

平成20年度

北海道高等学校教育研究会 会 報

第 90 号

第46回 大会報告

↓ 第一日全体集会講演



第一日・全体集会

開 会 式

・ 来賓祝辞

北海道教育委員会 教育指導監 深澤 宗明 様 2 ページ

札幌市教育委員会 教育長 奥岡 文夫 様 3 ページ

・ 挨拶

北海道高等学校長協会 会長 大沼 寛 様 4 ページ

北海道高等学校教育研究会 会長 宮浦 俊明 5 ページ

全体講演

・ 演題「アイデアの発見」

講演 作 家 阿刀田 高 氏 6 ページ

朗読 朗読家 阿刀田慶子 氏

第二日・教科別集会

・ 国語部会	10ページ	・ 英語部会	24ページ
・ 地歴・公民部会	11ページ	・ 家庭部会	25ページ
・ 数学部会	15ページ	・ 農業部会	26ページ
・ 理科部会	16ページ	・ 工業部会	27ページ
・ 保健・体育部会	21ページ	・ 商業部会	28ページ
・ 養護部会	22ページ	・ 水産部会	31ページ
・ 芸術部会	23ページ	・ 情報部会	32ページ

第46回大会の報告

第一日・全体集会

来賓祝辞

北海道教育委員会
教育指導監 深澤 宗 明 様

新年明けましておめでとうございます。

北海道教育委員会教育指導監の深澤でございます。

本日は、吉田教育長に代わりまして、第46回北海道高等学校教育研究大会の開会に当たり、一言御挨拶を申し上げます。

本研究大会が、全道各地から2,200名を超える先生方が参加され、このように盛大に開催されますことを、心からお祝い申し上げます。

本研究会におかれましては、長年にわたり、各地で充実した活動を続けられ、本道高校教育の充実・発展に、大きく貢献されてこられましたことに、深く敬意を表します。

また、本日までご参加の先生方には、日頃からそれぞれの学校で、学習指導や生徒指導など、子どもたちのために昼夜を問わず御尽力いただいておりますことに、この場をお借りして、心より感謝を申し上げます。

さて、皆さんご存じの通り、昨年の世相を表す漢字は「変」でありました。

顧みますと、去年は、教育界も「変革」が数多くあった年であり、3月には小・中学校等の新しい学習指導要領の告示、7月には「教育振興基本計画」の策定、12月末には高等学校の新しい学習指導要領案の公表が行われるなど、先生方にとっても、大きな変化の年であったと感じられたのではないのでしょうか。

こうした中、道教委では、昨年3月、「北海道教育ビジョン」の理念や目標を実現するための施策を体系的に示した「北海道教育推進計画」を策定し、現在すでに実施に移しているところであり

ますが、本年も、教育改革がさらに進むことが予想されることから、先生方におかれましては、こうした改革の流れに取り残されることなく、先見性を持って、子どもたちの未来につながる取組を積極的に進めていただきたいと考えております。

本日は、折角の機会ですので、私どもの具体的な取組などについて、いくつかお話ししたいと思いますが、現在、道教委では、高等学校教育の充実・発展を目指し、「学力向上」と「キャリア教育」を2本の柱として、施策を推進しています。

学力向上の取組では、平成18年度から「高等学校学力アップ・プロジェクト」を実施しており、推進校などからは、「生徒による授業評価」や「教員の相互評価」などを通じて授業改善が図られ、生徒の学習意欲の向上や家庭学習時間の増加につながったなどの成果が報告されており、学校がテーマを持って組織的に取り組むことで、学力向上に直結することが明確となりました。

先生方には、是非、推進校などの実践を参考にいただき、各学校で創意ある取組を一層進め、自校生徒の学力向上にしっかりとつなげていただきたいと思います。

一方、キャリア教育では、平成18年度から「北を活かす人づくり」事業を進めており、各推進校からは、異なる学科の連携による商品の開発や、地域産業との連携による地場産物を活用した商品の開発など、数多くの成果が報告されており、今後こうした幅広い学校間連携が一層重要となることから、各地域においても、是非、様々な領域で取り組んでいただきたいと、期待をしております。

なお、これらの事業は、いずれも本年度で終了することから、道教委では、推進校などのこれまでの成果をとりまとめ、広くその普及に努めるとともに、引き続き「学力向上」と「キャリア教育」を施策の柱として、新規の事業を企画・立案していきたいと考えております。

ご存じの通り、現在、非正規型の労働者を中心

とした雇用状況が、かつてなく厳しい状況にあり、今後、今の子どもたちが社会に出て行く将来においては、正規・非正規に限らず、雇用や労働を取り巻く状況は、従来の考え方が通用しない、より不安定な時代になることが予想されます。

もちろん、経済や雇用の安定化、社会的セーフティネットの構築などは、政治や行政が担うべき役割ですが、教育に携わる者としては、こうした変化の激しい、極めて厳しい時代にある中、子どもたちが夢や目標を持ち、自らの可能性を大きく広げ、社会の中で自立し、たくましく生きていく力を身につけられるよう力を尽くすことが、課せられた使命ではないかと思っています。

こうしたことを踏まえると、学校教育の成否は、直接子どもたちの教育に携わる教職員の指導力や人間性に負うところが極めて大きく、まさに、「教育は人なり」であり、先生方におかれましては、このことを十分ご認識いただき、今後とも本道高校教育の充実のため、そして、子どもたちが、将来において、しっかりと自分の足で歩んでいけるよう、御尽力いただきたいとお願いいたします。

結びに、本研究大会が、皆様の今後の教育実践に資する、実り多き大会となりますよう御期待申し上げますとともに、北海道高等学校教育研究会のますますの御発展と、本日ご参加の皆様のご今後一層のご活躍を祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。

札幌市教育委員会
教育長 奥岡文夫 様

あけましておめでとうございます。札幌市教育委員会教育長の奥岡でございます。北海道高等学校教育研究大会の開会にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

先生方におかれましては、日頃から高等学校教育の充実のために尽力されておられますことに対しまして、この場をお借りいたしまして、改めて感謝申し上げます。

また、本日、全道各地からこのように大勢の先生方がお集まりになり、本研究大会が盛大に開催されますことは、誠に喜ばしく、心からお祝い申し上げます。

本研究大会は、昭和38年の発足以来、今日に至るまで、日常の教育実践を基盤としながら着実に研究実績を積み重ねられ、札幌市はもとより全道の高等学校教育の充実に多大な貢献をされてこられました。

このことに対しまして、深く敬意を表しますとともに、事務局として、様々な形で本研究大会を支えてこられた札幌旭丘高等学校の教職員の方々をはじめ、関係各位の皆様のご苦勞に対しまして、心からお礼申し上げます。

さて、皆さまご承知のとおり、今、教育界は大きな転換期を迎えております。2006年12月に、約60年ぶりに教育基本法が改正され、これからの教育のあるべき姿、目指すべき方向性が明らかにされました。

このことを受けまして、一昨年6月には、学校教育法をはじめとした、いわゆる教育三法が改正されるとともに、同年11月には、中央教育審議会の教育課程部会から「審議のまとめ」が公表され、新しい学習指導要領の基本的な在り方について示されたところであります。

そして、昨年12月には、高等学校、特別支援学校の学習指導要領の改訂案が公表され、既に実施されているパブリックコメントを受けて、本年2月～3月に告示される予定となっております。

このように、国におきまして、次代を担う子どもたちを育むための様々な施策が打ち出されているところでありますが、私どもも、これらに迅速かつ適切に対応しながら、子どもたちの自立に向けて、しっかりと取り組んでいかなければならないと考えております。

ここで、札幌市の取り組みについて少し、触れたいと思います。

札幌市におきましては、昨年の6月に、「札幌らしい特色ある学校教育の推進に係る検討プロジェクト」を立ち上げました。これは、札幌市教育推進の目標の一つとして掲げております、「ふるさと札幌に根ざし国際社会で活躍する豊かな創造力をはぐくむ」、この目標を具現化するためのものでありまして、ふるさと札幌の自然環境や社会環境、文化的な環境を十分に活かした「札幌らしい特色ある学校教育のあり方」を検討すること

を目的としたものであります。

学校関係者を始め、保護者代表や教育委員会職員で検討するとともに、経済人などの有識者たちからも幅広く意見をいただきながら、昨年12月、札幌らしさの基盤である雪、未来への基盤である環境、学びの基盤である読書、これらを、すべての子どもが共通して取り組む学習活動するテーマとして、報告書にまとめたところであります。

また、高等学校教育に関しましては、平成15年2月に策定いたしました「札幌市立高等学校教育改革推進計画」に基づき、引き続き、子どもはもとより、保護者、社会にとって、魅力ある市立高校づくりを推進いたしますとともに、昨年4月には生徒の学習ニーズの多様化に柔軟に対応するために、市立高等学校4校の定時制課程を発展的に再編し、午前・午後・夜間の三部制や単位制を取り入れた市立札幌大通高等学校を開校したところであります。平成22年には新校舎も完成する予定となっているところでございます。

本研究大会の研究主題であります、「新しい時代を切り拓く高等学校教育の創造」を実現するためには、今日お集まりいただいた皆様お一人お一人の教育に対する情熱と英知、そして着実な教育実践が必要とされており、皆様に対する期待は非常に大きなものがあると考えております。

終わりになりますが、2日間に亘る本研究大会の成果が、札幌市はもとより、これからの北海道の高等学校教育の指針となりますようご期待申し上げますとともに、本研究大会が今後ますます充実・発展されるよう御祈念申し上げまして、ご挨拶といたします。

挨拶

北海道高等学校長協会

会長 大沼 寛 様

明けましておめでとうございます。

1年の年始めに、3000名以上の会員を擁する全国でもまれな研究会がこのように開催され、また、今回で46回目という長い歴史を持つ本研究大会、まさに、これが北海道の高等学校教育の力である

ことを実感しているところであります。本道の高等学校教育は、先輩諸氏の教育への並々ならぬ努力と情熱で築き上げられ、また、その研究の実績がこのように皆様方へと引き継がれ、そして、その成果が日々の実践に反映されているところであり、本研究大会の成果には大きな期待を寄せているところでございます。

さて、昨年は、世界的な金融危機をはじめ、環境問題、食の安全に関わる問題、さらには、宗教・民族間の抗争や国内においては、経済不況による雇用の問題、凶悪殺人犯罪、高校・大学生の薬物乱用など、何かと暗い話題が多い一年であったように思います。

今回の米国発の金融危機があつという間に世界各国に拡大し影響を及ぼしたことに見られるように、一段とグローバル化が進み、世界のいずれかの地での出来事が、即、我々の日常の生活に大きな影響を与える状況となっております。現在、高校に在籍している生徒たちの生きる社会は、まさにこのような社会であり、今後の教育においては、世界的な視野に立つとともに、国際社会の中で、生き抜いていく力をどのように育成していくのかの視点に立った教育を、より一層の充実を図っていかねばならないものと思います。

また、教育に関わっては、教育基本法の改正を受け、関連する各種法律の改正や新たな制度設計がされるなど、教育改革の速度が一段と増し、学校現場では、その対応に迫られた1年でもありました。

戦後間もなく誕生した高等学校は、社会の様々な変化や進学率の上昇とともに、国民的教育機関として、着実に普及・発展を遂げ、科学技術の進歩や経済の高度成長の原動力となって、我が国の繁栄に大きく貢献してきました。

今日、我が国では、国際化や少子高齢化の進展、また、国民の価値観の多様化など、急激な社会の変化に伴い、大きな変革を迎えております。

そして、高等学校教育においても、このような変化を踏まえて、新たな時代にふさわしい教育の再構築が求められ、教育改革が進められている状況にあります。

一方、子どもたちの現状を見た場合、学力や学

習意欲の低下、モラルや規範意識、さらには、体力の低下など、子どもたちの心身のひ弱さ、たくましさや社会的自立心の欠如などが指摘されている状況にあります。今こそ、教育に、「意欲にあふれ、たくましく生きる力を持った生徒」を育てることが求められております。

そのためには、我々教師自身の指導力の向上を図ることが不可欠であり、生徒一人一人に対し学習の楽しさや達成感・成就感を味わわせるとともに、学校行事や部活動など教育活動全体を通して、人間関係を豊かに築いていける資質、自分の考えや行動に責任を持つ態度、夢や希望を持ち果敢に挑戦する意欲などの資質・能力を育てていく必要があるものと考えます。

昨年末には、教育基本法等の理念を踏まえ、「生きる力の育成」「思考力・判断力・表現力の重視」「豊かな心や健やかな体の育成」を基本的な考え方とする高等学校学習指導要領の改訂案が公表されました。これまでは、高校進学率の上昇に伴い、高等学校は、生徒の実態に応じた多様化路線をとってきましたが、グローバル化が進む中、そして、21世紀の知識基盤社会を担う力を育てるために、多様性から共通性を高める方向性が打ち出されたものと考えられます。

ともあれ、今日的な教育の課題解決を図る上においても、また、現在求められている高等学校教育の質の保証を図る上においても、今回示された学習指導要領への理解を十分に深めるとともに、その対応を検討しておく必要があるものと思っております。

結びに、この2日間が皆様にとりまして、意義のあるものになりますよう心から祈念申し上げます、高等学校長協会を代表してのご挨拶といたします。

北海道高等学校教育研究会
会長 宮 浦 俊 明

皆さん、明けましておめでとうございます。

本日は全道各地から、このように多くの会員や教育関係者が第46回高教研にご参加いただいたことを、事務局校札幌旭丘高校教職員一同を代表して深く感謝申し上げます。

また、公務ご多忙の中ご来賓として、北海道教育委員会教育長吉田洋一様代理北海道教育委員会教育指導監



深澤宗明様、札幌市教育委員会教育長奥岡文夫様、北海道高等学校長協会会長大沼寛様、並びに本研究会顧問の尾崎信夫様、田村勸様、青塚健一様、金間正克様のご臨席を賜りましたことを、深く感謝申し上げます。

本研究会は昭和38年5月に札幌南高等学校で設立総会が開かれ、翌年の2月1日に第1回研究大会が札幌旭丘高等学校で開催されましたが、それから数えて46回目の大会を迎えることになりました。

本研究会が北海道教育に果たしてきた役割は大きく、そのことは発足当時の「各教科の立場から本道高校教育を前進させたい」「あらゆる角度からの研究や発信が自由になされる場」が欲しいという多くの教員の願いが脈々と続いてきた結果であろうと思います。

今、高教研は4つの研究活動をしています。本日の全体集会、明日の教科別集会、各地区支部の調査研究活動、そして、3月に発行される研究紀要です。

高教研の役割も時代とともに変わります。高教研は会員の皆さまのご意見を聞きながら、今後、我々教員の原点としての教科力・授業力の向上という役割を一層担っていきたいと思います。

このことにつきましては、今回の開催要項に書かせていただきました。ご一読いただければ幸いです。

高教研は講演や研究発表を聞くに留まらず、会員相互の交流の場として、また先輩から後輩へ知識が伝わる場としての役割を果たしていきたいと思います。

学び教え合う仲間のネットワークの要としての高教研の活動につきまして、今後ともご支援いただきますよう、よろしく申し上げます。

本日はご参加いただきありがとうございました。

全 体 講 演

〔演 題〕

「アイデアの発見」

作 家 阿刀田 高 氏
朗読家 阿刀田 慶子 氏

この日は120分のご講演のうち、前半30分は阿刀田慶子氏による阿刀田高氏の短編小説の朗読が行われた。それをふまえて阿刀田高氏による作品を作るアイデアについてのお話があった。以下はその要旨である。

〈要 旨〉

子どもの頃に猫を飼っており、猫が獲物をくわえて走るのを見ると、虎と同じ獰猛な動物という感じがした。残酷な話だがネズミを半殺しにしてしばらくいたぶって逃げ出すとこれ以上逃げたら本当に逃げられてしまうというところに行くとまた連れ戻して見た目には何も残らず見事に食べてしまう。ある日ネズミが出てきて押し入れの中に閉じこめた。押し入れの戸を開けて中に押し込んでやった瞬間にだらしなな格好をしていた猫が急にすっと総毛立つというのか、緊張感が走っていく姿というのが記憶に残った。

小説家として短編小説を書いているのだが、その中にアイデアを軸にして書いている小説がほとんどであるということ。「私小説」とは、作家が自分の身の出来事を綴ることである。自分がどういう出来事に遭遇し何を考えどんなことに悩み人生を感じたかというようなことを基本的に書いていくのが私小説である。

それとは別に、全く別なアイデアを考えて、アイデアを中心に小説を組み立てる。大変突飛なアイデアを今の作品も核心となるものは、実生活では起きないこととは思わないが、かなり特殊なアイデアを軸にして一つの短編小説を作り上げる。アイデアはどういうときに思いつくのかと訊かれても答えようがない。生活の中でどこかにアイデアがあるのではないかと年々考えている。意図的に考えていると言うよりも生活そのものの中に



そういうものがみなぎっているというのが実情。

朗読作品『干魚と漏電』のヒントは新聞記事から。池袋のマンションのベランダにコンクリートの柱みたいなものがあって用途不明。マンションに住んでいる人は何のためにあるのかと思いつつも気にとめずにそれをそのままそれぞれの人が適当にそれを使って代々住み変わっていた。ある時これは何だというわけで叩き割ったら、中から死体が出てきた。その記事を読んだとき、その家に代々暮らしていた人、そこに座ってビールを飲んでた人、その上でそれを踏み台にして洗濯物を干していた主婦、こういう人たちはずいぶんびっくりしたのではないかと思った。家というものは次々に住み変わって行きますけれども、その中で時々前の人が何のためにこれを使っていたのかよくわからないようなものがあつたりして、そこにはとんでもない秘密が隠れているということもあるのではないかという思いが最初にあった。

冷蔵庫というのも、ある時から冷蔵庫というのは小柄な女性の一人ぐらひは楽に隠せるものだと知ったとたんにやたらに冷蔵庫に死体を隠すという作品を書きたくなって自制気味だったが、自制する前に思いついたのがこの作品で、その元々のヒントは池袋で起きたそういう事件であった。

コンクリートに人を詰めて、川の中に投げてもしばらく経つと割れ目が入って死体が出てきてしまう。そのことを知ると何となく心配になってくる。コンクリートがそんなやわなものだったらあのコンクリート工事だとか鉄橋だとかは大丈夫なのだろうか。新幹線もコンクリートで造っていて、5年で死体の中から出てくるようなことだっ

たら危なくておちおち新幹線にも乗ってられない、橋も渡っていけるのかと心配して、ある時コンクリート協会というところにお招きを頂いて講演をした折に、この疑問を出したら周りの方々に笑われた。それは、やる人が下手だからだそうだ。

鍵というのは不思議なものだ。鍵をかけると私たちはこれで安心だと思う。しかし本職の泥棒は簡単に鍵を開けられるらしい。この矛盾が面白い。男女の愛、夫婦の愛も同じで、これがかなり怪しいものだと知っている。二人の愛は絶対大丈夫、絶対心配ないなんて思っておられる方はよほど、相手の問題だけじゃないですよ、自分の手に胸に手を当ててみても絶対大丈夫だなんていえる方は自己批判能力を非常に欠いているのではないか。でも、それでも相手を信じ、これは当てになると思いながら生きている。1本の鍵と私たちの男女の関係、夫婦の関係というのは何か似たところがある。どこかに心配なところがある。鍵はスペアキーが作れる。夫が亡くなったと思うとすぐスペアをお連れになる奥様もいるし、生きているうちからスペアを作っている方などもいる。鍵とそのへんは似ていると感じて一遍の短編小説を作ったこともある。

1年以上前、エジプトで雄大なピラミッドを見て、何もない広い砂漠にどうやって直角を作るかという話を聞いた。ピラミッドとはほとんど直角を基本にして作られているし、上から見ても正方形、積み上げる石もほとんどが直角の角材に石を切ってそしてそれを積み上げている。この直角を手にするという技術は簡単ではない。

「3・4・5の法則」について、縄を1本持ってきてそれぞれの単位のものを取って、それで三角形を作れば3と5の間が直角になる。やがて時代が下って、ピタゴラスの定理が誕生する。3と4と5という単純で連続する整数でできる。おそらく偶発的な発見だったのではないかと思う。

紀元前4～2000年という時代、これは役に立つ知識で親方から弟子に聞かせる知識として機能していたかもしれないと考えた。私たちの中にもそういう似たようなことがあるのではないかとこのときに考えた。

たとえば憲法9条。戦争をしないためには軍備

を持たない。22世紀ぐらいになって、この地上から軍備というものが全て無くなって、平和を作るためにはこうすれば良かったのか、と。21世紀まで誰もそのことを実行できずに、ずっと3千年も4千年も人間達は戦争をしてきたけれども、戦争をしないですむためには軍備を持たないというたったそれだけの2行のことでそれは可能になるはずではないかと。22世紀の人類はそう考えながら、それまでの歴史をどうしてこんな簡単なことを気づかなかったのかと。

22世紀になって本当にこの地上から軍備が無くなり平和が来たときに、たった2行の知恵で人類の平和というのは確立することができるのかもしれないと言う。そんなことをからめながら一遍の小説を書いたりする。

山登りで言えば9合目まではお客さんを連れて9合目まで来たら別れて天辺まではあなたご自身の足で歩いてくださいと。「どうかこの先はご自身で」と言うのが基本的な考え方で、良い芸術というのはそういうものだと思う。

これからがむしろ本筋ですが、私は自分のアイデアの発見、色々アイデアを苦心して考えたり思いついたりしているけれども、こういうアイデアの発見というのは小説を書くことにとっては役に立つことだと思うが、普通の方々にとってはそんなに役に立たないのではないかと思いつけていた。

でも数年くらい前から、アイデアを思いつくというのは基本的には同じ、非常に近いのではないかと。私はアイデアを求めることを必死にやっていたが、それは小説を書くためであって普通の方が生きていく上で別にそんなに関係のあることではないと思っていた。ある時からアイデアを思



いつくと言うこととは共通の面が多い。

聖徳太子が和を持って尊しとなすと言ったこと。人間同士の間には和が生ずる平和な関係、和やかな関係があるということは一番素晴らしいことだ。これは皆がそれぞれ自由な発言、意見を表明して、それでもなお和が保てる時はものすごく良いことだと思うが、和を保つことだけが目的になってしまっていて、それぞれがあまり意見をはっきりさせないというのは余り良いことではない。そういう側面も大きいと思う。

古代のユダヤ人の社会に、全員一致の採決は採用しないというルールがあったそうだ。なぜかという、みんなで議決を取るような出来事に関して、満場一致というのは不自然である。別な意見があって然るべき。別な意見が生ずるようなことだからわざわざ採決を取ろうとしているのだ、と。

日本人は特異なアイデア、一つの社会が持っている考え方から離れた別な考え方を表明することがためられるという習性が多い。特に江戸時代にはそういう倫理が社会の通念だったから、今でも日本人は人と違う意見を言うということにためらいがある。

時代が進んでグローバルの傾向が出ると、それではやっていけない。オリジナリティ、それは個人として自分の意見をしっかりして何かをやっていくということの大切さと同時に、変化していく社会に対応して生き残っていくということを考える時、アイデアが必要で、今までと同じようなことをやっていては生き残れない。

数年前のベストセラー『もし世界が100人の村だったら』。世界が具体的な100人の村に例えられると、この世の中にある不公平、不合理というもの、色々普段は考えないような数値がそこに出て世界の実態が明らかになっている。でも何のことはない、世界人口を100人の村にただ縮小してみただけのことが基本的なアイデアだ。そういう風にアイデアが用いられている。

私たちの日常生活の中で色々な問題があるけれども、ちょっと考えてみたら、方法を考えてみると新しいものの考え方がそこに生じて、そこからまた新しい展開を得ることができる。このことが非常にこれからの私たちの知的な活動を発展させ

ていく上で私は大切なことなのではないかと。

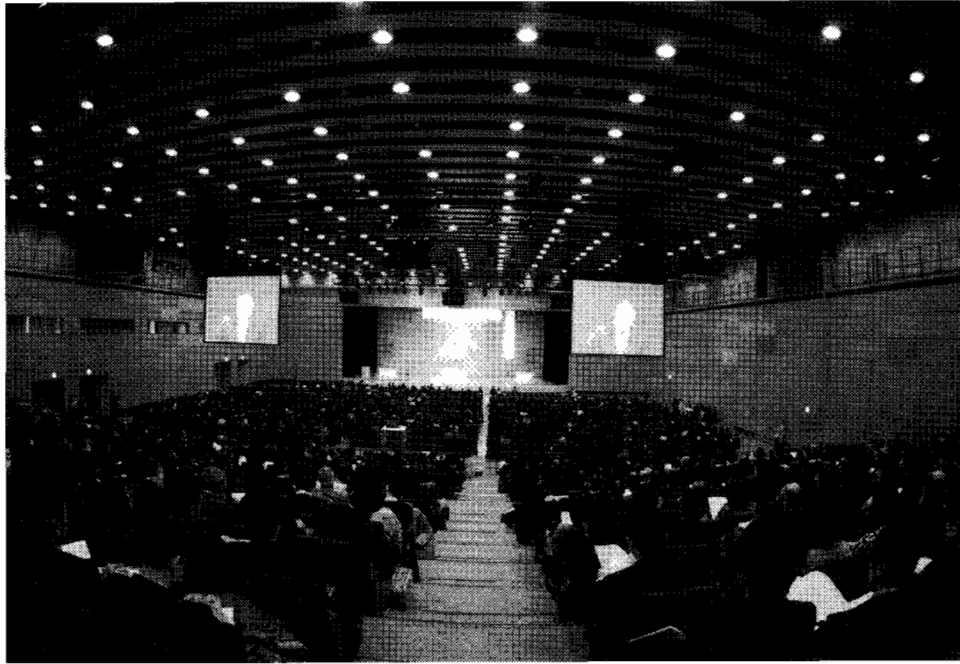
私が小説について考えてきたアイデアも結構利用価値があるのかと思う。その基本的なことは、別の角度でものを見る。今までの人はこういう風にものを考えていた。今まではずっとこういう考え方でいたけれども、ちょっと別な角度から見るとまた見えてくるものが違ってくる。これは本当に小説を書く上での基本である。小説家は今までの人と同じ見方でものを見ていたのでは新しい小説にはなりにくい。

向田邦子さんの小説を読んでも特別なこと、奇想天外なことは何も書いてない。けれども日常生活にある色々な男女の感情の機微みたいなものがある独特の視点から見る。そうするとそこに見えてくる色々な人間関係が鮮やかに浮かび上がってくる。ああいう風に別な角度からものを見てみるということがとても大切だろうと思う。

日本人は大体アイデアを発見することがどちらかという文明国と言われている国々の中では下手な方である。和を以て尊しとなすというように、人とはあまり違った意見を持たない方が無難である、そういう意見を発表しない方がいいという伝統的な国民性も影響していると思う。

白川英樹さんがノーベル賞をお取りになったときに記者会見で私の発見はセレンディピティだったのですと記者にお話しになった。田中耕一さんが再びノーベル賞を取ったとき、私の発見もセレンディピティですということをおっしゃった。セレンディピティというのは偶然の発見と言ったら良いのか。私は棚からぼた餅というのと似ているという説明をする。棚からぼた餅というのは得をしたということだが、セレンディピティもやっぱり突然いいことが舞い込んでくること。けれどもこの人は片方で努力している。田中さんは確か入るべき薬品を間違えてやってしまったらとんでもない素晴らしい発見が生じた。まさにこれがセレンディピティ。

私たちの色々な発見というものを考えてみると、セレンディピティというのは大変たくさんあるらしい。例えばジェンナーの種痘の発見、ダイナマイトの発見、コロンブスのアメリカ発見は人類最大のもの。



多分生徒の中に大変優秀でありながら100点を取れないという人がいるかと。私はむしろそういう子のほうが可能性があると思う。当然こいつはこのことをわかっているはずなのに、なぜかテストをやるとどうしてもなかなか100点は取れないと言う人の方がセレンディピティに恵まれている。いつテストをやっても律儀に100点を取る人というのはそのことだけはきちんと見ているのだけれども、わりとよそ見が出来ない。才能の育成としては理屈がわかることはもちろん大切だが、別な好奇心が色々あった方がいい。日常生活の中で別な角度からものを見ることが出来るような、そういう好奇心を養うということが私はとても大切なことだと思う。

私はやはり国語力を培うということはとても大切だということ。この頃話題の英語教育について、かなり強固な小学校英語教育反対論者である。

英語が出来るということが大切だからといって小学校から英語教育をやればよいというものではない。小学校の段階では私は日本語のことをしっかり培ってほしい。まっさらな頭で日本語の論理によって日本語をきちっと考えるということを培うのがまず先である。今のシステムの中で英語教育をやって何になるか。小学校でやった英語教育を中学校でどう繋いでいくか。それをまた高等学

校にどう繋いでいくかということ全体のスキームなしで、小学校だけでグッドモーニングをうまく言えるようになるかどうかなんて大して役には立たないと思う。あまり簡単に教育の現場に英語を導入すれば日本人の英語がみんなうまくなるという問題ではない。

とんちんかんなものを考えてセレンディピティに恵まれるためには、私の小説をお読みになると相当とんちんかんなことを考える資質ができるかなど。小説というものは合う合わないがあるので、ちょっと読んでみて違うと思ったら、こういうのが好みではないと思ったらお捨てになって一向に構わない。ただ、特殊なものの考え方というものがあるのだということを垣間見るには少しは役に立つかもしれない。

第二日・教科別集会

●国語部会

〔講演要旨〕

「ことばの世界をひろげる古典教育
～古典教育は生き残れるか～」

國學院大學栃木短期大学学長
國學院大學名誉教授

中村 幸広 氏

現代の日本語について考えるにあたって、その歴史を振り返ってみると、もともとあった和文は感性を表す語が多く情緒的表現が得意であるため小説などにその流れが残っている。また、日本に流入してきた外来文化の中でも漢文については論理的表現が得意であるため、評論等にその流れが残っていると言える。従って、漢籍の研究等は評論を読む際に有効であると言えよう。

現代において世界は多様化し、また、閉塞感に覆われているのは事実である。しかし、その中で我々は、先祖が果たして言語に関してどのような事柄を積み重ねてきたのかを知り、日本語や日本文化をどう受け止めどのように存続させていくのが穏やかであって後世の人々に評価してもらえるものにするためにはどうすればよいのか、等ということを全員で考える必要がある。古典については、多様化の中の一つととらえて守って行くという姿勢こそがあって欲しい考え方であると私は考える。

古典教育が生き残れるかどうかは、国家の国力と国民の意識とによって大きく方向づけられる。それは、今私ども国語科教員を含めた皆がどういう姿勢で生きているかで決まるということである。

国際化時代における日本人にとって日本古典の素養が必要かどうかについては、中教審や文科省がそれをどう受けとめるかであろう。日本語は千数百年の背景と歴史がある言語であるということをもどのような形でもよいから生徒に伝えることによって、日々意識が高まっていくことを期待したい。

〔研究発表〕

「伝え合う力の育成を目指した取り組みについて」

小清水 川口 修平

人間関係のトラブルが起こっても、面と向かってお互いの意志を伝えられない生徒達の現状から出発した「国語表現」の授業実践。

齋藤孝明治大学教授が考案した『偏愛マップ』（自分の好きなものを沢山書いたマップ）を活用し、生徒同士で対話をさせ、「伝え合う力」を高めることを目的とした。

4年間の実践の中で、「自己評価」を書かせて、それを実際の評価に活かしたり、2・3年生の合同授業を実施するなど、その取り組みは発展していった。

そして、当初は主に「話す」領域の実践であったものが、教育相談的な手法も踏まえた、人の話を「聞く」姿勢の指導へと繋がり、「グループ討論」が出来るところまで広がっていった。

この実践を通して、「伝え合う力」とは思考力や判断力、表現力などの総合的な力であり、これこそが国語科で育成する「生きる力」であるということを実感した。

〔研究発表〕

「どうすれば国語ができるようになるのですか
への答えを考える。」

～『読みの力』指導のための覚え書き～

室蘭栄 加藤 孝志

表題にある生徒の疑問に答えるという形で「読みの力」をつけることについて考えてみた。

「読みの力」をつけるためにはまず、言葉を増やすことである。そうすることで世界を広げ、様々な文章に対応できるようになる。

次に「テキストを批判的、分析的に読む」ことである。そのためには、様々な問題について、問いを立てて見ることがたいせつである。このことは小論文に取り組む上でも大切な要素である。

そして、「関係性・つながり（文脈）を読み取る」ことである。接続詞や指示語ばかりでなく、具体―抽象の繋がりや比喩表現等にも注目すること

で、読みの力は向上する。

●地歴・公民部会

■世界史部会

〔講演要旨〕

「インド独立をめぐるいくつかの問題」

函館工業高等専門学校
教授 四宮 宏貴 氏

インド独立については、民族運動や指導者の研究は多いものの、制度や法についての研究は少ない。独立史を概観し、独立をめぐる問題を考える。

遠くから、しかもわずかな人数でインドを支配することになったイギリスにとって、「力」に頼る支配はむずかしく、法秩序の整備とインド人の協力が欠かせなかった。民族運動のたびに統治法が改正され、支配体制が再編されたのはこのためであり、それにともないインド人側にさまざまな権限が委譲され、次第に権力の受け皿が形成されていった。これと平行して軍や官僚のインド人化も進んだ。第2次大戦中にインドに対して巨額の債務が累積したこともあり、戦後イギリスはインドの独立を認めざるを得なかったが、イギリス連邦への残留をはじめ、法や制度面でもイギリス統治時代のものが多く引き継がれた。

次に、ヒンドゥー教徒とイスラーム教徒（ムスリム）の対立はイギリスの分割統治政策によるものであるという説明は、独立後も宗派対立がなくならなかったことから、妥当とはいえない。宗派対立の原因については、新しい制度（選挙制度など）の導入や文化面での影響を理由とする研究もある。

印パ分離独立につながるムスリム国家（「パキスタン」）の建設構想は、1930年代からあったものの、最初は夢物語にすぎなかった。しかしインドの独立が近づくなかで、ヒンドゥー教徒主導の国家を恐れるムスリムの間で急速に支持を集め、わずかのあいだに現実の選択肢となった。

最後に、独立後のインド・パキスタンの現状や諸問題について言及しむすびとした。

〔研究発表〕

「進学校での世界史の授業とその反省」

旭川東 佐野 祐子

「世界史B」の授業での具体的な取り組みとその反省を中心に発表した。授業では空欄補充型プリントを利用し、生徒に「マイノート」作りを指導した。授業進度の遅れが反省点だが、遅れを取り戻すため、放課後講習を利用したり学習内容の配列を入れ替えたりしている。またセンター試験の過去問を利用した添削指導や論述試験対策を実施し、受験への対応に配慮した。生徒への授業アンケートの結果からは、授業理解度の高い生徒ほど世界史学習の意義を感じていることがわかった。

〔研究発表〕

「ジョチ・ウルス（キプチャク・ハン国）および継承政権の歴史再構築に向けて」

北嶺 長峰 博之

史料の不足や研究の遅れから教科書での記述が少ない、ジョチ・ウルスの歴史像の再構築を試みる。外部史料による先行研究では、ジョチ・ウルスの継承国家を3つの系統に分け、そのうち正統とされる「大オルダ」の滅亡をもってジョチ・ウルスが滅亡したとされる。しかし内部史料によると、ジョチ・ウルスを2つの王統が継承し、それらの断絶後はさらに他の2つの王統がそれを継承していった。つまりジョチ・ウルスは滅亡したのではなく、解体と再編が行われたのである。内部史料の検証によって新たな歴史像が浮かびあがってきた。

■日本史部会

〔講演要旨〕

「近世アイヌ社会史研究の論点」

北海道大学大学院文学研究科

准教授 谷本 晃久 氏

従来、近世蝦夷地におけるアイヌ社会史は、場所請負制下の「強制連行」に代表される苦難の歴史であると評されてきた。

しかしながらそうした側面が存在しつつも、近年の様々な研究成果から必ずしもそうではない、

アイヌの人々の多彩で豊かな側面が浮かび上がってきている。幕藩体制のなかで圧迫を受けつつも高度に発展したイオマンテや場所請負制下に存在したモンベツ領アイヌの「自分稼」がその一例である。

ここにパラダイムの転換(=「開拓史観」のみにとらわれないアイヌ史)が求められ、「北海道史」においてもその特殊性に目を向け、学校教育の場において語りかける言葉や場面をどう持つかをさらに考えていく必要がある。

〔研究発表〕

「地域の歴史教材を活用した授業の一例」

標津 干場 大輔

身近な歴史教材を活用することで生徒に興味関心を抱かせ、意欲的に学習に取り組ませるための実践例として、「野付半島巡検」「ポー川史跡自然公園巡検」を提示した。今後は客観的な評価方法の在り方などが課題である。

■地理部会

〔講演要旨〕

「北海道の鉄道が創る

～交通インフラ・イノベーション～」

北海道旅客鉄道株式会社
副社長 柿沼 博彦 氏

21世紀の交通のキーワードとして安全・地球環境、社会変化、食料エネルギーの枯渇といったことを提示し、北海道鉄道の課題として広大な土地と札幌一極集中、電化率の低さを示した。

そういったことを踏まえ、2005年に北海道新幹線新函館までの区間が着工され、その課題として北海道の物流の根幹をなす在来線貨物列車と新幹線をいかに共用するかということがあげられた。t/T構想(在来線貨物車両をそのまま新幹線貨物車両に搭載して青函トンネルを新幹線とほぼ同じスピードの200kmで走行する)によって現在の貨物列車のダイヤを維持するという方法で解決する方策や、すでにヨーロッパで実現されているカートレイン構想を提示した。また、大量の軽油を消費するディーゼルカーをハイブリット車両に置き換え低燃費を実現する方策、次世代傾斜式車

両の構想、交通閑散区においてレールと道路を併用して走れるDMVの開発しローカル線を救おうとする方策、前方確認がしづらいラッセル車にGPSを搭載し安全を重視する方策が示された。

まとめとして、これまでの鉄道はスピードを上げることが至上命題であったが、21世紀においては少子高齢化(交通弱者)や環境・エネルギー問題に対峙していかねばならない。また、北海道の鉄道の課題について自らが率先して技術を創造して解決していかねば、国は動いてくれない。地域住民・行政・事業者が一体となって交通レベルを維持し、鉄道という「文化」を残していかねばならない。

〔研究発表〕

「中学校社会科から高校地理へのつながり

—中高一貫校の事例—

立命館慶祥 中村 素木

高校の授業を教えていて地理のカリキュラムでどのようなことを考えるかというある調査で、「高校の地理は中学校の事が反映されていないのではないか」「中学校の時に何もやっていないのではないか」という回答があることに疑問を持った。そこで中学校における世界地誌の知識の定着と中学校・高等学校における都道府県の位置の定着について調査し、定着率が低いことがわかった。その背景として、教員は140時間地理を学んでいるが、現行の指導要領はその3分の1の105時間しか学んでおらず、世界は3つの地域、日本の都道府県は47の内10のみを取り上げる内容となっていることであることをあげ、このことから中学校においては地名テストを行い、高等学校では知識の確認を行いながら授業している。

高校の地理教員の共通の悩みとも言える内容で、高校においては中学校でどんな学習をしていたか確認せねばならない事を痛感させられた。

〔研究発表〕

「気候学習の工夫～Excelを使用した雨温図とハイサーグラフの作成～」

檜山北 村中 譜佐朗

授業は学習内容がすばらしいものであっても、

指導法がよくなければならない。生徒の主体性を効率よく引き出し地理的知識・スキル・見方・考え方を教えるために整合性・普遍性・発展性・汎用性を兼ねそろえた Excel を利用する事とした。そこで発表者は Excel で雨温図とハイサーグラフについて、作業でスキルを高め、グラフ化することでデータを視覚化して気候について学ぶ手法を実演した。その他、エクセル以外にも様々ソフトを活用し授業を創造していかねばならない。事を示した。コンピュータは教具であり、効率的に活用するものであるということを理解させられる内容だった。

■現代社会部会

〔講演要旨〕

「ごみと循環型社会」

北海道大学大学院公共政策学連携研究部

教授 吉田 文和 氏

現在、二つの危機がある。一つ目は金融・経済危機であり、二つ目は環境危機である。環境危機を打開するために、持続可能な社会を形成するために、循環型社会（経済）の構築が重要である。日本の場合、廃棄物の固体の循環を中心に行われている（例えば、天然資源物消費の節約など）しかし、循環型社会も様々な課題がある。例えば、製品が国境を越えて取引される以上、リサイクルも国境を越える。中国は資源不足と比較低コスト、日本は高コストのリサイクルであるため、そこで循環資源が中国へ流れる。従って、資源の有効利用と汚染制御の課題統一が必要になる。

日本は、各種のリサイクル制度があるが、この制度にも様々な課題がある。容器リサイクル法は排出抑制効果も弱く、結果としてPETボトルが増加した。また、自治体には大きな負担がかかっている。家電リサイクル法は、「購入時支払い」ではなく、「廃棄時支払い」であるため、不法投棄が増えている。

最後に、環境と経済の協力は日中韓で十分出来る。物づくりの伝統のある日本は、安いモノを作っ
て汚染をばらまく社会（経済）構造を変革する必要がある。

〔研究発表〕

「『水』に着目した環境教育の実践例」

弟子屈 岡田 則之

はじめに、弟子屈町及び弟子屈高校の概要について資料を用いて説明した。「時事問題研究」という学校設定科目の中で、「新聞を読むこと」を推進し、新聞に「投稿」をさせることを通して社会に目を向けるようになるだけでなく、自己表現力の育成にもつながっているとのことであった。環境教育の実践例として、摩周湖・温泉成分の比較・ウチダザリガニについてなどが示され、地元
の身近な素材を扱うことで、生徒が単に環境に関心を持つだけでなく、ふるさとの素晴らしさを体感できるような授業を展開しているとのこと
であった。

■倫理部会

〔講演要旨〕

「環境倫理と高校教育」

京都大学名誉教授

鳥取環境大学名誉学長・同客員教授

加藤 尚武 氏

今までの高校における環境教育が目指してきたことは、1. 自然体験を豊かにする、2. 地球環境の長期的な変化を科学的に分析する、3. 資源と廃棄物の長期的な展望を把握するというこれら3点に集約される。

産業革命以来、人類は枯渇型資源を大量に使い始めたが産業の廃棄物については考慮しておらず環境問題の原因は産業革命から生まれたということが出来る。環境倫理では1. 地球の有限性（資源の枯渇・廃棄物の累積を防ぐ）、2. 生物種の生存権（あらゆる生物種を絶滅から守る）、3. 世代間倫理（未来世代の生存可能性を守る）という3原則を掲げるが、人類のこれまでの歴史をこの原則に照らすと資源の枯渇への対策はとってき
ておらず、産業革命後の数百年間は絶滅のスピードが速まっており、現代の世代が豊かになればなるほど未来世代は貧しくなるという状況にある。

近年、自然科学が環境破壊を背景に“資源の繰り返し
が効かない”状況になっている。そのため、自然科学のあり方が、“出来事は1回しか起きな

い”ことを扱っている歴史学との間にある隔たりがなくなりつつある。その中で、環境教育は、世界史で扱われる意義が増えている。しかし、現在の世界史教材は「持続可能性」という項目が扱われておらず、知識の幅広い集約という枠の中にあるため、何を理解させるかという目標が分からない状況にある。さらに、世界史の教科書に見られるヨーロッパの拡大や産業革命期に関する記述、現代社会の教科書に見られる市場経済や多数決と民主主義に関する記述などは過去の固定観念に囚われており、そうした「古い体質」の教育内容の中では環境教育は効果が上がらない。特に、功利主義と多数決原理、及び市場経済と民主主義については、今こそ改めてその本来の意味まで掘り下げて、もう一度しっかり捉え直す必要がある。

つまり、最大多数の最大幸福に流されて、多数派＝現代世代が多数決により合法的に少数派＝未来世代にとって不利益なことを決めてしまう可能性があり、これが市場経済に基づく自由競争の原理に基づいて少数派が排除されてしまうことに結びついてしまうと、少数派＝未来世代に対して常にしわ寄せをしてしまう資源の利用を合法化することになりかねない。この点をよく踏まえ、指摘していくことが、これからの環境教育における原点になってくる。その意味で、教科書を批判的に吟味し、環境教育を進めていくことが必要である。

〔研究発表〕

「地域とともに学ぶ環境学習」

上川 川崎 尚子

「地域・環境学習」を連携型中高一貫教育の柱と位置づけ総合学習を中心に、各教科、特別活動と関連させ地域と共に取り組む。中高合同実施の水質調査・就業体験・宿泊研修、北海道アウトドアガイド資格の学習、水質調査（文科省 GLOBE 実践校）を実施。学外活動への参加も単位認定し奨励。発表・報告会は地域に参加を呼びかけ開催し、生徒の社会性やコミュニケーション能力、地域への愛着を育み、地域・学校にも「ともに学校をつくる」意識を定着させている。

■政治経済部会

〔講演要旨〕

「現代日本の労働と生活」

北海学園大学経済学部

准教授 川村 雅則 氏

構造改革の一環として雇用・労働分野の規制緩和政策がとられている。正規社員から非正規社員への転換がすすみ、結果としてワーキング・プアを大量に発生させた。北海道でも非正規は10年で10%増加、派遣は失業率の高い北海道、沖縄、東北に多い。

タクシー業界（規制緩和で競争激化）の過酷な労働実態について、地域研修として夕張（三位一体改革）で中小企業の現状と進む高齢化についての現地を調査した。介護（社会保障構造改革）では、夜勤では1人で20人を介護しなければならないなど厳しい実態が浮き彫りとなった。

大学では実証研究を重視しているが、その際には徹底した事前学習による課題の明確化が必要であり、何が明らかになり何が次の課題なのかを追求させている。

〔研究発表〕

「間違いだらけの経済教育

～ミクロ・マクロ経済学で本当の理解を～」

千歳 菅原 晃

リカードの「比較生産費説」は、特化前（自給自足状態）は生産量 \geq 消費量だったものが、特化し貿易することで、生産量 $<$ 消費量となる点がその要諦である。消費が生産を上回り、全ての国（発展途上国と先進国間でも）で利益を得る。

また、IS（貯蓄投資）バランス式を知っていれば経済の見方は180°変わる。「貿易黒字はもうけ」ではなく、「海外への資金の貸し出し」と同額で、「貿易黒字は海外の資産となる」こと、及び「国債は国民の財産」であることが分かる。

● 数学会 ……………

〔講演趣旨〕

「数学の問題解決力における読解分析力について」

千葉大学

名誉教授 佐藤 恒雄 氏

〈数学の問題解決力における読解分析力について〉

数学の問題が解けないのは題意がつかめないことが原因であることがある。

数学の問題文では内容の重複を避けるため、推敲を重ねることにより、行間に隠された文章を読み取る力が必要である。読解力を養成するためには図やグラフなどを用い、工夫をすることで見えないものを見えるように引き出し生徒に示すことが必要である。

〈学力低下の3つの理由について〉

1. ゆとり教育の負の成果が現れた。小学生から受験を経験したかどうかで、その後の学力が大きく違っている。また、私立学校と公立学校が学力格差を増幅させている。
2. センター試験の「解答の道筋や方針が与えられている」という特性から、遂行力・問題解決力が育たない。
3. 言語力の低下により「読み取る力」「言葉で説明する力」が不十分である。

〈新課程の数学における評価法〉

問題の難易度を「中学数学の知識を習得していると見なされる力」＝「レベル1」として6段階に分ける。

数学の問題を解くときに必要となる力を4つの視点（①読解分析力②翻訳力③目標設定力④遂行力）と12の力に分類し、それぞれの項目ごとに数値化し、四辺形（この四辺形をヒューレという）のグラフにする。この方法では各視点ごとの習熟を把握することが可能となり、生徒に指導をする際の有効な材料となる。

〈今後の数学教育について〉

フィンランドはPISAの学力調査で世界第1位をとり、有能な数学者・物理学者を多数輩出してきた。語学力に重点を置いて教育をした成果であると評価できる。数学の読解力の基本は言語力であるから、語学力を重視した教育を考えていかなければならない。フィンランドは長年に渡り、旧

ソ連の支配下にあり、独立を勝ち取るために国民は苦難の時代を歩んだ。資源に恵まれないフィンランドが、他国から支配されずに生きていくためには科学立国をするしかないという意識が浸透しており、学習に対する内的な動機が育っている。

日本においても、学習に対する内的な動機付けが必要である。

〔研究発表〕

「『帯広三条高校数学科』の実践について

～単位制システムを生かす指導の工夫～

帯広三条 矢ノ目 慎也

単位制導入による教員増によって、少人数、習熟度別学習が可能となり、1、2年次に行っている。学年全体の学力の底上げを図るためには、宿題や小テスト、進度や指導事項の実践など、「組織としての教科指導力の強化」が肝要である。

「数学を楽しむ

～『数学課題探求』の実践から～

松前 吉田 正和

グループで一つ数学に関連するテーマを決め、その内容について自分たちで学び、調べて研究し、他の生徒に模擬授業をすることにより、そのテーマの面白さや意義を伝えていく、「課題研究」を授業で行っている。

「デジタルペンを使った学習指導

～主体的な学力向上を目指して～

札幌稲雲 山本 大輔

自力で課題をこなし、その結果学力が伸びていくということを生徒に体験させるべく、学習者の途中過程の把握と学習履歴の管理を可能とするデジタルペンを活用しての学習指導を実践した。

●理科部会

〔全体講演要旨〕

「理科教育と『環境科学』」

「環境」は理科教育になじまない

東京大学生産技術研究所

教授 渡辺 正 氏

近年、小中学校で「環境」を教えると聞いている。しかし、2000年もの歴史をもつ基礎数学や、ニュートン後でも300年たつ基礎物理とは違って、歴史がせいぜい40年の「環境科学」は発展途上の分野だから、話が「月進年歩」の勢いで変わる。初等中等教育の素材としては、①不変の真理・不動の事実、②思考力の鍛錬にふさわしい、ことが求められると考える。しかしながら、「環境」については、話が変わったり、ときには話が消えることもあり、素材としてなじまないものであると考えられる。

例えば誰でもコトバは知っている「酸性雨」。環境省が1983年から20年間続けた調査の結果（2004年発表）を見るかぎり、少なくとも80年代以降の先進国に「酸性雨」というものはまったく存在しなかった。降る雨はpH4.8前後の弱酸性だが、雨を酸性化させる主因は工場でも発電所でもなく、火山や生物活動から出る「天然モノ」の二酸化硫黄SO₂だから、石器時代も江戸時代も、日本に降る雨のpHはほぼ4.8だったはずである。

降る雨が集まったはずの河川水や海水は、pH7～9の中性～弱アルカリ性を示す。その背後には、自然界で進む化学現象がある。あやしい「酸性雨」などというコトバは使わず、そのような化学現象をじっくり教えるのが、本物の「環境教育」だといえる。

また昨今、環境といえば「地球温暖化」が何とも名高い。メディアが競うように報道するし、「地球温暖化を防ぐためにCO₂の排出を減らそう」という内容とともに小中高校でもずいぶん教えているであろう。

だが、「CO₂の排出削減」に何か意味があるのは、①地球は温暖化中、②主因は人間活動の出すCO₂、③温暖化は人類にとってあぶない……の三つすべてが正しい場合に限る。①～③が正しいのかどうかを「理科の目」でじっくり眺めると、世

に広まっている話とはまったく違う真実が見えてくる。「省エネでCO₂の排出を減らす」という発想も、少なくとも日本には当てはまらない。

以上、ダイオキシンや環境ホルモンの例も含めて、現在の理科教育と「環境」との関わりについての先生の考えを披露していただいた。

■物理分科会

〔講演要旨〕

「超小型人工衛星『HIT-SAT』の開発」

北海道大学 大学院工学研究科

准教授 戸谷 剛 氏

「HIT-SAT」は、2006年にM-Vロケット7号機で鹿児島県内之浦宇宙空間観測所から打上げられた超小型人工衛星であり、北海道工業大学、北海道大学、道内の中小企業が協力して開発された。農業用のリモートセンシング衛星「北海道衛星」の基本システムの軌道上での機能実証を目的として開発された。講演では戸谷氏が担当した熱構造系を中心に、ロケットの打ち上までの準備から、打ち上げ後機能を失うまでの様子を説明いただき、又3個作った本物のうち1つを拝見させて頂いた。

〔研究発表〕

「物理の教授学習法の一考

～認知論からのアプローチ～

倶知安 保格 秀規

認知心理学の知見を考慮した授業実践・教材研究を紹介していただいた。ヒトは、生後2ヶ月の乳幼児のころから、物体の物理的性質に対して、直感的な理解である「素朴力学理論」を持つ。正しい科学理論の認識のためには、生徒にとってこれまで経験したことがない、または素朴理論が葛藤する場面を含む指導を心がけ、科学的発見を呼び起す「概念変化」をもたらすようにしなければならない。実験も確認型実験で、事前にどのような意味を持つのか、教えておく必要がある。実践コンテンツも紹介して頂いた。

「『卵落とし』やってみました」

富良野 美土路 建

生徒が自ら考えて何かを作り上げる経験をさせようと思い、卵落としの実施の紹介を頂いた。

内容は3～4人で一チームを作り、A2セント紙を一枚使って、3階から落下させて中の卵が割れない緩衝器を設計・製作をする卵落とし競技を実施するというもの。箱タイプが意外に成功率が高く、使用した紙も少なかったのが優勝した。割れなかったのは9班中5班であった。自分の手で作った作品が目の前に現れ何らかの役割を果たすことで得られる満足感は、今後の生活において重要なはたらきをするものと考えられる。

「ハイスピードカメラを使った実験の工夫」

木古内 稲子 寛行
枝 幸 杉本 修

ハイスピードカメラの効果的な使用方法として、1. 授業中のリアルタイムの使用～簡単な演示実験であれば、実験結果をすぐに全体共有できるので、現象理解には効果的である。2. 手間がかかる場合映像を見せる～「映像を撮影する」のではなく、あくまで「映像を通して、生徒が現象への理解を深める。3. 理科部などの研究活動、などがあげられる。

カメラ自体が「面白すぎる」ので、見せ物にならないよう、教育的な「狙い」を持って活用することが必要である。

「手作り教材」

小樽工業 菅原 陽

電波受信素子（光るアンテナ）を作成して、携帯電話を電波発信源とする受信強度を測定することができる。その測定の工夫の変換と、アンテナの種類による測定の例や水の影響等を考察した。さらに、ハンダを使わないで受信素子を作成する工夫や、mV測定可能なデジタルマルチメーターがあれば、その周辺のノイズ対策を施し電波受信強度を数値測定できる、等を紹介頂いた。最後に形状記憶合金の説明と、実物のお土産を配布して頂いた。

■化学分科会

〔研究発表〕

「定性的化学実験で校正する授業展開～本校学校設定科目「生活の化学」の授業実践～」

札幌真栄 中俣 明泰

「生活の化学」という2単位の学校設定科目（3年生文理型において、数学B、簿記、地学Iとの選択）で、毎時間、定性化学実験を行ってきた実践の報告であった。実験内容は、教科書の他、各種実験書や青少年化学の祭典のテキストから適宜組み合わせ、再構成したものである。留意したことは、①身近な材料、②ネーミングの工夫、③時期の工夫、④ストーリー性の工夫、⑤50分の使い方工夫とのことであった。まとめとして、定性実験のみで1年間を構成することは可能だが、課題として、①予算、②準備の時間、③内容・実施の順番、④定期考査の問題をどうするかなどがあげられた。

「有機化学を身近なものにとらえるために～プラスチックの性質を調べてみよう～」

登別青嶺 高野 聖三

有機化合物を身近な物質としてとらえるために、プラスチックの性質を調べる実践の実践が報告された。身近なプラスチックの品質表示を調べるとともに、単量体と重合体の関係を学習する上での、熱可塑性樹脂のポリエチレンやポリ塩化ビニル、熱硬化性樹脂のフェノール樹脂を用いて、①比重、②熱に対する状態、③炎に入れたときのような実験操作についての説明があった。このような実験によって、プラスチックを分類し、系統的に学習することができ、さらに、生徒の理解度に合わせて、さまざまな形で伝えることができ、幅広く使える利点がある。生徒にとっては身近な物質と化学をつなぐ良い教材となり得ている。

「科学的な見方や考え方を育成する定時制での取り組み」

釧路湖陵 富田 一茂

基礎学力が不足している生徒の多い夜間定時制高校で、化学の基本的な法則や考え方が理解できる授業を目指して、視覚的にわかりやすい補助教

材や模型の制作、実験観察を活用した授業、ポイントの明確化した授業展開を行った実践が報告された。神奈川県私立浅野中学・高等学校で、計算力をつけるために意識してきたこともふまえ、定時制では、①規則性の理解と活用を大切に、②実験観察を大切に、③考えるポイントを明確に、④視覚的にわかりやすく、⑤問題演習はパズル感覚でわかりやすく という点に留意しているということと、実際に作成した模型等の教材の紹介や発達障がい者に対する学習指導の実践も紹介された。

「繊維と染色の化学」

岩内 本間 順

草木染めの原料を用いた染色を、「酸と塩基」、「酸化還元反応」、「錯イオン」、「錯体」の教材として、①インジゴを還元したロイコインジゴ（緑色）を酸化させて藍色のインジゴを得る反応、②タマネギの皮に含まれるケルセチンと金属イオンの錯体の発色、③ペニバナに含まれるカルタミンの中和により赤色の発色 の実験操作の演示が行われた。実際に繊維を染色させることで、生徒が興味を持つような授業展開を行った実践が報告された。お茶の水女子大名誉教授を勤めた黒田チカ氏の、日常生活に関係ある各種植物に材料を求めて多年天然色素の研究を行った話も紹介された。

■生物分科会

〔講演要旨〕

「ヒメマイマイ—地理的変異の謎—」

北海道網走水産試験場 調査研究部

栽培技術科長 桑原 康裕 氏

日本産陸産貝類であるヒメマイマイの地理的変異の要因や、ヒメマイマイの分類学的位置を判別する方法について説明された。

貝殻の地理的変異の要因を調べるために、分布域を調べると、北海道東部を除く北海道、礼文島、利尻島、天売島、焼尻島の5島であった。

ヒメマイマイの貝殻は、殻の大きさ、形、色彩、色帯パターンおよび頻度、殻皮形体に著しい差が生じる。殻の「大きさ」と「かたち」の変動を解析したところ、この二つは異なる性質を持ち、「大

きさ」では気候、「かたち」では生息環境の不連続性との関係が推測される。

ヒメマイマイに対して、9つの有効名前が存在する。しかし、ほとんど貝殻記載が主体であり、決定的な判別形質とならなかった。貝殻以外では、陰茎内部形態が、近縁他種とも明確に区別する形質であることが判明。交雑帯と遺伝子レベルでの解析も行われ、遺伝的に隔離された集団の存在が示された。

このような地理的変異を手がかりにした進化学研究は、身近な生き物を題材とした生物教育にとって価値あるものとなるであろう。

〔研究発表〕

「理解を促すための小さな工夫～遺伝 他～」

苫小牧南 塚西 圭

遺伝の学習について、学習内容の理解を促すとともに、学習内容の定着を図るために作成したオリジナル教材を紹介された。

遺伝の学習は、生徒が最も喜んで取り組む単元であるが、連鎖と組み換えになると理解度が低下する。そこで、紙製のフラットファイルを染色体に見立て、中に設計図である遺伝子をはさみ、染色体の動きをシミュレートすることができるようにした教材を作成した。

この教材は、身近な素材を使って安価に作成することができる。体細胞分裂や減数分裂の様子、DNA量の変化、そして遺伝の説明などに活用できるので応用範囲が広い。生徒の反応も良く、学習内容を理解させるツールとして有効である。

「目で見ると！人体の構造学習の工夫～人体の不思議を理解しよう～」

三笠 越後 暁子

生徒の学習意欲を向上させるために、プリント教材や視聴覚教材を活用するとともに、実験・実習を行い、単元別評価を導入した授業について報告された。

単元ごとに、関心・意欲・態度、思考・判断、観察・実験の技能・表現、知識・理解の4観点について評価規準を作成した。評価資料として、定期テスト、実験レポート、振り返りカードを収集

し、それぞれ規準にしたがって得点化した。この得点を5段階の基準を元に評定をつけた。

このような緻密な評価計画に基づいた授業を展開することで、授業への参加態度が良くなり、成績も向上してきた。今後も、個々の興味や関心を引き出す授業を展開していきたい。

「中学校理科から高校生物への接続について」

釧路湖陵 金本 吉泰

中学校理科と高等学校生物 I、II の履修内容を系統的に整理したものを提示し、説明された。

必ず中学校履修事項を確認しながら授業を展開。その結果、生徒は中学校履修事項の復習が大切だと実感したようである。

新課程では、中1生で内容が追加されるにも関わらず時数は現行通り。これでは、実験・観察の時間確保が難しくなる可能性を示唆。さらに、教師サイドが初めて扱う内容も追加されており、研修の充実について言及された。

中学校では、自身で課題を見つけ探究する力を身に付けさせるという目標を掲げ、選択理科授業を実施。生徒は、「ホッケとイカの解剖図説を作る」など、自身で見つけた課題解決に向けて意欲的に取り組んだ。

生徒が中学校から高等学校へと学びの場が変わったときに、学習内容のギャップに苦しまず、スムーズに次の学習段階に入るための援助について考えていきたい。

■地学分科会

〔講演要旨〕

「北海道における活断層と直下型地震について」

北海道立地質研究所 地域地質部
表層地質科長 大津 直 氏

活断層とは過去の地表地震断層の跡、第四紀の断層というのが定義の1つであるが間隔や被害を考えていかなければ定義に意味を持たないのも事実である。

1995年兵庫県南部地震をきっかけに活断層の調査が始まった。調査の初めの頃は前述のシンプルな定義であったが、調査が進むにつれて地表の様子と地下の様子が合わないことがわかってきた。

具体的には、断層の先端が地下に分布する「ブラインドスラスト断層」というものの存在がわかってきた。断層が地下でクサビ状に進行することにより断層上盤側が隆起を起し、地下には褶曲構造のみが確認出来るのである。例えば馬追丘陵は西への衝上断層に伴う隆起に相当し、活断層はクサビのバック成分のスリップ部分にあたるが、地下にはシンプルな活断層は確認できないのである。他にも富良野御料断層、野幌大麻撓曲帯、茨戸背斜、札幌周辺の液状化跡等もこのブラインドスラスト断層との関連が考えられる。また、過去の正断層の跡を「再利用」して現在の逆断層型の活断層を形成しているケースが多いこともわかってきた。要注意レベルの函館平野西縁断層がそれにあたる。

活動間隔と直近に発生した活動時期を比較すると活断層地震の発生確率を計算できる。しかし、活動間隔が2000年以上の地震は30年以内の発生確率が10%以下の数字になってしまう。例えば兵庫県南部地震で0.38%~7.8%であった。よって確率と同時に「相対評価表」を作成し、地震の切迫度を表現している。このように地震は頻繁に発生するわけではないので、活断層の知識を次世代に伝えて行くことが重要である。自然災害リテラシーの向上を理科の時間等で図っていくことも重要であるが、小学生のうちから国語等の教材において感性から入っていくこともまた必要なのではないか。

〔研究発表〕

「地球内部の構造や性質を考える実験」

苫前商業 佐藤 誠

地球内部の様子を直接確かめることはできない。そこで以下のようなモデル実験を考え行っている。①サーモインクを溶かした水でマンテル対流とプレームテクトニクスを再現する ②スライムの中に木片と金属片を入れマグマオーシャンにおける地殻の分離を再現する ③バンダイ製スペースワープを利用し走時曲線を再現する。

「授業における太陽観察の実践について」

網走南ヶ丘 川島 秀夫

天体観測は天候や時間帯で大きく制限される。しかし、天体は非常に身近なので観測材料に太陽を選び観察している。太陽を望遠鏡の観測板に写し、太陽が地球の自転によってどんどんずれて行くことを実感させている。また30秒間の太陽の位置のずれから太陽と地球間の距離を計算させている。

「断層運動の指導方法について」

札幌稲雲 伊藤 友彦

アクリル板を使い逆断層以外の断層運動、具体的には横ずれ断層を再現できないか試行錯誤を重ねている。今回はマップピンの入っていた容器を削ることにより、横ずれ断層の再現を誰でもできるような製作方法を考えてみた。

■理科総合

〔講演要旨〕

「はじめよう！科学技術コミュニケーション」

北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット

博士研究員 佐藤 祐介 氏

CoSTEPとは、科学技術コミュニケーター養成ユニットの略称である。近年は、科学技術と社会の関係が複雑化しており、科学技術により可能性を問うことはできるが、社会的解決は難しい問題が拡大している。このような時には、専門家と非専門家が双方向性コミュニケーションを確保していることが重要であり、その役割を担う新たな人材が必要となる。そこで、CoSTEPでは、主体的かつ組織的に科学技術コミュニケーション活動を実施し、専門家と市民を繋ぐ人材を育成しようとしている。その代表的な活動には、サイエンスカフェ等のイベント開催や、新聞や雑誌に掲載する科学記事の取材・執筆等がある。

このCoSTEPの活動は、科学技術振興調整費による5年間の時限プロジェクトであるため、2010年3月に終了する。これまでの4年間で実際に担ってきた役割は、「学び」を媒介としたコミュニティ創出やライフデザインの支援だった。その

活動により、新たな協働とコミュニケーションの場を創出してきた。これらの活動実績は、今後の科学教育活動における1つのモデルとなり得る。

CoSTEPは、科学技術コミュニケーターとして地域で活動できる人材を育成する組織であり、科学技術コミュニケーターの役割は、協働とコミュニケーションの場を作ることである。その協働とコミュニケーションの「場」から、さらに何かを生み出すことができると考えている。

〔研究発表〕

「郡部小規模校における授業実践

～初任から5年間を振り返って～

室蘭工業 佐藤 満

前任校で「生徒が実験の経験が少ない」と感じ、「理科・科学に興味を持ち、生活にリンクしてもらうため」「進学者が進学後に活かせる経験や知識を増やすため」様々な実験・実習を実践した。

炎色反応の実験では研修会でもらった助言を活かしたり、選択授業におけるブタの胎児の解剖や、地域の博物館と共同でウチダザリガニの調査・駆除も行った。生徒の体験を増やし、生活とのつながりを意識させていきたいと考えている。

「宿泊研修における旭山動物園を利用した環境教育」

石狩南 浦 巧

渡部 恵太

本年度の宿泊研修において、一学年320名が旭山動物園を利用した環境教育を行った。環境教育の概要は、事前探求として①全体講義1時間、②「ぐちゃぐちゃート」の作成1時間を行った上で、動物園実習を行った。

実習内容は、『宿泊研修のしおり』に研修項目を入れ、生徒はそれをもとに各自、実習とまとめを行った。生徒の実習への取組みには素晴らしいものがあつた。

「科学者ゆかりの地を訪ねてーイタリア編」

札幌清田 鶴岡 森昭

科学史について学び、最近では現地に行って見学をしている。昨年はイタリアのフィレンツェを

訪ねた。科学史博物館や、ガリレオをはじめフェルミなどフィレンツェにゆかりのある偉人達の墓所のあるサンタ・クロッチェ教会、ヴィンチ村のレオナルド・ダ・ヴィンチの生家や博物館の見学を通して、人々が当時の道具や建物など多くのものをそのまま保存し、科学者達の発明や発見に関わるものをとても大切にしていると感じられた。

●保健・体育部会 ……………

〔講演要旨〕

「学校体育に求められている体力の向上～体づくり運動7～10単位時間をどう展望するか～」

北海道教育大学 教育学部 旭川校

古川 善夫 氏

本道高校生の体力・運動能力の実態は、小、中学生の体力・運動能力のランキングが低いこととともなり、入学段階から全国平均を下回っている状況である。そのため、体育授業における体づくり運動をはじめとする体力の向上に向けた取り組み内容の改善や充実を図ることはもとより、体育的行事の確保や運動部活動の加入促進を図り、総合的な運動量の増加を図るよう、学校教育全体で取り組む必要がある。

体づくり運動は、体を動かす楽しさや心地よさを味わい、健康の保持増進や体力の向上を図り、目的に適した運動の計画や自己の体力や生活に応じた運動の計画を立て、実生活に役立つことが出来るようになる。これを体育教師が生徒に何が足りなくて、何を身につけるかを明確にしなくてはいけない。例えば、体ほぐし運動4時間、体力を高める運動6時間と設定し、自分のあった動きを確かめていき、仲間と組み合わせてみたり、理論的に組み合わせてみるなど、試行錯誤していくことが大切である。

また、特別活動や部活動の充実においては、ぜひ、冬の中で雪があることを生かして考えて欲しい。例えば、歩くスキーを取り入れるなど、高校生の体力・運動能力の向上を目指し、体育の教師として何が出来るか考え、継続して実践して欲しい。

〔研究発表〕

「学ぶ意欲を高める学習指導と学習状況を的確に捉える評価のあり方について」

恵庭南 伊藤 新太郎

研究課題のねらいは計画的・系統的な体育授業を目指し、生徒の実態に即した評価基準の作成、指導と評価の一体化を図った指導ですすめられた。

研究実践として、1つは評価方法の研究を行った。体育においては「個人評価ファイル」による自己評価の活用、「顔写真付チェックシート」による評価を実践し、保健においては「確認プリント」の導入を試みた。

また、もう1つの実践は学習指導の工夫・改善である。年間指導計画の改善や学習技能や学習内容の整理をし、体育科教員が共通に教えることの整理がなされた。また、学習意欲を高め、実践力育成に向けた指導方法の工夫も行った。

評価の改善における成果は、教師間の教えるべき内容の共通理解となり、指導方法が改善され、それが生徒の満足度が高い授業へと繋がっていったことである。

〔研究発表〕

「地域と関わる生涯スポーツ授業について～霧多布高校の授業実践から～」

霧多布 吉田 武史

生涯スポーツの重要性が増し、本校の教育課程の4つの柱（国際交流・郷土と環境・資格取得・自己実現）の中の、自己実現の選択肢として、選択科目「生涯スポーツ」の開設に至った。授業形態は講義において生涯スポーツの意義と重要性を理解し、実習で体験し、事後学習と反省という流れで取り組んだ。

地域実習の4本柱は、①特別養護老人施設訪問、②小学校合同授業、③町内ミニバレー大会参加、④町営パークゴルフ場での実習とし、特別養護老人施設では福祉からの視点ではなくスポーツからの視点で実習することに気をつけ、小学校訪問では、子供を理解することは一緒に時間を過ごすことが大切なことを学んだ。さらに町内ミニバレー大会では、スポーツを楽しむことを新鮮に感じ、

そこから、学校行事とは別にスポーツ大会の運営に結びつけることが出来た。

スクールバスを活用しての実習や、町内関係機関との連携がスムーズにいくなどの町立高校の利点を活かした授業となった。将来地域のスポーツリーダーとして活躍し、地域に根ざしたスポーツライフを送ることを期待している。

●養護部会

〔講演趣旨〕

「養護教諭の仕事のこれまでとこれから～“養護”と“専門性”をどう捉え、発展させるか～」

宮城教育大学教育学部
教授 数見 隆生 氏

医療職である学校看護婦、教育職である養護訓導を経て現在の養護教諭となり、子どもの健康課題の変化に対応して、日本の養護教諭は、創造的に仕事を変化・発展させてきた。

子どもの健康を管理・経営する職務観から命や健康を子どもたち自ら守り育てていくよう育てる実践の場として保健室が変化して行った80年代、豊かさによる子どもの健康や機能、問題の質・内容の変化と共に保健室の機能や養護教諭の職務が多様化・多忙化した90年代を経て、虐待・自殺・無差別殺傷事件など命に関わる問題や性行動の軽さの増加が顕著な現在へと至る。

子どもの健康問題や現代的な課題を正確に捉えそれに対する働きかけをどうするのか、それは教育の仕事ではないのか、発達していく存在である子どもを支援していくために『教育保健』的発想でアプローチしていくことが大事。

養護教諭は世界に類のない職種（教育職）であり外国にはその概念がなく英訳が難しく、外国のスクールナース（医療職）と一線を画す。

「養護」という言葉の曖昧性からくる職種への無理解や差別されるという閉塞感の中で求める閉じられた専門性志向ではなく、仕事の実質が教育者としての内実が伴っているかどうか、子どものために、子どもの立場になって必要なより多くの教員や関係者を結びつけるコーディネーターとして求められる力量や専門性の追求、共同で共生の場を作り出す発信基地となる開かれた専門性が重

要となる。

今日の日本の大きな課題に虐待、親の子どもへの愛着障害といった子育て・保育の問題がある。保育段階で優先されるべき生活が就学と同時に学力優先へと変わり、愛着障害を引きずったまま学校生活を経て卒業していく。養護の活動は教育活動より優先されなければならない。学力一辺倒の学校教育を人間形成の場にするよう見直していく提言を、現実を日々見ている養護の立場から啓発していく必要がある。

養護の概念とは、「護る」と「育てる」の統一した仕事をする事である。

養護を教育として位置づける。発達しつつある子どもへのケアと同時に人間的な発達を促す仕事と捉える。他の教諭の教育活動と合体しながら、最終的には人間として生きる力を総合的に育てていく職種である。一線を引いてしまわず、専門の開かれた意識とともに教職性の自覚が日本の養護教諭には求められる。看護的な知識技術の力量を含みつつもそれを発達課題や教育課題に修練させる考え方と力量、そして、看護・医学・心理と教職意識の統一が必要となる。

目の前の子どもの健康課題を意識し、その課題に目的意識的に取り組むこと、しかもそれが価値ある発達課題に結ぶ時、教育の仕事となる。創造的な実践の中からそれを原則化し理論化し、普及させ発展させていくこと、教育保健の発想すなわち学校という場の概念でなく教育という機能を大事にする仕事観を持つ必要がある。

教育そのものの中に命や体、心、発達、生きる力、人格形成が含まれ、現代の健康問題は、親や教師がきちんと育てていけば子どもたちは健康になれるという課題に変化している。すなわち「学校保健」から「教育保健」へと変化している。

〔研究発表〕

「生きる力をはぐくむ健康教育で、人任せ健康観からの脱却」

別海 林 よし子

職員や地域も巻き込めたという恵まれた環境の下、“めざせ身も心も骨太人間”というテーマで、将来を見据えた「ミニ・ドック」「健康教室」、生

きる力を、生徒同士で積極的に学びあい教えあっている「健康づくり研究発表会」など、発表者の10年間に及ぶ活動を紹介。参加した多くの養護教諭から賞賛の言葉と羨望の眼差しを受けていた。

●芸術部会

〔講演要旨〕

「音と氣」

ヴァイオリニスト **大平 まゆみ** 氏

近年、文明の発達とともに、人間の五感が鈍くなっている。特に耳から「聞こえてくるのを待つ」のではなく、「自分の方から聴く」姿勢が大切。

音には力がある。音楽療法という分野もある通り、人間の心に何かのエネルギーを与えてくれる。

私達の回りにある「氣」～氣が利く・付く・重い等沢山ある。そしてその一つ一つの言葉には必ず意味がある。日本語の素晴らしさを感じる。私達は「氣を込めて」演奏する、話す等により、必ず相手には何か確実に伝わる。「氣」は小さいより大きい、短いより長い、弱いより強い、重いよりは軽い、利かないより利く方が、絶対に良い。「氣」は非常に大切。私達はその「氣」を常に意識して、何かの「氣」を伝える・伝わるような演奏をし、心を伝えて行きたいと考えている。

(講演中、10曲を生演奏。賛助チェリストは藤田敦子氏)

〔研究発表音楽〕

「多角的な芸術活動の取組

一授業、総合、特活、地域連携を含めて一」

浦河 増田 功

2例の実践報告がなされた。

1例目は、平成16・17年に浦河町が文部科学省による「豊かな体験活動推進地域」に指定されたことに伴って実践された活動である。初年度は、部局による演奏と映画鑑賞という形で「芸術の日」の事業を計画・実施し、2年目は事前指導を充実させることで教科科目、総合学習、特別活動の横断的な活動と位置付けて大規模で質の高い事業に発展させることができた。しかし、指定事業の終了による予算確保の問題や芸術科教員の定員減などにより平成18年以降は実施できていない現状も

報告された。

2例目は学校開放講座との連携を図った実践である。「メサイアをうたおう」という講座を発展させ、音楽を選択している生徒、部局活動も交えて町民芸術祭で演奏発表を行い、学校教育と社会教育の連携を図っている。

芸術科教員が一人という状況の中で周囲の理解や協力を得ながら地域の文化活動を推進させるべく発表者は前向きに取り組んでいる。

〔研究発表美術〕

「学ぶ意欲を高め、

豊かな心を育成する指導の工夫改善」

おといねっぶ美術工芸 **前田 健浩**

前半はおといねっぶ美術工芸高校の指導方針と実践について発表があり、学校の特徴的な実践、すなわち美術・工芸各コース選択制や東海大学との高大連携事業などを踏まえた「美術Ⅰ」の授業についての取り組みが紹介された。

「豊かな心の育成」のための3本柱、「感じる力を育てる」「創造活動の基礎力育成」「よさを認める指導」をもとに教材・授業内容を精選・実践し、ひいてはそれが作品のレベル向上のみならず安定した日常生活へと結びつき、「豊かな心の育成」への成果を上げていると結論づけられた。

後半では授業作品紹介と並行して授業内容について具体的な説明と質疑応答が行われ、参加者からの活発な意見交換がなされた。

〔研究発表書道〕

「定時制高校における書道教育の一実践

～札幌星園高等学校での実践紹介～」

札幌大通 **宮崎 洋司**

前任校の定時制夜間部の書道Ⅰと、中間部及び夜間部の生徒のための学校設定科目「実践文化」の中の「書の楽しみ入門」という講座についての実践が報告されました。

定時制の生徒の様々な状況を考え、臨書の学習はせず、書的経験をさせることに主眼を置いた創作の学習とする。「書道Ⅰ」では、漢字仮名交じりの書や漢字創作を中心に、書くことを通して、また、「書の楽しみ入門」では、グラスリッチェン・

タペストリー・ろうけつ染めなどの、形に残る「ものづくり」を通じて、書体験のなかった生徒たちに、書の魅力や表現することの喜びを感じさせ、自分に自信を持たせる指導をすることに留意したというものです。

〔研究協議〕

参加者は24名でしたが、ことば（題材）に対するイメージづくりを大切に生徒一人ひとりと向き合った実践報告を受け、各校の情報やこれまでの体験などが交換され、充実した協議となりました。

●英語部会

〔講演要旨〕

「これからの外国語教育、これからの外国語教師」

国立教育政策研究所教育課程研究センター
教育課程調査官 太田 光春 氏

まず、高校教諭としての実体験を交え、現在の教育を取り巻く状況についてお話しいただいた。

「生きる力」（確かな学力、豊かな人間性、健康と体力）をはぐくむことの大切さを再確認するとともに、学力の重要な要素（基礎的な知識・技能、思考力・判断力・表現力、学習に取り組む意欲）を育成することの重要性を強調された。

次に、いま英語教育に求められているものは何か、我々英語教師はどうあるべきかを強調された。英語を英語で学ぶことは必然であり、現在大半を占める日本語のみによる授業を変え、生徒に英語を使う機会を増やしていかなければならない。生徒の理解の程度に合わせ、英語に触れさせ、動機付けをし、使える機会を与えるなど、教師自身の変化が大きく求められる。チャレンジ精神と自信を持って変化していくことが必ず生徒の力になること、それがこれからの努力で可能になることを強く訴えた講演となった。

〔研究発表〕

■第1分科会（小規模校における実践）

「ALTを教室に一いつでも、どの教科でも
ALTと一緒に授業をする方法—」

静内 泉田 悦宏

最初は授業を見てもらうだけでも良い。それだ

けで目指す授業の目標がALTに伝わるものである。また、ALTとの良い人間関係を築き、授業の改善点を共有することにもつながる。—ネイティブが学校にいる、来る—というメリットをなぜ生かさないのか？失敗談も交えながら、JTEはALTと生徒の掛け橋であることを、根本的に問い、訴えた。

「英語嫌いを英語好きにする方法

—生徒が思わず手を挙げてしまうテクニック—

上ノ国 高堰 みちほ

どんな活動をするにも雰囲気づくりが授業では重要だと考え、Warm upに重点を置いている。

短く、テンポ良くすることがポイント。また、教員自身が楽しい雰囲気を出すこと、辛抱強く待つことが大切だとした。生徒にポイントを与えるSticker Sheetの活用も雰囲気作りに役立っている。生徒アンケートの「英語は嫌いだが、英語の授業は好きである。」という結果のとおり、生徒を惹きつける力のある発表だった。

■第2分科会（大規模校における実践）

「45分の授業で音読を10回以上目指し、筆写
までつなげるインプットトレーニング」

帯広三条 新明 匠

音読やペアワークなどの活動のバリエーションを増やし、生徒の自主学習に繋げることを目標とする活動がワークショップ形式で発表された。

ペアで相手に抜かれないように音読するChase Reading、1文ずつ交互に読むSwitch Reading、Read and Look upなどの様々な音読トレーニングを経て、通訳ペアワークや暗唱練習、暗唱筆写へと展開される授業で効果的なインプット、そしてインテイクがなされる。

「受験に対応する『道具としての英語』の授業

—準備→授業（訓練）→考査作成まで、および、
効果的な講習資料の作り方—

札幌南 中條 伸義

生徒に効率的かつ効果的に英語を習得させるために、準備（シラバス）授業・考査・講習をすべて関係性を持たせている。また授業を訓練の場と

して捕らえ、予習をさせることなく、反復練習を通して英語の習得をはかっている。講習においても、授業や手持ちの教材の有効性を理解させ、難関大学の英作文問題等に対応している。上記の実践の結果、昨年度は難関大学に合格する生徒が増加した。

■第3分科会 (SELHi 校における実践)

「滝川西高校のSELHiの取り組み

—input-intake-outputの流れを核とした
生徒中心型の授業展開を目指して—

滝川西 近本 学
中川 修司

授業を改善する取組を進める中で、英語教員の側からSELHiに応募しようという声が上がった。週1回の教科部会で連携を密にしながら、英語科がチームとして動いている。Dictgloss (Grammar Dictation)を指導の中心に据えてAlmost Englishで取り組んでいる。現在2年目だがGTECのスコアも大きく伸びている。

「SELHi中間報告

—『探る力』と『使う力』—

札幌聖心 古矢 治子
市川 暁子

「英語コミュニケーション能力の伸長」をSELHi研究開発課題として3年間取り組んできた札幌聖心女子学院が、その目標達成のための2つの柱として開発した「A-B-A活用型教材」と「構造習得型教材」の内容、同校の中学校・高校での授業実践、公開授業の様子、今年度の課題等が映像を交えた豊富な資料を用いて発表された。

●家庭部会

〔講演要旨〕

「大豆の変身

～豆乳とおから作りから考える食と環境問題～

「フルーツ探検

～糖度調べ実験から考える食生活の諸問題～

お茶の水女子大学サイエンス&

エデュケーションセンター

特任アソシエイトフェロー 佐藤 典子 氏

I 「大豆の変身」

1. 豆乳を作る

〈サンプル〉

大豆、水 (一度沸かしたもの)

〈調理器具〉

鍋、ミキサー、木べら、計量カップ、ボール、濾し布 (さらし等)、金属製のざる

〈作り方〉

① 大豆を4倍の水に浸す

(給水前後の重量を比較しておく)

② ①を粉碎し、それを強火で煮詰め、濾す

2. 試飲と講話

市販品との味の比較、豆乳とおからの栄養素の調べ学習、大豆の加工食品、自給率、バイオ技術等の授業展開へ繋げることができる。

II 「フルーツ探検」

1. 簡易実験を行う

〈サンプル〉

レモン、葡萄等の果物とそれらの果汁飲料

〈器具〉

糖度計、スポイト、ガーゼ (茶漉しパック等)

〈実験方法〉

果物を適当な大きさに切り、果汁を搾り出し、糖度を測定する

2. データの分析と扱い

数値の視覚化により印象が強まり、果物(糖)の理想摂取量や地産地消等を考えさせる。

体験と知識の統合を図り、気付きを与えることが「生きる力」へと繋がっていく。

〔研究発表〕

テーマ 「自立した生活者を育てる家庭科教育」
主 題 「普通高校における家庭科選択科目の取
り組みについて」

帯広三条 千葉 和代

I 学校の概要

十勝管内で最も歴史があり、昨年度より進学重視型の「単位制」を導入している。

II 本校における家庭科教育

1年次「家庭基礎」2単位が必修、3年次「フードデザイン」2単位が選択履修である。

III 実践内容

「知って」「動いて」「考える」教材の工夫と展開ができるよう、年度当初にインパクトがあり発展性のある「鶏の解体」を実施した。

その後、部位別に調理実習を行う。内容は1) 吉野鶏の吸い物(汁物・ささみ)、2) チキンピラフ(主食・胸肉)、3) 鶏の唐揚げ(主菜・もも、手羽)である。また「食を取り巻く問題」を考えさせるために『豊食崩食』『ウムヨム村のブタの一生』を題材としたグループ討議等を行っている。

IV その他の授業展開

1) プロジェクト活動(料理コンクールへの取り組み)、2) 献立作成から始まる調理実習、3) クッキング保育等を実践している。

V 1年間の授業を終えて

生徒は様々な【知識】を得て、体験を通し【技術】を身に付け、教材を深く【思考】する機会を持つことができた。

VI まとめと今後の課題

「1つの教材を【知】【動】【考】に展開させる工夫」は一定の成果を得ることができた。また、評価についても授業の展開を工夫することで、自動的に偏りが解消された。

今後の課題は、単位制移行に伴う内容の精選、少人数を利点とした教材の工夫である。

●農業部会

〔講演要旨〕

「農業を志す青年たちに就農の道を拓くには」

北海道農業担い手育成センター長

青山 俊夫 氏

(1) 担い手センターについて

設立趣旨：近年、農家戸数の減少や農村の高齢化が進行する中、旺盛な意欲と優れた経営能力を有する青年等の就農を促進するため、国が平成7年2月「青年等の就農促進のための資金の貸付け等に関する特別措置法」を制定したのを受け、本道においては、道、市町村、農業関係機関・団体が総力を結集し、次代の農業を担う青年農業者等を育成・確保するため、共同で設置・運営する新たな推進機関として、「社団法人北海道農業担い手育成センター」が平成7年9月1日に設立された。

事業概要：①就農相談活動(札幌本部、東京、大阪に就農相談窓口の設置)②就農支援資金(就農研修資金・就農準備資金)の貸付け(平成19年度末貸付残高：約49億円)③研修教育体制の整備(新規参入希望者への農業研修への助成・就農研修者家賃助成・就農アドバイザーの委嘱、名簿の配付)④就農促進の啓発広報活動(農業体験ツアーの実施・ホームページの活用・就農ハンドブックの作成)⑤グリーンパートナー対策(農業後継者の配偶者の確保のための事業)⑥就農啓発基金事業(新規就農優良農業経営者表彰・研修生受入環境整備支援・新規就農者等育成団体支援)⑦地域担い手育成センター、関係機関・団体との連携強化(地域連携相談活動の実施)⑧日本版ファームオン事業(離農予定者や後継者のいない農業者への継承候補者の紹介・派遣、経営主と継承者との円滑な継承合意書に向けたコーディネート活動への支援)

(2) 新規参入に必要なもの

- ① 農業に対する知識や技術の習得
・自然に学ぶ姿勢と謙虚さが必要
- ② 地域からの信頼・信用の獲得
・独身より家族持ち
・最大の課題は資金調達
- ③ 農地、施設、農業機械の確保

- ④ 収益率を確保できる経営形態の選択
 - ・野菜は初期投資がほとんど必要ない。
 - ・酪農は生乳により、毎日現金収入がある。

(3) 農業高校の役割

卒業してすぐに就農することはむずかしいのが現状であるから、農業の楽しさや厳しさをしっかり教えてほしい。

〔研究協議〕

主 題

「北海道農業の継続的発展を進めることが出来る人材を育成するため、どのような農業教育を推進すべきか」

研究協議題

「他県の農業教育および農業大学校などの教育内容を参考にした、指導の重点および指導内容の改善」

2年間、高知県の農業高校で研修を行った帯広農業高校の重堂法人教諭、岩手県の農業高校で研修を行った岩見沢農業高校の山川直樹教諭による本道の農業高校との違いに焦点を絞った話題提供ののち、道立花・野菜技術センターの生方雅男主任研究員、道立農業大学校の野村博之教務係長、本道の農業高校を卒業して(有)印南ファームを経営する印南博光氏を加えた5名のパネリストによるパネルディスカッションを行った。帯広農業高校の廣瀬之彦教頭をコーディネーターとして、フロアの参加者からの質疑をまじえ、農業の基礎基本の重要性や人とのコミュニケーションをうまくできる人材の育成、「安心・安全・おいしい・顔が見える」農産物を作っている北海道農業を支える人材の育成を本道の農業高校がこれからも担っていかなくてはならないことを再確認した。

最後に、学校教育局高校教育課産業教育指導グループの志賀 聡指導主事、音更高校の大西千郷校長の助言をいただき、2時間にわたる研究協議を終了した。

●工業部会

〔講演要旨〕

「勇気を出してまず一歩！道はそこから拓けます
～世界初鑄鉄製スピーカー誕生の裏話～」

臼井鑄鉄工業株式会社 代表取締役

臼井 憲之 氏

臼井鑄鉄工業株式会社は下水道マンホールに使われる鉄蓋専門メーカーである。取締役就任当時は公共事業が活発だったが、後に規制緩和の波が押し寄せる。日本下水道協会の認定工場制度を取得するが、公共事業は削減され売上は落ちていく。

崖っぷちに立たされ、公共事業に頼らない新しいものづくりが必要だと考えた。当時インターネットが普及しており、ホームページを立ち上げることにした。話題づくりに「鑄物でスピーカを作ったら面白いのではないかと友人と話をする。

鑄物でスピーカを作るといっても当然音がよくなければならぬ。試作した箱をたたくと金属音が響く。この時点でスピーカとしては使えないと感じる。とりあえず、メーカーから取り寄せたユニットと組み合わせ、音を聴いてみる。そこからでた音は粗削りであるが透明感がありキレを感じさせた。

最初のモデルができるまで2年を要した。試作を重ねるが、メーカーのユニットでは金額以上の音がでない。オリジナルのユニットが必要となった。これが最初の壁。ウーハーは試作7回、6回目はアメリカで設計している。その中で製品化されたのが「キャストロン」。ネーミングは鑄鉄(Cast Iron)のスペル、アイアンのIを取って繋げたものである。さらに、今までの試作品のパーツを組み合せMP-01という最新モデルを開発した。箱が出来てからスピーカをはめ込んだため、ウーハーがはみ出している。このデザインが好評を得た。

私の場合はスピーカだったが、今出来ることを何でもやり始めることで新たな道ができた。これまでの開発には行政から数多くの援助を頂いた。そういった意味でこれからも皆さんに喜んでもらえる、必要とされるものづくりをしていきたい。今後は、世界の人達にこの音を知ってほしいという思いがある。音楽をキーワードに北海道の風景

の中に工房があり音楽を聴いてもらう、ただ単にものづくりというのではなく北海道の観光と絡めた展開も考えられる。

〔研究発表〕

「高大連携の取り組み

～遠隔授業・訪問授業～

琴似工 平間 信一

平成16年度から私達が取り組んでいる高大連携授業（「遠隔授業」と「訪問授業」）は、工業高校で学んでいる勉強が最先端の研究や開発に直結していることを教えるもので、工業の学科を学ぶ誇りと自信、夢や希望を生徒一人ひとりにもたせて学習意欲の向上につなげることを目的に行っています。また、実施にあたっては最先端の研究や開発を行う大学や企業の技術協力によって続いている「大学・企業・高校」連携の取り組みです。

〔研究発表〕

「これからの工業高校（工業学科）の進路指導と工業高校（工業学科）の在り方」

札幌国際情報 長谷 哲生

かつては大半は就職していた道内の工業高校（工業学科）の卒業生でしたが、現在は大学・短大や専門学校へ進学者が増加しつつあります。その原因も様々ですが、今後工業学科教職員は、生徒に基礎基本とものづくりのおもしろさの面白さやものづくりの大切さを味わわせ、さらに高度な技術を身につけさせ専門性を高めさせるために、大学などに進学させて、専門性や人間性を高めてから社会に送り出すべきではないでしょうか。

〔研究発表〕

「輝く生徒 輝く定時制

～定時制教育における取り組み～

函館工 盛田 典男

社会情勢の変化から、本校定時制を取り巻く環境も大きく変わってきている。生徒数の減少、中途退学者の増加、多様化する生徒への対応など多くの問題を抱えている。これらを解決するために、まず現在在籍している生徒に質の良い教育を行うことが大切である。なかでも、資格指導や部活動

指導は生徒が自立するための良い機会であり、活躍する場を与える事となる。こうした目標を教職員全員が共有し、「函工定時制で頑張りたい生徒」に来てもらえるような学校にしたい。

●商業部会

〔講演論旨〕

「企業の取り組む国際貢献

～メガネを通じて海外貢献～

株式会社 富士メガネ

代表取締役会長兼社長 金井 昭雄 氏

株式会社 富士メガネは、昭和14年に故金井武雄氏により創業された。「社会に必要とされ、役に立つ存在、お客様のためなら損得を度外視したサービスの提供」を目指した。そのメガネにかける思いは、パナソニック株式会社（旧松下電器産業株式会社）の創業者である松下幸之助氏に『世界一のメガネ店』と評され、司馬遼太郎氏の著書『「街道をゆく」15』の中でも『めがね屋というよりも、めがねに関する技術者の組織』、『誰もが自分の専門知識や技術に自信を持っている』と紹介されている。

創業者の「見る喜び」に対する思いは、現在の代表取締役会長兼社長である金井昭雄氏に受け継がれ、海外難民への眼鏡寄贈活動という形で表された。金井氏は、アメリカ・カリフォルニアに留学中、視機能や眼疾患ケアの専門家であるオプトメトリスト・ドクターのライセンスを取得、また、ネイティブアメリカン保護地区などを訪問し、視力補正の検査や眼鏡の寄贈活動に参加した。金井氏は、こうした経験からアメリカで受けた高度な専門教育や人々の親切に感謝すると共に、その恩返しとして富士メガネの持つ専門性、社員の知識・技術を生かした社会奉仕活動をしたいと考えていた。そのような中、当時、タイのインドシナ難民に対する適切な視力補正サービスが求められていることを知り、1983年の創業45周年記念事業として、社員と共に現地へ赴き、視力支援サービスを行うことを決断した。

「新しいメガネを作り、現地に訪問し、難民一人ひとりの視力を測って、その視力に相応しいメガネを贈る」。このミッションは、当初から困難

を極めた。暑さや大雨などの地域特有の気候、難民キャンプの水・食べ物、トイレなどの生活環境の劣悪さ、言語・文化・宗教の壁、次々と持ち込まれる様々な視力に対する相談、緊張と不安を強いられる中での作業など、常に大きな問題が立ちはだかっていた。これらに対し84年（第2回）から UNHCR（国連難民高等弁務官）事務所が強力なパートナーとなったことでミッションはようやく軌道に乗り、現在まで25年間続けられている。タイ・ネパール・アルメニア・アゼルバイジャンを訪れ、総計11万6200組の眼鏡が難民に寄贈された。また、派遣社員総数は128名にわたる。

ミッションに参加した社員からは、『新しい眼鏡を手にし、心から見せる笑顔に触れ、いつしか自分の喜びが変わった』、『見える喜びに国境は無いと肌で感じた』、『この会社に所属していることを誇りに思った』といった感想が寄せられている。

そして、2006年10月、金井氏は難民救済のノーベル賞とも言える UNHCR 「ナンセン難民賞」を日本人で初めて受賞した。

富士メガネは、社是として『我々は人々の健全な視機能向上と見る喜びに奉仕して豊かな文化の創造繁栄に貢献する』を掲げている。その根底には、日々の営業活動とこのミッションで得た貴重な経験が「株式会社 富士メガネ」のアイデンティティとなって息づいている。

〔研究発表1〕

「地域企業と連携した『起業プロジェクト』

～閉校をむかえ、町特産品のPRと付加価値をつけた商品の開発～

妹背牛商業 和田 和儀
朝日 佑佳

昭和24年北海道妹背牛高等学校：定時制（普通科・家庭科・農業科）として設立され、同44年に現校名（北海道妹背牛商業高等学校）に改称される。

本校では、平成14年度から「総合的な学習の時間」を「課題研究」に代替することなく実施（選択制）。今年度の起業プロジェクトの目的は、【①模擬会社の経営体験を通して、起業・経営の知識や理解を深めさせる。②妹背牛町のPRを行い、地域との連携を深め、様々な体験をとおして生徒

の自主性や創造性を育む。③田植え・稲刈り・はざかけ等をとおして、「食育」教育の一助とする。④校地内に妹背牛産ハーブを栽培し、新商品開発の創造性の発揮に連動させる】であった。

昨年までの学習を発展させ、〔米生産・米粉・ハーブ・販売促進・販売計画・企画広報〕の各課に分かれて業務を進め、企画運営する会社経営を目指した。また、定期的に「起業プロジェクト通信」を発行し、各課の進捗状況を掲載することで情報の共有化をはかり、プロジェクトを推進した。

商品の特徴は、「手間をかけておいしいお米を生産」という提案から、水田の畦道にハーブを植えて減農薬を目指し、生徒のアイデアを重視した米製品3種・ハーブ製品2種についてレシピ等を考案し、生産は外注（協力企業）とした。

販売は、課長会議において「全員で取り組みたい」との希望から、閉校記念バレーボール大会にて実施。また、ネット販売の米は大変好評で、お客様からは「最後とは残念」との意見もあった。

起業プロジェクト班の他、高大連携の選択者等も含め、協力企業にも参加していただいた中で、発表会を実施。現状では経営が破綻するという厳しい分析結果もでるなか、各班が商品の企画・開発・販売等を通して難しさとやりがいを実感することができたようだ。事後アンケートにおいて、「意思を人に伝えることが苦手だったが、一歩踏み出せるようになった」など、この取組を無駄とした生徒が皆無であったことから、初期の目標は概ね達成出来たものと考えられる。

平成21年3月に閉校となり歴史に幕を下ろすまで、59年間地域に根ざし愛される教育活動を実施してきた。生徒の取組が妹背牛町に根付き、多くの方の心にいつまでも残ることを願う。

〔研究発表2〕

「本校におけるキャリア教育の実践について～3年間の進路研修とインターンシップの取組～」

中川商業 松山 淳一郎

中川町は人口約2000人、農業・酪農業が基幹産業である。全校生徒は47名だが、純朴で素直な生徒が多い。進路は進学6割、就職4割程度で取組は前向きである。近年年内にすべての生徒が進路

を決定する。資格取得も積極的で、昨年は全商1級3種目以上取得者が7名となった。

本校のキャリア教育は「生きる力や、様々な課題に柔軟に対応できる確かな勤労観を持つ自立した子ども育てる」事を目標とする。これには学校全体の組織的な指導が必要と考え、総合的な学習の時間を実施し、進路指導部を中心に計画・推進している。また、「自分を知る」「職業を知る」「生き方を考える」「目標計画を立てる」「進路先の決定」というプロセスで計画的に進路学習を進めている。そして多くの教育効果が期待できる体験活動が充実するようにしており、事前事後指導にも力を入れている。

体験活動の中心は、1・3年生で行う進路研修、2・3年生で行うインターンシップである。1年生は名寄市で進路研修を行う。事前の調べ学習や事後の研修報告を重視し、研修報告は全員分を進路だよりに掲載し、情報を共有している。2年生のインターンシップは、8月に町内で実施する。生徒自身が調整をして行う終了式は、企業から評価していただいている。3年生では稚内で進路研修を行う。今年度は、稚内の学校に進学した卒業生による講話を設定した。好評につき、卒業生の就職先を訪ねてビデオを作成し、進路ガイダンスで放映した。

インターンシップは稚内市にて1泊2日で実施している。町外での宿泊を伴うインターンシップは、全道的に珍しい取組である。「北海道アンビシャススクール」の奨励校となった際にスタートした。町内のインターンシップでは受け入れに限りがあり、知人にお世話になる場合が多く、町外でも実施したいと考えていた。バスで1時間半かかり、その間生徒は緊張感を高め、自主的に挨拶練習などを行う。また宿舎や帰りの話題は体験話になり、そこで振り返りや情報の共有が行われる。

本校のキャリア教育では、複数学年で体験活動を実施することの教育的効果が高いと考える。個人の発達段階に応じた課題解決能力の獲得が期待できるためである。実際に複数学年の体験活動は、段階的に能力を獲得して「勤労観・職業観を深化」させ、「幅広く課題解決能力を獲得」する効果があると思われる。課題は、キャリア教育を推進す

るための校内研修の不足である。キャリア教育での実践は学校の規模・状況により様々だと思うが、根本は、「人としての在り方生き方」の教育だという事を胸に活動を続けたい。

〔研究発表3〕

「販売実習における成果と課題

～地域産業に根ざした実践と

商品開発にむけたプロジェクト～

八雲 柿崎 哲平

本校総合ビジネス科では、望ましい勤労観・職業間の育成を目的に、8年間にわたって校外での販売実習を行ってきた。生徒による体験的活動を充実させることにより、学習意欲を喚起し、キャリア教育の一層の充実を図ることができている。販売実習を通して、コミュニケーション能力、情報収集能力・探索能力、意思決定能力・責任能力、将来設計能力などの能力を身につけることを目標としており、特に将来設計能力の獲得については、意識してこれを身につけさせるように取り組みを進めている。

本校の販売実習は「八雲をビジネスする」というテーマ・コンセプトに基づき、「高校生による八雲の再発見」「八雲からの情報発信」「八雲の新しい産業の可能性を探る」という3つの目標を掲げ、実践している。具体的には、「街に元気と活気」を与え、「街に認められる高校」となることなどが念頭に置かれている。また、販売実習は本校の教育活動のメインであり、教科授業・総合的な学習の時間を通して、3年間を見通した計画が立てられている。1年次の授業展開は、つねに販売実習を意識したものであり、2年次には町内のお祭りや産直市での実習を行っている。3年次にはこれらの集大成として、札幌「丸井今井」にて、自分たちが開発・製造したオリジナル商品や特産品により実習を行っている。

本校の販売実習は、企画運営を4つの課（生徒のグループ）に分け、組織的な構成の中で取り組ませている。営業一課は水産加工物、営業二課は農産加工物を担当し、それぞれに仕入・販売とオリジナル商品「ホタテキッズ」「フキの塩漬け」の加工・製造を担当する。校内の内線電話を使っ

た対応練習や全生徒にむけた「商品知識プレゼン」なども行う。販売促進課は、Web、ポスター、チラシ、ビデオ作成などの宣伝活動全般を担当する。販売実習前日のティッシュ配りもこの課の担当である。総務課はプライスカード、スポッターの作成などを担当する。また、アルバイト等でレジスター操作の経験がある生徒は当日のレジ操作を担当する。

オリジナル商品の開発については、前に挙げた2品について、地元企業の全面的な協力のもと、毎年改良を重ねながら、製造・販売数とも伸びてきている。今年度は道外からも注文を受け、また、すでに来年度の予約注文も受けている。今後の新たな商品開発としては、「ホタテキッズ」の等級別生産、「徳川家」に関わる商品、チーズを利用した商品、味噌・醤油、熊石町のアワビを活かした商品などを検討している。

●水産部会

〔講演要旨〕

「流氷の来る海 知床」

知床ダイビング企画

代表取締役・水中写真家 関 勝則 氏

私は、25年ほど前から知床の海の魅力を数多く発信してきた。昨年は233日海に潜り、年間のタンク本数は500～600本、最近はナイトダイビングも含めて1日3回知床の海に潜っている。

2005年7月に知床が世界自然遺産に登録された。知床は流氷が来る海で、流氷は知床に様々な豊かさをもたらしてくれる。しかし、近年流氷が小さく薄くなっている。流氷の上で虹が見えたり、アイスアルジーなど例年流氷が離岸するときに見られた氷の状態が、去年は流氷が接岸するときに見られ、地球温暖化の影響が懸念される。

知床は海中を中心に、海・山・川の親密な関係があり、豊かな海が存在する。北海道と国後島との距離は約30kmだが、水深は2000mと狭くて深い地形で、西の風が吹くと羅臼側に湧昇流が発生し豊かな海にしてくれる。また、海藻も豊富である。大量の動植物プランクトンから、それらを捕食する小型の魚、そして大型の魚と食物連鎖の過程を見ることができ、港から10分程のところ

マッコウクジラやシャチも見ることができる。

海の中は単純である。喰うか喰われるかの関係である。そして、生物は子孫を残すことに命をかけている。

近年の知床の海では、磯焼けが観察されるようになり、昆布は根が弱く、時化で一気になくなってしまう。キタムラサキウニやアイナメもこの5年間で増加した。過去にはみられなかったサンマなども見られるようになり、生き物が北へ北へ攻めてきているように感じ、とても怖いと思う。

海中は空き缶などのゴミが多量にあり、これまでゴミをよけてきれいな写真ばかり撮影していたが、今後は現実の海の様子も伝えていきたい。

〔研究発表〕

「これからの水産・海洋教育はいかにあればよいか」

小樽水産 山本 十三

本校栽培漁業科に対して就学意識調査を実施し、「これからの水産・海洋教育のあり方」を検討した。職業関連性の高い分野で関心が低く、専門分野と関連した就職・進学割合も低い傾向であることから、学習内容と職業的関連性に基づいた授業と体験教育が必要である。

「品質管理流通科の実験・実習の取り組みと水産教育のこれからの在り方についての一考察」

函館水産 長谷 昇

新設されて5年目の品質管理流通科が取り組んできた教育を考察し、これからの在り方について検討した。就職や進学に対応した分野の教育を行うことによる効果や、より幅広い知識も重要であることが考えられた。また、水産教育を日本文化の継承や食ビジネスへの対応などの発想を持ちながら教育することも大切である。

「新設校への移行に伴い、時代の変化に対応した水産・海洋教育はどのようにあればよいか」

厚岸水産 佐々木 正吾

高校の現状を把握し、学校統合されることに伴う新たな教育プランを提唱した。調理師を目指したコースの新設、普通科とのミックスホームルームや地域教育を含んだ「カキ学」などを行い、就

学から進学まで幅広く対応し、専門教育・資格取得を取り入れたスペシャリストの育成を目指す。

●情報部会

〔ワークショップの概要〕

A / 自動採点ツールによる高大接続の試み(情報社会に生きる態度を考える)

札幌学院大学 石川 千温 氏
皆川 雅章 氏

年間2万件ほどもある大学でのコンピューターテラシー授業の課題採点は、負担過大な業務である。そこで2004年に開発されたWORDとEXCELの自動課題採点システムSGUDASは現在、札幌学院大学と札幌拓北高校で運用されている。学生の自学自習サイクルの確立、教員による採点レスポンスの向上などの教育的効果は毎年報告されて、さらに多くの導入が期待されている。システムの導入や課題評価基準の設定を行い、実用性を確かめた。

B1 / C言語でロボットカーを制御してみよう!

滝高等学校 栗本 直人 氏
海外電商 須浦 裕光 氏

教育用独自開発のセンサー搭載ロボットカーの、プログラムによる自律制御。(1)制御プログラムをPCにインストール。(2)ソースコードをコンパイルし、ロボットカーに転送。(3)コース上で目的のライントレース。ソースコードを書き換えることまではしなかったが、難しいと考えがちな「制御」を楽しく理解することができた。ツール群やロボットカーについての質疑応答も活発であった。

B2 / 実体としてわかる情報の次世代教材(レゴマインドストーム)

北海道情報大学 棚橋 二郎 氏
札幌東豊 室木 茂良

教育用レゴマインドストームNXTの基礎的な組み立て方、制御の基礎と概念を学んだ。直観的にGUI制御できる専用のソフトウェアで、興味深く取り組むことができた。授業例として、班毎に1セットの機材を組み立て、プログラミングを通してコンピュータの仕組みとアルゴリズムの概念を理解した。購入予算などについて質疑応答が

あり意欲的であった。

C / フリーソフトでマインドマップ! (情報社会に生きる態度を考える)

札幌北 奥村 稔

キーワード「情報社会の光と影」からの連想項目を、フリーソフトを使ってマインドマップに整理することに習熟。完成したマップを制限時間内にグループ・プレゼンし質疑応答。最後にマップの統合。プレゼンでは「質問を想定した情報発信受信」、質疑応答では「時間内での応答を想定した質問」の重要性を指摘した。マップ作成、マップによるプレゼン、アイディアの創発や情報の整理・提示、それらを通じた授業の考え方など、多方面に応用可能な内容であった。

〔基調講演〕

「今、求められている学力とは」

株式会社内田洋行専務執行役員

マーケティング部長/教育システム部長

・教育総合研究所長 大久保 昇 氏

【社会と教育】

インターネットがまだ珍しかった14年前(1995年)、全国100の学校で専用回線を導入した「100校プロジェクト」に関わったとき、日本の教育がよい意味で変わる予感がした。

資源の無い日本において、よい人材は会社にとっても国家にとっても大切である。戦後アジア諸国は教育に力を注いだ。去年はシンガポールにとって代わられたが、昭和40年代からアジアGDPの1位は日本であった。シンガポールは人材育成に国家予算の17~18%をかけているが、日本は逆に削減している。

海外の学校を視察する中で、日本の良さや日本の教育史を振りかえることがある。明治初期の寺子屋は非常に良い制度だった。そして明治12年、現在の価値にして約10億円の寄付を集め全国に学校を設置した。第2次世界大戦後のもっとも貧しかった時期にも教育に金をかけてきた。これらの取り組みが現在の繁栄に繋がった。

新教育基本法には教育の情報化における格差への対応として、「教育の機会均等と教育水準の維持向上」「国と地方とが必要な財政措置」が追加

された。しかし現実には、OECD 各国の教育費の割合では、日本は30カ国中29位。予算は要求しなければつかない。費用対効果の測定も必要である。

教育基本法が初めて制定された頃と比較して、家族構成や社会情勢が大きく変わった。一番の変化は少子高齢化とグローバル化、そして社会の情報化である。少なくとも人事にかかわる要望は各社とも大きくは変わらない。今までは、教育界で輩出する人材と企業が求める人材とにミスマッチがあったが、最近は急速に近づいている。情報科はその起点になるかもしれない。

【学習指導要領の改訂】

今回改訂の学習指導要領には、いろいろな意味で注目している。理数教育が先行実施されるが、高校では初めてだと思う。言語活動の充実には情報活用能力が大きく関係している。外国語活動に対しては、一社会人としての期待も大きい。

いろいろ論議はあったが、生徒の能力を伸ばすことが目標であると明記されたことはよいことだと思う。情報化社会の中で幅広い知識と教養を身につけ、自らの能力を伸ばし創造性を培うとか、今の知識基盤社会、情報化社会の中で公共精神を養うとか、情報教育が担う役割はますます大きくなっていくものと考えている。

高等学校では、学習の基盤となる国語、数学、外国語を重視している。他には柔軟性として30単位を超える授業を容認している。しかし、義務教育の内容を高校で復習することは本来当たり前であり、このような記述自体が学習指導要領の柔軟性欠如を示しているのかもしれない。

【企業が求める人間像】

全体的に、社会の情勢の変化をより受けていると感じる。「生きる力」「確かな学力」などの抽象的とも思われる表現も、読み解いていくと企業の新人研修プランにも近い内容であることに気づく。確かにこのような人材を社会は求めているし、国が育成すべきである。学力重視と捉える向きもあるが、大学でも学士の質保障が問われている。現在になってやっと、教育と企業において人材を育てる方向性が一致しだしてきた。

PISA2006の調査で日本人は、知識技能に優れ

ていても生きる力としての課題解決能力に欠けていると指摘された。結果として理数教育や言語学習の充実が必要とされ、学習指導要領の改正に影響を与えている。

当社の新人社員研修の目標の第一に「自ら思考し行動するという意識を涵養する」とある。確かに学歴社会と言われていることには間違いない。そして、一次試験ではある程度の学歴があることは有利ではある。しかし最終面接の段階では、目標に書いてあるような人材が採用されている。

【入試制度】

これからは形式知・暗黙知とも共有できるインテリジェンスを持った企業が制すると言われていく。日本人が情報を有効に使い組織としてインテリジェンスを持てば、きっと世界に貢献できるようになる。しかし現実には、高校や大学の入試制度がこれらを阻害しているのではないだろうか。

しかし入試は必ず変わる。3年後位には大学にPISAが導入され、OECDが各国大学の学力を測定し比較するからである。PISA2006型の授業を行っていない日本の大学はこのままではいけない。

企業は国際競争に勝つために、知識を使い情報を見つけ出し、真偽を判断し、自分の考えによって加工発信できる人材を求めている。

【情報科に期待すること】

わずか2単位の情報科であるが、他の教科との間で触媒となり、21世紀を牽引する人材を育成してほしい。学習指導要領の改正のポイントでもある、言語活動の充実と活用の重視についても、どの教科よりも真剣に取り組んでくれると期待している。

「情報」の授業は高校生にとっては貴重な2時間になると思う。卒業後すぐ社会に出る生徒もいるし、大学に入り専門分野を学ぶ生徒もいる。そのような彼らに必要な情報活用能力を身に付けさせるとともに、高校生に情報教育の大切さを指導してほしいと思う。

平成21年 3月11日 印刷

平成21年 3月13日 発行

北海道高等学校教育研究会

印 刷 正文舎印刷株式会社
札幌市白石区菊水 2 条 1 丁目4-27
TEL (011) 811-7151
FAX (011) 813-2581