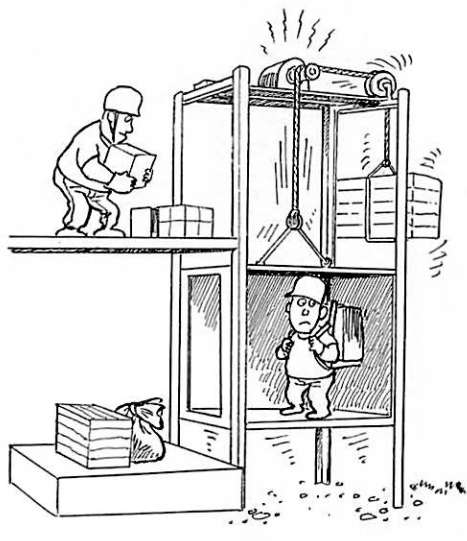




デザインの文化誌 (65)

昇降機



人や荷物などを載せた箱を垂直に移動させるものを、エレベーターまたはリフトとっている。この装置は、古く紀元前から存在し、アルキメデスがロープと滑車で操作するものを開発。

本格的なエレベーターを開発したのは、アメリカのエリシャー・オーティス (Elisha Graves Otis, 1811~1861) であった。1861年、オーティスは蒸気エレベーターの特許を取り、会社を設立。1889年、オーティス・エレベーター社は世界初の電動エレベーターを開発。ニューヨークのビルに採用された。以降、ニューヨークの摩天楼化に拍車がかかっていく。

1980年11月10日、東京浅草の凌雲閣 (12階) に、日本初のエレベーターが設置された。しかし、関東大震災で崩落してしまった。

蛇足の注：elevatorは米語。英語では lift という。日本では、人が乗れない貨物専用の昇降機をリフトという。英米語では dumbwaiter という。

(イラスト・水野良太郎 文・友良弘海)



今月のことば

教員のパート化の影

愛知県愛知郡長久手町立南中学校

近藤 孝志

今の日本の大企業は、労働者を臨時的な労働者に置き換えて人件費を削減し、史上空前の収益を上げている。その結果、労働者の将来への不安と貧富の拡大という状況が進んでいる。教育現場もその現況と無関係ではない。

これまで、行き届いた教育を進めるために行われていた教員の加配は減らされ、そのほとんどが非常勤講師に置き換えられ、授業時間に合わせて学校に来て教えるだけの教員と変化してきている。少人数・TTによる授業の増えるなか、教員の教育活動は連携の弱いものに変化してきている。

A教員は週に3回学校に来る。来て初めて授業が変わって、自分の授業がないことを知らされる。空き時間は授業の準備に追われ、他の教員との情報交換もあまりできない。授業以外に子どもたちとの接点があれば、子どもたちの違った一面も見られ、また子どもたちにも教員の良さを理解してもらえらるだろう。でも、それは難しい。

B氏は元教員。2時間目のはじまる少し前に、学校に来る。経験もあるので、授業をすることは慣れている。でも、任された時間を消化してすぐに帰宅する。授業での生徒の様子を担当に話すこともあまりない。

C氏は民間企業を退職後、講師として本校に来て以来、非常勤講師として勤務している。以前は、隣の席にいたこともあり、ときどき話をすることもあったが、今ではあいさつするだけである。高いと言われる教員の賃金に疑問かも。

学校教育に期待する保護者は、我が子をよく見て、その可能性を伸ばして欲しいという願いを抱いている。その願いに応えるには、教員一員の力ではなく、集団としての力を働かせる必要がある。工場のラインのように、その持ち場をこなす労働者がいれば完成する商品とは違い、人を育てるにはチームの力が必要である。この4月は、新入生は目を輝かせて入学してくる。どの子にも、楽しく輝ける学校生活を送らせてあげたいと切に思うところである。

技術教室

JOURNAL OF TECHNICAL EDUCATION
No.645

CONTENTS

2006 **4**

▼[特集]

教材としての地域の産業・産物

利島といえは椿 新村彰英……………4

「練馬大根」に学ぶ 野田知子……………10

地域に学ぶ加工食づくり 仲村房江……………16

サツマイモでクマラスープを作る 加瀬谷朋子……………22

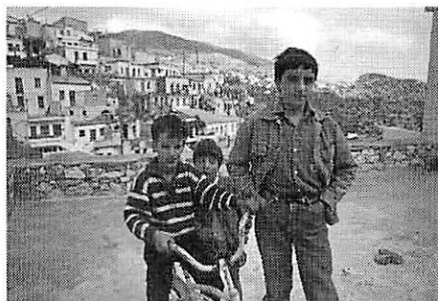
リサイクルの価値を高める 石井良子……………28

定時制高校で住民参加の家庭科授業 立山ちづ子……………36

栃木特産 ヤシオマスの魅力 手塚弘之……………42

実践報告

食物・調理検定と技術指導 高橋公子……………46



▼連載

新連載 宮澤賢治に学ぶ① 懸命なる学徒

藤根研一……………52

明治の“食育小説”を読む④ 村井弦斎の『食道楽』春の巻(2)

黒岩比佐子……………56

四季の味だより⑥ 京町家のだいどこから 卯月

今井一元……………62

環境つれづれ草⑦ 北欧のエネルギー循環型都市(2)

谷口孚幸……………66

勧めたい教具・教材・備品⑨ 想いをかたちに 株式会社

シャトル……………70

食料の安全性を求めて⑨ なぜ、急ぐ必要があるのか?

笹野武則……………74

地域に根ざした教育⑪ 高校生のパワーで地域商店街に活気を

阿部英之助……………78

発明十字路⑨ おが屑からつくった粘土と絵の具 森川 圭

……………84

スクールライフ② 家庭学習事情 ごとうたつお……………88

デザインの文化誌⑥ 昇降機 水野良太郎……………口絵

■産教連研究会報告

ものづくりについて考える

産教連研究部……………90

■今月のことば

教員のパート化の影

近藤孝志……………1

教育時評……………94

月報 技術と教育……………95

図書紹介……………92・93

BOOK……………83

教材としての地域の産業・産物

利島といえば椿

新村 彰英

1 利島といえば椿

利島は伊豆七島の一つ、東京から140km、伊豆大島の一つ南にある島民300余名の島です。利島の歴史は古く、貝塚も発見されています。周囲が断崖絶壁で丸い形をしている島なので船が接岸できるような湾がなく、沖に向かって伸びている栈橋は、太平洋からの波が容赦なく押し寄せ洗われます。したがって、昔から現在に至っても船はなかなか接岸できません。イセエビやサザエ・タカベ（伊豆七島名産の魚）も獲れるのですが、冬場は市場へ船で安定的に輸送できません。

利島の先人は江戸時代から山に椿の木を植えて実を収穫し、実を圧搾して椿油を生産するようになりました。椿油の生産は鮮度を気にすることもないことと、時化などの天候に左右されにくいのです。また、利島にはマムシもいない

ので実の集め方はダイナミックです。夏場に下草をきれいに刈り取っておくので椿の実 は地面に落ち、手で拾い集めることができます。このように椿油の生産は、利島の地勢を生かした集約的生産物なのです。

利島村史によれば、利島の平面積は4.1km²。沖合から眺めれば濃い緑色をしています。江戸時代からはじまった椿の植林によって、島中のほ



写真1 利島の椿畑

とんどが椿畑なので利島では紅葉がほとんどありません。既に100年を経過した椿もあちこちで見られます。椿の年輪は緻密で比重も重く、直径25cmほどで樹齢200年を超えます。もともと椿油の生産が中心なので、椿材の活用といえば、伐採した椿を炭にすることくらいです。近年、椿の総合的な開発を視野に入れて、椿材を活用しようとする機運が高まっており、東北地方から木工職人を講師に呼び、椿材の活用方法を検討している段階です。椿の生木は水分を多く含み、比較的柔らかいのですが、日陰で風に当たらない場所で乾燥させると、ひびや割れも生じないで硬くなっていきます。椿材の比重は8.2、桜は6クスギは8.5であり、椿材は比重が大きいことがわかります。椿の木材組織は導管が小さく、木理が交錯しており、桜に似ています。木工職人によれば、椿材は硬く粘りがあり、アクセサリーなどの小物に適しているとのことでした。また、加工中に材料があばれる（変形する）ので、3年ほど寝かせてから加工するそうです。椿材を使った作品作りは、材料の調達からはじまりました。植替えや台風などの倒木、病気により切り出された炭焼き小屋へ運ばれた椿の丸太に目をつけ、この丸太で作品作りに挑戦してきました。これまでは、写真にあるような写真立てやテープカッターを作ってきました。昨年は産業教育研究連盟の全国大会

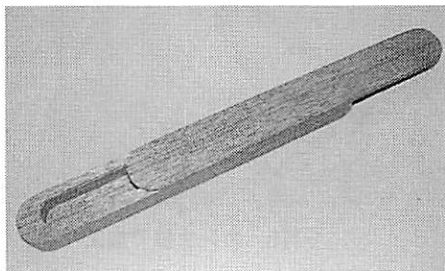


写真2 箱入れの試作品（ラワン材）

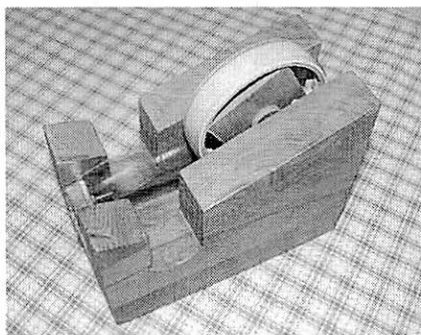


写真3 テープカッター

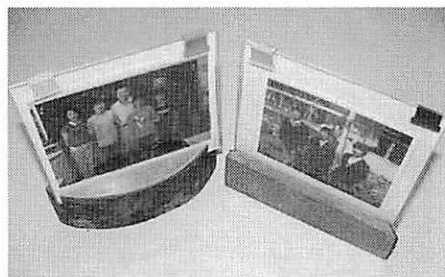


写真4 写真たて（生徒作品）

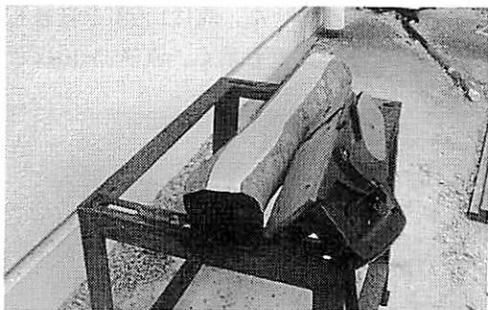


写真5 カンナ盤で加工

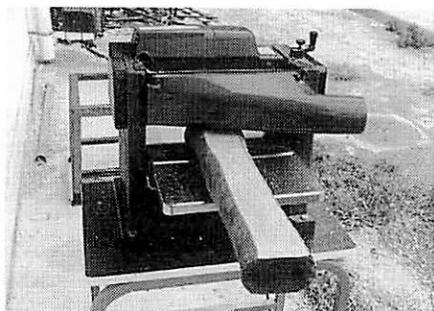


写真6 自動カンナ盤で加工

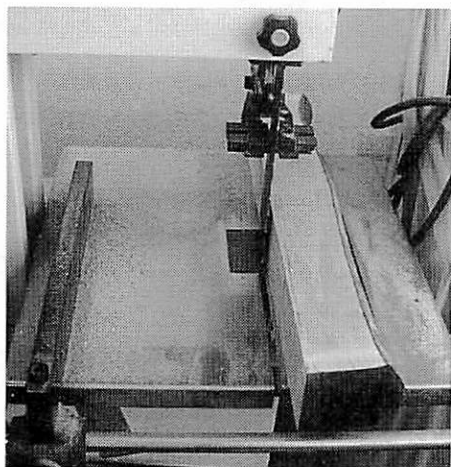


写真7 帯ノコ盤で加工

で神奈川県の村越一馬先生の考案した箸入れを見せていただく機会があり、これだ！ と思い、早速、試作を試みました。教材化できる目途が立ったので、2学期から1年生の作品作りに取り入れています。

2 角材を取り出すまで

椿の丸太から角材をどうやって取り出すかが課題となります。本などで得た知識をもとに、機械製材したいところですが、製材専用の機器があるわけがないので、技術室にある木工機械で何とか製材するしかありません。炭焼き小屋から、乾燥している椿の廃材を譲っていただき、技術室に持ち込みました。

まずは、生徒と年輪を数えました。186本でした。年輪1本で1mmほどしかありません。君が生まれたのはこの辺、先生はこの辺と年輪を指し示していると、悠久の時の流れを感じます。

次に問題がいくつかありました。第1の問題は、丸太をどう固定するかです。丸太に雑巾や木片をおき、台の上に固定します。そこで極端な出っ張りをハンディのカンナ盤で削り落とし、平坦な一面を作り、仮の基準面とします。技術室の帯ノコ

盤は22cmの厚みしか切削できません。さらに丸太の底の部分と上部を自動カンナ盤で削り落とし、丸太が安定して帯ノコ盤で、切削できるようにします。やっと角材らしくなってきました。生徒には私の助手になってもらい、木工機械の説明を聞いたり、加工方法や切削後の厚みや直角度を測定しました。

第2の問題は変形です。必要な角材の寸法は幅36mm、高さ30mmですが、これまでの経験から、いきなりその寸法にしません。十分に乾燥したとはいえ、木は丸太の形で木材繊維同士が強く結びつきあっています。製材すると、繊維同士の結びつきにアンバランスが生じ、木材が変

形します。変形した角材を丸ノコや自動カンナ盤のテーブルに置くと、たとえば基準面でもグラグラして、そのままでは加工できなくなります。木工機械のテーブルに安定して材料を置けるようにするために、テーブルに触れる角材の底面にガムテープを貼り付け、仮の基準面とし、自動カンナ盤を使用し、削られた面を基準面とします。同様に他の2面もガムテープで調整しながら、何回かに分けて加工を行い、角材を完成させていきます。1本の丸太から、角材を1本だけ取り出すことになります。技術の授業で作品を作る場合のほとんどは、角材はあるものとしてスタートしますが、きちんとした角材を丸太から作ろうとすると、上述のような作業が必要になり、1本の材料を手に入れるために多くの廃棄物も生じることを生徒とともに身をもって体験しました。

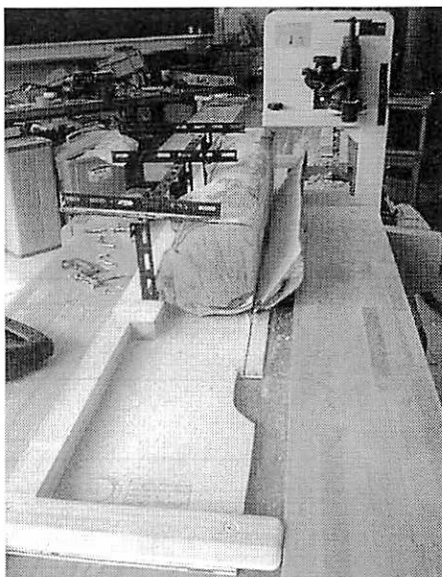


写真8 大きい丸太は台具で固定し加工

3 角材を手に入れたら製図と加工

次は製図です。見本を手に取り、ノギスで各寸法を測って部品を書き上げていきます。実物があると製図作業も間をおかず進めることができました。いよいよ加工がはじまります。こんな手間をかけて材料を取り出したので失敗は許されません。木取り面図を考えてもらい、さらに材と同じ大きさの杉材を「試

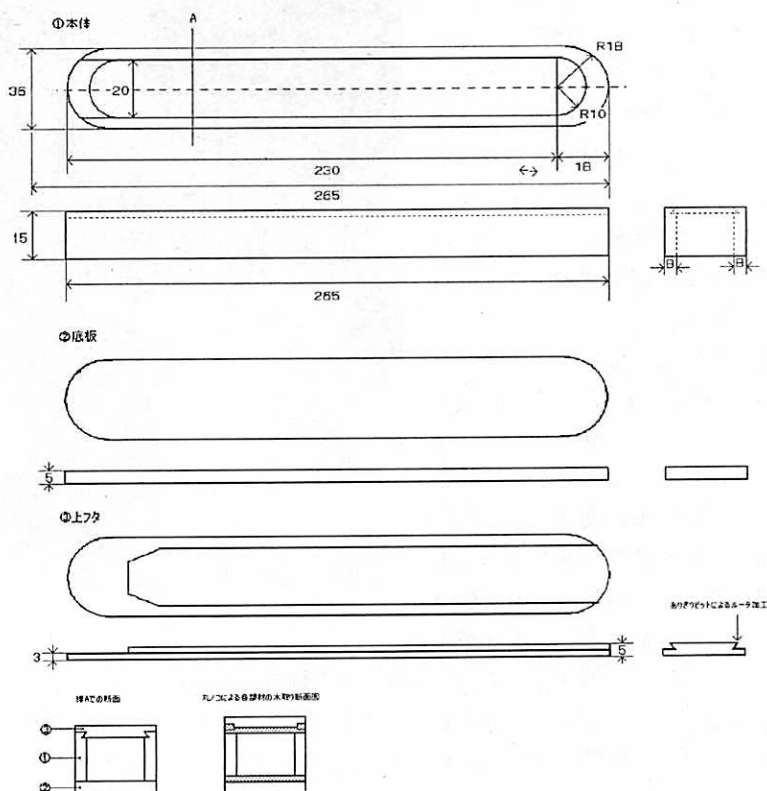


図1 箱入れの部品図

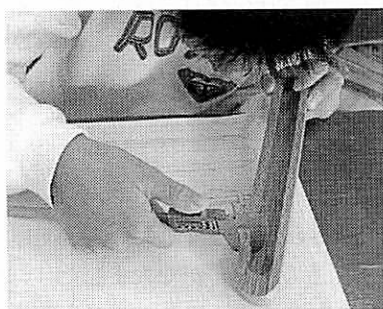


写真9 ノギスで見本を測定

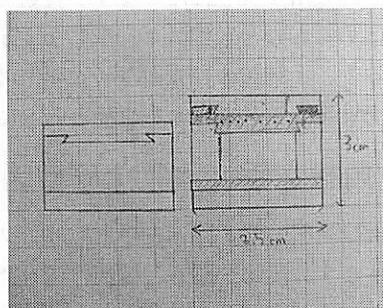


写真10 断面図、木取り側面図

し材」にして、木取りを行いました。特にどこに丸ノコの刃が当たって切り取られるのかわかるように、材料に斜線を引いてわかりやすくしました。はじめに、上フタと本体の間に溝をつけます。上フタに引き出し溝をつける際、ルーターでの加工を少なくするためです。溝が両脇についたら、上フタと本体を丸ノコで切削して切り分けます。次に底板と本体を丸ノコで切削して切り分けます。組み立てたときに木目がそろうようにあらかじめ印をつけておきます。

「杉の試し材」加工を先に行い、ノギスで測定して誤りがないか確認してから、材の加工を行いました。

次に本体のくりぬき加工です。両端に直径20mmの穴をあけ、その間を糸鋸でくりぬきます。鉄ヤスリや紙ヤスリで仕上げます。

次に溝を切る加工です。ありつぎルーターの刃を卓上ボール盤にセットして、本体と、上フタに引き出し溝を切っていきます。ルーターの回転方向と加工方向を確認して、材料に傷つかないように注意します。

ルーター加工は数ミリの溝をつけるだけですが、両方の材料の溝がかみ合うように気をつけて行います。

次にボンドで本体と底板をつけ、箸入れの両端を丸く加工します。

現在は、写真のように、本体のくり抜きまで進んでいます。今後、箸入れに入れる箸も椿材で作ろうと思っています。利島の椿材の加工ははじまったばかりですが、今後、村をあげての地場産業となりうる要素を持っていると思います。

(東京・利島村立利島中学校)



写真11 本体のくりぬき加工

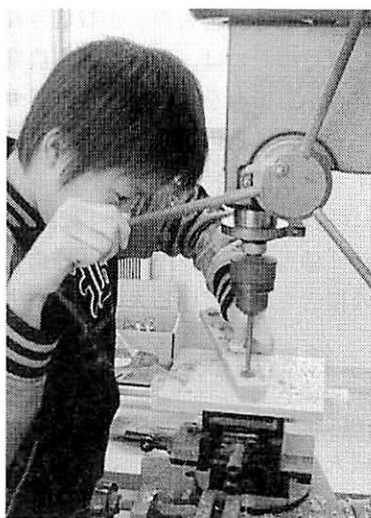


写真12 糸ノコで加工

特集▶教材としての地域の産業・産物

「練馬大根」に学ぶ

野田 知子

1 復活する練馬大根

東京都練馬区は、区部では一番多く農地が残っている。そして、地元の名前のついた「練馬大根」が栽培されている。一度途絶えかかった練馬大根を栽培しはじめたのは、復活を願う農業者、小学校の子どもたち、農業体験農園で農業者から指導を受けながら野菜づくりを楽しんでいる大人たちである。

また、練馬区は、練馬大根の農協直売所での販売を区報に掲載したり、希望する学校には種を無料配付するなど、練馬大根の栽培を支援している。

「練馬大根沢庵漬け」、「練馬大根焼酎」^(注)、葉を乾燥させてクッキーに入れた「練馬大根クッキー」、「練馬大根酵母パン」など、地元の名前のついた野菜の復活を願っている人の活動が広がっている。

2 練馬大根とは

大根は多くの品種がある。青首大根、三浦大根、桜島大根、聖護院大根、大蔵大根、守口大根……、日本には大根が150～200種類もあると言われている。大根は気候風土により、同じ種でも形や味が異なる。品種どうしの自然交配で、その地にあった新しい大根ができやすい。

練馬の土は、箱根・富士火山の火山灰が、西風に乗って運ばれてできた地層で、このような土は、根が長くて伸びる植物、大根の生育にむいている。

練馬大根は、尻細大根、しりとんがり大根などといわれ、100cm、1.5kgほどになり、色が白く、かわきやすく、干し大根にしやすく漬け物にむいている。

練馬大根は、東京都練馬区を中心に、元禄の江戸時代から栽培されるようになった大根である。人口急増で、食糧、とくに野菜不足に悩まされた幕府は野菜づくりを奨励した。地元農民の努力による品種改良が進み、練馬大根や小松菜、亀戸大根などの「江戸野菜」が開発された。

明治の中頃から東京の市街地の拡大に伴い、練馬大根の生産も増え、多くは沢庵漬けにして出荷された。また、干し大根として販売され、一般家庭でも沢庵漬けが作られた。また、江戸市中に練馬大根を納めに行って、帰りには野菜代金として下肥（人糞）受け取って帰り、土作りに用いていた。つまり、循環する社会がつくられていた。下肥運搬は、人力、大八車、電車と変わり、現在の西武池袋線や東武東上線は「下肥電車」と呼ばれていた時代もあった。

その後、昭和8年の大干ばつや、何回かのモザイク病の大発生によって大きな痛手を受け、生活の洋風化、急激な都市化による農地の減少などにより、昭和30年頃から栽培が衰退し、練馬大根が出回ることがほとんどなくなった。近年、全国的に青首大根など同じ品種が栽培される傾向があるなか、在来品種を見直す動きがあり、農業者と一般市民が一緒になって「江戸野菜」を復活させようという活動が始まっている。

3 地域で取り組む練馬大根栽培

NPOの主催子ども農業体験教室

NPO法人「畑の教室」は、練馬区の農業者と地域住民でつくられ、学校や地域住民の農業体験活動を企画・支援をしている。2006年度は、国立オリンピック記念青少年センターの「子ども夢基金」の助成をうけて、子ども農業体験教室（練馬大根栽培体験）と小麦栽培収穫加工体験教室（「技術教室」2005年12月号掲載）とを行った。

「練馬大根生産体験」では、NPO「畑の教室」の会員以外の農家にも、子どもたちの受け入れを依頼し、16の受け入れ農家で約200名の子どもの参加があった。子どもの参加だけではなく、保護者の参加も必須とした。これは、子どもが畑で活動する生き生きと活動する様を見てもらうこと、また、子どもたちの活動に参加することで親の学びにもつながることを意図しているためである。活動内容は、9月に種まきをして（写真1）、10月に間引き、11月下旬に収穫（写真2）、12月上旬に沢庵漬けと即席漬けの作り方と練馬大根の話の会である。地域のつながり

子どもたちは、自分の播いた種が育ってくるのがおもしろいのか、畑に遊びに来るようになり、農業者も子どもたちと話をすることを楽しむようになった。また、保護者同士お喋りをしながら活動に参加するのを楽しみにしている様子だった。練馬大根は首の所が細くて、土の中でふくらんでいるので抜きにくい。父親も収穫に参加した。そして、それまで近所に住んでいても挨拶もしないか

った人と、この活動を通して挨拶できるようになった。このように、練馬大根栽培体験を通して、地域の人びととのつながりが生まれてきた。

大根は農作物

また、収穫した大根は、必ずしも売られているようなまっすぐに伸びた大根ばかりではない。曲がった大根や虫食いは市場には出荷できない。苦情がでる。しかし、子どもたちは「またが割れている。おもしろい。お父さんお母さんにも見せたい」と喜んで持って帰った。そして、おでんやサラダなど「大根を全部食べたよ!」と誇らしげに報告に来る。

現代は食べ物がどのようにしてできているのか見えにくい時代である。「食べ物は農作物であり、工場製品のように均一なものではない」ということがわかっていない大人も多い。しかし、この活動に参加した子どもたちは、まっすぐな大根ばかりではない。また割れ大根もあれば、虫に食われたものもある、ということ学んだ。

野菜好きな子どもに

子どもたちの体験活動に参加した農業者の一人は、「最近子どもたちが野菜をあまり食べなくなった。子どもたちが喜んで野菜を食べるようになる活動をやっていけたら、と思っている」と話してくれた。

自分で種をまいて育て収穫した大根を食べるとき、子どもたちは大根を抜くときの大変さ、土の感触、畑の緑と土のにおい、小さな種から大きな大根を収穫できたふしぎ、教えてくれた農業者のことなど、さまざまなことを思い出す。市販された大根を調理してもらって食べるだけの行為とは異なる。そのことが、「大根を全部食べたよ」と誇らしげに語る子どもにつながったと思われる。

農家にとっての活動の意義

また、子どもたちの農業体験を受け入れた農家にとっても、「子どもたちが

喜んで野菜を食べるようになる活動を」という思いが達成され、かつ、自分の日々の仕事の社会的な意義を強く感じる良い機会であったと思われる。

日本の農業を取り巻く環境が厳しさを増すなか、都市農業が見直されている。それは、「農業の多面的機能」としての農業



写真1 種まき

の教育力や、農作業をしてみたという都市住民の活動の場として、新たなコミュニティー形成の場としての役割が見直されているのである。

そのような都市農業のあり方を模索しているNPOの活動は、小さくとも着実な前進をみせている。

大人の食育・食農教育の場

体験だけに終わらずに学びにつながる活動をめざして、最後に沢庵漬け・即席漬けの作り方・練馬大根の話の会をおこなった。2農園のみでの開催だったことや、その内容から、参加者は子どもは少なく、大人の参加が多かった。

沢庵漬けと即席漬けの実演を2人の農業者が行い、筆者が練馬大根の話をした。木曽川の砂土で長さ1m以上になるゴボウのように細長い守口大根漬けをインターネットで注文し、大根は土により異なること、峠を越えると異なる大根があると言われていたことを実感。また、だいこん根・だいこん葉・切り干し大根の栄養成分比較から、だいこん葉にはほうれん草に負けない栄養があること、だいこん葉は、炒めたり、煮たり、さまざまな料理に使えること、昔は練馬大根と下肥を交換して畑を肥やし、循環する社会を作っていたことなどを話した。

子どもとともにいった練馬大根生産体験や練馬大根の話の会は、大人にとっても食べ物を見直す良い機会であり、野菜は農作物であり工業製品のようにはいかない、ということを改めて認識し、農業の大切さを強く感じたようである。特に現在の子育て世代は、すでに食と農の乖離が進行し、食品加工業隆盛の時代に育っている。しかも農業体験などはしていない。改めて農業の体験と学びをベースにした食農教育の必要性を感じる。

地域での子どもの活動の課題

いまの日本の子どもたちは忙しい。低年齢からのおけいこ事、進学のための塾、スポーツクラブなど、やることが多い。したがって、地域での子どもの活動に参加するのは、幼稚園・保育園生と小学校低学年生までである。今回のようなNPOの活動は、小さい頃から親と一緒に畑で農作業を体験することが、



写真2 練馬大根片手に収穫の説明

子どもの農や食についての認識の基礎になるから意義のあることである。しかし、そこに参加するのは一部の子どもである。したがって、重要なのは、学校教育のなかで農業の体験と学びの機会が保障されることである。

4 小学校での練馬大根栽培

練馬区では、畑が近くにある小学校では、「総合的な学習の時間」がはじまる前から、社会科の地域学習の一環として、練馬大根の栽培や沢庵漬けに取り組んでいた。現在は「総合」の学習として取り組んでいるところが多い。

畑は近隣の農家から無償で借りている学校、NPO畑の会員などの専業農家の畑で、農業者に種まき・間引き・収穫の指導・沢庵漬けの作り方などの指導をしてもらっている学校、区の公園の一部を農園として利用している学校（2校）、校内の学校園で栽培している学校など、さまざまである。

練馬大根栽培に取り組むほとんどの学校では、栽培だけではなく、農家の話を聞く、練馬大根について調べる、収穫祭を企画・実行するなどが行われている。

それらの小学校の実践から、直接実践者から聞き取りをした2例を紹介する。

5 循環につなげる学び

満川尚美先生（元高松小学校）は、地元の農家から借りた学校から徒歩5分の畑で、元PTA会長の指導のもと、練馬大根の栽培を行った。収穫した大根で沢庵漬けをつくった。大根を干すところから、地元の漬け物工場の方に教えていただいた。沢庵が漬けあがるまでの間、大根の調理にも挑戦した。

体験の力で江戸時代にタイムスリップ

自分のまいた種が、何キロもの大きな大根に成長したときの感動、それを引き抜くときの力が入る感じ、収穫した大根を畑から学校まで運ぶときの重さ。一つひとつの体験が驚きだった。この体験をそのまま終わらせたくないだったので、4年生の郷土の歴史の学習にからめて、江戸時代の練馬大根づくりを調べた。そのなかで、資料集で見つけた江戸時代の農民が、振り分け荷物を担いで江戸の町に商売に行く姿の図に、「この人、ダイコンを10本もかついでいるよ」「練馬から四谷まで歩いたらしい」「すごくない?」「後の桶は、肥え桶でしょ。郷土資料室にあったよね」「あれに肥え入れたら重いだろうな」「それに、くせえよ」「よく、やったね」と、生徒たちの発言。体験が時間を越えて子どもたちに働きかけ、江戸時代の農民たちの労働へ思いをかき立てた。

練馬ダイコンと江戸の物質循環

体験を通して、伝えたかったのは、物質循環の世界（大根を食べる→糞尿→下肥→野菜の生長→食べる→糞尿→江戸湾の干潟の微生物・生き物→人間の食料へ）である。物質循環という言葉は使わなくとも、物質循環の中に自分がいる、ということがわかるとよいと考えた。

6 異文化理解の学び

瀧口裕美子先生の勤務する大泉学園小学校では、地域の農家から畑の提供と全面的な協力を得て、小学3年生の総合的な学習として、練馬大根と青首大根の栽培と加工に取り組みはじめた。2004年度は、練馬ダイコンと青首ダイコンの生育の違いを知るために、隣同士の畝で、2種類のダイコンの種をまいた。

青首ダイコンの収穫とカクトウギづくり — 韓国の方に学ぶ

国語の学習「三年とうげ」で朝鮮の話を勉強したのをきっかけに、学習発表会に向け、総合的な学習「身近な国、韓国」について取り組んだ。韓国の方をゲストティーチャーに招き、韓国の風土や文化についての話やカクトウギの試食、つくり方を教えていただいた。収穫の翌日、収穫した青首大根でカクトウギを作った。農家の方に届けたり、家に持って帰って食べてもらった。

練馬大根の収穫と沢庵づくり

抜いた大根は学校に持ち帰り、水で洗い、縄に掛けて屋上につるして干した。その日から10日間、当番を決めて、登校すると大根を干し、下校時に大根を取り入れた。大根は次第に水分が抜けてしわしわになり、くしゃくしゃに曲がって軽くなってから沢庵漬けをした。今回の学習を通じて、韓国と日本の文化の共通点と違いがわかり、食べ物ができあがるまでに多くの人の労力と時間が費やされ、そこには先人の知恵が脈々と流れていることを、子どもなりの感性で感じとってくれたものと思う。

（注）生の大根は炭水化物（食物繊維を除く）4.1gだが、切り干し大根は67.5gとなるためアルコール発酵させ焼酎をつくることができる。実際は米も混ぜて作られるが大根の重量の方が多い。

〈参考資料〉

瀧口裕美子「練馬大根で沢庵を、青首大根でカクトウギを」『技術教室』2004年10月号
満川尚美「練馬大根をから学ぶ、武蔵野を畑に変えた下肥の循環」『食農教育』2003年
（東京学芸大学・大東文化大学（非））

地域に学ぶ加工食づくり

大豆・大根を使って

仲村 房江

1 地域と連携した授業

中学校の目の前には新潟大学農学部の農場（新大農場）があります。今年度、私の学校では新大農場と連携を図り、地域と連携した授業の実践を試みることにしました。そこで、技術分野の栽培と家庭分野の食物の単元を3学年の授業（35時間）に位置づけ、技術の教員が栽培を、家庭の教員が食物をそれぞれ担当して授業を行っています。私が担当する食物に関する学習を通して、地域の食材を生かした調理の工夫、および環境や資源に配慮した生活の工夫について実践的な能力を身につけることをねらいとして実践しています。

2 収穫した食材をどう加工、調理するか？

新大農場の一部をお借りして農学部教授と講師の先生方の指導のもと、4種類の食物を栽培し、収穫しました。1学期にはじゃがいもと大豆（枝豆）の種まきから収穫を、2学期には大豆の収穫と大根の栽培から収穫を行いました。

実際に収穫した食材は、この地域独自の農作物ではなく一般的に栽培されるものばかりです。しかし、この地域の気候や環境の中で収穫された農作物は、生徒たちにとってみれば特別な食材です。自分たちが収穫したものをどう有効に利用したらよいか。

とれたての食材を新鮮なうちにいただく。つまり、朝、新大農場で収穫してきた食材をその日のうちに調理する。1学期は、じゃがいもと枝豆の食材自体の味を味わうことにしました。調理自体はいたってシンプルではありますが、じゃがいもの甘さ、枝豆の香ばしさを堪能することができ、収穫の大きな喜びにつながったようです。

しかし、野菜などの生鮮食品は鮮度が低下しやすく、腐敗も早く保存期間が短いので、さまざまな加工を施して食品の保存性を高める工夫が必要です。で

は、昔からこの地域で、または各家庭で作られてきた加工食とはどんなものがあるのだろうか。生徒たちに質問すると、「ジャム」「漬物」「味噌」「梅干し」など、さまざまな加工食品があがりました。実際に家庭で誰が作っているのか尋ねると、「おばあちゃん」という声が多く、40～50年前の食事加工食のヒントがあるように思えました。そこで、地域の方から昔の食事と今の食事との違いやその変遷についてお話を聞くことにしました。

3 農村地域生活アドバイザーとの連携授業

(1) 昔の食事と今の食事風景

村松町（現五泉市）には、新潟県から認定を受けた農村地域生活アドバイザー（写真1）と呼ばれる方が8名登録されています。農家のお母さんたちが中心となり、地産地消運動の取組みの一環として、地元の農産物の美味しさ、生産者の顔が見える安心や安全性を知ってもらうために、地域に出向き、地場農産物を使った「出張料理講習会」を行っています。この方々を講師として学校に招いて、50年の食事風景とその後の食事の変遷について貴重なお話を聞くことができました（写真2）。

生徒たちが、特に印象に残った話をいくつか紹介します。

・食事のときは一人ずつお膳を使い、盆と正月前だけ茶碗を洗うこと。

・食事は、野菜の煮つけと漬物が一般的で、子どものおやつは芋やおにぎり、木の実、草の実（ススキの若穂や杉ヤニなど）だったこと。

・わらを利用して、各家庭で納豆を作っており、遠方の親戚が土産として持



写真1 農村地域生活アドバイザー



写真2 昔の食事のお話

ち帰るくらい喜ばれていたこと。

・わらは納豆作り以外にも長靴の中敷や布団として利用され、大事な資源であったこと。



写真3 昔の食事を試食

生徒たちにとって、今の食生活との違いに驚くことばかりだったようようです。お話を聞いた後、昔よく食べられていた「大根の菜飯と大根のきんぴら」を実際に試食しました（写真3）。大根の葉も無駄にしない知恵や、今と違い、調味料で味を楽しむのではなく、限られた調味料を上手く生かした料理の工夫を感じ、当時の生活の

様子を知る有意義な授業となりました。

（2）大豆を使った加工食

農村地域生活アドバイザーの中に、豆腐や味噌を作って販売している方がいます。また、「昔の食事と今の食事風景」の授業の中で納豆の話が出ましたが、今も自分で収穫した大豆から納豆を作っている方もいます。

新大農場で収穫した大豆を使って加工食品を作ってみたいという思いから、再度、出張料理講習を実施し、農家のお母さんの協力を得ることにしました。1時間という限られた授業のなかで、大豆が豆腐に変化していく様子を自分の目で確認し、出来立てを実際に味わうことで、多くのことを感じてくれるのではないかと思います。

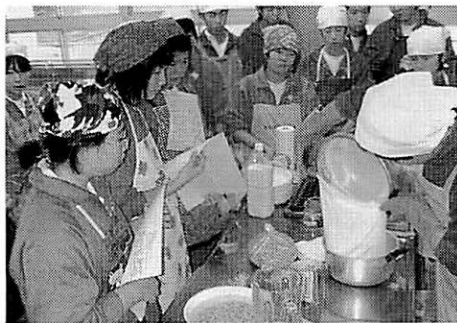


写真4 豆腐作り

事前に、大豆からどんな加工食品が作られるのかについて授業をしましたが、生徒たちには変化する過程がはっきりイメージできず、「大豆と豆腐＝原材料と商品」という認識しかなかったようです。この授業で、そのあいまいな部分を、実際に体験することができたのです。

農家のお母さん自作のレシピを

もとに、水浸した大豆をミキサーにかけ、鍋で煮ていきます。この煮汁を熱いうちに布袋に入れて絞り、絞った汁が豆乳で、袋の中に残ったものがおからです。絞った豆乳を試飲したり、豆乳の効用についてお話を聞くこともできました（写真4）。

豆乳を火にかけ、かき混ぜながらニガリを打ちます。すると、見る見るうちに豆乳が固まっていくのです。固まりはじめたものをスプーンですくって食べる生徒や、豆乳を固まらせたニガリの味を試す生徒など、生き生きとした表情が見られました。豆腐が完全に固まるまでの時間を利用して、みんなで豆乳ホットケーキを作りました（写真5）。豆乳そのものの味には好き嫌いがあり、飲むことに抵抗を感じる生徒も多かったのですが、お菓子作りにも活用できる身近な食材だということがわかり、今後は豆乳を積極的に利用したいという声も上がりました。

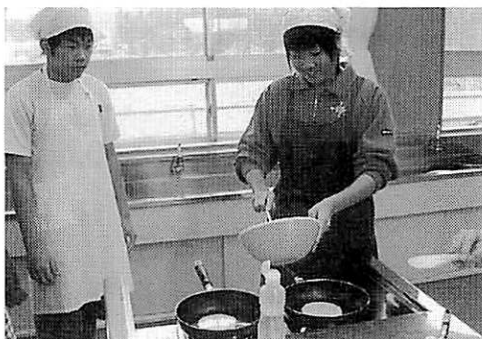


写真5 豆乳ホットケーキづくり

そして、もう一品。布袋に残ったおからを使ったサラダを試食しました。ポテトサラダのような食感と味わいで、市販のおからのイメージが払拭されました。

生徒たちは、消費者という立場で、スーパーで商品として売られている豆腐などの大豆の加工食品を食べてきました。しかし、授業を通して、大豆を収穫するなど、生産者としての立場を経験することができました。「消費と生産」は、言葉では反対の意味を表わしますが、技術・家庭科の授業（栽培と食物）の中では「つながりがある」こととして考え方が変わったのではないかと思います。高度経済成長がはじまるまでの日本では、自給自足が基本でした。しかし、社会が変化して都市部から自給自足の生活がなくなり、やがて農村部においても食文化が大きく変わりました。忘れ去られようとしている、地域に伝わる食文化を次の世代に伝えようと活動している農村地域生活アドバイザーの方々から非常に多くのものを学ぶことができました。

4 たくあん作り

2学期最後に収穫したものは大根です。大根は万能な食材で、さまざまな食

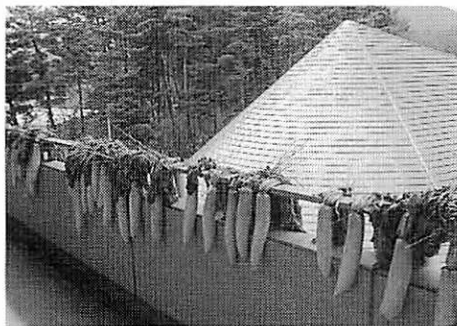


写真6 大根天日干し

べ方ができます。この授業では、加工食品の1つにもあげられる発酵食品としてのたくあんを作りました。たくあんは、この地域の家庭ではよく作られる代表的な加工食品であり、郷土食でもあります。たくあんの漬け方には、その地域またはその家庭によって、独自の工夫が見られるようです。今回は、私の学校に勤務する事務職員に講師をお願いしました。毎年、数十

本ものたくあんで漬けるベテランであり、地元のお母さんです。私は、新潟県外出身で、しかもたくあん作りの経験がないので、この地域の味と一緒に学ばせていただきました。

まずは、収穫した大根を2本1組にしてわらで縛り、10日間ほどベランダで干しました(写真6)。その大根の重さを計って塩の量を計算します。



写真7 たくあん漬け

次に、大根の葉と先の部分を切り落として漬物樽に隙間なく並べていきます。糠の中に、塩やざらめ、たくあん漬けの素を混ぜておき、それを敷き詰めた大根にふりかけながら漬けていきます(写真7)。

家庭によっては、ざらめの代わりに干した柿の皮を使ったり、かりんの実を刻んで甘みを出したりすることもあるようです。

また、たくあんで甘めに仕上げるか塩辛く仕上げるかによって塩の分量にも違いがあり、オリジナルのたくあんが出来上がります。つまり、その微妙な加減は、その地域・家庭の伝統と作り手の経験が生かされているのです。

最後に、切り落とした葉でふたをして、重石をのせます。捨てればゴミとなる大根の葉を、有効に活用することも知りました。

そして、ベランダにおいて約3週間後に試食しました。漬けたときはサラサラしていた糠と大根が、取り出すときには黄色い水の中に浸かっていることに、生徒たちは驚きの声を上げていました。白米と食べる自分たちが漬けたたくあんの味は、格別な味だったと思います。

5 実践してみて感じたこと

今年度初の試みとして技術担当の教員と授業に取り組んでみての大きな収穫は、多くの体験活動ができたことでした。今までは、技術と家庭科の授業を1週交替でやってきました。次の授業までに2週間の時間が空くために、前時の内容を振り返ることに時間をとられ、実習や製作といった活動時間が十分に確保できませんでした。そのため、生徒からは知識の習得に重点が置かれた授業への不満がありました。また、技能の定着も図れず、難しさを感じていました。

しかし、地域との連携という視点で授業を実践するにあたり、技術分野の栽培（生産）と家庭分野の食物（消費）を連携させることで、それぞれの特色が生かされることができました。村松町（現五泉市）に、地産地消運動の取組みの一環として農村地域生活アドバイザーと呼ばれる方がいたことや目の前に新大農場があることなど、恵まれた地域の実情があったことも幸いしました。

生徒たちは、普段の学校生活では触れ合うことのできない大学教授から指導や講義を受けて、土にまみれながら栽培実習に取り組んでいました。農作物を育てることの大変さと収穫の喜びを実感することができたことと思います。そして、自分が収穫した農産物を味わう調理の時間には、農家のお母さん方から素材の美味しさと加工食（郷土食）の作り方を教えてもらいました。授業を通して、満足げな笑顔や驚きの表情が見られ、地域の良さを再確認することができたのではないかと思います。

今年の1月1日に村松町は五泉市と合併し、町名がなくなりました。村松町の最後の卒業生となる生徒たちにとって、村松町は大切に心に残していきたい大好きなふるさとです。総合的な学習の時間には、村松町についてさまざまな視点から調べてきたことを、町への提言という形でまとめました。

音楽や国語の授業でも地域の人材を生かした実践が行われています。自分の住む地域に愛着をもち、その地域の良さを誇りに思う生徒が増えるような授業を今後も実践していきたいと思います。（新潟・五泉市立愛宕中学校）

サマイモでクマラスープを作る

英語科との合科授業へ

加瀬谷 朋子

1 はじめに

神津島は東京より南へ178km、伊豆諸島のほぼ中間に位置し、温暖な気候、黒潮がもたらす豊かな海に恵まれた島であり、地理的条件や歴史を背景に島独自の信仰や伝統文化が未だ残る島でもある。島の中央部には標高574mの天上山がそびえ、天上山から西に面する沢に沿って村落が密集して形成されている。人口2200人、約800世帯の1集落の中に小学校、中学校、高等学校がそれぞれ1校あり、神津中学校は生徒数57名（平成16年）、単学級の小規模校である。

私は平成14年に新規採用としてこの島の中学校に赴任した。島特有の気質、生活文化、言葉、物資が手に入らない不便さなど、島の生活に慣れることに必死であった。また、同教科教員との交流がないため、授業の内容や進め方に四苦八苦しながらの1年目であった。ようやく島の生活にも馴染んできた次の年から、地域の題材を多く取り入れ、生徒の実態に合わせた体験的な授業を展開しようと試みた。

一方、生徒は机に向かい頭を使うよりも体を動かし作業することへの興味関心が非常に高いこと、民宿や漁の手伝いを幼少の頃から行っていることで、食に対する意識も高い。また、島外から嫁いできた親が半数を占めるようになり、島独自の文化を知らない生徒や、島に住んでいるものの本土に対する興味・関心が高く、島のことを知らない生徒が増加していることもあげられる。

生活環境としては、テレビやインターネット、携帯電話の普及により、通信機器から情報を収集する子どもたちにとって、流行の情報量は本土とさほど変わらないが、デパート、コンビニ、娯楽施設、電車の中など、普段の生活のなかで何気なく取り入れている情報量はやはり少ない。輸送の関係上、新聞も購読している家庭はほとんどない状態であり、新聞記事や広告を使用した授業も限られた。また、さまざまな場面での経験も少ないという現状がある。

2 他教科、他分野と関わる

3年間という短い赴任期間ではあったが、子どもの興味・関心を引き出し、多くの経験をさせようと、さまざまな教科との連携を図りながら授業を展開してきた。特に総合的な学習の時間では、どの学年においても地域理解の題材を取り入れており、家庭科の内容と関連づけられ、また、子どもたちの関心が高い食について取り上げることができた。

1年次では、漁において使用する縄結のほか、魚のさばき方など地域の方を講師として招き、子どもたちに指導していただいた。また、全校生徒が海に潜り、神津島特産の天草採りも行っている。

魚さばきについては、アジを1人1尾三枚におろし、つまの切り方から刺身の盛りつけ方法、つみれ汁の作り方、魚の特徴やその魚にあった調理法まで指導していただいた。小アジからサバ、ヒラメなどさまざまな魚を何種類もの包丁で見事にさばいていくたび、子どもたちから歓声があがった。また、このとき、「包丁は使い方によって凶器にもなるし、自分の生活を支えてくれる道具にもなる」という講師の言葉は、子どもたちの心に深く響いた。私自身もそのとき、道具の使い方や片付け方を教えるより先に、道具を使う心を教えることの意義を感じた。そして、この授業は家庭の魚の調理につなげる学習とした。

2年次では総合学習での天草採りの後、地域の産業調べとして自分たちが収穫した天草がどのように加工されていくのか、作業所に見学に行き、実際にと

ころてん作りを体験した。さらに、神津の特産品である天草をもっと生かせないかと考え、その後、総合と家庭科を組み合わせせて芋ようかん作りを行った。サツマイモを取り入れた経緯は、神津島では多くの家庭でさつま芋を栽培しており、子どもたちにとって身近な食材であるとともに歴史的背景があり、島にとってサツマイモは貴重な食材



写真1 学習のまとめ

であることを伝えたかったからである。

芋ようかんを作るにあたり、天草を使用するとなると、何時間も煮出す作業が必要なため、このときは棒寒天を使用した。しかし、寒天が天草から作られていることを知っていた生徒がわずかであったため、寒天ができるまでの過程を説明することから授業はスタートした。天草とさつま芋という地域の素材を通して、島の産業、島の歴史的背景を学び、また、あらためて地域の人びとと触れ合う喜びを感じることができたであろう。

＜生徒の感想＞

- ・ 神津うどん（甘い煮物をかけるという一種のかけそば）
大好きなうどんを調べられて良かったです。なにか機会があればつくってみたいです。
神津独特のうどんだからおぼえたいなと思った。
- ・ あぶらき（いもに新粉をまぜて揚げたもの、小判型）
郷土料理って結構いい加減なんだ。あぶらきたべたい。
- ・ 煮しめ
神津には調べれば調べるほど、たくさんの郷土料理があるんだと思いました。これからも何十年とずっと変わらない味を続けていきたいと思いました。これから生きていくうちで郷土料理を大切にしていきたい。
- ・ あしたば汁（アシタバとツナのしょう油ベースの汁）
意外と簡単にできそう
- ・ しょう油飯
意外に自分でも作れそうな感じでした。今度、自分で作ってみようと思います。

3年次では、総合学習で文化の比較を取り上げたこともあり、家庭科では郷土料理調べを課題とした。この神津島も核家族化が進み、島の郷土料理を直接、祖父母から親へ、親から子へと伝える機会が少なくなってきたためか、数種類の郷土料理しか情報収集できなかったようであるが、生徒たちにとっては、あらためて島の料理を知る良い機会になったようだ。また、食文化に触れる機会として、給食においては、地物が多く取り入れられたり、郷土料理の日が設けられるなど、献立はさまざまに工夫されており、島料理を知らない生徒たちにとっては、ありがたいことである。この郷土料理調べの後、実際に生徒たちが

小さい頃から親しんでいる「あぶらき」と言われる、やはりさつま芋を材料とした郷土料理づくりを行った。

さらに3年次では、英語科との合科授業、選択授業においては技術科、体育科との合科授業を試みた。特に英語科が印象的なものとなった。この授業のきっかけとなったのは、生徒の声によるものだった。英語の教科書の内容に、ニュージーランドの郷土料理として取り上げられていた「クマラスープ」だ。英語科担当の先生に、なんとかこのスープを作れないものかと、生徒から強い訴えがあったことだ。生徒にとっては、さつまいもで作るスープに興味の中心があったといえる。前述のとおり、島の生活環境の幅が狭いことで起こる情報不足は英語の教科でもいえることのようにだ。したがって、生徒からのこのような訴えを何とかみ取って、意欲を伸ばしていきたいという教科担当者の願いと、家庭科としての体験的学習の機会を増やしたいという思いが重なって、合同授業を行うこととなった。

3 そして授業ははじまった

合同授業までの準備として、英語科担当とともに調理作業に対する英語訳、調理と説明のタイミング、どこで日本語の細かい説明をすればよいかなど、打ち合わせを重ねた。また、黒板に材料や分量、手順をなるべく日本語を使わずに、簡単な絵と英語で板書しておいた。合同授業までのそれぞれの準備として、英語科では、調理実習で使用する食材名や調理器具名、切る、炒める、ゆでるなどの動作を英語で覚える学習を行った。家庭科ではクマラスープについての情報収集とともに、クマラスープだけでは物足りないのを、並行してできる、サツマイモを使った料理情報収集を課題に授業を進めた。

英語の教科書より Recipe for kumara soup

<材料>

- ・バター (butter) 75g ・ニンニク (garlic) 2 かけ みじんに切る
- ・タマネギ (onion) 1 個 みじんに切る ・ショウガ (ginger) 小さじ 1 杯
分 すりおろす ・カレー粉 (curry powder) 小さじ 1/2 ~ 1 杯
- ・サツマイモ (sweet potato) 500 g 皮をむき、さいころ状に細かく切る
- ・牛乳 (milk) 3 カップ

合同授業当日、まず、教師によるデモンストレーションは、すべて英語で説明されていった。家庭科教師の補足説明だけは日本語で行う。英語の苦手な生徒については2人目（TTの授業）の英語教師がついて補足説明をしたが、ほとんどの生徒が、普段と違う学習環境のなかで飛び交う英語に対して、興味を強く示し、「ジンジャーブリーズ！」など、と楽しげに英単語をつなげたやりとりができてきた。教師師範の後、各班ごとに分かれ、課題のクマラスープと自由課題のサツマイモ料理作りに入った。

<作り方>

- ①なべにバターをとかし、タマネギ、ニンニク、ショウガ、カレー粉を加え、中火でタマネギの色が透明に変わるまでいためる。
- ②サツマイモを加え、焦がさないように1、2分炒める。スープの素を加え、ふたをして10分煮る。
- ③カップ1杯の牛乳を加え、ミキサーにかける。再びなべに戻し、中火で残りの牛乳を加えながらゆっくり混ぜる。

焼く：ソテー（bake、boil、roast）ゆでる：ボイル（boil）揚げる：フライ（fry）

自由課題の芋料理は芋もち、スイートポテト、芋入りパンケーキなどである。

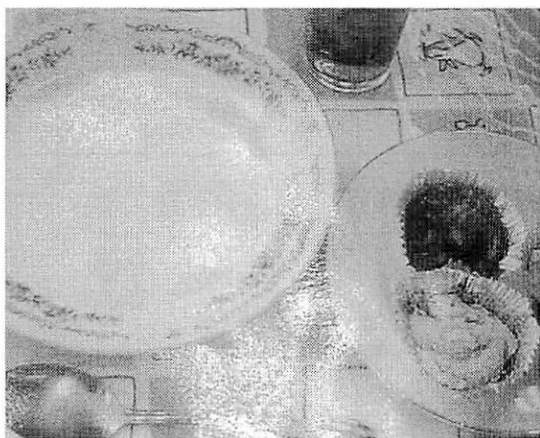


写真2 クマラスープ

普段の調理実習であれば、少なからず生徒たちが普段の食生活で目にしたり、口にしたりしているため、ある程度できあがりの形や味を想像しながら調理するが、その点、クマラスープに関しては、聞いたことも食したこともない外国料理ということで、生徒たちは興味津々に取り組んでいた。また、分量どおり作り上げると、生徒たちの口に合わないようで、自分たち

の食べやすい味に整えていく作業も、普段の調理実習では見られない光景であり、大変興味深い合同授業となった。

<生徒の感想>

- ・クマラスープは成功だけど、私の口には合わなかった。
- ・クマラスープはイマイチだったけど、いもちはうまかった。
- ・クマラスープはカレーの味しかしない。あまりおいしくはなかった。
- ・クマラスープはまずかった。

一緒に作ったイモンプランは、見かけは悪かったが味は最高だった。

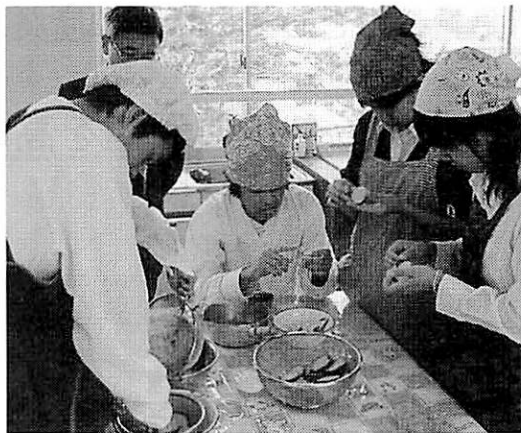


写真3 実習風景

4 おわりに

私が東京に出かけるときは、〇〇の芋ようかんをかってきて！ というくらい、芋好きな生徒たちである。また、保育領域の学習においても幼児時代のおやつ調べでも自分たちの食べてきたものは「いもをふかしたもの」「あぶらき」を多くの生徒があげていた。さらに、給食のときに出るいもも競い合っておわりをしていたのを見ると、身近にある食材を通して食べることや生産することに興味を持って学べる。

このようなことから、地域の食材を使うことは、しっかりと技能や創意工夫の部分の深めたり、高めたりできることがわかる。生徒の中にある地域性を見極めることも重要だろう。それは、サツマイモがこんなにも現代の子どもたちに評価されているなどと、夢にも思っていなかったからである。その地域の身近にある題材は、たとえ日本の中ですら有名でなくとも、地域の産物として認めているものがあるはずで、そのものだけでない他の側面もあることをあらためて考えることができた。3年間の島での貴重な経験であった。

参考文献：「SUNSHINE ENGLISH COURSE 3」開隆堂

(東京・大田区立御園中学校)

リサイクルの価値を高める

石井 良子

1 ファッション志向は

東京都の八丈島には、黄八丈という染め織りの地場産業が現存している。その技術は高く広く高名なものがある。また、東京都の新島にも真田ひもの流れをひく織りの技術が残っており、郷土博物館でみることができる。同じ伊豆諸島である神津島に勤務していて、ここにもなにか織り染めの技術が残っていないのかとさぐってみたところ、郷土資料館に、機が展示されているので、なにか技術はあったと思われる。

しかし、本島は冬でも氷点下にならない地域であるため、さほど衣料的技術の工夫の必然性がなかったのかもしれない。それに、現在ここで生活している方々の着ている素材は綿が多く、冬でもトレーナーにウインドブレーカーといったいでたちが主で、羊毛のセーター派は高齢者にいるといったところである。つまり、それだけ寒くない地域なのである。

一方、綿を中心に衣生活を送っている人たちのファッション意識は高く、傾向としてサーファースブランドのもの、スポーツメーカーものが主流である。島内には衣料専門店はないので、島外に買い出しにいくか、インターネット・通販で手に入れているようだ。夏などは、観光客よりも格好はリゾート地子どもらしく、とてもファッションブルな地域といえる。そこでこのような地域では、いらなくなった衣料をどのようにしているかと興味は尽きない。

2 教材の材料調達は大変

島内で実習を計画して教材を個人で用意してもらおうといった都会的発想は禁物だ。家庭科ではなにかと物資の調達が必要になる領域があるが、全員一律の教材なら業者に依頼することもできる。しかし、個々人の興味・関心を優先すると個人調達となるが、このどちらを優先するかは一番の悩ましいところな

のである。いわゆるキット教材を利用することは、私にとって作り方までセットして用意されていることになり、どうしてもしっくりいかないのだ。

したがって、今回もすべて個人調達の方法をとることにした。

1年生：生活の自立衣食住「リサイクル衣料でウォールポケット」（4時間扱い）

2年生：幼児の衣生活「リサイクル衣料で幼児服を作る」（4時間扱い）

消費生活「リサイクルしよう帽子づくり」（6時間扱い）

生徒に、この衣のリサイクルについて提案すると、意外にも村の生活の実態が見てとれてしまうこととなった。

それは、幼児や子どもたちの衣料は、ほとんどが着回しされているらしく、自分が着ていて着られなくなったものは、ほとんどがどこかの家にいってしまうらしい。リサイクルなら調達可能だろうという思惑ははずれてしまった。したがって、このような取組みをするならば、前もって保護者に情報を流しておかなければならないということだ。今回は、なんとかして調達してもらった。

1年生は、教科書にあるようなウォールポケット製作ということでジーンズ、2年生の幼児服については指定しなかったが、男子がTシャツ、女子はジーンズを持参した生徒が多かった。また、帽子作りはジーンズ類と指定した。なんとも手前勝手な指導者のこだわりの要望に応えてくれる生徒は立派だ。

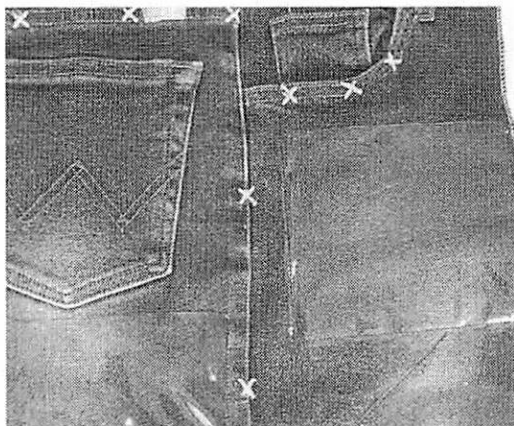


写真1 生徒作品

3 指導の流れ

生活の自立 衣食住（1年生）

わたしたちの衣生活 （12時間）

衣服の種類やはたらき、目的に応じた着用の仕方・・・・・・・・・・ 1時間

衣服の選択・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間

衣服の手入れ、補修の必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間

衣服の手入れ、補修実習（洗濯、アイロンかけ、ボタンつけ）・ 3 時間
 衣のリサイクル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 時間
 衣のリサイクル実習・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 時間

リサイクルでウォールポケットを作ろう

学習活動・指導項目	支援・注意事項・その他
○はけなくなったパンツ（Gパン）を用意する ○使えるところ、使いたい部分を考え、解体する ○ポケットの位置、形を考える	用意できないものに対する支援 入れるものを想定させる。大きさの確認。曲線は控える。
○形を正確に紙に画く（製図作り） ○紙を切り取り、ビニールシートに貼る ○ビニールシートを切る	※紙を貼らないと押さえがすべらないため
○ミシンの使い方を復習しつつ、縫いに入る	※Gパンは厚い、ビニールと縫いづらいのでゆっくり縫う
○縫い ○布端の始末（ロックミシン）	※ロックミシンはかけっぱなし

わたしたちと幼児のふれあい（2年生）

遊びの役割や種類、環境との関わりを考える・・・1 時間
 幼児に喜ばれるおもちゃを製作する・・・・・・・・・・ 5 時間
 幼児のおやつをつくる・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 時間
 幼児服を工夫する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 時間
 幼児の遊ぶ空間を工夫する・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 時間
 幼児にかかわる家族の役割を考える・・・・・・・・・・ 1 時間
 家庭のはたらき、家庭の仕事について考える・・・1 時間

幼児の衣服を作ろう（男子Tシャツ用）

○使わないTシャツを用意する ○型紙を写し、切り取る	用意できない生徒への援助 3種類用意された型紙を選ぶ
○使える部分を選び、型紙をあて縫い線 を写す ○裁断	使いたい部分をどのように使うの か考えさせる
○縫製（ロックミシンの使い方も含む）	※縫い代はなし ※ロックミシンは4本糸、3本糸
○縫製（始末を含む） ○完成	を部分的に使い分ける ※ロックミシンを表にしても可

消費生活（2年生）

日常の消費生活	1時間
物資、サービスの選択方法販売・購入方法、情報の利用	1時間
消費者問題、消費者の権利と保護	1時間
リサイクルと環境	1時間
リサイクル利用の実践	6時間

リサイクル衣料で帽子を作ろう（6時間）

○自分の頭のサイズを計る ○型紙を描く、切り取る	周囲と深さを計る
○リサイクル布に型紙の形を写す ○縫いしろをとり、裁断する ○ロックミシンで縫い代の始末をする	※縫い代1.5cm
○縫製（まち針で止める）3枚はぎ×2	※2時間用意する
○ひさしづくり、縫い合わせ	ひさしはフリーハンドで製図
○ひさし、縫い合わせ、周囲始末	

4 家庭科分野でおさえたこと



写真2 生徒作品

より、「買うほうが低コスト」だし、「みんなと同じ」であることを強く意識した時代に育っている。今もその感覚が生きている。

さて、このような世代の親を持つ生徒たちが直面している課題は、まず、自分の個性、特性を持つことである。このような環境におかれている生徒に豊かな発想など、残念ながらなかなか出てこない。そのような状況だからこそ、わずかであっても、自分の手で製作した小作品は、効果をあげられるだろう。

今回の「リサイクル衣類で幼児服を作る」を取り上げたのは、つぎの理由による。例年の〈幼児のおもちゃづくりを通して保育園訪問実習〉というカリキュラムに沿って取り組んだ。しかし、今年度の2年生にとっては、なかなかイメージをつかめないままに終了してしまっていた。この生徒たちにとって、幼児の発達が理解できないこと、単純なおもちゃが想像できないことに、つまずきがあったと思われた。したがって、幼児服製作は、よりリアルな幼児服で発達を理解させようという再挑戦だった。

その結果、(ア)自分のTシャツに比べて大きさが半分以下だ、(イ)幼児の頭は大きいはず、これではいるのか心配(ウ)幼児はくびれがないので直線的なラインで作りやすいなど、課題がつかみやすく、解決方法を自分でたぐることができた。

実践した学年の生徒17名(女子6名)の特徴は、学力面で男女差が大きく、

私は今、新しい世代を目の前にしていることを再認識しなければならないと強く感じている。それは今の中学生の親の世代が、なんといっても日本の高度成長時代の申し子なのだということだ。時代が要求した学力を身につけ、そして生活面では豊かになりつつあり、消費生活を刷り込まれて育ったのである。例えば、衣服を「自分で作るコスト

男子の学力が低い段階に集団を作っている。このために半学級指導を取り入れ、男子のみ、女子のみのグループ分けとした。男子の依頼心を排除し、女子の隠れた能力を引き出すことをねらってみたところ、見事に的中し、女子の伸びがはっきりと見えてきた。

それぞれのグループで、今までと違った学習方法に刺激を受け、個々人に新たな空気を吹き込むことができた。これは、ものづくりをとおして、課題がはっきりしたこと、そのための解決方法を求めることで、学ぶテーマをつかむことができたし、頑張ろうという自分も認識できたところにあったといえる。

生徒の実態をつかんで組む指導計画も手はかかるが、重要な点であることに、間違いない。

5 自分の作品にはどのような価値があるのか

新年度がスタートしたばかりであるが、昨年度あたりから多くの学校で現行のカリキュラム編成に変化を加えてきている。それは、総合学習も一区切りの時期を迎え、さらに時代の要求も大きく変化してきたからである。

内容としては、総合学習、選択の時間を幅広く運用し、5教科の内容を充実させたいというねらいがみえてくる。時数の全体像を俯瞰してみると、生徒が技能教科に触れる機会はかなり削られてきてしまい、義務教育のなかでも早い段階から偏りのあるものになってしまうような形だ。そして、今年度のある地域では、教員新規採用者の動向として、やはり5教科に大きく偏りをみせている。これでは今後の公教育の姿が透けてみえる。

少ない時間で今回の実践をして生徒の様子をみていて、強く感じたことは、少ない時間だからできない、たいした作品はできないといった発想を持つべきでなく、逆に商品として出せるものに挑戦しなければならないというものだった。リサイクル用品の専門店が数多く街に見られるようになってきた。世の中の人に、リサイクル用品が認知されて

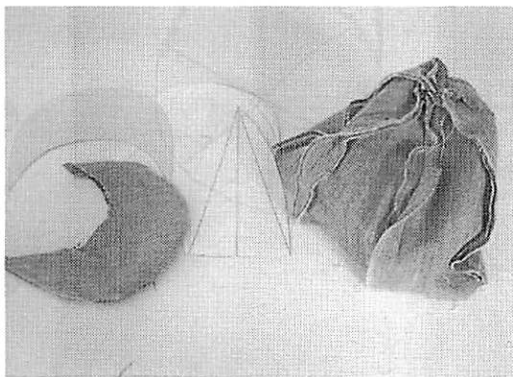
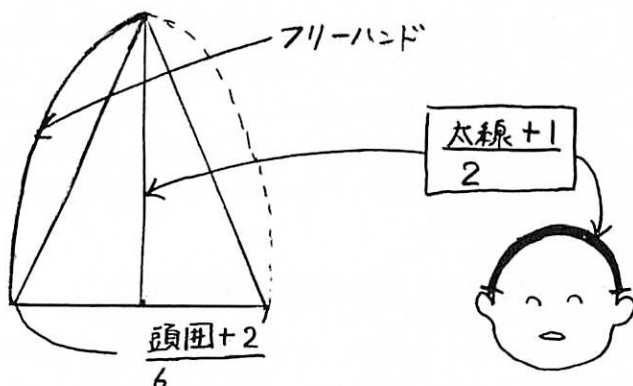
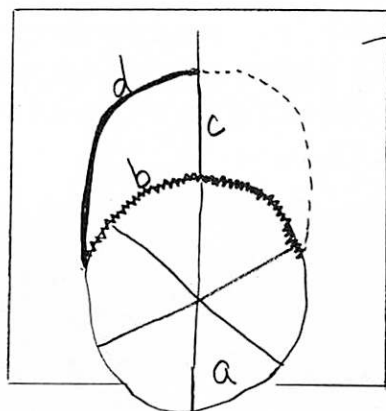


写真3 帽子製作途中作品

帽子型紙の書き方



- 線対称図なので中心線で折り、ハサミで切りとる



方眼紙

- ① 方眼紙の上にaを置く
- ② bの波線をなぞる
- ③ ひさしの中心線でひさしの長さを決める (cの長さ)
- ④ dの太線をフリーハンドで描く
- ⑤ cで折りたたみ、bcdを切りとる
- ⑥ ひさしは芯になる厚紙も同じ大きさで切る

図 帽子の製図

きたということが背景にある。生徒の作品にも、商品としての可能性を求めることによって、生徒自身のねらいが高くなり、取り組み方も真剣みが増したといえる。

消費生活リサイクルでの帽子づくりはもちろんのこと、幼児服においても生産者としての視点を持つように指示を出した。それは、よりよいものをつくり、よいものを提供するということである。この視点こそ自分の技能を高めるための努力、難しいのでできないのではないかとといった不安を飛び越えた責任感を持たせ、前向きな取り組みを求めるものになった。

その結果として、生徒は「家の人に買ってもらうからいい」といった逃げ道をつくる者もいるが、自分の製品のよいところを認識し、アピールできるところまで導くことができた。

さて、一方、現に消費者としての生活を送っているわけで、もちろん、消費者としての教育も重要である。ただ、生産者としての視点を通して、消費について学ぶことの意義も問われるほうがよい。

学校教育の中での職業体験学習が盛んに行われつつある。しかし、働くこと自体に焦点があり、なかなか生産というものに視点が当たらない。日本のものづくりへの回帰現象が起りつつある今であるからこそ、この技術・家庭科の中で生産・消費というつながりある学習を意識的に取り入れていきたいと考える。真に「生きる力」を身につけさせるには技術・家庭科の存在は大きい。地域の特性を活かすために取り上げた今回のリサイクル学習は、楽しい取り組みになった。

さて、改めて思うことであるが、生徒はものづくりに飢えているのだ。ミシンという道具についても、ていねいに使わせると、ただの道具としての扱いではなくなる。家庭のミシンは手元でスタート・ストップを操作するものが増えている。あるとき、「家で、できていないところをやってきたい」という生徒に許可を出した。ところが、「家のミシンは足のコントローラーがなくてできないので止めた、学校でやりたい」と申し出があった。手元で両手を使い、思うように布を操作したいという段階に、この生徒は到達したと思う。作業を苦手としている生徒のほとんどが不器用と思いこんでいるだけだ。もっと自分の思い通りに道具を扱えるような手にしてあげることで、ものづくりのすばらしさを広めていきたい。

(東京・神津島村立神津中学校)

定時制高校で住民参加の家庭科授業

立山 ちづ子

生活文化の継承の学習に、地域住民の支援を導入したのは、1991年の秋のことです。当時、学習指導要領の先取りで、男女が共に学ぶ家庭科の授業を甲佐高校3年普通科で展開していました。

高齢者福祉学習の際、高齢者と同居していても会話をしていない者が多いなか、町の保健婦さんの協力を得て、高齢者を含む有志のメンバーの集まりである健康クラブというグループに来校していただき、高齢者向け日常食の実習を一緒におこないました。会食後、それぞれの生活の様子を語っていただいたところ、無口な傾向の男子生徒も談笑しながら、地域の方々と真剣にむきあっている姿がみられました。私はこのとき地域の教育力の強さを実感しました。

転勤で92年から赴任した天草農業高校(その後、改称して苓明高校)では、本渡市老人クラブの協力を得ることができました。調理実習では、季節の地元の豊かな食材(野草や海草なども含む)を使って、郷土の食事、今でいう地産地消の実習を、10地区の女性部の方々と5学科の高校生で、93～95年に、一緒に行いました。これは今でも継続しています。

現在の湧心館高校(96年に赴任)では、周辺地域の社会福祉協議会の1組織である食生活改善グループを窓口として調理実習を共にを行い、これを土台に、高齢者の生活史や、子育て体験、街づくり活動などの話を聴く授業を行うなど、食生活、高齢者福祉、保育、住生活の学習にも広がっています。

1 地域の状況

授業に参加していただいている住民の方々が暮らす熊本市出水南地区の歴史の概要を説明します。

この地域はかつて水田地帯で、県では中核となる県立熊本農業高校の前身が

明治期に設立され、1978年までありました。この跡地に本校が79年に定時制・通信制の県を中心校として新設されました。高度経済成長のなか、1964年にマイホーム建設がはじまり、住宅団地が次々に作られ、新興住宅地となりました。近年でも高層ビルのマンションが建設され、人口は今でも微増中で、明治期3000人が1万4000人の街となっています。

60～80年代に暮らしはじめた人たちは、自治会を組織して、道路の舗装や日用品店の誘致、バス運行の陳情や子ども会活動など、住民の暮らしやすい環境づくりを進めてこられました。

現在では高齢者世帯が急増し、またマンションでは若い世代の住民が加わるという動きのなかで、高齢者や子育ての支援活動を、コミュニティセンター（2002年建設）を拠点として、10の町内が連絡しあって進めています。このボランティア活動のリーダーが民生児童委員です。

私が、97年に、高校生の交流学习への参加依頼をして、ご協力をいただくようになったのは、食生活改善グループでしたが、当時この委員を兼務している方が大部分でした。各地から寄り集まった生活面・社会面で課題を抱えている定時制高校生に対して、地域では偏見差別の眼がないわけではないのですが、共に作業を行ったり話したりするなかで、相互の理解が少しずつ進んできています。

交流授業後に住民の方々から地域での活動の様子を、そのときどきに伺うことで、私は地域の動きを、家庭科の生きた学習教材として活用させていただくようになりました。交流活動をかさねて、信頼関係を築くことができたのだと考えています。

2 地域住民参加の交流学习

私が赴任した当時、定時制に入学する生徒は、半分近くが中学校までに不登校を経験していました（平成17年度入学生では、中学校3年次に30日以上欠席が56%、ほかの高校中退が33%。また単親家庭は例年3～5割）。

調理実習の班編成を名簿順でおこない、さあはじめるというとき、全く動かないという事態に出会いました。県内各地から集まった生徒たちで、会話をしないのです。全日制と定時制の違いを思い知らされました。定員は全日制と同じ1クラス40名です。実習授業は不可能な状況だと判断しました。

対処法として、この地域の社会福祉協議会会長を訪ね、住民の支援をお願いしたのです。前任校（農業高校）で3年間、高校生と老人クラブの双方が楽し

く学んだという経験を説明し、協力を依頼しました。

湧心館高校の周辺地域では、前述のように住民のリーダーの方々が安心できる街づくりに積極的で、その動きが家庭科授業の生きた資料になると考えました。今年度は、家庭科「家庭総合」1年目の食生活学習では住民参加調理実習の目的を、①本校生が地域住民とともに日常的な食べ事の作業を行い、ともに食べる楽しさをあじわう。自分の家庭ではできにくい、日常の食べ事の営みを体験する。②先人の食生活を継承し、自分自身の食生活の営みを再構築する意欲と実践力を養う。この2点としました。

以下は、平成17年度の交流授業の一覧です。

表1 平成17年度交流授業一覧

ア.「家庭総合」(2単位)1年目履修生徒対象(普通科1の1、情報科学科2の2)

期 日	テ ー マ	参 加 人 数 (実数)	
		本 校 生	地域住民
05年5月16日(月)	小麦収穫時期に手作りうどん	38名(1の1)	8名
05年6月15日(水)	保存食の調理	10名(2の2)	3名
05年7月11日(月)	熟年者(高齢者)との会食 (本報告)	33名(1の1)	25名
05年9月26日(月)	高齢者の生活史聴き取り、支援活動について	30名(1の1)	2名
05年9月28日(水)	高齢者の生活史聴き取り、支援活動について	10名(2の2)	2名
05年11月2日(水)	新米で寿司づくり	35名(2の1・2の2)	15名

イ.「家庭総合」(2単位)2年目履修生徒対象(普通科2の1、情報科学科3の2)

期 日	テ ー マ	参 加 人 数 (実数)	
		本 校 生	地域住民
05年9月9日(金)	地域の街づくりのあゆみ	15名(3の2)	2名
05年10月26日(月)	子育て体験の話	30名(2の1)	8名
05年10月28日(水)	子育て体験の話	16名(3の2)	6名

＊(註)本校生は、仕事や不登校の経験の延長のため、出席の変動が大きい。

3 高齢者(熟年者)との交流学習

(1) 特に工夫したことやねらい

ここでは「熟年者(高齢者)の方に生活文化を学ぶー調理と会食を通してー」のテーマについて述べます。5年目になるのですが、ほぼ同じ目的で、(ア)調理作業と会食をととして、高齢者の生活状況を理解する。(イ)高齢者の長い食生活体験を聴き取り、近年のわが国の急速な食環境の変遷を知る。(ウ)食べ事とともにしながら、人と人とのコミュニケーションが深まることを実感する。この3点としています。

住民参加の授業は9年目となりますが、住民の方はボランティアです。夜の休息の時間帯に出かけてこられるわけですから、家庭の事情に左右されます。また、50～60歳代の主婦の方々がほとんどですから、親の介護を抱える方もおられます。住民は少しずつ交替があります。活動が継続する工夫として、本校生の学びや感想を住民に届け、参加した住民自身の方々が授業の成果を確かめることができるように努めてきました。これは新しい参加を誘う広報ともなります。

参加をかさねてきた住民の中には、1年間に5、6回、9年間に40回を超える方もいます。この授業には、民生委員をしている方々が多いので、日頃支援活動をしている高齢世帯の中から、授業に関心をもち、かつ体力がある高齢者にお誘いをかけ、9町内から2名ずつの高齢者を引率して(遠い町内からはタクシーで送迎)来校されます。高齢者に対して、定時制の本校生の学びの様子や事情が、このベテランの方々から伝達され、本校生への親しみがすでに築かれていますので、このときに初めて出会う本校生に対しても、高齢者は親しくコミュニケーションをとっています。ただ、3～4人の生徒が避けてしまいます。この生徒たちの様子を見かけた高齢者から、あとで私たち教員がお叱りをいただくことがあります。

(2) 実施期日・参加人数・経費

2005年7月11日(月) 17時45分～20時。挨拶のあと調理実習、会食、お話会。

参加者：高校生(1の1) 33名。高齢者(20名)と民生委員、計25名。経費 6900円(本校生から集金した家庭科学習費から支出)

(3) まとめ

夜間授業の本校生は、高齢者福祉の学習で、高齢者とのふれあいや高齢者福祉施設などでの介護体験学習ができません。直接交流できる機会は貴重です。

交流の成果として、本校生が高齢者とふれあいながら調理技術と関連する豊富な経験を継承できたことがあげられます。

これは本校生の感想、「みなさん、親切だと思った。戦時中や終戦直後は生活の変化や過酷さがあったときいた。食べものを無駄にしない。好き嫌いがなかった。疎開先には電気がなかった。食べものがなかったので、お粥で食べた。疎開先ではわらじを自分で作り、わらじで登校していた。昔は食料状態が今のようによくなかったんだなあと思った。昔は食料保存に人の知恵がいかされていた。たくさん励ましてくれた。素直になって日本のために頑張ろうと思った。」に凝縮されています。

アンケート調査（設定項目、複数回答）では、高校生は、「一緒に作業する喜びを知った」（74%）、「ともに食事する喜びを知った」（67%）、そして、「地域の人びとと学習することで内容が深まり、学ぶ喜びが得られた」（67%）とし、食べ事を共に行うという交流活動に楽しく参加した。さらに、「自分から話をするのが大切である」（56%）、「責任感をもつことが大切である」（60%）、「クラスメートの人間性を深く理解し、友だちの輪が広がった」（52%）とし、社会的行動面での気づきもありました。

また、地域住民（高齢者と民生委員を含む、回答者23名）では、高校生に対して「素直に学ぶ」（18名）、「やさしさ」（15名）をあげています。本校生への偏見の解消につながっていくものと思われます。住民自身は「一緒に話す喜び」（14名）、「一緒に食べる喜び」（13名）、「一緒に作る喜び」（12名）をあげ、交流活動を楽しんでいることが伺えます。

コミュニケーション力が弱いとみられた本校生が、地域住民とともに食べ事を重ねることで、今まで無縁だった大人たちと、まるで家族のような親しい関係を築き、さまざまな生活文化を継承することができるようになります。また、生きる力を、本校生と地域住民の双方が、たかめあっているのではないかと感じています（この報告の1部が、2005年度「地域にねぐさ食育コンクール2005」で農林水産省消費安全局長賞（教育分野1位）を受賞しました。）。

〈資料〉

（1）試食の感想

- ①だんご汁 【おいしかった 26、 ふつう 0、 まあまあ 0】
②冷奴 国産大豆は石臼引きで1丁350円。丸大豆は（おそらく輸入物）1丁100円。

国産大豆 【おいしかった 22、 ふつう 4、 まあまあ 0】

丸大豆 【おいしかった 12、 ふつう 12、 まあまあ 2】

③漬物 *1週間漬は1週間前授業の実習で手作り。1年漬はT家の祖母の手作り。1週間漬 【おいしかった19、 ふつう 6、 まあまあ 0】

1年漬 【おいしかった18、 ふつう 2、 まあまあ 2】

(2) 会食のときの聴き取りメモ

㊤昔の豆腐と今の豆腐の味は

昔のほうがおいしかった。全然違う。現在の豆腐は機械で作られているが、昔の豆腐はほとんどが人の手によって作られていた。当然、機械で作ったのと人の手で作ったのでは味は全く違うものである。昔は大豆をたくさん栽培していたので広く普及していて、固い豆腐が普通だった。今は輸入なので昔より食べる機会がふえた。昔の豆腐は木綿でかたい。昔のほうが大豆の味がする。昔のほうが甘味があって大豆の味が強かった。絹ごしはなかった。昔もおいしかったが、今のほうがおいしいと思う。人それぞれ。

㊦発酵とはどんなこと？ 時間と味の関連

善玉菌が増える。発酵は時間が経つほど進んで味もよくなる。あまり長く置きすぎないほうがうまい。昔は漬物が食卓のかなりの部分を占めていた。

戦前は漬物をよく食べていた。味噌漬で保存した。白菜など水分の多いものはすっぱくなりやすい。

㊧食べものの保存、種類や方法は

味噌漬、粕漬け、干物。干すなどして乾燥させて保存。

納豆を手作りする方もいた。

㊨冷蔵庫の普及は何をもたらしたでしょうか

昔は電気ではなく、氷を詰めて冷たくしていた。食べ物の保存を長くできるようになった。魚などの生物が腐らない。便利になったが電気代がかかる。保存のバリエーションがしやすくなった。冷蔵庫に限らず、今はいろいろなものを買って手に入れやすくなった。

(3) 地域の方との交流会について

これまで、中学校などで経験してきましたか？

【初めて6、 2回目10、 3回目4、 4回目1、 5回以上 4】

(熊本・県立湧心館高校)

栃木特産 ヤシオマスの魅力

手塚 弘之

1 はじめに

みなさんは、ヤシオマスと言う魚をご存知ですか。まだでしたら、是非、この魚に興味を持ってください。知れば知るほど不思議な魚だからです。なぜかと言いますと、このヤシオマスと言う魚は自然界では存在しない魚なのです。

「そんな馬鹿な」と言われるかもしれませんが、本当の話なのです。生命科学の発展とともに、人間が創り出した魚なのです。ヤシオマスはそんな生命科学

(バイオテクノロジー)の成果として栃木県で創られた魚なのです。

今から22年程前、栃木県にある県水産試験場の沢田さんという研究員の方が、ニジマスで美味しく、安全でしかも成熟しないものを作れないかと研究を始めました。研究の結果、ニジマスの卵に温度変化を与えたり、圧力を与えたりする方法で自然界には存在しない3倍体ニジマス(普通のニ



写真1 栃木県水産試験場で開発されたヤシオマス

ジマスは2倍体)を創り上げることに成功しました。

「なんか恐ろしいな」と思われるかもしれませんが、決してそんなことはありません。自然にやさしい方法で、薬などは一切使ってないのです。タネのな

いみかんやブドウと同じように、生物科学の成果として産み出されたもののなのです。この新しく創り出されたニジマスは、肉の色が栃木県の県花ヤシオツジに似ていることからヤシオマスと名づけられました。

2 ヤシオマスの誕生

ヤシオマスとは3倍体ニジマスのことを指して言います。普通のニジマスは染色体が2nですが、ヤシオマスは3nとなっています。そのせいで、いつまでもたっても成熟しません。卵や精子の方へつき込まれるはずの成長力がすべて肉へと転化されますので、その分美味しく成長度も良いのです。大きく育つものですから、あらゆるサーモン料理に適用できます。また程よい脂肪がのっていますので、さっぱりしているうえにこくもあります。薬も使いませんから、安全です。ですからお刺身にもマリネにも生で安心して食べられます。また、なににもまして肉は鮮やかなサーモンピンクですから、料理に花が咲いたような雰囲気を楽しむことができます。食べ方は、刺身がやはり一番ですが、その他にフライ、ムニエル、ホイル焼き、マス寿司など、さまざまな料理に使うことができる素材として、実に利用価値の高い魚です。

さらに地元の養殖漁業の方が綺麗で豊富な水をふんだんに使って、育ててい



写真2 ヤシオマスを3枚におろす



写真3 表皮を丁寧に剥ぐ

ますからとても新鮮です。栃木生まれの栃木育ちと身元がはっきりしていて、また生産者の顔も見えるわけですからとても安心です。このようにヤシオマスは1年を通して水揚げされ、春夏秋冬いつでも美味しく食べることができます。

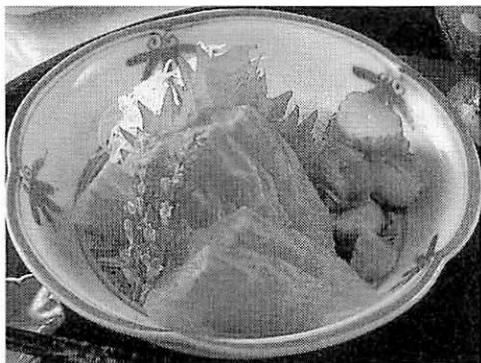


写真4 ヤシオマスの調理例（さしみ）

ヤシオマスの調理例

（カルパッチョ）

時間

調理時間は約30分（塩をふってしめる時間を入れると約2時間）

材料

ヤシオマス、タマネギ、レモン、オリーブオイル、塩、コショウ、用意ができるならケッパーやル

ッコラを。

作り方

1. ヤシオマスは3枚におろし、塩を両面にふって冷蔵庫で1時間以上冷ます。塩は高い位置からふると上手にふることができる。
2. タマネギを薄くスライスして20分くらい水にさらし、水気を取って皿に盛りつける。
3. 冷蔵庫で冷ましたヤシオマスの塩と水分をペーパータオルでよくふき取り、皮をはいで、できるだけ薄くそぎ切りにする。上手く切れないときは、二度に分けて手前に引く。（小骨はあらかじめ取っておくと調理しやすい）そぎ切りしたマスを2.のタマネギの上に盛りつけ、コショウをふり、オリーブオイル（ヴァージンオイルを使いましょう）とレモン汁をかける。あればルッコラやパセリ、バジル、タイムなどのハーブやケッパーなどを散らすと見栄えも良くなる。

ポイント

マスを塩でしめるときは、塩をふったマスをペーパータオルでサンドイッチ状にしておくと水気を取りやすい。オリーブオイルはヴァージンかエクストラヴァージンを使うと香りが良い。塩気が強すぎる場合は水でさっと洗い流し、塩気が薄ければ盛りつけた後に軽く塩をふる。

この他にも色々な調理をして楽しめる魚です。是非、試してその美味しさを

楽しんでみてください。



写真5 ヤシオマスを養殖している養魚場

ヤシオマスについての情報は栃木県水産試験場や栃木県庁のHPで見ることができます。

栃木県水産試験場：

<http://www.pref.tochigi.jp/suisan-s/sakana/yashiomasu.html>

栃木県庁農林水産業：

http://www.pref.tochigi.jp/gateway/sangyou/sangyou1_08.html

最後に、是非ヤシオマスを味わってみてください。その美味しさは食べてみないと分かるものではありません。

ヤシオマスについてのお問い合わせは

栃木県養殖漁業協同組合（TEL028-664-1815）

にお尋ねください。

（栃木・川西漁業生産組合手塚養魚場）

食物・調理検定と技術指導

栃木県立壬生高等学校
高橋 公子

1. 全国高等学校家庭技術検定の概要

全国高等学校家庭科技術検定は、昭和35年度より全国的に実施され、受験者数は平成16年度まで1780万人を数えている。基礎的・基本的な知識・技術の習得を目標とし、生徒の実践的・体験的学習をより充実させるために、授業の一環として取り入れられてきた。また、家庭科技術検定は、生徒の技術の定着、学習意欲の高揚のみならず、今日では進路の選定、教員の技術力向上にも着実な成果をあげている。全国高等学校家庭科技術検定には、被服製作(和裁)・被服製作(洋服)・食物調理・保育の4種目があり、それぞれ4級から1級までの検定を実施し、今年度で46年目を迎えた。高等学校における全国規模の資格取得として権威のある位置と信頼を得て今日に至っている。しかし、近年の専門高校の統廃合、学科改編、週5日制、家庭科科目の単位数の減少、生徒数の減少等の問題は見逃すことができない課題となっている。食物調理技術検定の受験は、4・3級は、調理実習の基礎であるので、「家庭総合」または「家庭基礎」の科目において、多く実施されている。また専門科目「フードデザイン」を履修している学校は、技術の積み重ねとして、さらに2級・1級を実施しているところが多い。以下、家庭科技術検定の指導に長年たずさわった経験と、全国専門委員を3年勤めさせていただいた経験をもとに、食物調理技術検定の2級・1級を中心にしたその指導方法を紹介したい。

2. 食物調理検定2級の進め方

- 1) 種目の程度と内容について
- (1) 程度

食品の栄養的特徴等を理解して、課題に応じた日常食の献立作成および調理ができる。

(2) 種目・内容

①献立作成、一日の食品群別摂取量のめやすの1/3程度の摂取を基本にし、指定された量にしたがって献立を作成する。(40分)

②調理(50分) 記入した献立表にもとづき、1人分を調理し盛り付ける

③筆記試験(30分) 食事の意義と役割・栄養素の機能・食物の摂取と消化吸収・栄養所要量・食品の性質と加工・食品の選択と管理・調理・日常食の献立。

2) 評価基準について：実技得点80点、筆記得点20点、合格点70点以上。

検定2級の料理献立例1

(献立名)

1. コンスープ
2. トンカツオーロラソース
付け合わせ：トマト
ブロッコリー

3. ポテトサラダ

食品群別量も正確に捉えて献立を立て、味も大変よかった。

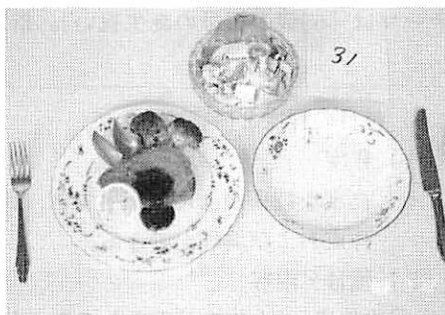


写真1 食物調理検定2級例1

検定2級の料理献立例2

(献立名)

1. 搾菜豆腐湯
2. 肉と野菜炒め
3. 高麗蝦仁

中華料理で料理を統一した。配色も良く工夫した献立となった。野菜の切り方がそろっていたので、味も均等についていた。大変丁寧に料理されていた。

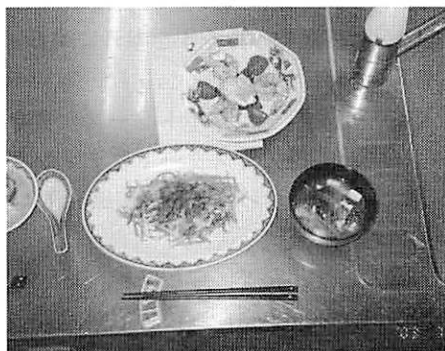


写真2 食物調理検定2級例2

受験の前に、全国共通のテーマが与えられる。そのテーマに沿って、食品群別摂取量をもとに献立を作成する。しかし、献立ができるまでには何度かの実習をし、決定する。その後さらに料理が時間内に終了するか、出来上がりの配色や盛り付けなどの評価をして、やっと検定試験を受けられる献立および料理ができる。生徒は、授業中の練習はもとより休日を利用して行う。

ここでは、テーマ「43歳の父親の日常の夕食」が与えられて、受験をした例を説明したい。生徒は、43歳の父親の食品群別摂取量より3品の献立を作成し、規定材料や調味料を使用して練習を実施し、受験にのぞんだ。

3. 食物調理検定1級の進め方

1級は行事食である。指定調理を含めて料理は5品を作成する。献立例1のテーマは「65歳の祖母の誕生祝い」。指定調理は、ババロアとねじ梅切りであ

1) 種目の程度と内容について

(1) 程度

高度な技術が調理に応用でき、課題に応じた供応食・行事食等の献立作成および調理ができる。

(2) 種目・内容

①献立作成、1人分の献立をたてる。ただし主食は除く。(30分)

主題に従い、指定調理(2品)を含め5品の献立をたてる。付け合わせは品数に入れない。献立作成に使用できる材料・調味料・食品の群別摂取量のめやすを参考にする。

指定調理例

茶わん蒸し・ホワイトソース・黄身酢・鶏肉を使った焼き物・かつらむき・ねじ梅・カスタードプディング・二色ゼリー・ババロア・オレンジババロア・茶わん蒸し(和風・洋風・中国風)

②調理(90分)

記入した献立表にもとづき、1人分を調理し盛り付ける。

③筆記試験(30分)

栄養素の代謝・ライフステージと栄養計画・食品の衛生と安全・調理・行事食の献立作成・料理様式とテーブルコーディネート

2) 評価基準について：実技得点80点、筆記得点20点、合格点70点以上。

る。高齢者が好む料理や身体に良い材料を考慮して、規定材料や調味料にそって献立を作成した。

ババロアの評価基準が15点であるので、ババロアの調理の練習を完璧に実施し、また指定調理ねじ梅切りを含めた4品の料理の練習を含め、90分の中で料理の片づけまで終了するように練習を何度も試みた。多い生徒では、14回の生徒がいた。大変よく行い評価も良かった。

65歳の祖母の食品群別摂取量に沿って、指定されている材料や調味料から高齢者の嗜好や健康を考えて献立を立て、材料の選定や料理内容、また料理の配色も大変工夫がされていた。

評価が高得点であった生徒は、その後全国の駅弁コンクールにおいても、優秀賞をいただいた。検定試験における練習は、技術力を高めることが実証された例である。

指定調理「二色ゼリー」の評価基準（実技得点80点の内15点）

観点		減 点 事 項	減点	配点
寄せ物・二色ゼリー	色	1 色にむらがある	1. 2	15
	つや	2 二色がまざっている		
		3 つやがなく、汚れた感じがする	1. 2	
	形	1 形が悪い	1. 2	
		2 二色が離れている	2	
		3 二色の割合が適切でない（3：7）	1	
	凝固の 状態	1 かたまりがある	1. 2	
		2 固すぎる、柔らかすぎる	1. 2	
		3 固まっていない	(15)	
	調味	1 甘みが適切でない (5%以下、30%以上)	1	
		2 香料の量が多すぎる、入っていない	1	

二色ゼリーの牛乳とフルーツゼリーの二色の寄せものは、高い技術を求められる。評価基準が15点であるので、二色ゼリーの調理の練習を何度か行い、常にできるように練習した。またその他の4品の料理の練習を含め、90分の中で料理の片づけまで終了するように練習を何度も試みた。

この受験生の希望進路は、管理栄養士である。

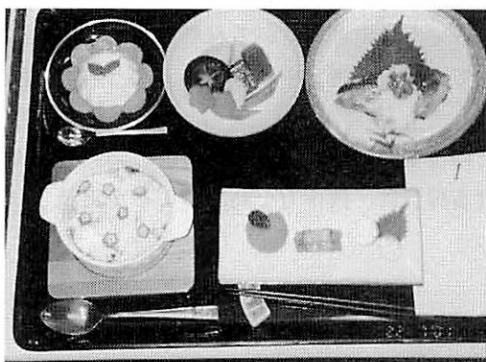


写真3 食物調理検定1級料理例1

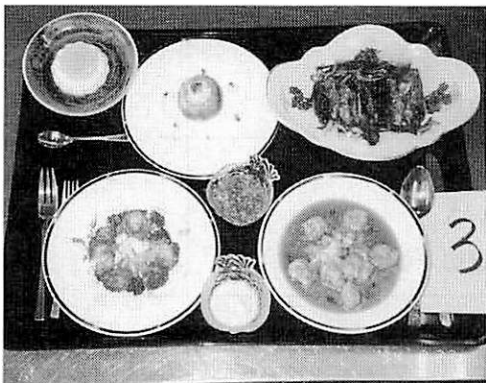


写真4 食物調理検定1級料理例2

献立例1

1. 前菜

ゆで卵の梅漬け
胡瓜のにんじん巻き
南瓜の茶巾

2. カレイの

漬け焼きみぞれかけ

3. えびとまいたけの

山芋ソース焼き

4. つくねと野菜の

炊き合わせ

5. パパロア

献立例2

1. 前菜

えびとブロッコリーの
黄身酢ぞえ

2. ミートボールスープ

3. あじの南蛮漬け

4. トマトカップサラダ

つけあわせ

マッシュポテト

トマトドレッシング

5. 二色ゼリー

4. まとめと課題

(1) 家庭科技術検定試験を受けるにあたり、生徒は同じテーマで何度も献立を作り、調理実習をすることで技術が定着し学習意欲が向上した。そして、生徒は自信をもって家庭科の授業に前向きに取り組むようになった。顕彰・表彰を受けたことで受験意欲も向上した。進路に対する目的意識が明確になり、職業への関心も深まり、関連上級学校への進学が増えた。これらのことが技術検定の効果としてあげられる。

(2) 検定の成績は、校内における評定値に加算され、指定校推薦や校内推薦に役立つ。

(3) 進路希望大学においては、面接で重視された。一般推薦の必要項目となり、高く評価されている。

(4) 生徒指導上での教育効果として、合格者の代表が全校生の前で表彰されることは、生徒の意欲をさらに喚起し他の生徒にも技術検定の内容が理解されることにつながる。

また成果発表会等で地域の多くの方々に見ていただくことは、検定への理解を深めることになると同時に、生徒の達成感や成就感が満たされ、次への意欲につながっていく。さらに社会的評価や認知度を一層高めることになる。

(5) 今後の課題としては、指導時間が十分にとれないことがあげられる。週完全5日制になり、授業時間数確保のため平日の授業の終了時刻が遅くなり、放課後の時間の確保が難しく、思うように指導時間がとれない。

また、生徒も校外や部活動で忙しく、思うように手がけられないのが現実である。検定試験に向けてがんばろうとする生徒の意欲が十分に満足させられる指導時間の確保が重要な課題である。

(6) 中学校までの経験不足や授業時間の減少により、技術力の個人差が大きく、それを是正する基礎・基本の技術の定着が重要である。技術離れの傾向にある生徒にどのように意欲を持たせるかの指導や工夫が必要である。

(7) 進学優先の教育課程のため、家庭科の授業時間数の減少はもっとも深刻な問題だと思われる。その中で検定指導の充実と魅力的な授業内容をどのようにして両立させるのか考えねばならない。

懸命なる学徒

花巻ブルーベリーファーム園主

藤根 研一

はじめに

私は、岩手県の花巻市でブルーベリー作りをしている農民であります。何故ブルーベリーを作るのかというと酸性土壌に適し、人間の目や健康によく人々のためになる「マコトノ草」だと信ずるからであります。

昨年までは、岩手県職員として34年間、主に農業改良の仕事をして来ました。

その間いつも私の心の中にあつたものは、「農業技師」宮澤賢治のふるさとへの悲しいほどの熱い思いでした。

「農業技師」宮澤賢治の教えた農業の基本、それはどんな作物であれ、それを上手に作りこなすには、「懸命に学ばねばならない事を」今の日本人や日本の農民は知らないのではないか、働くたびに胸に去来した思いでした。

アメリカの大学やニュージーランド試験場にも研修にもいきましたが、そのたびに痛烈に感じたことでした。

それから天職としての農学研究や農業普及という仕事の重さでした。「金のため」、「生活のため」という日本の農学者とは違い外国の先生方は、大学を退官した後も懸命にりんごやブルーベリーの研究や技術普及に取



写真1 賢治が農民指導の拠点とした「羅須地人協会」(花巻農業高校内)

り組んでおりました。

カリフォルニア大学のカイ、リュウゴウ博士、ノースカロライナ大学のメインランド博士、ニュージーランド果樹試験場の故マツケンジー博士など、彼らの姿は「農業技師」宮澤賢治の「羅須地人協会」の活動を彷彿とさせるものでした。

私はライフワークとして農業技師としての「宮澤賢治」を20年以上書いてきましたが、その思いは詩人や童話作家としての名声や賞賛に比較してあまりにも過少評価され過ぎていると思うのです。その技術者としての志と魂を少しでも伝える事ができればと思っています。

盛岡高等農林学校への入学

宮澤賢治が学んだ盛岡高等農林学校は、私の住む県の盛岡市に我が国最初の高等農林学校として明治35年創立された学校で、東北の寒冷地農業の振興と冷害、凶作の多発する風土から農民を守るという建学の精神で作られた3年修業の農業を主体とした学校でありました。

年わかき ひのきゆらげば日もうたひ

碧きそらよりふれる綿ゆき

賢治全集より

この建学の精神を、いまでも講義で切々と語る大学者がいます。その人の名は「ト蔵建治」（ほくらたけはる）農学博士、弘前大学の名誉教授で「ヤマセと冷害」の大研究者であります。先生は退官後も弘前、山形、岩手の三大学で農業気象学の講義をしておりますが、岩手大学だけは特別で農業気象学の集中講義に来るたびに「冷害予知研究」の先駆けで宮澤賢治の恩師でもあり、同志でもあつた関豊太郎第二部部長の「冷害予知研究」の苦闘の歴史を学生達に話されてレポートを書かせるそうです。

「災害予知研究」の難しさは、今年日本海地方を直撃した豪雪被害を見れば明らかな事です。これがもし11月の時点でわかつていたならば、これだけの大被害にはならなかつたと思うのは、何も私だけではないはずです。



写真2 盛岡高等農林学校本館とモニュメント(附属農業教育資料館)

「冷害予知」も同じことで、7月はじめに盛夏期の気温が確実に予測できるならば、冷害回避はかなり確実に出来ます。

しかし、これほど科学が進み、コンピューター予測がかなり進んだ今でも、これらの予測が出来ないところに大自然の偉大なる力があるのではないのでしょうか

宮澤賢治は、今で言う1年浪人した後、この開学間もない学校に入りました。岩手一の名門中学である盛岡中学校卒業後、花巻の古着屋兼質屋の長男であつた彼の進路は、家業を継ぐものにこれ以上の学歴はいらないという「家の意志」に従い「店の手伝い」をすることが決っていたのです。

学校の

志望はすてん

木々のみどり

弱きまなこにしみるころかな

賢治全集より

白衣の天使との初恋

この短歌を書き思い悩んだ浪人時代、賢治は肥厚性鼻炎を治すため、岩手病院に入院しました。しかし10日程度の入院予定は、高熱のため30日にもおよぶ長期の入院となり、その際付き添い介護した父親も病氣となり、終生胃痛に悩まされる体となりました。こんな中、賢治は彼を看護してくれた病院の看護婦に生まれて初めての恋をしたのです。しかし、この初恋は、年若い賢治を心配する親の強固な反対に合い、看護婦本人には告げられないまま終わるのであります。

十秒の碧きひかり去りたれば

かなしく

われはまた窓に向く

すこやかに

うるわしきひとよ

病みはてて

わが目黄いろに狐ならずや 賢治全集より

「白衣の天使への熱烈たる初恋」しかし彼の思いとは裏腹に、後継ぎとしての宿命も初恋の告白もまつたくゆるされなかったのであります。

ぼろぼろの
あかき咽喉して
かなしくも
また病む父と
いさかうことか

雨にぬれ
桑つみをれば
エナメルの
雲はてしなく
北に流るる

賢治全集より

盛岡中学時代の成績の悪さ、操行の悪さも、この頑として動く事のない「長男の宿命」への抵抗がなせるものであり、決して賢治本来の創造的気質を表してはいないのであります。

凶作風土の中で

ではなぜ彼が家業である質屋兼古着屋を極端に毛嫌いしたかという、その大きな背景には賢治10歳、トシ7歳の時に2年続きで体験した大冷害、冷害の記憶があります。

これは宮澤賢治の最晩年「グスコブドリの伝記」という自伝的作品として発表されますが、宮澤賢治が生涯、岩手の厳しい凶作風土の幼少体験を決して忘れなかつた事を意味します。

ところがその時と同じような事が、盛岡中学校卒業の前年に起こるのです。その年、岩手県は「陰雨多雨、風水害」による大凶作に襲われ、農家の人々は悲惨のどん底にあつたのです。

店番に希望のないことは目に見えていました。しかし、最も彼を失望させ、家業を嫌悪させた裏には、子供の頃2年も体験したことを、またも店番として体験しなくてはならない辛さだったに違いありません。

売れるものは仏壇であれ、なんであれ、質入れして生き延びようとする貧しく悲惨な農民たちの姿を彼は家業という名の窓から見続けたのです。

盛岡高等農林学校首席入学、特待生、旗手、級長という学校創立以来の「懸命なる学徒」の誕生は、岩手という「厳しい凶作風土」と「悲しい家業」が生み出したひとつの奇跡でもあるのです。

村井弦斎の『食道楽』春の巻(2)

登場人物

ノンフィクションライター

黒岩 比佐子

腹のなかの「胃吉」と「腸蔵」

『食道楽』を読みはじめると、最初から意表を衝かれます。「腹中の正月」という章から書き出されているのですが、いったいこの先はどういう展開になっていくのか不安になったり、人によっては、落語みたいだ、と感じるかもしれません。以下がその冒頭の部分です（引用文は岩波文庫版『食道楽』上巻より。以下同）。ちなみに、文章にほとんど改行がありませんが、それはこの『食道楽』が新聞小説として書かれたためです。新聞小説の必須条件とは、限られたわずかな字数で、山場を毎回つくって読者を惹きつけることです。そのため、作者は改行を減らして、できるだけ多くの内容を盛り込んだのでした。

今日は正月の元日とて天地乾坤自ら長閑なる中にここにも春風の浸みて来にけん。腹の中にて新年を祝する胃吉と腸蔵「オイ胃吉さん、おめでとう」胃吉「ヤアこれは腸蔵さん、去年中は色々お世話さまでしたね。また相変りませずか、アハハ。時に腸蔵さん、今日は正月の元日といって一年に一度の日だからお互に少し楽をしたいね。私たち位年中忙しくってみじめなものはないぜ。娑婆の人間は日曜日だの暑中休暇だのと一年中には沢山な休みがある。いくら忙しい奉公人でも盆と正月に藪入があるけれども私たちがばかりは一年中休みなしだ。私は一日に三度ずつ働いていれば自分の役が済むのにここでは間食が好きで三度の外にヤレ菓子が飛込む、団子が飛込む、酒も折々流れ込むからホントに溜ったものでない。それだから自然と仕事も粗末になって荒ごなしの物を和郎さんの方へ送って進げて毎度剣突を喰うがこれからはお互に仲を好くしようではないか」腸蔵「それは私も大賛成さ。和郎さんは消化するのが役、私は絞るのが役だから和郎さんの方でよく食物を消化してくれれば私だって絞る仕事も楽だけれども、毎日のように消化れないものを

よこすので時によっては和郎さんの方へ突戻したり、時によっては下の方へ押流したりする事もある。荒ごなしどころか折々はまるのままで送ってよこす事もあるからツイ喧嘩も始めるようなものさ。今朝の雑煮餅だって随分荒ごなしだったぜ」(P18-19)

『食道楽』の第1回が『報知新聞』に掲載されたのは、1903(明治36)年1月2日。そのため「腹中の正月」の光景から始まるのですが、お腹のなかで胃吉(胃)と腸蔵(腸)がブツブツ文句を言い合っています。正月は雇い人でも休めるのに我々は年中休めない、しかも1日3食だけでなく間食も多い、と。単なる滑稽譚のようでいて、著者の村井弦斎は、人体における胃と腸の役割を、ここで読者に再認識させようとしたのでした。

たしかに、正月はご馳走を食べる機会が多く、暴飲暴食をしがちです。お腹のなかで胃と腸が必死に働いていることを想像すれば、食べ過ぎは禁物、胃腸を休ませないと具合が悪くなる、と少しは用心することでしょう。『食道楽』の文中ではさらに胃吉と腸蔵のグチが続き、口からはおせち料理が次々に送られ、大量の酒が流れ込み、ついに胃吉と腸蔵が「ソラ来た逃げろ逃げろ」と一目散に逃げ出す——というところで、この小説の主人公はうなされて目を覚ます。そして、これが夢のなかのできごとだったことを読者は知らされます。

主人公は「年の頃三十二、三」の大原満おおはらみつ。この名前は明らかに「大きな腹が満つる」ということを示しています。大原は友人の小山夫人に、自分が学校で一番の健啖家と呼ばれ、大食を自慢していた、と話しています。小説の主人公と言え、ふつうはカッコよくて颯爽としている人物を思い浮かべますが、大原は大食のせいで脳病になり、「小山君と同時に大学へ入りながら三度も試験に落第して同級生には残らず追い越され」たというダメ男ぶり。にもかかわらず、「今朝なんぞは雑煮餅の大きいのを十八片食べました」というのです。『食道楽』は、この大食漢の大原を中心にストーリーが展開していきます。

英雄豪傑ではなく、太ったさえない男が主人公

明治維新はこの小説が書かれる35年前ですが、その激動の時代に日本が必要としていたのは、いわゆる“英雄豪傑タイプ”の人間でした。西郷隆盛などは、まさにその典型的な人物だったといえるでしょう。大衆に人気があった西郷隆盛は、維新後の1877(明治10)年に西南戦争を起こし、政府軍に攻撃されて自害します。その西郷の死によって、それまで続いていた不満を抱く士族の反乱

にもピリオドが打たれました。弦斎は『食道楽』のなかで、時代が求める“理想の人物像”の変化を端的に示しています。『食道楽』春の巻には、ヒロインのお登和の兄の中川と小山が大原の人物評価をする場面が出てきますが、そこで小山はこう断言するのです。

僕は大原君を後生^{おそ}畏るべき人物だと思う。あの通り正直^{りちき}で律儀で自分から脳の鈍いのを言立て外の人より二倍も三倍も勉強するからああいう人が末に至って大成するよ。それに第一誠実で、親切な心があって無邪気で物堅いから良人^{おつと もつ}に持ては女の幸福だね。才子^{さいし}肌^{はだ}の人や豪傑^{ごうけつ}気取^{どり}の人物は決して幸福な良人でない。そういう人物に限って自分の家庭を不幸悲惨の地位に置く。それでは社会に立って何の仕事が出来るかというに今までの不規律な乱世時代^{れいしこう}には僥倖^{りやうこう}の成功もあったろうけれどもこれから先の進歩した社会には才子や豪傑ほど無用な者はない。(P87)

これは、作者の弦斎が抱いていた実感だったのではないのでしょうか。20世紀の日本の社会に必要なのは「正直で誠実な人間」であり、「才子や豪傑ほど無用な者はない」とまで書いています。このあたりからは、当時の時代の空気というものが感じられて、興味深いと思います。

『食道楽』の主人公が、外見は“さえない男”として描かれているのは、そういうわけです。大原満は大食が原因で肥満していて、早い話が「デブ」。その大原と美人で聡明なお登和とでは、一見、誰の目にも不釣り合いに映るでしょう。けれども、お登和は大原を、自分の結婚相手として選びます。ようするに、『食道楽』という小説はもともと、お登和という一人の理想的な女性によって啓蒙されていく男性の話、として構想されたに違いありません。作者の視点が、大原の誤った食生活の改善にあるのは明らかで、その意味でも、この小説は“食育小説”と呼ぶにふさわしいでしょう。

さて、『食道楽』には弦斎の実体験がかなり盛り込まれています。弦斎は痩せていて、体型は大原満と対照的でしたが、「食」の重要性に気づいたのは、多嘉子と結婚したあとでした。結婚前に弦斎が書いた小説には、料理や食物に関する記述はほとんどありませんが、結婚後に書かれた『酒道楽』や『女道楽』のなかには、食物の調理法や健康と栄養などについての記述が見られます。

本誌連載の第2回でも述べたように、『食道楽』のヒロインのお登和のモデルは、弦斎の妻の多嘉子でした。それについては、弦斎自らが『食道楽続篇』の

春の巻の序文で、次のように明らかにしています。『食道楽続篇』は、1906（明治39）年1月から12月にかけて『報知新聞』に連載され、その後、正篇と同様に春・夏・秋・冬の4巻で刊行されています。

余^{われ}をして食道楽趣味に傾倒せしめしは、余^{われ}が夫人多嘉子^{きみ}の君^{きみ}の力多きに

居^おる。味覚^{しやうしやう}の俊秀^{しゆんしゆ}、調味^{こんとく}の懇篤^{こんとく}、君^{きみ}は実に我家のお登和嬢^{とうわぢやう}たり。小説食道楽の成りしも、一半は君の功に帰せざるべからず。



『食道楽』挿絵の大原満（左）とお登和（右）

この序文を読めば、いかに弦斎が愛妻家だったかがわかるでしょう。一般に「男尊女卑」と言われる明治期を生きた男性が、自著の序文で、これほど手放しで自分の妻を称賛しているというのは、珍しいことだといえます。

ヒロインお登和の名前をつけた料理屋も出現

『食道楽』のなかで、ヒロインのお登和はどのように描かれているのでしょうか。大原が小山夫人に結婚相手を探していることを告げると、小山夫人は上京した「中川さんのお妹子」のうわさをします（P31）。長崎生まれで料理が非常に上手、その上器量もよくて、年齢は21、2くらい——という話に大原はすっかり乗り気になり、小山夫人にお登和との縁談の仲介を頼むのです。当時は数え年ですので、お登和は20歳くらいだと想像すればいいでしょう。

続いて、お登和の兄の中川が紹介されます。「二年ほど前に大学を卒業し或る文学雑誌の編集に従事する人物」と書かれていますが、この中川こそ“作者の分身”です。理屈っぽくて、世間の人とは一風変わった考えを持ち、多少偏屈なところもある——というあたりは、まさしく村井弦斎そのまます。

この小説の主な登場人物を挙げると、大原、お登和、中川、小山、小山夫人の5人のほか、途中から登場する大原の従姉妹のお代、広海子爵にその令嬢の玉江を加えた8人。しかし、なんといっても『食道楽』で魅力的なのはお登和

です。時代を問わず、男性なら誰でも、「お登和さんのようなお嫁さんがほしい」と思うのではないのでしょうか。もちろん、最近では妻より夫のほうが料理好きで得意、という家庭も珍しくはありませんが……。

『食道楽』が発表されると、一種の『食道楽』ブームが起きました。一躍有名になった「お登和」という名前をそのまま使った料理屋も出現しています。いわゆる“便乗商法”ですが、当時からすでにそういうことがさかんに行われていたわけです。作家の獅子文六のエッセイ集『食味歳時記』（文藝春秋、1968）には、『食道楽』に関する記述が何カ所ありますが、獅子文六は、母や姉がこの小説を夢中になって読んでいたのを目撃しています。また、「おとわ亭」についても次のように証言しています。

大正期に、神田の学生街に、おとわ亭という洋食屋があった。無論、お登和さんの名を用いたのだが、べつにウマイ洋食を食わせる店ではなく、ただ、安いのが看板だった。カツレツでも、シチュウでも、八錢ぐらいだった。その頃、三田の学生だった私は、ただ安いがために、神田へ主張して、おとわ亭の料理を飽食したが、『食道楽』の余勢は、まだ、その時まで続いていた、証拠になる。

この「おとわ亭」ですが、1905（明治38）年5月に創刊された『月刊食道楽』（有楽社）という“日本初のグルメ雑誌”の記事でも紹介されていました。『月刊食道楽』1905年12月号に次の記述があります。

神田の本家は去年の正月に開業したのだが、其頃やかましかつた電車の賃金の三錢均一と云ふ事と、弦斎氏の小説食道楽と、評判物を二つ集めて、食道楽の女主人公おとわ嬢の名を名告つて、「三錢均一食道楽おとわ亭」とやつたのだから、忽ち大評判になつて、珍らし物好きの連中が我も我もと押しかけた。

明治30年代には3錢均一、獅子文六が通った大正期のころもまだ8錢だったといえるのですから、かなり庶民的な価格の店だったといえるでしょう。少なくとも、当時の人々は「お登和」と聞けば、ああ、弦斎の『食道楽』のヒロインの名前か、とわかったのです。「サザエさん」という名前から、私たちがすぐに長谷川町子の漫画を思い浮かべるように……。ちなみに、『月刊食道楽』には

当時の著名な作家たちが寄稿していますが、村井弦斎はアドバイザー的立場だったらしく、しばしば名前が出てきます。

幸徳秋水の妻がつくった南京豆の汁粉

ところで、『食道楽』には600種以上の料理の名前が登場しますが、正月の悪夢から覚めた大原が最初に食べたのは、小山夫人がつくった「南京豆の汁粉」という一風変わった料理でした。前述した獅子文六は、『食味歳時記』で「南京豆の汁粉の料理法が、紹介されるのだが、その中に牛乳を入れるなんて工夫は、どこから仕入れてきたものか」と驚いているほどです。

当時出ていた料理本を何冊か見てみましたが、南京豆の汁粉の作り方が出ているものは見つかりませんでした。その代わり、調べているうちに面白い記述に出会いました。堺利彦が、平民社の機関紙『直言』（1905年3月19日号）に、南京豆の汁粉について書いていたのです。堺利彦は、幸徳秋水（本名・伝次郎）とともに平民社を創設した社会主義者として知られ、号は「枯川」です。当時、彼は西洋で話題になっていた「菜食論」に関心があり、『直言』にも菜食論に関する記事を書いていました。そんなある日、堺が幸徳家を訪れると、幸徳秋水の妻の千代子が堺のために「珍らしい菜食的御馳走」をつくってくれました。それが「ナンキン豆のお汁粉」だったということです。

幸徳秋水の名前は、1911（明治44）年に大逆罪で死刑になった社会主義者として、多くの人が記憶しているはずです。いまでは、「大逆事件」そのものが政府の陰謀によるものだった、という見方が多くなっていますが、その大逆事件の前に、秋水と堺は1904～05年の日露戦争下の日本で、堂々と戦争に反対する論陣を張りました。しかし、ついに政府の弾圧で2人は相次いで投獄され、機関紙も発行停止処分を受けます。この平民社の人々の果敢な反戦活動は、百年後のいまでも、記憶にとどめておくべきだと思えてなりません。

1905年に幸徳秋水の妻がつくった「ナンキン豆のお汁粉」というのは、時期的に見て、弦斎の『食道楽』を参考にした可能性が高いでしょう。幸徳秋水の親友である石川半山（本名・安次郎）は当時、『報知新聞』の記者だったので、秋水は弦斎のことを知っていたはずです。当時の社会主義者は警察の監視下にあり、社会主義とは恐ろしいものだ、と世間から誤解されていた面もありました。そのリーダー的存在だった幸徳秋水の家で、『食道楽』のような小説が読まれていた——と想像すると、それまでとは異なるイメージがわいてきて、なんだか、ほのぼのとした気持ちにならずにはいられませんでした。

京町家のだいどこから

卯月

町家だいどこ姉小路
今井 一元

晩春

いよいよ桜の季節ですね。

4月「卯月」は旧暦では3月、別名「晩春」です。この晩春という言葉、深まる秋をあらわす「晩秋」にくらべて、どうも「晩」と「春」それぞれの字面、音感が互いにしっくりと来ず、馴染めないコトバだなあと感じていました。でも吟味すればするほど視覚的なイメージのひろがりやと相まって、明るくさわやかな印象の単語だと感じるようになりました。妙なものです。

満開の桜の花びらが軽やかに風に舞い、背景には新緑の予感をひめた野山の風景がひろがる… 池や小川にも新しい生命の芽吹きが見られる…

なんという季節ではありませんか。

「晩春」といえば小津安二郎監督の名作を思い出されるかたも多いのではないかと思います。たしか、原節子が初出演した小津映画でした。

笠智衆演ずる初老の大学教授は実の娘、原節子と二人暮らし。娘は父の身の回りの世話をする毎日で、自分が嫁にゆくと父がひとりになることを気に病んで婚期を逃しかけている、そんな娘を不憫に思いながら悶々と暮らす父親…そんな地味で超家庭的、イヤ超親子的なストーリーでした。(ちなみにドラマでは娘は27〜8歳、いまなら「なんでっ?」という若さなのですが…)

このふたりの人情の機微とまわりの人間たちのおせっかい、ないしは利害や功名心、そういう日本的な心の世界が欧米の映画人や観衆から評価され、あるいは好奇の目で観察されるのでしょう。

映画では娘はめでたく嫁ぐことになり、残った父親は安心するやらあたらしい心労を負いこむやら、というストーリーです。この作品の中で桜のシーンがあったかどうか記憶にありませんけれど、そんな「晩春」という古い映画の回顧をちょっとしてみました。

すこし話がそれましたが、お花見とお弁当というテーマで今月はよろしくお願ひします。

お花見、マイ・スポット

三方を山にかこまれ、市の中心部を鴨川が流れ、そして多くの社寺・文化遺産を持つ京都では花見の名所にことかきません。

ユネスコの世界文化遺産に登録されているスポットだけを見ても、清水寺、醍醐寺、上賀茂神社、仁和寺、二条城とすぐにあげることができます。

清水寺は「清水の舞台から飛び降りる」で知られた壮大なお寺で、とても立体的な境内構造を持っています。そこに咲き誇る桜の木々は3月下旬から4月中旬にかけておこなわれる夜の特別拝観（夜ざくら）でひとびとを魅了します。

山科区醍醐にある醍醐寺は秀吉が大茶会を開いたことで有名で、その桜も華美雄大なものです。数年前に地下鉄東西線が延伸し、いまではたいへんアクセスしやすくなっています。

別名を「賀茂別雷宮」と言う上賀茂神社。正面の大鳥居から本殿にむかう参道に二株の大きな枝垂桜があります。白が1本と紅が1本です。気のせいここ数年ちょっと元気がないように見えるものの、広がりのある端正な境内にとってもよくマッチしています。すぐ傍らの森の中を流れる「檜の小川」の風情も捨てがたいものです。

京都人はそれぞれの「桜マイ・スポット」を持っているといわれます。このことは京都に限ったことではないでしょうが、僕は毎年ここ、わたしはあそこが好き、などと「ひいき」の場所を各人が持っているというのです。

たしかに先ほど紹介した有名サクラスポット以外に花の名所は無数、星の数ほどあります。たとえば…

平安神宮から京都市動物園、琵琶湖疏水の遺構である「インクライン」にかけての岡崎公園とその周辺。きれいに整備された文化的施設の多いこのエリアは緑が多く春の景観にぴったりです。童心にかえって動物園に遊ぶのもいいかもしれませんよ。

京都三条から大津市方面に向かう京阪電鉄京津線の「御陵」^{けいしん} 駅のやや北方に琵琶湖疏水が流れています。この疏水は明治27年に9年の歳月を費やして完成した運河で、飲料水、電力、そして物流の確保のため、日本人だけの手で設計

から工事までおこなった近代日本初の一大土木工事でした。

京都市山科区にあるこの辺りを歩くと、時代を感じさせる赤レンガ造りの運河やトンネルの外壁、深くゆったりと流れる水に明治京都人のエネルギーを見て取ることができます。ここは地味ながらひそかなサクラ・マイ・スポットとして訪れるひとがけっこういます。疏水探訪とあわせての桜見物、おすすめのエリアです。

この疏水の流れが西へ向かうと「蹴上^{けあげ}船溜り」からその下の「南禅寺船溜り」まで約35mの落差をすべり落ちます。さきほど紹介した「インクライン」がここに 있습니다。聞きなれないコトバかもしれませんが。「傾斜」を意味します。かつて材木などを運んで来た船をここで線路上の大型台車に載せ、文字通り「傾斜」面を降ろしていたのです。そしてまた空になった船を上に戻していた、その装置を「インクライン」と呼びました。今でも当時のままの姿が保存されており、桜とともに一見の価値あります。

このインクライン下で疏水の流れはふた手に分れます。ひとつは西へ、鴨川端の発電所で使命を終えて鴨川に放流。もう一方は北へ進み有名な「哲学の道」沿いの流れとなります。

京都のすべての河川は北から南に向かって流れます。ところがこの「哲学の道」沿いの疏水（別名「鹿ヶ谷^{しかがたに}疏水」）だけは北に向かって流れるのです。余談ながらこの私、わりと近年までそのことを知らず「京都人の京都知らず」を実践していたことに恥じ入ったものでした。

南禅寺付近から北は銀閣寺近くまで「哲学の道」は年間を通じて散策にもってこいの場所です。とくに春は「おすすめ」ながら人の多いのがちょっと欠点でしょうかねえ。

密集した桜に圧倒されたい向きには「平野神社」がおすすめです。北野天満宮に隣接しています。

枝垂桜の好きなかたには「原谷園^{はらたにえん}」をおすすめします。金閣寺からタクシーで10分のこの庭園は個人のもので、桜の時期だけ有料で公開されます。数百本もの桜の木がほとんど全て枝垂桜で見ごたえ十分です。

加茂川沿いに上賀茂神社へ向かうのが「賀茂街道」。この道に沿って見事な桜並木が目を楽しませてくれます。クルマで通り抜けるもよし、川原や対岸から眺めるもよし…

仁和寺の桜… この桜に圧倒されることはありません。それはみんな小柄で淡い色をしているからです。

ああ、枚挙にいとまがありません。

お弁当と、花より団子

豪華絢爛なお弁当は有名料亭にまかせておいて、きょうは私たちの「普段弁当」を写真とともにご紹介したいと思います。

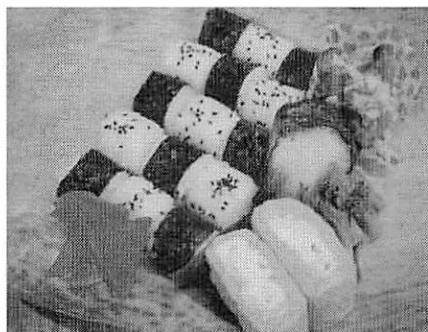


写真1 おべんとう



写真2 おやつ

おにぎり…梅干か塩鮭をいれます。桜の塩漬けも花見らしくていいですね。
だしまき…華やかさを演出、白身だけを先に焼いて芯にします。キレイ！
ほかのおかず…銀むつの味噌焼き、湯葉としめじのたいたん、
たらの芽のお漬物、赤かぶのお漬物
おやつ…花見だんご、さくら餅

それから小さな保温ポットに純米酒のぬる燗をいれてそっとしのばせるのも忘れずに…

<http://www.machiyadaidoko.net> (ホームページもご覧下さい)

北欧のエネルギー循環型都市(2)

未利用エネルギーの活用事例

都市環境デザイナー
谷口 孚幸

はじめに

厳しい極寒の地、北欧は積極的に未利用エネルギーを活用し、エネルギー自立・循環型社会の構築を目指している。今回は2つの事例を紹介する。これらは、わが国の北国での応用が期待されるものである。

●海水温度差利用による地域暖房システム（ノルウェー・オーレスン町）

オスロ市の北西約400kmに位置するオーレスン町は、北緯63度という高緯度ながらメキシコ暖流のおかげで、深度50mで年間5℃を下回ることのない海水を熱源としたヒートポンプで地域暖房を行っている。海水の取水口は岸から130m沖合い、深さ40mにあり、排水は岸壁の近く。現在のヒートポンプの容量は6 MWであるが、最終的には12MWの出力を予定している。

また、約2.6というシステムの成績係数（COP）も、将来的には3.0以上になる見通しである。事業主体は電力会社を親会社とする熱供給公社。海水温度差

利用システムとしては、最大規模のものである。図1に町の全景を示す。フィヨルドの中にある町は以前、大火により全て消失したが、市民の力で全て元通りのデザインに復元された歴史を持つ。



図1 オーレスン町全景

ア. 熱供給事業の概要

a. 事業主体

電力会社を親会社とする

熱供給公社

b. 熱供給事業の状況

熱販売量が産熱能力を下回りイニシャル・コストの負担が大きく赤字となっている。将来的には需要も増え、産熱能力も現在の12GWh/年から32GWh/年とする予定であり、フル稼働になれば、4～5年で回収できる見通し。

熱販売量：7.0GWh/年（1991年）12GWh/年（1992年）

熱媒単価：0.30クローネ/kWh（1991年）0.35クローネ/kWh（1992年予定）（1クローネは約24円）

イ. プラントの概要

地域暖房施設のプラント全体の概略フローチャートを図2に示す。プラントは海岸に立地しており、熱源となる海水の取水、排水に適した位置である。

a. ヒートポンプ

ターボコンプレッサによる2段圧縮方式をそれぞれ採用したヒートポンプを2台設置（冷媒はR-12を使用）。熱源はヒートポンプの蒸発器に直接取り込んだ海水。蒸発器はシェルアンドチューブ型であり、1つのシェルの中にチタン管φ

18が300本収納されている。

b. 海水取水設備

海水の取水は岸壁から130mの沖合までプラスチック系の配管φ500を付設して行っており、取水口は海面下40mにある。熱源として利用された海水は岸壁近くで排水している。

c. 建設費

約17億8千万円（7,400万クローネ）そのうち、プラント分は6億5千万円。オーレスン町の成功は町出身の国立研究機関（わが国の経済産業省付属研究機関）の研究員と町長の深い信頼から生まれたものである。システムそ

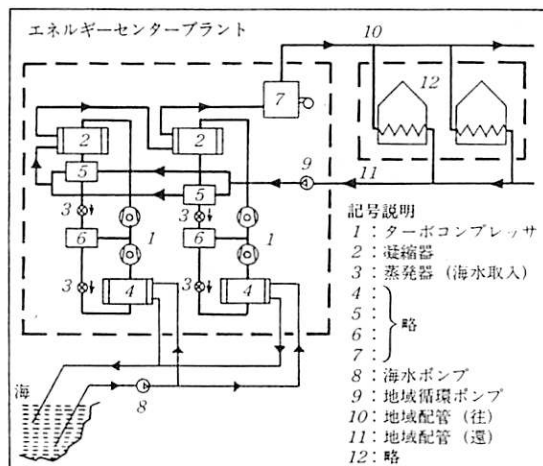


図2 地域暖房プラントのフローチャート

のものは高度なものではなく、多くは外国（日本も含む）からの輸入品を用いて、シンプルなシステムを構築している。

●生下水温度差利用による地域暖冷房システム（ノルウェー・バルム州サンドウィッカ地区）

オスロ市郊外約10kmに位置するサンドウィッカ地区では、経済性やエネルギー問題、環境保全等の観点から、オスロ市から発生する生下水を熱源としたヒートポンプで地域の暖冷房、戻り管で、道路融雪を行っている。対象延床面積は新設の事務所建築を中心に約50万㎡。豊富な水資源を利用した水力発電が主体のノルウェーにあって低廉な電気料金がプラントの採算性を後押ししている。事業主体はバルムエネルギー公社。暖房のみが多い北欧にあって地域暖冷房を行っている例はめずらしく、各国から注目されている。冷房の需要は室内発熱が多いオフィスが立地していることによる。

ア．熱供給事業の概要

1. 事業主体

バルムエネルギー公社（計画は1985年秋にスタート、1989年に稼働）

2. 熱供給対象区

サンドウィッカ地区内の約27万㎡のオフィスビル、商業ビル、および住宅（わが国の9階建ての標準的なビルで、1,000～3,000㎡程度）

3. 需要想定

暖冷房対象建物延床面積：50万㎡（新設建物30万㎡、既設建物20万㎡）

年間の熱需要量：温熱60GWh、冷熱12GWh

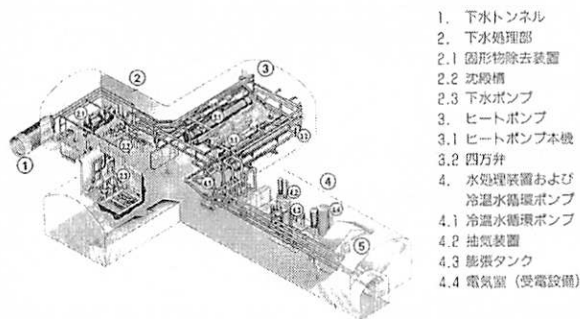


図3 プラント全体図（ボイラープラントを除く）

ヒートポンプ駆動要電力は年間18GWh、温熱ピーク時のバックアップ用油ボイラー一分は3GWhと試算。

イ．システムの構成
図3に熱製造プラントを示す。岩洞プラントの寸法は18mW×60mL×10mH位である。総事業費は

1億2千万円。ボイラープラントは旧製紙工場のものを利用。

ウ. システムの特徴

- ・熱源水として利用される下水は、オスロ市の西側から排出され、バールムを経由して、10km先のアスカの処理場に到達(図4)。熱源プラントは、この下水トンネルに隣接して掘り込んだ岩洞内に建設されており、下水トンネルより生下水(流量 $3\text{ m}^3/\text{sec}$ 、温度約 10°C)を取り込んで、ヒートポンプの熱源としている。
- ・生下水中の汚濁物は1mmメッシュのストレーナ、沈殿槽によって除去・処理。
- ・冷水、温水の同時供給システム。冷房期に冷熱負荷が温熱負荷を上回る場合には、余剰冷却熱を下水に放熱している。
- ・温水の地域供給管は、工場生産時にあらかじめ保温、被覆処理がなされた鋼管。特にカーブの多い地区での施工コストの低減に大きく寄与している。
- ・各建物への冷温水の供給は熱交換方式。また、需要家は戻り温水(約 40°C)を利用して、建物前の道路融雪を行うことができる(機械除雪の約半分の費用)。
- ・中央コントロールセンターは、熱プラントの制御のみならず、供給管に付加されたネットワークラインによって、各需要家の熱管理情報、地域供給管の漏水自動検知情報も把握できる。

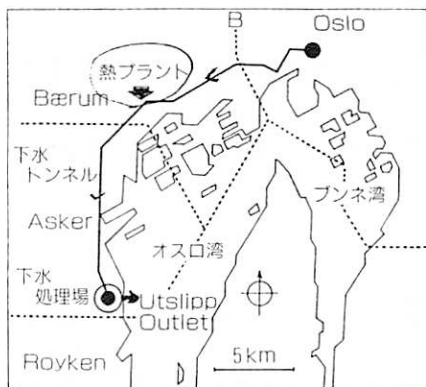


図4 熱プラント・熱供給地域・下水トンネル配置図

出典：拙著『地球環境都市デザイン』1997年3月、理工図書、pp.67～72に加筆、補正

あとがき

これらの成功の要因を人と人との信頼、システムのシンプル化と述べたが、その他にわが国の複雑な熱エネルギー供給システムに関する法制度に比べて、非常にシンプルで安価に管路を建設可能に出来るものとなっている事に加え、助成金制度がしっかりとしている事が判明した。

わが国の熱供給法制度及び助成制度の改革が望まれる。

想いをかたちに

木工製品を作りつづけて60年、技術科教育の発展を願って

株式会社 シャトル
大塚 清学

1 当社のものづくり教材への取り組み

20世紀の日本が世界に大きく経済発展をとげることができたのは、勤勉さというまでもなく、古くから“ものづくり”の素晴らしい技が各地で継承されてきていたからであります。

しかし、現在ややもするとなくなっているものもあります。資源の少ないわが国では将来にわたって知識に裏づけされた“ものづくり”が最も大切なことではないでしょうか。

グローバル化している変化の激しい社会の中では、産業・生活に密着した技術・家庭科の体験学習がたいせつであり、思考力や創造力を養い、将来、社会生活を営むうえで自立心や社会性を身につけ得る、課題解決のできる題材の提供が求められています。

当社は木工製品を作り続けて60年、木材の特性を生かした“ものづくり”をしています。天然木材はもちろん、樹脂注入材、圧縮した強化木、プラスチック、ITに関係した精密金属加工など、素材から商品づくりまで“ものづくり”にかかわってまいりました。

これからは地球環境を守りながら、自然に優しい再生可能な形での“ものづくり”が求められています。真の技術教材はどうあるべきかを考えて、その時々にも適合した新しい教材を提供していきます。

2 木材の有効利用にご協力を（生徒の負担をより少なく）

木材は天然木であるため伐採、製材、乾燥、加工と時間と手間をかけて生徒の手に渡ります。このように手間のかかった自然の物を無駄に使うことは許されません。いかに効率良く使うか学校、教材店とメーカーが頻繁に情報の交換をする必要があるのではないかと考えております。

木は加工すればするほど体積あたりの単価は高くなります。したがって、いかに手をかけずに原材料に近い形で使用するかが材料の有効利用（安い材料）のコツとなります。

当社も、カタログに記載されている商品は歩留まりの良い材料での仕入れを心がけておりますが、特注品（当社既製品以外のもの）はその寸法に合わせてそれに近い材料を選ばなければいけません。したがって、歩留まりが悪く割高になってしまいます。

いかに材料を歩留り良く仕入れるかは、特注品規格が事前にわかっているれば買い付け時に、それを加味して提供することができ、材料費が安くなります。先生方をお願いしたいのですが、早めにその情報をメーカーに流していただきたいのです。そのことによりずいぶんむだが省けるのではないかと思います。

3 品質の良い木材は余裕を持った在庫管理から

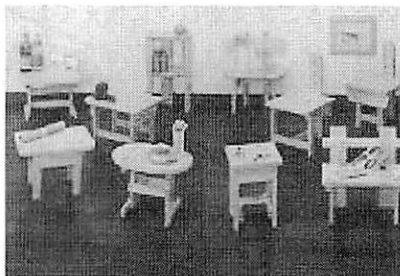
当社は永年木材製品を扱っております。従業員の木材に関する知識、対応は他のメーカーに追従を許さないほど確立しております。

国産材、輸入材を含め、20種類と広く取り扱っており、敷地面積5,000㎡の中に半年分以上の木材が乾燥材として確保されております。

永年の経験から、良質の材料を常時確保しておくことが良い状態での木材の提供を可能にしております。このことは、お客様に対する最大のサービスと思っております。

材料選別においては、今まで培ってきた木材に対する厳しい目でおこなわれており、製品の不良率はかなり低いと自負しております。もちろん不良として選別された材料は小さな寸法に格下げし、練習材などとして格安にご使用いただいております。

当社の木工機械は、自社製作機も含め80種を超え、どのような加工にも対応

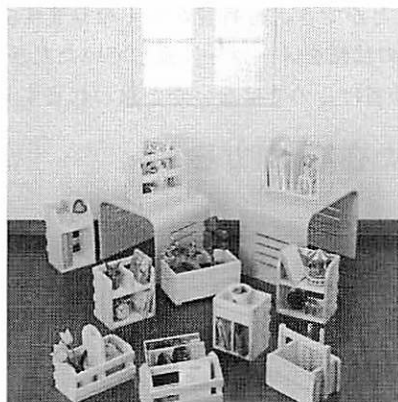


できます。以前より工場見学希望者を受け入れており、現在まで数多くの方々に見ていただいております。

実際の工場を見ていただくことが木材加工技術の知識、視野を広げます。ぜひ一度ご来社ください。

4 多感な子どもたちの想像力を引き出すヒントづくり

一昔前までは、ひとつの素材からひとつの作品づくりが定番でありましたが、“生徒が個性のあるものを作りたい”との要望を現場の先生方からお聞きし、



当社ではひとつの素材から何通りもできる商品《ホビーボード》を提案しました。先生方からは今までにない画期的な商品ということで大変な支持をいただいて、現在も当社の看板商品になっております。今年もそういった“数種類の作品ができる”新商品を6種類増やしました。作りやすく生徒の工夫が加えられる商品に仕上がっており、当社が自信を持ってお勧めできる商品です。

板材ではアガチス材、パイン材、桐材などが加工しやすく見た目もよい出来上がりになり、人気が高い板材です。また、長さが1500mmの大きい素材、厚さが15mmの重量感のある素材もお勧めです。応用範囲の幅が広がり、創作意欲を高めます。先生方からの広い支持をいただきご注文が徐々に増えております。板材とあわせ『ものづくりの手引き』も好評で、本年は長さ1.5mと15mm厚の1m、1.2mの手引き書も新しく作りましたのでご利用ください。

5 新指導要領による複合ものづくりをサポートします

新指導要領になってから、複合教材で木材・金属・プラスチックなどを組み合わせた“ものづくり”が学校現場で行なわれ、指導される先生方には大変苦勞をされていると思います。市販されている道具では、加工しづらいことが多くあると思います。

例えば金属の丸棒の両端に溝を切る場合、丸棒をバイスで固定してダイスでネジ切りますが、丸棒にキズが付いたり、ネジ山が片方に寄ってしまうこと

があります。当社ではこのような問題に対し、図1のようなバイス治具とダイス治具をセットにして、キズをつけずに丸棒の中心にネジ切りが簡単できる画期的な治具を学校現場へ提供させていただいております。

また、ペット、アクリル材を折り曲げる場合においても図2のような熱線折り曲げ機と当て木をセットにして提供させていただいております。学校に熱線折り曲げ機がない、短時間で仕上げたいなどの要望に対しても当社で折り曲げ加工にお応え致しております。そのほかにも角度切り治具、穴あけ治具など、さまざまな治具を考案し提供しております。(当社2006年カタログ94頁参照) また、治具だけでなく、はんば材と両面テープを使って4カ所同じ位置に穴あけする方法についても、全国各地での講習会を通じて先生方とともに“ものづくり”に関わる研究会も行いながら、いかにして利用価値のある作品を安全に作ることができるか創意工夫しながら開発もすすめております。

当社では、全員の生徒が作品を完成できるように、やさしい手引書と製図用紙を全商品につけています。これからも子どもたちの喜びは私たちの喜びとして、共に“ものづくり”に取り組み、難しい技能の勉強でなく“ものづくり”が好きになる教材を提案していきたいと考えています。

新しい提案がありましたら是非ご一報いただけますようお願いいたします。

図 1

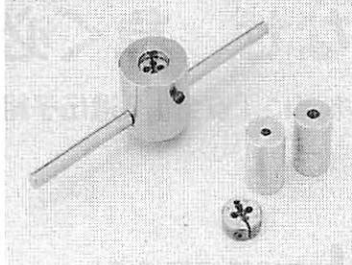
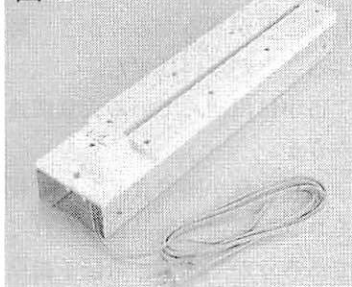


図 2



株式会社 シャトル

915-0801 福井県越前市家久町87-21

T E L 0778-23-1188

F A X 0778-22-7091

なぜ、急ぐ必要があるのか？

本当に「安全」？遺伝子組換え食品

食料・消費者問題研究家

笹野 武則

遺伝子組換え？！

「遺伝子組換えでない」とか「遺伝子組換え不分別」などという表示を目にしたことがあるだろうか？ 特に納豆や豆腐など大豆を使った食品では、目にする事が多いはずだ。

市に出回っている大豆関連食品を見る限りこの2つの表示がほぼ半々であろうか。

現在、我が国で食品として使用されている遺伝子組換えのものは大豆とトウモロコシ関連の製品に限られている。しかし、それがどの程度流通しているのであろうか。まず、遺伝子組換え食品に関わるデータを農水省の発表資料から確認しておく。

増大する遺伝子組換え農産物の生産

2002年現在で、世界の耕地面積は約14億ha、そのうち穀物の収穫面積でみると約6.7億haといわれるが、遺伝子組換えの農産物が栽培されている総面積は8100万haで、耕地面積の約6%弱であるが、1990年代半に商業的栽培が始まって以降急速に増大している（図1参照）。

栽培されている作物別にみると、最も多いのは大豆で全体の6割を占め、次いでトウモロコシが24%と約4分の1を占め、いわゆる飼料作物といわれる分野が全体の8割以上を占めていることになる。その他は、綿やナタネなどいわゆる工業作物が中心となっている。

栽培されている主な国をみると、アメリカが4760万haと最も多く、世界全体の6割近くを占めている。次いで、アルゼンチン、カナダ、ブラジルと続き、中国でも綿を中心に370万ha栽培されている。

遺伝子組換えの農産物の栽培国の分布をみると、いずれも農産物輸出国が中

心であることが分かる。

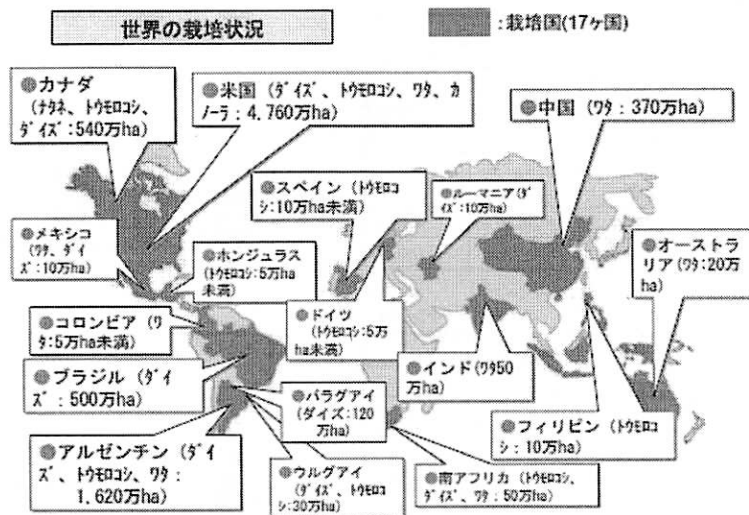
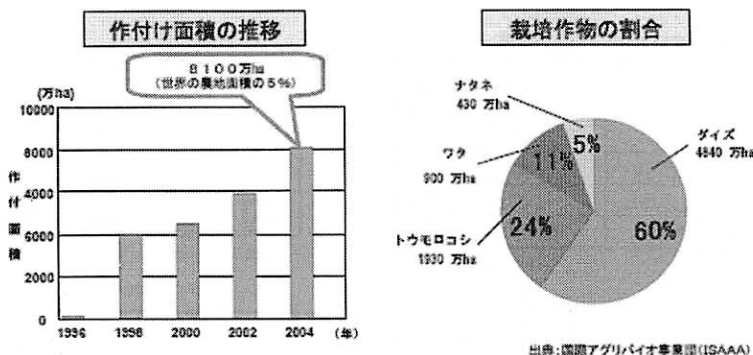


図1 世界の遺伝子組換え農産物の生産状況 (笹野)
(2005年9月、農水省作成資料より)

懸念される遺伝子組換え作物の輸入増大

ここで、農水省が作成している資料で、興味深いのが図2のデータである。ここには、遺伝子組換えの農産物のうち、商業栽培に早くから展開し、栽培面

我が国への輸入状況(2004年)

【トウモロコシ】 (単位:千トン、%)

生産国	輸入量	シェア
米国	15,677	95.1
中国	679	4.1
ブラジル	96	0.5
その他	33	0.2
合計	16,479	100.0

【ダイズ】 (単位:千トン、%)

生産国	輸入量	シェア
米国	3,178	72.1
ブラジル	779	17.7
カナダ	259	5.9
その他	191	4.3
合計	4,407	100.0

【ナタネ】 (単位:千トン、%)

生産国	輸入量	シェア
カナダ	1,684	72.8
オーストラリア	629	27.2
米国	0.085	0.0
その他	0.075	0.0
合計	2,313	100.0

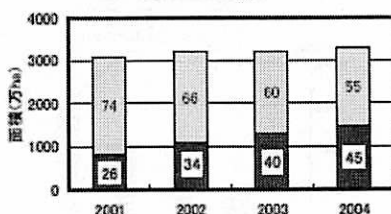
【ワタ】 (単位:千トン、%)

生産国	輸入量	シェア
オーストラリア	129	82.2
米国	22	14.0
ブラジル	5	3.2
その他	1	0.6
合計	157	100.0

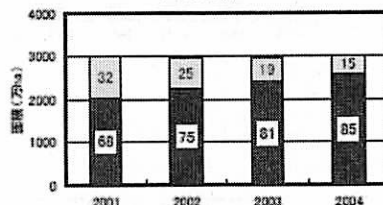
資料: 日本貿易統計

主要輸出国の遺伝子組換え農作物栽培状況

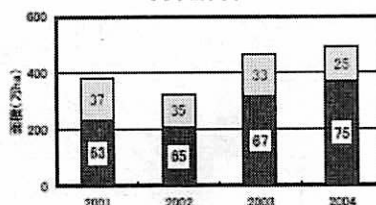
トウモロコシ(米国)



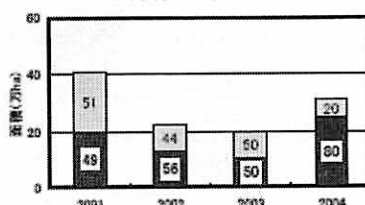
ダイズ(米国)



ナタネ(カナダ)



ワタ(オーストラリア)



□ : 非遺伝子組換え農作物栽培面積
 ■ : 遺伝子組換え農作物栽培面積
 数値はそれぞれの作付面積割合(%)を示す
 資料: USDA, ISAAA, DAFFA, FAO等

図2 日本への作物別の主要輸出国と当該国の遺伝子組換え農産物の栽培状況
(資料: 図1に同じ)

積も多い大豆、トウモロコシ、綿、ナタネの4種類の日本への輸入量がトップ

シェアを占める国における遺伝子組換え農産物の栽培状況が示されている。

これをみると、トウモロコシが45%と相対的に低いシェアであるが、他の3品目は75%から80%と当該国での遺伝子組換えの栽培比率が極めて高いことである。

特に我が国は大豆製品が食品として消費者に広く食べられており、かつその製品のほとんどが輸入に頼っている点を考慮すると、消費者の間で、知らず知らずのうちに摂取しているのではないか、という不安が大きいのもうなずけるデータである。

そうした消費者の不安を背景に、生協や消費者団体などの要望も受けて、農水省はかなり早い段階から、当該食品への遺伝子組換え製品が混入しているのかどうかの表示を義務づけてきている。

しかし、この表示自体にも混入率5%以上という制限があるし、その5%という数字の根拠自体も必ずしも明確ではなく、問題だとされている。

今回は、この遺伝子組換え食品の安全性の問題について見ていくことにするが、遺伝子組換え技術自体の未成熟性や環境への影響の未知数な部分が多岐にわたっている点などから考えると、商業生産への取り組みが、そうした懸念を無視した形で世界的にすすめられている動向に懸念がもたれるのは当然ではないかと思われる。

BSE牛の問題への世界的な「基準緩和」の動向と合わせて考えると、その背景に何があるのか、より冷静かつ「科学的」に検討していかなければ、という思いを深くしている。

なお、遺伝子組換えに関する政府サイドのホームページは以下を参照いただきたい。

農水省：http://www.maff.go.jp/syohi_anzen/idenishi_kumikae.html

食品安全委員会：

<http://www.fsc.go.jp/senmon/idenishi/index.html>

産教連の会員を募集しています。

年会費は3,000円です。会員になると「産教連通信」の配布の他特典もあります。「産教連に入ると元気が出る」と、みなさんが言っています。ぜひ、いっしょに研究しましょう。入会希望者はハガキで下記へ！

〒195-0061 東京都町田市鶴川4-28-5 亀山 俊平

高校生のパワーで地域商店街に活気を

高校生によるチャレンジショップ

東洋大学現代社会総合研究所

阿部 英之助

1 はじめに ～東北地方の風景から～

昨年11月、JR山形駅前の複合商業施設「山交ビル」のキーテナントの大量販店が、33年間の営業に幕を下ろした。このような光景は山形市以外にも、多く見られる。かつて、東北地方は大型スーパーの進出に揺れていたが、昨今の不況によって、今度は進出してきた大型店の中心部からの撤退で大きく揺れている¹⁾。これまで地域密着型の営業を展開し、賑わいを演出してきたが、近年は、大規模な駐車場を備えた郊外型大型店へと経営戦略の転換を行っているからである。店舗が撤退し、客が隣町の大型店に流れた中心商店街は空洞化し、シャッターが下りたまの空き店舗が、より空虚感を演出する。

そのような中で、様々なイベントや企画で商店街に活気を取り戻すべく、頑張っている各地の商店街の姿がある²⁾。

民話の故郷といわれる岩手県遠野市では、2002年に中心部にある遠野サティの閉店後、遠野市が市街地の活性化として建物を買取り、新ショッピングセンター「とびあ」として開業させた。店内は、地元スーパーや100円ショップ、衣料店などテナント35店や生鮮食品の産直、フリーマーケット、チャレンジショップのスペースなどを設けて、「市民参加型」の店作りを行っている。そして、地元にある遠野緑峰高等学校は「高校チャレンジショップinとびあ」を開催している。そこでは、生徒達が企画・仕入を行った県内外の商品や開発した豆乳と牛乳の発酵食品「畑のヨーグルト」などの販売を行い、販売実習を兼ねる中で、「とびあ」の集客に一役買っているのである。

今号では、自分達が通学している地域商店街を少しでも元気にしようと、果敢に挑戦している生徒達の姿を取上げる。とりわけ商業高校では、本格的に授業の一環の枠に留まらず、事業として商店街の活性化に取り組んでいる。

2 みんなで来てね「ござえんちゃハウス」～岩手県立水沢商業高校～

岩手県水沢市は、人口6万人、古くから商人の町として栄え、現在も商業販売額は盛岡に次ぐ町であるが、その水沢市も中心部からの大型店の撤退で、商店街に空き店舗が急増した。

水沢商業高等学校商業研究部は、生鮮食料品の買場を失い隣町の大型量販店へと流れた市民の状況の調査を始める。そこでは、「地元で作られた生鮮品を食べたい」という声が8割を越えたが、地元の野菜や花は、その90%以上が市外に出荷され、地元には県外産の野菜が並んでいるという現状であった。生徒たちは、地元の野菜の生産者達に会う為、畑をたずね、話を聞く。「出荷に伴う厳しさ、価格の安さ。それでも野菜作りが生きがいとていねいに育てていた。とれたての野菜のみずみずしさ、おいしさも味わった。地元こんなに熱心な生産者がおり、こんなにいいものがあるのに、なぜそれが地元が届かないのか。若い感性と正義感は矛盾だけではなく妥協とあきらめを拒否する。撤退した大型店舗の跡地には、お年寄りがつくった農産物を自由に売る市をひらけばよいではないか。それを待っている市民は多い。大胆かつ、まっとうな提案は、ついに行政や商工会議所を動かした」³⁾。そして1999年、駅前商店街の一角の空き店舗に生徒達が仕入、値入、宣伝、広告、陳列、販売、記帳、決算のすべてを運営するチャレンジショップ「ござえんちゃハウス」がオープンするのである。

「ござえんちゃ」とは水沢・前沢地方の方言で、「みんな来てください」という意味である。地元の野菜や花を中心に特産加工品や乳製品、水沢農業高校、宮古水産高校の製品、そして福祉施設が作った商品を販売し、隔週土・日、のべ18日間の営業で240万円を売り上げた。

この商店街に活気を与えた「ござえんちゃハウス」は、1999年度全国高等学校商業研究発表大会で最優秀賞に入賞し、地元でも話題とまちづくりの機運を高めていく。

2年目からは、別の空き店舗で毎週土・日に販売員を希望者から募り、授業の一環としてインターンシップ（就業体験）を兼ね、220名が交代で参加した。地元野菜に加え、環境と健康に良い商品の販売を行った。3年目には、これまでの規模の倍の店舗となり、出荷農家数70名以上、3カ月の来店者数は8,000人、売り上げ365万円となった。全校生徒336名が毎週交代で売り場に立ち、さらには情報処理科の生徒は高齢者のためのパソコンコーナーを設置し、無料で

メールやインターネットも教えている。

「ござえんちゃハウス」の取り組みの結果、1年目に利用された「ござえんちゃハウス」の店舗は翌年「100円ショップ」に、2年目の店舗はデパートの支店が開店、3年目の店舗のスペースは、『あきんど考房』と称して起業家などにチャレンジショップとして格安に貸し出された。水沢商業高校教諭田中耗之助は、「ござえんちゃハウス自体も空き店舗解消策に貢献していると言ってよい。(中略) 土日しか営業していないものの、イベント性があるため。市内の集客力は抜群で、高い評価を得ている。さらに安心・安全・安価の産直ブームも手伝って、地域全体の活性化へと発展していこうとしている」⁴⁾と述べる。

今年度は、「ネオ・ジャパネスク」(前期)として、日本全国47都道府県の名産品の販売と、「食欲の秋～あなたのお好みは?～」(後期)では、全国のラーメンを中心とした麺類の販売を行った。

地元農産物の9割が県外へ出荷され地元には県外産が並ぶ現実の中、「ござえんちゃハウス」の取り組みは、地域の「農」と「食」を地域自身に取り戻すことで、地域住民との交流を通じた地域活性化へと繋げることができる可能性を示してくれている。

3 商業高校によるチャレンジショップ

このように水沢商業高校のように、商業高校が模擬会社の運営などの体験学習を通して、地域と結びつきを強めている事例が多くある。

これらの店舗の営業は、授業の一環で行われることが多く、短期間の営業となっている。しかし、次に紹介する静岡県富士市立吉原商業高校の「ビジネス部」(部員11人)が運営している「吉商本舗」は、ほぼ毎日営業(平日16～18時、土日祝10～17時、学年末試験や学校行事などの時はお休み)をしている。また地元商店街店主らが運営する「NPO東海道・吉原宿」の全面的な支援の下で、空き店舗の改修、仕入れ費用などの出店費用の調達は、市のチャレンジショップ支援事業助成金、同校の後援会寄付金、地元信用金庫による地域振興事業助成金を活用し、2004年7月に、「みんなでカウントダウン」と称して「吉商本舗」は、学校・商店街関係者による100人によるテープカットが行われた。

取り扱う商品は、駄菓子・ジュース・アイス・雑貨・郵便切手・郵便はがき・往復はがき・TOKAI ADSL取扱代理店・福祉施設商品・Tシャツなどを販売している。学校裏の畑(本舗農園)で栽培した落花生やさつまいも・枝豆・ナス・トマトなどは、朝市やお祭りで販売や昨年8月には、中国浙江省へ行き、

校名	概要
岩手県立水沢商業高校	7年目を迎える老舗「ござえんちゃハウス」、今年からフリーペーパー&クーポン券「奥州ルネッサンス」を発行。
岩手県立盛岡商業高校	「盛商マート」を開催。ブルーベリー味の「南部煎餅」のほか、盛岡農業高校・宮古水産高校などの商品も販売。
長野県立長野商業高校	1916年の「第1回全国名産品実習販売」からの伝統的行事となっており、「長商デパート」の名称で今年で81回を迎える。
静岡県立袋井商業高校	3年目を迎える模擬株式会社「袋商ショップ」。校内販売実習会では、約1万人が来客し、1700万円を売り上げる。
静岡県富士市立 吉原商業高校	ほぼ毎日営業を行う「吉商本舗」。部員達によるブログ「吉商本舗よばば日記」は毎日更新されている。
愛媛県立八幡浜高校	バーチャルカンパニー「A★KIND」では、月一の商店街や海鮮朝一での販売、HP運営、商品開発などを組織化している。
広島県立広島商業高校	学校祭で行われていた「広島デパート」を昨年に常設店舗「広島ベンチャーSHOP」をオープンした。
佐賀県立佐賀商業高校	文化祭を地元呉服町名店街で開く「街角フェスタ」では、空き店舗で商品販売、ウィンドウディスプレイなどを行う。
鹿児島県指宿市立 指宿商業高校	校内で開催する「指商デパート」の他に、販売実習先である「道の駅」で常設のアンテナショップも始めた。

図1 高校生によるチャレンジショップの一部（校内ショップも含む）
（資料 「平成17年度、第13回全国高等学校生徒商業研究発表大会」などより）

アクセサリ工場等見学し、雑貨などの商品の買い付けも行っている。

また「吉商本舗」は積極的な出店も展開している。地域のイベントや朝市のみならず、月2回の病院やデイサービスセンターでの訪問販売を実施している。お年寄りに好まれる菓子や食べやすいお菓子など、販売する商品や売り方などを病院側と話し合いも重ねている。さらに富士市内の新聞社などには、お菓子やカップ麺などを置き、週一度補充し、代金を徴収する「置き菓子」も行っている。

このように「吉商本舗」は、NPOのバックアップの元で、新しいチャレンジショップのあり方を提起しているといえる。今後の「吉商本舗」の動きに注目していきたい。

全国商業高等学校協会によると、校外で実習をした高校は2003年度で72校、年間を通して営業したのは8校である。このうち7校が今年度も営業中という

(「朝日新聞2005年6月9日」より)(図1)。これらのチャレンジショップでは、各学校間の連携がとられている事も注目される。とりわけ、農業高校や水産高校から農水産物・加工品などを仕入れるなど、新鮮な農水産物は、チャレンジショップで飛ぶように売れているという。またこれは、農業高校にとっても新たな宣伝効果も期待でき、さらには共同による商品開発をすすめているところもある。先に紹介した「吉商本舗」では、近くの小学校が「総合学習」で栽培し水掛菜を漬物加工したものを仕入れ、販売を行うなど、新たに学校間における「ビジネス連携」も行っている。

これらのことから見えてくるのは、「生産」と「流通」そして「販売」といった新たな体系的な学校間連携は、今後の「職業教育」や昨今着目されている「食農教育」をさらに一歩進めるための新しい動きとして見ることができ、チャレンジショップの新たな可能性を秘めているといえる。

4 むすびにかえて

商業高校を中心に商店街の空き店舗対策としての高校生のチャレンジショップが多く地域で展開されている。そこでは、生徒達自身が通学し、生活する商店街の衰退を地域問題として受け止め、生徒たちの「知恵」と「若いパワー」で、活気がなくなってきた商店街(地域)に活気を取り戻したいという想いが、その行動を後押ししている。

またこれらの活動は、当初のボランティア活動として始まった商店街活動のサポートという形から、イベントの開催や企画立案そして協賛集めなどの事業提供型へと展開し、さらには単発から中長期型としての関わりが持たれている。そこには、商店街と高校との地域連携という目的が達成され、今後は、事業モデルとしての評価やさらなる相互の支援体制の構築が課題といえよう。

そして最も大切なのが、「売る」ということから、何を学び、何を感じ取っていくのかといった、「ねらい」を織り込んでいく事も大切である。「吉商本舗」を運営する吉原商業高校の若園耕平教諭は「高校生が日ごろ接する大人は、教師が両親くらい。しかし、吉商本舗では仕入れや交渉で、おじさん、おばさん、お客のおばあさんや幼い子どもたちと話します。同年代としか話をしていない生徒達が、幅広い年代と交わる。地域の人たちが高校生を育て、教育に参加しているのです³⁾と。すなわち、運営において社会的な現実という厳しさに直面する中で、「売る」(販売)という表現活動を人との関わりから多くのヒントを学ぶことが、この「チャレンジショップ」の醍醐味であり、計り知れない教

育的効果なのである。

注

1)ダイエーは、1972年に東北に初進出した山形店をはじめ、酒田店、盛岡店などを有していたが、現在は仙台市の一店のみとなっている。

2)冒頭に紹介した山形市の中心部にある七日町商店街は、中心部の「ほっとなる広場」での様々なイベント企画や、各店が通常より営業時間を延長し、イベントを通して七日町ににぎわいを創出する「ナイトバザール」(年2回)、そして環境に優しい商店街として「七日町エコステーションプロジェクト」を行っている。また「ナイトバザール」は、鶴岡市の山王商店街では、1994年から開催(5月～10月までの第三土曜日に開催)し、スタンプラリー、フリーマーケットや一店一品セールなどを行っている。

酒田市の中町商店街では、2001年に「商店街発アイドルプロジェクト」から誕生した女子アイドルグループ「SHIP」がいる。各店が、独自のSHIP応援グッズを開発・販売し、商店街が支えるアイドルとして、地元のイベント参加や全国CDデビューを果たしている。

3)結城登美雄、「岩手県立水沢商業高校『ござえんちゃハウス』『現代農業五月増刊号』2003年、農文協、p130

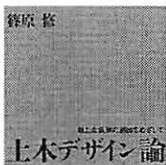
4)田中耗之助「ござんちゃハウスで地産地消を実験 インターンシップを通じたまちづくり」『月刊地域づくり』2002年7月号、地域活性化センター

5)「“商い”は私たちの財産」『サンデー毎日』、No320、12月18日号、毎日新聞

BOOK

『土木デザイン論』 篠原修著

(A5判 342ページ 3,600円(本体) 東京大学出版会)



土木の仕事はもの(橋、道路、ダムなど)をつくり、環境、風景を創造することであるという。著者は景観デザインの専門家。大学教授でありながら、少なくない全国の都市計画に携わってきた。印象に残る仕事のひとつは、松戸市公園都市計画で橋などを設計したことという。連句方式が大切。風景、道路、建物などをそれぞれ勝手に作るのではなく、相談して、全体の調和がとれるようなデザインをつくるということ。口でいうことは簡単だが、長い間、愛される風景をつくることは生易しいことではない。著者が実践してきたデザインだけに、苦勞話や失敗例をだしながら、

理論化しており、とても説得力がある。

常に自分の頭で考える習慣、オリジナルな智慧をもてないとこの仕事はできないという。ほかの仕事にも当てはまるのでないか。本の内容の構成は、土木デザイン論、橋のデザイン、川とダムのデザイン から成る。一読をお勧めする。(郷 力)

おが屑からつくった粘土と絵の具

森川 圭

燃やすだけではもったいない

筆記具として日本人に愛されて続けてきた鉛筆。少子化の影響やボールペンなど他の筆記具の台頭により国内生産量はピーク時の60年代に比べると3分の1以下に減少しているが、需要がなくなったわけではない。鉛筆には他の筆記具にはない温かさがあり、子どもたちの情操教育に欠くことのできない文具なのである。

鉛筆は2枚の板に溝を掘り、真ん中に黒鉛の芯を入れてきっちり張り合わせてつくる。一見簡単そうに見えるが、実は多くのノウハウがある。中国製の鉛筆は日本製にくらべるとはるかに安い、未だに芯が真ん中からずれているものが多いという。

一方で、鉛筆メーカーには共通の悩みがある。板を六角形や円形に削り出す。その製造過程で発生するおが屑の量が元の原材料の約40%にも及ぶことだ。

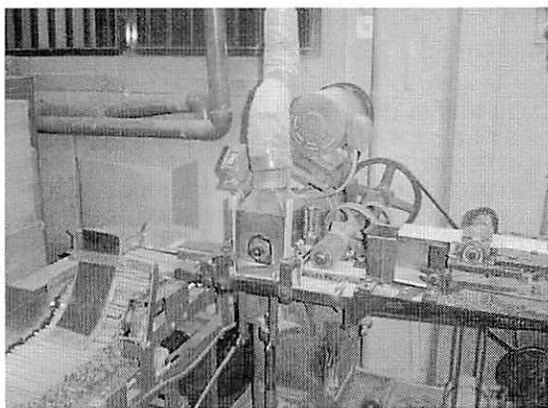


写真1 板を削り出す鉛筆造りの工程

1960年代までは町の銭湯などに燃料として販売していたが、銭湯の燃料が重油に代わったため近年では引き取り手もなくなり、工場内で焼却するしかなくなった。だが、鉛筆工場のほとんどは市街地にあるため、最近ではその焼却すらもままならなくなっているのだ。
「幸いなことに当社の場

合は、近隣住民に迷惑のかからない燃焼設備を持っていたが、どう考えても、その熱量がもったいないし、釜の修理にもお金がかかる。おが屑を何とか再利用できないかと考えた」と東京都葛飾区の鉛筆メーカー、北星鉛筆社長の杉谷和俊さんは話す。

1日約10万本の鉛筆を製造する同社が、おが屑の再生研究に取り組み始めたの

は十数年前。最初に発明したのは、おが屑を圧縮して生成したアウトドア用の薪だった。「どうせ燃やすなら、もう一度役立てから燃やせばよい」という発想からであった。

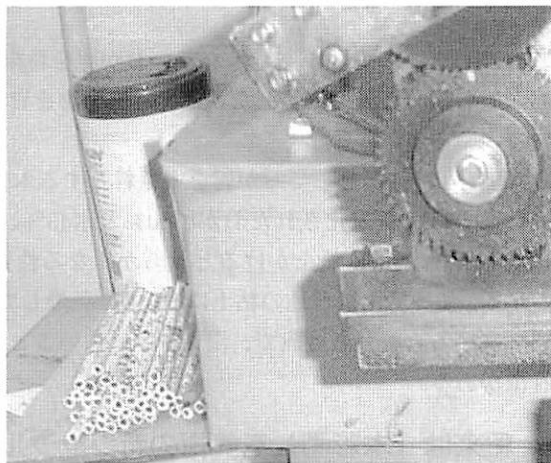


写真2 絵柄を施した鉛筆が出来上がる

見た目は普通の粘土でも、固まると木の質感

固形燃料化したおが屑の薪は、エコマーク商品の認定を受け、普通の薪よりも燃焼性能がよいことを売り物とした。しかし、思いのほか売れ行きは芳しくなかった。文具流通とはまったく異なる販路を必要とする上、どこの自治体でも、購入業者はすでに決まっています、新規参入企業の入り込む余地はなかったのである。薪そのものが付加価値の少ない商品だけに、強引に既存の業者間に割り込んでも意味がなかった。そこで、早々に見切りを付け、本業の文具で再利用の糸口を探ることにしたのであ



写真3 木質粘土「もくねんさん」

る。

しかし、この失敗がバネとなり、おが屑を粉末化するアイデアが生まれた。おが屑の粉碎装置を開発したことで、廃棄物を資源として再利用できる道が開けたのである。

2001年に第1弾としておが屑を主原料とする木質粘土「もくねんさん」を発売。成分は、粉末化されたおが屑50%と水43%、接着剤のPVA溶剤7%という構成。PVA溶剤は熱をかけると軟らかくなる性質があり、風を当てると乾きが早い。使い勝手は普通の粘土に近いが、乾燥して固まれば木そのものの質感、感触に戻る。塗装も可能で、湿気や水に強いことから長期間保存できるという特徴がある。

将来は「木彩画」を美術の新ジャンルに

続いて着目したのは、粘土よりも市場規模の大きい「木の絵の具」である。東京都の産学公連携コーディネータの仲介によって、玉川大学芸術学部と共同研究。学生や付属幼稚園の園児たちに試作品を使ってもらいながら、最適な色

合いや粘度などを追求した。

2004年夏に木質絵の具「ウッドペイント」を発売。ベースは水性絵の具で、顔料以外の成分は「もくねんさん」とほぼ同じである。油絵タッチの重ね塗りが可能で、乾燥すれば表面に木の質感が漂う不思議な絵画が出来上がる。



写真4 同社の展示ルームには木質粘土のほか、「ウッドペイント」で描かれた作品が飾ってある

木製のものによく付

き、画板、ベニヤ、ダンボール、コルクなどに直接、描くことができる。彫刻刀やヤスリを使って仕上げを施すことも可能で、表現の幅が広いのも特徴だ。同社の展示ルームには「もくねんさん」とともに「ウッドペイント」で描かれた数々の絵画が飾ってあるが、風合いは和風油絵のような仕上がりがだ。

水彩画とも油彩画とも一味違う風合いに対して、同社では「木彩画」という

名前で商標出願している。杉谷さんは「いずれは美術の教科書に絵画の1ジャンルとして取り上げられるほど普及させたい」と意気込む。「ウッドペイント」は今年中にも従来のセットを小型化した廉価版を投入する計画で、一気に需要拡大を狙う。

おが屑を再生した製品の売り上げはまだ小さいが、当面、同社の総売上高の約2割に相当する1億円まで伸ばすことを目標にしている。

生き残りをかけた鉛筆メーカーの知恵

杉谷さんは幼い頃から、創業者である祖父から「鉛筆は、わが身を削って人のためになり、真ん中に芯の通った人間形成に役立つ職業なのだから、利益にとらわれなくて、鉛筆のある限り、家業として続けるように」と言い聞かされてきたという。この「鉛筆の精神」が北星鉛筆には連綿と受け継がれている。

商品の多角化は鉛筆メーカーが生き残るために避けて通れない道だが、杉谷さんは「鉛筆から離れるつもりはまったくないし、おが屑を再利用した製品開発も、鉛筆を造り続けるための知恵」と本業の大切さを強調する。



写真5 北星鉛筆社長の杉谷和俊さん

鉛筆は今から約400年前、イギリスのボローデル鉱山で発見された黒鉛から生まれたものだ。日本に伝わったのも早く、徳川家康が出した朱印船によって、持ち込まれたとされている。国産鉛筆は、1870年代にドイツで鉛筆造りを勉強した伝習生が帰国して鉛筆メーカーを興したことに始まる。

こうした長い歴史のある鉛筆造りの灯を守り続けるため、杉谷さんは自社だけでなく、同業者にもおが屑の再利用を呼びかけている。「循環型鉛筆産業システム」を構築することで、環境貢献とともに下町の地場産業に活力を与えることが目標だ。

スクール ライフ

N02



家庭学習事情 by ごとうたつお

米国産牛肉問題



カレンダー



学級閉鎖



家庭学習事情



ものづくりについて考える

[2月定例研究会報告]

会場 麻布学園 2月18日(土) 14:00~16:30

作りやすさを考えつつリモコンボックスの製作に挑む

2月の定例研究会は第三土曜日の午後に実施した。ここ数年、2月は参加者が少なめになることが多かったが、今回はそのようなことはなかった。研究会当日、教材を参加者の手で実際に作りながら、指導上の留意点や教材の有効性を考えてみることにした。製作指導をされたのは会場校の野本勇氏である。

今回取り上げた教材は、昨年(2005年)8月に出版された『イラスト版子どもの技術』(産業教育研究連盟編、金子政彦・沼口博監修、合同出版㈱)に収録されている“リモコンボックス”である。野本氏は、材料の板材について、ヒノキ材の一枚板は値段が高い(厚さ12mm、幅120mm、長さ900mmのもので、一枚800円程度)のに対して、ほぼ同じ大きさのパイン材ならば半額近い値段(ツーバイフォー工法用の材料としてホームセンターなどで比較的容易に、かつ、安価で手に入る)で、使いやすいと話していた。

授業で取り上げるにあたり、実際に製作してもらおうということで、参加者



写真1 リモコンボックス製作風景

に作ってもらった。参加者の中に教員志望の学生が数名混じっていたが、はりきって取り組み、のこぎりびきに機械も併用したためか、2時間ほどで作品を仕上げていた。

野本氏は、この教材について次のように述べていた。①中一で実践させたいと思っているが、そのとき

は板厚18mmのものを使わせた。 (前述の書籍に収録されている作品では板厚14mmであった) それは、これだけの厚さがあると、のこぎりびきするときに板を切るという醍醐味が味わえるし、さしがねを使ってけがきをさせる際に比較的楽に作業できるという利点がある。さら

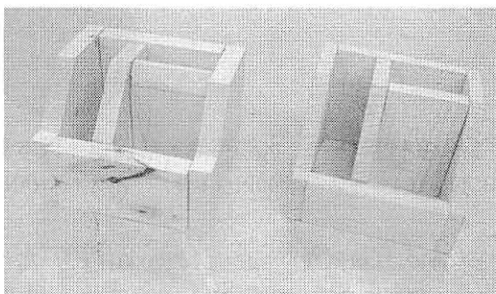


写真2 完成作品 (左: 板厚18mm、右: 板厚14mm)

に、かんながけもやらせたいと考えているので、その点からも好都合である。②指導時間は8～10時間程度を予定している。③基本形は同じにしておいて、リモコン収納部の寸法を各自工夫させる程度にするつもりである。④引き出しつきのもののように精度を要求されるものの製作は別の機会に回す。

この作品の教材としての有効性その他について、作品製作終了後に検討するはずであったが、時間の関係で割愛した。

研究会の後半部分で、定例研究会前日の2月17日に大田区立矢口小学校で行われた文部科学省研究開発校の中間発表会に参加された、常任委員の池上正道氏がその研究会の様子を報告された。この研究会の研究主題は「小中一貫した Technology Education 教育課程の開発——よりよい社会を創造し、支えていく技術的素養の養成——」で、文部科学省が考えている「ものづくり科」という教科の試行の発表であったとのことである。和光小学校などの私学で行われていた、小学校段階での技術教育の実践を公立の学校で実施してみでの実践報告ととらえてよいようである。この研究発表会には本連盟委員長の沼口博氏も参加されていた。研究発表の内容については、池上氏と沼口氏とでその評価が分かれ、今後、討議が必要と思われた。

産教連のホームページ (<http://www.sankyoren.com>) で定例研究会の最新の情れ、今後、討議が必要と思われた。

野 本 勇 (麻布学園) 自宅TEL 045-942-0930

E-mail isa05nomoto@snow.plala.or.jp

金子政彦 (玉縄中学) 自宅TEL 045-895-0241

E-mail mmkaneko@yk.rim.or.jp

(金子政彦)

図書紹介

『幻の名機再び』 水嶋英治・前田建・天本壽人・野口建編著

B5判 184ページ 2,000円(本体) オフィスHANS 2004年11月刊

本書には「航研機復元に挑んだ2000日」という副題がつけられている。クラフトマンたちがプロジェクトチームを組んで、5年6か月に及ぶ年月をかけて、幻の名機といわれている航研機の復元に取り組んだ全記録である。

飛行機や航空史に関心のある人ならば航研機の名前を知らない人はいないが、一般の人にはなじみの薄い飛行機とのことである。事実、私もはじめて聞いた。本書によると、日本航空史上、航研機の位置づけはきわめて重要で、当時の東京帝国大学航空研究所が設計し、日野自動車の前身の「東京瓦斯電気工業」が製作した、1機だけの単発・単葉プロペラ機だそうである。1938年に航続飛行距離1万1651kmの世界記録を樹立している。

なぜ航研機を復元しようというのか、その復元作業はどのようにして行うのか、そもそも、復元とはどのような行為をさすのか。このような興味(あるいは疑問)を抱きつつ、本書を読み進めてみた。

1998年、青森県三沢市に建設される航空科学館に航続距離の世界記録を樹立した「航研機」(東京帝国大学航空研究所試作長距離機)を復元・展示する計画が持ち上がった。当時、航研機の開発に携わっていた木村秀政・藤田雄蔵・工藤富治の3氏が青森県出身で、青森県に縁の深い機体であること、日本の技術水準の

高さや科学技術の夢を青少年に伝えることのできる世界記録機であること、これらが復元のおもな理由になっている。

当初、航研機の復元は無謀と思われるようなものである。復元に必要な資金や資料が集まるという確固たる目当てのないままプロジェクトがスタートした。復元資料の収集は困難を極めたが、ひょんなことから手がかりをつかむことができた。それは、過去の新聞記事を調べていて、ふと目にした航研機の復元模型に関する記事であった。その後の復元作業の詳細については紙幅の関係で省かせていただく。

「復元」とは、既存の資料を元に、当時の発想から当時の材料、当時の製作技術を用いて、当時のものを再現する行為をさし、学術研究そのものである。歴史と技術が結びついた、近代的な考古学ともいえる。その意味では、一部分存在しているものを修理・修繕して手直しする「修復」とは異なる。

こうして、本書を読み進めるにしたがって、私が当初に抱いていた疑問は次第に解けていった。

本書は、第1部：プロジェクトの立ち上げ、第2部：復元作業の実際、第3部：運搬から公開展示までの3部構成になっており、写真が豊富に使われている。また、巻末には各種の資料がつけられている。一読をおすすめしたい。(金子政彦)

『新卒ゼロ社会——増殖する「擬態社員」』 岩間夏樹著

新書判 176ページ 686円(本体) 角川書店 2005年12月刊

多少ショッキングなタイトルをつけたこの本は、戦後、わが国の経済成長の過程で社会的に形成されてきた「学校から会社へ」という青年の社会的、職業的な移行を、40年にわたる「新入社員「働くことの意識」」調査のデータを使いながら青年の意識変化に注目し、分析したものである。

その分析の結果が「新卒ゼロ社会」、つまり新入社員がゼロという社会が出現してもおかしくはないという予測である。戦後の高度経済成長期に定着した「学校から会社へ」という日本の雇用慣行はバブル崩壊にともなう企業の倒産や整理・統合、日本的雇用慣行の変更(1995年から始まった)、そして能力主義制度の導入などをとおして崩壊の危機に瀕しているという。また若者の職業や会社に対する意識と言う面でも、こうした「学校から会社へ」という流れは、もはや崩壊していると指摘する。それは生徒や学生が学校紹介というルートを通すより、自ら進路選択を行う傾向が強くなってきていることや、会社を選ぶのではなく仕事を選ぶ傾向が強くなってきていること、そして自己の能力を高めることに強い関心を持っていることなどに表れているという。

こうした若者の行き方や姿勢がニートやフリーターと言う形で現象しているのであって、声高に現在の社会的な問題を

指摘したり、自己主張をして自分の考えを貫くと言う生き方ではなく、ひそやかに自分なりの生き方を貫徹したいと言う現在の青年の意識に根ざした根の深い抵抗運動ではないかと著者は指摘する。

サブタイトルにある「増殖する「擬態社員」とあるのは、こうした青年のあり様を形容したもので、表面的には社会に適応しているように見える若者達も、半面ではフリーターやニートと同じような意識を共有しており、こうした意識が今後社会に大きなボディーブローとなってくるのではないかと予測している。

「もはや彼らに、生活の安定のためのシェルトーとして会社をあてにする気持ちはない。——かつて「会社の将来性」で就職を選んでいたのは、——今やそれは10%に満たない少数派となり、多くは「能力・個性を生かせる」「技術が覚えられる」「仕事が面白い」といった、会社よりは個々人に関係することから就職先が選ばれている。」というのである。その意味で「ライフスタイルの五五年体制」の変更が大きく求められていることが指摘されている。若者の上手な「擬態」は「ライフスタイルの五五年体制的な学校文化」によって身につけたのもだとも指摘している。会社だけではなく学校のあり方を再検討する上でも貴重なデータを与えてくれる一冊である。

(沼口博)

最高裁第3小法廷（藤田宙靖裁判長）は1月17日、1988年10月から1989年6月までに当時4歳から7歳の女兒4名を殺害した宮崎勤被告（43）に1、2審の判決を正当と認し、死刑の判決を下した。「性的欲求を満たすため、・・非道な動機に酌量の余地はない」とした。

昨年11月22日に広島市安芸区で段ボール箱に入れられた遺体で発見された木下あいらさん（7）の殺害犯のペルー人は、逮捕当時、ピサロ・ヤギ・ファン・カルロスと報道されたが、これはパスポートを取得するための偽名で、12月5日以後は「ホセ・マヌエル・トレス・ヤギ」と報じられるようになった。12月2日には栃木県今市市で、吉田有希さん（7）が行方不明になり、茨城県常陸大宮市で衣類をつけない姿で多数の刺し傷のある遺体で発見された。広島市の事件では、加害者は被害者のすぐ近くに住んでおり、DNAが一致したことから、わいせつ目的で口封じに殺害したことがすぐ分かった。

『週刊文春』12月22日号で傷の縁の部分がきれいに揃っていて、幾何学的に傷がついていることを報じ、精神科医の作田明氏の「性的な暴行もないと言うことであれば、女の子に対するこだわりはあるんでしょうが、人を殺すという行為自体が目的だったと言えるでしょう」を紹介している。また「白か灰色っぽい軽自動車に乗った30代の車上生活者に見えるような男」を数回、目撃した男性がいたとも報じている。

同じ少女殺害でも、事件によって犯人像はかなり違う。1月24日、名古屋地裁は、未成年者略取と殺人の罪に問われた



宮崎勤死刑判決と現在の少女殺害

愛知県豊川市の元トラック運転手に無罪の判決を下した。ゲームセンターの駐車場でワゴン車で一人で寝かせてあった1歳10ヶ月の男の子が連れ去られ殺害された。以前から駐車場の車で寝泊りしていた元運転手が容疑者とされた。しかし、物的な証拠が全くなく、ウソの自白を強制させられたという主張が認められ

た。今回も「車上生活者」が疑われかねない。

宮崎被告の犯行の動機について、最高裁は『自己の性的欲求を満たすことと、死体を撮影したビデオテープの収集欲だ』と指摘した。朝日新聞の1月20日の社説では「性犯罪に走る人は人間関係をうまく築けず、自分の殻に閉じこもりがちだと言われる。宮崎被告もその一人だった。」と書いているが、社会的格差の増大する社会で（小泉首相は否定しているが）反社会的な犯罪は生まれやすい環境になっている。2004年11月18日に奈良県で有山楓さん（7）が小林薫被告に殺害された事件も、性的目的と共に、『自分とはつらい人生だったからハッピーな子どもは許せない』（週刊朝日2005年1月21日）という、自分が社会的格差の中に生きてきたことへの復讐のようなことも言っていた。栃木の事件の加害者も性犯罪の要素はないと言っても、自分の殻にこもり、妄想を拡大して行ったことは否定できない。このような犯罪の根絶は、人間の生きることの意味を教える教育の仕事と共に、社会的格差をなくす政治がなされなければならない。これを抜きにして『知らない人に道を聞かれたら、すぐに逃げなさい』と言う防犯講話だけでは展望が見出せない。（池上正道）

- 16日▼文部科学省は全国の公立学校で、授業内容や学校運営について保護者や地域住民から評価を受ける「外部評価」を04年度に実施した割合が前年度比で14ポイント増、78%だったことを公表。
- 18日▼北海道立畜産試験場はBSE（牛海綿状脳症）感染牛の脳の異常プリオンを小牛の脳に直接接種した結果、試験牛のうち、3頭にBSEの発症を確認したと発表。
- 19日▼コニカミノルタホールディングスは写真フィルムなどのフォト事業と α シリーズなどのカメラ事業から撤退すると発表。今後は液晶テレビ用のフィルムや複写機など、法人向けの事業に特化するという。
- 24日▼鹿児島県種子島の宇宙航空研究開発機構種子島宇宙センターから、国産大型ロケット「H2A」8号機が打ち上げられた。その後順調に飛行し、地図作成や災害時の状況を観測する地球観測衛星「だいち」を予定の軌道に投入、打ち上げに成功した。
- 27日▼文部科学省は2002年度の検定に合格した実教出版の高校・政治経済教科書中の国内総生産に関するグラフに誤りがあったと発表。21日の大学入試センター試験で類似したグラフを使った設問が出され、判明したもの。
- 31日▼環境省は05年に全国で出された光化学スモッグによる被害の届出状況などを発表。それによると届出数は過去10年間で最多となり、9月に集中、2学期が始まった学校で被害に会う小中学生が目立ったという。
- 3日▼世界知的所有権機関(WIPO)は05年の国際特許出願状況で、日本は前年度比24.3%増の約2万5100件あり、3年連続で米国に次ぎ2位となったと発表。
- 6日▼日立製作所中央研究所はバーコードに代わる技術とされるICタグ（電子荷札）用の無線ICチップを、わずか0.15ミリ角まで小さくすることに成功。世界最小・最薄という。
- 6日▼東芝は米の原子力発電の名門メーカー、ウェスチングハウス(WH)を54億米ドル（約6408億円）で買収すると発表。
- 7日▼産業技術総合研究所（茨城県つくば市）などは、何もない空間に螺旋やピラミッドのような立体的3次元像を描くことに成功した。
- 9日▼入船徹男・愛媛大教授と住友電気工業の共同研究チームは天然のダイヤモンドをしのぐ世界で最も硬い人工ダイヤを、直径4ミリの大型結晶にすることに成功。
- 10日▼嶋本利彦・京大教授とイタリア・パドバ大学の共同研究グループは、断層がずれたときに発生する摩擦熱で岩石が溶け、潤滑油のような働きをして破壊が拡大し、大地震につながることを実験で突き止めた。
- 13日▼学習指導要領の見直しを検討してきた中央教育審議会の教育課程部会（木村孟部会長）は「審議経過報告」をまとめた。それによると、日本の子供に「学力低下」傾向が見られるとして、国語力の育成や理数教育の充実を掲げている。（沼口）

特集▼ものづくりで子どもはどう変わるのか

- ものづくりはとおきの実践で勝負
- 子どもの実態とものづくりとの関わり
- 学校教育におけるものづくりを考える

赤間俊之
高橋庸介
金子政彦

- 染色の授業で学びとらせるもの
- ものづくりと創意工夫する能力
- 社会人ボランティアと二人三脚の授業

星 良美
橋本敦雄
吉田 功

(内容が一部変わることがあります)

編集後記

●今月は「教材としての地域の産業・産物」特集。昔から地域の産業や産物との関わりが強かった「技術・家庭科」および「家庭科」であるが、「総合的な学習の時間」の設置以降、学校と地域が具体的に結びつき本質的な成果をあげてきている。●そんななかエネルギッシュな報告が載った。それらは、学校・教員の努力はもちろんであるが小規模校であること・地域の人びとの強力な支援があるといった教育条件がプラスに作用している。●特産品である椿油、200年近く経たその椿廃材丸太の製材から始まって箸箱製作に至る実践には驚嘆する。原木を四角に製材することは、製材所の範疇のことです。普通には実現できない。この一貫した工程を経て商品の価値のある作品にまで仕上げる生徒は、何ものにも代え難い力をつけているに違いない。●各地から寄り集まった生活面・社会面で課題を抱えている定時制高校生、会話をしない高

校生、さあ始めるというとき全く動かない高校生らを前に、実習授業は不可能だと判断し社会福祉協議会会長を訪ね、支援をお願いする。結果として「食べ事」を通して、無縁だった大人たちと家族のような親しい関係を築き、さまざまな生活文化を継承することができ、生きる力を高校生と地域住民の双方がたかめあっている。これらの過程で「地域の教育力の強さを実感した」と綴る高校家庭科での実践には涙ぐましい努力がうかがわれる。●天草とさつま芋という素材を通しての英語科との合同授業も興味深い。自分たちの町のことを知らない子ども・大人たちが増加するなか、足下を見つめた実践が功を奏しているのだと思う。他に高校家庭技術検定試験に挑戦することである気を持続させ、進路も見きわめていくようになる高校生のこと等々、みんな読み応えがある。「教育って何だ」といったときの答えがある報告集となった。(F.M.)

■ご購入のご案内■

☆本誌をお求めの場合はお近くの書店に定期購読の申込みをしてください☆書店でお求めになれない場合は農文協へ、前金を添えて直接お申込みください。毎月直送いたします。☆直送予約購読料は、1年間8640円です(送料サービス)。☆農文協へのご送金は、現金書留または郵便為替00120-3-144478が便利です。☆継続してお届け致しますので、中止の際は1ヵ月前にご連絡下さい。☆1993年3月号以前のバックナンバーのご注文・お問い合わせは民衆社(TEL03-3815-8141)へお願いします。

技術教室 4月号 No.645◎

定価720円(本体686円)・送料90円

2006年4月5日発行

発行者 坂本 尚

発行所 (社)農山漁村文化協会

〒107-8668 東京都港区赤坂7-6-1

電話 編集03-3585-1149 営業03-3585-1141

FAX 03-3589-1387 振替 00120-3-144478

編集者 産業教育研究連盟 代表 沼口 博

編集長 藤木 勝

編集委員 石井良子、沼口 博、

三浦基弘、向山玉雄

連絡所 〒204-0011 清瀬市下清戸1-212-56-4 藤木勝方

TEL0424-94-1302

印刷・製本所 凸版印刷(株)