

産教連通信

技術教育と家庭科教育のニュースレター

産業教育研究連盟発行
http://www.sankyoren.com

目次

□ 新学習指導要領に対応した学習評価も話題となった全国大会	1
□ 全国大会報告1：基調提案	2
□ 全国大会報告2：はじめの全体会・おわりの全体会	6
□ 全国大会報告3：はじめの全体会全体討議	9
□ 全国大会報告4：教材・教具の展示、書籍・出版物等の展示点描	15
□ シリーズ「学校現場はいま(6)」 声を大にして叫ぶ「先生が足りない！」 編集部	16
□ エッセイ「『父と暮せば』一井上ひさしの想い」 中野 潤	18
□ 報告「『生き残る力』一全国教研報告」 赤木俊雄	20
□ 連載「風の文化誌(21)」 三浦基弘・小林 公	22
□ 連載「農園だより(45)」 赤木俊雄	26
□ 連盟総会報告・常任委員会報告・大会アンケート結果	30
□ 会員からの便り紹介	32
□ 編集部ならびに事務局から	34

□ 新学習指導要領に対応した学習評価も話題となった全国大会

猛暑の中、和光中学校を会場にして行われた全国大会（第68次技術教育・家庭科教育全国研究大会）が盛況のうちに終わりました。新学習指導要領の実施にあわせて変更となる学習評価については、今大会の基調提案でも問題提起されました。

この学習評価については、本年(2019年)1月21日、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会の「児童生徒の学習評価の在り方について(報告)」、本年3月29日、文部科学省初等中等教育局長通知「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について」が、立て続けに出されています。しかし、これらの報告や通知の内容が、現場の教員に十分に伝わっているとはいえないことが、大会の議論の中で明らかになりました。

今、働き方改革が話題となっていますが、この際、何を削ってでも、学習評価に関する研修の機会を十分に保証することが大事ではないでしょうか。折しも、教師向け資料として、本年6月14日に国立教育政策研究所教育課程研究センターから「学習評価の在り方ハンドブック」が出されています。



第68次技術教育・家庭科教育全国研究大会にて

基調提案

未来ある子どもに豊かな心を育む技術教育・家庭科教育をめざして

産業教育研究連盟常任委員会

…1 新学習指導要領による授業で学校教育に変革をもたらす方策を考えよう

2017年3月に小学校および中学校の新学習指導要領が、2018年3月に高等学校の新学習指導要領が、それぞれ公示され、小学校は2020年4月から、中学校は2021年4月から、それぞれ全面実施(高等学校は2022年4月から年次進行で実施)されます。それにあわせ、新教科書の検定および採択の作業が着々と進んでいます。

ところで、今回の学習指導要領の改訂に際しては、中教審(中央教育審議会)の審議の段階から問題ではないかと思われる点が出てきています。その一つが、文部科学省が「学習内容の削減は行わない」と明言してきたことです。その結果として、改訂された学習指導要領は、現行のものより学習内容がさらに詰め込まれた感が否めません。特に、小学校教育でそれが顕著に表れていると言えます。現に、3年～6年の各学年で標準授業時数が35時間増やされています。それ以外にも、プログラミング教育の導入や外国語教育の拡大・教科化、そして、曲がりなりにも技術教育を担っているとも言える図画工作科の学習内容の変化や家庭科の道德教育化があげられます。

一方、中学校の技術・家庭科に目を向けてみると、新学習指導要領の問題点が浮かび上がってきます。その中の一つをあげてみると、現行のものに比べて学習内容が事細かに記述されているだけでなく、学習方法まで規定していることです。具体的には、「“……を考える活動などを通して、……” “……について調べる活動などを通して、……” “……によって解決する活動を通して、……” “〇〇に向けて考え、工夫する活動を通して、……” できるよう指導する」などと記述されている部分です。いくら例示とは言え、指導方法にまで深入りするような規定のしかたは、教員の創意と工夫を凝らした授業を制限することになりかねず、容認しがたいものと言えます。

改訂学習指導要領をどのように受けとめつつ授業を進めているか、改めて意見交換をしたいと思います。

さらに、本年(2019年)3月29日、文部科学省から出された評価に関する通達(「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について」)に見られるように、学習評価のしかたの変更も日々の授業に大きな影響を及ぼすのではないかと見られます。この学習評価に関しては、観点別学習状況の評価を現行の4観点から3観点到改めることが柱になっています。これは、学校教育法第30条第2項に「生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を育み、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない」と記されていることを典拠としているからです。中教

審の議論でも意見が分かれた評定については「評定を引き続き位置づけることとしたうえで、指摘されている課題に留意しつつ、観点別学習状況の評価と評定の双方の本来の役割が発揮されるようにすることが大切」とされました。

この学習評価のしかたの変化についても、きちんと情報交換したいと考えます。

…2 改善がなかなか進まない学校現場の状況の打開策を探ろう

労働者の長時間労働の社会問題化を契機に、労働者の働き方改革が進められつつありますが、学校現場では改革の進行がゆっくりで、山積するさまざまな問題の解決策が明確になってきているとは言えません。そのようななか、OECD(経済協力開発機構)による国際教員指導環境調査(TALIS)の結果が先頃公表されました。この調査は教員の勤務環境や学校の学習環境に焦点を当てた国際調査です。調査結果から、日本の教員の長時間労働が改めて示されただけでなく、さまざまな課題が浮き彫りとなりました。どのように対処していくか、真剣に考えていくことが大事かと思います。

ところで、教員の新規採用計画が思うように進まず、教員不足の事態が生まれている地域があるという情報を耳にしています。これは、教員の労働条件や教員養成など、複数の問題が絡み合っていることが原因のようです。

最近の教員採用試験では、多くの自治体で、複数の教員免許を所持した受験者を採用する傾向が見られますが、教員養成の中心的な存在であった大学の教育学部の学生定員そのものが減らされ、教員免許を取得できる学生の絶対数が少なくなっているという現実もあります。

この教員免許の取得にかかわって、2015年12月の中教審答申「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について」を受け、教育職員免許法(2016年11月改正)ならびに教育職員免許法施行規則(2017年11月改正)の改正がそれぞれ行われています。しかし、教員養成に関しては、「学校現場の状況の変化や教育を巡る環境の変化に対応した教職課程になっていない」「大学教員の研究的関心に偏った授業が展開される傾向があり、教員として必要な学修が行われていない」などの課題が残ったままです。

こうした学校現場の実態について情報交換し、問題点を明確にしたうえで、その解決策を模索したいと思います。

…3 技術教育・家庭科教育をめぐる劣悪な現状を何とか変える方策を検討しよう

私たちが日々取り組んでいる技術教育・家庭科教育を改めて見直してみると、劣悪な条件の下でも必死に授業実践を続けている教員の姿が見られます。ここでは、技術・家庭科の授業について、授業をする教員の側から見た問題点を指摘しておきます。

それは、専任教員が不在の学校がかなりの数で存在することです。その場合は免許外教科担任や非常勤講師による授業で対応することになりますが、免許を所持した教員の複数校兼務で切り抜けることもあります。ここで注目したいのは、“免許外教科担任”の存在についてです。非常勤講師あるいは複数校兼務教員が授業を行う場合は、授業教科の免許状は所持しているわけなので、授業については問題はありま

せん。ところが、免許外教科担任は授業教科の免許状は所持していないわけですから、それだけでも問題と見ることができます。この免許外教科担任制度について、文部科学省は、「中学校、高等学校、中等教育学校の前期課程・後期課程、特別支援学校の中学部・高等部において、相当の免許状を所有する者を教科担任として採用することができない場合に、校内の他の教科の教員免許状を所有する教諭等（講師は不可）が、1年に限り、免許外の教科の担任をすることができる。校長及び教諭等が、都道府県教育委員会に申請し、許可を得ることが必要である。（教育職員免許法第3条の2）（教育職員免許法附則第2項）」という法令を根拠に、免許を所持していない教科の授業を認めています。つまり、免許外教科担任は当該校の正規教員のみが可能で、非常勤講師はできないのです。この法令に抵触すれば刑事罰の対象となり、採用者・担当教員のどちらも法令違反で罰せられることになります。たとえば、「美術担当の非常勤講師が家庭科も担当していた（家庭科の免許状は持っていない）」「中学校家庭科の免許状しか持っていない教員が学区内の小学校の臨時講師をしている（家庭科の授業は担当できるが、それ以外はダメ）」「中学校理科の免許状しか持っていない教員が隣の中学校の技術・家庭科の授業を担当していた」などの事例はないでしょうか。このような事例では、授業を受けている子どもは気の毒です。

専任教員の不足を非常勤講師の採用で補うと先に触れましたが、最近ではその非常勤講師の確保すら危うい状況になってきているという現実があります。その原因の一つが技術・家庭科の免許を取得できる大学の数自体が減ってきているということです。もう一つの原因が2009年4月から導入された教員免許更新制です。この制度が導入されて以降、免許状更新講習を受講しないで免許を失効させてしまうと、非常勤講師を希望しても採用が認められなかったり、採用へ向けての講師登録そのものができなかったりすることが生ずることに起因します。

ところで、技術教育・家庭科教育の充実ということを考えたとき、安全面から見ても、指導事項の定着度から言っても、1学級の児童・生徒の定員を今より減らすのが望ましいのは明らかだと思うのですが、これは法令の改正を伴うため、その実現は容易ではありません。そこで、この事態を切り抜ける方策の一つとして、半学級による授業の実施を考えてみるのも一つの手かと思います。この点についても、改めて意見交換したいと思います。

…4 よりよい技術教育・家庭科教育をみんなで作りあげていこう

生活様式の変化に伴う、子どもの生活体験の希薄化が話題になってから久しいですが、最近はそのに加えて、子どもの理科離れが指摘されるようになっていきます。理科実験の回数の減少やものづくり・工作の回避などにより、子どもが科学や技術に興味を失うような状況が生まれています。それがひいては学生の理工系大学の敬遠や教員養成にまで影響を及ぼしているという指摘もなされています。こうした指摘は、実習の指導に不安感を覚えている教員の存在と無関係ではありません。自信を持って実習の指導に臨めるよう、まわりの教員が手助けをすることは重要かつ大切なことでしょ

う。そのための教員同士のつながりをもっと重要視し、たがいに研鑽に励めるよう、場所と時間の保証を求めていく必要はありはしないでしょうか。この点についても、議論ができればと思います。

さて、産教連は、今年(2019年)、設立から70年目を迎えました。この間、これまで進めてきた研究活動を振り返ってみると、頭と手を使い、ものを作りながら必要なことを身につけさせることを重視し、そのために必要な教材開発を進め、授業実践を積み重ねてきました。その実践を全国大会(技術教育・家庭科教育全国研究大会)の教材・教具発表会や匠塾(実技コーナー)、雑誌『技術教室』(現在は休刊)誌、全国各地のサークルの研究会などで積極的に取り上げ、実践的に検討してきました。こうした教育実践を進めながら、あわせて、作品を作り上げる達成感・成就感やものを作る喜びも味わわせてきています。このような実践を地道に続けていくことが“資質・能力”を伸ばすことにもつながっていくものと信じています。

ここに集う皆さんを含め、全国各地で日夜頑張っている先生方とともに手を携え、技術教育・家庭科教育のさらなる充実へ向けて、必要な条件整備を内外に強く訴えていきたいと思います。

(文責・金子政彦)

＝ もっとメーリングリストの活用を ＝

会員の皆さん、メーリングリストの産教連ネットをご存じですか。今般、メーリングリストをサンネットから産教連ネットに移行しました。産教連ネットもサンネット同様、会員の情報交換の場として利用できるのです、積極的に活用してみませんか。

インターネットの普及により、メールアドレスを取得している会員は、このところ、着実に増えています。「こんな図書を見つけたので、読んでみてはいかが?」「こんな情報を耳にした。どなたか詳しいことを知ませんか?」などといったことから、情報交換の輪が広がることもあります。

産教連ネットに情報を発信することが活用の第一歩です。産教連通信でも、産教連ネットへ発信された情報を編集し直して紹介しています。

(編集部)

情報交換のしかたを工夫しつつ教員同士の横のつながりを強固に

梅雨明け直後の猛暑のなかで行われた今大会のはじめの全体会の様子は以下のようである。



冒頭の連盟代表挨拶で、委員長の沼口博氏は、いま韓国と日本の中で起きている問題を引き合いに出し、「いま起きていることは新たな産業革命の中のできごとと捉えたい。結局のところ、究極の目標は、人間が住みやすい社会を作ることだと考える。そのためには、この教科の学習がどのようにかかわっているのかを注視していく必要がある」というよう

うな話をされ、最後に、「科学技術にはプラスとマイナスの両方の面があるので、両者の兼ね合いを考えながら技術教育・家庭科教育に取り組んでいきたい」と話を結んだ。

続いての基調提案は、常任委員を代表して金子政彦が、「未来ある子どもに豊かな心を育む技術教育・家庭科教育をめざして」と題して、新学習指導要領による授業は学校に変革をもたらすか、なかなか改善が進まない学校現場の働き方改革をどうするか、技術教育・家庭科教育を取りまく劣悪な環境の改善策はあるかという3点にわたって問題提起し、「教員同士のつながりを今以上に重視し、あわせて、条件整備へ向けて積極的に情報発信していこう」と呼びかけた。

その後、参加者は、基調提案や大会要項も参考にしつつ、自分の思うところやいま考えていること、今大会で学び取りたいことなどを自由に発言する全体討議の時間を1時間ほど設定した。参加者の発言を聞き、技術教育・家庭科教育に携わる多くの先生方は、大変な状況の中で授業実践をされていることが改めて浮き彫りになったのを感じないわけにはいかなかった。

大会を締めくくるおわりの全体会では、大会のまとめとしての総括討論を冒頭に組み込んだが、予定していた時間を超えてしまうほど活発な意見交換がなされた。

総括討論では、再び金子政彦が、基調提案や分科会討議を踏まえ、以下のような問題提起をした。

- ① 今回の学習指導要領の改訂に合わせ、学習評価のしかたについても、観点別学習状況の評価を中心に、大きく変更された。この変更は日々の授業にも大きな影響を及ぼすと見られるが、今回の変更を現職の先生方はどのように捉えているのか、大会の中で十分に情報交換されたとは言い難い。「学習評価について、観点別学習状況の評価についての産教連版評価規準を出してみるところまでやってみることも必要ではないか」という参加者の意見があったことも踏まえ、学習評価に関する実践的研究を進める価値はある。

- ② 「大人から見ると、今の子どもたちには日常の生活体験に欠けている部分が多々ある」との指摘がはじめの全体会で出されていたが、もっともだと思う。一例をあげれば、「お茶を飲む」のに、「やかんで沸かした湯を茶葉を入れた急須に注ぎ、それを湯飲み茶碗に入れて飲む」というのが、大人がとっているふつうの行動であった。ところが、現代っ子は「お茶はペットボトルに入っているものを飲む」のが当たり前と思っている。こうした生活体験の不足を補うべく、学校教育の中でいろいろな体験をさせることは確かに大事である。かといって、習熟するまで取り組ませる授業時間の余裕はない。そのようなとき、賢い先生方はうまく時間的な折り合いをつけて指導にあたるはず。しかし、文部科学省の考え方は違っていたように思う。子どもの生活体験が希薄になってきているのは確かだが、だからといって、習熟するまで取り組ませるのに必要な授業時間の確保は厳しい。そこで、習熟させるのはあきらめ、体験させるだけに止める。これを如実に物語っているのが新学習指導要領での図画工作の学習内容の変化ではないのか。



③ 生活様式の変化に伴う、子どもの生活体験の希薄化とともに、最近、問題となっているのが子どもの理科離れである。学級担任制をとっている小学校では、多くの場合、学級担任が理科学習の中で観察・実験・ものづくりなどの実習を指導することになるが、こうした実習の指導に自信がないときには、それをできるだけ回避する指導計画で授業を進めるようになってしまう。こうした事態を避ける方法の一つが専科教員による授業である。それを裏づける資料を文部科学省が公表している。

「平成30年度公立小・中学校等における教育課程の編成・実施状況調査」の「小学校等における教科等の担任制の実施状況」をまとめたものである。それによると、学級担任以外の教員が授業を行っている教科は、多い順に音楽(55.6%),理科(47.8%),家庭(35.7%)などとなっている(数値は6年の場合の割合)。教科学習を進める際、教員の側の問題で子どもたちが不利益を被らないような施策を要望したい。

- ④ 技術・家庭科の教員は1校に一人という場合が多いと思われる。こうした状況下では、授業の進め方や評価のしかたで不安を覚えたり、使用教材で聞きたいことがあったりしても、すぐに相談できる教員が身近なところにはないことがほとんどである。そこで、「どんな教材を使っている?」とか「作品の評価をどうしてる?」など、日常の授業実践や教育活動を気軽に情報交換できるような場を構築し、技術教育・家庭科教育に携わる教員同士のネットワークを確立する必要性を痛感している。

以上のような問題提起を受けての討議で出された意見のおもなものをあげておく。「この大会の場にはいない教員も多い。悪条件の中で頑張っている教員の声なき声を救いあげる意味でも、産教連ネットをはじめとした情報交換の場の提供は必須」、「観点別学習状況の評価の変更についてはいろいろな意見が出されたが、中教審の審議内



容や学習指導要領にとらわれすぎないことも大事だと思う」。

最後に、大会実行委員長の亀山俊平氏から「酷暑のなか、参加者の率直な意見が多く出され、意見交換も活発に行われたと感じている。また、授業で扱う教材についても、実際に試作したうえでの意見交換がなされ、参加者も満足されたのではないかな。全体として、実り多い大会となったと思っている。来

年の大会の開催地については、新潟方面での開催の可能性を探っているところである」との締めくくりの話があり、来年の大会での再会を約し、大会の幕を閉じた。

(文責・金子政彦)

交 流 会

大会初日の分科会終了後、引き続いて同じ会場で交流会が行われました。ジュース・ウーロン茶などの飲み物と煎餅・クッキーの類が用意され、参加者は飲んだり食べたりしながら、会場内の思い思いの場所で、分科会討議の続きを始めたり、おたがいの近況を確認しあったりしていました。会場内の一角では、根本裕子先生(茨城)が持参された教具(編集部註：本号〇ページ参照)をその場で作り始める参加者もありました。

また、交流会の中で、井川大介先生(北海道)が用意された資料が参加者に配られ、その内容についての説明が井川先生自身よりなされました。

(神奈川・金子政彦)



大きく変化している時代に技術教育・家庭科教育のあるべき姿とは

基調提案での問題提起を受けて全体討議へ

…1 はじめに

基調提案を受け、参加者全員による全体討議を行った。参加者一人ひとりが今大会で研究・討議を深めたい事項について、各自の思いを語った。参加者が述べた内容を大会要項に記載された「研究・討議を深めたい事項」に沿う形で整理してみると、その発言内容はおおよそ次のようなものであった。



(1) 授業で取り上げる教材内容やその授業方法について、新学習指導要領の中味と絡めながら検討する。

新学習指導要領では、小学校段階からのプログラミング教育が改訂の目玉の一つとしてあげられている。その理由として、混迷する現代を生き抜くためには、予測し難い問題に対応する力として、「プログラミング的思考」すなわち「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力」が大切とされる思考である。しかし、小学生のようなプログラミングについて初歩の児童に対し、ブロックを積み重ねるという現在のプログラミングがプログラミング的思考を身につけるのに果たして役立つのか、プログラミング自体には興味を持つだろうが、それだけで学びを深めることができるのかなどと、疑問視する意見が出された。

また、新学習指導要領の中学校「技術・家庭科」での指導が明記されている「双方向性のあるコンテンツ」や「プログラムによる計測と制御」の学習内容が、新学習指導要領で導入されたプログラミング教育の上位に位置づけられるが、今の指導のままではプログラミング的思考を鍛えることに果たして役立つのかと、疑問を呈する声があった。さらに、そもそもプログラミング的思考が必要なのは子どもたちの生活体験の不足が原因であることから、プログラミング的思考を鍛える前に子どもたちが不足する体験を補うことのほうが大切ではないか、という意見も出された。

次に、今回の学習指導要領の改訂で指導内容が増えたのに、「技術・家庭科」技術分野、家庭分野ともに、週あたりの授業時数は今までと同じ 1-1-0.5 のままである問題点が指摘された。少ない授業時間の中で教科としてどういう力を身につけさせたいのか。特に、「情報の技術」の単元で「双方向性のあるコンテンツ」が新たに加わっ

たが、どのような指導をすればよいのか。こうした点を不安視する声があった。

技術・家庭科の授業時数が週あたり 1-1-0.5 となつてから久しい。今では、この少ない授業時数の授業を中学生時代に受けた世代が教壇に立つようになってきた。この世代は授業時数が少なくなったため、のこぎりやかんなといった道具を使う経験が不足した状態で教員となっている。その世代の教員がいかにスキルアップをするかが課題となっているという意見があった。そして、その世代の教員は、学校現場が忙しいため、こうした全国大会などの研究会に顔を出す時間もなく、一人悩んでいるのが現実だと語る参加者もあった。そういう教員が技能をスキルアップするためにどうすればよいかという意見があった。

さらに、新学習指導要領を見てみると、小学校の図画工作で、小刀やのこぎりなどの工具の指導にかかわる記述が後退していることがわかる。これは、工具の使い方に習熟させるより、体験すること自体を重視するという流れではないか、と分析する意見があった。技術・家庭科の技能は習熟によって深められる学びである。学ぶことの価値をもっとアピールする必要があるという意見もあった。

(2) 技術・家庭科あるいは家庭科で、学習評価の仕方をどうするか、文部科学省から先頃出された学習評価の改善についての通知も踏まえながら情報交換する。

学習評価に関しては、ゆとりのない学校現場で、観点別学習状況の評価を中心に、評価のしかたが改訂されることとなる。そうすると、煩雑な評価のための資料作成が今まで以上に必要となるのか、今回の変更を疑問視する声があがっていた。

過日の中教審答申では、学習評価に関して「学習前の診断的評価のみで判断したり、挙手の回数やノートの取り方などの形式的な活動で評価したりするものではない」などという旨の記述が見られる。そもそも、約20年前に目標に準拠した評価に移行するにあたり、評価の客観性という観点から、前出の評価の記録を重視することが上から指導されていたように思う。それが、今回の学習指導要領の改訂で、より煩雑な個人の記録の中から高まりがみられる事項をまとめて評価とするといった、評価への制約が加わることになるわけである。

評価について改めて考えてみると、教員が評価に一生懸命取り組んでみたところで、実際には子どもたちの生き生きとした学びへとつながっていないのが現状のようである。それ以上に、評価は進学のための資料づくりの一部といってもよいくらいのものになっている。ことに、評定に客観性を持たせるため、正規分布に近づくことが求め



られるなど、複雑になっている。また、都道府県によっては、観点別学習状況の評価項目の「関心・意欲・態度」の評価が高校入試選抜資料の内申点に加算されるなど、細かいところまで上からの指導が入るため、それに気を遣いながらの評価作業となっている。そして、これらの煩雑な作業が教員のゆとりを奪っている現実がある。

また、今は、以前と比べて、いわゆるグレーズ

ーンの生徒が増えており、実際の授業ではそういう生徒に対するフォローに割かれているという現実がある。ただでさえ一学級40人という多人数の中で実習すること自体厳しいのに、グレーゾーンの生徒が刃物を扱うとなると、安全面が第一であることから、授業ではそちらの対応を優先しなければならない。そうすると、授業中の机間巡視をしながらの評価資料の作成は難しく、こうした作業は最も後回しになってくる。つまり、授業中の評価資料作成は昔よりも厳しい状況となっている。そういうなかで、今回の評価のしかたの変更で、適正な評価が果たしてなされるのか、疑問視する声があった。

(3) 技術教育・家庭科教育にかかわる点で、今、学校現場が抱えている問題について、解決へ向けての手がかりを探る。

この10年のできごとと言えば、スマホ（スマートフォン。パソコンに準じる機能を持つ携帯電話端末）の普及に象徴されるように、大きく社会が変化したことを誰もが実感している。それと併せて、中学生を取り巻く環境も大きく変化した。たとえば、生徒指導上の問題と言えば、今までは校内で起きたいじめや暴力などへの対処であったが、現在、生徒指導上の問題と言えば、SNS（ソーシャルネットワーキングサービスのことで、ネット上で知人ネットワークを構築できるサービス）への書き込みなどのネット上のトラブルのほうが上回っている状況である。

こうしたなかで、情報モラルが必須の学習項目の一つとなっている技術・家庭科の授業での指導をどうすればよいか、問題提起があった。たとえば、技術・家庭科の授業で情報モラルについての学習をやってそれで終わりにするのではなく、道徳や総合的な学習の時間でも取り組まなければならない問題である。それについて、SNSの取り扱いなどの生徒指導と直結する問題はどこで扱うのか、また、教科の授業でどう扱うのがよいかを議論すべきではないかという意見が出された。

また、教科の授業時数が変わらないのに学習内容が増えている。そして、主体的・対話的な深まりのある授業をするため、実験・実習の時間を削らなければならなくなっている。こうした点について、「いずれは実習をしない実習教科になってしまわないか」と言うことを笑えなくなっている環境に、この技術・家庭科がという教科が置かれている、という意見があった。

…2 意見交換の中で浮き彫りになった教員の深刻な労働環境

以上、基調提案を受けての参加者からの意見をテーマごとに紹介したが、全体会の発言の中には、それ以上に深刻な、教員の劣悪な労働環境を訴える意見も多数あった。

労働者の働き方改革が言われるなか、仕事量が減らず、職員が疲弊しているということが最初に話題となった。部活動に関しては、昨年(2018年)3月、スポーツ庁から「運動部活動の在り方に関



する総合的なガイドライン」が出されてからは、地域や学校によっては平日1日、休日1日の部活動休止日が設けられるなど、改善が形になり始めている(ガイドラインを守っていない地域や学校は何も変わっていないという声も聞く)。しかし、部活動以外は教員の激務について何ら変わっていない。

教員の仕事が大変だということは、教育界全体で見るとマイナスに働いていると指摘する意見もあった。たとえば、今の大学生は皆、教員が大変な職業であることをネット等の情報を通じて知っているためか、教員養成系の大学に在籍する大学生でも、教員に対するマイナスイメージから教職に就くことを敬遠する実態があり、大学生にとって教員は人気のない職業になっている。そのため、教員採用試験の倍率がかなり低くなっている地域もある。倍率が低いと質の高い教員を確保できず、採用された後での新任教員のトラブルや離職などの影響が心配である。

しかし、それ以上に深刻なのが、臨時採用の講師のなり手もいなくなっている点である。たとえば、病気のために教員が長期休暇を取ることになった場合、代わりの講師が見つからないということである。そのため、欠員状態のまま教育活動をするしかなく、管理職が授業を受け持たざるを得ないというのはよく耳にする話である。さらに、年度当初から教職員定数法(公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律)に定められる数の教員を確保できず、やむなく管理職が年間を通じて授業を受け持っているという話も聞く。その原因の一つに、教員免許更新制に伴う教員免許状の失効がある。現職の教員は、その多くが免許状更新講習を受けて10年ごとの更新に臨むが、定年退職を迎えた世代では、あえて教員免許状を更新しないで免許状を失効させてしまう人が増えているという意見があった。免許状が失効すると、教職に関するスキルを持っていたても、再任用や非常勤講師ができなくなるという弊害がある。また、非常勤講師の場合、年休(有給休暇)取得に関する制限を管理職から言われたり、講師という身分だけで官制の会議への出席でさえも拒否させられたりなど、待遇面での専任教員との違いに不平等感がある。

地域によっては、技術科または家庭科の免許状を持つ教員の複数校勤務を命じる兼務発令の問題がある。技術・家庭科は技能教科であるため、実習の準備を考えれば、兼務発令が厳しい教科である。担当の時間に教員が当該校に行って授業をして済ませると、簡単にはいかないからである。さらに、週の中の何時間かを他校で過ごすため、校務分掌をこなすことが厳しい教科でもある。そのうえ、複数の市町村にまたがる兼務発令の場合、足りない備品を本務校から持ち出し、それを持って兼務校に行って授業することは原則禁止となるため、各校の備品が不十分な中でも授業をやらざるを得ないという実態があることも、参加者の報告から明らかになった。

…3 討議をとおして深められたこと

中学校と高校の両方の勤務経験のある教員の話では、忙しい中学校の現場を評して「暗い職場」と表現していた。どうしてこのような職場になったのか、意見が交わされた。

そもそも、教育現場の労働環境は国の施策の反映であって、民間教育研究団体の意見交換ぐらいで解決できるレベルのものではない。しかし、全国の教育現場の実態を比較することはなかなか公にされないため、この全体討論のような場を設けることの重要性について指摘する意見があった。また、最近では、官制研修や勤務校の校内研修を夏休みに集中させる傾向が強くなり、教員が自発的に参加する民間教育研究団体の研究会が敬遠されるようになっている。そのため、どの民間教育研究団体も会員数は減少の一途だという意見があった。これは、先述したように、疲弊する教育現場の実態の裏返しとなっている。産教連の全国大会も同様に参加者数が伸び悩んでいるが、大会では本来もっと多くの教師と共有されるべき議論がなされている。技術教育・家庭科教育の大切さとともに、大会での議論を広く伝え、それを継続していくことの大切さが改めて確認された。（文責・後藤直）



◇ 分科会感想：はじめの全体会全体討議

「参加者全員が一堂に会して行う全体討議がやれたのはよかった。これで、全国の様子がよくわかった。また、技術・家庭科特有の問題と同時に、全体に共通する問題があることもわかった。教育や学校の問題を解決するために何をしなければならないかをつかむには、民間の教育研究団体では限界がある」（男性）

「参加者の問題意識がよくわかった。教科条件と教育内容、教育財政など、文部科学省のトータルな展望はどうなっているのか。『教育は100年の計』と言うが、不安でしかたがない。100年耐えられる制度、内容、財政など、十二分に考えられているのか、不安である。特に、日本の義務教育は設計がしっかりしていると評価されてきたが、そうした制度が継続できるよう期待したい。そのためには、声をあげることが第一歩かな！」（男性）

「技術・家庭科の意義を教師自身が理解し、生徒に伝えていけることが大切だと思った。そのためには、教師の専門性を高め、多くの引き出しを持つておくことが必要だと思う。他県の技術科の実態をもっと知りたい」（男性）

「教育現場はこの10年で大きく変化している。その変化に対応できる力が教師の指導力につながると思う。参加した研修会がたとえ方面違いだとしても、自分の力になると実感している。今回参加して学びたいことは、子どもの変化に対応した指導のしかた、社会の変化の中での外へ向けての働きかけ（教育条件や現場の状況など）である。この大会で沢山の方の話を聞いて吸収していきたいと思う」（女性）

「オリジナルな実践力を持った教科の専任教員を各学校に必ず1名置くことこそ、教員の労働条件も教員環境も改善し、子どもたちの荒れも防ぐことにつながる。わからないまま放置されると荒れる。教員も子どもも、過重負荷は病気になるのと同じ。（行政も少しはわかっているようだが、実行しない。どうしたらよいのか）」（男性）

「子どもに何を伝えたいか、何を教えるかということを自分がしっかり考えておかないといけないと思った」（男性）

「今の年配の先生方が当たり前としているようなことを今の子どもたちに教えていかなければいけないことをよく考えていくことが大切であると感じた」（男性）

「実にさまざまな問題が出され、大変な状況がたくさんあるなあと、改めて思った。日本の教育がこれからどうなるのか、心配している一人である」（男性）

「私の勤務する地域では、少子化と財政難を口実に、定数法をかさにとり、学校設置者である市町村で独自予算でさらに教員を採用できないことを逆手にとって、技術科や美術科、そして家庭科に他校の『兼務』発令をさせている。これを免許外の教科指導が発生している学校が利用したいとすると、免許外の教科指導がなくなり、従来の免許外教科の指導から解放されるイメージがあるが、実はそうではない。私の勤務地域では、1つの教室に二人の教員を入れて、1つの教室内で少人数指導を数学科で行うよう推進している。この2人目の教員は免許所持を不問とし、数学科以外の教員でもよいとしている。この政策や教育委員会が推進している事業に積極的に取り組むこととしている。こうした行政が推進したい取引材料として『兼務』発令者がやってきて、免許外教科担任を解消させることを行っている。全国でこの政策のしくみを共有化し、私たちが願う、専任で専科教員を技術教育で専攻した者が教科担任になれるよう、取り組めたらと考える」（男性）

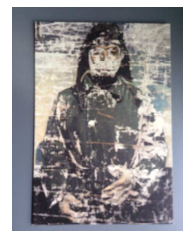
無言館の見学

2019年全国農業教育研究会第49回長野(安曇野)大会の終了後、無言館を見学しました。長野県上田市の郊外、小高い丘を頂上まで上がると、周囲を木々に囲まれたコンクリート造りの建物が現れます。ここが先の大戦で亡くなられた戦没画学生の作品を集めた無言館です。

彼らは絵を描くことに幸せを見出していました。やがて招集令状が来ました。しかし、家を出る1分前まで絵を描き続けました。そして、餓死・戦死・戦病死で亡くなった彼らが描いた、日常生活の何気ない生活、景色、人物画が、75年の時を超えて私に問いかけます。「大地を耕し、美味しいものを食べる。平和を守れ。銃をとるな」と。（大阪・赤木俊雄）



無言館



収蔵品『飛行兵立像』

70年に及ぶ産教連の歴史の重みを感じる展示品の数々

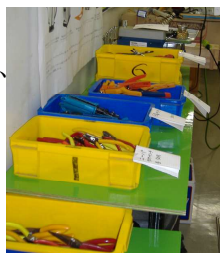
夏が暑いのは当たり前のことだが、その暑さが年々ひどくなってきているを感じないわけにはいかないほどの酷暑の中で開催された今年の全国大会（技術教育・家庭科教育全国研究大会）である。

さて、今年も各種の教材・教具が持ち込まれた大会であったが、その中からいくつか紹介しておく。

まず、**亀山俊平先生**（東京）の教材・教具である。亀山先生は参加者の求めに応じる形で、エネルギー変換の学習の授業で使える手作り教具を中心に、これらの教具を使った授業のポイントや使用上の注意点、教具作成上のコツなどを若い参加者に伝授していた。



次は、**下田和実先生**（鳥取）が持参された各種教具や工具類である。過去には“下田商店”という呼び名がつけられたほど数多くの教材・教具が、会場の一角に並べられていたこともあるが、今年もそれに劣らない量が並べられていた。



そして、**根本裕子先生**（茨城）にも登場願わなければならない。今年持ち込まれたのが右に示すような教材、いや、教具（材料と完成品）である。いったいどのようなものか。100円ショップでも手に入る材料を使うのがミソであるが、長さ50cmほどのものさしがあつという間（ちょっと大げさか）にできあがる。交流会の中で作り方の手ほどきを受けている参加者もいた。

（文責・金子政彦）



完成品

声を大にして叫ぶ「先生が足りない！」

編集部

全国大会(第68次技術教育・家庭科教育全国研究大会)終了直後の今年(2019年)8月5日付の朝日新聞に「全国の公立小中学校で教員が不足する事態に陥っている」という内容の記事が掲載されました。紙幅の関係もありますので、その新聞記事の見出しのみ紹介すると、「代役の非正規見つからず」「教員穴埋め非正規頼み限界」「講師なり手減少」「体育免許で現代文指導『生徒かわいそう』」などという文字が目飛び込んできます。

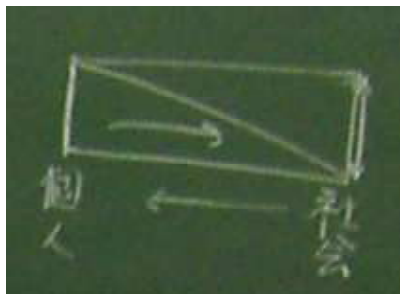
ここでは、この記事に関するサンネットでのやりとりを紹介します。

「公立小中教員不足1241件」「特別支援学級増 産休も育休も増」などという見出しの記事が、大会終了翌日の朝日新聞朝刊の1面および2面にあるではありませんか。奇しくも、大会の基調提案で「教員がいない」という話が出ていました。私は、これは国の文教政策の失敗(と私は思っています)から、起こるべくして起こった事態だと捉えています。

この新聞記事の中で私が違和感を覚えたのが「正規教員・非正規教員」という言葉を使っている点です。私は、教員には専任教員とそうではない教員がいるというふうに認識しています。教員は、教員免許状という資格を持った者だけが就くことができる職業で、だからこそ、自信と誇りを持って児童・生徒やその保護者に接してきました。

確かに、「教員は聖職者(教職員組合は教育労働者という言い方でしたかね)」という言葉を一時期、よく耳にしました。教員に対して正規・非正規という言葉を使うことに違和感を感じるのは私だけでしょうか。(神奈川・金子政彦)

金子先生の見解に同感です。国や市町村が、足りなくなった先生の穴埋めのために非正規の先生を使う。これでは、まるで、工場の資材調達部品みたいですね。そういう私も非正規教員の一人です。



新潟大の鈴木先生(編集部註：鈴木賢治氏)が、今大会の討議の中で、今の世の中のしくみを左図のような「個人と社会」の図式を使って説明されていましたが、個人が人として大切にされる社会をめざしたいと思います。(大阪・赤木俊雄)

〈資料〉

ご存知の方も多いと思いますが、教員免許状について、文部科学省発表の資料をもとにその概略を紹介しておきます。

教員免許状は3種類あり、申請により、都道府県教育委員会から授与される。授与を受けるためには、所要資格を得るか、都道府県教育委員会が行う教育職員検定（人物・学力・実務・身体面）を経る必要がある。

普通免許状(有効期間10年)

教諭、養護教諭、栄養教諭の免許状である。所要資格を得て、必要な書類を添えて申請を行うことにより授与される。

特別免許状(有効期間10年)

教諭の免許状である。社会的経験を有する者に、教育職員検定を経て授与される。授与を受けるには、任命または雇用しようとする者の推薦が必要であり、教科に関する専門的な知識経験または技能、社会的信望、教員の職務に必要な熱意と識見を有することが求められる。

臨時免許状(有効期間3年)

助教諭、養護助教諭の免許状である。普通免許状を有する者を採用することができない場合に限り、教育職員検定を経て授与される。（当分の間、相当期間にわたり、普通免許状を有する者を採用することができない場合に限り、都道府県が教育委員会規則を定めることにより、有効期間を6年とすることができる）

これ以外に、特別非常勤講師制度と免許外教科担任制度がある。

特別非常勤講師制度

多様な専門的知識・経験を有する人を教科の学習に迎え入れることにより、学校教育の多様化への対応や活性化を図ることを目的とした制度である。

教員免許状を有しない非常勤講師が、教科の領域の一部を担当することができる。任命・雇用する者が、あらかじめ都道府県教育委員会に届出をすることが必要である。

免許外教科担任制度

中学校、高等学校、中等教育学校の前期課程・後期課程、特別支援学校の中等部・高等部において、相当の免許状を所有する者を教科担任として採用することができない場合に、校内の他の教科の教員免許状を所有する教諭等（講師は不可）が、1年に限り、免許外の教科の担任をすることができる。

校長および教諭等が、都道府県教育委員会に申請し、許可を得ることが必要である。

〈これらの免許状の例〉

看護師に高校の教科「看護」の特別免許状を授与

外国人の英会話学校講師に中学校の教科「英語」の特別免許状を授与

調理師を特別非常勤講師として、高校の教科「家庭」の「調理実習」の授業を担当

書道家を特別非常勤講師として、中学校の教科「国語」の「書写」の授業を担当

『父と暮せば』 一井上ひさしの想い

元都立高等学校数学科教諭

中野 潤

■ 井上ひさしと原爆

猛暑のこの8月に、井上ひさし(1934～2010)の『父と暮せば』(1994年9月初演)を読んだ。井上は、再演の「前口上」(1995年10月)で、「無邪気に、かつ暢気に『過ちを繰り返すな』と叫んでも、どうにも埒の明かない次元にわたしたちはあるらしい。にもかかわらず、わたしたちは、これからも核凍結から核廃絶に至る、じつに困難な道を倦まずに歩き続けなければならないのです。そのときに支へになる確かな鍵言葉はなにか」と書き、この「鍵言葉」を探し続けていた。

私は、その一つは原爆のとらえ方ではないだろうかと考えた。井上は、初演の「前口上」で、「あの2個の原子爆弾は、日本人の上に落とされたばかりではなく、人間の存在全体に落とされた……(中略)……被爆者たちは、核の存在から逃れることのできない20世紀後半の世界中の人間を代表して、地獄の火で焼かれたのだ。だから、被害者意識からではなく、世界54億の人間の一人として、あの地獄を知っていながら、『知らないふり』することは、なににもまして罪深いことだと考える」と主張した。誤解を恐れずに言えば、狭い被害者意識の克服である。これは執筆活動をする上での井上自身の立脚点であった。

■ 生者への激励と希望

「鍵言葉」のもう一つは、「死者による語り」「死者との共生」だと思う。被爆者

の体験談に耳を傾け、共感を寄せることは重要であるが、井上は、生者の心の中の葛藤を生者と死者との対話により表現するという手法によって死者に語らせる。ただし、死者が語るのは怨念ではなく、生者への激励、愛情、希望なのである。この手法は『父と暮せば』に結実した。

主人公の福吉美津江は図書館の職員である。舞台は広島市、比治山の東側、美津江の家。物語は1948(昭和23)年7月の最終火曜日の午後5時半に始まり、金曜日までの4日間の父と娘の会話で構成されている。幕が上がると、稲光りの中を帰宅した美津江は、両手で目と耳を塞いで、「おとったん、こわーい!」と叫ぶ。すると、父の竹造が押入れから顔を出し、「こっちじゃ、こっち。美津江、はよう押入れへきんちゃい」と言う。



『父と暮せば』公演案内より

娘と父は3年前に自宅で被爆した。二人とも家の下敷きになったが、娘はかろうじて抜け出せた。しかし、父は何十本もの材木に組み敷かれ、身動きできなかった。娘は、父を助けようとして、材木を動かそうとしたり、生爪をはがして土を掘ったりしたが、一人ではどうにもならなかった。父はこのままでは共倒れになると思い、「おまいは逃げい！」と叫んだが、娘は頑としてその場を離れなかった。しびれを切らした父は「はよう逃げろいうとんのがわからんか。このひねくれもんが」と怒鳴った。

「(血を吐くように)おとったんに最後の親孝行をしてくれや。たのむで。ほいでもよう逃げんいうんなら、わしゃ今すぐ死んじやるど」と懇願する父。そして、泣く泣く父と別れる娘。娘は、「うちはおとったんを地獄よりひどい火の海に置き去りにして逃げた娘じゃ。そよな人間にしあわせになる資格はない」「うちゃあ生きとんのが申し訳のうてならん」と自分を責め続けた。井上の言葉は読者をひきつける。

あるとき、美津江は、図書館に来た26歳の物理学者、木下正に恋をしてしまった。その瞬間、「うち、人を好いたりしてはいけんです」と心に決めていた美津江は、「幸せになってはいけない」と自身を戒める娘と「幸せになりたい」と願う娘とに分裂した。井上は前者を美津江に、後者を竹造に演じさせた。つまり、一人二役である。しかし、二人一役でもある。

竹造の胴体、手足、心臓は、それぞれ、恋する美津江のときめき、ためいき、ねがいから作られた。竹造は娘を幸せにしたいと思ってあの手この手で応援するが、娘は「じゃけんど、やっぱあ見捨てたことにかわりがない。うち、おとったんと死なにゃならんかったんじゃ」と言って、父の言うことを聞かなかった。とうとう父は「このあほたれが」と娘を一喝した。そして、「こよな別れが末代まで二度とあっちゃいけん、あんまりむごすぎるけえのう」「あよなむごい別れがまこと何万もあったちゅうことを覚えてもろうために生かされとるんじゃ」「人間のかなしいかったこと、たのしいかったこと、それを伝えるんがおまいの仕事じゃろうが」と娘に熱く語った。

父の想いはようやく娘に伝わった。娘は「(ひさしぶりの笑顔で)しばらく会えんかもしれないね」と呟き、父はその一言で娘に姿を見せる用がなくなったことを知った。

「二人の娘」は重なり、「一人の娘」に戻った。そして、「おとったん、ありがとありました」という言葉で幕が下りる。涙の止まらない、それでいて何ともいえない幸福感に包まれるラストである。

■ 『父と暮せば』から『母と暮せば』へ

井上が、初演の「前口上」で「おそらく私の一生は、ヒロシマとナガサキとを書きおえたときに終わるだろう」と述べたように、『父と暮せば』の後に沖縄と長崎を舞台にした戯曲の執筆が計画されていた。それは実現しなかったが、井上の遺志は山田洋次らに引き継がれ、井上の構想をもとに『木の上の軍隊』と『母と暮せば』の映画化と舞台化がなされた。時代の大きな曲がり角にさしかかった今、山田によって「戦後“命”の三部作」と名づけられたこれらの作品が多くの人々の目に触れることを願わずにはいられない。

「生き残る力」― 全国教研報告

大阪府大東市立諸福中学校
赤木俊雄

8月16日から18日にかけて、滋賀県草津市で開かれた「みんなで21世紀の未来をひらく教育のつどい―教育研究全国集会2019 in 滋賀」に参加しました。他に、鈴木賢治氏、新村彰英氏、久保俊晴氏の各氏が、産教連の一員としても参加していました。今回の大会は、火が燃え続けるような技術教育は「文殊の知恵」から生まれることを確信した大会でした。

…1 教育の集い参加で元気をもらう

会場の入口前で月刊誌『生活教育』（日本生活教育連盟機関誌）の存続を訴えるビラを受け取りました。また、歓迎行事の高校生の劇は「自分を大事にすることから出発しよう」というものでした。

最近、民間教育研究団体存続の危機を耳にすることが多くなりました。また、若い教員が教職員組合に入らないだとか、教育研究活動が低迷しているとか言われますが、今回の教育の集いに参加して、高校生の活躍に元気をもらった思いです。

そのなかで、私のような高齢者にもできることがあります。それは若者に「生き残る力」を伝えることです。そのヒントは、私と子どもたちがパイナップルを育てるなかでわかったのです。ある子どもが毎日、まじめに水を与えていましたが、原因不明で葉が枯れてしまいました。すると、多くの人は、死滅したと思って捨ててしまいます。しかし、この子どもが諦めずに水を与え続けていると、2ヵ月ほどして茎の中心部から新芽が出てきました。そして、1年後には小さい苗に成長しました。このことから、外からは見えませんが、細胞は生きる力を持っていることがわかります。

次に、私が参加した「技術・職業分科会」では、教育の自主性を守る解決の道が見えてきました。新村先生は、「製作題材で選ばない電気回路設計指導」の実践報告をされました。私も、「パイナップルとドラえもん、バケツ稲」の実践を報告しました。「パイナップルを作ってみたい」という子どもの要求から始めた実践とバケツ稲の栽培実践の2つを発表しました。

共同研究者として参加されていた鈴木先生は、この日の討論をまとめる形で、米国教育使節団報告書（『学制百年史資料編』収録）を引用して、歴史から学ぶことの大切さを強調されました。「日本の教育の目的および内容高度に中央集権化された教育制度は、かりにそれが極端な国家主義と軍国主義の網の中に捕えられていないにしても、強固な官僚政治にとまなう害悪を受けるおそれがある」と指摘されています。

…2 文殊の知恵と生き残る力

レポート発表を聞いて思ったことや考えたことをまとめてみました。

①考える力の大切さ

新村先生の実践では、まず、教科書にもあるような、基本的な図記号を用いて、目的どおりにはたらく回路を設計します。次に、磁石つきの板につけた負荷や電源をコードでつなぎ、作った回路の正誤を確認するものです。（回路をつなぐコードはワニ口クリップでとめるところを、つなぎやすさを考えて端子に磁石をつけ、吸着力だけでも電流が流れるような接続にしている）

この実践では、考える時間を重視しています。新村先生は、これまでの経験から、次のように話しています。「若い先生が陥りやすい失敗の原因の一つに、学習指導要領の内容をすべて教えようとすることがある。そうすると、子どもも教師も消化不良になってしまう」のだと。

②子どもの意見表明

私の実践から、ミュージカル「コメよ未来へ」を考えます。子どもは、米作りの体験から日本の食糧事情について考えました。「日本で米作りをする人が減っている。日本の輸入食品の多さに将来の不安がある」と。そこで、未来に生きる子どもは、米一粒から植えるという発信をしました。

③歴史に習う

「戦前の教育は上からの命令・手段になっていた。教育の自主・自由の営みはなかった」ということから、今回のテーマ「子どもを主権者として尊重する教育を創造しよう」が重要になってきます。

…3 今回のテーマの実現をめざして

憲法と子どもの権利条約が生きて輝く教育と社会を確立しましょう。教職員の長時間過密労働を解消し、子どもの声を受け取め、子どもを活かす学校づくり・教育課程づくりを進めましょう。

そして、若い先生方には「戦後、はじめて学習指導要領が発表されたときの文部省(当時)の説明では、学習指導要領は指導の目安にすぎないことが強調されていた」ことを伝えようではありませんか。

熱中症対策をしたうえで農作業

こちらでは、このところ猛暑が続いています。あまりの暑さに、日中は農作業ができません。今日も朝10時くらいまで収穫やら雑草の処理やらをしていましたが、頭がくらくらしてきて、脈拍も早くなってきましたので、作業を中断して日陰に待避し、休むことにしました。まさに真夏の農作業は熱中症との戦いです。

(鳥取・下田和実)

風と生き物

■ 風を利用する動物

1973年11月29日、コートジボワールのアビジャン上空を航行していた飛行機が、マダラハゲ鷲とぶつかり、その衝撃でエンジンの一つが破損した。いわゆるバードスト

ライクである。幸い、飛行機は無事に空港へ帰還した。

衝突時の飛行機の高度計は 11,300m を指していた。

これが記録に残る鳥の最大飛翔高度である。にわかには信じ難い高さだ。翼の羽ばたきだけでは不可能と考えられる高度だから、おそらく上昇気流に乗ったのだ

ろう。一般に、大形の鳥は、気流に乗りながら滑空するのが得意である。一方、小さいハチドリは飛翔力が強く、絶妙なホバリング(hovering 停止飛翔)を見せる。だが、小形の鳥も波状飛行(bounding freight)を行って、飛翔エネルギーを節約している(図1)。すなわち、羽ばたいて少し高度を上げ、滑空して少し下がり、これを繰り返して飛んでいる。滑空の間は翼に揚力が生じるので、これで省エネルギーを行っているのだ。大きいアホウドリは、高度の違いによる風の色度勾配を巧みに利用している。ダイナミックソーリングと呼ばれる飛びかたで、海面上の色度勾配の大きいところで、風に向かって上昇し、上空でゆっくり向きを変えて、今度は風下に沿って下降し、海面すれすれのところで、急に風上に向きを変えて上昇を繰り返す。また、各種の渡り

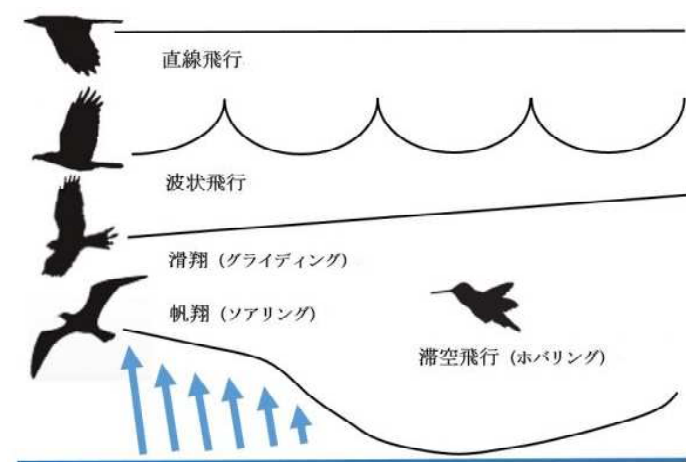


図2 鳥の飛びかた

鳥も、気流を利用して長距離を移動する。ツバメは日本で繁殖し、フィリピンで越冬する。この間を気流に乗って往復している。さらに、長大な距離を渡る鳥も、気流を随所で利用し、巧みに風に乗って目的地に向かう。方向は、地形や風向き、または太陽や星を手がかりにする説と、地磁気を手がかりにする説などがある。

人間は、昔から鳥の飛ぶ姿に憧れた(図2)。古代中国人は鷲の滑空を見て、風を発明したと前回に記した。15世紀、レオナルド・ダ・ヴィンチは、現在のハンググライダーやヘリコプターに似た飛行体のスケッチを残している。日本でも、江戸時代に、羽根をつけて空を飛ぼうとし

うき た こうきち あさとしゅうどう
 た浮田幸吉(1757～1847)や安里周當(1765～1823)という人物がいたことが知られている。その浮田は、後に、世間を騒がせたかどで斬首されている。彼らより約 100年後に、オットー・リリエントールが現われ、現在のハンググライダーに似た飛行体を実際に作り、2,000回以上も滑空した。彼は、翼の形によって揚力が変わることを確かめ、「鳥の飛翔」という本にまとめた。そのため、リリエントールは、航空工学の始祖と呼ばれている。彼の最期は試験飛行中の墜落死であった。人類史上はじめて飛行機で空を飛んだライト兄弟も、「鳥の飛翔」を参考にしている。ただし、兄弟の優れている点は、リリエントールのデータに疑問を持ち、自分たちで風洞を作り、実験をしていることだ(写真1)。その兄弟より14年前、日本でも、固定翼を使った飛行機を研究していた二宮忠八がいた。だが、忠八は資金難で悩み、思うように研究開発が進まなかった。彼はライト兄弟の初飛行をニュースで知って落胆し、飛行機製作をきっぱりやめてしまった。忠八の残した、足で自転車を漕ぐようにプロペラを回す飛行機の説明図(図3)と、ほぼ同じ形状で模型を作ると、原理的に飛ぶことが現在では確かめられている。したがって、忠八が適切なエンジンさえ搭載すれば、ライト兄弟より先に空を飛ぶことができたかもしれない(写真2)。

フクロウが飛ぶ羽音は、他の鳥より小さいことが知られている。これは獲物をとる際に有利である。フクロウの羽の構造を詳細に調べてみると、後方に生じるカルマン渦を細かく分裂させるしくみになっていた。これで騒音を減らしていたのだ。この原理

は新幹線のパンタグラフに応用されている(図4)。このように、生物の優れた機能や形状を模倣して、技術革新を図る研究分野をバイオミメティクス(biomimetics)と呼んでいる。

空中を飛ぶ動物には、鳥以外にもコウモリや昆虫がいる。また、コウモリは空気圧の縦波を利用し、音のパルスを発し、目的物の位置を確認している。コウモリは、仲



写真1 ライト兄弟の風洞実験装置(レプリカ)

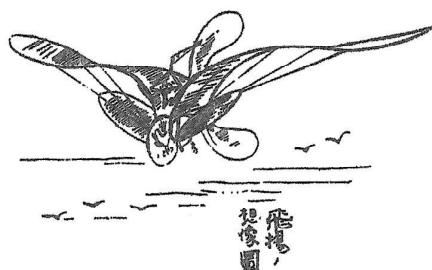
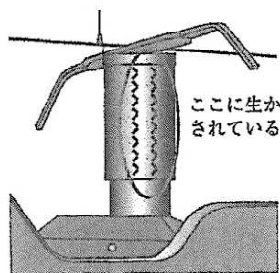


図3 二宮忠八の飛行機の説明図



写真2 二宮忠八の模型



500系新幹線のパンタグラフに採用されたジグザグの突起
 図4 消音パンタグラフ

間同士のコミュニケーションにも、その超音波を使っているようだ。他の哺乳動物では、ムササビやモモンガが上下肢間の皮膚で滑空する。昆虫は、地球史上はじめて空中を飛んだ動物として特筆されるべきであろう。アメリカのオオカバマダラチョウは「渡り」をするチョウで有名だ。北風に乗って北米からメキシコへ向かい、冬を越して、春の南風で北に戻る。恐竜時代には翼竜が飛び交っていたが、その翼はコウモリのように破れやすかったと想像される。

子グモの旅立ちは風まかせである。卵の袋を破った多数の子グモは、やがて風の強い日、四方八方に散らばる。このことから、群集がちりぢりばらばらに逃げ惑う様子を、「クモの子を散らす」と表現する。子グモは尻から長い銀糸を出し、これを風になびかせて飛ぶ。この子グモの独り立ちをバルーニング(風船飛行)と言うが、その生態は、「雪迎え」や「白ばんば」など、地方によってさまざまな呼び方がされている。子グモの集団移動の後、日本海側では雪になりやすいとか、長い銀糸が老婆の白髪に似ていることで名づけられたようだ。

実は、あのチャールズ・ダーウィンも雪迎えを目撃していた。彼の研究に多大な示唆を与えたビーグル号による調査で、「ある朝、船の甲板に羊毛のようなクモの巣のきれぎれが浮かんでいた」という主旨のことを航海記に書いている。こうした微細な現象も見逃さぬ鋭い観察力が、後に偉大な進化論を生んだのだ。

■ 風を利用する植物、食べ物

春先は杉花粉に悩まされる。杉にとっては、子孫を残すために欠かせない生態である。このように、花粉や種子が風で運ばれる現象を風媒と呼ぶ。杉は現在では植林で増やすが、進化のプロセスでは、風媒が本来の姿である。他の方法として、小鳥や昆虫、水が触れて媒介するもの、自力で弾き出るもの、鳥が食べ糞に出されて発芽するものなどがある。風によって受粉する花を、風媒花と言う。昆虫を引き寄せる虫媒花のような、魅惑的な色彩、蜜、香りがなく、花粉は軽く量が豊富である。花粉は気流に乗れば2,000km 移動することも可能である。タンポポは絶妙な方法で種子を運ぶ。花にプロペラ状の毛がついており、毛に太陽光線が当たると、熱を吸収して軽くなり、浮力によって遠くへ飛んでいく。物理学者の寺田寅彦も、このタンポポの浮遊のしくみについて科学的に考察している。他に風媒を利用する植物として、カラマツ、クワ、ボダイ、ゼラニウム、オニモミジ、ツクバネウツギ、トウモロコシなどがある。水媒花は、花に溜まった水面に花粉が浮かび、それが流れて雄蕊に辿り着いて受粉する。水中植物に多い。弾き出るものには、大豆、ホウセンカ、サクラソウなどがある。最近、蜜蜂の激減から、人手で受粉させることも起こっている。

五目寿司、のり巻き、和え物によく使われる「干瓢」^{かんぴょう}は、ユウガオの実を薄く細長くヒモ状にむいて、風通しのよい場所にさらして作る。現在では、扇風機の人工風を使って乾燥させることも多いが、風が不可欠の食物である。「そうめん」も風が必要だ。小麦粉をこねて、それを何回も振りまわし、切れるギリギリまで細長く伸ばす。これを風通しのよい所にある棹に、引き伸ばしながら巻いて乾かす。「風味」という

のは、こういうところからできた言葉なのであろう。そうめんは、奈良時代にはすでに中国から伝わっている。その頃は贅沢品で、庶民の食べ物となったのは、江戸時代になってからである。

■ 息を利用する音声

「風の息」という表現がある。短い時間で小刻みに変化する風を意味している。だから、生き物が繰り返す息も、逆に小さな風と見なしてよいだろう。この小さな風に乗せて酸素を吸い込み、二酸化炭素を吐き出す。また、その小さな風は咽頭の中で声帯を震動させ、音声も発する。田舎や森に行くと、うるさい音声が乱れ飛ぶ。田圃ではカエルのラブコールが聞こえ、森や林では鳥が鳴き叫ぶ。求愛行動や縄張りの主張、捕食者への恐怖から鳴き声を出すこともある。また、鳥の中には、人間が話すのを上手に真似するものもいる。九官鳥やオウムである。オウムに関しては、こんな話がある。飼っていたオウムがうっかり逃げ、迷子になった。捕獲した人が交番に届けると、住所を教え？無事、飼い主に戻ったという。確かに、オウムの音声を使った模倣能力は優れている。しかし、テープレコーダーの再生と同じで、オウムが言語で意思を伝えているわけではない。

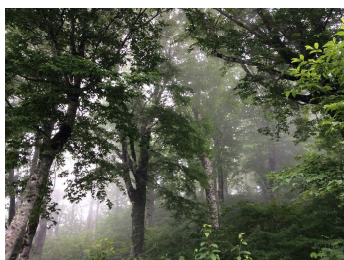
鳥類とは対照的に、人間以外の哺乳類は、ほぼ音声の真似ができない。ただし、オットセイが人の声の真似をしたという事実は確認されており、またイルカが他のイルカの鳴き声や人の声を真似たという話はある。だが、哺乳類は人間に近い霊長類でさえ、音声の模倣が明らかに苦手である。感情の高まりで叫び声は出るが、ほんの簡単なものを区別できる程度である。たとえば、ベルベットモンキーは、捕食者のヘビ、タカ、ヒョウ、ネコ、ヒヒを違う叫び声によって危険を知らせ、その違いに応じて適切な危険回避行動を取ることが知られている。これは、考えようによっては音声言語に近い機能である。しかし、これは危険が差し迫ったときに限られる。一方、われわれ人間は、目前に対象が有る無しに関わらず、音声単語を使えるし、未経験な事柄についても、単語を組み立てて新しい意味を作ることができる。

チャールズ・ダーウィンは言った。「人間は言葉にならない叫び声をあげ、ジェスチャーをし、感情を表現するだけではない。流暢な音声言語を発明したのである」と。この音声言語へと発展するためには、大脳皮質と咽頭部に生物学的進化が必要であった。われわれは電話をしているとき、無意識にジェスチャーをする。二足歩行を始めた人類は、意思伝達の初期の段階では、ジェスチャー言語とでもいうべきものを、音声言語に先だって使っていたかもしれない。このジェスチャー文法が大脳皮質を構造的に発達させ、次に現われる音声言語に対応できる下地を作っていたと思われる。

一方、人間の咽頭が下がって声帯が長くなると、ジェスチャー言語の補助であった単純な発声を、歯、口蓋、唇、顎、舌を使って複雑に変調させ、音声言語の足がかりを作った。やがて、音声言語が発明されると、ジェスチャー言語は意思伝達の主役から解放され、以前に増して自由になった両手は、技術や芸術を高度に進歩させ、絵や符号から文字言語を創造した。

■ ブナの林に蓄えられた水を見て思う

……………2019年7月16日



世界遺産にも登録されている白川郷(岐阜県)の山中で、霧に包まれたブナ林を見ました。ブナは多くの水を蓄えます。白山系に降った雨は、庄川となって日本海に注いでいます。その雨水は水田にも注ぎ込んで、美味しい米を育てます。



私の勤務する中学校では、バケツ稲を栽培していますが、そこで使う水は水道水です。そして、その水は淀川から取り入れています。この川の上流には琵琶湖があり、木津川があります。さらにその先には山があります。

そのようなわけで、稲を育てるに際して、水と山についての学習も忘れてはいけないと思うのです。

■ 高校水産科を見学して考える

……………2019年8月7日



馬頭高校実習場

栃木県立馬頭高校水産科を見学し、話をうかがいました。担当の先生の養殖についての説明の最初に出てきたのが「種苗生産」という言葉でした。この言葉を聞いたとき、正直びっくりしました。「これって、農業の種や苗を育てるという意味ではないのか」と。

この“種苗生産”という言葉を変えて調べてみました。すると、京都府のホームページの中に、次のような説明が記されているのが見つかりました。

いすかご
生け簀や籠などの中で魚や貝の子どもを育てて、大きくしてから収穫します。これを養殖と言います。

また、放流や養殖をするための、魚や貝の子どもを作ることを種苗生産と言います。



チョウザメとその養殖池



「チョウザメのメスは7年で採卵の準備ができる。腹を破り、ホルモン注射をすると、翌日に採卵できる」というような説明があったと記憶しています。

■ 近頃つくづく思うこと

……………2019年8月16日

右に示したのは、岡山県でバナナやパイナップルなどの熱帯果樹を作っている農園内での写真です。種は－60℃の低温を経験させています。甘いバナナはモンデーバナナと銘打って1個600円で販売されています。



岡山県では、昨日は午前中、強風が吹き荒れました（編集部註：中国地方を縦断した台風10号をさす）が、被害はありませんでした。

さて、家が古いと、雨漏りなどがあり、修理が必要な箇所も多くなります。山などでは、のこぎりびきは片手で行います。鋤や鎌の手入れはグラインダーや砥石を使うことになります。かんなをかけることはあまりありません。昔、高額のかんなやのみ、砥石を買いましたが、その当時は忙しく、こうした工具を使つての工作はあまりできませんでした。定年後10年も経つと、工具類には錆びが目立ちます。最近では草取りに忙しく、工作台の上は一向に片づきません。

それにしても、綿貫元二さんの工房（編集部註：本通信第200号13ページならびに第208号8ページ参照）は綺麗ですね。

■ 研究会参加などで教育の矛盾をつきつけられる ……………2019年8月20日

産教連主催の全国大会（第68次技術教育・家庭科教育全国研究大会）や全教（全日本教職員組合）主催の全国教研（教育研究全国集会）などの研究会に参加するため、8月3日から3週間ほど、勤務地の大阪を離れていました。

20日ぶりに勤務校の農園に行くと、予想以上に雑草が伸びていました。この20日間で、雑草はパイナップルを追い越し、50cmほどの背丈に伸びています。単純計算で毎日2.5cm（50cm÷20日）伸びたことになります。畑の土は、パイナッ



パイナップル（左は雑草を取る前、右は雑草除去後）
（右の葉の下に新しい命が誕生している）



サトウキビ（7月から8月に急に伸びた）



バケツ稲に糸とネットをかける

プルより雑草との相性がどうも良いようです。

ここで、パイナップル栽培について、これまでのことを振り返ってみました。

＜失敗その１＞

草刈機を倉庫から出してきた。ガソリンが古くなっていたので、新たに追加することにした。機械の停止を示す赤ボタンは確認できたが、始動スイッチが見当たらない。手でエンジン周りを触ってみるが見つからない。もしかすると、この機械にはなかったのかもしれない。始動のロープを引っ張ると、すぐにエンジンがかかる。

この機械は、６年前、私が自費で購入したものだ。年に２回（８月）しか使わないので、使用方法を忘れてしまう。その他に、勤務校には週２日しか行かないので、物のある場所をよく忘れるのだ。

さて、パイナップルの周りの草を鎌で刈る。バケツ稲に糸をかける。記録写真も撮った。

＜失敗その２＞

私が生徒たちの仕事を奪ってしまった。昨年度は、ボランティアの生徒とともに雀防止のネットを張った。「自分の網の持ち場を守り、張る力もお互いに気にかけて。苦労したが、みんなと力を合わせたので楽しかった」と、感想文に書いている生徒がいた。この感動からミュージカルが生まれた。

今回は、米が雀に食べられないよう、早めに私一人で糸を引っ張った。『効率では子どもが成長しない』。

それでは、“私の悩み”を聞いてください。

今日は夏休みだが、朝１０時から夜７時まで学校で草刈りをした。９時間の労働だが、むろん無給だ。教頭は「勤務時間で終わる授業をしてください」と言うが、８月に草取りを２回しておかないと、その後の授業が悲惨なものになる。その他にも、成績処理のために６月から７月にかけて４日間学校に行き、試験問題を作成して成績をつけたが、もちろん無給である。本当に憂鬱な学期末だ。こうしたことが夏・冬・春の年３回ある。提出物などを採点し、パソコンでそれらのデータを処理する。

大阪チャレンジテストの学校評価で技術科の評価も変わる。私はおもしろくない。子どもは評価をどう思っているのだろう。

こうなった原因を考えるに、①前回の学習指導要領から観点別学習状況の評価のつけ方が厳しくなったことと相まって、子どもやその保護者がテストの点数や評価を気にするようになった。②文部科学省も反対している大阪チャレンジテストで学校評価がなされるようになった。

要は、教育活動について、すべて点数で出すようになっておかしくなったのではないのでしょうか。この年になっても悩んでいます。２０年ほど前までは、子どもとのやりとりを思い起こしながら評価をし、気持ちよく学期末を迎えていました。

こんなことを考えていたのは、職員室内の私の机の上に置かれた研修会報告「学校活性化の進捗状況」を読み、その呪いにかかったのかもしれませんが。

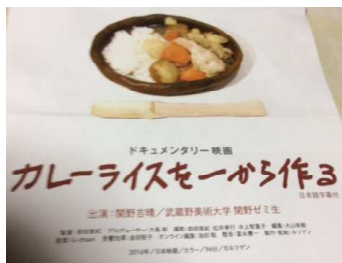
■ 映画「カレーライスを一から作る」を見る

カレーライスを作って食べる映画上映実行委員会が主催する、映画上映会&食事会があるというので、会場となっている岡山市内の福祉交流プラザに出かけてみました。午前の部と午後の部があり、ドキュメンタリー映画の「カレーライスを一から作る」が上映されます。どちらの部でも、昼食としてカレーを食べます。

行ってみて、子どもの数が多いのには驚かされました。子どもにとっては、食材を使って一からカレーを作るといふ、この映画の体験は一生忘れられないものになるでしょう。大学生も、カレーの試食時に、肉が固い、肉が美味しいなど、さまざまな感想があったとのこと。巷に流れているCMのような決まった味でないのがよい。

「食と命」をテーマにして、多くの人が参加できる、ゆるやかな企画に学ぶことが多かったです。

.....2019年8月25日



■ 水やりの工夫から考えたこと

昨年経験したことです。人参の種まきをしたのに、ほとんど発芽しなかったのです。その原因は、発芽まで水やりをしなかったというか、できなかったことにあります。

そこで、水タンクにタイマーを取りつけることにしました。販売店へ行くと、さまざまな太さのパイプ径に対応したジョイントを売っています。しかし、ぴったり合うものがなかったので、パイプを切って接合することになりました。

この塩ビパイプとの接合なども、授業に使えるかと思ったりしました。

.....2019年8月27日



□ 連盟総会が行われました

大会一日目の8月3日、連盟規約第6条に基づいて、連盟総会が開催され、前年度活動報告・次年度研究活動方針案・前年度会計決算報告ならびに同監査報告・次年度会計予算案が、いずれも原案どおり承認されました。また、研究活動方針にかかわる点で、「①昨今の社会状況の変化から、サークル活動自体を継続することがむずかしくなっている現実がある。②どの民間教育研究団体の活動にも衰退が見られる。③学習評価のしかたの変更を受け、積極的に研究を進めてほしい。④メーリングリストを本年(2019年)9月以降、新たなものに移行させる」といったことを確認しました。

なお、この総会では、連盟規約第10条に基づき、常任委員の選出も行われましたが、現行体制の維持・継続が了承されました。なお、会計監査をはじめとする他の役員や常任委員の任務分担などは改めて報告する予定です。

2019年度 研究活動方針

1. 技術教育・家庭科教育の今後のあり方に沿った教育課程づくりを進めます。

- ① 新学習指導要領の内容を精査し、教育課題の解決へ向けて、すばやく反応できるよう、これまでの研究成果をもとに提言します。
- ② 学習指導要領の改訂に伴い、学習評価のしかたの変更を分析・研究をしていきます。
- ③ 子どもの発達の視点から教材の検討を行い、ものごとの本質を学ぶことのできる教材、現実の社会と結ぶ教材の開発に取り組みます。
- ④ 技術・家庭科で、ものをつくる活動の意味を明らかにし、その教育的可能性を追究します。
- ⑤ 環境教育の視点から技術教育・家庭科教育を見直し、実践的な研究に取り組みます。
- ⑥ いま進められている情報教育について、望ましいあり方を実践的に研究します。
- ⑦ より使いやすい教科書の実現をめざして、研究と運動を進めます。

2. 子どもの興味を喚起する教材を工夫し、楽しくわかる授業をめざして実践的に研究します。

- ① 今までに開発された多くの教材を整理・保存し、だれでも活用できる形で紹介していきます。

3. よりよい技術教育・家庭科教育実現のための教育条件の改善・条件整備を要求します。

- ① 教育条件の改善・充実のための運動を進め、授業を進めやすい条件整備をはかることを要求していきます。
- ② 技術科、家庭科の非常勤講師や免許外教科担任が増えている現状を踏まえ、技術科、家庭科の専任教員の配置を求めています。

4. 情報化社会にふさわしいネットワークづくりを進め、組織の拡大をはかります。

- ① 機関誌「産教連通信」を通し、会員の実践・研究の活動状況を紹介するとともに、会員相互の情報交換の場として活用します。
- ② ホームページやメーリングリストを充実し、積極的に活用するとともに、研究活動の活性化のひとつとして利用し、本連盟の諸活動を宣伝していきます。
- ③ 本連盟主催の全国研究大会や地域のサークル活動を通じて、会員の拡大に努めます。特に、地域のサークル活動については、全国委員が中心になって活性化をはかっていきます。
- ④ 民教連の加盟団体として、他の民間教育研究団体と協力しながら、技術教育・家庭科教育の意義を広く国民に訴えていきます。

□ 大会アンケートの結果から

例年、全国大会では、アンケート用紙への記入を参加者をお願いしています。このアンケート結果は、今後の大会について検討する際の参考資料としています。アンケートに記された内容を一つ紹介しておきます。

「私立の学校のカリキュラムが興味深かった。若い頃に参加したときは、訳がわからず、困ったことがあった。今回のような実習ができる大会はありがたい。相棒の技術科の先生へのお土産もできた」(女性)

□ 常任委員会が行われました

全国大会終了後の9月はじめに常任委員会が開かれました。この場で話し合われたことのなかから、いくつかをお知らせします。

＊ 今年の全国大会(第68次技術教育・家庭科教育全国研究大会)について

- ・ 大会の開催案内(大会チラシ)を見て参加した人が複数に上った。チラシ配布のしかたを工夫することでそれなりの効果があると見られるので、来年へ向けての参考にしたい。
- ・ 大会を2日間で実施するのはこれで3年目になるが、大会がコンパクトにまとめられ、内容も充実していたと判断できる。また、この方式は一定の支持もあるので、来年も2日間の日程で計画する。
- ・ 昨年に引き続き、基調提案による問題提起後、全体討議の場を設定したが、概ね好評であった。討議の方法や時間の設定のしかたを工夫しつつ、来年もこのスタイルで実施してみる。
- ・ 今回は学校を会場に実施した関係で、実習準備がスムーズに進み、実習そのものもやりやすく、参加者にも好評であった。

＊ 来年の全国大会について

- ・ 8月上旬の土日の2日間で開催ということで、会場の選定を進める。大会が東京オリンピックの開催期間と重なることが目に見えているので、首都圏を離れたところに会場を設定するべく、新潟県内を候補地に考えていたが、開催地でのお祭り実施予定なども考慮に入れる必要のあることがわかり、会場選定を振り出しに戻し、再検討を始めている。

□ 会員からの便りを紹介します—米作りは家庭科の授業？

授業中に教師が記した板書内容に反応した子どもの発言について、産教連ネットでのやりとりを再録してみました。

先日、2学期最初の授業があり、この日の授業の流れを板書したときのことです。私は「校舎の外で米作りの観察」と板書したのですが、ある生徒(男子です)が「それは家庭科の授業だ」と発言したのです。私は、それを聞いて、どうしてそんな発言をするのかと思いました。

私が受け持っている技術科の授業では、5月から粳をまいて稲を栽培しています。米作りは家庭科の授業だと彼は思っているのです。私は生徒の意見を大事にしていますので、他の生徒の意見も聞くことにしました。挙手により調べてみると、次のようになりました。

「米作りの授業」：技術科 0人、技術科と家庭科の間 12人、家庭科 21人

ところで、技術・家庭科の授業は技術科と家庭科にわけで行われ、2名の教員がいます。その家庭科の夏休みの宿題は料理をすることでした。米を使った料理をするので、「米作りは家庭科」につながるのでしょう。

彼の意見によると、「技術科はモノを作ることや電気製品などを作ること」だそうです。私の妻も、生徒と同じように、技術科は「工業」で、米作りや食べ物を作るのは家庭科の範疇だと言います。したがって、米作りは家庭科の授業になるということです。私は「農業」も技術科の範疇として授業をやってきましたが、生徒はそうにはとらえていないことがわかりました。皆さんはどのように思われましたでしょうか。

(大阪・赤木俊雄)

興味深い問題で、これは教科観の違いだと思います。生産に関する科学が技術、工業、農業をはじめ、多くが技術科の範疇になります。しかし、すべてを技術科で教えることは不可能です。

家庭科の内容を見ると、調理、被服、住居など、技術科の要素があります。これらの基礎には化学、繊維、建築などがあり、技術科の内容で触れないことがたくさん含まれています。どちらが技術科であるいは家庭科でと区別するよりも、両者で生産に関する科学をしっかりと教えていくことが大切だと思います。

(新潟・鈴木賢治)

2015年にドイツのロストック(旧東ドイツの地域)という港町にある職業学校(後期中等教育機関)を見学したときに驚いたのは、いわゆる調理(レストランなどのシェフなどを育成する)コースでは病院や介護施設、レストランで行われているような、産業としての調理、食事を提供することが教育と訓練の内容になっていました。また、洗濯はいわゆるランドリー、これも病院や介護施設、ホテルなどでのシーツやパジャマなどの洗濯(機械で)とアイロンかけ、たたんで整理する、それにベッドメイキングや部屋の掃除などの、これも産業としての仕事の内容を教えていました。

ロストックの学校を見学して感じたのは、日本の中学校(高校も同じかな?)の家庭科の内容が「家庭」に縛られ過ぎているようにも感じ、なるほど、こうした社会化、産業化との視点から捉えることもできるのかと軽く驚いたことがありました。考えてみれば、日本の専門学校でも同じように、調理(料理)や縫製(服飾デザイン)、ホテル等のコースは、似たような内容になっているのかなと感じた次第です。「家庭」の中に閉じ込めないで、社会化、産業化という視点から眺めていく必要もあるのかなと、議論を聴きながら感じた次第です。

このことを「生活やものづくりの学びネットワーク」の世話人会で紹介したところ、家庭科(大学ですが)の先生(ネットワーク代表)が「おもしろいから記事にしよう！」と言われました。結局は別の記事を書いてしまったのですが、多分、ロストックの事例は「家庭科」の視点を違うところから眺めてみるという意味で興味深いのかなと感じた次第です。
(神奈川・沼口博)

これは、栽培の授業が技術科の一部であることの認識が生徒にできていないからだと思います。「技術＝工業」というのがそのことを示しています。

「家庭科は調理すること」ととらえたら、米作りは家庭科ではありません。しかし、産教連の活動の中では、素材から扱うことを進めてきています。そうして考えると、米作りは家庭科の一部になると考えます。
(東京・野本恵美子)

子どもは、中学校でのバケツ稲づくりが小学校での総合学習と同じように認識しているのでしょう。私の栽培の授業が、稲の成育の特徴、米の収量を上げるための科学的要素や技術的要素が少ないのも原因かと考えます。

さて、民間の教育研究団体の方針はどうでしょうか。全農研(全国農業教育研究会)、技教研(技術教育研究会)は栽培方法を重視しています。また、全農研は、最近、食との関連について問題提起しています。

人は、まず食欲が満たされると、次に美味しさや安全性を求めて、栽培方法に関心がいきます。国民は、グルメ、健康から「食と農」に関心事があります。それを関連づけて学習する方針があるのは産教連です。
(大阪・赤木俊雄)

「技術教室」「技術教育」全号公開

産教連が編集していた「技術教室」誌が休刊となってから8年近くが経過しました。この間、新潟大学教育学部の鈴木賢治氏および同学部技術科の学生の尽力により、「技術教室」ならびに「技術教育」の公開版が完成の運びとなっています。技術教育・家庭科教育の実践・研究に大いに役立つものと期待されます。産教連のホームページからアクセスできますので、ぜひ活用してみてください。
(編集部)

□ 編集部ならびに事務局から

産教連通信の執筆要項を産教連のホームページ上で公開しています。この規定に沿って、原稿をどしどしお寄せください。原稿の送付先は編集部(下記参照)です。お待ちしております。

さて、今夏の大会時の連盟総会を境に会計年度が切り替わりました。近々、会費納入状況ならびに会費請求についてのお知らせが財政部より届けられるかと思いますが、**ご自分の会費納入状況を確認したうえで、会費納入をよろしくお願いします。**

また、人事異動や転居などで住所・電話(FAX)番号・勤務先などに変更があった場合には、ご面倒でも、すみやかに事務局までご連絡ください。また、メールアドレスの変更についても、同様に連絡をお願いします。

編集後記

NTT 東日本が一昨年(2017年)12月に実施した「公衆電話に関する調査」によれば、公衆電話の使い方を知らない小学生が約85%に上ったとのこと。そう言われれば、公衆電話自体を街角で見かけることがぐんと少なくなりました。したがって、テレカ(テレホンカード)がどんなものかも知らない子どもがほとんどでしょう。東日本大震災後、公衆電話が緊急時に貴重な通信手段になり得るということで、見直されているそうです。

このように、社会の変化に伴って姿を消したものと同時に、子どもの生活体験自体も大きく変わってきていることが、今夏の全国大会でも話題となりました。子どもの生活体験に変化が起きているだけではなく、生活体験そのものが希薄になっているという指摘もなされています。

それでは、子どもの生活体験の不足をいったい誰がどこで補うのでしょうか。前述の公衆電話については、その使い方を NTT 自ら教えることにしたとのことですが、生活体験の不足は学校教育が担うべきと考えている大人が多いように感じています。家庭・学校・地域がどのように役割分担して、子どもの教育に当たるのが望ましいのか、改めて考える必要があるでしょう。(金子政彦)

産教連通信 No.47 (通巻 No.228)

2019年9月20日発行

発行者 産業教育研究連盟

編集部 金子政彦 〒247-0008 神奈川県横浜市栄区本郷台5-19-13
☎045-895-0241 E-mail mmkaneko@yk.rim.or.jp

事務局 野本恵美子 〒224-0006 神奈川県横浜市都筑区荏田東4-37-21
☎045-942-0930

財政部 藤木 勝 郵便振替 00120-8-13680 産業教育研究連盟財政部