



北海道高等学校教育研究会 会 報

第55回 北海道高等学校教育研究大会報告

研究主題「未来を担う人を育む北海道高等学校教育の創造」



第一日・全体集会

開会式

・来賓祝辞

北海道教育委員会	教育長	柴田 達夫 様	2 ページ
札幌市教育委員会	教育長	長岡 豊彦 様	3 ページ

・挨拶

北海道高等学校長協会	会長	川口 淳 様	4 ページ
北海道高等学校教育研究会	会長	石黒 清裕	5 ページ

全体講演

・演題 「地域の未来をつくるキャリア教育の創造 ～新学習指導要領が示唆すること～」

講師	法政大学キャリアデザイン学部教授	児美川 孝一郎 氏	6 ページ
----	------------------	-----------	-------

第二日・教科別集会

・国語部会	11ページ	・英語部会	29ページ
・地歴・公民部会	12ページ	・家庭部会	30ページ
・数学部会	16ページ	・農業部会	31ページ
・理科部会	17ページ	・工業部会	32ページ
・保健・体育部会	22ページ	・商業部会	33ページ
・養護部会	25ページ	・水産部会	36ページ
・芸術部会	26ページ	・情報部会	37ページ

第55回大会の報告



第一日・全体集会

北海道教育委員会
教育長 柴田 達夫 様

新年明けましておめでとうございます。

第55回北海道高等学校教育研究大会の開会に当たり、御挨拶を申し上げます。

本日は、全道各地の公立・私立高校から約1,800名の先生方が参加され、本研究大会がこのような盛大に開催されますことを心からお喜び申し上げます。

北海道高等学校教育研究会におかれましては、長年にわたり、本道の高等学校教育の充実・発展に大きく貢献されてきており、関係の皆様御尽力に深く敬意を表する次第であります。

また、本日お集まりの先生方には、保護者や地域の方々から寄せられる大きな期待に応えるべく、それぞれの学校において日々御努力されていることに心から感謝を申し上げます。

さて、昨年の出来事を振り返りますと、皇室において、眞子内親王殿下が御婚約内定されたほか、スポーツ界においては、陸上男子100メートル競技において、桐生祥秀選手が日本人初の9秒台を記録するなど、私たちに元気や勇気を与えてくれる明るい話題が数多くありました。

その一方で、全国瞬時警報システム(Jアラート)により、北朝鮮から弾道ミサイルが発射され、日本上空を通過したことが伝えられるなど、危機管理の重要性を改めて見直す機会ともなりました。

本道の高校生に目を向けますと、「全国高校総体」や「全国高総文祭」など、様々な大会で活躍しております。また、来月から開催される平昌オ



リンピックのアイスホッケー女子代表に帯広三条高校の志賀葵さんが選出されております。こうした活躍の陰には、生徒たち本人のたゆまぬ向上心と努力の積み重ねはもちろんのこと、各学校における先生方の熱心な御指導のたまものであったと考えており、その御尽力に心から敬意を表します。

さて、現在、国際的にはグローバル化・多極化が進展し、国内では生産年齢人口の急減、地方創生への対応等、新たな時代に向けて国内外に大きな変化が起きている中、知識の量だけでなく、自ら問題を発見し、他者と協力して解決していくための資質や能力を育む教育が、重視されております。

こうした中、国においては、昨年7月に、高大接続改革の実施方針等を策定し、「高校生のための学びの基礎診断」や「大学入学共通テスト」の実施方針を示したほか、12月には、大学入学共通テスト導入に向けた試行調査(プレテスト)の実施結果や問題の概要等を公表したところです。また、今年度内には高等学校次期学習指導要領を告示するとしております。

北海道教育委員会においては、次期学習指導要領の方向性を踏まえ、育成すべき資質・能力を教育課程全体の中で育むため、「教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究」に取り組んでおり、その成果の普及を図るため、11月から12月にかけて、道内各地域で研究協議会を開催したほか、北海道高等学校教育課程研究協議会では、参加対象を原則教務主任として、各学校における「カリキュラム・マネジメント」と「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習改善について重点的に研究協議を行ったところであります。

皆様におかれましては、これまでも様々な研修の機会を捉え、自己研鑽に努めてこられたものと存じますが、今後も、道教委のこうした事業の成果の活用などにより、教育実践の一層の改善・充実に努めていただきたいと思いますと考えております。

子どもたちには、複雑で予想することの難しい未来が待ち受けておりますが、こうした変化を前向きに受け止め、よりよい社会と幸福な人生を自ら創り出していく力を身に付けさせることが、教育の使命であります。

北海道教育委員会といたしましても、こうした使命を果たすべく、学校・家庭・地域・行政の緊密な連携の下で、一丸となって本道教育の充実・発展に取り組んでまいりたいと考えておりますので、皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

結びになりますが、本研究大会が、皆様にとりまして実り大きなもの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 長岡豊彦様

ただいま、ご紹介いただきました、札幌市教育委員会教育長の長岡でございます。本年もどうぞよろしく願いいたします。第五十五回北海道高等学校教育研究大会の開会に当たり、札幌市教育委員会を代表いたしまして、一言ご挨拶申し上げます。

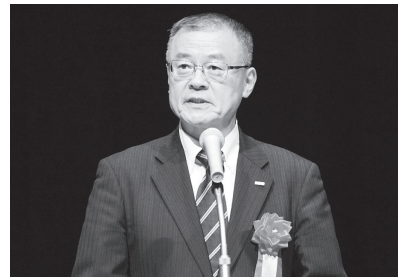
皆様におかれましては、日頃より、北海道、そして札幌市の高等学校教育の充実・発展のために、御尽力されておられますことに、この場をお借りして、深く感謝いたします。

また、本日、新年早々のお忙しい中、全道各地からこのように多くの先生方がお集まりになり、本教育研究大会が盛大に開催されますことに、心からお祝い申し上げます。

さて、オリンピックイヤーを迎えた今年、二月九日から平昌で開催される冬季オリンピック開幕まで、約一ヶ月となり、世界記録を更新し続けるスピードスケートなど、多くの種目において、北海道出身選手の日本代表としての活躍が期待されております。

特に、本道出身選手のみでオリンピックの出場権を獲得した、カーリング女子代表のロコ・ソラーレ北見には道民の期待が集まっております。

ロコ・ソラーレ北見は、オリンピックごとに選



手が離合集散してきた、それまでのカーリング界の慣習を打破し、地元に根ざした継続的なチーム運営を目指し、常呂町出身の選手たちが2010年に結成した新しいチームであり、2016年の世界選手権で日本カーリング史上初の銀メダルを獲得するなど、着実にチーム力を高め、昨年九月に今年のオリンピック出場権を獲得しています。

この素晴らしい成果は、選手達の日々の努力もさることながら、チームの中心である本橋麻里選手がチーム内の信頼や協働を重視したマネジメント能力を発揮し、長期的な視点で目標を共有することにより、一人一人の選手が最高のパフォーマンスを発揮するとともに、チーム一丸となって様々な課題を克服しながら目標の実現へと導いた結果であると考えられます。

このことは、私たちが担う学校教育においてもまさに同様であり、教職員が一丸となり、教科の枠に止まらず、学校全体でカリキュラム・マネジメントに取り組むことによって、生徒自らが課題を発見し、仲間や周囲の人たちとの対話や議論を通じて、試行錯誤しながら課題を解決し、新たな価値を創造できる力を育んでいくことが重要であります。

こうした考えを重視した教育の在り方を目指し、高等学校学習指導要領が今年度中に改訂される予定であり、各学校において、子どもたちが未来の創り手となるために必要な資質・能力を育むための主体的・対話的で深い学びの実現が求められることとなります。

札幌市においても、子どもたちが高等学校における学びを通じ、生涯をたくましく生きていく力を育成するための「札幌市立高校教育改革方針」を昨年三月に策定し、主体的で探究的な学びを促す魅力ある学びの場を目指して、各校の教育内容の充実を進めているところです。

本大会の研究主題であります「未来を担う人を育む北海道高等学校教育の創造」は、札幌市の教育の目指すところとまさに合致するものであり、その具現化のためには、本日、御参会の皆様のご熱意と識見、そして、創造的な教育実践が必要であり、そうした意味からも、本大会の研究成果に対しまして、大きな期待を寄せているところであります。

結びになりますが、二日間にわたる本大会が、これからの北海道の高等学校教育の指針となる素晴らしい成果をあげられますよう御期待申しあげますとともに、北海道高等学校教育研究会が今後更に充実・発展されるよう、また御参会の皆様方がますます御活躍されますことを心から御祈念申し上げます、私からのご挨拶といたします。

北海道高等学校長協会

会長 川口 淳 様

皆様、明けましておめでとうございます。

今年の北海道高等学校教育研究大会が、このように多くの方々のご参加のもと、開催されますことに、心からお祝い申し上げます。

近年、情報技術の進化やグローバル化の進展など、教育を取り巻く環境が大きく変化しています。このような中、よりよい社会の創造に向けて、将来を担う子供たちが、社会における役割を担い、社会に貢献していくための資質・能力を身に付けることが求められています。

このため、今日の知識基盤社会では、言語能力の育成が重要です。読解力の不足が懸念されていますが、知識の習得、思考・判断・表現、コミュニケーションなど、全ての教育活動で共通することとして、言語の果たす役割は大きいと考えています。

また、時代の変化に対応し、情報活用能力の育成が重要です。ICTの活用によるプログラミングなどのスキルのほか、数多くの情報の中から必要な情報を選択し、主体的にそれらの情報を活用し、問題を発見し解決したり、新たな価値を生み出したりすることが重要になってくると考えています。

こうした言語能力や情報活用能力を育み、一人

一人の可能性を伸ばすためには、子供たちが、好奇心を持って課題を追究すること、自ら考えて判断し行動すること、仲間と協力して問題解決を図ること、こうした活動が学びの中で展開されていくことが重要であり、まさに、このことが「主体的・対話的で深い学び」であると考えています。

次期高等学校学習指導要領では「探究」という言葉を付した科目が設置されます。発展的な学習や、課題の設定・探究するなどの科目であり、より深い学びが実践されるものと考えています。また、授業実践の振り返りや、授業参観などによる授業研究を進めていくことにより、指導方法などの工夫・改善につながるものと考えています。

本研究大会は、55回という歴史を重ねてきており、講演による多様な視点や価値観からの教育へのアプローチに刺激を受け、各教科の実践例などをもとにした学習指導についての研究協議を参考にすることにより、参加された方々の教育に対する考え方の変化や、新たな取組への意欲につながっていると感じています。

人に教えることと同じくらい、人から学ぶことは重要です。多様な視点や価値観、実践例などの情報は、本や資料などから文字を通して得ることができますが、直接話を聞くことにより、考え方やその背景がより理解できると思います。ですから、本研究大会をはじめ、研究や研修に参加することは大変意義あることと考えています。

今年一年、こうした研究や研修の機会を生かされ、今後の学習指導をはじめ、教育活動の充実につながりますことを祈念いたしまして、挨拶といたします。



北海道高等学校教育研究会
会長 石黒清裕

会場の皆様、あけましておめでとうございます。
今年度も、全道から多くの会員が参加し、第55回
北海道高等学校教育研究大会を開催できますこと
を、心から嬉しく思います。

本日は、公務ご多用の中、ご来賓として

北海道教育委員会 教育長 柴田 達夫 様
札幌市教育委員会 教育長 長岡 豊彦 様
北海道高等学校長協会 会長 川口 淳 様
をはじめ、本研究会顧問の皆様のご臨席をも賜り、
深く感謝申し上げます。

長年続きましたこのニトリ文化ホール（旧北海道
厚生年金会館）での開催は、今年度が最後とな
り、来年は新しく建設中の、市民交流プラザ「さっ
ぽろ創世スクエア」にて開催する予定です。本日は、
本研究会の意義を確認しながら、開会にあたって
のご挨拶を申し述べたいと思います。

今、北海道の高等学校では、この春公示され平
成34年度から施行される新学習指導要領への対応、
新1年生から大きく変わる高大接続の在り方への
対応、そして本道の抱える大きな課題としての人口
減少に対応した地域とのかかわりなどが、喫緊
の課題として挙げられます。そのような中で、我々
教員は、働き方改革の流れをにらみながら、グロー
バル化やAIの急速な発展に伴う社会の変化を踏ま
え、将来の北海道、日本、そして世界を見据え、
有為な高校生を社会に送り出すべく、日々の実
践の工夫を重ねて課題を解決していかなければなり
ません。そのためには、我々教育に関わるものは
「教養人」としての資質を身に付けた教育者であり
続ける必要があると思います。私は、「教養人」を、
幅広い知識と知恵によって維持される知性、今を
理解するための深い洞察力、未来を見定めて進む
行動力を有し、それらの力の根底に人を思う広く
暖かい心を持つ人間と考えています。また、教育
者として身に付けるべき力には、実践しそれを評
価したうえで改善していくマネジメント力、さら
にはチームで課題を解決していく「協働できる力」
が重要です。そこでは、多様な教員による多面的
な評価と、改善を目指した実践の共有と統合が不
可欠でしょう。



本研究会は、このような、教員としての力量を
育てるための貴重な機会であると考えます。「教養
人」としての素養を身に付けるためのプログラム
は、毎年実施しております、多彩な先生方をお招
きした講演であります。今年度は、高校教育の課
題について、キャリア教育の立場から、多面的な
考察をもとに、様々な問題提起と課題解決に向け
ての提言を精力的に行われている、法政大学キャ
リアデザイン学部教授の児美川孝一郎先生をお招
きして、北海道も含めた高校教育に関する課題を
一緒に考えさせていただけることになりました。ま
た、二日目の教科別集会は多様な教育実践を共有
する貴重な機会でもあります。そこで得られた知見
は、各学校に持ち帰えられ、それぞれの先生方によ
って、その学校に応じた工夫・改善を加えられる
ことで、より優れた実践となるべく統合されるで
しょう。地域に根ざした教育実践は、このようにし
て創造されるものと確信しています。

本日、明日と本研究会にお集まりの皆さんが、本
年もまた、素晴らしい実践を、豊かな教育観の下で、
積み重ね、創り上げられますことを心からご期待
申し上げます。そして、このような活動を通じて、
北海道の高等学校教育の充実・発展の一翼を担う
べく、力を尽くし続けることを、我々会員の使命と
考えたいところであります。

終わりになりますが、日ごろから本研究会をご
支援いただいている関係機関、各教科、および支
部事務局でご尽力いただき本会の発展を支えてい
ただいている、多くの教職員の皆様、関係各位に
心からお礼を申し上げて、開会のご挨拶に代えさ
せていただきます。

〔演 題〕

地域の未来をつくるキャリア教育の創造 ～新学習指導要領が示唆すること～

講 師 法政大学キャリアデザイン学部

教授 児美川 孝一郎 氏



本講演のテーマは「change」—これまでのキャリア教育を劇的に変えていくために、以下の6つの観点から考えていきたい。

1. なぜキャリア教育が必要なのか

現在、高卒後の進路構造は劇的に変化しており、少子化の影響で高卒者は大幅に減少しているにもかかわらず、大学等進学率は増加を続け専修学校を含めると7割以上の生徒が進学している現状がある。しかしながら、平成24年度の調査では、進学しても中途退学者が79,311人(2.65%)と増加傾向にある。中退者の2割は経済的理由によるものだが、大学に適應できない(学部学科が自分に合わない・専門教育に興味がわからない)層が相当いる事実を重く受け止めている。また大学の偏差値が低いほど中退率も高いという実態があることもデータから指摘できる。大学を卒業できても、景気の回復により改善しているとはいえ正規職員としての採用者は72.9%(2017年3月)であり、進学者を除く16%は非正規就業や未就職者等である。大学中退者を加算すると26%に及ぶ。さらに、就職者の3年以内の離職率はここ10年間3割を維持している状況にある。これは高校入学生が100人いたとした場合、様々な進路選択を経る中で、中途退学者、正規就職が出来ない者、離職者を出しながら、結果的に就業継続を続ける者が43人しか残らないということだ。もちろん離職後再就職をして頑張る人間はいるはずだが、初職が正規就職だった者が再就職により正規採用になる率は7割で、3割が非正規雇用だという厚労省の統計もある。子どもと若者にとって学校制度にいる間—「ぬるま湯」と、卒業後に出て行く社会—「冷

水」のギャップが激しすぎる状況がある。在学中から準備をすることがキャリア教育の課題だと考える。

ベネッセの「学習基本調査」(2015年)によると平日の学校外の平均学習時間は偏差値50～55の層で90年頃から06年にかけて激減している。06年以降は増加しているものの、その内容は宿題や課題をする時間である。一方、「高校生活と進路に関する調査」(ベネッセ2015)では進路選択について、「自分の意思で進路を選択した」「真剣に考えた」がどちらも55%前後と高いが、「自分から進んで進路の情報を収集した」「できる限り高い進路の目標を設定して挑戦した」は約32%と低い。また、「大学生の学習・生活実態調査」(2016年)によると「興味が無くても単位を楽にとれる授業がよい」「演習形式より講義形式の授業がよい」「学生生活を大学の教員が指導・支援する方がよい」という層が急激に増加している。これらの調査から生徒や学生の受け身・依存・指示待ちの傾向がより強くなっているということがわかる。大学生としての学びと成長は高校時代のキャリア意識や姿勢を土台としてその影響を受けており、高校時代に主体的な姿勢を身につけることが重要である。

さらに自分の将来を明るい、自分に満足している(自己肯定感)、社会現象を変えられる(社会参画意識)と考えている日本の高校生は先進諸国の中でもきわめて少ない。理想とする大人モデルを持っている層が17%しかいないことなどからも、生徒が将来への展望が持てずに、学びの意味がつかめていないという様々な課題を抱えていると考えられる。(リクルート総研「高校生価値意識調査」2015年、平成26年版「子ども・若者白書」より)

「自己肯定感が低い」「学びの意味がつかめていない」「自主性・自律性に欠けている」「社会への参加意識が希薄」「将来展望が持てない」という現状を考えると、これまでのキャリア教育はこうした課題に切り込むものになってきたかという疑問にぶつかる。これらの問題と向き合わずに進路先を求められるばかりでは困るのではないか。つまり、これまでの高等学校におけるキャリア教育は「社会的自立」という土台が築けていないのに「職業的自立」ばかりを目指して上滑りし、結果として「社会が求める意識や能力」とのギャップを埋められずにいるのではないか。

2. キャリア教育の捉え方

キャリア教育がやらなければならないことは、これまでもやっていて当然の事であった。しかし、職業調べ、職場体験・インターンシップをやらばいいという誤解や、就職実績を伸ばす教育で進学校には関係ないという誤解があり、それが大学中退者を生んでいる。キャリア教育の源流は1971年アメリカ連邦教育局長官マーランドの「あらゆる教育活動がキャリア教育になるべき」という発言であり、そこには危機に立つ学校教育全体を創り直すというコンセプトがあった。1960年代のアメリカの中等教育は荒廃し危機的な状況にあり、背景に学校での学習内容の陳腐化と青少年の生き方への問いを素通りしているという問題を抱えていた。キャリア教育とは「学校での学びと社会」「学校での学びと青少年の生き方」をつなぎ直すためのものであった。日本では30～40年遅れで次期学習指導要領から本格導入されることになる。日本版キャリア教育が登場したのは若年雇用問題（就職難、フリーター、ニート、早期離職等）が深刻化し社会問題化した時期であり、そのためキャリア教育の理解が職業や就労への準備、そのための「やりたいこと」探し、それに基づく将来設計に偏ったものとなった。端的に言えば基本となる哲学がない対症療法的なものとなってしまったところがある。改めてキャリア教育とは「キャリア発達の支援」「勤労観、職業観の育成」（調査研究協力者会議「報告書」2004年）であるはずが、

学校では後者ばかりに理解され、また「社会的・職業的自立」（中教審答申2011年）であるはずが、学校では社会的自立を考えることなしに職業調べに走ってしまった面は否めない。これまでのキャリア教育は直接的に就業ばかりに捉われすぎて、結果として学校教育を豊かなものにしていない。本来の社会に出て行くための準備教育であるキャリア教育を実践することは、学校教育をより豊かなものにする事となるはずである。



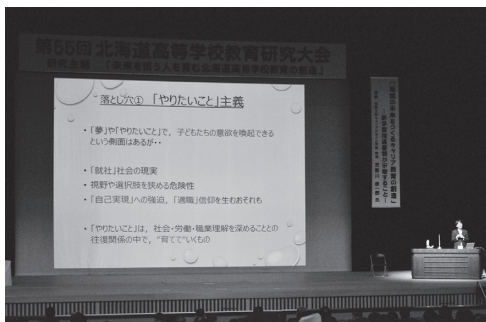
3. これまでのキャリア教育実践の落とし穴

まず一つ目に「やりたいこと」主義という落とし穴がある。これまで進路指導を中心とした「やりたいこと」主義は、「夢・やりたいこと」で子ども達の意欲を喚起できる側面はあるものの、実際の社会とのミスマッチを生じせてきたのではないか。日本社会は専門的な職業への就職社会ではなく「就社社会」とあるという現実がある。会社はその人のやりたいことではなく、色々な仕事をジョブローテーションしながら経験させ、その中で適した役割を見極めていくシステムであるため、やりたいことが出来ないという場合がある。また、「やりたいこと」主義が高校生の視野や選択肢を狭める危険性がある。特に「自己実現への脅迫」、適職信仰を生む可能性があり、「やりたいこと」主義は青い鳥症候群という言葉もあるが、理想と現実の乖離を引き起こす可能性も強い。「やりたいこと」とは本来、社会・労働・職業意識のやりとりの中で育てていくものであるはずだ。欧米における雇用は「ジョブ型雇用」であり、学校教育において幅広い「将来への準備教育」に加え、職業を軸にした将来設計に基づく専門・職業教育を行う。ところが日本における就社社会は「メン

バーシップ型雇用」であり、そうしたメンバーシップに加わるためには基本的汎用能力・人格的要素で雇用が行われ、キャリア教育も将来設計の際に中心軸がないものになりがちである。そうしたこともあり、将来設計の軸に何を据えるかという際に「夢」や「やりたいこと」がはびこることにもなっている。さらに「夢」「やりたいこと」を軸に考えると、人がなぜ働くかという事について考えた時にも「経済的報酬」や「自己実現」といった個人軸ばかりが浮き彫りになり、「社会参加」といった社会軸を欠くことにもなる。将来設計を考える際には、「やりたいこと（夢）」以外に「やれること（能力、適性）」と「やるべきこと（役割）」という三つの視点を同時に考えるべきである。

次に職業調べやインターンシップに偏重してきたという落とし穴がある。これらは将来を考えるきっかけにはなるが、やりっ放しのイベントになってしまうと教育効果が上がらない。アメリカのインターンシップは2ヶ月間といった長期間労働に従事するため、事業所からも必要な人材として扱われ報酬も発生する。その中で生徒が労働について考えていくことで教育効果を上げている。現在、インターンシップは「事前学習+まともな労働参加+事後学習」というサンドイッチ型が世界の常識である。日本での実施は様々な制約があるが、生徒にとって単なるイベントではなく「自分ごと」にする仕掛けが必要であると言える。

さらにイベント主義という落とし穴が指摘できる。キャリア教育は様々なイベント（適性検査、職業体験・インターンシップ、社会人講話、職業調べなど）を積み上げることと見なされてきた。イベントを積み上げることでも一定の効果は期待できるが、日常の教育活動との往還や連携がないとその効果は薄い。



4. 新学習指導要領が示唆すること

多くの誤解や問題を抱えたまま実施されてきたキャリア教育であるが、先にも述べたように新学習指導要領から本格導入されることとなる。

新学習指導要領のねらいは、これまでを踏襲し根底にあるのは「生きる力」の育成であるが、変化の激しい社会を生きるために必要な資質・能力としての「生きる力」の実現を狙いとしている。社会で生きるための実践力を養うためには、今学んでいることが社会でどのように役立つかという教科を学ぶことの意義を明確にすることや、子どもたちが、身近な地域を含めた社会との繋がりの中で学び、自らの人生や社会をよりよく変えていくことができるという実感を持つこと、また学校教育を学校内に閉じずに、その目指すところを社会と共有しながら実現させるといった、社会に開かれた教育課程の実現が不可欠となる。こうした社会に開かれた教育課程を実現するためには、これまでの発想を大転換し、「どんな力をつけるか」という資質・能力ベースの考え方が第一義的な出発点となる。そこから「何を学ぶか」「どのように学ぶか」へ、そしてどのような力がついたかを点検する「評価」へ、それら全体を統合する「カリキュラム・マネジメント」へと連動していく。また「どのように学ぶか」ではアクティブラーニング（主体的・対話的で深い学び）だけではなく、社会とつながって学ぶことも必要である。学校で学ぶことと社会をつなぐこと、学校で学ぶことと生き方をつなぐことといった「自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら」（「中学校学習指導要領解説」総則）進めていくことが期待されている。

高等学校に先んじて告示された中学校の新学習指導要領では、「生徒が、学ぶことと自己の将来を見通しながら、社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を身に付けていくことができるよう、特別活動を要としてつつ各教科等の特質に応じて、キャリア教育の充実を図ること」（第1章総則）とキャリア教育に明確な規定が与えられている。また特別活動においても「一人一人のキャリア形成と自己実現」を柱に、「社会生活、職業生活との接続を踏まえた主体的な学習態

度の形成」「社会参画意識の醸成や勤労観・職業観の形成」「主体的な進路の選択と将来設計」を促す活動（第5章特別活動）と位置づけられており、児童生徒の取り組みを蓄積するポートフォリオ的な「活動を記録し蓄積する教材等」（キャリアパスポート）の有効活用などが述べられている。また各教科においては「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる『主体的な学び』（第1章総則）とし、各教科等の学びそのものがキャリア教育として位置づけられている。また育成を目指す資質・能力として「どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか（学びに向かう力・人間性等）」「何を理解しているか、何ができるか（知識・技能）」「理解していること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）」の三つの柱を据えている。

これらのことを読み解くと、①キャリア教育が学校全体で取り組まれることは大前提であり、②キャリアに関する学習や体験に焦点を当てた「狭義のキャリア教育」は特別活動を軸に、また③直接キャリアに関する学習や体験でなくても、キャリア教育として効果を持つ「広義のキャリア教育」は各教科等において実践されるべきと考えられていることがわかる。そして、こうした学校での活動や教科等で身につけること、それを活用できること、活用できることを利用してよりよく生きていけるかが育成すべき能力・資質である。

今後、発表されてくる高等学校の学習指導要領も基本的な考え方は同じだが、加えて、高等学校の教育改革を大学教育改革並びに大学入試改革といった高大接続改革をテコにして行う。「高校生のための学びの基礎診断」「大学入学共通テスト」「各大学個別選抜」などを通して、知識・技能や思考力・判断力・表現力や学びに向かう力、人間性が、高等学校の学習活動の中で生まれ、社会・世界と関わり、より良い人生を生きる力の育成がされているのか問われることになる。



5. これからのキャリア教育のかたち

キャリア教育の基本的な方向性はこれまでのようなイベント主義ではなく、授業、HR活動、行事、委員会など普段の教育活動の中で行われるべきであり、これまでの問題点や落とし穴を克服しつつ、学ぶことと社会をつなぎ、学ぶことと生き方をつなぐことで「社会的自立」の土台づくりとなり、「主体的な学び」の実現をめざすものである。それは新しい学習指導要領と高大接続改革を先取りしつつ実践するものでもある。学校ではキャリア教育の役割は学習者としての「役割」を自律的に遂行していく能力を培うことが大前提となり、それがその後の「働く者」「家族を営む者」「市民」…等々の「役割」を自律的に遂行していく能力形成の準備になる。キャリア教育の進め方を考えた時、前述の教科等を含めた学校全体の教育活動全体を通じて行われる広義的なものと、特別活動を要としてキャリアに焦点をあてた学習・体験といった狭義におけるものといった、二段構えのキャリア教育が必要である。また教育課程全体を「つなぐ」、学びと社会を「つなぐ」視点の必要性、さらに教師の役割は、実践者＋コーディネーターという立場であることなどがあげられる。

さらにキャリア教育の実践的な強調点もこれまでとは変えていく必要がある。今まで強調されてきた「職業的自立」を目指すことから「社会的自立」という土台づくりへ、「イベント」型は「日常型」へ、「職業や働くこと重視」は「ライフキャリア、学びを重視」することへ移動すべきである。目の前の学ぶということが出来る子どもが将来よりよく働くことができる子どもであるという考え方であり、「やりたいこと」や夢をどう実現するかといったことは今後「社会とどうかかわって、どう生きるか」という見方へと変えていくことが不可欠である。

6. 地域の未来をつくるキャリア教育へ

キャリア教育の新しいかたちはキャリア教育の個人的効用（進路選択を助け、職業生活だけでなく、ライフキャリアを含めた自己実現に貢献する）だけでなく、社会的効用（地域や社会の担い手の育成）が前面に登場してくる。

地域の未来を担う人材とは地域の問題や課題の解決に自ら貢献することを自己の「夢」や「やりたいこと」と重ねられる人材のことであり、都会などに多いサービスの消費者ではなく地域づくりの担い手となる人材であり、地域に残る（帰ってくる）人材のことである。そうした人材の育成が急務であり、そうした人材の地域への関心の高さや地域への貢献を情報化社会が後押しするようになってきている。

そのような人材の育成法としての「地域課題解決型キャリア教育」は、キャリア教育の注目すべきトレンド（リクルート総研「キャリアガイダンス」）であり、道内の高校でも大通高校、富良野緑峰高校、豊富高校、羅臼高校などでは、すでにこうした人材育成のための課題研究と実践に取り組んでいる。

キャリア教育をさらに発展させるために、点と点をつなぎ線に、線と線をつなぎ面にすることが大切である。生徒自身に教育課程の「番外」「オプション」と感じさせない工夫が重要であり、キャリア教育こそが自らの学びを統合する「軸」なのだを意識させることが大切だと言える。いずれにしてもネックとなるのは生徒ではなく、教師側の従来の発想かもしれない。教科横断的な視点やカリキュラム・マネジメントといった発想と視点が求められよう。



第二日・教科別集会

●国語部会

〔講演要旨〕

「小説でみる検閲の歴史

——明治期から被占領期、そして今」

北海学園大学人文学部

教授 田中 綾 氏

現在は日本国憲法によって禁止されているが、明治期から第二次世界大戦敗戦まで安寧秩序妨害と風俗壊乱の2点を基準として、内務省による検閲が行われていた。問題があると判断された出版物は、発売頒布禁止（以下、発禁）処分となった。昭和に入ると、発禁を逃れるために、出版物の一部を伏字として自主規制し発行することもあった。教科書で馴染みのある森鷗外や萩原朔太郎などの作品にも発禁処分を受けたものがあるが、検閲は担当者の裁量という主観的な判断に依った。

敗戦後の4年間はGHQによって検閲が行われ、その基準は31の指針からなる。宮沢賢治の『注文の多い料理店』が部分的な削除指定を受けたが、それは登場人物の様子を「イギリスの兵隊」と表現し、英国批判と判断されたためである。本文に英国批判的な要素はなくとも、言葉尻から削除指定の対象となったのである。また、GHQによる検閲の主な目的は言論統制ではなく、円滑に占領政策を進めるための情報収集であった。一般の人々が何を考えているか把握するため、個人宛の郵便物なども無作為に検閲された。一方で、職業作家だけではなく、学生によるアマチュアの作品なども検閲されていたことから、文学作品は検閲の対象たり得る“力”を持っていたと考えられる。

被占領期に検閲され削除された作品の中には、坂口安吾のように21世紀になってようやく復元されるなど、その後も本来の表現に戻ることがなかったものもあるため、教科書に載っている本文が作者による原文かどうかを検証する余地は依然としてある。また、世界報道自由度ランキングにおいて、日本の順位は東日本大震災を機に低下している。日本国憲法によって学問の自由は保障されている。そうであるからこそ、検閲の歴史や作品を紹介し続ける必要がある。検閲の名残りは現

在も残っているかもしれない。

〔研究発表〕

「ICT機器を用いた授業の実践」

富川 伊藤 亜希

本校では、タブレットパソコン等のICT機器を活用した授業実践に取り組んでいる。

「授業改善」をテーマに、研修委員会を中心とした授業公開、校内研修や外部講師を招聘した研究会等を開催し、ICTの活用を推進している。

今年度から空き教室を「ICT教室」として整備し、常設を図ることで利便性が向上した。

授業においては、動画、画像、音声の記録や再生機能で生徒の主體的・対話的で深い学びの実現を図る工夫を実践している。Microsoft PowerPointのMix機能は、授業当日に欠席した生徒や復習をする点においても有効活用することができる。

生徒アンケートでは、94%もの生徒が興味関心の高まりを感じるという結果となった。

一方で管理や使用制限の面で課題が見られるが、今後のICTの利活用について先進的な実践事例が紹介された。

〔研究発表〕

「変わっていくことと変えてはならないこと

～高大接続改革時代の国語教師～

札幌手稲 塩谷 哲士

赴任した先々で行った実践や課題などが、時系列に沿った形で紹介された。はじめは生徒にとっての様々な「楽しい」要素を追求した取り組みが行われていた。しかし学習という観点での課題が浮上し、実践は学力定着を重視したものへと移行した。すると学習意欲を喚起される生徒が現れた一方、生徒間に格差が生じた。やがて生徒理解の重要性や、学ぶ楽しさに段階があることが明らかになっていく。こうした数多の実践を経て、望ましい「教師像」は確立されていった。

高大接続改革をはじめとした教育の変化は、基本的に現場の後追いであるということである。し

かし、教師はこうした変化に合わせて自身を改革していかなければいけない。教師は「変わっていく姿勢を変えてはならない」ことが大切なのだという提言がなされ、本発表はまとめに至った。

●地歴・公民部会 ……………

■世界史部会

〔講演要旨〕

「中社・高地歴免許必修科目

『世界史Ⅰ』（4単位）における

「さかのぼり世界史」の試み

～北星学園大学における授業実践から～

札幌国際大学観光学部

専任講師 横川 大輔 氏

次年度より新教職課程が実施となる。即戦力の人材養成が要請され「質の保証」ということも求められていく。高大連携・人的交流が進展する中で、将来の同僚を迎える現職教員の方々の知見を、大学の教職課程にフィードバックし、教職課程の質の向上を図っていきたい。

現在、北星学園大学で講義を行っている教職課程科目「世界史Ⅰ」は通年4単位である。世界各地の古代から現代までを扱い、単位数および授業時間数の制限がある。史学科以外の生徒が選択した場合でも、世界史が教えられるように指導していく必要もある。この講義で実践している「さかのぼり世界史」では、前・後期ごとにテーマを設定し、現代から古代にいたる内容を扱っている。学生達が「いま、ここ」にどういたったのかをみずから描くことができるように、いま目の前で起こっている出来事がどんな歴史的背景を持つのかを理解できるように工夫している。

学生の感想としては「高校までと違った授業で面白い」「さかのぼり形式に面食らったが、前後のつながりが理解できた」などがあるが、授業者の「一つの見方」にすぎないことは常に強調している。歴史において作られた文脈を読み取る能力、知識の組み合わせによってその文脈をつくる能力を養成することが大切であり、試験はその「一つの見方」を再構築できるかを問う型式で出題している。前述の能力こそが、歴史を授業する主体である教員にとっては多くの史料に触れながら培っ

ていく必要な能力ではないか、と考えている。

〔研究発表〕

「世界史とは何を教えるのか」

札幌南陵 濱島 恭恵

北海道で教員になる前の兵庫県の公立・私立高校での経験を中心に報告する。生徒たちは用語を覚えられなくともストーリーは覚えており、用語の定着よりも歴史的なものの見方を教えること、また「日本史と世界史」の科目横断的な授業を心がけることで生徒の理解が深まるよう工夫した。地歴公民科という教科を6科目から成る一幅の絵画と考え、またゴール（現在）から振り返って事象を整理することを意識している。

〔研究発表〕

「歴史総合にむけて～歴史教育のパラダイム転換」

札幌北陵 本間 靖章

「歴史系授業の工夫・改善のための研究協議会」に参加して、新科目「歴史総合」について学んだ。今までの「史実・知識を通史的に教え込む」から「史料から情報を読み取り、現在の問題解決のため歴史を頼りに考察する」歴史教育への転換が求められている。実践例として、歴史総合のモデルケース“大衆化”の授業実践、パフォーマンス課題型単元のまとめとして“シャルリーエブドはなぜ襲撃されたか”の授業実践、歴史総合単元指導プランとして“国民国家と国民化”の指導計画や資料・ガイダンスシートを紹介した。

■日本史分科会

〔講演要旨〕

「中世文化史をどう捉えるか」

北海道大学大学院文学研究科・文学部

准教授 橋本 雄 氏

中世文化史における雪舟をどう評価すべきか。国宝「秋冬山水図」「四季山水図」などの山水図もあるが、「慧可断臂図」には心を捨てることの難しさが描かれている。これは南宋の宮廷画家梁楷や明の画家戴進の画風を再現した作品であり、ここに禅僧としての雪舟のプライドが現れている。

雪舟が留学した当時、水墨画には“氣”に満ち

た「華北系山水画」と、余白を大切に「江南系水墨画」があった。雪舟は北京の宮廷画家に師事したという旧説があるが、彼の絵には対角線構図から余白の美を追究する姿勢が見られ、この説には疑問が生じる。国宝「破墨山水図」における雪舟自賛の散文からは、必ずしも宮廷画家に会っているとは限らず、五山僧の如拙・周文を称賛している点を読み取れ、和・漢の画業を見渡すことが出来た入明画僧としてのプライドが表現される。

〔研究発表〕

「“考える”日本史の授業」

札幌北陵 安藝 宏和

日本史を理解するために考える授業の実践例が紹介された。まず授業ノートの評価方法である。左ページには配布されたプリントを貼り、右ページには板書事項やメモに加え単元のまとめを自分なりに文章にまとめるよう指導する。ノートのまとめ方を評価の対象とするだけでなく、定期試験の解答用紙もノートに貼り、生徒自身が学習を振り返られるよう工夫がなされている。次に、考查に向けた問題作成演習である。自分たちでテスト問題を作りグループごとに出題し合う活動が、学習内容を定着させることに効果的であることが紹介された。また、授業の中で予習と復習を行う実践例も紹介された。授業の始めに、ペアで教科書を交互読みすることで授業内容を予習する。そして授業のまとめでは、お互いに学んだことを伝えあうことで理解を深め合う。このような実践を通して“考える”日本史の授業を行うことができる。

■地理部会

〔午前講演要旨〕

「中学校・高等学校の接続・連携を考える

～新学習指導要領を見据えて～

北翔大学短期大学部こども学科
教授 菊地 達夫 氏

学習指導要領の改訂により、地理歴史科の科目が大きく変わることになる。中でも“身近な地域調査”について重点化され、幼・小・中での学びをよく知った上で、高校教育を進めていく必要があるようだ。

保育内容環境の場合、屋外に出て生活の変化を味わうことができるようにすることが重視されることとなり、生活により四季の変化を感じたり、博物館等の施設を利用するなどがあげられた。小学校生活科では、身近な社会や自然に親しみや愛着を持つという地理的な学びが重視される。そして小学校社会科になると、地図帳の活用や身近な地域を拡大した市町村調査などの重要性が示される。しかし、これにより地理歴史科特有な横断的つながりが切れてしまう印象も持つ。さらに中学校社会地理分野では、位置・場所・人間と自然の相互依存・空間的相互依存・地域という地理学の五大テーマを基として多面的・多角的に考察をすることや、地域学習を重視することが特に示され、防災や人口の偏在、産業の変容、交通の発達など高校教育を見据えた学習が成されることになる。しかし、このことは歴史・公民とのつながりを薄くさせる印象も持つ。これらの積み重ねによっての高校地理の教育においては、特に地理総合において、防災や持続可能な社会の形成に視点を置いた地域学習を展開していくことが求められることになる。そしてこれは、それまでの学習の発達を意識して取り組むことが重要になる。

このような転換の中、北海道における地域教材を考えると、現在52件が登録され、近々70～80件ほどまで増えることが想定される北海道遺産の活用、その他、日本遺産や産業遺産の登録地と北海道各地との連携、世界ジオパークなどを活用した学習など、自然豊かで明治以降という地域発達の歴史の新しい北海道の特徴を生かした題材も検討することができそうである。

〔午後講演要旨〕

「新学習指導要領の方向性

～『見方・考え方』と地理学習のあり方～

文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター
研究開発部 教育課程調査官
初等中等教育局教育課程課

教科調査官 濱野 清 氏

今回の学習指導要領の改訂により高校の地理教育はどのように変わるのだろうか。「アクティブ・ラーニング」という言葉に目が行きがちではある

が、そうではない。わかりやすい教育課程によって社会と学校が教育の目標を共有できるようにしていくことが重要である。その上で、センター試験などの受験に向けた学習が動機づけとなりがちであった高校教育を変革していくことを目的としている。そういった意味で、今回の改訂のターゲットは高等学校教育であるといっても良い。

本改訂によって育成を目指す資質・能力は、「知識および技能」については、社会的な自立等の観点で必要な知識・技能や学校・学年間等であえて反復することが効果的な知識・技能が適当とされている。「思考力・判断力・表現力」については、地理的概念を活用して多面的・多角的に考察・判断・表現していく力が有用となる。また、「学びに向かう力・人間性」では、“持続可能”や“グローバル”という語句がキーワードとなり、E S Dや国際理解教育の展開が求められるだろう。

では、これらをどのように学ぶのであろうか。そこに、生徒が主体的に問題を発見し、解を見出していく能動的学習であるアクティブ・ラーニングの活用が必要となる。これを通して、言語活動を行うことで思考力等を育成し、思考力等を育成することで、問題解決力を身につけることが目指されることになる。さらにその上で、深い学びという観点が極めて重要となることも忘れず、また、カリキュラムマネジメントを行うことで教科横断的な視点で組織化していく必要がある。

地理という学習においては、新しくなる“地理総合”と“地理探求”という科目の内容をしっかりと把握し、G I Sなどの活用も含めた授業改善が必要になるであろう。

■倫理分科会

〔講演要旨〕倫理・現代社会合同講演

「ハンナ・アレントにおける政治と哲学」

高崎経済大学 経済学部・経済学科
准教授 國分 功一郎 氏

ハンナ・アレントは、自身を政治理論家であって哲学者ではないとしていた。彼女の思想は今日、政治を論じる上で重要な意味を持っている。この公演では、「多」から「一」に収斂させる政治の働きと哲学の関係について、話をしていただいた。

古代ギリシアにおいて、政治は言語を用いた「説得」によって多様な意見を持つ構成員の中で合意を形成することだった。合意にもとづき、メンバーを説得し従わせ、他者と一致して行動するところに「権力」が生じる。権力に対して権威とは、市民が自由を維持したまま従う性質を持つ。

アレントが設定した「政治」の枠組みは、現代社会の変質を考える上で大きなヒントになる。民主主義は権力にもとづき、立憲主義は権威にもとづく。立憲主義を国民が尊重するには、ある程度の知識が必要となる。この知識をどのように培うかが、今日の大きな課題といえよう。

〔研究発表〕

「倫理の授業における議論について」

帯広緑陽 池田 勝也

授業において「議論」を生徒にさせたく、「根拠をつけて自分の考えを述べる」といった授業に取り組んできた。授業クラスでやり方、ルールを統一し、生徒の「議論」を促してきた。今回、実話「ミニネット号事件」を題材に、「生き延びるために人を殺して食べるのは許されるか否か」を議論させた実践例を紹介した。

なかなか生徒の意見が出てこないこともあるが、おおむね学年が進むにつれて議論も深まっている。見学教員が参加してくれることもある。グループ討論方式をとったことがあるが、生徒に発言を促して、それを拾って黒板に書き込んでいく今の形式が一番上手くいく手法だった（別名「黒板討論」）。意見交換で結果を共有した後、自分の意見を論述させる。ルールを設定する中で自己表明の力をつけることができた。題材探しや進度との兼ね合い、評価の付け方などは難しく、今後の課題である。

■現代社会部会

〔研究発表〕

「生徒が参加できる授業について」

札幌光星 市川 真衣

光星中学校・高校では、中高一貫（6カ年）コースと高校からのコース（3カ年）があり、現代社会は3カ年コースの5年次に履修させている。光

星高校での進路希望はほとんどが大学進学のため、普段の授業はワークシートを利用して進めているが、単なる「穴埋め」になってしまったという反省がある。また、板書は単なる「穴埋め」にならないように工夫しているが、生徒が授業に参加しているのか不安であり、それに伴い評価が適正なのかも疑問である。そこでクラス全員が参加する授業を主権者教育において実施してみたという発表であった。

研究発表・質疑応答をうけて、研究協議では「もっと観点別評価を取り入れるべきなのではないか」あるいは「毎時間を生徒参加型授業にするのではなく単元によって実施する項目を絞って行う方が良いのではないか」等の意見が出され、参加者から過去の実践事例を紹介していただく等、有意義な研究協議が行われた。

■政治・経済分科会

〔講演要旨〕

「これからの日本経済の歩むべき道」

北海道大学大学院経済学研究院

教授 吉見 宏 氏

近年の日本経済は次第に景気回復基調であり、輸出産業・製造業を中心に各種の統計数値は、景気回復を示唆しており、①株高②円安安定③企業はキャッシュを貯め込む傾向にある。しかし、この恩恵を享受している多くは外国人や日銀であり、企業の貯め込みもリスク回避に過ぎない。そのため、TPP問題や今後も不透明な日本経済には、明確な戦略が必要であろう。

北海道に着目すると、北海道経済圏（サハリン、ロシア極東、東北も含めた経済圏）の発展には、農・漁業・観光・エネルギーの各産業が非常に有望であるが、様々な課題も指摘されている。特に、交通網の整備・確保は最重要課題である。新幹線や高速道路など、今後税収が減る中で、交通インフラをどのように整備するかが北海道経済圏発展の鍵となるであろう。

これからは「インテリジェンス経済」の時代である。インテリジェント化は、ブランドの育成・販売や教育・観光・金融などの第2次・第3次産業で先行していく。今後はコンテンツ産業も積極

的になるであろう。第1次産業においても、より大型化、機械化、集約化など進行していくが、北海道のブランド価値を損なわない方策も必要であろう。

〔研究発表〕

「18歳選挙権に係わる授業実践」

旭川商業（定時制） 照本 健

選挙権年齢が18歳以上に引き下げられたことで、ますます重要性が高まる主権者教育に対応するため、クラーク・マニ研パッケージを活用した模擬選挙を実施した。生徒の主権者意識を高めるために事前学習を2時間ほどおこなった。模擬選挙を実施したことで、生徒が選挙について関心を持つことができただけでなく、投票前の情報収集の作業を通じて、自ら調べることの大切さも気づかせることが出来た。

単発の授業として終わらせるのではなく、他の学習や単元でどのように活用させていくのかが今後の課題である。

〔研究発表〕

「政治・経済という科目で、

多様な志向をもつ生徒にどう向き合うか」

旭川東 松井 恵一

教育の目的及び目標を、自身の目標に落とし込むことが、カリキュラム編成の方針に沿った科目の目的と目標設定につながる。そのキーワードが「態度変容」である。①自分に合った方法で学ぶ多様性、②志向の違う生徒が学び合う共生、③主体的な学びを育てる環境づくりをテーマに、授業内に自ら学びあう時間を設定。授業への意識も、従来の「指導」という固定概念から「支援と刺激」へと変わり、生徒が主体的に学ぶ「態度変容」へと繋がった。今後は、「教育の目的は何か」を共通言語として他教科と連携し、目標実現のために教育の目的を問い直す必要がある。

●数学部会

〔講演要旨〕

「新学習指導要領とこれからの高校数学の授業」

北海道教育大学

教授 相馬 一彦 氏

今回の学習指導要領の改訂は、高校の授業改善が本丸である。

昭和の時代は指導内容を規定してきたもので、教え方は実態に合わせて工夫してくださいということであったが、平成の3回の改訂で数学的見方考え方のよさ、数学的活動、課題学習などキーワードが加わってきた。次の改訂では授業の改善ということに踏み込んでくる。

小中学校の「学習指導要領解説」ではすでに、数学的活動の定義に「教師の説明を一方向的に聞くだけの学習や、単なる計算練習を行うだけの学習などは含まれない」とある。これまでの義務教育では優れた実践の積み重ねがあり、次の改訂について浮足立つ必要はない。

一方、高校では知識伝達型の授業が多い傾向にある。これからは「考える楽しさ」を実現する授業が主体的対話的で深い学びである。そのために有効なのが問題解決の授業である。問題解決の授業は、結果だけでなく、問題の解決過程を重視する授業である。また、考えさせながら教える授業である。このことによって「深い理解」、「長期的な定着」が実現できる。主体的な学びのために「予想」、対話的な学びのために「比較」を取り入れることが大事なことである。日常の授業改善が待ったなしである。

〔研究発表〕

「学習評価の工夫改善と数学的な

見方や考え方を育成する取組」

北見北斗 山本 泰志

今年度からSSHに指定され、総合的な学習の時間の代替として、グローバルサイエンスという名称でグループ探究活動を実施している。理系に関心のある生徒が増加する、生徒が主体的に活動する場面が増えるなどの変化が見られた。

観点別評価についてABCの三段階評価を行っており、定期考査においても見方や考え方35%、

技能50%、知識・理解15%となるように作成し、中間点も観点に応じた配点をするなどしている。また、観点別のスコアシートを作成することでそれぞれの生徒の観点別の得点から、生徒の強みや弱みが見えてくる。

〔研究発表〕

「困り感に寄り添う授業実践」

中標津農業 河合 耕作

学校独自の基礎学力テストを実施し、算数・数学の基礎力の向上を図っている。教科担任とHR担任で現状を共有し定期的に面談を行っている。計算のつまずきが減るなど徐々に成果が表れ、授業に対する集中力も向上した。また、プリント学習・タイマー授業など授業にメリハリをつける工夫や主体的・対話的で深い学びを目指したグループワークを取り入れている。

〔研究発表〕

「授業における教材・導入の工夫について」

岩内 津嶋 雅顕

数学は「定理や公式を暗記して解けばよい」と考えている生徒を少なくしたいという思いで日々教材の工夫を行っている。研究会で学んだことや授業で実践した中から、授業で役立つ実践例を紹介する。

(1) 直積表を使った展開・因数分解

単なる計算ではなく、視覚的な情報を基に展開などを行う力をつけることができる。

(2) 不定方程式の特殊解の求め方

ユークリッドの互除法を用いない特殊解の求め方について2例紹介する。

(3) ベクトルの成分を用いた内積の計算式の証明について

(4) 石取りゲームの必勝法

様々な石取りゲームの必勝法について、ゲームを実際に行いながら考えていく。必勝法には2進法が関わっていることも分かる。

(5) 2項定理・多項定理の実践紹介

(6) 数列の和の公式導入例の紹介

●理科部会

■全体講演

〔講演要旨〕

「干潟にはまろう

－泥に魅せられた研究者が語る生態学研究

よもやま話」

(国研) 国立環境研究所 地域環境研究センター
海洋環境研究室

主任研究員 金谷 弦 氏

「今日は、干潟のおもしろさを伝えます。」と始まり、干潟の生態系の特徴と環境、底生動物（ベントス）の生態、干潟の保全、職業としての研究者についてお話頂いた。

干潟といえば、コメツキガニ。おぼれることもなく安全で、自然観察の場としてもおすすめの場所。干潟は生物多様性のホットスポット。干潟を含む沿岸域は身近で貴重な生態系。人間は干潟から多くの恩恵（サービス）を受けている。干潟と底生生物は環境教育の場、教材としても有効。

干潟は太平洋側に多く、日本海側では潮の干満差が50cmと小さく干潟がみられない。これは太平洋側が干潮になっても、日本海の水が津軽海峡から太平洋側に出て行かず、日本海の水がほとんどひかないためである。北海道東部には厚岸湖、野付湾、サロマ湖、風蓮湖など広大な干潟がある。現在、多くの干潟が埋め立てられ工業地帯となった。東京ディズニーランドもかつては干潟、ヨシ原であった。これ以上干潟が減少すると、干潟の生物の絶滅が加速する。干潟は高い生物多様性を持ち、渡り鳥の国際空港である。水産資源の生息場所でもある。生物の営み自体に下水処理施設と同等の効果がある。機能評価をすると、愛知県一色干潟10km²は、10万人規模下水処理施設と同等の環境浄化作用を有する。このことから干潟の価値が高いことがわかる。ベントスは、ゴカイ、二枚貝、巻き貝など多様である。「門」の異なる生物が1ヶ所に多数生息している。多くはプランクトン幼生をもち、プランクトンからベントスへと生活形態を変える。干潟を保全する＝生き物の保全となる。

東日本大震災の影響についても研究が進められている。地震の際は液状化がおり、干潟の泥が

砂に変化した。また、津波で掘られ深くなり干潟では無くなったところもある。最近の調査では、地盤沈下が回復していることが知られている。震災前から調査している干潟については、比較調査が進められている。植生は回復している。土壌成分は、津波で一変し、きれいになった。生物は密度に変化がみられた。津波で一時的にいなくなった生物も、プランクトン幼生が流れてくることで瞬く間に回復した。現状は個体数も多くなっているが、今後、もとの状況に戻るのではないかと予測している。震災の復旧工事自体が攪乱となり、干潟の喪失につながっている一面もある。

外来種の被害も深刻で、海外産の稚貝を海に入れたら一緒に入ってきたこともある。在来種を食い尽くしてしまうため、駆除は、1つずつ卵を集めている状況である。

近年、研究者を目指す若者が減少している。今年、「大人になったらなりたいもの」アンケートで男子の1位が「学者・博士」だった。研究者になるためには、本をたくさん読むこと。自分の言葉で考え書くため、母語が非常に重要であるとのこと。バンド活動についてなど、研究者としての日々についてもお話頂いた。

■物理分科会

〔講演要旨〕

「ここまでわかった宇宙の謎」

北海道大学理学部物理学科

教授 羽部 朝男 氏

宇宙に対してニュートンやアインシュタインがどのように考えていたかに始まり現在にかけて宇宙に対する理解がどのように広がり深まってきたか映像を交えながら紹介した。宇宙の謎について最近のノーベル物理学賞で受賞対象となった宇宙の加速膨張とブラックホールの合体による重力波について、研究の背景や意義についてわかりやすく解説した。

〔研究発表〕

「物理嫌いをなくすための、

アクティブ・ラーニングなどを用いた

授業改善の取り組み」

稚内 小暮 亮宣

稚内高校は、1年生から「物理基礎」を必修科目としている。物理の数式を見た途端に嫌悪感を示す生徒が多く感じられる。「物理嫌い」を「物理好き」にするために、アクティブ・ラーニングなどを用いた授業改善の取り組みについて発表した。

〔研究発表〕

「理解の深化を目指したALの実践

～グループワークとスモールティーチャーの

配置による相互教授を通して～」

遠軽 松橋 龍平

学習者の理解を深めるための方策として、役割を意識させたグループワークを行った。その結果、問題演習の場面において一定の成果が見られたが、それ以外の場面や、学習活動の適切な評価に課題が残った。そこで役割を意識させつつ、概念形成の場面において概念地図法を用いたグループワークを行い、その成果を力学概念調査とルーブリックにより評価した。また、各役割における成績の推移と意識調査を行い、分析した。

■化学分科会

〔研究発表〕

「化学という科目で、

多様な志向を持つ生徒にどう向き合うか」

旭川東 高橋 伸元

急激に変化する社会情勢において、学習指導要領改定や大学入試制度改革が進行している中、旭川東高校では授業改善プロジェクトが行われている。そんな中、化学基礎の演習中に生徒の解き方や考え方に疑問を抱き、アクティブ・ラーニングの導入を試みたため報告する。

授業の発問に対し、「仮説を立て、思考して理由づけを班で共有し、さらに相談時間を設ける」というグループ活動を行った。毎回の授業でこの活動をルーティーン化して行った結果、生徒自身は自分と他人の考え方の違いを知る場面を経験し

て探求心が向上し、積極的な授業参加の姿勢や復習の習慣化などの変化が見られた。

今後は、ルーブリック評価の他教員との共有やグループ活動の中で新たに生まれた疑問を生徒同士で再度思考する機会を設定するなど工夫の余地を検討し、授業を謙虚に捉え改善していく必要がある。

〔研究発表〕

「マイクロスケール滴定実験の試み」

羽幌 山形 慶

数名で1つの器具を用いて実験することで協働的な学びを促すことはできるが、一人あたりの作業量は減少するというデメリットも発生する。また、物品の不足や準備・廃棄する溶液量も多くなる可能性もある。そこで羽幌高校では、可能な限り器具をマイクロスケール化することで上記の課題の解決を試みた。

プラスチック製のマイクロピペットと三方栓コックをシリコンチューブで連結し、先端にピペットチップを取り付けてマイクロ化した。安価に作成でき、破損しても部品の交換で済むようになったとともに、使用する薬品量も最小限にすることが出来た。

実験後のアンケート結果によると、ペアの人と協力しながら実験技術を身につけることが出来たという回答が多く、中和滴定の概念を習得できた様子であった。一方で、滴下量に誤差が生じた生徒からは消極的になったという振り返りの声も上がったため、MS酸化還元滴定やモール法などでも活用し、より積極的に参加できる働きかけを考えていきたい。

〔研究発表〕

「無機・有機分野の指導について」

札幌西 本間 順

札幌西高校では、2学年で化学の「無機物質」「有機化合物」の単元を2単位で学習する。まずは物質の性質や反応の仕組みに関する概念を理解することで、3学年の「理論分野」の概念の定着をはかっている。そのため、「講義→実験→演習」という構成で講義と実験を1対1で対応させ、理論

と実際を結び付けやすくする工夫を行っている。

授業は全てプリントによって進行させ、実験は簡素化・マイクロスケール化することで効率よく展開している。無機分野で34個・有機分野で20個の実験を取り入れながら授業を行った効果として、知識の定着のみならず、実験操作技術の飛躍的な向上が見られた。さらに、班内での役割分担や作業に対する積極的な姿勢が見られ、「主体的・対話的で深い学び」も期待できそうである。

生徒のアンケート結果から、授業への意欲が高まったことで家庭学習の習慣づけに繋がっていることは分かったものの、化学基礎のつまづきも伺える。そのため、この構成で無機・有機分野の授業を展開しながら継続・改良・補填を目指したい。

〔実験教室〕

「すぐにできる小さな実験6」

厚真 山内 由紀朗

簡単に実施できる実験を紹介した。1. Cu^{2+} イオンの溶解と錯イオン（平衡移動によるアクア錯体の青色とクロロ錯体の緑色の確認）、2. 石灰岩と方解石の劈開（複屈折や塩酸との反応）、3. 硫化物の沈殿（ Na_2S を用いて発生させた硫化物イオンによる沈殿方法）、4. ビタミン B_2 の還元と酸化を蛍光で見る（還元剤によって失われた蛍光を酸化剤で復活させる）、5. 高吸水ポリマー（ NaCl を加えることでポリマー内の静電的な反発を低下させる）、6. ダイヤ燃烧（ダイヤモンドを強熱し酸素を送り込むことで明るい橙色に輝く）、の6つの実験を4人1班で実施した。身近な材料を利用する実験や、マイクロスケールで手軽に実施できる内容の実験であり、注意事項も確認でき、今後の教材研究に大いに寄与した。

■生物分科会

〔講演要旨〕

「どのように動物心理を理解するか」

酪農学園大学

教授 山田 弘司 氏

動物の心理を理解するために、日常の行動を観察するだけでなく、刺激を与えたり、決められた手順の実験を行ったりすることで、動物の知覚、

記憶、性格などの測定が行える。そのときに役立つのが、動物心理学で確立された、馴化、古典的条件付け、オペラント条件付けなど。今回、生物の授業に合わせて教科書にも掲載されている多くの動物実験や、動物心理学の手法が応用できる乳児を対象とした実験例を紹介いただいた。

また、動物を対象とした観察や実験をするとき、その動物の生態にあった実験であるか注意しなければならない。実験で使われる刺激に注目させ、やる気を出させることも重要である。人間が相手の場合、言葉で何をしてほしいのか伝えられ、やる気も出せる。しかし動物の場合、こちらの指示を理解することは難しく、やる気は持続しにくい。予想外の行動に遭遇したとき、その理由は多岐にわたり特定は困難である。この難問に研究者は地道な努力と工夫で乗り切ろうとしている。

〔研究発表〕

「授業に活用できる細菌培養の可能性について」

北見柏陽 太田 水生

大学生の時から細菌培養に関わってきた経験に基づき、高校教育の現場でできる新しい可能性として検証例をいくつか報告する。寒天平板培地を用いた細菌培養でコロニーから数を可視化する方法。液体培地に酢を添加すると菌増殖を抑制でき、塩や砂糖、アルコールも10%以上で同様の効果があった。これは佃煮や新巻鮭、飯寿司など古くからある細菌の抑制技術である。次にタンパク質と糖が入った試験官にBTB溶液を加えると、糖入りはpHを下げ、タンパク質のみはpHを上げた。これは糖を優先的に消費しており、3大栄養素には消費のしやすさに差があるためと考えられる。また乳酸菌を見分けるため炭酸カルシウムを寒天培地に加えると、乳酸菌のところが白濁から透明になって分かりやすい。

学校では安全性の高い微生物（食品に用いられる乳酸菌や酵母等）を使うことで細菌培養は可能であり、実験器具も安価で揃えられる。無菌にするオートクレーブは、圧力鍋で代用した。温度設定をする培養器は冷温庫。ガラス器具の無菌化にはオーブンレンジ。培地成分のほとんどが百円ショップで購入ができる。

〔研究発表〕

「身の回りの植物を使った観察・実験

校庭の探検から」

苫前商業 海老原 拓也

地元の生徒がそれほど自分の町を知らないため、毎年校庭の植物観察を行い、生きた教材に触れ、生徒間や教員との交流を図っている。今回苫前町の木「ナナカマド」を使った実践を紹介する。

事務室に保管されている樹木台帳を基に、どんな樹種がどこに何本植えてあるかを調べた。ナナカマドは町の木であり、街路樹として多く植えられている。葉の形が特徴的であり奇数羽状複葉で1枚の葉、秋に紅葉し赤い実を付ける。1年生の「科学と人間生活」の時間に、緑葉と紅葉の光合成色素の抽出と分離を、ペーパークロマトグラフィを用いて違いを比較した。抽出液にジエチルエーテル、展開液に石油エーテルとアセトンを用いた。結果、紅葉は緑葉に比べクロロフィルが少なく、カロテノイドは両者同じであった。アントシアンによる赤はほとんど確認できなかった。生徒たちは、秋になるとクロロフィルがなくなり、カロテノイドの黄色い色素は残ることを実験を通して実感したようである。

■地学分科会

〔講演要旨〕

「地学教材指導上の諸問題とその改善」

北海道総合地質学研究センター

松田 義章 氏

地学教育の課題として、文部科学省や北海道教育委員会等の諸調査から以下のような問題や課題が指摘されている。

- ①地学的事象の多様性等の特性に起因する記載的な学習内容の多さ。
- ②地学の学習が自己完結的なものに終始しがちで課題発見型のものや課題解決的なものになっていない。
- ③以上のことから、生徒にどのような自然観に立った地球観を育成するのか。

このような課題に対し、次のような地球観の重要性を指摘している。

- ①現在性・斉一性（ユニフォーミタリアニズム）

②歴史性

③相互関連性

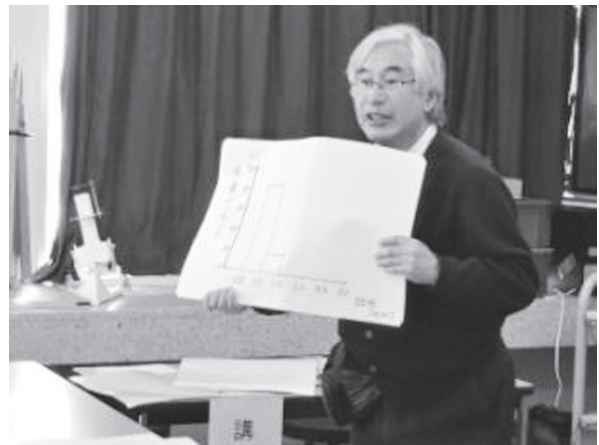
④エネルギー論的な見方・考え方

⑤平衡的な見方・考え方

⑥進化する地球・惑星システム的な見方・考え方

文部科学省は学習指導要領において、地学の教育において育成すべき概念として①時間概念の育成 ②空間概念の育成 ③地球概念の育成 の3つを挙げている。地球概念については、定義や実態が曖昧なので、システム概念の育成と捉える。

これらの課題を整理し、地学に関わる問題や課題の発見・追求・解決を重視した地学の学習の構築を検討し、野外科学の手法（川喜田[1967]のW型の研究過程）を踏まえた学習の事例として、石狩湾岸で採取された砂の粒度分析を実際におこない、その成果と課題について体験させていただいた。



〔研究発表〕

「標本を用いた授業展開について」

美幌 瀬川 卓磨

「実体験に勝るものはない」ということを信条として、理科教育に携わってきた中で、野外観察や

実験など、生徒と体験を共有することは、関心・意欲を高めることに役立つと感じた。このような体験をおこなう際には「何のために」という目的を持って授業に臨み、生徒に伝えることで取組をより深めることができる。

これまでの授業の中で、1時間で完結する実験・観察の中から、「おゆまる」などの熱変形プラスチックを使用した化石のレプリカ作成を、導入段階に取り入れた授業展開を報告し、全体で体験した。



〔研究発表〕

「『防災・減災』をテーマとした学校教育の取組
～学校行事・ボランティア活動・地域との
連携を通じて～」
標津 高田 将寛

東日本大震災や熊本地震などの記憶も新しく、防災教育への関心は高い状態にある。しかし、高校現場では防災教育について、実施主体が判然としないために、学校全体の取組となっているのは避難訓練くらいであることがほとんどではないか。自然環境系科目と生徒会、教務部が町の住民防災課の協力を得た取組として、避難所運営ゲーム北海道版（Doはぐ）の導入を紹介した。



〔研究発表〕

「下敷きを使った、前線の形成実験
～生徒に自作させて実験させる～」

北広島西 林 保彦

身近な材料を使用し、生徒自ら作成して実験に取り組むことのできる教材として、下敷きを使った前線の形成実験教材を紹介。材料は安価で簡単に入手できるもので、しくみを考えることや内容を工夫することにより、小・中・高の教材として使用できる。実験後の教材の保管も安易に行え、毎年繰り返して使用できる便利さがある。生徒自身が作成することで、自然現象に興味を持ち、新たな発見の機会を作る可能性もある。実際材料を持ち込み、前線の形成実験をグループで作成し、実験をおこなった。



■理科総合分科会

〔講演要旨〕

「遠隔授業システムによる理科の授業展開」

俱知安 田端 修

平成27年度から学校教育法施行規則が改正され、遠隔授業システムを使った授業による単位認定が条件付きで可能となった。文部科学省の研究指定校への協力校という形で、平成25年度から4単位物理で北海道常呂高等学校の生徒に遠隔授業を実施している。遠隔授業のメリットは、小規模校で専門の教員がいなくても科目が開設できる面であろう。遠隔授業では、授業中に教員の姿が見ることが重要で、カメラの位置や映像教材の使い方などに工夫をしている。遠隔授業での実験は、生徒の手元がカメラでは見えづらく、難しい。対面授業の実施については研究途中である。

〔研究発表〕

「ホワイトボードシートを用いた授業実践」

伊達緑丘 遠藤 友祐

主体的、協同的な学びを実現する手段としてホワイトボードシート（マグネットタイプ）を用いた授業実践を行った。各グループの考えや答えをホワイトボードシートに書き黒板に貼り付けることで、容易に他者の考え方を共有することができるメリットがある。配置を換えることで討論による対決に持って行くこともできた。また、グループワークにきちんと取り組ませるために、事前指導でその必要性についても理解させることが重要である。NASAゲームなどのアイスブレイクも効果的であった。今後はグループワークからホームルームワークとなるような活動の広がりを目指す。課題として評価方法や学びの深化が挙げられる。

〔研究発表〕

「高校生による主体的で対話的な

自然体験学習の企画・運営について

～他者へ伝える能力の育成を目指して～

標茶 猿田 真士

総合学科として科目・行事・探求活動の三位一体を図っている。その一環として町にある地域素材を活かした教育活動を推進している。具体的には外部講師を招いて自然体験教育を行う「インタープリターズキャンプ」、その成果を発揮する場として地域の小学生に学びを発信する「環境学習会」である。成果として、①外部連携によって生徒の学びが深まった。②主体的・協同的・対話的な体験活動が生徒の伝える力を育んだ。③三位一体のサイクルで生徒のキャリア育成を促すことができた。などが挙げられる。今後は課題研究につながっていない行事を、この活動につなげることでさらに広い学びになることが期待される。

〔研究発表〕

「地域・異校種連携型キャリア教育について

～科目・行事・探究活動の三位一体化による

総合的な能力の育成を目指して～

標茶 河端 将史

平成27年度から、育てたい資質・能力をキャリア教育とインタープリター教育に重点化した。系列ごとに科目・地域連携行事・課題研究の三位一体化を推進することで、生徒の総合的な能力の育成に努めている。具体的にはテーマを地域の特色や標茶町振興とし、授業は英語・異文化・ガイド・園芸・畜産・食品など実践的なものを展開し、行事については年間20以上もの体験的外部連携行事を設定している。前年度から計画的に準備を始め、評価基準を明確に生徒に示すことで、生徒は積極的かつスムーズに活動を進めることができています。主体的・対話的な学びの中で確実に生徒が成長し、進学においても成果が出ている。

●保健体育部会 ……………

〔講演要旨〕

「未来への向かい方」

東京美装興業スキー部

監督兼コーチ 金子 祐介 氏

札幌市立盤溪小学校、札幌宮の森中学校、札幌日大高校、日本大学を経て現在の東京美装興業に所属。2005年に札幌大倉山にて行われた伊藤杯シーズンファイナルで145Mという驚異的なバッケンレコードを記録する。2006年トリノ五輪も視野にとらえた矢先、フィンランドでの合宿中に顔面骨折、脳挫傷という大怪我を負う。一時心停止もしていたという状況から奇跡的に回復し、2007年の秋田国体で見事復活優勝を果たす。しかし、2008年シーズン限りで引退。2013年にはドラマ「バッケンレコードを超えて」が、ドキュメンタリー番組として制作された。2014年から東京美装スキーチームおよびスキージャンプ男子ナショナルチームのコーチに就任。現在に至る。

【講演】

大怪我をしてから、生きている意味を感じない時も多くあり、いろんな人の支えがあった。生きていれば試練が必ずどこかである。それに対して

心が反応する。その出来事をどうとらえ、どう向き合うかが大切。心には光と闇の2つの心がある。闇に覆われそうになった時は夢や目標に立ち返る。そして、その中で沢山勉強して知識を習得する。色々な問題を解決するために勉強は必要。物事のとらえ方を前向きにとらえた。



しかし、海外での成績が思うようにならず、31歳で会社から引退勧告をうける。自分の怪我が回復し、さあこれからという時に引退勧告を受け、さらに妻の癌が発覚する。

生きる意味さえわからなくなっていたとき、妻が病床で何かを書いていた。そこには「今何ができるか?」と書かれていた。ほんの少しでも生きる可能性があるのなら、できることをやろうとしている妻に心をうたれた。妻の病死後、何も意味がないと暗くなっていた時期に小学校から大学までの幅広い校種で講演をする機会が与えられた。そこで出会う子どもたちに役立つことで少しずつ明るくなっていった。

「未来への向かい方」理想と現実、これを近づけることが大切。

「2つの環」できることの中から、することを考えてスケジュール等を組み立てていく。先回りして向って行くことが人生の中でも重要であり、非常に大切にしなければならないこと。未来図を作成することで、想像する時間をつくり、想像する力をきたえることもできる。今、選手をコーチという立場で指導しているが、今の選手というのは反抗しない、出過ぎない選手が多い。その反面、昔の選手は反抗するがやるべきことをやる選手が多



かった。

現在、自分も未来に向かって試行錯誤中であり日々勉強している身である。今の選手と向き合いながら「何をすべきか?」を常に考え、良い選手育成に力を注いでいきたい。

【質問】 留寿都 目黒

ビンディングが外れた際、それをチョイスした自分が悪いとなぜ思えたのか?

【回答】 金子氏から

物事にはすべて意味があり、怪我をしたからこそ得られたこともあると前向きにとらえたので。

【研究発表①】

「保健体育の授業における主体的・協働的な学習の在り方について」

八雲 久保 貴志

研究指定を受けた「ボトムアップ事業」の際に実施したバドミントン授業の実践発表。

八雲高校は7割が進学希望、落ち着いている学校である。授業では、グループ学習をおこなっている。授業ノートの取組がしっかりできているため、授業ノートを活用し、教員側からのアドバイスを生かし効果的な授業の取組ができています。ALの取組として、明確な目的を持ち、生徒自身がグループで協力し合いながら、課題を解決していくことを授業の目標として取り組ませた。種目はバドミントンであったが、バドミントン経験者が少なかったことから教員主導になること場面もあった。振り返りチェックシートは、簡潔に書けるよう工夫した。授業では、ペアをつくり、相互評価を取り入れた。評価のチェックポイントは教員が明確にアドバイス。ICTでは自前のiPadを使用した。昨今の生徒の実態等を踏まえ、今後、生徒自身のスマートフォンを活用することも検討している。その際、使用の仕方や取り扱いについては十分注意を払う必要があると考えている。

【質問】

札幌南稜 藤井

生徒同士が評価する場合、正しい知識がないと難しいがどう伝えているか?

【回答】

自ら見本を示しながら、チェックポイントを明確に伝えている。



【質問】 小樽潮陵 森
(1)基礎的・基本的な力を習得させるには10時間では不可能では？

(2)ALで気を付けていることは？

(3)評価を5段階にしている狙いは？

【回答】

(1)基礎からの指導、ゲームでは相手のいないスペースを狙うよう練習をかさねた結果、羽子板打ちはなくなった。

(2)グループノートを効果的に活用している。学び・気づきなどをグループノートに記入させた。

(3)参考となる資料を基に作成したため。



【助言】

十勝教育局教育支援課

高等学校教育指導班主査 俵 英生

1時間の授業のなかで、ゴールを設定しているところは大変よくまた、あるもの・できることの約束事が明確になっている点は手本となる。改善点として、グループノートの活用について、書くだけで終わるようなものにせず。ノートを十分に生かしながら、運動技能を向上と評価につなげてほしい。

【研究発表②】

「生徒が生き生きと学び合う保健の授業を

目指して」

天塩 河原 しおり

生徒がお互いに学び合う保健体育の授業につい

て実践発表。

天塩町の支援が手厚い高校である。まじめで一生懸命な生徒が多く、2016年度には弘前大学へ2名進学している。学校の主立った取組として、「天高一斉学習会」があり、自習とテストを繰り返して学力向上につなげている。また、「合唱一斉コンクール」がある。

【保健授業の取組】

指導のテーマ

①他者の様々な価値観に触れ、いろいろな考えがあることを知る。

②大人になってから「あれ？」と思えるきっかけを与える。

③状況に応じたりスクマネジメントを知る。

以上の3つのテーマを掲げ取り組んでいる。ブレインストーミングやブレインライティングを実施しながら授業の中で行っている。基本的には毎時間「他者と意見を交える」ことを目的としている。単元テストを実施し、評価している。

生徒がお互いに学び合う楽しい授業を意識して、様々な手法を取り入れている。



【質問】

鉏路湖陵 笹木

学び終わった生徒の感想は？

【回答】

授業アンケートで保健の授業が1番楽しいと記入した生徒が多数いた。



【助言】

留萌教育局教育支援課

高等学校教育指導班主査 内海 久

具体が示され汎用性が高い。また優れた点として、①ゴールイメージに基づく学習計画、②生徒の実態を踏まえた教材、環境作り。③明確で具体的な指示の3点がある。生徒の楽しそうな表情等

も写真から見て取れる。今後に向けては評価の部分で改善していく部分があると感じるが、総合的には素晴らしい授業を展開している。

〔研究協議（ワールドカフェ形式）〕

『『主体的・対話的で深い学び』を取り入れた
授業実践に向けた取組について』

- (1)自己紹介（アイスブレイク）
- (2)司会・記録者の決定
- (3)グループワーク
 - ①自校の取組 課題など
 - ②課題の解決 意見交換 席移動等
 - ③まとめ
- (4)グループ発表
 - ①（代表：札幌南稜）

主体的、対話的の学びとは何かということにフォーカスをあてて話し合った。主体的の学びに続くような能力がないと難しい。生徒の能力に合わせてどのような取組をしていくか話し合った。

②（代表：函館工業）

アクティブラーニングを取り入れる際の注意事項についてオブザーバーの大学生に聞いた。中学時代までは体育が苦手だったが、高校で動きの基本等を学んで変わった。基礎基本、生徒と教師の信頼関係を確立し土台を作ってから、生徒の実態に合わせて指導することが大切。



〔道教委インフォメーション〕

十勝教育局教育支援課

高等学校教育指導班主任 依 英生

- 1 体育活動中の事故防止について
- 2 冬山登山の禁止について
- 3 研修会参加と活用について

（授業実践セミナーの案内）

●養護部会 ……………

〔講演要旨〕

「高校生の心疾患、

心臓突然死と学校生活管理指導」

東京医科歯科大学大学院

医歯学総合研究科小児・周産期地域医療学

教授 土井 庄三郎 氏

小児の心疾患は先天性、後天性、そして不整脈疾患の3つに大別できる。先天性と後天性疾患の違いは遺伝的関与の有無では無く、前者は心臓の発生段階での構造異常、後者は出生時には不明の心疾患を指す。

先天性心疾患とは、心臓の各部品の部分欠損、無形成、異形成、残存や連続性の異常などで生ずる構造異常で、心房・心室中隔欠損、動脈管開存、肺動脈・大動脈弁狭窄、ファロー四徴症、完全大血管転位、三尖弁・肺動脈弁閉鎖や単心室などがある。単純な疾患は幼少期の手術で完治し、高校生で問題となるのは術後も病変が残る複雑疾患である。ファロー四徴症術後の肺動脈狭窄、兼閉鎖不全による右室性不整脈や一心室修復のフォンタン術後心不全やチアノーゼである。

後天性心疾患には、（肥大型、肥大閉塞型、拡張型、拘束型、不整脈原性右室）心筋症、特発性肺動脈性肺高血圧、心筋炎や冠動脈後遺症のある川崎病など様々な疾患が含まれる。疾患の種類と重症度で症状は違い、川崎病以外の疾患では心不全や不整脈症状が主体で、アスピリンや抗凝固薬のワーファリンを服用する川崎病では、胸痛や出血傾向の危険性がある。先天性・後天性心疾患ともに、心不全症状は体育など運動中に出現する。

不整脈は心臓を動かす刺激伝導系の異常で、リズムが乱れる疾患である。上室・心室期外収縮、右脚ブロックなどの軽症例、上室・心室頻拍、心室細動、左脚ブロック、完全房室ブロック、洞機能不全症候群、QT延長症候群など遺伝性不整脈の重症例など千差万別である。WPW症候群による上室頻拍は、カテーテルアブレーションにより副伝導路を高周波通電で焼却し完治が期待できる。不整脈は小学生や中学生に比し、高校生で増加する。

運動時の心不全症状、チアノーゼや胸痛に対して、心臓の負担や酸素消費量を軽減するための保健室での安静や保温は有効である。また脈拍数以外に呼吸数、体温、血圧や酸素飽和度などバイタルチェックは参考になる。病的頻脈は安静時140～150/分以上、緊急を要するのは180/分以上である。心臓突然死に至る心室頻拍や心室細動は250/分以上で、有効な心臓マッサージの開始、救急要請とAEDの準備が必要となる。失神の鑑別疾患としててんかんや神経調節性失神などもある。

学校心臓検診は児童・生徒の心疾患の早期発見に有効である。学校では主治医が作成した学校生活管理指導表に基づいて管理し、「D管理」は少し息が弾むが息苦しくない程度の中等度の運動まで許容され、競争、タイムレースや試合形式のものは参加できない。「E管理」は息苦しさを感ずる程度の強い運動まで許容され、学校の体育は全て参加できる。「管理不要」が「E管理」と異なる点は病院受診の必要が無い点で、逆に「E管理」では管理指導表に記載された期間が過ぎれば、再度病院受診して管理指導表を新たに提出する必要がある。

以上、高校生の心疾患の有無は学校生活において重要な1つのポイントと言える。

〔研究発表〕

「地域や学校・生徒の実態に合わせた

健康教育の実践」

枝幸 十川 光穂

町と連携した骨密度検診の実施、旭川医科大学医学生による健康教育、産婦人科医や保健師による性の講話、北海商科大学教授による自殺予防講話、養護教諭による感染症予防・熱中症予防の保健指導など、様々な機会を活用した健康教育の実践を発表した。

●芸術部会 ……………

■全体講演

〔講演要旨〕

「演奏活動、教育活動を通して感じたこと」

札幌大谷大学芸術学部音楽学科

教授 井手 詩朗 氏

今年度の教科別集会講演は、札幌大谷大学芸術学部音楽学科の井手詩朗教授に「演奏活動、教育活動を通して感じたこと」の題でご講演いただきました。要旨を簡潔に言い表すと、「出会いの大切さ」という点に尽きると感じます。

先生は昭和37年千歳市に生まれ、幼少期から毎週教会に通い賛美歌を歌うことが音楽との関わりの出発点であったそうですが、小学校の先生が担当されていた少年少女合唱団での活動、中学校の吹奏楽部でホルンに明け暮れた日々、高校の音楽の先生に音楽大学入試に必要なトレーニングをしていただいたことなど、音楽の道に進むことを運命づけられていたかのようなエピソードを多数ご披露くださいました。

大学進学後は、在学中からプロのホルン奏者として活躍されますが、レッスンや演奏活動を通じ、千葉馨（ホルン）祖堅方正（トランペット）数原晋（トランペット）鍵和田道男（トロンボーン）岩井直溥（作編曲）小澤征爾（指揮）フレデリック・フェネル（指揮）ペーター・ダム（ホルン）といったそうそうたる方々との出会いによって、ご自身の技術や音楽観を高めてこられた過程を、いくつかの映像資料を交え、お話しいただきました。

ご自身が教授となられた現在、今まで自分が感じてきた体験を学生に還元することが責務との信念に基づき、日々のご指導はもちろん、国内トッププレイヤーの招聘に向けご尽力されているとのこと。今後の大学への期待感を盛り込み、講演を終えられました。

今回の講演で最も印象に残ったのは、「高校時代までは、先生を選んだことがなかった」というお言葉でした。日々教育に携わる私達の責務の重要性について再認識させられた一言です。

■音楽分科会

〔研究発表〕

「遠隔システムを使用した授業の実践、

課題と展望」

穂別 佐野 竜矢

北海道穂別高等学校は地域キャンパス校で、センター校は北海道苫小牧西高等学校。

音楽Ⅰ・Ⅱは必修 音楽Ⅲは選択で履修し、生徒は意欲的に授業に取り組むが、中学校までの学習内容が身につけていない生徒が多い。

遠隔システムの紹介と、遠隔システムを利用とした授業の実践をPDCAサイクルにそって実践発表。

佐野教諭と苫小牧西高校の村田教諭との、2名の授業者での授業の様子を動画で紹介。

授業内で習熟度別による学習を行うことができ、教員2名体制による広い視野での指導と評価ができ、普段と違う環境による興味関心の向上がみられた。また、遠隔システムによって生徒の聞こうとする姿勢が生まれた。

遠隔システムを使用した授業の課題として、授業計画の難しさ、音質の問題、遅延の問題、回線の問題、著作権の問題があげられ、それぞれ改善策が発表された。

今後の展望として、専門教員2人によるより高度で効果的な学習（主体的な学び）、主体的なコミュニケーション能力の向上（対話的な学び）、小規模校の少人数を生かした専門的な学習（深い学び）、初任者段階教員のための最も効果的な研修があげられた。

質疑応答・研究協議では、キャンパス校での授業を遠隔システムで実践した先生からの事例の発表があった。また、今回の発表では双方に専門の教科の先生がいたから良い効果が上がったと確認された。システムの問題で、音色そのものの評価をすることは不可能であるから、遠隔システムで全ての授業を行うのは無理であるということも共有された。また、遠隔システム自体を校内で移動することも大変であるという声もあった。その場にある『音』に注目して、その音に感動して授業をするのが私たち音楽科にとって大切なことであるという意見もあった。

小規模の学校が実施して生徒に少しでもプラスになることの事例の発表だった。遠隔システムを使ったチームティーチングの授業で、新しいパターンの授業だった。教員がいない部分の補完的授業だけが遠隔システムの活用ではない。

遠隔システムが導入されている意義を再確認する必要がある。文科省にはでている（離島遠隔地・・・、高度の・・・）。道教委は25年から研究している。27年から遠隔授業でも一定の単位が認定されることとなった。今回の発表は工夫を凝らした授業方法として捉えることができる。このシステムは、教員の研修としても非常に効果的なのではないか。TTとしては非常に効果的であると助言いただいた。

■美術分科会

〔研究発表〕

「室蘭東翔高校での授業実践」

室蘭東翔 古内 樹

1 実践報告

室蘭東翔高校は管内唯一の総合学科を取り入れた高校である。系列選択制を導入し、生徒は2年次より進路目標に応じ5つの系列に分かれて授業を受ける。芸術や家庭生活に特化した生活創造系列は、2年次に「美術Ⅱ」と「素描」、3年次に「美術Ⅲ」と「絵画」が必修となる。なお、「素描」と「絵画」は他の4系列の生徒に向けても別途設定されている。

赴任2年目となる今年度は、「室蘭東翔高校としての美術」を重点課題として実践を行なっている。まず、方向性として「教育の特色」を参考に『夢をあきらめない力』『自分と人、自分と社会との関わりを大切にする力』『興味・関心を追求（発展）できる力』『自分の人生を豊かにしようとする力』の4項目を設定し、次の2点を重点に教材設定を行った。

①美術的な体験を楽しませるような教材設定

『やってみたい、楽しそうの気持ちを大切にする』『だれもができる（できるようになる）課題設定』『基礎・基本的知識の理解から（教科書と照らし合わせ理論的に学びながら）の技術の定着』『答えを求めるのではなく、答えを探す経験』

②作品制作を通じて自信を持たせる教材設定

『がんばる気持ちを大切にする』『やればできるを体験させる』『だれかのためにを意識』『評価してもらおう(見てもらう)ことの喜びを感じさせる』

実践例としては、①「いろいろな画材に触れる」という観点で、まだ開花していない桜並木をスケッチさせ、実物を観察する力を身につけるとともに、パステルを用いて想像で花を咲かせる課題。②「楽しみを味わう」という観点でアンディ・ウォーホルのシルクスクリーン作品を9名のグループにより色のバランスや配置を討議・工夫し模写させる課題。③「自分の考えや世界観を自由に表現させる」という観点で、校内への展示やポスター・イラスト展への参加を前提とした課題などが挙げられた。

2 質疑応答

同じような生徒層を抱える高校の教員から、①やり方がわからず失敗する生徒に対し、ハードルを取り払うことが大切だが、すぐに答えを要求する生徒がいる。作例や完成形を見せることが多いか少ないか？②グループ討議の際の規律の守り方③アイデアから制作に踏み切る際、教師主導で進めるか生徒に託すか？等、質問が寄せられた。

それに対し、①ゴールは見せるようにしている。以前は詳細なプリントを用意したが、現在は簡単にその日の作業を板書する程度で、その都度理解することを促している。②普段怠けると家でやらなければならない。怠けていたら声かける者もあり、最後は生徒に任せている。2年目なので2・3年生はこういう時に叱ると理解してくれている。③教師が「ここ良いね」と褒めつつ深めさせることもあるが、周囲の生徒がにわか先生になって教え合ったり評価し合ったりできるような関係をつくっている。など、回答から人間関係を重視して授業づくりをしている姿勢がうかがわれた。

3 研究協議

授業がやりにくい時などの様々な悩みを出し合ったり、①絵本制作など他教科と重複する題材があり対応に困る。②意欲の低い「つくればい

い」「単位取ればいい」という生徒の意欲を向けさせるためにどういう声かけがよいか。などの話題が出され、意見交換し合った。

①家庭科で色彩を扱ったり「デザイン」を謳う場合があるようだが、芸術科目での創造的な活動とは性質が異なるので芸術科ならではの取り組みや人の心に響く表現活動の良さを実感させたい。教科としての連携とまではいかなくとも、職員室で話題にしたり作品を披露して理解してもらおう努力をしている。学校全体でキャリア教育の一環として各教科の役割について話し合う必要がある。学校祭で美術部を生徒会の活動に協力させるなどして裾野を広げたり、胸張って外に出せる作品を作れるのは美術の先生の指導があったからこそと信頼してもらえるように、日頃から専門性を活かして丁寧に仕事することが周囲に芸術科目の必要性を実感してもらえることにつながる。②美術以外の話題からも個々の生徒との関係をつくっていく。他の教科と同様の取り組みの姿勢が必要であることを、意識できていない生徒に指導する。1日1日の目標を明確にし計画的な進め方を促す。課題の趣旨を具体的に示す。難解そうな現代美術に出逢わせ、少しでもわかった気持ちになれるきっかけを与えるのも、生徒の自尊心をくすぐる方法のひとつかもしれないという意見も出た。

4 助言

2名の助言者から次のように助言いただいた。

●地域性・生徒の学力・躰・進路等、色々な要素あるがミックスして学校にあったものを作り上げていくことが大切。

●(全体講義を受け)鑑賞教育は他人の考えを知ることにつながり、視野の狭い「やりたいこと主義」に対応。今回の研究発表では、自己実現や社会参加という観点において、合評会やグループ制作の中で人の作品の良さ美しさを認めるなど、見事に実現している。

■書道分科会

〔研究発表〕

『漢字仮名交じりの書』の実践

～表現と鑑賞を結びつけた指導の在り方～

深川東 杉村 和徳

本発表は、前任校の旭川工業高校定時制での実践とその成果についてである。

杉村教諭は、学習指導要領で謳われている「表現と鑑賞の相互関連を図ること」を踏まえ、教科書に掲載されている著名な作品を取り上げ、鑑賞学習を実践した。

ここでは、字形や行間、印の位置などと言った鑑賞すべきポイントを解説したことで、作品鑑賞経験の少ない生徒も理解を深めることができたとのことであった。

この鑑賞学習で習得した能力を表現活動に生かすため、①線質の調和②用具・用材の工夫③紙面構成のバリエーションという指導事項に焦点を当て、5時間配当で表現学習の指導計画を立案した。計画の後半では合作活動も取り入れた。

取組では、①においては範書することで学習目標が明確になり、生徒の目標理解を促すことができたこと、②においては筆や紙の大小、淡墨・ボンド墨を取り入れたこと、③においては行間や余白、さらには飛墨などの工夫について理解を深めさせることができたこと、を挙げ、「鑑賞と表現は表裏一体である」「鑑賞の要素を表現活動として生徒が体験することで鑑賞学習も深まった」

「合作を取り入れたことで、互いの作品を鑑賞できることやグループ内でのコミュニケーションの向上にもつながり効果的だった」などと成果をまとめた。

また、一連の授業を振り返り、生徒の主体的な取組にはやはり教師の適切な声かけが重要であることや様々な実践を教師自身が学ぶことの必要性についても発言があった。

この発表を受けて行われた質疑応答では、「多様な生徒がいる中でどのようにして授業に向かわせているのか」「モチベーションを向上させるための指導方法を教えてほしい」など、たくさんの質疑が交わされた。また、分科会の後半では、鑑賞と表現を結びつける指導方法について情報交換

を行った。

むすびに、ご助言のお二方の先生からは、教材研究や日々の授業を大切にすること、次期学習指導要領の改訂に向けて研修を深めることについてご助言をいただいた。また、鑑賞学習の指導方法の一例をご紹介いただくとともに、教師＝評価者であるという強い自覚を持って研鑽に励むことなど、あまたのご助言をいただいた。

●英語部会

〔講演要旨〕

“Teaching English in English in the New Era”

上智大学外国語学部英語学科長

教授 和泉 伸一 氏

次期学習指導要領を踏まえ、「内容がなければ、言葉はただの入れ物」という考えにより、内容と言葉の両方にフォーカスを置くCLIL (Content Language Integrated Learning: 言語内容統合型学習)が求められるとし、その基本に触れた。

CLILの考え方やTBLT (Task Based Language Teaching) を踏まえ、和泉氏versionのRound-Based Teachingを取り入れたForest-to-trees approachによる授業の展開例を示し、「全体像が分かってから小さく迫るから、生徒にだんだん心の余裕が出て、内容についてガイドができる」というこのアプローチの良さを伝えた。

また、文法とか単語とかの前に、教師が「これは面白い、ここを考えさせたい」と思う内容を、生徒に考えさせる授業を展開する重要性を述べた。

〔研究協議〕

■第1分科会

「イントロダクション・テキスト・

パフォーマンステストのトライアングル指導」

滝上 山岸 充明

「200語以上のプレゼンテーションができる」という明確な目標の下、①語彙をペア・グループワークで増やす→②テキスト中の表現を使ったタスクに取り組む→③パフォーマンステストで①②で得た知識と技能を生かした発表をする、というトライアングル指導の実践が報告された。「英語を使って何が出来るようになったか」という評価の観点

が、生徒にとって非常に明確である。

■第2分科会

「進学校と定時制高校の授業で、

『変えたこと』『変えていないこと』

札幌大通 沢出 晋也

進学校と定時制高校での勤務経験を元に、生徒の知的好奇心と、自発的に学習する意欲をいかに育てるかの実践が報告された。テレビや映画、動画サイト等の映像を効果的に活用し、英語をより身近に、楽しく学習できる環境を生み出している。

「わかる」より「できる」を重視して授業を組み立て、生徒の学力に係わらず、教師自身が好奇心を持ち続けることが必要だと伝わる内容であった。

■第3分科会

「これからの発音指導」

平取 渋谷 奈緒美

次期学習指導要領にある「能動的に学び続ける生徒」を育てる取組として、発音指導に力を入れている。フォニックスや歌を帯の活動とし、ALTとの発音を重視したティームティーチング、音声を録音してフィードバックもしている。こうした取組をプレゼンテーションにつなげ、英語を話す恥ずかしさを克服し、自発性につなげている。遠隔システムを利用した他校への発信も紹介された。

■第4分科会

「高校生にはChallengeをさせる

～国際交流活動のすすめ～」

滝川 菊池 英治

指定事業や外部機関の活用に加え、学校独自のプログラムで海外との交流を推進している。交流を成功させるためには、生徒の思考力を高め、英語による表現力を向上させる必要があり、管内のALTを交えた研修会やポスターセッションなど多様な準備活動を行っている。生徒の姿勢には前向きな変化が見られている。「チャレンジの気持ち」を持たせる取組の大切さを伝えた。

■第5分科会

「ICTを活用した英語教育～本校の実践紹介～」

旭川明成 佐藤 圭介

デジタルネイティブの生徒たちに対してICTを使ったインタラクティブな授業実践が報告された。席替えやタイマー等のツールから、3技能統合型授業まで、ICT環境に応じた豊富なアイデアが紹介された。英語をツールとして実感させようとするねらいのオンライン英会話も定期的を実施し、ICT活用が、授業者の一方的な授業ではなく、自発的な学習態度の育成にもつながっている。

■第6分科会

「Critical thinker Creative thinkerを育てる

英語教育」

清水 野田 由紀恵

生徒をActive Learnerにするために、学習活動の幅を広げている。創造力を高めるために、ワークシートは自由記述型。ICTを多用し、絵の説明や他教科既習教材を利用したアプローチに加え、Kizuna Across Culture、タイの生徒とのスカイプ交流、ディベート大会参加、観光バスガイド、ムービー作成など、生徒に学習した英語を実際に使う様々な取組がなされている。

●家庭部会

〔講演要旨〕

「食育で健康に生きる

～食べ方で将来が決まる？その特徴とは～」

ヌキタ・ロフィスト代表

フードディレクター 貫田 桂一 氏

人の顔は一生の食べてきたものが関係している。

1 健康に生きる食べ方

- ① 良い食品を選ぶ→地域食材は栄養だけではなく食品の力を知ることが必要である。
- ② よく噛みしめる→ご飯を噛むことで脳の血流が良くなる（噛みしめることで我慢強くなる）、心の満足+脳の活性化。
- ③ おいしく食べる→生き物の命、作り手に感謝する。子どもには命を感じられる体験を。

2 食べ方の特徴

- ①血液型の起源と食べ方の特徴

- ・ A型→農耕民族（米主食）デンプン消化酵素が強い、丼ものを好む、胃液が濃い、理性的
- ・ O型→狩猟民族（肉魚）、タンパク質分解酵素が強い、米は少量、種類ずつばっかり食べ
- ・ B型→遊牧民（乳食）、乳糖分解酵素が強い、感性豊か、腸が短く食物繊維を消化しにくい人が多い（野菜苦手）、気まぐれ傾向
- ・ AB型→混合民、好き嫌いがなく、極端なことが交互に起きる（気分で変化）

3 食育の意味

- ・ 知育、徳育、体育を司る大切なこと
- ・ 食とは、「人」の下に「良」と書く→人を良くする。
- ・ 「食育」とは、食卓で教育すること

4 健康で人生を楽しむ

- ① 地域のおいしいものを食べる→生産者の熱意が伝わる食材
- ② いい水、いい塩を使用→健康な身体→健康寿命アップ、医療費のダウン

5 まとめ

食に関わる仕事をしている私たちから発信することが大切である。子どもの特性に合わせて上手にほめることから始まる。

〔研究協議〕

主題「生涯を見通して

生活を創造する力をはぐくむ家庭科教育」

〔研究発表〕

『地域とのつながり』を『学びの広がりへ』

～学校・地域が連携して進める食育実践～

札幌南 高橋 あき

前任校の平取高校は1間口の小規模校で、農業を基幹産業とした地域を結び付けた学びは考えられないかと思い実践に至った。

（1）部活動「トマトクラブ」の実践

農協との連携を行い、特産品のトマトを活用した新レシピ開発・試食会を実施した。この試食会を軸とし、活動をしている。具体的には、町内飲食店との「コラボメニュー」実践、地域の祭りや他地域での販売実践、町内の給食レシピの考案、小中学校・保育園への食育指導などである。

（2）「フードデザイン」での食育と食育推進活動

考案した給食メニュー実施日に小・中・保育園を訪問し、プレゼンテーションを実施している。また、レポート作成を行い、学びを深めた。

計画段階から綿密に練り、学習のねらいを常に明確にする事が大切である。

〔情報交換〕

「生涯を見通して生活に創造する力をはぐくむ家庭教育」を主題に協議、情報交換が行われた。

〔助言〕

北海道教育庁後志教育局教育支援課

高等学校教育指導班主査 佐紺 摂子 氏

研究発表では、地域の教育資源を有効に活用し生徒の学びを広げていた。「家庭科だからこそできることは何か」という教師の熱意が込められた実践であった。特に、体験学習実施の際には、綿密な打合せを行い、「何のためにこの学習をしているのか」を生徒に理解させていること、教科と部活動（トマトクラブ）を連動させ継続発展できていること、事後アンケート等で生徒が「身に付いた力」について見える化させていることなど、本研究会主題にも合致した素晴らしい発表であった。

今後の家庭科教育の充実に向け、小中高の学習内容の系統化、変容をみとる評価方法、学習内容の可視化について一層の強化が求められる。

●農業部会 ……………

〔講演要旨〕

「農業の豊かさを求めて

～複合経営から6次産業化への発展、

自立した農業経営を目指して～」

(株)永井農場

代表取締役 永井 進 氏

長野県で有畜複合経営(循環農法)を実践する永井農場のミッションは「よろこばれる」。永井農場と関わりのある人・地域全てに対する目標。どうしたら儲かるのかではなく、どうしたらよろこばれるのかが決め手。自分で作ったものを自ら販売し、その中で地域に貢献することを目指している。

稲作を主としつつも、それを支える酪農が経営の大事なところ。アンテナショップでのジェラー

ト、野菜果樹、加工品の餅、ヨーグルト、チーズの販売なども行っている。ショップの運営、営業、商品開発、ネットワーク構築が必要となり、会社法人化を決断した。生産・経営戦略・本部の3つのユニットに分けて、新たなスタッフを加えて総合力向上を実現。お米の販売はその原点で、地道でまじめな農業による米を自社ブランド化して販売するための独自のマーケット開拓を実現した。

6次産業化についてはそれ自体が目的ではない。農業者として強くなり自立することが目標だった。自分の経営の目標を持ち、自分の生産物がどのようにして誰に届いているのかを知ること。自分のオリジナリティに取り組んでいくことで、加工販売を進め、永井農場ブランドを確立してきた。

農業の自立とは何か。国の政策や補助金を頼る方法もあるが、本当にそれでよいのか。それで経営は成り立っているのか。自分の足で立っていくことが必要。農業の価値を創造することと、国民に必要とされていることが大切。国民が必要としていることを農業者が知っているし、消費者も分かっているという農業者としてのプライドが大切。強い農業の本質は誰かに必要とされていることの自覚と、それに答えるモチベーションである。

今後の方向性は単なる規模拡大ではなく、自社経営資源を深めて生かすこと。販売やサービスはあくまでも1次産業が持続するためのものである。農業のイメージを変える情報発信を続けることで、農業の豊かさを知っていただきつつ、自立した農業人として誇りを持てる経営を続けていきたい。

〔研究協議〕

研究主題

「グローバル化に対応するため、

科学的視点を踏まえた農業教育の創造

～学校農場を活用した農業クラブ活動の充実～

最初に竹田満俊教諭（幌加内）より「農業クラブによる幌高商店会のPDCAサイクル運営」と題し、グローバル化に対応するカリキュラムマネジメントについて3つの柱に基づき発表が行われた。1つ目は、学力の3要素の育成を図るための観点

別評価（毎時の授業評価）導入により授業理解を深めたことやICT教育の充実、特にヤフー株式会社との協働事業「デジタル人材育成プログラム」におけるインターネットに関するマーケティングの基礎、広告配信、ネットショップ運営までの包括的な説明があった。2つ目は、幌高商店会を変革するため、教師主体から生徒主体への取組実践をあげた。3つ目は、6次産業化教育推進委員会の発足について報告がなされた。

次に中島綾子教諭（士幌）より「グローバル化に対応するため科学的視点を踏まえた農業教育の創造」と題し、海外文化交流、地方版IoT推進ラボへの参加などの取組が発表された。また、農業クラブ執行部が中心となってスタートした「志プロジェクト」について、生徒ひとりひとりの思いを目に見える形にして共有、応援していく実践事例や地方創生加速化交付金を活用した実践事例を交えながら報告がなされた。研究協議では、質疑をもとに6次産業化に向けた取組とICTの活用やグローバル化に対応した人材育成を柱に、その取組事例について協議した。

最後に助言者として、高校教育課産業教育指導グループ飛谷淳一指導主事からICTの取組による学習意欲向上等の効果の期待やGAP認証への取組事例の説明があった。北海道中標津農業高等学校志賀聡校長からは、地域資源を上手く活用し、マーケティングの向上を図ることやICTの活用とさらなる付加に向けた環境整備が大切との助言があった。また、北海道農業高校生海外研修について、現地の様子や成果と課題について説明をいただいた。

〔記録者：鳴海綾乃（壮瞥）、田村和之（剣淵）〕

●工業部会 ……………

〔講演要旨〕

「今後の日本企業における働き方の変革と

工業高校の対応について」

ヤマザキマザック株式会社 上席執行役員

経営本部副本部長 水谷 健治 氏

戦後、高度成長期、バブル、バブル崩壊、ロスジェネ、失われた20年、時勢毎により経済環境や働き方、人々の価値観は異なり、新しいテクノロジーの発生と伸展によってその変化はより顕著かつ

急速、広範囲となっている。昨今の『働き方改革』『官製〇×』『ロボット』『IoT』『AI』は日本企業とそこで働く者達に何をもち、何が起きようとしているのか？日本の屋台骨を支えてきた製造業にもたらされる変化とチャンス。その垣根に生徒達を供給し続ける使命を負った工業高校。学者でも研究者でもエコノミストでもない立場で『これからの働く』『工業高校』について一緒に考えてみたいと思い、お話をさせていただきます。

〔研究協議〕

主題「新しい時代を切り拓く工業教育の
創造と実践」

〔研究発表〕

「教育活動を適した地域社会への
積極的な参画について」
滝川工業 電子機械科 松村 将志
学んだ知識を生かして、地域に貢献するボランティア活動や各種地域イベントへの参加、さらには、小学生向け工作教室やプログラミング教室など、地域社会とのかかわりを深める中で、生徒が地域社会に参画し、地域社会が、学校教育を支援するような関係づくりに関する取り組みの発表。さらに、今年度から開始した、専門性の向上と地域課題の解決に向けた活動である高大接続連携事業についての内容発表。

〔研究発表〕

「タイ国工業教育の調査研究報告
～グローバル化のタイに学ぶ～」
旭川工業 全日制電気科 藤田 朋軌
文部科学省の「多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」事業の一環として、4日間の日程でタイ・バンコクの工業教育及び日系企業における現状と課題の視察を行った。
グローバル化が進む中での工業教育の在り方を研究するため、将来、工業高校卒業生が技術指導に派遣される発展途上国のタイ国を訪問調査し、グローバル化に対応する工業高校生に必要な能力について調査・研究の結果を報告する。

●商業部会 ……………

〔講演要旨〕

「Beyond INBOUND from Hokkaido」

ツーリズム・コンサルタント

Paul Haggart (ポール・ハガート) 氏

□インバウンドツーリズムの現状

海外から北海道を訪れる観光客のニーズが変化してきている。ニセコでスキーをせずに、現地の日本人とのコミュニケーションを楽しみにしている観光客などが増加しているため、これらの要求に応えられる人材を確保するために、海外の人材がこれらの接客を行う形に変化してきている。

□日本のツーリズムの現状

日本を訪れる外国人観光客は急速に増加している。日本は2020年までに4,000万人を目指しているが、日本の観光産業がGDPに占める割合はまだ低く6.7%である。そのため、観光産業を職業として選ぶ人達が少ないのが現状であるが、海外では観光産業は重要視されており、今後日本でも成長するチャンスが増加していくため、GDPを意識して観光産業を成長させる必要がある。

また、世界の物価が高騰している中で、20年前は高額だった日本の滞在費用が、現在は安価になっているため、いかに、海外の観光客に旅行先の対象として北海道を選択してもらえるかを考える必要がある。

□日本のツーリズムの課題は「富裕層の獲得」

海外の富裕層はリゾート地でスキーを行うことがトレンドであり、その様子をSNSで発信することが一つの価値観となっているため、新たなビジネスを作る機会と見られている。また、日本の宿泊施設で長期の宿泊が可能になり、日本特有の雰囲気味わいたい観光客に対して、自由に滞在できるシステムをつくるべきである。

世界ではレジャー旅行の需要が伸びてきている。世界の高級ホテルに宿泊し、SNSで発信して自分の立ち位置や価値を上げたい要望が多いため、高級宿泊施設への関心が高い。

日本は高級ホテルが少ないため、ホテルの評価に関する星制度を導入する予定である。ニセコは世界中の保養地として上位に入っているため、今後、多くの海外高級ホテルが建設される予定である。

□ ツーリズムトレンド

I_ 「Culinary Tourism」

ローカルな「食」に重点を置いた旅行。

II_ 「Art Retreat」

「アート」によるリフレッシュ効果を期待。

III_ 「The Multi-Generational Vacation」

3～4世代の家族での旅行。

IV_ 「Extereme Vacation」

旅行中に「スリル」のある行動を体験。

V_ 「National Parks」

自然鑑賞に留まらず、歴史や環境を学習。

VI_ 「Sustainable Tourism」

自然への敬意を表す機会とする旅行。

VII_ 「Leaving Your Comfort」

自然と生活空間が共存する環境。

VIII_ 「Watching Kids」

海外文化の体験を子供に提供。

IX_ 「The Extended Vacation」

旅行先で仕事も含めた長期滞在。

X_ 「The Wellness Vacation」

「ヨガやスパ」に重点を置いた旅行。

XI_ 「Medical Tourism」

高度な医療サービスを目的とした旅行。

XII_ 「Voluntourism」

現地でのボランティアを中心とした旅行。

海外の要求は「モノ」から「コト」へ転換され、本物の体験を求めている。また地元の人と触れ合いたいという希望が多く、新たなビジネスを創造するチャンスとなるケースも増加している。

□ 似て非なる「ホスピタリティ」と「おもてなし」

ホスピタリティは、その瞬間に、お客様に精一杯できることを行うことであり、状況に応じて柔軟に対応し、お客様に「特別扱い」と感じてもらうものであり、顧客満足度を向上する効果がある。

「おもてなし」は、日本人がお客様を迎えるため、気分よく過ごしていただくための心構えであり、状況に応じて柔軟に対応できないこともある。

今後は「おもてなし」の上を目指し、「ホスピタリティ」の要素を加えることができれば、更に日本は素晴らしいという評価を得ることができる。

北海道のインバウンドビジネスは発展途上であり、今後必ず伸びていく市場である。

〔研究発表1 ～ 商業科〕

「専門高校Progressiveプロジェクト

～『PRコンテンツの開発と地域活性化に向けた

新ビジネスプランの提案』について（報告）～」

釧路商業 長森 久志

島田 尚也

釧路商業高等学校の概況

昭和28年開校の釧根で唯一の商業単置校であり、国際ビジネス科・流通経済科・情報処理科・会計科の4学科一門校である。男女比率は18%、82%で近年、女子生徒が80%を超えている。進路については、就職60%、進学40%となっている。本校の就職者は釧路管内就職者の約20%であり、釧路市内では約30%が本校の卒業生である。

専門高校Progressiveプロジェクト推進事業

平成27年度より3年間の指定を受けて実施。北海道の職業高校から8校選ばれ、商業高校としては、本校と札幌東商業高校の2校が選ばれている。趣旨については、高度な知識・技能の習得に関する取組、地域の産業特性やニーズに対応する取組、先進的な実践研究の取組の3つの柱を推進し、職業教育の充実を図る。先進的な実践研究は、高度な知識・技能の習得に関する研究、「食」や「観光」など、地域の産業特性やニーズに対応する取組に関する研究を選択している。

研究主題の選択理由

プロジェクト担当の中心が情報処理科であり、ビジネス情報分野を中心に、科目内容の学習だけにとどまらずWebアプリケーションの開発までを視野にいれ、体験的な学習で授業実践を行う。また、釧路の豊富な自然を生かし、食・観光を勉強し多くの人たちに釧路の良さを知ってもらい地域の活性化に貢献したいことから選択した。

取組状況1：高度な知識・技術の習得～

外部機関との連携を図り、情報端末について学びながら、釧路地域の実態や課題を把握することを目標にHTML / CSS、Javaを学習。科目プログラミングでは、「くまよけゲーム」アプリを作成、釧路工業高等専門学校浅水教授や北海道情報専門学

校からの助言・指導も頂いた。

Webサイトの理解では、釧路商業から各小中学校までの距離や地図が表示される「釧路小中サイト」や「公園マップ」を作成した。作成にあたっては、マーケティングの知識、ブレインストーミングやマインドマップを活用、アンケート調査も行っている。

取組状況2：地域の産業特性やニーズに対応～

課題研究においてマーケティングの知識・資料を活用し、釧路地域の観光の分析を行い、総合実践でビジネスプランの作成を行っている。「葉っぱビジネス」をテーマにビジネスの本質を探究させたり、グループ討議ではKJ法やマインドマップ、新聞記事の活用、日本政策金融公庫職員による出張授業なども実施し、ビジネスプランの作成を行った。作成後は校内発表、ビジネスプラングランプリへ応募している。

Progressiveプロジェクトの成果

成果発表会を通じて外部へPRすることで、中学生へ明確な入学目的を持たせること、各企業から本校へ直接求人頂くことができた。次世代を担う人材や大学が求める人材育成に繋がったと感じている。また外部機関との接続とアクティブラーニングによって、生徒の成長が手に取るように感じられた。

来年度カリキュラムは、ここまでの活動をより具体的なカリキュラムへ落とし込むことが出来るようにしてあるで、より釧路・道東地区の単置校として地域に貢献できると共に、小中学生にアピールして、人と人を繋げるような生徒を育てていきたい。

〔研究発表2 ～ 総合学科〕

「室蘭東翔高等学校、総合学科における商業教育 柔軟性に富んだ生徒の育成

～ニーズに合わせた教育活動」

室蘭東翔 綿貫 千美

室蘭東翔高等学校

本校は室蘭商業高等学校と室蘭東高等学校が統合してできた総合学科である。当初、人文学・自

然科学・生活文化・総合ビジネス・情報ビジネスの5つの系列があり、横断的・柔軟的に科目を選択できた。授業を自由に選択できるはずが、希望が叶わない生徒が増加してしまった。改善のためにS I委員会を立ち上げ、道外視察などを経てカリキュラムの見直し、系列の変更を行った。現在は人文学・自然科学・看護医療・生活創造・ビジネスの5系列に変更され維持されている。ビジネス系列の選択者が各年次とも20%の生徒が選択している。商業科が目指しているものは、柔軟性に富んだ生徒の育成・生徒のニーズにこたえる授業展開・就職希望に対する対応としている。

総合学科商業科目の課題

総合学科における商業教育とはなにか、そして、どのように指導すべきなのか。商業科目の基礎知識が無い状況で専門教科の指導を実施しなければならない。就職内定後に急遽資格を必要としている生徒への対応や教員の得手・不得手で、開講している授業に差が出てきている。また、資格取得の指導では年1回の受験で合格する力を身に付けるため、上位級を担当する教員のプレッシャーになっている。

求められる人材

地元の企業への就職が強く、OB・OGからの期待が多い。しかし、成績上位者におけるビジネス系列の選択者が減少している。女子は金融関係や郵便局、男子は鉄鋼関連企業に就職を内定させているなか、ビジネス系列では、求人票を見て、作業員募集でも、事務系の内容で採用を打診してくることがある。地元のニーズに合わせて、生徒が柔軟性をもち、可能性を発揮できるようにするのが本校の使命だと考えている。

普通科商業と総合学科商業の3つの違い

大きく分けて、入学時の意識の差・理解力の差・勉強に対する意識差があり、生徒の実態に即した指導方法に工夫が必要とされる。生徒はチャレンジしていない分、失敗をしていない。積極的で柔軟性に富んだ生徒になるためにチャレンジする気持ちを持ち、自分で行動する。そのためには、考

えさせる授業をする必要がある。「ある程度できる」から「しっかりできる」ということに意識を改革していかなければならない。

まとめ

どのように実践していくのか。まず、地域や生徒が求めるニーズの把握をおこない、進路実現に対応できる指導方法を見出していく。そのうえで、進路選択の重要性を十分に理解させた科目選択をさせる。教員の教科指導力の向上をさせること。そして、ビジネス系列で何が学べるのか、将来の自分にどうつながるのかを考えさせる工夫をおこなっていく。

●水産部会 ……………

〔講演要旨〕

「水産高校生に伝えたいこと

—増養殖には更なる技術革新が必要であり
可能性がある—

中央水産研究所

特任部長 桑田 博 氏

水産業は「なりわい」であり、需要と供給および自然環境と社会環境の変化のもとに、技術の発展が加わって変化してきた。

供給側である日本の漁業は、戦後の膨大な需要を背景に技術導入を行い、拡大した。しかし、遠洋漁業は200海里時代に入って縮小し、今後も増えない。沖合漁業の資源は大半が満限利用の状態にあり、持続的な利用が必要である。沿岸漁業や養殖業も減少または頭打ちの状態にある。一方の需要も日本の社会の発展に伴って変化してきた。現在は、マダイやヒラメが刺身やお寿司として日常的に食べられるようになっており、かつての干物中心への後戻りはできない。

需要と供給のギャップを埋めてきた輸入は、買い負け状態にある。そのため、養殖と栽培漁業には、更なる技術革新が必要である。エビ養殖は藤永元作博士のクルマエビ種苗生産技術に、ホタテガイ増養殖は青森県の漁業者工藤豊作氏によるタマネギ袋での採苗技術に、それぞれ端を発する。増養殖関係者は現状を限界ととらえることなく、次なる技術のブレイクスルーを行ってほしい。ま

だ見ぬ技術は、虚心坦懐に真摯に取り組めば、生き物が教えてくれる。

〔研究発表〕

「船員教育の指導のあり方について」

函館水産 萩原 翔太

近年、中学卒業者数の減少により受験出願状況が厳しい状況を踏まえ、水産高校としての存在価値を発揮し、地域から高い評価を得るためには教育内容や我々教員のやる気がどのように生徒に反映されるかを考える。

海洋技術科は2年次から海技コースと生産コースの2類型制を導入し、それぞれの特徴ある授業を展開していることを紹介した。平成25年度から取り組んでいる教科内実習のあり方や上級海技士資格取得の指導方法について、平成23年度から実習内容の見直し、計画したことを説明した。進路状況から船舶への進路希望者が高い水準であることを示した。

指導から夢を与え、知識や技術から興味・関心へと変化していき、将来の職業へと結びついていくと感じる。その評価は生徒から親へ親から地域へ地域から中学校へと伝わり、生徒募集にも繋がっていくと考察した。

〔研究発表〕

「社会変化に対応する水産海洋教育への

我が校の取り組み状況と今後の活動について」

小樽水産 成田 力

はじめに「変化の激しい時代」という言葉から、これに大きく影響を与える要因として第4次産業革命があげられる。第4次産業革命の主な技術として、IoT、ビッグデータ、AIなどがあり、近い将来、産業革命により既存の産業構造、就業構造、人々の生活が一変する可能性が高い。このことから、水産海洋教育も大きな影響を受けることは自明の事実である。

水産高校の教育素材には、海・水産物・船の海洋・資源管理・食・環境の水産がある。未来の創り手となり得る地域水産業及び遠洋漁業の技術者の育成をするためには、「人間性」「知識技能」「思考、判断、表現」の3つを育てなければならない。

本校では、インターンシップ、地域との連携、実習を行い実践している。

今後の取り組みは、現状の教育活動に加え、新たな取り組みも必要と考える。水産高校の特質を活かし、地域や関連機関との連携強化をしていく必要がある。

〔研究発表〕

「厚岸翔洋高等学校の教育課程について」

厚岸翔洋 島田 直

近年、科学技術の進展に伴い産業構造を始めと
し必要とされる知識・技術が高度化している。そ
んな中、教育内容を教育課程表から読み解き実態
と課題を考察した。

普通科と水産科のそれぞれの特色を踏まえ「誠
実・思いやり、礼節・自立、自己実現、創造力・
郷土の未来を担う」というキーワードとして育成
をしている。本校では、地元の特産物のカキにつ
いて学習させることを地域産業貢献一つとし、地
域に信頼され、期待に応えられる学校を目指して
いる。

課題は地域産業との連携からは養殖実習を中心
に人材育成を含め教育が可能と考える。しかし、
本校の場合は、定員割れが深刻である。高等学
校配置計画地域別検討協議会では、欠員状況と地
元の進学率を踏まえ検討することから地域産業発
展と入学者のニーズが一致しない場合なども考
慮に入れて対応することが大変苦慮する状況であ
る。今後はニーズを一致させる事が必須であり、し
っかりとした調査が必要である。

●情報部会

【WS Aコース】

「『情報技術を用いた問題発見・解決の

手法や過程に関する学習』を手軽に実現！

～ Windowsとブラウザだけで十分！～」

ファシリテータ

札幌英藍 鶴間 伸一

パスワードの解析にかかる時間を表示したり、
Webページを閲覧するだけで知られてしまう情
報を表示するサイト等を活用し、コンピュータセ
キュリティを体験的に学ぶツールを紹介した。ま

た、Googleが提供するさまざまな機能やAIを利用
して、ビッグデータの活用や機械学習等を体験し
た。これらの体験を通して、科学的理解を目的と
した実感的な教材は、特別なソフトウェアがなく
ても準備できることが理解でき、新学習指導要
領に向けた授業デザインのヒントになるワーク
ショップとなった。

【WS Bコース】

「超初心者向けWindowsネットワーク入門」

ファシリテータ

札幌英藍 梅田 充

このワークショップは、ネットワーク上を流れ
るパケットの内容を観察することから開始した。
パケットが階層化されているプロトコルを通過す
る中で、次々とヘッダが付加されていく様子を視
覚的に確認した。続いて、ipconfigコマンドでネッ
トワーク機器の情報を表示。ルータの動作解説を
とおし、IPアドレスとMACアドレスの違いを伝え
た。最後に、ネットワーク管理コマンドのpingや
tracertを紹介した。

【WS Cコース】

「ピュアなコードは本質的で本格的

～基本処理構文だけであるモデル化と

シミュレーション～」

ファシリテータ

有朋 奥村 稔

Pythonによるプログラミングの実習が、情報科
のカリキュラムを広くカバーできることを明らか
にした。

1. 小学校段階で利用されているScratchと比較
し、発達段階に応じて求められるプログラミング
言語の特性を考察した。
2. 計算結果としてある数学の公式を、基本構文
だけのプログラミングによってその計算を辿っ
た。さらに、その計算プロセスに踏み込み、様々
なアイデアを実証した。
3. ジャンケンモデル化し、シミュレーション
によってゲームに仕上げるなど、身近な例を実習
として容易に組み立てられることを示した。

〔基調講演〕

「情報科における新しい学びのあり方について」

東京大学高大接続研究開発センター CoREF教授

国立教育政策研究所フェロー

白水 始 氏

新学習指導要領においては、ICTをどうやって活用していくかが大きな問題であり、「情報」がすべての教科のど真ん中になるべきだ、という考え方と、それを実現するためのポイントとして、以下の3点が示された。

『主体的・対話的で深い学び』の実現にICTが使える」…従来多く行われてきた「後ろ向き授業」－教師があらかじめ設定した目標に生徒が同じルートを通して到達することを目指す授業スタイルのままICTを利用するのではなく、21世紀型の「前向き授業」－生徒の理解の度合いを見てその都度ゴールを決めながら進むスタイルでICTを活用してこそ「深い学び」が実現できること。

『主体的・対話的で深い学び』の振り返りにICTが使える」…グループ学習を行っている生徒の発言を録音し、音声入力によってデジタル化したデータを分析することによって、生徒の学習過程を振り返り、授業改善に結びつけることが可能になり得ること。

「ICTはお箸（使い込んでこそ意味がある）」…ICTはことばや数と同じ道具であり、お箸のように日常的に使いこなせなくてはいけないものである。情報活用能力のうちの方法知（情報活用の実践力）に関する学習は汎用的であり、各教科の学習の中に埋め込んでいくべきものであること。

最後に、協調的学習の一例として、参加者を4名程度のグループに分け、図書館カードの用紙をどう組み合わせたらハードカバーの本を安定して載せられる書見台が作成できるかという「ブック・サポート課題」に取り組ませた。条件を満たすブック・サポートを作成する、という目標は明確だが、実現方法は多様である課題に対し、参加者たちは積極的に意見を出し合いながら思い思いの「作品」を作成し、「前向き授業」の利点を体験的に理解することができた。

平成30年3月15日 印刷
平成30年3月15日 発行

北海道高等学校教育研究会

印 刷 株式会社さんけい
札幌市西区八軒 10 条西 12 丁目 2-48
TEL (011) 611-8866
FAX (011) 611-0422