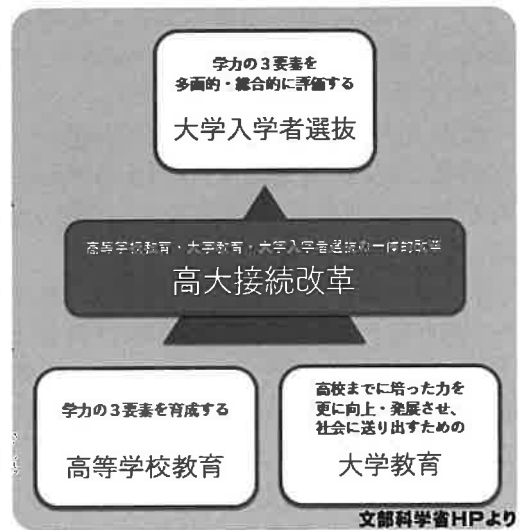
生徒の側からすれば、偏差値や点数によるランキングに従って出願大学を決定していた時代から「自分の個性を知り、自分に合った大学を選ぶ」時代へと変わっていくことになるため、自分が何に興味や関心があり、それをどのように将来に活かしていきたいのか、そしてそのために高校でどのような力をつけていかなくてはならないのかということを経験を通して自分自身で考え、必要な能力を身に付けていくことが大切になってきます。



ここがこれまでの進路指導とは違うところであり、私たち教員にはこれまで以上に生徒の皆さんの主体性を育み、自己理解を深める指導が必要になってきます。生徒の皆さんの持つ可能性を伸ばしていけるよう、一人ひとりの将来を見据えたキャリア支援を行っていく必要があるのです。

本校では、そのための具体的な方策として、これまで以上に授業改革を進め、各教科において知識や技能とともに教科特有のものの見方や考え方を活かして思考・判断・表現ができる確かな学力を育むとともに、全学年・全学科で実施している探究学習のより一層の充実を図り、身の回りの出来事や地域の抱えるさまざまな問題について、自ら課題を設定し、さまざまな人と協働して解決策を考えていくことにより、未来社会を切り開くリーダーとなる資質・能力を育み、一人ひとりのキャリア形成を支援していきたいと考えています。

保護者の皆様におかれましても、お子様の進路選択に当たっては、お子様が個性や興味関心を活かし、生涯にわたり能力を発揮して社会に貢献できるという観点を大切にして、「入れる大学」ではなく「学べる大学・可能性を伸ばせる大学」を選択していただきますようお願いいたします。



15 2 学期終業式式辞

2019.12.23

今回は本日行いました2学期終業式の式辞を紹介します。

皆さん、おはようございます。早いもので今年も残すところあと1週間あまりとなりました。皆さんにと

って今年はどうのような一年でしたか。

私にとっては、ここにいる皆さんや先生方と若狭高校で一緒に過ごすことができたかけがえのない一年になりました。ですから、まず皆さんと先生方にお礼を申し上げたいと思います。今年一年ありがとうございました。

さて、2学期の終わりにあたり、今日は「脳と身体」の関係についてお話ししたいと思います。先日、脳科学者で東京大学薬学部教授の池谷裕二氏の話聞く機会がありましたので、その内容を中心にお話しします。

池谷先生は、「脳と身体」の関係について、例えば「楽しいから笑う」のか、それとも「笑うから楽しい」のか、「眠いから横になる」のか、それとも「横になるから眠くなる」のかと問いかけられました。皆さんはどう思いますか。

前者については、割り箸を横にして口に挟み、口角を上げて笑顔に似た表情を作って漫画を読むと、割り箸を縦にして口に挟み口角を下げて漫画を読む時よりも面白さが30%アップするという実験結果があり、「笑顔になるから楽しい」気持ちになること、また「眠る」ことについても、「毎日決まった時間に布団に入ることで眠くなる」ことから、脳を動かすのは身体であり、「表情や姿勢が感情を形づくる」というお話しをされました。

実際、脳にとっては身体が外部環境との唯一のインターフェイス(接触面)であり、身体からの信号がなければ、世界を知り得ないわけです。ですから脳は身体からの信号に従って、さまざまなことを考えたり感じたりしているということなのです。

これを学習に当てはめると、何も外的な刺激を与えず脳に「やる気」を起こさせようとしてもそれはできない相談ということになります。

「やる気」が起こらなくてもまず始めてみることに、机に向かって読み始めたり書き始めたりすることにより、脳が次第に活性化し、「やる気」が出て、集中していくということになるのです。これを専門用語で「作業興奮」と言います。

(この場合の「興奮」とは、「脳の神経細胞が活性化する」という意味です)

ですから、皆さんの中に、もし「やる気」が出ずに困っている人がいるようでしたら、ぜひ、まずは身体を動かす(机に向かう)ことから始めてください。

見方を変えると、できる人は「やる気」ではなく身体に従っているということです。まず、身体を動かして脳に刺激を与え、脳の「やる気」を引き出しているわけです。毎日決まった時間に机に向かうことを習慣化するなど、学習に向かう身体行動をシステム化することにより、脳に「やる気」を起こさせているわけです。

もうひとつ、脳に「やる気」を起こさせる方法があります。脳には心地良さを感じる「報酬系」という部位があり、ここに働きかけることにより、快楽を生み出す神経伝達物質である「ドーパミン」が放出され「やる気」を引き出すことができます。

最も簡単な方法は、「褒めること」です。まだ科学的には解明されていないようですが、なぜか人間は「褒められる」と嬉しくなり、「ドーパミン」が出て「やる気」が出ます。また、何かを達成したり、理解できたときの「達成感」や「うれしさ」も脳の「やる気」を引き出す有効な方法です。

ですから、皆さんには、学習する際にお互いに褒め合ったり、自分で自分を褒めたり、達成感やうれしさを感じたりする機会を意識的に作ることをお勧めします。

最後に、今日のお話の最初に「笑顔を作るから楽しくなる」ということを話しましたが、笑顔の効果として、楽しい感情には、問題解決を容易にしたり、記憶力を高めたり、集中力を高めたりする効果があることが証明されています。

また、笑っている人を見るのは誰にとっても心地良く、見ている側も笑顔になります。



今年開催されたラグビーワールドカップでは「笑わない男・稲垣選手」が注目されましたが、実は「笑わない男を笑わせる実験」は既に行われていて、その最も効果的な方法は、面白いギャグを連発するといったことではなく、「隣に座って根拠もなくにこにこ笑い続けること」だそうです。(笑顔は感染するのです)

明日から始まる冬休み、皆さんにはできるだけ笑顔で過ごしてほしいと思います。皆さんの笑顔がご家族や友人を笑顔にし、みんなを楽しく幸せな気持ちにすることでしょう。

「笑う門には福来たる」。どうか笑顔で年末年始をお迎えください。以上で私の話を終わります。



16 3 学期始業式式辞

2020.1.8

皆様、明けましておめでとうございます。昨年中は本校の教育活動に対し温かいご支援とご協力を賜り誠にありがとうございました。本年もどうかよろしく願いいたします。今回は本日行いました 3 学期始業式の式辞を紹介します。

皆さん、明けましておめでとうございます。今年もどうかよろしく願いします。

お正月はどのようにして過ごしましたか。2 学期の終業式でお話した「脳と身体」の関係のことを意識して笑顔で過ごしてもらえたでしょうか。

さて、今日は先日の話を踏まえ、笑顔の効果等も含めた「礼儀正しさ」の大切さについて、ジョージタウン大学准教授、Christine Porath 氏の著書である『「礼儀正しさ」こそ最強の生存戦略である』という書籍を参考にしてお話ししたいと思います。

Christine Porath 氏は 20 年間にわたり、世界中のあらゆる業種、あらゆる種類の組織に所属する何十万という人を対象に「職場の無礼」について研究し、職場における無礼な態度がいかに多くの人の意欲や能力を損ない、人間関係を台無しにし、結果的に会社に大きな害をもたらすかということを実験的に明らかにしてきました。

また、その研究の過程で一つの重要な発見をしました。それは、どのような立場の人であっても仕事で成功するためには、「自分はどのような人間になりたいのか」ということを問い続ける必要があるということです。

「自分はどのような人間になりたいのか」という問いは、2 学期の終業式で SSH 研究部長の渡邊先生がご自身の人生をもとに皆さんに投げかけられた問いであり、何より皆さん自身が常に問い続けていることでもあると思います。

Porath 氏は長年にわたる研究結果から、この問いを実現し仕事で成功するために最も重要なのは職場の人間関係を良好に保つことであり、その基礎になるのが「礼儀正しさ」であるという結論に至りました。

視点を変えると、礼節をわきまえない「無礼」な上司・同僚・組織のもとでは「なりたい自分」にはなれず、仕事で成功することは難しいということです。「無礼」な態度とは、例えば馬鹿にして見下したり、大声で恫喝したり、差別的な発言をしたりといったことが挙げられ、その言動を受けた人はもとより周囲の人の思考力を低下させ、持てる能力を発揮できなくしてしまったり、大きなストレスを与え健康を損なう原因になったりして、多くの人を不幸にしまいます。

この「無礼」な振る舞いが様々な問題を引き起こすことについては、職場に限ったことではなく学校においても起こりうることです。皆さん自身、所属するクラスや部活動等において多少なりとも経験し



てきたのではないかと思います。

研究結果によると、世界的に見ても「無礼」な人は増加しているようであり、その原因として、グローバル化による文化の違いや世代間の価値観の違い、多忙化・孤立化する職場環境やテクノロジーの発達によるコミュニケーション能力の低下などが考えられるということです。

そして、こうした「無礼」な人たちに対して私たちはどのように対処していけばよいのかということについて、Porath 氏は一人一人が礼節を重んじ「礼儀正しく」振る舞うことが最も大切であるとし、3 つの基本的なマナーを身につけるよう提案しています。

一つめは「笑顔を絶やさない」ことです。

笑顔は、周囲のみんなを笑顔にし幸せな気持ちにします。

二つめは「相手を尊重する」ことです。

具体的な行動として、Porath 氏は「褒め上手」になることを提案しています。先日お話したように、人は「褒められる」と嬉しい気持ちになり脳が「やる気」になるのです。

三つめは「人の話に耳を傾ける」ことです。

人の話をよく聞くことは人間関係を築き、維持し、深める上で大切であるとともに相手から様々な情報やアイデアをもらえる絶好の機会になります。

本校の教育目標である「異質のものに対する理解と寛容の精神」を養う上でも、この 3 つのマナーを身につけることが大切ではないでしょうか。

3 学期は、1 年を締めくくる学期であるとともに新たな学年・新たな世界に一步踏み出す準備期間でもあります。クラスや部活動など、皆さんが所属する集団においてよりよい人間関係を築くことが「なりたい自分になる」ために必要であることを心に留めて、学校生活はもとより家庭や社会においても今お話した 3 つのマナーを心がけてください。以上で私の話を終わります。



17 第71回卒業式式辞

2020.3.3

皆さん、こんにちは。今回は本日挙行いたしました第 71 回卒業式の式辞を紹介します。

今日は、卒業される皆さんに私からの最後のメッセージとして、教育目標に掲げられた「教養」についてお話しします。

1 学期の終業式で「STEAM」教育についてお話ししましたが、覚えているでしょうか。

「STEAM」は、Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematics の頭文字からなる言葉であり、今後 AI の進展する世界にあって重要とされる 5 つの分野を示しています。もともとは、科学技術の発展に必要な 4 つの分野の能力育成を目ざす「STEM」教育として始まりましたが、「人間を大切に社会」を築いていくためには、芸術や文化への理解や、「教養」を身につけることが不可欠であるため、「Arts」が重視されるようになってきました。

「Arts」は、「教養豊かな社会人の育成を目指す」本校の教育の根幹に関わりますので、もう少し掘り下げてお話ししたいと思います。

これからの社会に求められる「教養」として、私は次の 3 つのことが大切であると考えています。

1 つ目は、知識や情報に対して、疑問を抱き、自分の頭で考えることです。情報が氾濫する社会においては、その真偽や妥当性について様々な角度から検討することが大切です。

皆さんは、これまで、身の回りの事象や教科内容について自ら問いを立て、解決策を考えるなど、



主体的に学んできました。皆さんの中には『Agency』が育まれています。知識や情報、常識などに対して、常に疑問を抱き、課題に粘り強く向き合って、「人間を大切にする社会」を築く担い手となってください。

2 つ目は、正解のない問いに対して、意見の異なる他者との議論などを通して柔軟に考えることです。

高橋源一郎氏は評論「ぼくらの民主主義なんだぜ」の中で、「民主主義とは、意見の通らなかった少数派が、それでも『ありがとう』ということのできるシステムである」と述べています。

この『ありがとう』という言葉には、多数派が少数派の意見に耳を傾け、丁寧に議論して結論に至ることに対する感謝の気持ちが込められています。皆さんも行事や部活動を通してこうした経験を重ねてきたのではないのでしょうか。

この、正解のない問いに対して、意見の異なる他者を尊重し、丁寧に議論して合意形成を図るという民主主義のあり方は、「異質のものに対する理解と寛容の精神」の一つの具体的なあり方を示すものだと思います。

今後、私たちの社会は、これまでの常識が通用しない急激な変化に見舞われます。現在直面している新型コロナウイルスへの対応をはじめ、社会のいろいろな場面で「従来の法律やルールでは対応できない状況」が発生しており、その是非や対応について一人ひとりが判断を求められることとなります。

3 つ目は、その判断基準としての「本質を見抜く力」を身につけることです。

「何が真実なのか、何が正しいのか、何が美しいのか」という、本質を見抜く力を養うために、皆さんは学んできました。これからはそれぞれの専門分野を中心に深く学び、専門性を高め、その力を養ってください。一流と呼ばれる人に共通するのは、一つの分野を究めることにより、それ以外の分野についても、本質を見抜けることです。

皆さんには、それぞれの道において一流を目指し、学び続けてほしいと思います。

政治学者の丸山真男氏は評論『であることとすること』において、「民主主義は不断の努力によってかろうじて民主主義でありうる」と述べています。

私が今お話した、「教養」についても、皆さん自身の「不断の努力」によってかろうじて保ち続けることができると言えるでしょう。

その意味で、本校の教育目標もまた、生涯にわたる皆さん自身の努力によってかろうじて達成しうるものではないかと思えます。

皆さんが、それぞれの道において「不断の努力」を重ね、「人間を大切にする社会」を築く担い手として活躍されることを期待しています。



書く力の向上

地歴・公民科 宮川 正興

1. はじめに

授業実践の研究活動を続けて今年で5年目になる。初年度は学力向上の基礎となる集中力を高めるための手法としてアクティブ・ラーニングをテーマとした。ここでは集中力を高める要因として主体性の重要性を確認した。そこで、翌年は主体性を高めるためのアクティブ・ラーニングの手法を模索した。その中で、文章記述が主体性を高める手法であることが確認できた。それ以降、文章記述に関わる力を「書く力」とし、その向上に向けて課題の開発、検証を続けている。今回は授業の実践活動について、その事例紹介と実践活動を生徒アンケートを用いて検証していく。

まず、「書く力」とは広義において、理解している内容を他人にわかりやすく文章でまとめる力とする。この力は現代社会において何のために必要とされる力なのだろうか。

それは、2022年度から新学習指導要領で実施される「探究的な学習の時間」（以下、探究）において必要な力である。探究においては「①課題の設定→②情報の収集→③整理・分析→④まとめ・表現」^{*1}のプロセスで学習が進められる。この中でも「④まとめ・表現」は旧学習指導要領の「総合的な学習の時間」から課題や更なる期待として、「探究のプロセスの中でも「整理・分析」、「まとめ・表現」に対する取組が十分ではないという課題がある。探究のプロセスを通じた一人一人の資質・能力の向上をより一層意識することが求められる。」^{*1}としていることから、書く力の重要性がうかがえる。

そもそも探究はなにを目的としているのだろうか。新学習指導要領が示すいくつかの要点の中でも次の3点を挙げる。①学力向上、②キャリアプランニング、③協同的な社会の構成。

まず、①学力向上においては、「総合的な学習の時間の役割は OECD が実施する学習者の学習到達度調査（PISA）における好成績につながったことのみならず、学習の姿勢の改善に大きく貢献するものとして OECD をはじめ国際的に高く評価されている。」^{*1}としている。明確な目標意識を持ち、高い興味関心のもと学習を進める中で、その専門性の向上や他の学習科目に対する意欲付けに影響を与えているようだ。

次に、②キャリアプランニングでは、「自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し解決していく」^{*1}ことを目標としている。ここでは総合的な学習の時間には表記のなかった「自己の在り方生き方」が追加されている。グローバリズムに起因する社会の多様化の影響を受け進路選択も多様化している。そこでは膨大な選択肢の中において、ある決断をするためには自己の関心が明瞭であることが求められる。探究では始めに行われる課題設定において自己を見つめる中で、その興味・関心を把握しなくてはならない。そして、活動を進める中で、その課題への興味・関心への確信を高めていく。また、探究での活動内容は受験でも活用される。推薦入試や AO 入試において、学生が希望する学部学科での面接では探究の内容を中心に聞かれることが多い（勤務校の受験レポートや受験生との面談を通じて主観的にこのようにとらえている）。この観点からも探究はキャリア形成において重要な要素である。

最後に③協同的な社会の構成について、「平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申においては、“よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る”という目標を学校と社会が共有し、連携・協働しながら、新しい時代に求められる資質・能力を子供たちに育む「社会に開かれた教育課程」の実現を目指す」^{*1}としている。多様な変化がみられる近年においては、これから遭遇する課題に対し既存の組織で効率的に課題を解決することが困難な状態になっている。これから直面するだろう課題は OECD の「OECD

Learning Framework 2030」において VUCA(volatile, uncertain, complex and ambiguous : 不安定, 不確実, 複雑, 曖昧)として表現されている。また、日本社会では「人口減少や高齢化、技術革新、グローバル化、子供の貧困、地域間格差などである。その中でも「超スマート社会 Society 5.0)」の実現に向けた技術革新や医療技術などの発達による「人生 100 年時代」を豊かに生きていくために、私たちにはあたらたな能力開発が求められる。」※3とされている。そこで、柔軟な組織体制においてそれらの課題に立ち向かおうとする意志や共同して解決していく組織力が求められる。いわゆる OECD が示す「エージェンシー」である。本校では探究を先行実施している。そのなかで、周辺地区町村の市民や行政関係者との交流を深め、課題解決能力を向上させる取り組みを行っている。

私の勤務する地域は人口約 2 万 8 千人の小浜市に立地している。この学校に通う学生は周辺市町村を合わせておよそ 6 万人の人口圏から集まっている。1 学年 300 名程度で全学年合わせても約 900 名程度である。県内人口は約 76 万人。高齢化率は約 30%。小浜市の高齢化率はこの数値を少し上回っている。この地域は人口も少なく、高齢化率も高いことから、今後もこれらの数値は悪化していく予想となっている。

このような私たちの地域においては、先ほど取り上げた課題の中でも「地域間格差」を重要課題として学校教育の中に取り入れていかななくてはならない。その中で、新たな価値を創造する力、個人の生産性の向上、ステークホルダーと協同する力などが求められる。これらの力の育成こそ探究を通じて得られるものであり、この探究の学習内容を深めるためには「書く力」が必要なのである。

それでは、今年度実施した活動内容をアンケートや定期考査の結果などを用いた分析をもとに述べる。

2. 授業アンケート結果

7 月から 12 月の期間を用いて「書く力」の向上にむけた取り組みを実施したそのアンケート結果を示す。このアンケートでは「書く力」の構成要素を①興味関心、②記述量、③知識の活用、④論理性の 4 点とし、それら进行评估するために実施した。

現代社会

		2019年度 7月アンケート				2019年度 7月アンケート		
		①すぐ当てはまる	②当てはまる	③あまり当てはまらない	④全く当てはまらない	①②の割合	①の割合	④の割合
文章を書く力は必要である								
1	1年3組	18	12	0	0	100%	60%	0%
	1年4組	20	9	0	1	97%	67%	3%
	1年6組	22	14	2	1	92%	56%	3%
						96%	61%	2%
文章を書くことは好きである(楽しい)								
2	1年3組	0	6	20	4	20%	0%	13%
	1年4組	2	4	14	10	20%	7%	33%
	1年6組	0	14	18	7	36%	0%	18%
						25%	2%	22%
原稿用紙1枚分(400字)の文章を気軽に書くことができる								
3	1年3組	1	13	13	3	47%	3%	10%
	1年4組	8	9	7	6	57%	27%	20%
	1年6組	8	12	9	10	51%	21%	26%
						52%	17%	19%
原稿用紙2枚分(800字)の文章を気軽に書くことができる								
4	1年3組	1	0	19	10	3%	3%	33%
	1年4組	2	5	12	11	23%	7%	37%
	1年6組	2	6	12	19	21%	5%	49%
						18%	5%	40%
指定されたテーマに必要な知識を用いて文章を書くことができる(小論文など)								
5	1年3組	0	14	11	5	47%	0%	17%
	1年4組	2	11	13	4	43%	7%	13%
	1年6組	3	13	19	4	41%	8%	10%
						44%	5%	13%
読み手に伝わりやすいよう文章をうまく構成できる								
6	1年3組	0	9	14	7	30%	0%	23%
	1年4組	0	8	17	5	27%	0%	17%
	1年6組	1	8	22	8	23%	3%	21%
						27%	1%	20%

項目	2018年度 12月アンケート				割合	2019年度 12月アンケート			割合	7月からの増減						
	①	②	③	④		①の割合	②の割合	③の割合		①の割合	②の割合	③の割合				
1 文章を書く力は必要である	21	9	1	0	30	97%	70%	0%	-3%	10%	0%					
1年3組	21	9	0	0	30	100%	70%	0%	3%	3%	-2%					
1年4組	25	12	0	1	38	97%	65%	3%	5%	8%	0%					
1年6組						98%	69%	1%	2%	8%	-1%					
2 文章を書くことは好きである(楽しい)	0	11	18	1	30	37%	0%	3%	17%	0%	-10%					
1年3組	4	5	18	5	30	30%	13%	17%	10%	7%	-17%					
1年4組	3	13	16	6	38	42%	8%	16%	8%	8%	-2%					
1年6組						38%	7%	12%	11%	5%	-10%					
3 原稿用紙1枚分(400字)の文章を気軽に書くことができる	5	18	7	0	30	77%	17%	0%	30%	13%	-10%					
1年3組	7	12	7	4	30	67%	23%	13%	7%	3%	-7%					
1年4組	11	9	13	5	38	52%	25%	13%	1%	8%	-12%					
1年6組						64%	23%	9%	12%	8%	-10%					
4 原稿用紙2枚分(800字)の文章を気軽に書くことができる	2	9	18	3	30	37%	7%	10%	33%	3%	-23%					
1年3組	4	4	14	8	30	27%	13%	27%	3%	7%	-10%					
1年4組	4	7	18	9	38	29%	11%	24%	8%	5%	-25%					
1年6組						31%	10%	20%	12%	5%	-19%					
5 指定されたテーマに必要な知識を用いて文章を書くことができる(小論文など)	3	14	9	4	30	57%	10%	13%	10%	10%	-3%					
1年3組	4	13	11	2	30	57%	13%	7%	13%	7%	-7%					
1年4組	2	19	13	4	38	55%	5%	11%	14%	-2%	0%					
1年6組						50%	10%	10%	13%	5%	-2%					
6 読み手に伝わりやすいよう文章をうまく構成できる	0	10	17	3	30	33%	0%	10%	3%	0%	-13%					
1年3組	5	5	15	5	30	33%	17%	17%	7%	17%	0%					
1年4組	1	11	21	5	38	32%	3%	13%	8%	0%	-7%					
1年6組						35%	4%	13%	5%	4%	-7%					
7 自分の興味がある内容に関する知識は身につけやすい	22	8	2	0	30	83%	73%	0%								
1年3組	18	12	0	0	30	100%	60%	0%								
1年4組	24	13	1	0	38	97%	63%	0%								
1年6組						97%	65%	0%								
8 学んだ知識はクラスメイトや教員との対話で理解が深まる。	8	18	4	0	30	87%	27%	0%								
1年3組	7	13	9	1	30	67%	25%	3%								
1年4組	8	23	8	1	38	76%	16%	3%								
1年6組						77%	22%	2%								
9 理解していない内容は文章でまとめられない。	15	7	8	0	30	73%	50%	0%								
1年3組	13	11	4	1	28	83%	45%	3%								
1年4組	15	15	5	3	38	79%	38%	8%								
1年6組						78%	45%	4%								
10 最も興味を持った記述テーマを選んでください。	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	小計
1年3組	2	7	0	0	0	1	1	0	8	1	2	3	5			30
1年4組	1	5	0	1	0	0	2	0	4	1	3	3	10			30
1年6組	5	3	3	1	0	0	1	0	9	3	3	8	2			38
	8%	15%	3%	2%	0%	1%	4%	0%	21%	5%	8%	14%	17%			88
12 この科目を通じて書く力が向上した	4	18	8	0	30	73%	13%	0%								
1年3組	4	15	9	1	28	66%	14%	3%								
1年4組	2	25	10	1	38	71%	5%	3%								
1年6組						70%	11%	2%								

※「最も興味を持った記述テーマを選んでください。」の選択肢の詳細

- ①アイデンティティの確立 ②アイデア論 ③株式会社 ④需給曲線 ⑤外部不経済 ⑥GDPと豊かな社会
 ⑦税金と予算 ⑧経済と金融 ⑨戦争の功罪 ⑩高度経済成長 ⑪バブル経済 ⑫近年の日本経済 ⑬興味を持ったテーマはない

政治経済

項目	2018年度 7月アンケート				割合	2019年度 7月アンケート			割合	7月からの増減						
	①	②	③	④		①の割合	②の割合	③の割合		①の割合	②の割合	③の割合				
1 文章を書く力は必要である	28	9	2	0	39	95%	72%	0%	-6%	2%	6%					
1年3組	5	12	16	8	39	44%	13%	15%								
2 文章を書くことは好きである(楽しい)	10	11	14	4	39	54%	26%	10%								
3年6組	5	5	17	12	39	28%	13%	31%								
4 原稿用紙1枚分(400字)の文章を気軽に書くことができる	7	13	12	3	35	57%	20%	8%								
3年6組	1	7	20	7	35	23%	3%	20%								
5 指定されたテーマに必要な知識を用いて文章を書くことができる(小論文など)	1	11	18	6	35	34%	3%	14%								
3年6組	2	8	20	5	35	28%	8%	14%								
6 読み手に伝わりやすいよう文章をうまく構成できる	28	7	0	0	35	100%	80%	0%								
3年6組	12	14	8	0	35	77%	37%	0%								
7 自分の興味がある内容に関する知識は身につけやすい	20	14	1	0	35	87%	57%	0%								
3年6組	8	7	0	3	35	19%	3%	0%								
8 学んだ知識はクラスメイトや教員との対話で理解が深まる。	12	14	8	0	35	77%	37%	0%								
3年6組	20	14	1	0	35	87%	57%	0%								
9 理解していない内容は文章でまとめられない。	8	7	0	3	35	19%	3%	0%								
3年6組	2	22	8	3	35	69%	6%	8%								
10 最も興味を持った記述テーマを選んでください。	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	小計
3年6組	8	7	0	3	2	0	6	1	0	7						32
	19%	22%	0%	8%	8%	0%	18%	3%	0%	22%						32
12 この科目を通じて書く力が向上した	2	22	8	3	35	69%	6%	8%								
3年6組																

※「最も興味を持った記述テーマを選んでください。」の選択肢の詳細

- ①AIの功罪 ②尊属殺人重罰規定 ③政教分離 ④「表現の不自由展」⑤健康で文化的な最低限度の生活
⑥「豊かな社会づくり」 ⑦男女の労働条件の区別 ⑧日立訴訟・三菱樹脂訴訟 ⑨同和問題 ⑩興味を持ったテーマはない

倫理

項目	2019年度 7月アンケート				人数	2019年度 7月アンケート			2019年度 12月アンケート			7月からの増減		
	①	②	③	④		①の割合	②の割合	③の割合	①の割合	②の割合	③の割合	①の割合	②の割合	③の割合
1 文章を書く力は必要である 3年56組	9	5	0	0	14	100%	84%	0%	100%	84%	0%	0%	0%	0%
2 文章を書くことは好きである(楽しい) 3年56組	0	8	7	1	14	43%	0%	7%	38%	7%	29%	-7%	7%	21%
3 原稿用紙1枚分(400字)の文章を気軽に書くことができる 3年56組	1	5	7	1	14	43%	7%	7%	45%	7%	0%	0%	0%	-7%
4 原稿用紙2枚分(800字)の文章を気軽に書くことができる 3年56組	0	1	10	3	14	7%	0%	21%	7%	7%	38%	0%	7%	14%
5 指定されたテーマに必要な知識を用いて文章を書くことができる(小論文など) 3年56組	0	5	8	0	14	38%	0%	0%	35%	1%	21%	0%	0%	21%
6 読み手に伝わりやすいよう文章をうまく構成できる 3年56組	0	4	10	0	14	29%	0%	0%	50%	0%	0%	21%	0%	0%
7 自分の興味がある内容に関する知識は身につけやすい 3年56組	10	4	0	0	14	100%	71%	0%	100%	71%	0%	0%	0%	0%
8 学んだ知識はクラスメイトや教員との対話で理解が深まる。 3年56組	8	8	0	0	14	100%	43%	0%	100%	43%	0%	0%	0%	0%
9 理解していない内容は文章でまとめることはできない。 3年56組	8	5	1	0	14	93%	57%	0%	93%	57%	0%	0%	0%	0%
10 最も興味を持った記述テーマを選んでください。 3年56組	0	1	0	3	1	0	0	6	3	0	0	0	0	0
12 この科目を通じて書く力が向上した 3年56組	1	11	2	0	14	86%	7%	0%	86%	7%	0%	0%	0%	0%

※「最も興味を持った記述テーマを選んでください。」の選択肢の詳細

- ①アイデンティティの確立 ②なげ神の権威は衰えたか ③ソクラテスの弁明 ④怒りについて ⑤イエスの復活 ⑥インテリジェントデザイン
⑦3 大宗教批判 ⑧正しい行い ⑨業 ⑩興味を持ったテーマはない

上記の結果から「書く力」の構成要素それぞれについて、7月から12月の授業の中でどのように変化したか分析していく。まず①興味・関心について、「文章を書く力は必要である」がすべての科目において90%以上が「当てはまる」以上の評価をつけていることから、関心の高さが確認できる。これは各授業そして定期考査において文章記述の出題をしたことがこの数値の要因であり、特に現代社会では数値の上昇がみられる。

興味については「文章を書くことは好きである(楽しい)」を見ると、すべての科目において50%を下回る結果となった。しかし、現代社会や政治経済で5~10%の上昇が見られた。ただ、倫理で若干の低下がみられる。この数値を引き上げることができなかつた理由として、課題の難易度が高かつたことが考えられる。2学期の定期考査では考査の30%程度を記述問題に充てている。その得点率が現代社会と政治経済とともに30%程度であった。倫理では全文章記述型の考査を前期に実施して得点率は50%であった。2学期における2回の定期考査の平均点は現代社会と政治経済で65%、倫理で60%。このことを考慮すると、課題の難易度の調整がうまくいかなかつたことが要因であると考えられる。また、倫理においては全文章記述の試験で学習者が苦手意識を高めてしまう結果になった。

次に②記述量について、すべての科目において400字程度であれば、約50%は気軽に書けるとしている。しかし800字になるとそこから35ポイント程度下がり、学習者の抵抗感の高さがうかがえる。現代社会のみ数値の向上がみられる。これは、科目によって課題の内容が異なることが原因と考えられ

る。政治経済や倫理では400字を超える課題を多く実施したが、現代社会はカリキュラムの関係で短文のものが多かった。このように現代社会では400字を超える課題を経験していなかったことが、抵抗感を高めなかった要因である。

③知識の活用では、「指定されたテーマに必要な知識を用いて文章を書くことができる(小論文など)」において現代社会では数値は改善されたが、倫理では期待される結果ではなかった。こちらも課題の難易度が高く、定期考査の結果が影響を与えていると考えられる。特に倫理は用いられる用語は抽象的で比較的理解することが困難なため、課題として提示する際は、その内容の難易度に対し十分な配慮が必要とされる。

最後に、④論理性では肯定的な数値は全体的に低い、倫理を中心に大幅な改善がみられている。これは、文章記述を行う際に記述すべき要点を事前に指導することや、構成テクニックを課題の解答の際に提示していたことが要因である。また、倫理は少人数の講座のため、生徒への支援がしやすい環境にあった。

以上、書く力の構成要素が授業を通じて、どの程度変化したかを確認した。文章記述を続けることや定期考査で実施することで学習者の関心は高まった。興味にたいしては一部上昇がみられたが、課題の難易度がそれらの数値の上昇を阻む結果となった。興味はある問題に対する肯定感、つまり、「できる」といった学習者の意識に比例することから、「子どもが自分自身で判断し、達成感や自己効力感を感じられるようなプログラムを経験させることにより、子どもの意欲・やる気等が向上することを指摘した論文が多く見られる」^{※4)} 今後は学習者のレディネスを小テスト等を通じて確認したのちに文章記述を実施すべきだ。また、課題の難易度については知識の活用にも影響を与えている。そのため、こちらについても同様の対策が必要だ。記述量は上昇したとするデータがあるが、それぞれの科目で実施した形式が異なるため、信ぴょう性が低い数値となっている。そのため今後は評価に用いる用紙の統一などが必要である。論理性については、評価の要点を事前に示すなどの工夫で、能力が高まったと実感する学習者が増えた。文章記述は一問一答と比べ解答に幅が生じやすいため、このような事前指導や教師による解説を通じて学習者の理解を深めていく必要がある。

アンケートの最後には「この科目を通じて書く力が向上した」と、書く力の構成要素を学習者に伝えないまま実施した質問に対して約70%以上の学習者が肯定的にとらえている。上記のデータを踏まえれば、このような数字になりにくいはずだが、文章記述を複数回繰り返す中で漠然と肯定的な認識を高めることになった。そこで、今後は、書く力とはどのようなものなのか、しっかりと学習者に提示したうえで学習を進め、学習者が実感を得られるような状態を創出していきたい。

アンケートでは、学習内容や方法に関する質問も実施した。当たり前のような質問であるが、「自分の興味がある内容に関する知識は身につけやすい」はほぼ100%である。しかし、これは学習者にとっては当然のことであるが、授業を実施する教師はその意識を失いやすい。学習者が常に教師へこのような当たり前の希望を持っていることを教師は忘れてはならないのである。最も興味を持ったテーマに関する質問で評価が高いものは学習者の授業への取り組みや課題の質も高かった(後述する実践報告を参照)。

次に、対話の重要性については、倫理において非常に高い数値を示している。データにあるように、倫理の講座は14名の生徒で構成されている。この少人数講座では対話を重視し、既存の社会問題を哲学の観点から議論することを続けた。課題の難易度が高い時期もあり、実質的な書く力の向上は難しかったが、多くの学習者たちは肯定的にこの授業を捉えてくれた。40名程度のクラスでの授業も担当し

ているが、学習者との対話が少なく、その学習者理解の深まりについて気付くことが困難である。学習者同士の交流によって深めることもできるが、その評価を行うことは単元にかけられる時間が少ないほど困難になる。やはり、学習者が「対話的で主体的な深い学び」を実現するためには1講座20名以下の少人数制の実施が必要である。

「理解していない内容は文章でまとめることはできない。」の質問では、現代社会を除き高い数値を示している。先ほども述べたように、現代社会は他科目と比べ難易度が低かったことが影響している。「わからない言葉やわからない内容だから書けなかった」という経験が政治経済や倫理が圧倒的に高かった。また、理解することは3つの段階を踏まえると生徒に説明しており（「①知識を得る、②その知識を対話などで活用する、③文章でまとめる」）、この2科目は授業時数が現代社会より多いことや、文章記述の回数が多いことが数値が相対的に高い要因である。

3. 記述問題

定期考査において出題した文章記述問題は4種類に分類できる。①用語指定型、②情報指定型、③テーマ型、④資料活用型である。それぞれ紹介していく。

①用語指定型

- a. 所得水準が上昇すると需要曲線はどう変化するか。次の用語を用いて説明しなさい。【需要量】
- b. 不況期における財政政策について、次の用語を用いて説明しなさい。【有効需要】
- c. 「豊かな社会づくり」における社会資本のあり方について、次の語句を用いて述べなさい。
その際、12行以上書くこと。【生活関連社会資本、生産関連社会資本】

②情報指定型

- a. 尊属殺人重罰規定では刑法第200条を違憲と判断した。その理由を根拠となった憲法条文を用いて説明しなさい。
刑法第199条 普通殺人：人を殺した者は、死刑又は無期若しくは5年以上の懲役に処する。
刑法第200条 尊属殺人：自己または配偶者の直系尊属を殺したる者は死刑又は無期懲役に処す
- b. 「地鎮祭訴訟」と「愛媛玉ぐし料訴訟」について目的・効果基準をもちいて説明しなさい
目的・効果基準とは、国や地方公共団体の行為の目的が宗教的意義をもち、その効果が特定の宗教への援助や圧迫になる場合には、憲法第20条3項の禁止する宗教的活動であると認めるもの。

③テーマ型

- a. キリスト教ではこの世に終末が訪れメシアであるイエスの復活により神の国が現れ、魂が救済されるとしている。この思想はすでに2000年が過ぎた。イエスはいつ復活するのか。
- b. 人類の祖先や世界の成立について「インテリジェント＝デザイン」を踏まえて、自分の考えを述べなさい。

④資料活用型

- a. 「表現の不自由展」は再開されるべきかについて、下記の記事を参考に自分の考えを述べなさい。
留意点
①この展示の内容の説明ができていない。
②この問題を客観的に捉えることができていない。

③自分の考えを明確に述べている。

表現の自由掲げる「あいち宣言」14日に署名 トリエンナーレ閉幕で
 愛知県内で開催中の国際芸術祭「あいちトリエンナーレ2019」が十四日、閉幕する。十四日には、表現の自由を国内外にアピールする「あいち宣言（プロトコル）」を公表し、大村秀章知事や芸術祭の参加作家らが署名する予定。
 芸術祭を巡っては、戦時中の慰安婦を象徴する少女像などを展示した企画展「表現の不自由展・その後」に抗議が殺到。企画展は八月一日の開幕から三日で中止となったが、今月八日から入場者を抽選するガイドツアー方式で再開された。
 一連の騒動を受け、作家やキュレーター（学芸員）が中心となって「表現の自由」をテーマに議論をし、一般市民の意見を募集しながらあいち宣言の草案をまとめた。「芸術家や美術館は、いかなる公権力による圧力からも自由に芸術活動を行うことができる」といった表現の自由に関する条文や、芸術家の権利と義務、鑑賞者の権利などが盛り込まれる見込み。
 事務局によると、今回の芸術祭の来場者は五日現在で五十四万四千六百人で、前回同期比で四万六千人の増となっている。
 2019/10/14 中日新聞

b.資料を読んでその問いに答えなさい。その際、自分の立場を明確にすること。

心と頭

よい行ないとはなんだろう？

オランダが占領されていたとき、スカイラーもトリーネもユダヤ人をナチスからかくまった。しかし、ふたりがそうしたのは、それぞれまったく異なる動機からだった。トリーネの場合、その親切な行爲は純粋に自発的なものだった。人が苦しんでいる何かを必要としていたりするのを動かされ、考えをもちなく応じてしまう。友人たちは彼女の寛容さを尊敬していたが、折に触れ、地獄への道は善悪で舗装されていることを言いつつ聞かせた。「どうしても、物ごいにお金をあげたくなるのだからうけど」と友人たちは言う。「それを全部、麻薬に使われてしまったらどうするの？」トリーネはそんな心配には取り合わなかった。何かを必要としている人を見れば、手を差し伸べるのが当然だろう。

スカイラーのほうは対照的に、冷たい女性として知られていた。寒のどころ、彼女は、たいがいの人をそれほど好きでもないが憎んでもいなかった。誰かを助けるのは相手の窮状と自分の義務を考えようとして、助けるのが正しいという結論に達したとき

だ、よい行ないにだって温かい気持ちになるわけではなく、単に正しい選択をしたと感ずるだけだ。
 はたして、スカイラーとトリーネのどちらが、より道徳的な人生を送っているのだろうか。

※5

①用語指定型、②情報指定型、は50～200字程度の短文で解答する。③テーマ型、④資料活用型はレポート用紙の形式で記述し200～800字程度で解答する。用語指定型は主に基本的な知識に対する理解力を判断し。テーマ・資料活用型は個人の考えも踏まえ深い理解力を確認する。

③テーマ型において、倫理で興味深い解答があったのでそれを紹介する。

11. キリスト教ではこの世に終末が訪れメシアであるイエスの復活により神の国が現れ、魂が救済されるとしている。この思想はすでに2000年が過ぎた。イエスはいつ復活するのか。【10】

AIほど発達して機械が人間の知能を超えて人間がこの世からいばさらり機械だけに
 なる時に復活すると思う。なぜなら人間がいる限り愛はくばはばいのもこの世から壊れるという
 感情が消えたとすれば世界が感情を持たないロボットだけになった時それはこの世の終末だとい
 えると思うから。

この問題では、「キリスト教における終末思想をどう解釈しているのか」また、「現代社会に新たな思想が求められるのか」といった発問を投げかける形で出題した。採点基準は【①授業で学んだ知識を用いている、②文章の論理性】の2点とした。

この学習者は終末の状態を現代社会が直面している AI と関連づけて表現した。そのうえで、キリスト教の根本原理である「愛」を用いて終末のあり方を示した。デジタル化され愛が希薄化されていく世界だからこそ、その愛を最も重視するキリスト教の必要性を説いたのである。このアイロニーに満ちた文章は授業で示した私の模範解答の印象を打ち消し、教室内にいる他の学習者たちの心を強く引き付けた。

このように単調な解答ではなく、学びあう者同士が強い刺激を受けあうことができる解答に出会うことができる文章記述は、深い学びを実現するために重視されなくてはならないものである。

4. 段階的な学習による文章記述

政治経済の基本的人権の単元において、段階的な学習による文章記述を行った。この単元の目標として学習者に以下の内容を示した。

【何を学ぶか】

1. 基本的人権とは何か
2. 基本的人権は保障されているのか。
3. 基本的人権と現代の課題

【どのように学ぶか】

1. 事件・事例を知る
2. 事件・事例に対する自分の考えを明確にする
3. 判例を学ぶ

この目標と手段のもとに、いくつかのテーマで文章記述を実施した。今回はアンケートで評価の高かった「尊属殺人重罰規定」について紹介する。

1. 事件を知る

尊属殺人重罰規定

A子は、14歳のときから実父に不倫の関係を強いられ、父親との間に5人の子どもを生んだ。その後勤め先の青年と愛し合うようになり、父親に結婚したいともちかけたが怒り狂った父親は、10日間もA子を軟禁状態にするなどしたため、「父親がいては自由になれない」と1968年10月、泥酔中の父親を絞殺した。

刑法第199条 普通殺人：人を殺した者は、死刑又は無期若しくは5年以上の懲役に処する。

刑法第200条 尊属殺人：自己または配偶者の直系尊属を殺したる者は死刑又は無期懲役に処す

2. 事件に対する自分の考えを明確にする

- ① A子に対し「刑法第200条 尊属殺人」を適用するべきか。
- ② 「普通殺人」と「尊属殺人」を区別するべきか。
- ③ 親が児童（18歳未満）を虐待し殺した場合、「普通殺人」以上の厳罰を与えるべきか。
- ④ A子はなぜ父を殺したのか。
- ⑤ A子のとった行動に対しどのような判決が妥当であるか。

「A子に対し「刑法第200条 尊属殺人」を適用するべきか。」

3. 判例を学ぶ：最高裁判決をまとめる。

過激な内容で生徒への印象が強く関心も高かったテーマであった。「A子に対し「刑法第 200 条 尊属殺人」を適用するべきか。」というテーマに対し、最終的に 400 字以上の記述ができることを目指す。その過程で①～⑤の発問をして文章記述をその都度行い内容理解を深めるとともに、まとめの文章を書く際の記述量の増加を図った。学習者がそれぞれ合理性や道徳性の基準で自分の判断を示し、他の学習者の考えを知る中で学習内容の理解を深めることができた。アンケートでは「命はみんな平等に大切だが殺人に関してどこで罪の重さの線を引くのかとても難しい内容だった」や「レポートを書いたときは賛成側だったけど、クラスの人を発表を聞いて共感し意見が変わったのを思っている」など、学習内容を深く学ぶきっかけを創ることができた。

5. 最後に

文章を書くことは学習者にとっても教師にとっても負担となる。それは、文章を書くことやそれを評価することに多くの労力が必要とされるからだ。また、評価においてはマーク問題や一問一答とは違い柔軟な課題であればあるほど、解答に幅が生じ採点のグレーゾーンが生じやすい。このような課題を抱える文章記述は単位数が少ない科目や多数の生徒を抱える講座では敬遠されやすい。

しかし、今回紹介したように、文章記述は生徒が主体的に学びを深め、新たな価値創造を実現するプロセスとして価値の高い学習方法なのである。教育においては目先のことではなく各教員が本質的な問題と向かい合い教育活動を進めていかななくてはならない。時には効率の良い学習が必要なかもしれないが、「何が必要とされ、何をすべきか」を明確にして実行しなくてはならない。主体的に課題に取り組む人材の育成のためには、その人材が主体的に取り組むプロセスを経験していなくてはならない。そのプロセスが探究であり、その構成要素として書く力が必要なのである。

しかし、現行のカリキュラムや教員の労働環境をふまえるとやはり、教育現場はこれらの活動に億劫になってしまう。そこで、まずは十分な業務整理を踏まえた上で、新たな組織形態の構築が求められる。高等学校で教員をしているが、一人で何かを変えようとしても生徒や教員は周りの慣習に取り込まれ変わることはない。リーダーを中心に組織で策定した行動計画を徹底して教員に共有させ、一人ひとりの意識改革ができなければ変化は見られない。

目標を強く意識して行動はしていきたいが、そのためには、さまざまな原因を脱ぎ捨てる覚悟が必要である。私個人としては他者の価値観に依存せず今後も学習活動に専念していきたい。

6. 参考文献

- ※1 【総合的な探究の時間編】学習指導要領解説 文部科学省
- ※2 「OECD Learning Framework 2030」
- ※3 「第3期教育振興基本計画」文部科学省
- ※4 「子どもの意欲・やる気等の向上・低下に係る調査研究成果・事例の収集調査」
中央教育審議会 スポーツ・青少年分科会（第36回）議事要旨・配布資料
- ※5 『100の思考実験』ジュリアン バジーニ 紀伊国屋書店
「福井県の人口と世帯（推計）」令和2年1月6日 福井県統計情報課
「高齢者人口・高齢化率の状況」（平成28年10月1日現在・福井県）

学力向上プロジェクト 2019

SSH研究部 大部 晴也

1 はじめに

本校では学力向上委員会を中心に授業研究や若手授業力向上塾など、様々な取組を実施し、授業力の向上を図ってきた（これまでの取組については、福井県立若狭高等学校編『研究雑誌 第44号』「校内プロジェクト～授業力向上を目指し、学び続ける集団へ～」、『研究雑誌 第45号』「校内研修プロジェクト2014」、『研究雑誌 第46号』「授業力向上プロジェクト2015」、『研究雑誌 47号』「授業力向上プロジェクト2016」および『研究雑誌 第48号』「授業力向上プロジェクト2017」を参照）。特に若手授業力向上塾については、若手教員が多いという本校の特徴を生かした実践である。本稿では特に授業研究会、若手授業力向上塾の実践について述べる。

2 仮説

全学科において地域資源を活用した探究学習を実践することで全教科に授業改善を波及させ、主体的・対話的で深い学びを実践する学校文化を醸成することができる。

3 仮説検証のための実践

- (1) 校内研修体制の充実 若手授業力向上塾
- (2) 教員指導力向上奨励事業

4 実践 I 校内研修体制の充実 若手授業力向上塾の実施について

(1) 目的

全教科における授業の改善

(2) 実施内容

① 校内研修体制の充実

「SSH・研究部」が授業改善に向けての校内研修の企画立案を担当し、組織的に授業力向上研修を行っている。令和元年度に行った主な企画は以下のものである。

(ア) 公開研究授業と研究協議会

11月に実施した。授業を参観する観点を29年度までの「一人ひとりが深く学ぶための授業づくり～深い思考へと誘う問いとは～」から30年度に「学びの質や深まりをみとる評価とは」と設定し直し、2年目の取組となった。校外からの参観者は112名に上った。教育学研究者や、指導主事、全国で活躍中のエキスパート教員など、多彩な助言者から指導を仰ぎ、授業力向上に向けての検討を行った。招いた助言者は以下の通りである。

教科	所属	役職	名前
国語	大阪教育大学教育学部	准教授	八田幸恵
地歴公民科	国立社会保障・人口問題研究所		佐々井司
	福井大学地域看護学講座	講師	北出順子
	appreciate		杉浦いちこ
	福井大学大学院連合教職開発研究科	准教授	遠藤貴広
	福井大学大学院連合教職開発研究科	准教授	木村優
数学	学校法人 高田学苑 高田中学校・高等学校	非常勤講師	岩佐純巨
理科	新渡戸文化学園・(一社) Think the Earth	都立高校講師・学校デザイナー	山藤旅聞
英語	京都大学大学院教育学研究科	特任教授	田中容子
体育	京都大学大学院教育学研究科	特任教授	北原琢也
水産	東京大学大学院教育学研究科	特任研究員	川上真哉

研究会では、中村教頭が校外からの参観者に対して本校の研究の概要を説明し、活発な質疑応答が交わされた。(写真左) 研究授業では、各教科とも主体的・協働的な学習活動を展開するなど工夫がみられた。(写真中央) 研究協議では参観者・本校教職員・助言者が、各教科における「学びの質や深まりをみとる評価とは」などについて意見交換を行うなど、授業力向上に向けた検討が多くなされた。(写真右) 57名の方が研究協議に参加した。



(イ) 公開授業週間、教科勉強会の実施

6月・11月には公開授業週間を設け、全校職員が2週間、保護者にも授業を公開し、研鑽を深めている。また、全教職員が他教科を含む授業を参観し(年5時間程度)、自身の授業力向上に役立てている。昨年度まで取り組んできた「若手授業力向上塾」の対象を今年度は全教員に広げ、教務部が主導となり全校体制で実施した。実施したチームは下記のとおりである。

A	B	C	D	E	F	G	H
田辺 静也	堀田 浩司	澤村 文明	小林 浩樹	馬野 浩一	中道 佳宏	藤田つよみ	毛利 誠
内田 稔之	久保 陽子	兼松 かおり	熊谷 陽	大角 涉	高田 まどか	小松崎善成	荒木 康
長塚 真由美	八木 康文	大橋 夕紀	山下 恵理子	大同 秀憲	野坂 卓史	宮川 正興	横田 和也
本田 涼哉	松宮 大樹	脇本 千寛	松宮 拓也	澤田 更紗	新谷 勝利	村 彩乃	稲木 隼人

I	J	K	L	M	N	O	P
内藤 祥子	神田 実	武田 究	山口 秀輝	木村 文彦	大垣 昭彦	河原 直子	渡邊 久暢
田中 真由子	小坂 康之	寺本 幸司	竹原 由香	山下 隆児	上村 幸久	清水 幹郎	上山 恵美莉
高橋 慧	西川 昌美	澀谷 順子	寺島 啓介	大部 晴也	西川 真代	瀨崎 駿佑	水谷 友梨
熊木 祐介	見越 洋子	宮本 颯斗	鋸屋 まい	浜岸 くるみ	坪内 みなみ	薦 将愛	古木 謙規
		矢部 順一	青池 昭典	中村 雅子	山下 徹	宮崎 洋	中村 佐代子



「基礎科学」におけるミーティング



数学科のミーティング

教科授業力向上の観点からは、各教科内の勉強会を充実させるよう、各教科主任と連携し合いながら取り組みを進めている。理科では、学校設定科目「基礎科学」において、担当教員5名、実習助手2名が週1回のミーティングを実施したり、ほぼ毎日お互いの授業を参観し合い、指導の改善に努めたりするなどチーム

としての取組を継続している。

数学科では、定期的に入試問題や授業での取組を共有するという取組を2008年以来実践してきた。教員間で情報を交換することにより、教材観や指導観を共有し、授業改善に活かしている。

国語科では、担当者が新しい教材研究につながる書籍の紹介を行い、新しい教材の開発に向けて研究を深めている。社会科では、毎週一回学校設定科目「社会探究Ⅰ・Ⅱ」に関する打ち合わせの中で、フィールドワークの手法や、アンケートの実施方法などについての研修を深めている。これ以外にも、各教科において様々な形で勉強会を実施することで授業力向上に向けて取り組んでいる。

② 若手授業力向上塾について

(ア) 対象者および指導者

採用3年目までの教員および30歳未満の教員を「塾生」、教頭や各部部長などベテランの教員を「師範」とし、教科の枠を超えて「塾生」3名、「師範」1名によって1つのグループを構成した。6月に教務部主導の「互見週間」があったため、その際とは違うメンバーで組んだ。さらに、部署、教科もできるだけ違うメンバー同士にし、普段授業であまり関わりのないメンバー同士でグループを組んだ。若手授業力向上塾のチーム編成は、以下の表の通りである。

A	B	C	D	E	F	G	H
堀田浩司	澤村文明	小林浩樹	藤田つよみ	馬野浩一	武田究	毛利誠	山口秀輝
村彩乃	野坂卓史	兼松かおり	大部晴也	小坂康之	澁谷順子	上村幸久	渡邊久暢
本田涼哉	西川真代	稲木隼人	薦将愛	脇本千寛	鋸屋まい	澤田更紗	宮本颯斗
古木謙規	上山恵美莉	水谷友梨	寺島啓介	瀧崎駿佑	松宮大樹	熊木祐介	松宮拓也
		竹原由香					

※1段目の教員が「師範」、2段目がリーダー（SSH研究部員）

(イ) 実施方法

グループ内で授業の互見を行う。初めに「師範」による授業を「塾生」3人で見学し、事後研究会にて、「師範」の下、各教科に共通する「良い授業のあり方」を追求する。以後「塾生」が順に公開授業を行い、事後研究会の機会を持つ。若手教員がベテラン教員のノウハウを学ぶだけでなく、ベテラン教員も若手からICTの取扱いやアクティブ・ラーニングの視点など学べ、極めて有効な取組であった。

(3) 検証と課題

① 検証

「他教科の教員に授業を見てもらうことで、新たな視点を得ることができた」、「普段何気なくやっている授業について他の先生方からコメントをいただき、とても勉強になった」、「自分が指導する教科について客観的に見る機会になった」という声が多かった。「他の教科の授業は参考になるところが多く、また議論も活発にできてとてもよかった」、「新鮮な気持ちになった」という声もあった。また事後研究会にて、見学した授業を基に議論できたことは授業観を深める良い機会となった。「他教科の教員が話し合うことで、学校全体の問題点が見えてきた」など新しい発見もあった。今年度からはこれまで行っていた6月の若手塾向上塾を、教務部主体となって全教職員で授業を互見する週間が作られた。これは、取り組む日を学校全体で統一すると取り組み易くなるという声や、期限を決めるとメリハリをもって取り組めるのではという意見を受けたものである。「互見授業に初めて参加し、他教科の授業をみることで大変よかった」など授業力向上に関する学びの輪を広げることができた。「学校全体で授業力向上に努めている感じがあると思った」など授業改善に対する校内の一体感を育む機会にもなった。このように概ね好評であった。

② 課題

今年度から6月は教務部主体の授業を互見する週間となったため、若手授業力向上塾は後期1回となった。教員からは、6月の互見週間との役割や目的の違いが明確ではない、という声も聞こえ、全職員体制で行った互見週間と本取組との違いが明確となっていないことが問題である。また「授業をどう見

ればいいか」といった規準があると、同じ時間の研修でも濃いものになるとの声もあった。

本取組は、経験のある教員が師範となり、若手教員を育てることが主な目的である。本校は若手教員が多いため、全体の授業力の向上を図るためには、若手教員の授業力向上が必須だからである。この問題の解決策として、本事業の主な目的である、「若手教員の授業力の向上」を全面に押し出し、6月の互見週間との差別化を図りたい。



5 実践Ⅱ 教員指導力向上奨励事業について

(1) 目的

教員の自主的な研究活動を促進し、授業改善の一助とする。

(2) 実施内容

本事業は、初等中等教育に携わる教職員の自発的な授業実践活動を支援することにより、教職員の授業実践等の意欲の高揚を図るとともに、成果を普及することで本県教職員全体の指導力向上、本県教育の振興に資することを目的として、県教委が募集した事業である。

SSH・研究部が応募希望の教員に対する支援を行うことで、自発的な事業実践が促進されている。SSHに深く関係する科目を研究したいという意欲ある教員による3チームが、応募・採択された(理科1、情報科1、英語科1)。外部資金を獲得し教科教育に関する研究をチームで深めることが、各教科の授業力向上に大きく寄与した。

教科	研究課題
理科	物理生徒実験の開発と研究
情報科	新学習指導要領を見据えた「教科情報」の教材、指導方法の研究
英語科	英語の量と質における読解力の研究

理科は、実験を通した生徒自身による自然科学の法則性の発見を目的としており、特殊な実験器具を使用しなくても、ホームセンターや100円均一など、比較的入手しやすい道具を使用した実験を設定できるプランを開発することができた。情報科は、学習指導要領の改訂に備え、特に情報デザインの教材開発と指導方法を中心に研究を進め、その成果を福井県の情報教育にかかわる研究会で報告した。英語科は、先進校視察として三重県の全国英語教育研究団体連合会に参加し、教材のシェアや共同開発、定期的な校内研修会を実施した。

(3) 検証と課題

① 検証

理科からは、科学概念を図るFCIで評価を行ったところ、本研究を通して、生徒の科学概念の習得が確認できた。情報科からは、情報デザインをはじめ、プログラミング教育、AI技術に関する指導方法等を研究してきた。英語科からは、先進校視察を通して、読解力にはインプットだけでなくアウトプットが重要であるということ、それらを活かしたディスカッション指導法について学ぶことができたなどの成果があった。

② 課題

理科からは、身近な道具を使用しての実験は法則性を確認しにくいグループも存在するため、本研究を実践するための実験テーマを選出する必要性があった。情報科からは、情報デザイン等は授業で取り組むことができたが、AI技術はまだ教材化できておらず、今後の課題としたいなどの反省が挙げられた。なお、理科からは、海外の高校との連携が多くなっている現状で、出張資金の使用が国内に限られる、変更届の承認が1週間以上かかるため、新たな機材の購入や研修先の変更がしづらいなどの提言があった。

各校の特色を生かし、水産・海洋教育を活性化させる地域産業界との連携はいかにあるべきか

海洋科学科 山下 隆児

1 本研究の趣旨

15歳人口が減少する中、各校の特色を生かした水産・海洋教育を実践し、地域産業の活性化に寄与する人材を輩出することで、必要とされる教育機関としての地位を将来にわたって確立するためにはいかにあるべきか。効果的な実践事例を踏まえて研究する。

2 はじめに

本校の実践事例を紹介する前に、前身である小浜水産高校の取組みについて紹介する。小浜水産高校の創立は1895年（明治28年）に福井県簡易農学校の分校として水産科が設置されたことが始まりである。創立当時は若狭湾における漁業を中心に、漁獲された魚介類の加工等も行われていた。翌年の1896年に開催された第2回水産博覧会（大日本水産会主催）「若狭煮缶」という実習製品が民間企業の製品と共に出品されていたという記録がある。当時、単に技術者の育成を目的とするだけでなく、産業界と連携することで最新の知識や技術を導入し、調理・加工によって付加価値を付け、流通させることで地域の水産業をリードしていた。その後は激動の世界情勢の時代を駆け抜け、昭和62年には学科再編が行われた。そして平成9年には二度目の学科再編が行われ、海洋科学科（マリンテクノコース、マリンバイオコース）、食品工業科、水産経済科の3学科となった。平成26度には若狭高校に統廃合され、閉校を迎えることとなったが、地域との連携を軸に、学校を挙げた取組みを展開していた。当時の企業、地域住民、大学や研究機関との取組みを以下に示す。

海洋科学科マリンテクノコース（漁業系）

- ・LED漁灯による省エネイカ釣り漁業の共同研究（東京海洋大学・東和電機・漁業者）
- ・若狭湾の海底湧水調査（福井県立大学）

海洋科学科マリンバイオコース（栽培系）

- ・マサバの養殖技術の開発（福井県立大学・漁業者・地元企業）
- ・宇宙空間におけるミジンコの発生について（JAXA）
- ・マガキの養殖環境改善（地元養殖業者・サカイオーベックス）
- ・絶滅危惧種アラレガコの研究（福井県立大学・漁業者・河川組合・地元企業）
- ・養殖マサバおよびヒラメの回転ずし店への展開（漁業者・地元企業）

食品工業科（食品系）

- ・へしこの新商品開発（福井県立大学・地元企業）
- ・地場産海産物の給食への利用（福井県立大学・地元企業・近隣小学校）
- ・エチゼンクラゲの有効利用・商品化
- 「えくらちゃんさくさくクッキー」「えくらちゃん潮羽二重餅」（漁業者・地元企業）
- ・地場産魚介類を使用した宇宙食の開発（JAXA）

水産経済科

- ・本校実習製品の販売実習（食品製造業・販売業者）
- ・新商品開発（パッケージデザイン等）（地元企業）
- ・若狭のシーフードカレー作製（地元企業）

その他

- ・アマモの定植技術の確立（地域の方々、福井県立大学）
- ・「海洋教育についての情報交換」（東京海洋大学）

これらの連携は、地域に生徒や教員が出て課題を見つけ、今までに学んだ水産の知識や技術を使い、地域と協力しながら、生徒主体で問題を解決していく活動であり、実践は下図の水産海洋系学科のあり方に基づき行ってきた。

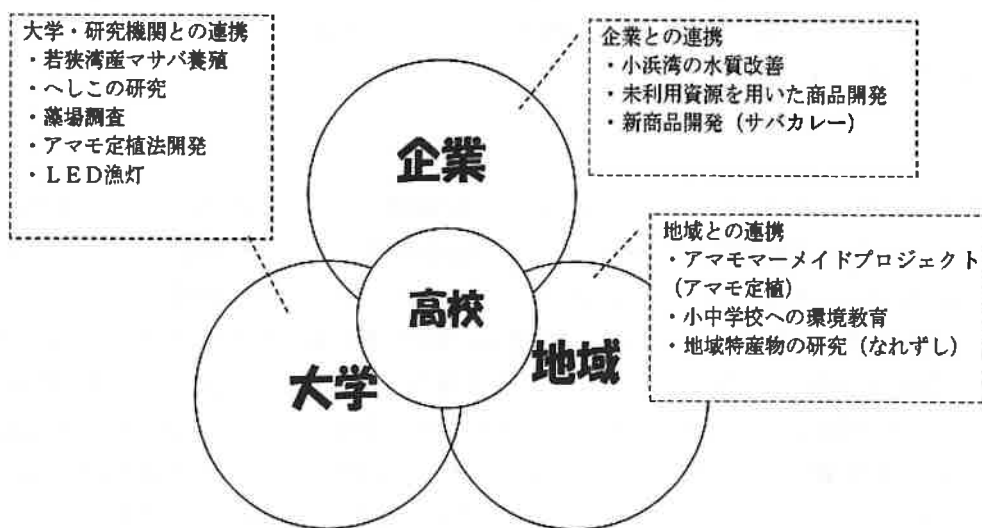


図1.小浜水産高校の取組み

3 コンテンツ（内容）ベースからコンピテンシー（資質・能力）ベースへ

①統廃合を通じて明らかになった資質・能力の重要性

福井県の水産海洋教育は平成25年の小浜水産高校の生徒募集停止により若狭高校海洋科学科へと再編移行した。その間、準備検討期間として約3年間、地域の水産業・水産海洋関連産業の代表、大学教員、中学校PTA、地域住民をメンバーとした再編検討委員会が結成され、水産教育のあり方について議論が行われた。これまで地域と一体となった様々な活動が評価されたが、「研究活動を通じて、生徒にどのような学力が身に付き、どのような変化があるのか」「企業との連携は、より最新で高度な内容にしてほしい」といった意見が出された。水産業を営む漁業者や製造業者からも、「大学に進学して研究を続けてほしい」「進学後に様々な人々とのネットワークを構築してほしい」「知識や技術も必要だが、これからの時代の変化に対応できる力を身につけてほしい」といったコンテンツ（内容）よりもコンピテンシー（資質・能力）を重視した意見や要望が大多数であった。そこで、地域にとって、生徒にとってより魅力的な水産・海洋系学科の教育を創造するために、研究の内容だけでなく、研究を通じて生徒に身に付けるべき力がどのようなものであるか、また、それらを生かすにはどのような工夫があるかを模索した。

育てようとする資質や能力及び態度

- ・適切に課題を設定し、探究の計画を立案する。
- ・課題の解決に必要な情報を収集し、分析した上で自らの考えを形成する。
- ・他者と協働して課題を解決する。
- ・相手や目的に応じて論理的に表現する。
- ・自らの学習を考察し、将来に生かす。
- ・学びに対する自主的、主体的な態度

②文部科学省の動き

2014年文部科学省が次期学習指導要領のあり方を検討し、教科の知識・技能のみならず、教科横断的な汎用的スキルも学習指導要領で明示するなどして、コンテンツベースからコンピテンシーベースへとカリキュラム改革

の方向性を示した。背景として、既存の知識や技術だけでは解決できない経済のグローバル化や地球規模の環境問題等が挙げられる。これらに正面から向き合い、人類の持続可能な発展をめざすことが重要であり、そうした方向性の下では、コンピテンシーをより向上させ、より協働的・創造的に問題解決することが求められているからである。そのようななか、本校では、コンピテンシーベースの教育や評価の研究をいち早く導入した。

③本校における実践事例

ア) 本校の教育におけるコンピテンシーを探る

ステークホルダー（福井大学、大阪教育大学、福井県立大学、地域民間企業、研究機関研究者）を招き、水産海洋教育を含む課題研究の評価の検討を実施した。コンピテンシーがいつどのように定着し、深まっていくかを形成的に知るためには新しい評価のしくみが必要となるためである。生徒にどのような学力が必要とされ、保障されるべきなのか、研究のカリキュラムの中で段階的な目標と最終目標を設定し、評価規準を設定した。学習指導要領の定める目標にも照らし合わせて検討した結果、「課題設定能力」が重要な要素であることが判明した。課題設定能力を構成する評価規準として以下の項目を挙げる。

課題設定能力の評価規準

- ①研究の動機
- ②科学的に解決可能な問題への定式化
- ③地域の問題認識の深さ
- ④持続可能な開発発展に役立つものであるかどうか
- ⑤学びに対する自主的、主体的な態度

イ) 評価の実施

研究論文の背景・目的・方法の記述内容を評価規準に照らして評価した。評価方法は、大阪教育大学の八田幸恵准教授のご助言により、形成的に評価できるパフォーマンス評価の手法を用いて、「課題設定能力」を評価する規準、ループリックを作成、試行した。作成した評価規準をもとに評価を行い、生徒の保障すべき学力が実際に評価に反映され、学習を通じて成長しているのか、有識者による評価を実施した。

パフォーマンス課題「課題設定能力」のループリック

課題設定能力評価規準	5 素晴らしい	4 よい	3 合格	2 もう一歩	1 かなりの改善が必要
学びに対する自主的、主体的な態度	自らの興味関心、知識や技術を十分に把握したうえで、それらを活用しようとしている記述がある。	自らの興味関心、知識や技術を十分に把握した記述がある。	自らの興味関心を示した記述がある。	自らの興味関心、知識や技術の認識が浅い。	自らの興味関心、知識や技術の記述がない。
科学的な問題への定式化とその解決	科学的な視点で具体的な課題設定や仮説が立てられており、科学的に解決可能な手法を用いた具体的な方法の記述がある。	科学的な視点で課題設定や仮説が立てられており、科学的に解決可能な手法を用いた方法の記述がある。	課題設定や仮説が立てられており、解決可能な手法の記述がある。	課題設定や仮説の記述に具体性がなく、科学的にあいまいである。	課題設定や仮説や手法の記述がない。
持続可能な開発発展という視点から見た地域の問題認識の深さ	地域の（身近な）様々な情報を正確に収集し、持続可能な社会の構築へ向けての問題の背景を総合的な視点でとらえ、自らの課題として課題を捉えた具体的な記述がある。	地域の（身近な）様々な情報を正確に収集し、持続可能な社会の構築へ向けての問題の背景を総合的な視点にとらえた記述がある。	地域の（身近な）様々な情報を収集し、持続可能な社会の構築へ向けての問題の背景についての記述がある。	地域の（身近な）情報の記述が少なく、偏っている。持続可能な開発発展に関する内容も少ない。	地域の（身近な）情報の記述がない。持続可能な開発発展に関する内容が示されていない。
社会的責任と研究者倫理	社会や研究領域における貢献や献身的な態度、研究者としての適切な倫理観が具体的に示されている。	社会や研究領域における貢献や献身的な態度、研究者としての適切な倫理観が具体的に示されている。	社会や研究領域における貢献や献身的な態度、研究者としての適切な倫理的な記述が示されている。	献身的な態度、倫理的な記述が示されている。	社会や研究領域における貢献や献身的な態度、倫理観が示されていない。

出典：若狭高校SSH

ウ) コンピテンシーベースの教育実践を支える組織作り

本校のSSH 研究部では、コンピテンシーベースを基本とする探究的な学びを通常の授業にいかに取り込み、主体的・対話的で深い学びに結びつけていくかを全教科で推進している。6月、11月に授業研究会を開催し、全教科が公開授業と研究協議を行っている。公開授業と研究協議においては、大学教員による助言をすべての科目で実施しており、会のテーマに合わせた講演も実施している。2017年の研究テーマは「一人ひとりが深く学ぶための授業づくり～深い思考を誘(いざな)う問いとは～」であり、共通テーマとして、教科の枠を超えた協議を行い、教員の方向性を一致させ、授業展開、カリキュラム改善を実施している。つまり、教員自らも探究的な学習のサイクルであるラーニングサイクルを自発的にまわすことのできる組織づくりを行っている。参加者は大学や高校の教育関係者に加えて、地域の方々などである。

昨年11月に実施した研究授業では水産海洋基礎の「とる漁業」の釣り場の選定を題材とした。それまでに実施した海洋観測や操舵、プランクトン採集、桁網を用いた砂浜の生物調査、顕微鏡観察、スノーケリング、ルアー(ワーム)作りなどの実習を通じて得た「気づき」を引き出し、深い思考に繋げる授業を実践した。

エ) SSH 学校設定科目「海洋探究」における取組み

若狭地域が抱える様々な課題について知り、興味のある分野における探究活動を行っている。年に3回、近隣市町村役場の方々を招き「地域の方々から学ぼう」講座を開催。地域の課題やそれらの改善方法について模索し、2月には活動成果を発表する。

オ) 海洋探究協働会議

課題研究の目標「水産や海洋に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる」及び本校のSSHにおける課題研究の目標「課題設定し、その課題の解決を図る探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する高い資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協働的に取り組む態度を育てる」を参考とし、地域および大学との連携のもと「海洋探究協働会議」を設立した。課題設定時や課題研究活動の段階ごとに、有識者による助言や評価をいただいている。特に課題設定の指導の場面において非常に有効であり、問いのサイクルに照らし合わせながら課題の設定を行うことができた。

今年度の課題研究テーマ

- ・絶滅危惧種イサザ(シロウオ)の研究
- ・へしこの香りの研究
- ・マイクロプラスチックの研究
- ・ミシシippアカミミガメの研究
- ・小浜産養殖サバに寄生するアニサキスの研究
- ・発泡性生分解ワームの研究
- ・小浜湾で漁獲されるサゴシの有効利用
- ・骨まで食べられるへしこの研究
- ・海藻から得られるだしの研究

平成29年度講師 (海洋探究コース第2学年)

東京海洋大学海洋科学部	准教授 佐々木 剛 氏
福井県立大学海洋生物資源学部	准教授 兼田 淳史 氏
小浜市漁業協同組合	参事 樽谷 宏和 氏
小浜市農林水産課	課長 御子柴北斗 氏

一般社団法人うみから 代表 西野ひかる 氏
福井県立大学海洋生物資源学部 准教授 田原 大輔 氏
東京大学海洋アライアンス 特任講師 鈴木 悠太 氏
小浜海産物株式会社 常務取締役 森 陽介 氏
小浜海産物株式会社 営業次長 福本 泰生 氏
おばま観光局 (株) まちづくり小浜 取締役 西竹 理恵 氏

平成30年度講師 (全第2学年：探究コース，資源コース，技術コース)

福井県立大学海洋生物資源学部 准教授 兼田 淳史 氏
小浜海産物株式会社 常務取締役 森 陽介 氏
福井県農林水産課 参事 領家 一博 氏
福井県立大学海洋生物資源学部大学院生 佐々木崇之 氏
東京海洋大学海洋科学部大学院生 井上 諒平 氏
福井県立大学海洋生物資源学部 名誉教授 宮台 俊明 氏
東京大学海洋アライアンス 特任研究員 田中 隼人 氏
一般社団法人うみから 代表 西野ひかる 氏
小浜市農林水産課 グループリーダー 畑中 直樹 氏
福井県立大学海洋生物資源学部大学院生 奈須 亮耶 氏

4 まとめ

閉校前の小浜水産高校において学校全体で取り組んできた地域連携により、相互の信頼関係が生まれた。これを基礎として、学校再編検討委員会が組織され、検討されると同時に、多くのパブリックコメントも寄せられた。ここで「育成すべき資質や能力」が明確となり、若狭高校へと引き継がれ、先述の様々な取組みにより進化を遂げ、「地域に求められている人材」が明確に示された。

特に課題研究における「海洋探究協働会議」や「授業研究会における公開授業と研究協議」は大学や地域の方々による外部評価であり、教師自らが実践する授業や実習を見直す絶好の機会となる。これらは、その後のカリキュラムの改善にも繋がり、結果として「社会に開かれた教育課程」の実現が可能になっていくのではないかと考える。

今後はこの体制を維持し、さらに磨き上げていくことが必要であるが、付随して様々な問題が生じることも考えられる。

「地域と連携した商品開発・問題解決」から「地域と連携した人材の育成」へ。教育機関としての地位を将来にわたって確立するために、刻々と変化する時代に対応した活動を展開していきたい。

「実習船が果たす教育的役割について」 ～安全で効果的な実習ができる船～

海洋科学科 毛利 誠

1 はじめに

「麗光プロジェクト」が、「平成26年度地球温暖化防止活動環境大臣賞」(図1、2)を受賞することができた。これは、イカ釣り漁業の集魚灯をLEDに変換し、二酸化炭素の排出量を10分の1に削減するという取組である。実習船を活用した生徒達の取組がこのように評価され、生徒と我々教員は勿論のこと、何よりも協力していただいた地元の漁業者と一緒に喜んでくれた。そして、現在は多くの漁業者がLED集魚灯を使用している。

このような取組を行っている本校の小型実習船「あおば」19トン(図3)は、平成4年に竣工し、今年度で27年目の運航となっている。その為、船体や設備等様々な箇所での老朽化が進んでいる状態となっている。幸い乗船実習中における事故は発生していないが、安全で効果的な実習を行うにはやや不安がある。当然、以前から新船建造の話は出ていたが、小浜水産高等学校時代の大型実習船「雲龍丸」499トン(図4)の扱いが定まらず、小型実習船の新船建造案は、雲龍丸をどうするか決定後ということとなっていた。雲龍丸は、平成7年竣工、平成26年度に小浜水産高校最後の卒業生を乗せた遠洋航海実習を終え、その役割を一端終えた。若狭高校海洋科学科では5級海技士養成施設ではなくなったので、大型実習船を必要としなくなった。その結果、平成27年～29年度の3年間は、県民の船として体験航海を行っていた。つまり、この3年間で小浜水産高校の同窓会や、福井県教育庁学校振興課、県議会での議論が行われていた。その後、平成30年によりやく売却されることが決定し、入札を経て韓国へと第2の人生を歩み出した。

我々は、平成29年度より校内に新船建造委員会を設置して、新船建造案をこつこつと進めていたが、雲龍丸が売却されたことにより、その歩みは力強くなった。そこで、新船を建造するにあたり、これからの実習船はどうあるべきかを考えた。

2 要望書提出

平成29年6月、福井県教育庁学校振興課に新船建造について要望書を提出した。まずは、水産教育には実習船が必要だということを訴えた。その内容を下記に示す。

① 実習船「あおば」の現状

ア 稼働年数

稼働年数25年。実習船の寿命は約20年といわれている。

イ 船体設備の状況

船体及び機関の劣化による危険ポイントの説明。



図1 環境大臣賞トロフィー



図2 環境大臣賞新聞報道



図3 小型実習船「あおば」



図4 大型実習船「雲龍丸」

ウ 稼働状況

現在の実習での稼働状況の説明

② どのような実習船を作りたいか（作りたい船のアピールポイント）

世界に先駆けた「環境」と「漁業」を学ぶことのできる未来の実習船を提案する。

ア LED集魚灯や省エネルギー機関を装備し、地球温暖化防止活動を学ぶことができる。

イ 大学や研究機関と連携し、科目「課題研究」、「総合実習」や、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）の授業において、海洋の調査、研究ができる。

ウ はじめて船に乗る生徒が、船や海を好きになることができる。

エ 福井県の漁業への興味・関心を持たせることができ、県内水産業の後継者の育成を図ることができる。

③ 定員について

定員を40名に増やす。（現状は27名）

実習船を効率よく活用するためには、以下のような理由により最大搭載人員を40名とすることが望ましい。最低限必要な定員として、1クラス生徒（30名）＋引率教員（2名）＋乗組員（5名）＝37名となる。現在は、実習生を2班に分けて2週連続で予定を組んでいるが、海上での実習ゆえに天候次第で中止せざるを得ない場合がある。実習予備日を3週目に設ける事は、授業の進行予定的に困難である。大学や研究機関との連携においても日程の変更により、十分な連携が実施できないこともあった。1クラス全員が一度に乗船することができれば、乗船実習予定日順延が容易に設定できる。

④ 実習船の必要性について

ア 目指す生徒像

海洋科学科では、海洋キャンパスや小型実習船で行う実習を通して、物事に意欲的に取り組み、将来を見据える力を培い、リーダーとして地域や社会に貢献できる人材の育成を目指す。

イ 教育内容

<1年次>

普通科目・専門科目とも基礎的な内容を学習する。

科目「水産海洋基礎」においては、水産や海洋に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、水産業や海洋関連産業が国民生活に果たしている役割を理解させることを目的としている。

<2. 3年次>

2年生より下記3つのコースに分かれ、専門的な学習や資格取得に取り組む。

・海洋探究コース

海洋を中心とした自然科学系大学進学を目指し、普通科目の充実と大学との連携を行う。科目「課題研究」では、水産や海洋に関する課題を自らが設定し、その課題の解決を図る学習を通して専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自主的・主体的な学習態度を育てることを目的とする。

・海洋技術コース

小型実習船を使用し、海洋環境、気象について学ぶ。様々な資格を取得し、海洋分野の即戦力となる人材を育成する。科目「小型船舶」では、漁船を含め、小型船舶の安全な運航に必要な知識と小型船舶の操縦に関する技術を習得させ、安全かつ適切な船舶の運航を行う能力と態度を育てることを目的とする。

・海洋資源コース

生産から加工、流通まで幅広く学ぶ。様々な資格を取得し、地域の即戦力となる人材を育

成する。科目「食品製造」では、水産や海洋の各分野に関する総合的な知識と技術を習得させ、安全を重んじ技術の改善を図るとともに、実務に活用する能力と態度を育てることを目的とする。

ウ 実習内容

- ・海洋観測
- ・漁業実習
- ・高大連携
- ・操舵実習
- ・科目「課題研究」での研究活動
- ・生物調査

3 これからの実習船

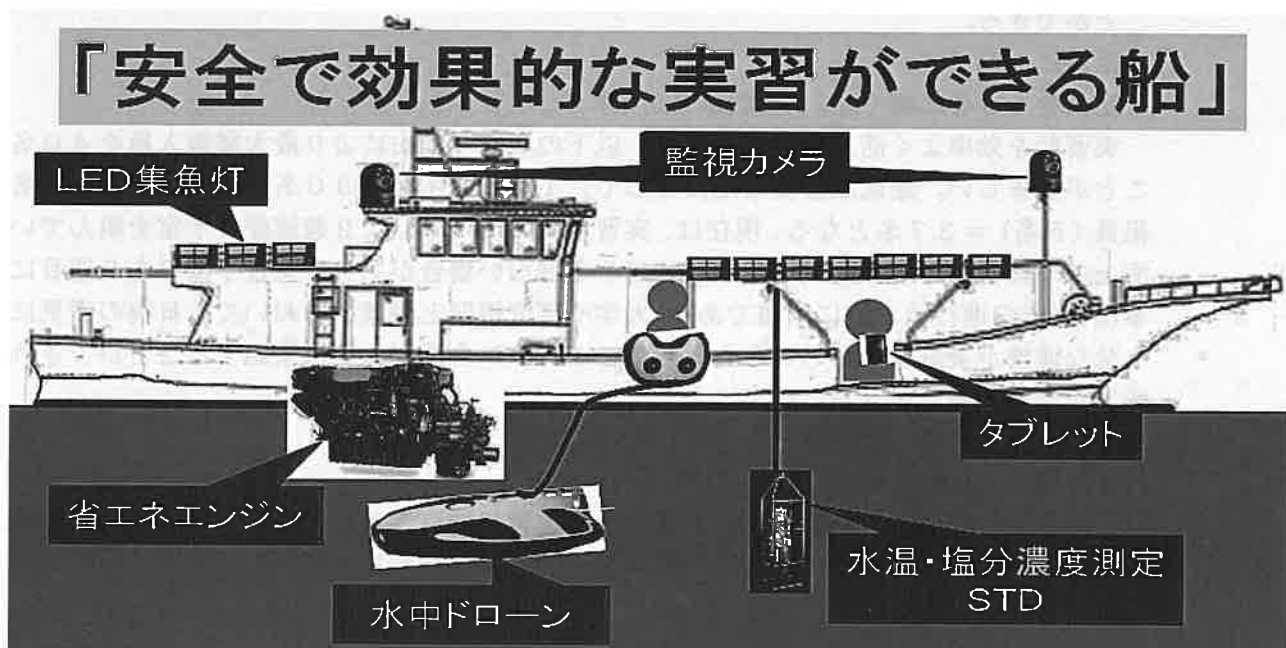


図5 新船のイメージ

① IOT・ICT設備の導入

例えば漁業体験をする際に、「なぜ、この海域では魚が獲れたり、獲れなかったりするのか。」「なぜこの魚種が多いのか。」観測では「なぜ、この海域は塩分濃度が低いのか。」などについて海中のデータをタブレットで班ごとに確認しながら(図5)船上で協議し、発表もすることができる。さらに教室に戻った後においてもデータを転送し、活用することで再度協議や研究に用いることが可能となる。これらの授業では、従来、学校や大学との往復や、調整などにより大変時間がかかっていた。IOT・ICTを導入することで大幅に時間を短縮し、生徒が思考することに時間をかけることができる。その効果としては、GPS、魚群探知機、ソナー、潮流計、風向風速計、海水温などのリアルタイムでのデータを用いて、生徒に様々な疑問を投げかける「問題解決型の授業」を展開することができる。生徒は、問題解決のためにデータを読み取り分析することによって、より深く考え、思考力・判断力・表現力を育成することが可能となる。

② 揺れない船・留まる船

船には「走らせる船」と「一定の場所に留まり、作業する船」がある。現在の本校の実習船「あおば」は、「走らせる船」である。船型は滑走型で推進器は2軸である。そのため、速度は出るが、停泊したときに揺れが大きい。そこで全国初となる一定の場所に留まり、環境調査や漁業調査の実施しやすい船型の「留まる船」を提案する。

③ 安全で操舵しやすい船

操舵室を後方に設置することで、前方の作業スペースを広くとり、生徒が実習している姿を見ながら操船できる形を提案する。安全性が増すことはもちろん、風潮流に対して操船しやすい。

④ 海洋観測・漁業調査ができる船

環境学習の一環として、機関や最新の漁法を学ぶことができる船を提案する。併せて、大学や研究機関と連携し、調査研究ができる海洋観測機器や運用ための装備を備える。

4 結果

上記は要望書の最初の段階であり、その後何回も訂正や修正を加えた結果、ようやく建造事業案が通過し、県より報告があった。その内容を以下に示す。

① 目的

若狭高校の老朽化した小型実習船「あおば」の更新に向け、H30年度に新実習船の設計を実施し、令和元・2年度で建造を行う。近年の海を取り巻く温暖化等の環境の変化に対応する高度な実習や課題研究を実施し、新たな水産関連産業を支える人材育成を図るとともに、地域の海への興味関心を高めるため児童生徒の体験航海等に広く活用する。

② 事業内容

全長：約25m 定員：45名 総トン数：約19トン

③ スケジュール

令和元年 9月～令和元年11月：入札
令和元年12月～令和2年 3月：詳細打ち合わせ
令和2年 4月～令和3年 1月：建造
令和3年 4月～ : 実習船運用開始

5 まとめ

現在の実習船「あおば」が建造された頃は、全国的に小型実習船は滑走型の船型であった。速力は20ノットを目指していたのではないだろうか。イカ釣り実習においては地元漁船を追い越して漁場に向かったものである。

しかし、実際に様々な実習を行ってみて、生徒の安全確保のための監視体制、作業のしやすさなどはどうだろうか。例えば操舵室から船上を全て見渡すことができるだろうか。残念ながらそれはできていない。その為に、新船では操舵室を最後尾へ設置し、生徒が実習する様子を一望できるように考えた。生徒の安全第一である。また、船首から船尾まで大きく空いたスペースで、生徒達は漁業から海洋観測まで様々な実習を何の弊害も無く行うことができる。

一方、このような船型にすることで、当然ながら速力は落ちる。しかし、実習船にとって速力にあっては重視すべき問題ではない。小型実習船ではさほど沖合には行かないからだ。それよりも本校では、小浜湾内の海洋観測、環境の変化調査などが主な目的となっている。その為には揺れない船、留まる船が必要である。横幅を広げ、喫水もある程度深くした。

更に、時代の変化に対応するためにはIOT・ICT設備の導入は不可欠であると考えている。金銭的な問題等の壁が立ちだかる状況ではあるが、なんとか設置に向けて努力したい。

最後に、「実習船」とは、生徒達にとって「安全で効果的な実習ができる船」でなければならぬと私は考える。

時代に対応した水産・海洋教育における安全教育はいかにあるべきか

海洋科学科 教諭 小坂 康之

1 本研究の趣旨

水産・海洋関連産業は常に自然と対峙するが、生徒自身が安全に配慮し、将来産業界において自らの安全を守ることのできる安全教育はいかにあるべきか、法令の改訂や地域ニーズの変化、情報化の進展、支援を必要とする生徒の入学など、学校環境の変化への対応を踏まえて調査・研究する。

2 安全教育の必要性の根拠

安全教育の必要性は、以下の通り示されている。

(1)「学校における安全教育の充実について」中央教育審議会 スポーツ・青少年分科会学校安全部会 (平成 26 年 11 月 19 日)

学校における安全教育の目標は、日常生活全般における安全確保のために必要な事項を実践的に理解し、自他の生命尊重を基盤として、生涯を通じて、安全な生活を送る基礎を培うとともに、進んで安全で安心な社会づくりに参加し貢献できるような資質や能力を養うと示されている。さらに、これからの時代に子供たちに求められる力を育むためには「何を知っているか」のみならず「何ができるか」を重視した教育課程が必要であり、次期学習指導要領改訂に当たっても、育成すべき資質・能力の明確化とそれに基づく教育目標・内容の構造化が重要な論点になると述べられている。

(2)「第2次学校安全の推進に関する計画」文部科学省初等中等教育局長通知(平成 29 年 3 月 24 日)

児童生徒等が安全に関して主体的に行動する態度を身に付けるためには、学校における安全教育の質・量の両面での充実が不可欠である。このため、全ての学校において、学校安全計画に安全教育の目標を位置付け、これに基づいて、カリキュラム・マネジメントの確立と主体的・対話的で深い学び(アクティブ・ラーニング)の視点からの授業改善により、系統的・体系的で実践的な安全教育の実施の必要性が述べられている。

(3)「職業に関する各教科における見方・考え方のイメージ」中央教育審議会答申添付資料別添資料 15-3 (平成 28 年 12 月 21 日)

- ・水産業や海洋関連産業に関する事象を、漁業生産や船舶運航の視点で捉え、安全で環境や資源等に配慮した経済的な発展と関連付けること
- ・水産業や海洋関連産業に関する事象を、船舶や海洋関連機器などの海洋工学の視点で捉え、安全で環境に配慮した経済的な発展と関連付けること
- ・水産業や海洋関連産業に関する事象を、海上における情報通信の視点で捉え、セキュリティを考慮した円滑な通信業務と関連付けること
- ・水産業や海洋関連産業に関する事象を、栽培漁業などの生物生産の視点で捉え、安全で生態系や環境に配慮した経済的な発展と関連付けること
- ・水産業や海洋関連産業に関する事象を、水産食品の製造や流通の視点で捉え、品質管理・衛生管理を考慮した経済的な発展と関連付けること

(4) 学習指導要領における安全教育に関する内容(平成 30 年 3 月告示)

教科「水産」科目「ダイビング」: ダイビングに関する課題を発見し、水産や海洋での諸活動を安全か

つ適切に行う者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。内容の取扱い：安全指導や安全管理，水中や沿岸等の環境保全などに十分配慮するとともに，実験・実習などの体験的な学習活動を通して，ダイビングの安全な実施について具体的に理解できるよう指導すること。

3 本校の取り組み

本校では，科目「総合実習」を中心に，科目「小型船舶」，「ダイビング」，「食品製造」等の座学と連携し，安全教育が実践されている。

本研究では特に科目「ダイビング」における実践事例から，時代に対応した水産・海洋教育における安全教育はいかにあるべきか検討した。

(1) 科目「ダイビング」で目標とする安全に関する資質や能力

科目「ダイビング」は，ダイビングの物理，ダイビングの生理，ダイビング機器，ダイビング技術，ダイビング関係法規など様々な分野にまたがる横断的な内容で構成されている。ダイビングにおいて，事故につながる様々な要因を一つ一つ排除していくことが，安全につながる。実際に危害を排除するためには，十分なダイビングの知識，技術はもちろんのこと，水中の様々な状況から，発生する危害を予測し，重要度別に優先順位をつけて対応に備える「危害を予測する力」が重要となる。「危害を予測する力」の育成は，ダイビングの知識，技術を土台に，プールや海での実習で効果的に育成することができる。また，「危害を予測する力」は，ダイビングの習熟度によって段階がある。オープンウォーターでは，インストラクターの指導のもと自らの安全とともにバディの安全を守るための「危害を予測する力」が必要であり，ダイブマスターでは，インストラクターの補助としてグループ内のダイバーのサポートするための「危害を予測する力」，インストラクターにおいては，グループ内のダイバーの安全のために変わりゆく海況や周囲の状況を俯瞰しながら観察し，適切に対応するための「危害を予測する力」にステップアップが必要となってくる。

(2) 本校の科目「ダイビング」の現状

科目「ダイビング」においては，科目「総合実習」と連携することで安全に関する実践をプールや海洋で実施することができる。

しかし，ダイビングを実習内容の主とする学科と異なり，本校海洋科学科では，小型船舶や漁業などの実習も実施するために，実習の時間に制約がある。

そこで，座学においても「危害を予測する力」を育成するために，また，実習をより有効に実施するための準備として座学において「危害を予測する力」の育成を試みた。

(3) 座学における「危害を予測する力」の育成の取り組み

①シミュレーションの実施

科目「ダイビング」のダイビングの物理，病理，器材，技術のまとめの学習段階において視聴覚教材を用いたシミュレーションを実施し「危害を予測する力」を育成した。

②授業の内容

危害分析：ダイビングの流れである水面移動，エントリー，潜降，水中での移動，浮上，エキジットの各場面で起こりうる危害を予測させた。

*プロジェクターを用いて場面を想像しやすいように工夫した。写真1

順序付け：予測した危害を，危害が重篤な順に順位をつけた。（写真2）

対 処 法：危害に対する対処法を挙げた。（写真3）

事故例の確認：想定した危害と実際に発生したダイビング事故の事例を比較した。（写真4）

*別紙資料：指導案



写真1 ダイビングの各場面



写真2 危害を予測

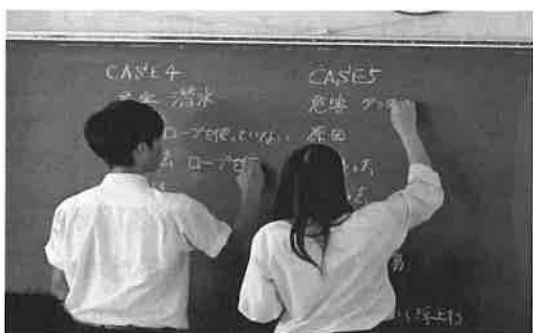


写真3 危害の原因と対処法を挙げる。



写真4 ダイビング事故の事例との比較

(4) 生徒の感想

学習を終えた生徒に自由記述のアンケートを実施した結果の一部を以下に示す。

- ・ダイビングでは、潜水士の資格やCカード取得など覚えることが多かったが、まとめて毎回、実践の話と比較して振り返りをするので少し、頭が整理された。
- ・実際のダイビングで何を一番気をつけて行うべきか考えることができるようになった。
- ・起こる事故のことばかりを考えていたが、事故を予防するために次に何が起こるか考えることが多くなった。
- ・ダイビングは、資格も取れるし、楽しいけれどたくさん考えなければいけない授業なので大変だ。
- ・仲間と議論することで、こんな予測の仕方もあるのだと思った。
- ・ダイビングの事故は、予防することの方が大切だ。自分ではできているつもりだが周りにどう注意していいかわからない。

4 考察

「頭が整理された」「何を一番気をつけて行うべきか考えることができるようになった」など、今まで得てきた知識、技術を、実際の行動にどのように反映していくか、生徒の思考の様子が伺える。

さらに、生徒の感想には、「考える」という記述が、多く見られた。学習段階の初期には、「覚えることが多い」と言う記述が多かったが学習が進むにつれて、「考える」「考えなければいけない」との記述が増えたことから、自らの知識、技術を危害予測に主体的に生かそうとしていることが伺える。

「仲間と議論することで、こんな予測の仕方もあるのだと思った」との記述からは、バディや集団で危害について議論することで、様々な視点で考えることができることを示している。

「ダイビングの事故は、予防することの方が大切だ。自分ではできているつもりだが周りにどう注意していいかわからない。」と記述した生徒は、ダイビングライセンスを取得している経験者である。自己の安全を守るためのみの「危害を予測する力」から、「周囲をどう注意するのか、安全を守るためには、どのように体制を作るべきなのか」というバディや班員の安全を守るための次の段階の「危害を予測する力」の習得に学びが発展していることが伺える。どのような体制や環境づくりが安全を保持することにつながるか学びを支援していくことが必要であることがわかる。

5 結論

水産・海洋系学科の実習で、安全教育を行う上で、利点が三つあることが実践により示された。

一つ目は、実習内容が日頃の日常生活や資格取得につながることから、生徒の主体性や自主性を引き上げやすい点である。実習と座学を連携して展開することで「安全」に関する意識、姿勢、知識や技術の習得を主体的、自主的に学ぶことができていた。

二つ目は、他者への働きかけや配慮を積極的に行うことができる点である。例えば、ダイビングの「バディシステム」は、他者と連携によりより高い安全を保つシステムである。「バディシステム」を徹底する水産・海洋系高校の実習は、他者の安全に配慮して安全な行動をとることが自らの安全にもつながるという認識をもたらす。実践からも他者への配慮が伺える記述があり、公の安全活動に進んで参加し、貢献できる姿勢を育成できていた。

三つ目は、より本番に近い状況下で、緊張感のある実践ができる点である。何と云っても海で実習ができることは、座学では教えることができない五感を使った安全教育の学びと経験を積むことができる。自らの命だけでなく、バディや班員の命が、自分の意思決定や行動選択にかかっていることを感じながら行う実習は、安全教育における主体性、自主性、他者への支援、安全を守るための環境整備への積極的な関わりを生み、現場での思考力、判断力を鍛えることができる。

しかし、上記の水産・海洋系学科の実習による利点に頼ってばかりでは、十分な安全教育は達成できない。生徒の感想からも読み取れるように、「危害を予測する力」は、単なる知識、技術の習得で得られるものではなく、「思考すること」を重視した学習内容を積極的に取り入れていくことでより効果的に育成できる。限られた時間の中で、知識や技能のみに偏った授業内容になってしまうようでは、思考を伴う主体的で実践的な安全教育は成り立たず、安全教育の目標は達成できない。「危害を予測する力」は、社会に出てからも役に立つ資質能力である。水産・海洋関連産業は常に状況が変化する自然と対峙する。近年、地球温暖化に伴う激しい天候の変化や未曾有の自然災害が増加する中では、危害のパターンをただ単純に覚えるだけでは対応できない。変化に対応しながら起こりうる危害を事前に予測する力を育成することで、これからの水産・海洋関連産業で活躍できる人材を育成できる。

さらに、本研究のように目標に準拠した授業計画やカリキュラムの作成、評価基準の作成も効果的に教育実践を行う上で、重要である。

以上のことから、生徒自身が安全に配慮し、将来産業界において自らの安全を守ることのできる安全教育を行うには、座学や実習において知識、技能に裏打ちされた「思考」「判断」「表現」のサイクルがある授業の改善を行っていくことが重要と考える。

ダイビング 学習指導案

学 級 海洋科学科2年4組海洋技術コース

13名(男子12名・女子1名)

- 1 使用教材 ダイビング潜水技術検定テキスト (財)社会スポーツセンター
- 2 単 元 名 第3章 ダイビングの生理 第2節ダイビングの人体に及ぼす影響
第3節ダイビングによる障害と対策 (p11~18)
- 3 科目の目標 ダイビングの安全な実施に関する知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野に活用する能力と態度を育てる。
- 4 単元の目標 ダイビングの影響を直接受ける人体の呼吸器系、循環器系、神経系等について、その構造と機能を理解させ、健康を損なうことなく安全にダイビングができる基礎的な知識と技術を習得させる。ダイビングによる障害の種類と未然に防ぐ対策などを取り扱い、日常の健康管理の必要性について理解させる。
- 5 本授業の目標 本授業は、単元の終了時に実施する安全教育の一環としてのまとめの授業である。本授業では、ダイビングの実技で起こりうる危害を題材に学習することで、本単元の目標である人体に受ける水圧や圧縮空気の影響を扱い、その障害と対策について基本的な内容について復習をするとともに、現場での「危害を予測する力」や事故が発生した時の対応力を育てることを目標とする。
- 6 生徒について 日頃から授業内容に興味を持ち、海洋系学部への大学進学や海運業、水産業の就職などダイビングを実際に使用する分野への進学就職希望も多いことから基礎的な内容に加え、ダイビングの応用的な学習も多く取り入れている。しかし、実習時間が限られているため、現場でのダイビング経験が浅い。そのため、単元の終了時には、実習現場を想定した授業展開を取り入れ、座学での学習と実践とを結びつける工夫を行っている。
- 7 指導計画 第1節 4時間 第2節 3時間 本時1時間 計8時間
- 8 単元の評価基準 以下のとおり観点別に評価する。
 - 関心・意欲・態度：ダイビング事故につながる危害を予測することや未然に防ぐ対策について関心を持ち、意欲的に習得、探究しようとしている。
 - 思考・判断・表現：ダイビング事故につながる危害を予測することや未然に防ぐ対策について自らの疑問や与えられた課題などを適切に判断し、答えを導き、その過程や結果を表現することができる。
 - 技能：ダイビング事故につながる危害を予測することや未然に防ぐ対策に関する様々な情報を適切に選択して安全なダイビングの実技活動に活用している。
 - 知識・理解：ダイビング事故につながる危害を予測することや未然に防ぐ対策について基礎的な知識を身に付け、それらが安全なダイビングを行う上で果たしている役割を理解している。
- 9 本授業評価基準・方法 以下の評価基準・方法を用いる。
 - 関心・意欲・態度：積極的に授業に参加し発言や挙手を行うことができる。
 - 思考・判断・表現：自ら課題を適切に判断し、周囲と協同して答えをまとめ、議論した内容を正確に発表し、表現することができる。

- 技能 : 資料や情報を適切に選択, 活用し自らの考えから議論ができる。
 知識・理解 : ワークシートを用いて本授業で得られた知識の理解度を確認する。

10 本時の指導

時間配分	学習内容	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	挨拶・出欠確認 前回のふりかえり ・本授業目標 「ダイビングによる障害の種類と未然に防ぐ対策について理解し, 実践で生かしていく準備を行う。」 「危害を予測する力」の説明	・前回の復習と本時の内容の前後関係, 目標を理解する。	・本時の目標を授業計画も含め明確に伝える。何のために本時の内容を学習するのかよく理解させる。 ・座学で学んだ知識をいかに実践で生かしていくかが大切かを理解させる。
展開 40分	スライドを使用 ・スライドの説明(10分) ・討論(5分) ・発表(25分)	・スライド, 映像, ダイビングの器材を見せながらダイビングのシミュレーションを行う。 ・シミュレーションにおける問題点を指摘し, 問題を生じさせた危害, 解決する方法, 防止策についてワークシートに書き出していく。 ・シミュレーションの内容について2人1組でそれぞれの意見を主張し, ワークシートにまとめていく。 ・生徒が発表した内容を整理し, ワークシートに写させる。	・ダイビングにおいてシミュレーションを行うことの大切さを説明する。 ・スライドを見ながら, 実技における最終的な到達目標についても説明する。 ・議論が進まない場合は, キーワードをあげて自分たちの意見をまとめさせる。 ・生徒の発言を大切に, 答えた内容を板書する。 ・解説した内容は, ワークシート, ノートにまとめてさせる。
まとめ 5分	授業のまとめ	本時の目的の再確認。 理解した内容の整理。 ワークシートの回収	目的を再確認した後, 学習の到達度を確認できるよう問いかけを行う。

タマミジンコ (*Moina macrocopa* STRAUS) の培養時における増殖阻害因子について

海洋科学科 堀田 浩司

魚類の種苗生産および養殖において餌料の安定的な供給は重要である。そのために人工配合飼料の研究は進んでおり、中期および後期餌料についてはほぼ確立されたものが得られる。しかし、初期餌料については一部の魚種を除きその栄養価、稚魚の捕食性および水質環境悪化等の問題から生物餌料に頼っているのが現状である。生物餌料の培養には多くのスペースと労力が必要であるため安定的な高密度培養技術が必要である。近年、培養技術の発展により海水性魚類の初期餌料として用いられているシオミズツボワムシ (*Brachionus plicatilis*) においては、ほぼその技術が確立されているといえよう。しかし淡水魚の初期餌料として欠かせない淡水性枝角類については、その報告は多いものの安定的な高密度培養は行われていない。

淡水性枝角類の一種であるタマミジンコは、日本全国に分布しその大きさや栄養価および好条件時の単為生殖による爆発的な繁殖力を理由にコイ・キンギョ・フナ等の淡水魚を中心に古くから餌料生物として利用されている。また将来、人口増加による動物たんぱく質の不足を補い、さらに宇宙利用計画でも用いられている魚であるティラピアの初期餌料としても注目されている。

そこで今回、タマミジンコの安定的な高密度培養を目標に、個体密度の増殖期および減少期の水質環境・雄の出現率、さらに耐久卵からの継続飼育期間に注目し増殖を阻害する要因を明らかにするために研究を行った。

材料および方法

実験材料

実験には、東京海洋大学において耐久卵より孵化させ培養しているタマミジンコを用いた。餌は濃縮淡水クロレラ (クロレラ工業株式会社、生クロレラ-V12、約130億 cells/ml) を用いた。

培養方法

培養にはガラス性水槽 (45×30×30 cm, 40ℓ) を用い水量を30ℓとした。培養水は水道水をチオ硫酸ナトリウムで脱塩素したものを使用した。ただ第2回目のDOコントロール試験だけは第1回の試験でミジンコの増殖が悪かったため活性炭により脱塩素を行った。クロレラの給餌量は翌日の残餌が10⁶ cells/ml以下を目安に給餌した。エアレーションは丸型のエアーストーンを1個用い通気量は通常毎分600ml程度とした。蛍光灯 (20W/水槽) による24時間の連続照射を行い、無換水で培養した。

個体計数

計数は、エアーストーンを水槽の中央に位置し蛍光灯による照明を消し、タマミジンコが水槽内に均一に分布するようにした。その後5ml 駒込ピペットで5ポイント (四隅と中央) 合計25ml 採取しその中の総数を数えた。計数は毎日行った。

原因究明のための予備試験

魚介類を止水水槽で飼育すると有害なアンモニアの濃度が高くなりやがて死にいたる。そこでタマミジンコの増殖を阻害する要因として、水質面に注目し25℃の恒温室内で行った。水質測定項目はNH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、溶存酸素量 (以下DOと称す)、pH、水温で、DO、pH、水温は1日1回、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-Nは、開始当初は3日に1回、個体密度が減少期に転じてからは1日1回測定した。初期密度は各水槽とも3個体/mlとし、試験区を3水槽つくり2水槽は新しい水道水からの飼育 (新水使用区)、1水槽はすでに14日間タマミジンコを飼育していた水を用いた (古水使用区)。新水と古水の水質測定結果を表1に示す。

表1 原因究明のための予備試験に使用した新水と古水の水質測定結果

	NH ₄ -N mg/ℓ	NO ₂ -N mg/ℓ	NO ₃ -N mg/ℓ
新水	ND	ND	ND
古水	24.9	0.051	ND

DOコントロール試験

予備試験において密度のピーク時点でDOの減少が見られたため増殖阻害要因の一つとしてDOに注目し、DOをコントロールした状態でタマジシンの培養実験を行った。屋内実験室において試験区を2水槽、対照区を1水槽用意した。DOは6mg/l以上を目安として、減少に伴い液体酸素ボンベから添加した。水質測定項目はDO、pH、水温は1日1回測定し無機窒素濃度についてはNO₂-N、NO₃-Nは予備試験においてタマジシン生存時に急激な上昇が見られなかったためNH₄-Nのみを3日に1回測定した。6月22日から7月2日まで1回目の試験を行ったがタマジシンの増殖が悪かったため、続いて7月5日から7月13日まで2回目の試験を行った。初期密度は1回目が1個体/ml、2回目が2個体/mlで行った。

単為発生期間の長短による比較試験

2回にわたるDOコントロール試験においてタマジシンの増殖が悪かったため、供試タマジシンの増殖能力の低下と考え、同一時期に耐久卵から孵化しその後単為発生で系統を維持している群（以後、株と称する）の違いによる増殖を比較した。試験期間は、7月22日から7月28日までで、試験区は5月3日に耐久卵から孵化した株（以後、5月株と称する）と7月18日に耐久卵から孵化した株（以後、7月株と称する）により比較を行った。なお同時にそれぞれの株に酸素添加区、DO減少区、対照区と試験区をつくり三度DOによるコントロール試験も試みた。試験区と水槽設置場所を表1に示す

水質測定項目はDO、pH、水温を1日1回測定した。DO添加区は前回同様6mg/l以上を目安として、減少に伴い液体酸素ボンベから添加した。初期密度は1個体/mlで行った。

表1 単為発生期間の長短による比較試験における試験区と水槽設置場所

試験区	水槽設置場所
5月株DO添加区	屋内実験室
7月株DO添加区	屋内実験室
5月株DO減少区	25℃恒温室
7月株DO減少区	25℃恒温室
5月株対照区	屋内実験室
7月株対照区	屋内実験室

結果

原因究明のための予備試験

新水使用区の結果を図1に古水使用区の結果を図2に示す。各水槽とも順調に増殖し、個体数のピークが新水使用区で10.5個体/ml、古水使用区でも8.6個体/mlと高い値になった。その間の水質状況は新水使用区のNH₄-Nは、増殖ピーク時点で18.5mg/lでそれ以後NH₄-Nの濃度が増加するにつれ個体数が減少した。しかし古水使用区ではNH₄-Nの初期濃度が24.9mg/lでありながら増殖を続け個体密度のピーク時点では約40mg/lという高い値を示した。その他の無機窒素濃度を見ても個体数の増殖期から減少期に切り変わる時点での特別な変化は見られなかった。pHについては、新水使用区では、7.66から徐々に増加し、個体数のピーク時では8.1となりその後もしばらく増加した。一方古水使用区では試験開始当初が8.2で個体数のピーク時では8.3となった。DOについては新水区では、開始当初の6.9mg/lから徐々に減少し個体数ピーク時では4.4まで減少しその後個体数の減少に伴い増加した。古水区では開始時4.3mg/lから一旦上昇するが個体数ピーク時には3.2mg/lまで減少し翌日2.9mg/lまで減少するがその後個体数の減少とともに増加した。

DOコントロール試験

第1回、第2回の結果を図3、図4に示す。DOの値は常に6mg/l以上を維持していたが、原因究明の予備試験に比べ個体数の増加が著しく悪く増殖ピーク時でも2.4~4.1個体/mlでそれ以上の増加は見られなかった。途中で試験区に液体酸素を添加し対照区とDOの差をつけたが、個体数の差は見られなかった。

単為発生期間の長短による比較試験

試験の結果を図5、図6、図7に示す。全試験区とも個体数の増加が悪く増殖ピーク時でも1.6~2.5個体/mlとなった。5月株と7月株の個体数の差も見られなかった。また酸素添加区、DO減少区との比較でも特に個体数の差は見られなかった。ただ雄の出現割合は、全試験区とも7月株が多い傾向を示した。

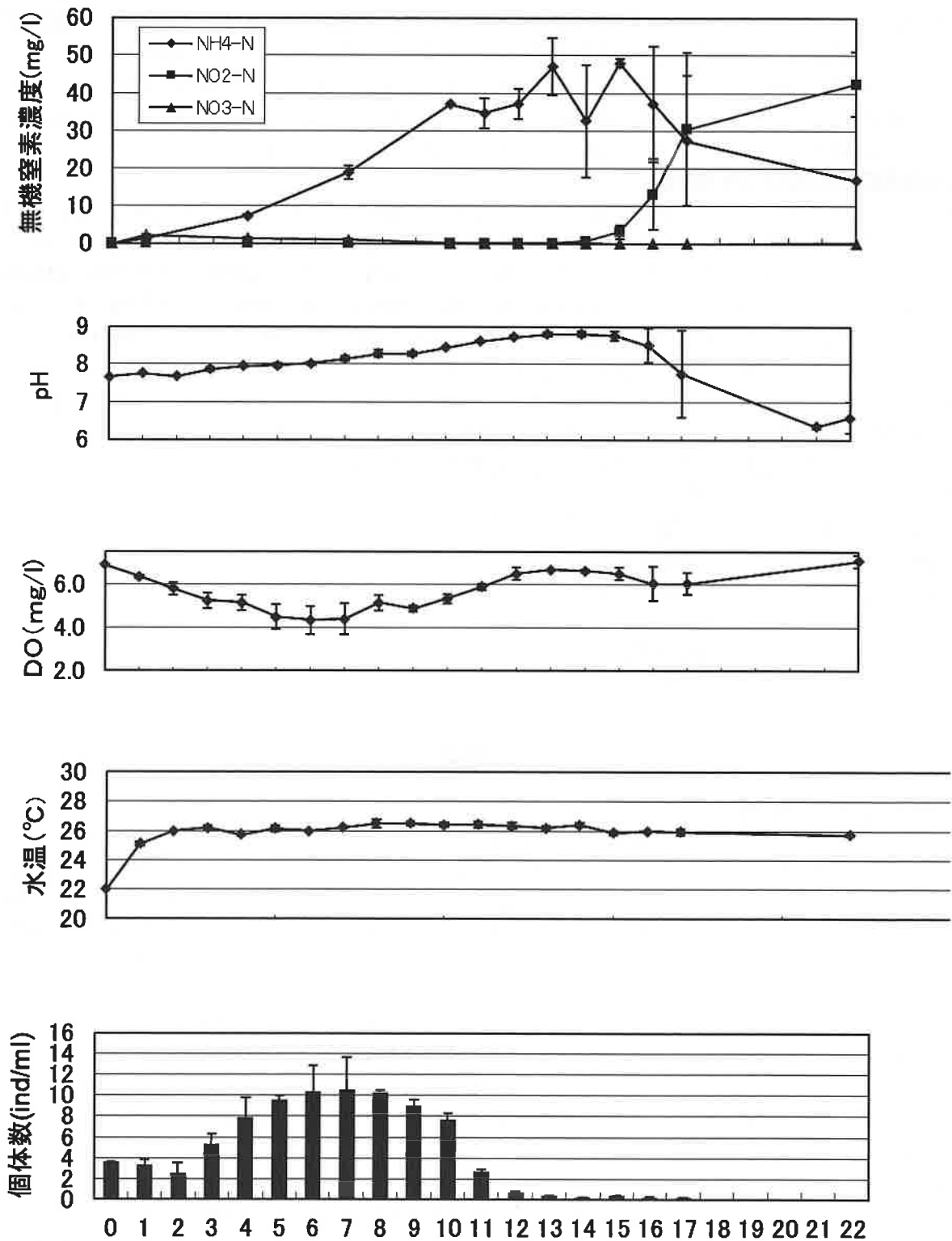


図1. 新水使用区個体数の推移と水質測定結果

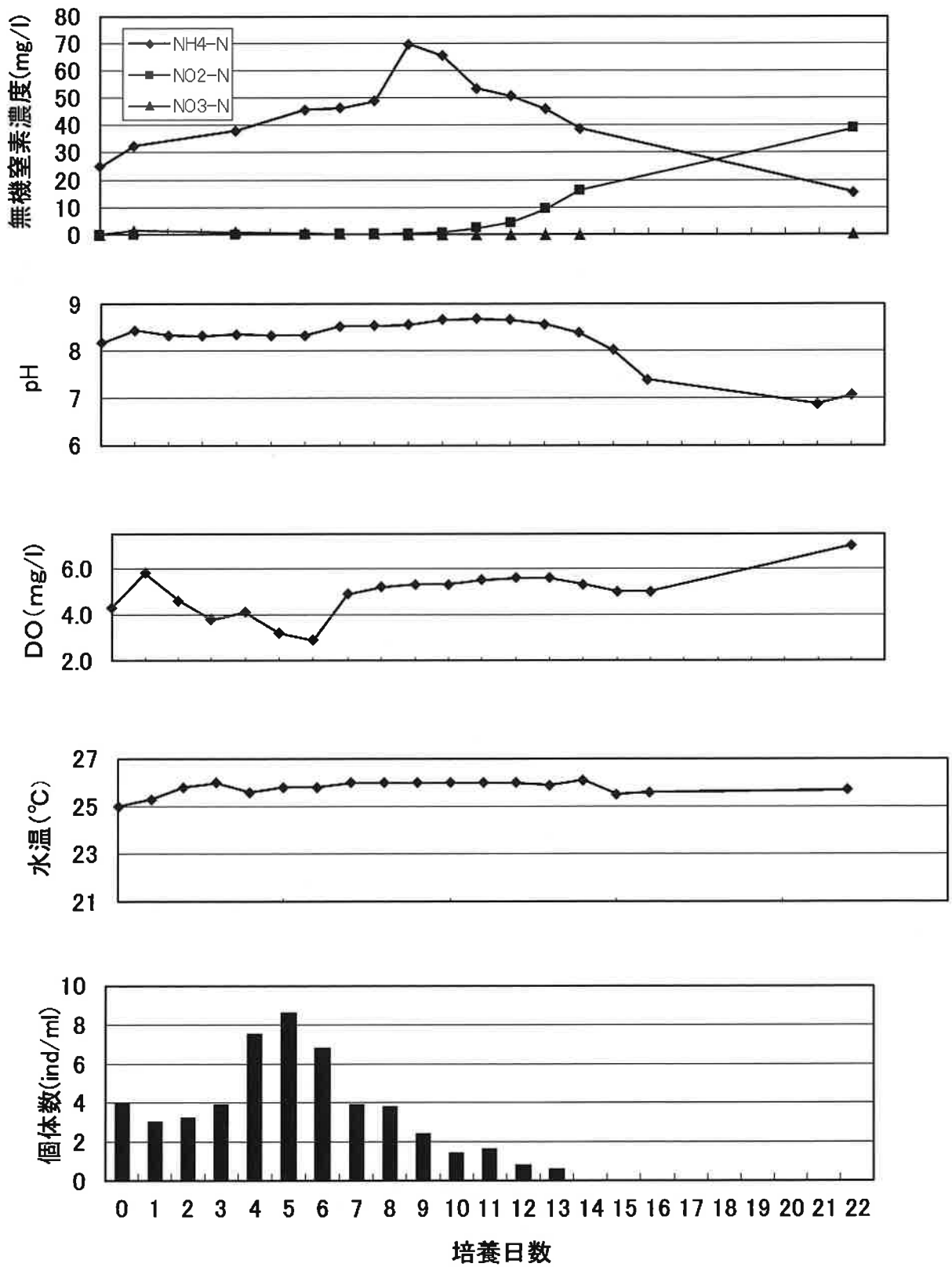


図2. 古水使用区個体数の推移と水質測定結果

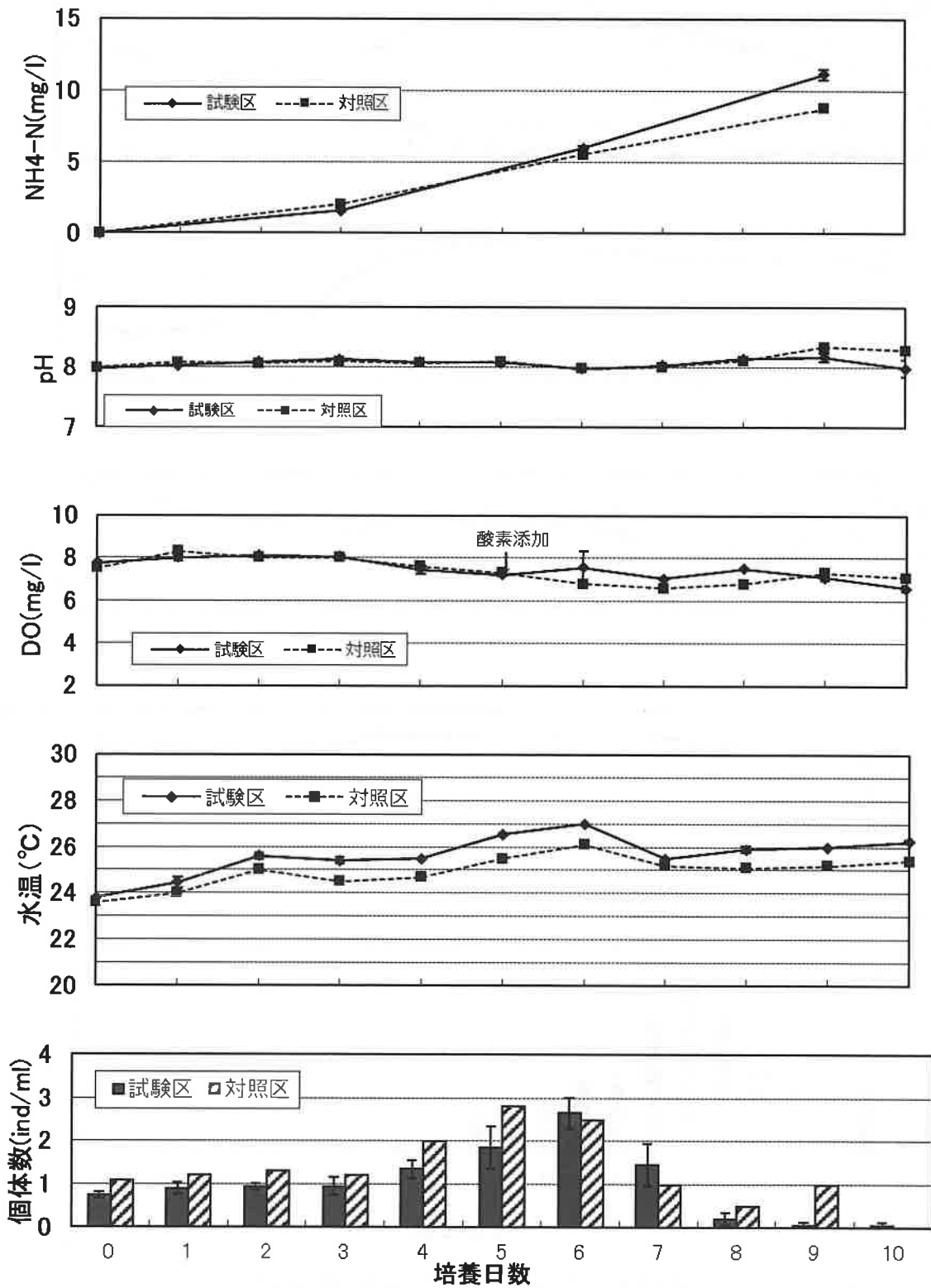


図3、第1回DOコントロール試験結果

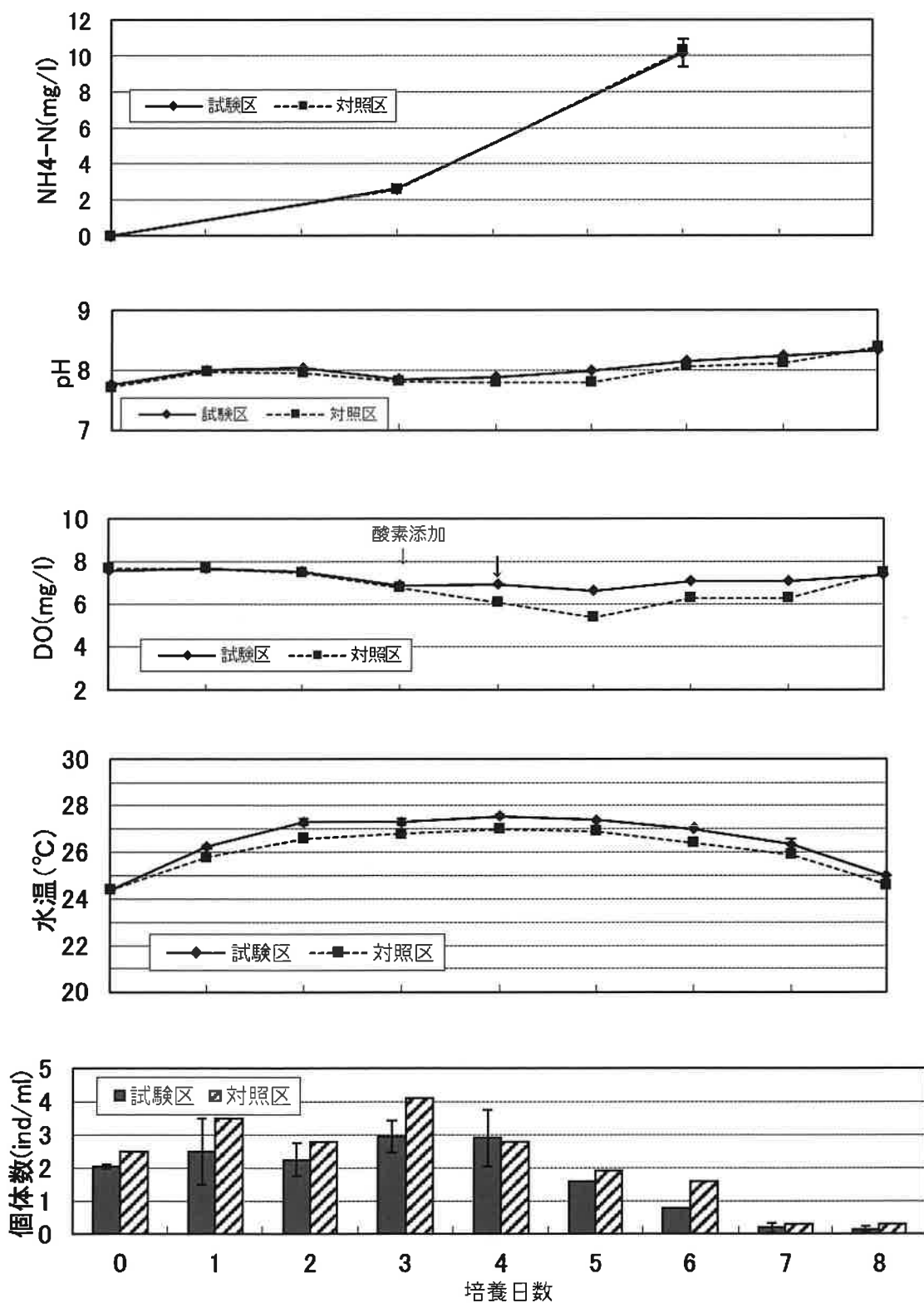


図4、第2回DOコントロール試験結果

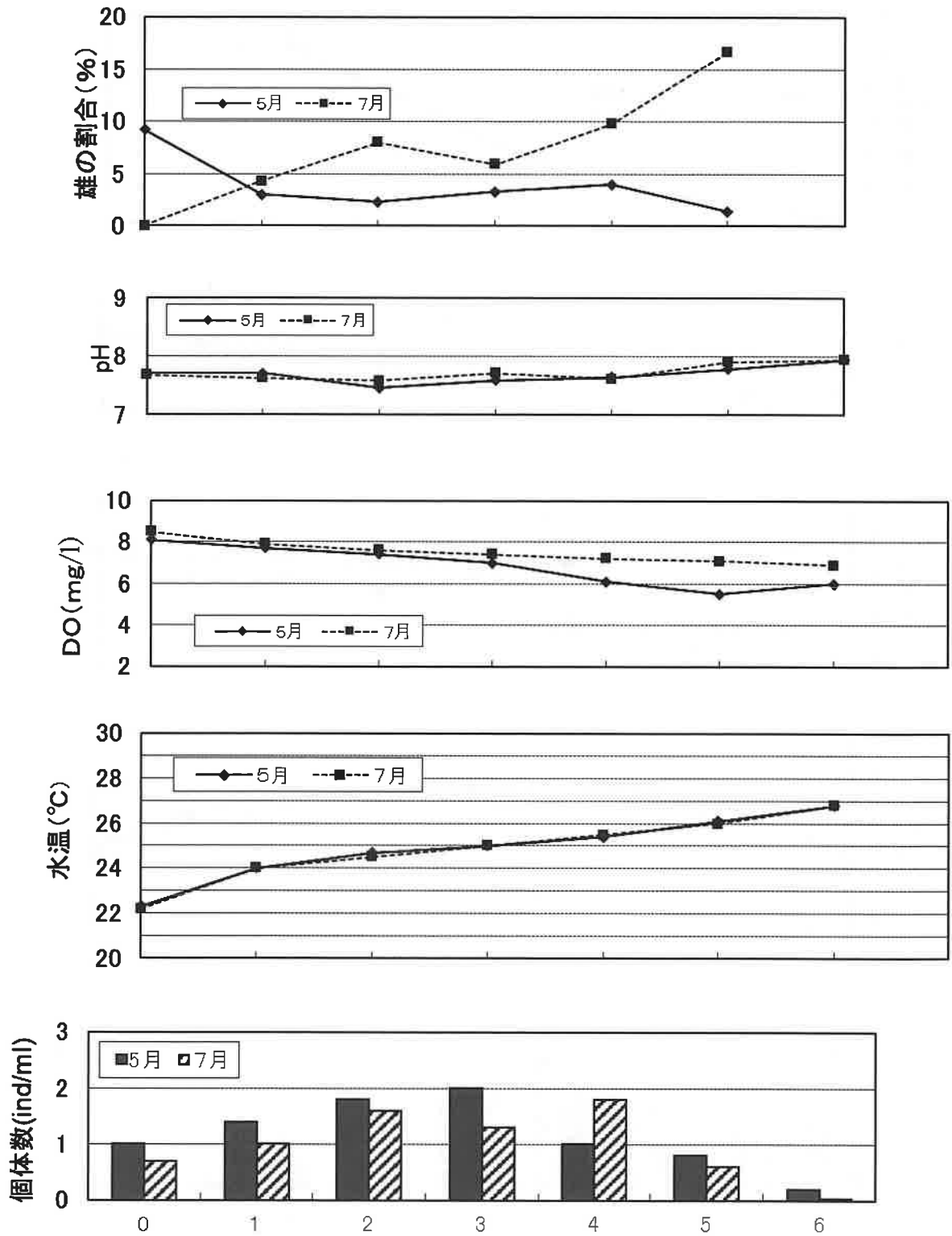


図5、耐久卵からの継続飼育期間の異なるミジンコ群の比較

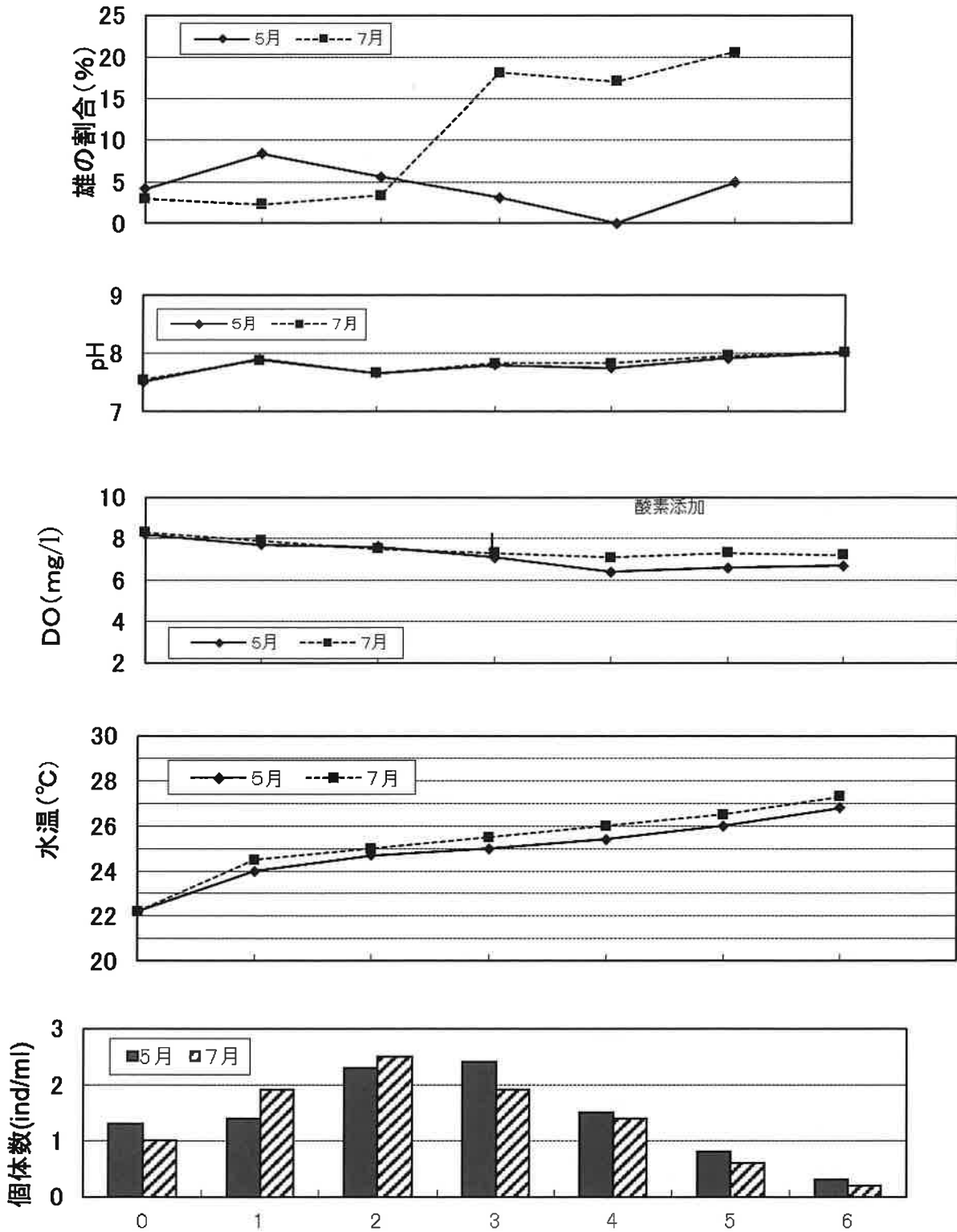


図6、耐久卵からの継続飼育期間の異なるミジンコ群の比較(酸素添加)

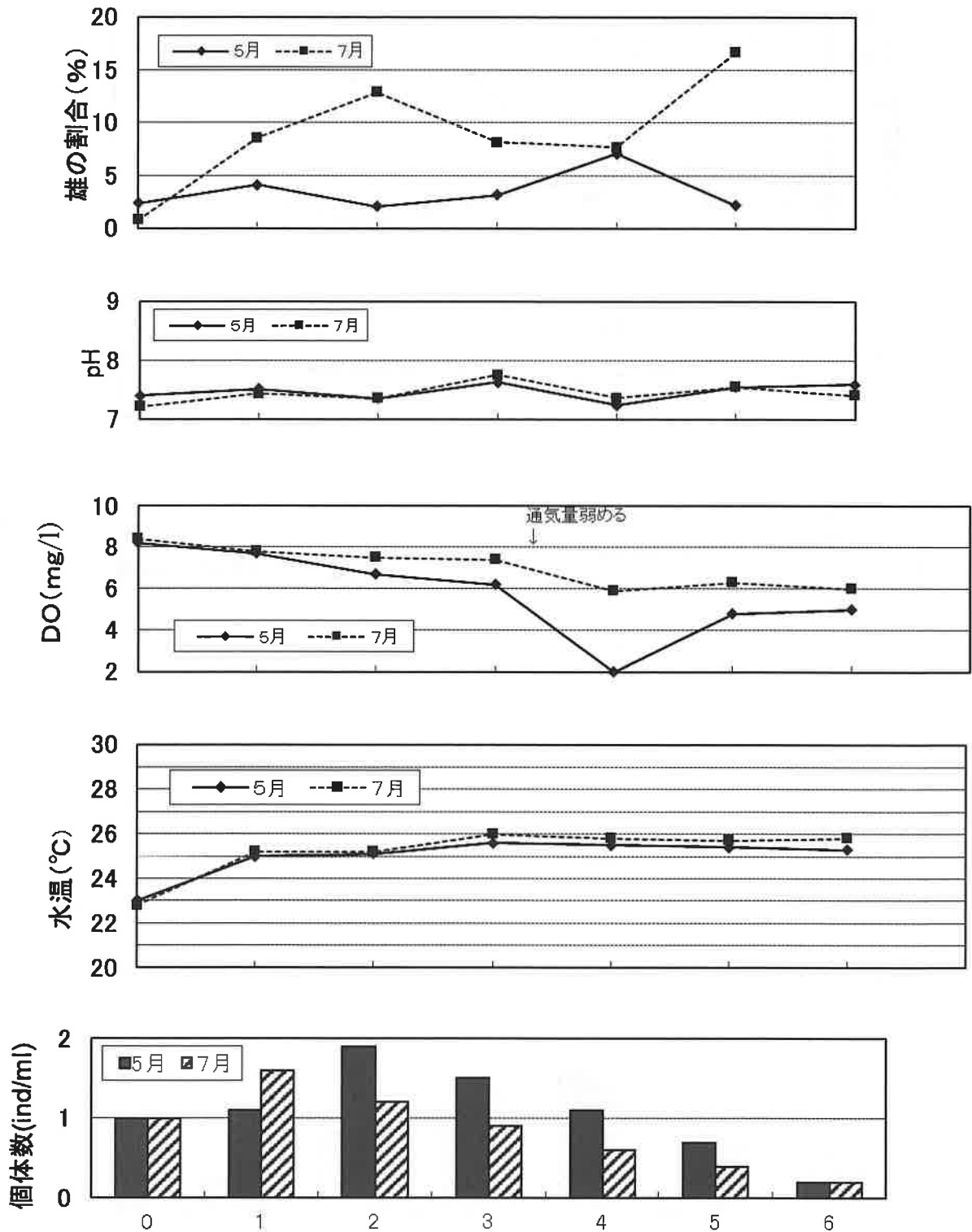


図7、耐久卵からの継続飼育期間の異なるミジンコ群の比較(DO減少)

考察

タマミジンコの個体密度は、通常1ml 当たり2～5個体がピークでありとされている。^{1, 2, 3, 4)}しかし今回の予備試験でしかも無換水・無ろ過で10個体まで増殖した。このことにより、好適な条件下ではこのような高密度での培養が可能であることがうかがえる。しかしその後何らかの要因で密度が減少し全滅に至った。その原因を探るに当たりまず、アンモニアの量に注目した。魚類を無換水で飼育すると、水中のアンモニアの量が増加し、硝化細菌が働かない状態ではpHの上昇とともに毒性の強い非解離アンモニア量の割合が増加し、やがて死亡する。今回新水使用区でNH₄-Nが18.9mg/l、pH8.1で密度が減少に転じている。しかし古水使用区では45.8mg/l、pH8.3まで減少はみられなかった。pHが8.3では非解離アンモニアの割合は数%であり⁵⁾毒性はそれほど強くないものの魚類の致死量に比べると高濃度でも増殖を行うことがわかった。アンモニア量についてはミジンコ (*Daphnia pulex*) で高密度でも増殖阻害はないという報告もあるが⁶⁾一方タマミジンコについては3mg/l 以上になると増殖の調子が悪くなる⁷⁾ という報告もある。今回の実験で、タマミジンコにおいてもミジンコと同様30～40mg/l では増殖に影響がなく増殖阻害因子にはならないことがわかった。しかし今後タマミジンコのアンモニア量に対する増殖臨界濃度は調べる必要がある。

つぎに図1図2より密度減少期とDOの減少期が一致していることに注目しDOの増減による増殖率の変化を見た。しかし、DOの値は常に6mg/l 以上を維持していたにもかかわらず、思ったような増殖は見られなかった。DOについては水生動物である以上適切な範囲は必ずあると思われるため今後タマミジンコにおけるDOの適切な濃度も調べる必要がある。

DOコントロール試験において予備試験と同様の飼育環境(外的要因)にあるにもかかわらず増殖率が低かった。その原因として、単為発生期間の長さによるタマミジンコ株自体の増殖率の低下というタマミジンコ自体の内的要因と考え、新たに耐久卵から孵化させたミジンコ株との比較を行った。しかしこの試験においても増殖率は低く、両者の間にほとんど差は見られなかった。従って単為発生期間の長短による増殖の差はないものと思われるが、密度をさらに増殖させた状態での再検討が必要である。

雄については、交尾により雌に耐久卵を作らせ単位生殖を阻止するため、その出現率が個体群の増殖に何らかの影響があると思われる。雄は従来から個体群の増殖末期に環境が悪くなると出現する^{8, 9)} といわれている。しかし今回の実験で耐久卵から孵化しその後の比較的早い時点で出現しその後数%の割合で常に存在していることがわかった。また耐久卵も増殖初期から見られた。従ってタマミジンコはその個体群の維持のため少量ながら絶えず耐久卵を生産しているものと思われる。個体群の増殖について今後雄に注目して調べてみる必要がある。

文献

- 1) 遠藤和雄(1980):動物プランクトンの増殖に関する研究 IV.タマミジンコの連続培養, 水産増殖27巻4号, 217
- 2) 山崎繁久・井田芳人・小川満也・和田昭一(1982):タマミジンコ (*Moina macrocopa*) のフィードバック飼育に関する2・3の試行, 鹿児島大学水産学部紀要 第31巻 145-152
- 3) 日本栽培漁業協会(1986):日本栽培漁業協会事業年報昭和60年度, 127-135
- 4) 村上 豊(1957):養魚池におけるミジンコの「タネ」としての冬卵に関する考察, 水産学集成, 東京, 東京大学出版会, 51-58
- 5) 中尾 崇・萩原篤志(1995):空気通気によるワムシの高密度培養と短時間栄養強化, 水産の研究, 14巻5号, 64-70
- 6) 木本直也・中谷 茂(1971):ミジンコ (*Daphnia pulex*) の高密度培養について, 農電研研報, No11, 67-78
- 7) 日本栽培漁業協会(1986):日本栽培漁業協会事業年報昭和60年度, 127-135
- 8) 川島利兵衛(1988):新水産ハンドブック, 東京, 講談社, 278
- 9) 打田昭彦(1975):水産餌料生物学, 東京, 恒星社厚生閣, 415

タマミジンコ (*Moina macrocopa* STRAUS) の耐久卵の孵化に関する基礎的研究

海洋科学科 堀田 浩司

タマミジンコは淡水魚を中心にその初期餌料として欠かせない餌料生物である。しかしその安定的な高密度培養法については、未だ確立されたものは得られていない。

自然界においてミジンコ類はその種類や生息場所・個体群によって年間の生殖周期が異なる。¹⁾ タマミジンコは普通5月ごろから出現し夏に最も増加し、秋になって次第に減少する。しかし、他のプランクトンとの競合関係やその年の気象条件等により夏場に繁殖が阻害されたり、また鯉の養殖池などでは春の耐久卵形成以後は翌春までタマミジンコの繁殖は見られない。²⁾ タマミジンコは身の回りの微妙な環境の変化を察知し、種を残すために巧みに繁殖時期と休眠時期を使い分け生活しているものと思われる。

タマミジンコは通常雌のみの単為生殖世代に高い繁殖能力を有する。しかし、生息条件の悪化^{3, 4)} により雄が出現し、受精により耐久卵が作られるといわれている。雄が出現し、耐久卵が作られることは単為生殖期以外の種の保存において重要であるが、人為的に培養を行う場合、増殖率を低下させる要因である。生息条件を整え、雄の出現を抑える事により単為生殖期を維持する方法も検討する必要があるが、雄の出現過程についても未知の部分が多い。ただ、一旦作られた耐久卵も条件を整え孵化させることが出来れば人為的な環境下で、恒久的な増殖が見込まれる。

過去の研究において、ミジンコ類の耐久卵の孵化を抑制する要因は、水温⁵⁾ やアンモニウムイオン⁴⁾ などがいわれている。しかし、それら以外にも何らかの繁殖および耐久卵の孵化抑制要因があるとも思われる。そこで、耐久卵の孵化抑制要因を調べる上で必要となるタマミジンコ耐久卵の孵化時期および孵化率について検討した。

材料および方法

孵化時期および左右の卵の孵化間隔

実験には、東京海洋大学において飼育中のタマミジンコより得られた耐久卵を1ヶ月間2℃の恒温室内で保存したものをを用い、7月21日から8月5日まで行った。通常タマミジンコ耐久卵は、掩卵殻内に2個存在するが、1個または存在しない場合もあるため、顕微鏡で2個存在することを確認し、1鞘ずつシャーレに収容した。飼育水はチオ硫酸ナトリウムで脱塩素した水道水を用い、水量は30mlとした。25℃の恒温室内で蛍光灯による24時間の連続照射のもとで実験を行った。合計20個作成し便宜上図8のように左卵、右卵と分けそれぞれの孵化時期を調べた。

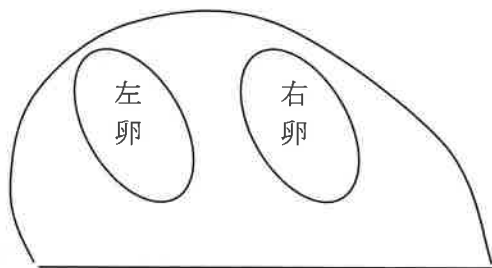


図1、 掩卵殻内の耐久卵

耐久卵を作った原水を使つての孵化実験

タマミジンコを水槽内で培養すると、増殖ピークが過ぎ耐久卵を作り全滅した後、同一水槽内で耐久卵が孵化し、繁殖が再開される事はほとんど無い。そこで耐久卵の孵化抑制因子を調べるため、耐久卵を作成した飼育水(以下原水と称す)に注目しそれを用いて孵化実験を行った。実験は、東京水産大学において飼育中のタマミジンコより得られた耐久卵を用い、7月22日から8月5日まで東京水産大学内25℃の恒温室内で、蛍光灯による24時間の連続照射のもとで行った。なお、耐久卵は産卵後1週間以内のものを使用した。実験は、表2に示した試験区を設け、掩卵殻内に2個耐久卵が存在することを顕微鏡で確認し、それぞれ10鞘ずつシャーレに収容し、実験を行った。試験区IIおよびIVで使用した水道水は、チオ硫酸ナトリウムで脱塩素したものをを用い、水量は各試験区とも30mlとした。

表1 孵化実験における試験区とその内容

試験区	耐久卵と孵化水の関係
-----	------------

I	耐久卵 (A) と原水 (A)
II	耐久卵 (A) と水道水
III	別の飼育水で作成された耐久卵 (B) と原水 (A)
IV	耐久卵 (B) と水道水

結果および考察

孵化時期および左右の卵の孵化間隔

それぞれの結果を図2、図3に示す。耐久卵の孵化時期については、実験開始後2日後に孵化したものが12.5%、3日後が27.5%、3日目までに全体の40%が孵化した。しかしその後も、孵化が続きもっとも遅いもので10日後に孵化した。その後も実験は続けたが10日目以降の孵化はなかったため15日目で終了した。なお、期間中の孵化率は62.5%であった。また、掩卵殻内の左右の卵の孵化間隔は、左右同時に孵化したものが37.5%、2日間隔が12.5%、3日間隔が37.5%、5日間隔が12.5%あった。

タマミジンコは生息水質の変化や渇水等不安定な環境下で生息しているため、種の保存の為、いろいろな工夫をしている。耐久卵をつくり悪環境下で耐えることができる事自体がそうであるが、その孵化に関しても今回の実験で工夫を凝らしていることがうかがえる。

魚類などは卵の孵化に必要な積算水温は個体間での若干の差はあるもののほぼ種類により一定である。しかし、タマミジンコの場合、早いもので50℃・日、遅いもので240℃・日という大きな開きが生じた。また、同じ掩卵殻内の2個の卵でさえ最大5日、積算水温で125℃・日の差が生じた。

ミジンコ類の耐久卵は胞胚期で発生が休止しているといわれている。その後何らかの刺激で発生が再開され孵化に至るが、同じ時期に作られた、さらに同じ掩卵殻内の卵でさえ孵化にこれだけの差があるという事は、耐久卵からの孵化直後の急激な環境変化にも対応できるタマミジンコの工夫と考えられる。今後さらに詳しく耐久卵の発生状況や好適孵化条件について調べる必要がある。

耐久卵を作った原水を使つての孵化実験

実験結果を表2、図4に示す。各試験区の孵化率はIが20%、IIが90%、IIIが80%、IVが90%という結果になった。試験区Iと試験区IIとの間に大きく孵化率に差が生じた。すなわち耐久卵を作成した飼育水には何らかの耐久卵の孵化を抑制する要因があるものと思われる。しかし、試験区Iと同じ水でも試験区IIIでは高い孵化率を示した。すなわちタマミジンコ耐久卵でも別の飼育環境で作成された耐久卵には孵化抑制効果はないものと思われる。鮭の母川回帰の理由として、自分の生まれた川が一番安全であるとインプットされ、川の臭いを頼りに産卵のため帰ってくるとされている。タマミジンコについては鮭とは逆に、同一水では孵化しないよう有性生殖で耐久卵が作られる時に、その時点での水質環境について遺伝的に耐久卵に伝えられているようにも思われる。耐久卵の孵化抑制因子として、水温やアンモニウムイオンなどがいわれているが、今回の実験でそれら以外にも何らかの情報が、耐久卵に伝えられ孵化を抑制しているものと思われる。

今回の実験では、原水の無機窒素濃度等の測定は行わなかったが、今後さらに詳しく原水の水質を分析し、耐久卵孵化抑制因子について研究する必要がある。また同時に、雄の出現過程、耐久卵の作成条件等についても研究する必要がある。

表2 各試験区毎の耐久卵孵化状況

試験区	左右孵化	左のみ孵化	右のみ孵化	左右未孵化
I	0	3	1	6
II	8	1	1	0
III	7	1	1	1
IV	8	2	0	0

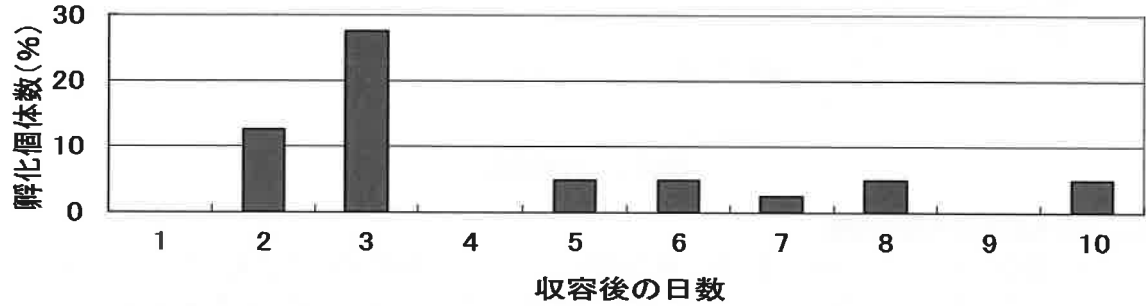


図2 耐久卵の孵化時期について

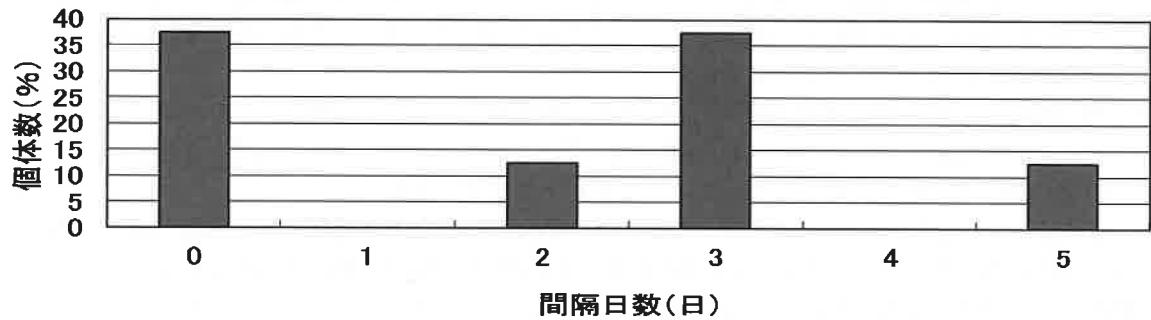


図3 耐久卵1鞘中の左右の卵の孵化間隔日数

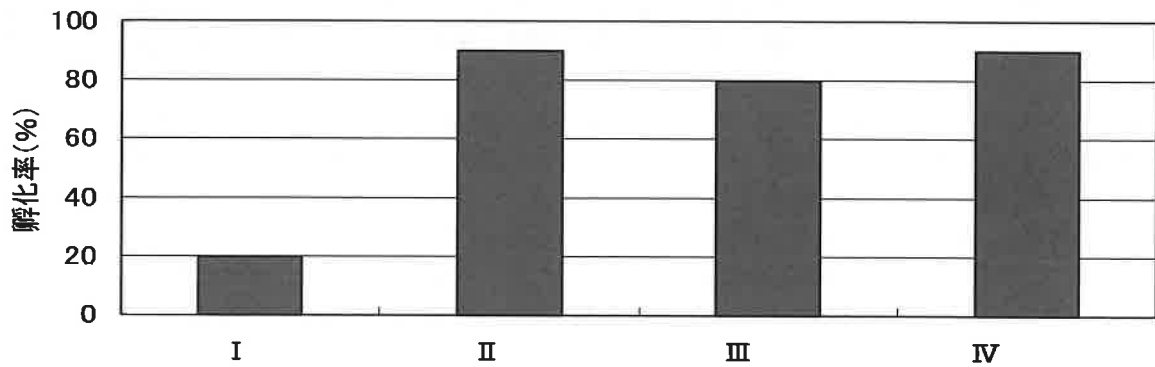


図4 耐久卵作成飼育水を用いての孵化率

- I 休眠卵(A)とそれを作成した原水(A)
- II 休眠卵(A)と水道水
- III 別の飼育水で作成された休眠卵(B)と原水(A)
- IV 休眠卵(B)と水道水

文献

- 1) 水野壽彦 (1977): 日本淡水プランクトン図鑑、保育社、大阪、296
- 2) 打田昭彦 (1975): 水産餌料生物学、恒星社厚生閣、東京、415
- 3) 塔 南山、水野壽彦 (1973): 中国/日本淡水産枝角類総説、たたら書房、東京、18
- 4) 村上 豊 (1957): 養魚池におけるミジンコの「タネ」としての冬卵に関する考察、水産学集成、東京、東京大学出版会、51-58
- 5) SOH Seck Tean (1996): オオミジンコの耐久卵の孵化条件、東京水産大学 学士論文

編 集 後 記

令和に入り最初の研究雑誌を発行することができました。大変お忙しい時に玉稿を寄せていただいた先生方に感謝します。先生方の日ごろの研究活動に対し敬意を表したいと思います。本誌は昭和36年5月30日に「研究集録」第1集という形で発行され、第2号より「研究雑誌」となり本誌で第50号となりました。発刊して半世紀が経過したことになります。その間の多くの先生方の研究成果が書庫で保管されており若狭高校において貴重な財産です。第2号巻頭言で鳥居史郎先生は「教育の成果をおさめようとする者は、おさめようとする相手に、体当たりでゆかねばならない。どんなに言葉巧みに勉強の必要性を説いたとしても、教えるものの倦むことのない学問への情熱と真摯な態度がなければ、その教育反応は、極めて薄いものである。教えられるものの立場からすれば、自分の学問への情熱というものは、教える者、即ち教師の日ごろの研鑽努力を身近に感じ、身近に触れるのでなければ燃え上がってこないものである。」とあります。現在ではあまり使われない言葉も含まれていますが、力強い言葉に圧倒されるばかりです。

自分自身を顧みると恥ずかしくなりますが、学問への情熱は本校の先生方は皆お持ちであり日々研鑽に励まれていると感じています。ただ教員における学問の追求とは、専門分野の論文を書くことだけではなく、日々の実践活動の工夫にあるのではないのでしょうか。生徒の進路実現を願い、生きた生徒に相對し日々葛藤し工夫しながら支援をする。その過程が研究活動ではないのでしょうか。残念ながらそれらをまとめて文章にする時間的な余裕がないのが現実です。現実を言い出すと何もできませんが、本誌がさらに半世紀続けていくためにもそのような若狭高校で日々地道に続けられている教育活動を共有し、後世に伝えることが大切であると思います。次号以降も積極的な投稿をお願いします。

微塵子

研究雑誌 第50号(非売品)

令和2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