

産教連通信

技術教育と家庭科教育のニューズレター

産業教育研究連盟発行
http://www.sankyoren.com

目次

□ 準備進む今夏の全国研究会	1
□ エッセイ「サッカーとの出会いと人生の節目」	赤坂 誠	2
□ 報告1「食べ物の話あれこれ」	野本恵美子	5
□ 報告2「米の適正価格を考える」	藤木 勝	8
□ シリーズ「学校現場はいま(20)」		
2025年版ものづくり白書に記された内容を見る	編集部	12
□ 全国研究会開催案内	15
□ 連載「農園だより(68)」	赤木俊雄	18
□ 編集部ならびに事務局から	20

□ 準備進む今夏の全国研究会

最近、地球温暖化の影響によると見られる異常気象が世界のあちらこちらに現れているようです。スペインやフランスでは、豪雨による洪水に見舞われたかと思えば、今度は猛暑で人々の日常生活が脅かされる事態になっているとか。アメリカでは、集中豪雨による洪水で多くの人命が奪われたという報道もありました。

日本でも、6月のうちから猛烈な暑さの日が続くという現象が、全国各地から報告されています。今夏も昨年(2024年)以上の猛暑になるのではないかと危惧されています。

そうしたなか、今年は首都圏の東京で全国研究会を実施するというので、開催へ向けて準備を進めてきました。今年は実施時期を過去に開催の研究会と同時期の8月に戻して行うことにしました(開催案内については本号15~17ページを参照)。

今年の研究会は「今こそ大切にしたい普遍的原理」をメインテーマに据え、本連盟の委員長でもある新潟大学名誉教授の鈴木賢治氏の「普遍的原理を大切にしたい『技術・家庭科』の体系化—教員養成の現状と技術教育の体系—」と題した問題提起を受け、討議を始めることにしています。

今夏の研究会へ向け、近々、その準備状況の確認を含め、最終的な打ち合わせをオンラインで行うことにしています。

審判資格を取得すると、アディダスの審判服上下と黒ソックスを買い揃えました。試合のときには、胸に JFA4級審判のエンブレムをつけ、胸ポケットには審判カードにイエローカードとレッドカードを備え、右手首に巻きつけたホイッスルを親指と人差し指で挟んで持ちます。さらに、キックオフを決めるためのトスコインは右足ソックスの中に隠しておくのがいつものスタイルでした。と自慢げに言うも、最初は重大失敗を何度かしていて、思い出しても恥ずかしくて仕方ありません。

詳細を説明したいところですが、紙面がいくらあっても足りませんので、割愛しますが、本当に恥ずかしい思いをしながら、試合終了を待ちわびたことも多くありました。

サッカーに限らず、試合の審判などというものは悪く思われるのは当たり前で、褒められることなどはほとんどなく、割に合いません。しかし、サッカーは審判がホイッスルを吹かなければ、ワールドカップの決勝戦でも少年サッカーの練習試合でも試合が始まらないし、ホイッスルを吹かなければ試合は終わらないのです。そのような重要な役割を担っているという自負だけで審判をやっているようなものです。

最近では、応援席のマナーもだいぶ良くなってきたので、「下手くそ」やジャッジごとに「え〜？ 逆じゃねえ！」という声はだいぶ聞かなくなっちはきています。審判は「いつも毅然とした態度でジャッジする。迷ったような素振りをみせてはいけない」との審判講習での教えがあります。とはいえ、毅然とした態度ですが、ミスジャッジもときどきします。それもサッカーです。大目に見てやって欲しいと思います。

それからというものの、毎週末と祝祭日は、朝から晩までサッカー漬けとなったのでした。審判資格は毎年更新なのですが、当時の更新講習では、講習を受けることと審判ダイアリー（試合結果を記入する手帳で、現在は提出も廃止。今はオンライン講習もある）を提示しなければならず、審判仲間と試合数の多さを競ったものでした。多い年では年間140試合というときもあり、子どもたちよりも試合数が多かったりしていました。

■ お父さんコーチからヘッドコーチ

次の年には、下の娘も小1で同じ少年団に入団したため、二つの学年の審判をすることになり、さらに多忙な休日を過ごすことになったのです。その2年後には次男坊が小学校を卒業するとともに下の娘の学年のお父さんコーチになるかと思っていたところ、その学年には審判要員のお父さんコーチが足りているため、娘の学年には参加できず、一番下のカテゴリーとなる年中さんから2年生までの学年コーチになりました。そのことを妻に話すと、「自分の子をほっておいて、どういうつもり？」と叱責され、「ごもつとも」なのですが、団にも事情があって板挟みとなり、なんとも辛い思いをしたものでした。せめてもの罪滅ぼしと思い、娘の試合の車出しや審判を積極的にして、なんとか取り繕いました。

そのうち娘も小学校を卒業し、自分も退団かと思っていると「今の学年が卒団するまでお願い」と引き留められ、頼まれたことは断らないので、引き受けることになり

ました。そうこうするうちに、D級コーチやキッズリーダー、クラブ・フェアウェルオフィサーなどの資格を取得するとともに、普通救急救命講習を受講することにもなりました。いつのまにか学年のヘッドコーチを任せられ、そのままズルズルと20年間という人生の1/3を少年サッカーとともに過ごすことになってしまったのでした。

■ 少年サッカーの団を退く

最近になって目を患ったり腰痛がひどくなったり、練習や試合後の疲労回復が遅くなっていることなど、体力低下を自覚し始めました。練習や試合前後の指導でも、若手のコーチに任せることが多くなり、そろそろ潮時かと思いはじめようになり、新年度のコーチングスタッフ編成を前に、コーチを引き受けないことを先に申し出たのでした(写真2)。



写真2 少年団最後の試合で着用した審判服

この判断に至ったのは、自身の体のこともあるのですが、若手コーチが年長の私に遠慮して判断を待っていることや、自発的な行動や判断をしていないように思えてきたことが最大の理由でした。私がいるために若手コーチの成長を阻止する老害になっていることがわかったのです。他のチームを見ても、同年代は少数となっていたのでした。

我が少年団では、慢性的なコーチ不足で、たぶん新年度はコーチがひとり減るので大変だとは思いますが、新たなコーチングスタッフを増やす努力もするだろうし、それぞれが責任をもって判断し行動してくれれば、組織はそのうちうまく回ってくれるものです。



写真3 記念の色紙といただいたお花

■ おわりに

最後にはちょっと照れくさいほどの送別会と記念の色紙やお花をいただきました(写真3)。卒団生やその親御さんが挨拶に来てくれ、20年間をねぎらってもらえたことは大変うれしい出来事でした。

さて、これから休日をどう過ごしていくかが、大問題です。これまでは土日祝祭日のスケジュールのほとんどが少年サッカーの予定で埋まっていたのが、4月からまったくの白紙になるのですから。

まずは、我が子らを撮影した古いビデオテープのデジタル化をしなければ。体力回復のための水泳を始めなければ。ゴルフも下手くそだけど、もう少し練習してラウンドも増やし、もう少しうまくなりたい。子どもたちが出て行った空き部屋を自分の書斎に模様替えするか。JリーグやWEリーグを見に行こう。コンサートや演劇も見に行こう。プロ野球も見に行きたい。高校サッカーも高校野球も。やりたいことはいろいろあります。今月から休日の新たな過ごし方の始まりです。

食べ物の話あれこれ

—食について最近思うこと—

野本 恵美子

■ あちこちから聞こえてくるものの値段の高さの嘆き

最近、ものの値段が高くなったという話があちこちから聞こえてくる。その中でも、特に野菜の値段が……。昨年(2024年)の暮れには、キャベツがついに1つ1,000円という信じられない値段がついた。実際、わが家の近くのスーパーでは、やや小ぶりのキャベツが1つ500円超えで売られていた。レタスもブロッコリーも然りである。

年が明け、正月が過ぎても値段は下がらない。それは野菜だけに限らず、すべての食品の値段が高くなっている。賃金を上げることに必要な経費を出すため、値上げは仕方がないこととは言え、ものがどうやって作られているかを知らない、「ただ高い」とばかりは言っていない。

■ 食品の値段の裏に潜む真実

食用の油の原料と言えば、「菜種、胡麻、オリーブ、……」が頭に思い浮かぶ。ハンドボトルに入った油は1リットル400円程度で買える。オリーブオイルは500グラムで1,500円くらいする。それでは、菜種油は? スーパーでは見かけない。オーガニック食品を扱うような店に行かなければ購入できない。1,000グラムで1,500円以上する。

安い油の原料は何? そのほとんどが「大豆」だ。大豆の多くは輸入品(国内自給率は6%ほど)で、船で運ばれて来た港で荷揚げされると、すぐに油を絞られる。正確には薬品を使って搾質される。絞られた油は精製され、商品として出荷される。絞られて残った大豆のかすは、脱脂大豆として醤油の加工工場に運ばれる。1粒の大豆は油と醤油とに利用されるので、価格を安く抑えることができる訳である。一方、胡麻油やオリーブオイルは小さな1粒から圧搾機を使って絞るのだから、1粒から採れる油は僅かで、500グラムの油を絞るには多くの材料が必要になる。その材料となる胡麻やオリーブを育てるのにも、多くの労力が必要なのだ。

しっかり絞られた菜種油や胡麻油は、揚げ物に使っても繰り返し使うことができるが、ハンドボトルの安い油は劣化が激しく、高温になる揚げ物では1~2回くらいしか利用できない。劣化、酸化した油は体に良くないのだ。

ところで、圧搾されて醤油工場に運ばれた脱脂大豆は、醤油の原料となって醤油に生まれ変わる。しかし、脂肪分がなくて味が整わないので、アルコールが加えられて味が調整され、商品となる。というわけで、できあがった醤油は当然ながら価格が安く設定されている。

醤油の中には値段が割りと高めに設定されている丸大豆醤油というのがある。丸大豆とは丸い大豆を使っているということではなく、大豆を丸ごと使って醤油を作っているということなのだ。なかには僅かに生産されている国内の大豆を使った醤油もあ

り、こちらは価格がかなり高くなっている。

■ 今や簡単料理の時代

現在は電子レンジが普及していて、もはや電子レンジなしの生活など考えられない。何でも「レン、チン」だ。ところで、電子レンジって何をするもの？牛乳を温めたり、冷凍食品を温めたり、解凍に使ったりする。最近の料理では、ジャガイモを茹でるかわりに、水で洗ったジャガイモをラップに包み、電子レンジで7～10分間加熱して、茹でたように調理する方法が当たり前で紹介されている。

また、最近の料理番組で、蒸し料理が紹介されていた。用意した数種類の野菜を切って、蒸し器の上段に入れて蒸すだけというものである。蒸し上がったらオリーブオイルや醤油など、好みのソース類をかけて食す。これは至ってシンプルな料理だ。○ ○ソースや△△味などのいろいろ工夫された料理に飽きてきた人たちにとっては、素材の味そのものが活かされている蒸し料理に新鮮さを感じるらしい。電子レンジではなく、蒸し器で蒸すことも初めて経験し、料理の楽しさも発見できると言う訳である。

■ 大豆が原料の豆腐の秘密

豆腐は、味噌や醤油と同じ大豆からできているのはご存じだと思う。よく言われている木綿豆腐は、呉汁を絞った豆乳を豆腐の枠に木綿布を入れ、重しをして水分を抜く。このとき木綿布を使うので、「木綿ごし」と言うのだ。木綿豆腐はきめがやや荒いので、それより柔らかな「絹豆腐」がお好みの方も多ことだろう。絹豆腐は「絹ごし」ではない。絹豆腐は、豆乳にニガリを入れて固まり始めたところで、穴の空いていない型に入れて固めたものである。絹布でこしたりしていないのだ。最近のスーパーで売られている木綿豆腐は、実は木綿布を使わず、絹豆腐よりやや水分を減らして容器に流し入れて固めたものだ。

枝豆豆腐というものもある。枝豆は大豆よりタンパク質の量が少ないので、普通の豆乳に枝豆から取り出した、僅かに緑色をした豆乳を合わせて豆腐に固めたものだ。枝豆は大豆が若いうちに食べる。だから、大豆と枝豆は同じ大豆だ。昔は、枝豆として若いうちには食べなかったそうだ。味噌や醤油を作る大事な豆だったからだ。さらに、乾燥させておけば保存が利くので、いつでも食べられるように保管しておくものだったらしい。枝豆と味噌や豆腐の大豆は全く同じ種類ではなく、今はもちろん違う種類だ。

■ 野菜を美味しく食べる秘訣

野菜に花が咲くことはご存じだと思う。菜の花やブロッコリーは、花が咲く前の蕾を食べる。キュウリ、トマト、茄子、ピーマンなどは、花が咲いた後で実になったものを食べる。胡麻のように種自体を食べるものもある。ダイコンやニンジン、ゴボウにも花は咲くし、キャベツやレタス、白菜にも花は咲く。ただし、葉もの野菜や根菜類は、花を咲かせてしまうと味が悪くなるので、最も美味しい時期に収穫されてしま

う。したがって、花は咲かせない。小松菜は、花芽が出てきたら菜の花として茹で、胡麻和えなどで食べることもある。ダイコンはアブラナ科の花が咲くので、見たことのある方も多いただろう。ニンジンも白くて小さい花が咲く。レースフラワーと同じような花が咲く。ウェディングブーケとして利用されていたこともある。ゴボウはあざみのような紫色の花が咲く。ゴボウの花を見ることはほとんどない。お土産で売られているヤマゴボウは野あざみの根だとも言われている。オクラの花は天ぷらにすると美味しい。

■ 加熱や冷却などの一手間をかける必要のある食べ物

こんにやくを作る時は、こんにやく芋をすりおろして灰汁を入れ、固めて作る。灰汁は植物を燃やした時にできる灰を水に溶かしたものだ。わらびやゼンマイのアク抜きに使う。ゴボウやレンコンは、切ってそのまま置いておくと色が変わる。これもアクだという。灰汁とアクはどうやら同じものらしいが、その中味ははっきりとはわかっていないようだ。

こんにやく芋は、皮をむいて煮てもちっとも美味しくない。皮をむくと、かぶれて手が痒くてたまらない。灰汁を入れて固めると、美味しく食べられることを発見できたのはどうしてだろう。豆腐が豆乳ににがりを入れて固めてできることも然り。

プリンも卵と牛乳を合わせて蒸すかオーブンで焼く。できたては熱いものだ。授業をしていると、生徒は冷蔵庫で固まると思っている。冷蔵庫で固まるのはゼリーだ。ゼリーも寒天とは違う。寒天は天草を原料とする植物性で、固まる温度は60度以下だ。常温で固まる。ゼリーは牛や豚の骨などから煮出したゼラチンを固めたもので、20度以下でなければ固まらないから、冷蔵庫が必要だ。ところで、プリンは卵が熱で固まる性質を利用したもので、加熱しないと固まらない。冷蔵庫で固まるのは卵だけでなく、ゼラチンが使われているからだ。

■ 食にかかわる知識を豊富に身につけて授業に活かす

冷蔵庫がなかった時代には、海から遠い山間部では、新鮮な魚を食べることは難しかった。たまに川魚を食べていたらしいが、タンパク質が不足することも多かったと言う。そんなとき、長野では、蚕の蛹を食べたり蜂の幼虫を食べたりしたなどと言うのは、よく聞く話だ。

以上、食に関して思いついた事柄をいくつか紹介してきました。今夏の全国研究会では、前述の内容以外にも、旨味にかかわる話や魚に関する話題なども加えてみたいと思っています。
(産業教育研究連盟常任委員)

米の適正価格を考える

藤木 勝

業者間取引価格は60キロあたり



図1
令和2年産米
買取価格が決定いたしました

令和2年産米買取価格について下表のとおり決定いたしましたので、ご案内いたします。
今年後につきましてもJAならけんでは、買取販売方式で、お米を買取りさせていただきますので、よろしくお願いたします。

○買取価格+持込奨励金(200円/60kg)

令和2年産米検査及び集荷場所まで持込頂いた生産者の方に対し、持込奨励として200円/60kgを加算してお支払い致します。
但し、飼料用米・米粉用米・くず米は対象外となります。

(単位: 円/60kg、消費税込)

銘柄	1等	2等	3等
ヒノヒカリ	13,500	13,000	12,500
コシヒカリ	13,600	13,100	12,600
あきたこまち	13,200	12,700	12,200
ひとめぼれ	13,200	12,700	12,200
キヌヒカリ	13,100	12,600	12,100
その他うるち	11,400	10,900	10,400
その他もち	11,000	10,500	10,000

注: JAの指定する検査及び集荷場所は、農研りの営農経済センターへお尋ね下さい。
注: 米買取代金支払時に買取価格と持込奨励金を欄記します。

○買取価格【持込奨励金(200円/60kg)除く】

(単位: 円/60kg、消費税込)

銘柄	1等	2等	3等
ヒノヒカリ	13,300	12,800	12,300
コシヒカリ	13,400	12,900	12,400
あきたこまち	13,000	12,500	12,000
ひとめぼれ	13,000	12,500	12,000
キヌヒカリ	12,900	12,400	11,900
その他うるち	11,200	10,700	10,200
その他もち	10,800	10,300	9,800

注: 等級間格差は1-2等は▲500円/60kg、1-3等は▲1,000円/60kg
注: 買取期間 令和2年12月18日(金)まで
注: 上記価格は、買取価格ですので追加精算はございません。
注: 顔適用玄米「営業風」につきましては、決定後にご案内いたします。
注: 検査後「令和2年産米 買取明細及び精算書」を送付いたします。
ご不明な点がございましたら、農研りの営農経済センターにお問い合わせください。

お米は全量 JAならけんへ!!

図2

本稿は5年ほど前に「産教連通信」に書いたものとはほぼ同じです*。

米価高騰のなか、現在は備蓄米が店頭に並んで、価格は安定しそうですが、新米の出回る時期には、新聞でも米に関わる記事が掲載されることでしょうか。そして、私にとって、亡き母の「百姓が米を買うようになったらおしまいだな」とぼつりと言った言葉が思い出されます。

ここでは、いろいろ書きませんが、当時の新聞から印象に残る記事(抜粋)を挙げておきます。

…1 米価6年ぶり下落

これは、2020年10月17日付の朝日新聞に載った記事の見出しである。

そこには「農林水産省が公表した2020年産米(9月)の業者間取引価格は、60キロあたり平均15,143円で、前年より676円下がった(図1)。(中略)小売店でも値下がりが見え、顕著だ。この数年、コメの国内消費量は年間10万トン前後のペースで減り続けているが、生産量も天候不順などで減り、価格は上昇基調が続いていた。しかし、今年は作柄が比較的良かったことや、コロナ禍で外食産業の需要が落ち込み、在庫が積み上がったことが、値下がりにつながった。」と記され、米の生産と価格を巡る各界の意見が述べられている。

ところで、公表値は玄米(1等米)の場合で、価格には運賃、包装費、消費税相当額を含んでいると考えられる。また、地域や流通経路によっても、価格は異なる。たとえば、図2はJA奈良のデータ¹⁾である。

参考までに触れておくと、「米の取引価格について」と題する農林水産省公表の資料に

* 産教連通信 No. 235(2020年11月20日発行)6~8ページ「コメをめぐる話題」

よれば(2009年3月発表)²⁾、米の消費者物価指数(小麦製品を含めた食料品価格が上昇する中で、米は安定的に推移している)、米の取引、品種別価格が記されている。

…2 水没で収穫は半分

これも、2020年10月6日付の朝日新聞1面中央に載っていた記事の見出しである。この記事には、熊本県を流れる球磨川くま近くの被災地、熊本県球磨郡相良村の稲の刈り取り写真(稲刈り機が斜めに横切っている)が添えられている。1年かけて育てた稲をどんな思いで刈り取ったのだろうか。

ところで、粳100グラムを玄米にすると、粳殻分として20%減の80グラムに、さらに白米に精米すると、糠や胚芽分が減じて72グラムになる(目安)。ご飯茶碗1杯に相当する白米(精米)の重さは約65グラムである。炊飯すると約2.3倍の重さになるので、約150グラムになる。おにぎり1個(100グラム)では、白米(精米)約43グラムにあたる。仮に、コシヒカリ(精米)5キログラムが2,500円とすると、ご飯茶碗1杯にかかる白米(精米)費用は約33円、おにぎり1個にかかる白米(精米)の費用は約22円となる。近所のスーパーマーケットでは、低価格の白米(精米)は2キロ850円くらいで、高価格の白米(精米)で1,200円くらいで、それぞれ販売されていた。ご飯茶碗1~2杯で空腹が満たされるのだから、米(米飯)は大変安い。生産者のことを思えば、むしろ安すぎるのではないか。

参考までに、東海農政局生産部長の浦田高宣氏が「米の需給、価格及び流通について」と題して名古屋大学で行った特別講義(2015年8月31日実施)³⁾を紹介すると、1960(昭和35)年からの米の需給状況、水田耕作面積の変化や政策の変遷などが述べられている。

…3 「大槌復興米」を育てる小学生

岩手県大槌町の菊池妙さん(79)宅に、一足先に新米が届いた。実は、この米が育てられたのは750km離れた大阪なのだ。そのルーツは、菊池さんが東日本大震災の年の秋に見つけた3株のイネとのこと。津波で自宅を失った菊池さんは、玄関だった場所でやせた稲穂を見つけた。翌春、地元有志らが433粒の種もみから苗を育て、「大槌復興米」と呼ばれるようになった。自治体ぐるみで支援してきた大阪府富田林市のボランティアたちが、震災の3年後、1kgだけ譲り受け、JAとともに市内の水田で栽培し、翌年からは市内すべての小学5年生が一人1個のバケツで育て始めた。菊池さんのもとには、子どもたちから「観察日記」が毎年届くという。菊池さんは「本当に幸せなお米さん」と言う。どこからか流れ着いた種もみが根を張り、人と人との縁で育まれた。

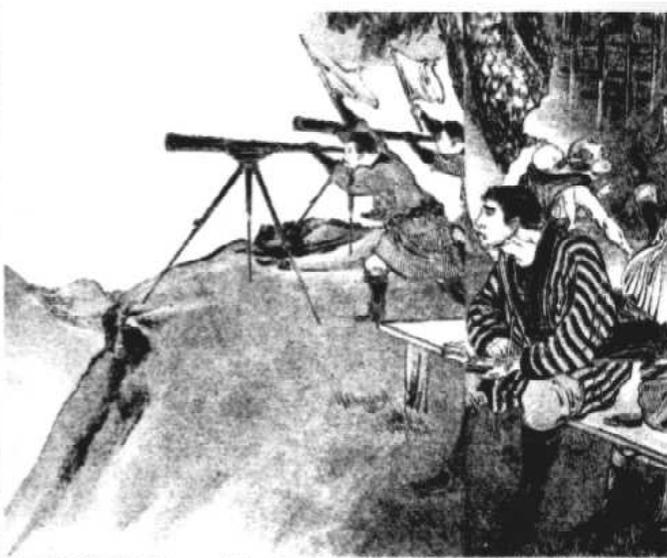
これは2020年10月19日付の朝日新聞「天声人語」に載っていた話である。

…4 米の相場と旗振り通信

江戸時代、大坂堂島の米市場は全国の米価に影響を与えた。相場情報を各地に伝え

るための最も速いやり方が、旗振り通信だった。目通しのいい山から山へ旗を振って数字を伝え、情報のリレーをする。明治に入ってから続いた▼高槻康郎著『大坂堂島米市場』によると、明治期に旗振りで情報を伝える時間は京都へ4分、岡山へ15分、広島へ40分弱だったというから、なかなかの高速だ。そんな手作業の通信は、やがて電話に取って代わられる▼電話の時代も過ぎ、全てがコンピューターシステムの中にある現代の株式市場である。きのうの東京証券取引所ではシステムに障害が起き、相場情報の配信ができなくなった。全ての売買が終日停止されるという初めての事態に陥った▼旗の振り手の体調が悪ければ代わりが立つ。そんな対応ができないのが現代の巨大システムである。1千分の1秒という高速で取引がなされる最先端の仕組みも形無しだ。証券会社は電話で、客に状況を伝えていたという▼取引所の歴史には何度かの機能停止がある。関東大震災では建物が全焼し、東京大空襲の後も取引ができなくなった。21世紀に入ってからシステム障害による停止が目立つ。いまだ脆弱なのか、あるいはシステムとはそういうものなのか▼東証の会見を聞いても原因は判然としない。日々の仕事からお金の出し入れまで、動かすのは何らかのシステムである。巨大なブラックボックスに乗っかって暮らしているのだと改めて思う。

これは2020年10月2日付の朝日新聞「天声人語」に載っていた内容である。



米相場の旗振り通信 輸送手段の発達による商品経済の拡大は、商業活動における情報入手の迅速・効率化の必要性をますます高めていった。電信・電話はそれに代わるものであったが、投機的性格の強い相場取引の場では、昔ながらの旗振り通信も、長い間用いられていた。上の図はともに明治30年代の情景で、

左は、大阪・堂島の米穀取引所のそばに組んだ櫓から、兵庫・堺・京都方面に向けて、白黒の旗を振って米相場を知らせている場面。右は、京都からの信号を大津追分の高台で受け、大津の市内に伝達している図。すでに電話も開通していたが、この方法のほうが速く伝わったのである。「風俗画報」より。

出典：週刊朝日百科 日本の歴史105 近代 I -⑥鉄道と港 明治の交通・通信体系
4/24 朝日新聞社 昭和63年4月24日発行 通巻633号 p. 10-191

(付記)戦前の卸売米価をリードしたのは、東日本では東京深川正米市場(1886(明治19)年の成立)、西日本では大阪・堂島市場であった。東京へは東北・関東・北陸を主産地とする米が、大阪には中国・四国・九州・北陸方面の米が集中するようになった。

全国市場の成立

米の取引 流通

米についていえば、のちに戦前の卸売米価をリードした東京・深川正米市場が1886(明治19)年に成立し、西日本の大阪・堂島市場に対して東日本の米穀流通の中心になった。つまり米穀市場は東西2大ブロックに編成されたのであり、東京へは東北・関東・北陸を主産地とする米が、大阪には中国・四国・九州・北陸方面の米が集中するようになる。それは、両市場を中心に関東・近畿・北海道が米の移入地帯化し、東北・北陸が主要移出地帯化する過程でもあった。

それに伴って米価も全国的に平準化する。従来、地域ごとに形成されてきた米価の地域間格差が漸次縮小したのである。消費地価格は生産地価格に輸送費等を加えた水準に近づく。最大の米販売者である地主も、米穀取引商人も、新聞紙上で報道される各地米価に関心を寄せ、電信・電話を利用して有利な取引機会を狙っていた。

輸送手段や情報伝達手段が未発達であれば、それを独占する商人が、地域間価格差や価格変動を利用して法外なもうけを得ることができるが、鉄道・電信・電話などの普及・発達がそのような前期的資本の活動余地をせばめていった。こうして統一的な全国市場が成立するが、米に限らず、多くの生産物が全国の商品となり、各地の産業は全国市場の下で再編成されるのである。

しかし、それが地域の発展につながるとは限らない。市場における競争の原則が作用するからである。交通の便を得、生産力の高い主産地・特産地として繁栄する地方がある一方で、近代化からとり残された後進地帯、辺地、島嶼などの停滞が顕著となる。それは交通革命がもたらした近代の光と影とでもいふべきものであった。

(海野福寿)

<参考文献>

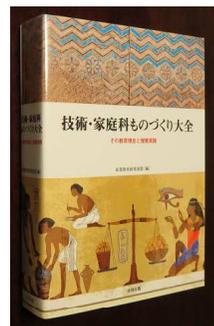
- 1) <https://www.ja-naraken.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/08/d8cad9d0b6c27c637457556b17831f29.pdf>
- 2) https://www.maff.go.jp/j/nousei_kaikaku/n_kaigou/05/pdf/data2.pdf
- 3) https://www.maff.go.jp/tokai/kikaku/renkei/pdf/270831kougi_koumenojyukyukakaku.pdf

(産業教育研究連盟常任委員)

『技術・家庭科ものづくり大全』が刊行されました

2021年8月、産教連編による『技術・家庭科ものづくり大全』が合同出版から刊行されました。70年にわたる産教連の研究と実践の活動の集大成ともいふべき書籍で、A5判、656ページの大著(定価：本体3000円+税)です。

学校現場で技術教育・家庭科教育に直接携わる教員だけでなく、技術教育・家庭科教育に関する研究者やものづくりに関わりのある多くの方々が本書を手にすることを希望しています。



2025年版ものづくり白書に記された内容を見る

編集部

本年(2025年)5月30日、2025年版のものづくり白書が公表されました。この白書はものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告です。1999年、議員立法として「ものづくり基盤技術振興基本法」が成立・施行され、同法に基づく法定白書として、2001年より「ものづくり白書」を毎年国会に報告しています。

ものづくり白書は経済産業省、厚生労働省、文部科学省の三省連名で作成し、ものづくりに関するその年の課題や政府の取り組みを掲載する第1部と、ものづくり振興施策をまとめた第2部からなっています。

今回はこのものづくり白書を取り上げます。この白書は「4つの章からなる第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題」と「第2部 令和6年度においてもものづくり基盤技術の振興に関して講じた施策」で構成されていますが、紙幅の関係もありますので、文部科学省が担当した第3章を中心に紹介します。

第3章 教育・研究開発

第1節 デジタル等の成長分野を中心とした人材育成の推進

〈数理・データサイエンス・AI教育の推進〉

数理・データサイエンス・AI教育に関するモデルカリキュラムや教材等をコンソーシアム活動を通じて全国へ普及・展開させるとともに、大学院教育におけるダブルメジャーの学位プログラム構築等を推進。

〈半導体人材の育成等〉

半導体産業の将来を担う人材の育成・確保に向けて、各地域の産官学連携コンソーシアムによる取組や、学部転換基金の活用、産学協働の実践的な教育体制を構築する事業を実施。

〈マイスター・ハイスクール(次世代地域産業人材育成刷新事業)〉

専門高校においては、最先端の職業人材育成システムを構築し、全国各地で地域特性を踏まえた取り組みを加速。

〈リカレント教育によるエコシステムの構築に向けた取り組み〉

大学等が地域や産業界と連携し、経営者を含む地域や産業界の人材育成ニーズを踏まえたリカレントプログラムの開発。



リカレント教育によるエコシステム構築支援事業イメージ

①地方創生

地域の複数の大学と産業界、自治体等が連携して、地域の産業構造を踏まえたリカレント教育に関するニーズ把握、大学等の教育コンテンツとのマッチング、企業側における評価や環境整備の促進を図るプラットフォームを構築し、地域ニーズに応えるリカレント教育プログラムを開発・提供

②産業成長

大学と企業等が協働して、産業成長や業界の構造転換に伴う企業の人材ニーズ等を踏まえ、企業成長に直結する、高等教育機関にしかできないリカレント教育プログラムを開発・提供、企業においては学修者の意欲向上や企業成長に繋げていく工夫を検討

第2節 ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実

我が国の競争力を支えるものづくりの次世代を担う人材を育成するため、ものづくりへの関心・素養を高める小学校、中学校、高等学校における特色ある取り組みの実施や、大学における工学系教育改革、高等専門学校における人材育成など、ものづくりに関する教育の一層の充実が必要。

大学における工学関係学科、高等専門学校、専門高校(工業に関する学科)、専修学校においては、我が国のものづくりを支える高度な技術者などを多数輩出している。

<大学(工学系)の人材育成>

成長分野への学部転換等の改革のための基金による機動的かつ継続的な支援。加えて、低所得世帯の学生等を対象に授業料等減免と給付型奨学金の支給を行う「高等教育の修学支援新制度」の対象について、2024年度から私立理工農系等の学生等の中間所得世帯に拡充。

<専門高校(工業に関する学科)の人材育成の状況>

地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動を行っており、地域産業を担う専門的職業人を育成。

第3節 Society 5.0 を実現するための研究開発の推進

Society 5.0 の実現に向け、第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づき、総合知やエビデンスを活用しつつ、バックキャストにより政策を立案し、イノベーションの創出により社会変革を進めていく。

<最先端の大型研究施設の整備・活用の推進>

大型放射光施設(SPring-8)、X線自由電子レーザー施設(SACLA)、3GeV 高輝度放射光施設(NanoTerasu)、スーパーコンピュータ「富岳」、大強度陽子加速器施設(J-PARC)

<未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化>

次世代の人工知能、マテリアル革新力強化、量子技術イノベーション、環境・エネルギー分野における研究開発の推進など未来社会の鍵となる先端的研究開発を推進。

<産学官連携を活用した研究開発の推進>

民間企業との共同研究による大学等の研究費受入額、および1件当たりの受入額が1,000万円以上の共同研究に係る研究費受入額ともに、着実に増加。また、2023年度の大学などにおける特許権実施等件数は2万4,870件であり、産学連携活動は着実に進展している。

【Spring-8の高度化（SPRing-8-II）に関する取組】

- ▶ 次世代半導体やGX社会の実現など、産業・社会の大きな転機を見据え、2030年に向けて、現行の約100倍となる最高輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPRing-8の高度化が必須。
- ▶ 2024年4月よりプロトタイプ1の制作が開始され、2024年12月よりSPRing-8-IIに向けた整備が開始された。



写真：大型放射光施設（SPRing 8）
（国研）理化学研究所提供

【3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の推進・共用】

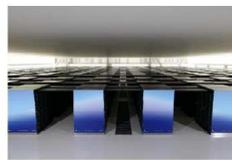
- ▶ 高輝度な「軟X線」領域の放射光を用いて、物質表面における元素や分子の様々な動きを分析することができる世界最高水準の放射光施設。
- ▶ 官民地域パートナーシップの枠組みにより2024年4月より施設の運用が開始された。



写真：3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の全景
（国研）量子科学技術研究開発機構（QST）提供

【スーパーコンピュータ「富岳」の整備・共用／新たなフラッグシップシステムの開発・整備】

- ▶ 世界最高水準の計算性能と汎用性のあるスーパーコンピュータ「富岳」を用いて、ものづくり・創業・エネルギー など幅広い分野で研究開発が進められている。
- ▶ 生成AIをはじめとする技術革新が急速に進んだことに伴い、2025年1月より、「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発を開始した。



写真：スーパーコンピュータ「富岳」
（国研）理化学研究所計算科学研究センター提供

最後に、第3章 教育・研究開発の取り組み事例を紹介しておきます。「ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実」の各学校段階(中学校・高校から大学まで含めて)における特色ある取り組みです。

コラム 地域防災・安全に関する問題解決に挑戦するものづくりの授業 — 沖縄県沖縄市立美東中学校 —

沖縄市立美東中学校の3年生は、技術・家庭科（技術分野）の授業で、地域防災・安全に関わる問題解決する技術システムのモデル開発に取り組んだ。生徒たちは、自動人命救助システムや、災害時に物資を運ぶシステムなどを製作し、その施策に対する評価を受け、プログラムの改良・検証を行った。



写真：自動人命救助システム



写真：災害時に物資を運ぶシステム

コラム やらまいか精神を取り入れた浜松型デジタル人材の育成プロジェクト — 静岡県立浜松城北工業高等学校 —

静岡県立浜松城北工業高等学校では、ヤマハ発動機（株）、浜松市、静岡県教育委員会をはじめとする地元浜松地域の産業界から支援を受け、ロボティクス・デジタル人材育成を目標に、地域産業界人材育成のエコシステム構築を研究開発してきた。

1年生の希望者を対象に開講した「ロボティクス概論」では、地元関連企業の協力により、作業支援ロボットの操作体験や自動化への提案に挑戦、2年生の希望者を対象に開講した「ロボティクス実習」では、ヤマハ発動機（株）ロボティクス事業部の様々な部署をまわり、エンジニアとの対話の中で将来の自分像を描く貴重な機会を経験、3年生の課題研究においてはヤマハ発動機（株）から寄贈された最新ロボットを活用したテーマに挑み、これまで学んできた強みを牛かじり協働で取り組んだ。

コラム アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト

高等専門学校生を対象に、ものづくりを土台とした、様々なコンテストが開催されている。アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト（高専ロボット）は、学生がチームを結成し、毎年異なるルールのもと、自らの頭で考え、自らの手でロボットを作ることを通じて独創的な発想を具現化し、「ものづくり」を実践する課外活動である。



写真：大阪公立高専の大会2連覇が決定した瞬間



写真：決勝戦でミラージュコンボイを求め、歓喜する大阪公立高専のチームリーダー

コラム 企業内リカレント教育を促進するためのプラットフォーム「円陣」 — 信州大学 —

信州大学では、2023年10月に「リカレント学習プログラム推進本部（以下、REC本部）」を設置し、生涯の成長・ウェルビーイングを達成する学びのプログラムと伴走体制の構築を開始し、各主体の状況に適した学びの提供を目指したり、学内教員や業界と連携し、DX（デジタル・トランスフォーメーション）やGX（グリーン・トランスフォーメーション）学習プログラムの開発・提供も行っている。また、「地域ニーズに応える産学官連携を通じたリカレント教育プラットフォーム構築支援事業」の採択を受け、「地域人材育成共創プラットフォーム円陣」を組織し、産業界（経営者団体等）とともに半年間に渡る経営者の変革プログラムを開発・実施した。円陣PFは、学びを通じて魅力・強みのある企業の育成を行い、地域の成長や人材定着を促進する地方創生事業の牽引役になることを目指している。



写真：リカレント学習における経営者ロストロー（2025年2月2日開催）の様子

「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（2011年12月号にて休刊）からすでに14年近くが経過しています。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、ぜひご活用ください。

（編集部）

第74次(2025年)技術教育・家庭科教育全国研究会

主催：産業教育研究連盟

産業教育研究連盟(産教連)では、「現行の学習指導要領で謳われているような、社会的な課題解決を優先する学習ではなく、その基盤となる普遍的原理を大切にしたい学習に時間を十分かけることこそ、確かな学力形成につながる」ということを提唱してきました。

今年の研究会では、この「普遍的原理を大切にしたい」ということには、具体的にどのような学習内容にするのがよいのか、また、子どもが学んだことを他に転移・発展させることにつながるのか、問題提起者あるいは『技術・家庭科ものづくり大全』に掲載の授業実践を手がかりに、検討してみたいと思います。

研究会テーマ **今こそ大切にしたい普遍的原理**

日程・時程 **2025年8月1日(金)～8月2日(土)**

日 時	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8/1(金)					受 付	基調提案と それに対する討議		授業づくりの視点Ⅰ —理論と実践		
8/2(土)		受 付	授業づくりの視点Ⅱ —理論と実践	↓	終わりの会・連盟総会					

会場 **東京都教職員組合北多摩西支部北多摩西教育会館**

〒185-0034 東京都国分寺市光町1-40-12

TEL 042-576-1161

交通

JR 中央線国立駅下車(会場まで徒歩約8分)

特別快速(特快)は止まりませんのでご注意ください。
また、駐車場はありません。

参加費 会員・学生 **2,000円** 一般**3,000円**

申し込み

産業教育研究連盟(産教連)の Web ページ
(<http://www.sankyoren.com>) から行います。

6月3日(火)受付開始です。

◆当日、現地での参加申し込みも可能です。

申込受付期間：6月3日(火)～7月27日(日)

詳細は申し込みのページをご覧ください。



プログラム

〈8月1日(金)〉

12:30～ 受付

14:00～14:30 基調提案とそれに対する討議
—普遍的原理を大切にした「技術・家庭科」の体系化

〈休憩〉

14:40～17:30 授業づくりの視点Ⅰ—理論と実践

- ①コンピュータとプログラミング
- ②エネルギー変換(ポンポン船, 電気回路など)
- ③栽培と食べ物あれこれ
- ④参加者からのレポート発表

〈8月2日(土)〉

9:00～ 受付

9:30～11:30 授業づくりの視点Ⅱ—理論と実践

- ①キーホルダーの製作
- ②子どもがはじめて出会う針と糸
- ③参加者からのレポート発表

11:30～12:00 終わりの会および連盟総会

研究会を総括するまとめの会と産教連会員のための集会(連盟総会)です。この集会では、過去1年間の活動報告、前年度の会計決算報告、次年度の会計予算案の検討などを行います。

参加者が持参したレポートについては、「参加者からのレポート発表」の場で行います。レポートは大歓迎ですので、皆さんの授業実践などのレポートをご持参ください。また、自作の教材・教具や授業アイデアなども、この場で紹介できます。

なお、資料は20部ご用意ください。

産業教育研究連盟(略称、産教連)は、技術教育・家庭科教育に関わりのある小・中・高・大学の教員や学生などで運営している民間教育研究団体です。ホームページで日常の活動を公開しています。

職業教育研究会は1949年2月に発足し、1954年9月に産業教育研究連盟と改称し、今日に至っています。その間、1952年から、毎年、研究大会を開いています。現在は研究会という名称になっています。第1次からの研究大会の開催年月日・開催地・大会テーマ等が「技術教室」の1994年3月号(No. 500)に掲載されています。

また、第60次までの研究大会の報告について、「技術教室」11月号(2010年は12月号)に掲載されています。「技術教室」誌の内容は産業教育研究連盟(産教連)ホームページから見る事ができます。

参加者へのお願い

1. **宿泊が必要な方は各自で宿泊施設の予約**をお願いします(JR 中央線沿線には宿泊施設がたくさんあります)。また、**食事は会場周辺の飲食店利用**となりますので、各自をお願いします。
2. 誰でも自由に発表し、討議に参加できます。実践報告、教材教具やテスト問題の紹介など、多様な提案や資料の提供をお願いします。**資料は20部準備し、事前の送付**にご協力ください。
3. レポート類や教材教具などの荷物の送付は、**8月1日(金)の午前中必着**で、
〒185-0034 東京都国分寺市光町1-40-12 東京都教職員組合北多摩西支部
産業教育研究連盟 研究会実行委員会 宛
をお願いします。
4. キャンセルまたは変更の場合には、必ず事務局(研究会会計)の野本までご連絡ください。
5. キャンセル時の参加費の返金は、資料の発送をもって代えさせていただきます。
6. 申し込みをされた方の氏名・住所などの個人情報^{ごうへいじょうほう}は産業教育研究連盟の活動以外には一切使用しません。

問い合わせ先

事務局 野本勇 〒224-0006 横浜市都筑区荏田東4-37-21 TEL 045-942-0930
mail:isa05nomoto@snow.plala.or.jp

申込方法

参加費

会員と学生 **2,000円** 一般 **3,000円**

申込み

産教連 Web ページ <http://www.sankyoren.com> からお申し込みのうえ、参加費を7月27日(日)までにお振り込みください。郵送による参加申込みの場合も同じです。なお、郵送による参加申込みの場合には、下記の参加申込書を事務局へ郵送してください。(7月27日(日)必着)

振込先

三菱 UFJ 銀行^{こうほく} 港北ニュータウン支店 普通^{さんきょうれん}0605258 「産教連 全国研究大会」
事務局 野本勇 〒224-0006 神奈川県横浜市都筑区荏田東4-37-21 TEL045(942)0930

----- 切取線 -----

第74次(2025年)技術教育・家庭科教育全国研究会 参加申込書

(郵送および当日申込用)

氏名

住所(都道府県名から記入) 〒

連絡先電話 () E-mail:

所属(勤務先)

◆参加日と参加費に○印をつけてください。

参加日： 8/1(金) 8/2(土) 参加費： 会員と学生 2000円 一般 3000円

◆レポートの有無に○印をつけてください。

レポート： 有り 無し

■ ものづくりネットワーク学習会で発表しました ……………2025年3月16日

生活やものづくりの学びネットワーク主催の春の学習交流会がオンラインで行われました。小学校、中学校、高等学校それぞれにおける技術科・家庭科の地域に開かれたカリキュラムの実践や地域連携実践の実態や成果の発表が3名の方からありました。ちなみに、小学校と高校は家庭科から、中学校は技術科から、それぞれ発表があったことをつけ加えておきます。私は「日本のコメについて考える」というタイトルで発表させていただきました。この学習会にいっしょに参加された後藤先生(編集部註：新潟県の後藤直氏)から、以下のようなコメントがありました。

この日は3名の発表がありましたが、赤木俊雄先生からは「日本のコメについて考える」のタイトルでお話をいただきました。赤木先生は大阪府で教員をされていましたが、発表内容は四條中学校、深野中学校、諸福中学校での米作りの実践の紹介でした。プランターを使った米作りから水田を作る実践、そして、ペットボトルを使った米作りなど、学校の実情に応じて工夫して実践された様子を紹介されました。

実践の中で、地域との連携を進め、餅つき、ポン菓子を作り、それを養老院へプレゼント、子育て支援センターとの交流など、活動を広げる様子が紹介されました。

その後、参加者が分科会に分かれ、10名で話し合いが行われました。話し合われたことは、米を指導することの意義や地域との連携の大切さについてです。

米の大切さに関しては、栽培と食物を連携することの意義が語られました。産教連の藤木先生(編集部註：東京都の藤木勝氏)からもち米についての質問がありましたが、赤木先生より古代米の赤米、黒米のうち黒米がもち米のルーツになる話があり、米についていろいろと学習を深めることが話し合われました。また、小学校の社会科のコメづくりとの棲み分けについては、そもそも小学校の米作りの実践は子どもたちに深く体験として残っていないことから、中学校でも新鮮な学びをすることができることについて話題となりました。

また、連携に関しては、ポン菓子の機械をどこから借りたかという質問に対して、雑誌に出ていたポン菓子製造機をもとに問い合わせをして、安価でレンタルした件、地域の協力は謝金がネックになるのではないかという質問に対して、謝金は払われていない、連携はゆとりが大切で、地域連携が少なくなっているのは学校現場にゆとりがなくなっていることなのではないかとする赤木先生の意見がありました。

■ 桜園の桜を利用して桜餅づくり ……………2025年5月3日

今日は憲法記念日です。今、倉敷里山の会(編集部註：農園だより No.63、2023年7月20日発行の本通信 No.247参照)で桜を育てています。

オオシマザクラの葉(次ページの写真参照)は良い香りがしますので、それを塩漬け



桜園の陽光桜

にしました。これを利用して、来年、桜餅を作ろうと思います。使うのは米粉を加えた上新粉です。これでヨモギ餅もできます。

学校のように、調理実習はできませんが、できあがった餅を目の前に、地域の方々と山の上にある桜園で花見をしようと考えています。



オオシマザクラの葉と米粉の説明書

■ 検診で筋肉量の減少を実感

……………2025年6月27日

市が実施する検診を受診しました。受診項目の中に筋肉量の測定というのがありました。その受診結果を見ると、体の部位別筋肉量は、標準と比べて、手が93.7%、足が110%となっていました。

この結果を見て、納得しました。確かに、教員退職後はたいして手を使っていないし、ノコギリ・槌・草刈り鎌といった重たいものも持っていません。ものづくりをしていないことになります。実際、本日もしていません。大阪という都市にいますと、農作業することもあります。

スポーツジムに行ったとき、腕や肩の力が小さいことを実感していましたが、こうして数値で示されてよく分かりました。

～ メーリングリストの積極的な活用を ～

今や、インターネットの利用は当たり前です。「最近、図書館でこんな本を見つけました」「こんな情報を耳にしたのですが、もっと詳しいことを教えてください」というようなことを産教連ネットへ載せることで、情報交換の輪が広がります。

産教連ネットに情報を発信することが活用の第一歩となります。この産教連通信でも、産教連ネットへ発信された情報を編集し直し、「会員からの便りを紹介します」というタイトルで、随時、紹介していますので、参考にしてみてください。

産教連ネットへの登録手続きについては、まずは事務局へご連絡ください。連絡先は本号の最終ページに記載されています。

(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、原稿をお願いします。原稿の送付先は編集部(下記参照)です。会員の皆さんの寄稿を待ち望んでいます。

さて、コロナ禍のなか、2021年夏に開催された連盟総会で、今後の活動規模を縮小することが決まり、実行に移されています。皆さんがご覧になられているこの産教連通信も、それまでの隔月刊(奇数月発行の年6回)から季刊(年4回の発行)に変更され、4年が経過しています。

ところで、事務局や財政部などから出された郵便物が宛所不明で戻ってきってしまうことがたびたびあります。それが日常の活動に関する重要な文書だったりすると、会員の皆さんにとっては不利益を被ることもあるかと思います。どうぞ、**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、お手数でも、すみやかに事務局(下記参照)までご連絡をお願いします。また、メールアドレスの変更についても、同様にご連絡くださるとありがたいです。**

編集後記

私事ですが、編集子は自宅近くに借りた畑で野菜作りを何年も続けてきています。7月のこの時期は、夏の野菜の代表とも言えるナス、キュウリ、トマトをはじめとして、育てている野菜が毎日のように収穫できます。

野菜を育てていると思うのは、施肥や水やりなどの世話を同じようにやっているつもりでも、野菜の生長に差ができ、収穫量がちがってくることです。そこが野菜作りのおもしろさとも言えます。

さて、子どもに対する教育について、内容や方法が同じでも、その効果が同じように現れるとは限りません。子どもに対して行った教育の効果が本当にわかるのは、10年先あるいはもっと先になるのではないかと考えています。

今年の全国研究会では、10年先の社会を見通しつつ、子どもの教育を考える議論の展開を期待したいところです。(金子政彦)

産教連通信 No.74 (通巻 No.255)

2025年7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