

てくてく

技家

APRIL 2018

春
VOL. 002

T E K U T E C H G I K A

未来

— 2018 —

航路

- 01：技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力の育成を目指す技術分野 …… 上野 耕史
- 02：家庭科および技術・家庭科は人生の学びの原点 …… 河村 美穂
- 03：植物栽培のイロハ 楽しく安全に たとえ話で注意点を知ろう …… 清水 俊英
- 04：中学生に求められる金融リテラシーと損保協会の取り組み …… 井元 健
- 05：未来を教える教科 …… 太田 達郎

技術によって よりよい生活や持続可能な 社会を構築する資質・能力の 育成を目指す技術分野



文部科学省
初等中等教育局教育課程課 教科調査官
生涯学習政策局情報教育課 教科調査官
国立教育政策研究所
教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官

上野 耕史

1 はじめに

新学習指導要領が公示され、1年がたった。学習指導要領解説も、昨年の6月にWeb上で公開され、各地でこれに基づいた研修等が開催されている。

学習指導要領が改訂された場合、どうしても内容の変更点等が注目されることが多い。しかし、今回の改訂ではこの教科が目指す目標も変更されており、それがどのような意図があるのかを理解することが、新学習指導要領における授業を考える基本となる。そこで本稿では、新学習指導要領において、技

術分野全体の目標として示された「技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力」がどのような意味を持つのかを、過去の学習指導要領なども踏まえて解説し、この教科が目指すものへの共通理解を図りたいと考える。

2 「技術」とは

「技術」とは何を意味しているのだろうか。例えば、「操作技術」、「調理技術」、「先端技術」という日本語を、ある和英辞典を使って英訳すると、「Operation technique」

「Cooking skill」「Advanced technology」となった。つまり、普段の生活の中で、私たちは「テクニク」「スキル」「テクノロジー」という異なる意味をすべて「技術」という言葉で表現している。では、この中で、技術分野で扱う「技術」はどれなのだろうか。

技術・家庭科という教科名の英訳をご存じだろうか。現在、文部科学省のWebページでは、仮の訳ではあるが、英語版の現行学習指導要領を公開している。ここでは技術・家庭科は「Technology and Home Economics」つまり、技術分野は「テクノロジー」と示している。しかし、いくつかの和英

辞典で調べてみると「Industrial arts and homemaking」「technical arts and home economics」などが出てくる。日本語では「arts」は多くの日本人は「芸術」と訳す言葉である。これは、この教科を新設する際に、当時アメリカなどで行われていた「industrial arts」を参考にしたことということもあると思われるが、教科名の英訳だけを見ただけでは、この教科が中心として学んでいるものが「工芸」ではないかというように誤解を招くことも考えられる。

このような状況の中、技術分野として学ぶ「技術」がどのようなものであるかを明確にするために、今回の改訂では次のような配慮をしている。

① 「技術」と「技能」

① 技術分野目標(平成20年学習指導要領)

ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、材料と加工、エネルギー変換、生物育成及び情報に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる。

英語版分野目標(仮訳)

To enable students to acquire fundamental and basic knowledge and skills related to materials and their processing, energy conversion, nurturing living things and

information processing through practical and hands-on learning activities such as production (monodukuri), and to deepen understanding the relationship between the technology and both society and the environment, while also fostering the ability and attitude to evaluate and utilize technology properly.

ここに示したように平成20年の学習指導要領では分野目標ですら「スキル」と「テクノロジー」という異なる意味で「技術」が使われていた。

② 技術分野目標(平成29年学習指導要領)

技術の見方考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質能力を次のとおり育成することを目指す。

(1)生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。(以下略)

ここに示したように、今回の学習指導要領では、目標とする資質・能力を他教科と同様に※3つの柱で示すことにしたことから、生徒に身に付けさせるものは「技術」ではなく、「技能」と表記している。「技術によって」の「技術」は「習得できる技能」とは違うものであることを意識していただきたい。

② 「技術」と「技(わざ)」

日本の職人とよばれる方々の高度な技は、世界的にも有名であり、日本の工業製品等の品質を支えている例も多く、日本の技術教育として取りあげるべきものではある。しかし、その重要性から「技術」と「技」の区別をせずに指導されている例も多いと思われる。

例えば、柱をつなぐ「木組み」を例にしてみよう。どのように接いでいるのかわからないなど、それを実現する「技」ばかりが目立って、一本の長い材料と同じ強度を持たせることや、腐食した柱を、強度を維持しつつ、さらに修理のしやすさまで配慮して、一部を交換するといったことのために考え出された「テクノロジー」である。一方、このような木組みが日本で発達したのは、木材の性質を踏まえて正確な加工を行うことのできる「緻密なものづくりの技(わざ)」があつてこそである。

※ 3つの柱とは

- 「知識・技能」の習得
- 「思考力・判断力・表現力等」の育成
- 「学びに向かう力・人間性等」の涵養のこと

3 技術によって

1 ものづくり

⑤ 技術分野目標(平成10年学習指導要領)

実践的・体験的な学習活動を通して、ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる。

「技術によって」を「何かをつくること」と言い換えれば「ものづくり」ととらえている方もいると思う。先に示したように平成10年の学習指導要領では、「ものづくり」そのものが技術分野で学ぶ内容として位置づけられていた。

しかし、前ページ上段①の平成20年の学習指導要領では実践的・体験的な学習活動の一例となっている。そして、目標の解説に、「技術分野では、科学的な知識等を踏まえて計画・設計し、身体的な技能等を用いて具体的な物を創造するといった『ものづくり』が行われている。」と示されているように、「設計・計画」することが重視されたのである。

今回の改訂では、分野目標の表現は変わっていないが、解説の技術分野の内容構成の部分で、技術分野の目標とする資質・能力を育

④ 技術分野解説(平成29年学習指導要領) 内容A(3)

ア 生活や社会、環境との関わりを踏まえて、技術の概念を理解することでは、技術には光と影があることや、技術と社会や環境とは相互に影響し合う関係にあることを踏まえ、材料と加工の技術とは、人間の願いを実現するために、材料の組織、成分、特性や、組み合わせる材料の構造、加工の特性等の自然的な制約や、人々の価値観や嗜好の傾向などの社会的な制約の下で、開発時、利用時、廃棄時及び障害発生時等を想定し、安全性や社会・産業に対する影響、環境に対する負荷、必要となる経済的負担などの折り合いを付け、その効果が最も目的に合致したものとなるよう材料の製造方法や、必要な形状・寸法への成形方法等を考案、改善する過程とその成果であることを理解できるようにする。

このように、「技術」と「技」はともに大切なものであるが、異なるものであることを明確にするために、次のような文言を内容の取扱いに示している。

③ 内容の取扱い(平成29年学習指導要領)

(一)内容の「A材料と加工の技術」については、次のとおり取り扱うものとする。

ア (一)については、我が国の伝統的な技術についても扱い、緻密なもののづくりの技などが我が国の伝統や文化を支えてきたことに気付かせること。

3 「技術」の概念

「技術論」という学問があるように、技術の定義に関して多くの研究者が取り組んでおり、統一はできないものかもしれない。しかし、技術分野の目標に「技術によって」とある以上、この教科における技術とはどのようなものかを生徒に理解させる必要がある。そのため、今回の学習指導要領では、各内容に「技術の概念を理解」させることを指導事項として示し、それは具体的にはどのようなものであるかを解説に示している。例えば、内容「A材料と加工の技術」の場合は次のようになっている。

様々な意味で「技術」という言葉を使用してきた子どもたちが、技術分野の学習を通して、「よりよい生活や持続可能な社会を構築するための技術はどのようなものであるか、その概念の理解を深めることも技術分野の役割であることを意識することが大切である。」

なお、解説に示した技術の説明は、あくまでも中学校における技術分野としての概念であり、他の技術の定義を否定するものではないことは確認しておきたい。

成するためには「単に何かをつくる活動では不十分である」ことを指摘している。

そして、従前の「ものづくり」あるいは「技術を用いた製作品の設計・製作」に相当する項目を、「技術による問題の解決」に変更している。

ここでは、よりよい生活や持続可能な社会を構築するためには、設計・製作ができるだけではないことを、さらに言えば、何が問題かを自ら見いだすことも含めた、技術による問題解決をできる力が大切であることを強調しているのである。

2 技術の評価・活用

平成10年度の学習指導要領の分野目標では、思考力、判断力、表現力等に相当するものとして「それら(技術)を適切に活用する能力と態度」と示していた。これが、平成20年では、「技術を適切に評価し活用する能力と態度」に変更されている。これは、「技術を安全性や経済性だけでなく環境に対する負荷等の多様な視点から評価する」ことの重要性を強調したためである。

一方、平成29年の学習指導要領では、分野目標からは「評価・活用」という言葉は消えて

いる。これは「評価し活用する能力と態度」を軽視しているわけではない。分野目標の解説に

「技術分野では、先に示した技術の発達を主体的に支える力や技術革新を牽引する力の素地となる、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することをねらいとしている。」とあるように、分野目標の「技術によって」は「技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用することによって」ということを意味しているのである。

このように「評価し活用する」の「活用」を、「選択、管理・運用、改良、応用」と言い換えているのは、技術による問題を解決する場面において、既存の技術を選択したり、管理・運用するだけでなく、改良や応用までも考えることが大切であることを強調するためである。

現在は、様々な便利な製品が開発されており、普段の生活の中では既存の技術を選択することだけで、ほとんどの問題は解決できると思われる。しかし、技術分野の学習としては、技術を創造する態度の育成も含めて、イノベーションへと繋がる力の育成も目指しているということを十分に認識する必要がある。

4 おわりに

先生方が生きてきたものとは異なる社会を子どもたちは生きなければならぬ。そして、そのために必要な授業を行うことが教師の役割である。生活や社会における問題について、技術(テクノロジー)を評価し、適切に選択、管理・運用したり、新たな発想に基づいて改良、応用したりして解決することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育むことを目指した授業を、技術の分野としての責任を果たす授業を考えるために、本稿が少しでも役立てば幸いである。

Be Creative
And
Love Technology !!





家庭科および技術・家庭科は 人生の学びの原点

― 食でつながるコミュニティ「子ども食堂」 ―



琦玉大学 教育学部 教授

河村 美穂

食でつながる コミュニティの研究

この数年「食でつながるコミュニティの研究」を福祉教育の研究仲間と行っている。いわゆる「子ども食堂」は、食事を十分にとつていない子どもや、温かい食事をとる経験が少ない子どもたちのために、全国各地で実施されるようになり、増え続けている。このような「子ども食堂」では、子どもたちへの食事提供がクローズアップされているが、実は「子ども食堂」に関わるコミュニティの人々が、それぞれの役割を担いながら互いに影響し合っている

ということがわかってきた。この食でつながるコミュニティでは、潜在的な力を持った人たちが相互に関わり、助け合いや新しい活動が生まれており、多世代のインフォーマルな教育の場としても注目が集まっているのである。

閉じたタイプの 食でつながるコミュニティ

「子ども食堂」には、一般に知られているような誰にでも開かれたタイプのもののほかに、登録制にして、特定の子どものみとその家族を支援する閉じたタイプのものがある。私た

ちの研究グループが主として対象としているのは、この登録制の閉じたタイプである。このタイプは、学習支援等に食事支援が追加されたものがほとんどである。あるグループでは、長期の休業中に昼食を一緒に作って食べたところ、それまでとは異なる顔を子どもたちが見せるようになったという。また、学習支援を担当する地域のおじさんおばさんも、勉強を教える人ではない顔があるということ子どもたちが理解し、相互に距離が縮まり、月に1回一緒に料理をして食べる食育の日を設けたということである。食べる行為は、そもそも人間にとって無防備な、心を許す人同士の

間で行われる行為である。そのため、人と人がつながりやすい時間、共有する空間になるであろう。

コミュニティで行われている子どもへの活動

このような活動の中で起こっている「食でつながることの意味」については、別稿にゆずるとして、この観察調査の過程で興味深かったのが、家庭科の学習内容に関わる活動が見られたことであった。

不登校の子どもたちの支援をしているグループでは、家庭の教育力が十分でないことを考慮して、子どもたちがこれからの人生を送っていくために必要な内容として、「お金の使い方」「異性との付き合い方」「時間の使い方」「将来のことを考える」「自炊のすすめ」などのプログラムを計画・実施していた。このプログラムを計画している人たちは、目の前にいる子どもたちの問題状況を把握して、彼らに足りないもの、必要なものを考え、自然とこれらの課題に行き着いたということであった。これらは本来ならば日常生活の中で親子へと教えられる内容、もしくは家庭科で学ぶ内容であろう。

困難を抱える子どもたちに必要な学び

不登校の子どもたちは、おそらくこれらの内容を学んでいないのであろう。もしくは、家庭科の授業で、自分の問題とは認識しなかったのかもしれない。困難な状況にあり、生きづらさを抱える子どもたちにもっとも必要とされるのは、ここにあるような自分の将来を見通した今につながる生活上の知識や技能、考え方なのである。

国語や数学、英語の学力をより重視するという風潮は厳然としてある。社会人として自立するために、それと同じくらいか、それ以上に生活上で必要なことを自分で行い、他者と助け合い、関係性をつくって生きていくことは、重要な課題なのではないだろうか。そのことを、ここで紹介した事例が示している。

人がその人らしく他者とともに生きる学び

世界の国々を見渡したとき、日本は小中高と連続性のある家庭科のカリキュラムを必修教科としてもつ稀有な国である。このことを再認識し、どうしたら子どもたちが自

分らしく他者とともに生きることができるとのかを考え、そのための学びをつくっていきたいものである。その際に、食でつながるコミュニティの活動は私たちに、家庭科が人生の学びの原点であることを思い出させてくれるのである。



※ 本研究のうち当初1年はユニバーサル財団の研究助成を受けて行った。初年度の研究概要は以下に掲載されている。

2015年度 基本テーマ『健やかでこころ豊かな社会をめざして』

③コミュニティの役割「食でつながるコミュニティの研究」

http://www.univers.or.jp/index.php?researchgrant_list#navigator





Q2 学校には日当たりの良い場所がありません。
栽培は可能でしょうか？

A2 条件付きで可能です。

植物が最も利用しやすいのは午前中から午後2時頃にかけての太陽光です。この時間帯の太陽光には植物が光合成を行うのに都合の良い波長の光が多く含まれています。これを考慮すると、光の条件から考えると植物が生育するのに最も適した場所は、東南から南にかけて開けた場所です。午後2時以降は日陰になる場所でも、それまでに日が当たれば多くの植物が生育可能です。また、植物の種類によって必要とする光の量が異なります。

一般的には実がなる野菜(果菜)が最も光を必要とします。次に根を食べる野菜(根菜)で、葉を食べる野菜(葉菜)やハーブ類などは、やや日陰気味でも生育は悪くなるものの栽培可能なものが多いと言えます。また、校舎の北側などで、一日直射日光が当たらない場所でも、周囲からの反射光で比較的明るければ、ミョウガやミツバなどはそれなりに生育します。

日当たりの良い場所では、トマトやナスなどの果菜やダイコンなどの根菜を、やや日当たりが悪い場所では、コマツナやハーブなどであれば、育てる事が可能です。また、コンテナ(プランター)栽培であれば、容器を移動させることによって、日当りの状態を加減することができます。

Q3 土作り(土壌改良)は必ず必要ですか？

A3 必要です。

畑として毎回使っている場所でも、栽培前には堆肥や腐葉土などを加えた方が望ましく、ましてや畑として利用していなかった場所では土作りを十分に行うべきです。

植物は土の中に根を張って体を支え、根は土のもつ断熱的な性質に守られ、そしてそこから水分と養分を得ています。いわば、土は「植物の衣食住」です。根を保護し、十分な養分を供給できるようにするために、土作りは必須です。



◀園芸用培養土と収穫された野菜

ただし、やみくもに堆肥や肥料をいれれば良いというのではなく、土の状態に応じた土作りが大切です。

そこで活躍するのが、土の状態を計測するpHメーターやECメーター*です。これらの器具を利用して土の状態を計測することは、「土の味見」なのです。

また、土作りを行ってすぐに作物のタネをまいたり、苗を植えたりするのはあまり良くありません。土作り後、できれば2~3週間程度の期間をおいてから、タネまきや植え付けを行きましょう。

コンテナ栽培では、自分で用土を配合して作る方以外は、「野菜の土」など、肥料や土壌改良材などが混合されている培養土を使うことが多く、この場合は、土作りは必要ありません。

*ECメーター：培養液や土壌の電流の通しやすさを測る。肥料濃度などがわかる。

植物栽培の イロハ



楽しく安全に たとえ話で 注意点を知らう



株式会社 サカタのタネ
広報宣伝部 部長

清水 俊英

学校での植物栽培に関わって

2014年に始まった中学技術・家庭科での生物育成授業。生物育成とは言っても、現実的に学校教育の場で実施できるのは、植物育成が多いと考えられます。

私も、この4年間、中学校や小学校で先生方や生徒の皆さんに植物栽培についての講義を行う事が多くなりました。その中で、植物栽培にあまり関わったことがない先生方の苦労や、夏休みや冬休みなど学校特有の事情が植物栽培をより難しくしていることを知りました。そこで、今回は実際に講義の際に出た質問と、それに対する答えをQ&A方式で列記したいと思います。具体例まで挙げると、大変なページ数が必要ですので(笑)、ここでは概念的なものについて主に述べたいと思います。



Q1 植物を育てたことがないのですが、私にも育てる事が(指導することが)できるのでしょうか?

A1 いきなり究極の質問がきました(笑)。ここで「できません」とお答えすると、このテーマが終わってしまいます。

話は少しずれるかもしれませんが、皆さんは料理をしますか? 料理をするには何が必要でしょうか? 料理の素材や調味料はもちろん必要ですが、それ以前に鍋やフライパン、菜箸やおたまなどが必要です。さらに言えば、ガスコンロやIHコンロ、電子レンジなど加熱をするための器具が必要です。そして、それらを設置する場所と、ガスや電気などエネルギー源も…。通常は、これらは当たり前そこにがあるので意識しないのですが…。

植物を栽培するときに意外とネックになるのが、料理で言うところの調理器具(ガスコンロなど)とそれを設置する場所、そして調理道具(鍋や菜箸など)から考えなくてはいけないことです。これらが用意できたら、料理の具材(植物の種子・苗)と調味料(肥料・土壌改良材など)をそろえて、料理(栽培)をするわけです。

そして、初めての料理を作るときは本やネットなどでレシピを調べてその通りに作りますね。私は講義でよく「植物栽培は料理と一緒に。何を作りたいかを決めて、器具、道具をそろえて、(または手元の器具・道具でできる料理を決めて、)レシピを見て具材と調味料を買い、あとはレシピ通りに料理するだけ。このようにすれば、多少の失敗はあっても必ず食べることでできる料理ができるはず。」とお話します。

こう考えると、植物を育てたことがない方でも、栽培は可能なのが分かっていたいただけると思います。

植物栽培は「料理や子育てに例える」と分かりやすくなることも多いので、この記事の中でもたとえ話が多くなりますが、ご容赦ください。



なぜ、このように多くの水が必要なのでしょう？ 子どもたちに教えるときには、なぜなのかを説明したいですね。

水やりには三つの役目があります。①水分の供給→これは分かりますね。②養分の供給→肥料に含まれる養分の多くは水に溶けて根から吸収されます。③酸素の供給→根はたくさんの酸素を必要とし、新鮮な水には多くの酸素が含まれています。また、鉢底から水が流れ出たあとの土には水の通り道が多くできており、そこが酸素の通り道にもなるのです。

Q7 農薬を使いたくないのですが…

A7 お子さんがある方は、植物をお子さんだと思ってください。通常は、十分な栄養と適度な運動・睡眠で、病気にかかりづらい丈夫な体を作ってもらいます。たまに風邪をひいたりしたら、消化の良い物を食べさせて、暖かくしてゆっくりと寝かせてあげると思います。それでも熱が下がらず、1週間以上苦しんでいたらどうしますか？ おそらく薬を飲ませてあげる方が多いと思います。

植物も全く一緒です。まずは病気にかかりづらい丈夫な体作りを心がけましょう。調子が悪くなったら、条件の良い場所で環境を整えて、消化の良い食べ物(薄い液肥など)をやって、回復を待ちましょう。それでも病気が治らなければ…。私なら、能書きに従って農薬を使います。これは、主義の



◀コンテナを利用した寄せ植え

ガーデンレタスマックス▶



問題でもあるので強制はしませんが、現在の農薬は非常に安全性が高く、利用方法なども農薬取締法によって厳しく制限されています。また、重曹やデンプンに近い材料を使った農薬も多くなっています。

使い方さえ誤らなければ、現在の農薬は必要以上に恐れることは無いと思っています。

さて、長々と書いてしまいましたが、料理や子育てに例えると植物栽培は理解しやすいと思いませんか？

そして、大人でも「作業の裏側にある理由」を知ると作業の一つ一つに納得感がでますし、子どもたちも「How」と同じくらい「Why」を知りたがっているような気がします。最後に、学校で個性豊かな生徒たちを教えている皆さんにとっては、大事なポイントさえつかめば、植物栽培は絶対に可能だとお伝えさせていただきます。





Q4 同じ場所で、続けて同じ種類の作物を作っても大丈夫でしょうか？

A4 基本的には避けた方が良いでしょう。作物の種類によっては、同じ場所で連続して栽培すると「連作障害」という現象が起こって、生育が悪くなります。これを防ぐには、「科」の区分で同じ物を続けて栽培しないということが大切で、例えば、エダマメとソラマメは同じ「マメ科」なので、連作は避ける…ということです。一般的に言って、特に連作障害が起こりやすいのがマメ科で、次にナス科です。アブラナ科やネギ科、セリ科などは比較的、連作障害が起こりづらいため、畑の状況次第では連作も可能です。連作障害の原因は完全に解明されたわけではありません。しかし、特有の病害虫の増加、特有の養分の欠乏、特有の成分の蓄積などが原因としてあげられます。コンテナ栽培の時は基本的に、一作物ごとに土を変えるのが安心です。ただし、ある程度手間をかけて土作りを行えば、再利用は可能です。

Q5 プランターの土はどのように処分したら良いのでしょうか？

A5 自治体によって処分の方法が異なります。ゴミとして廃棄する場合には、自治体の処理区分を確認しましょう。もちろん、学校の敷地内であれば、花壇などにすき込んで利用することは可能です。



Q6 水やりの量がわかりません。

A6 これは、天候や、植物、土の状態によって変化するので非常に難しい問題です。まず、小さな畑の場合は、土が乾いている場合、可能であれば植え付けやタネまきの前日に十分に水をまいておくこと失敗が少なくなります。十分とはどれくらいかという、移植ごと(スコップ)で水やり後の土を掘ってみて、20cm下くらいまで湿っているくらいです。実際に水やりしてみると分かりますが、皆さんが思っている量よりもずいぶん多い量だと思います。翌日にタネをまいたり、苗を植えたりしたあとは、さっと水やりする程度でOKです。畑の場合はその後、可能であれば水やりをするくらいです。

コンテナでタネまきの場合は、タネをまいた後で、せっかくまいたタネが流れたりしないように、^{じょうろ}如雨露などを利用して優しく水やりします。この場合はコンテナの底から水が流れるくらいまでやった方が良いでしょう。その後は、一日に一回、発芽した植物が流れたりせず、表面が湿める程度の水やりを行い、徐々に量を増やします。十分に鉢に根が張った時点で、一回に鉢底から流れ出るくらいの量を与えるようにします。実際に実験をしてみると、土の湿り方にもよりますが、土の量の15%程度の水量で鉢底から水が流れ出るようです。



▲水やりはたっぷり

3. リスク教育副教材の特色

リスクを管理することは、新中学校学習指導要領の技術・家庭科 家庭分野でも「C 消費生活・環境」において、中学生が消費行動を考えるうえで重要な学習とされている。

リスク教育副教材は、一時限(50分)で完結する教材で、教師自身が授業することを念頭に、学校現場におけるリスク教育(リスク管理・生活設計)の重要性をおさえた、「生徒用ワークシート」と「教師用手引き」(解答・解説、参考資料、授業展開例など)からなる教育教材である。

「生徒用ワークシート」は、身近な乗り物である自転車を通

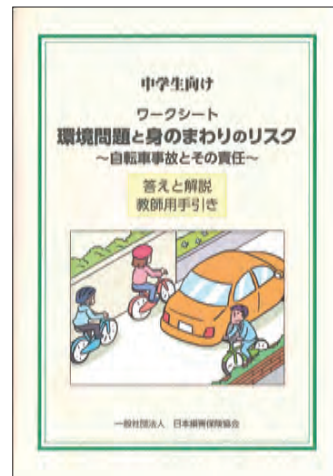
じて、事故を起こしてしまった場合の賠償額などを知り、生徒が巻き込まれるかもしれないリスクを「自分ごと化^{*}」できるように設計している。また、その経済的な備えの一つとして保険が重要であることを学ぶことで、損害賠償責任の概念についても理解できる構成となっている。

また、「教師用手引き」は、授業がしやすいよう、学習するにあたっての参考資料や指導上の留意点、授業展開例なども記載している。

^{*} 「自分ごと化」とは、当事者意識をもつこと。



生徒用ワークシート

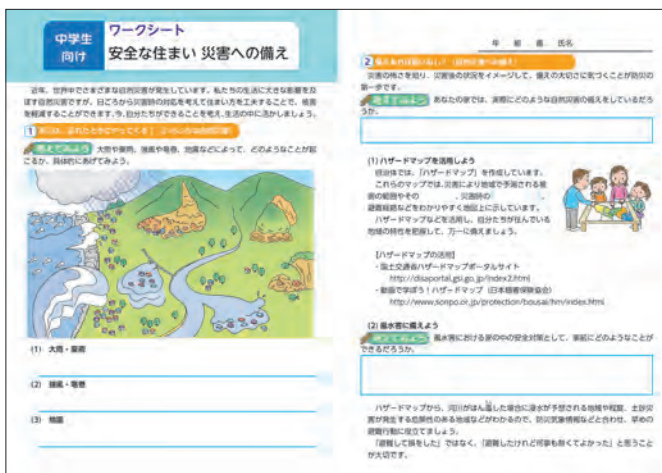


教師用手引き

4. 防災教育副教材のご紹介

損害保険業界では、多発する自然災害を踏まえ、損害保険事業を通じて蓄積してきた知識や経験を活かし、防災教育も推進している。リスク教育副教材と同様に「防災教育副教材」

を2016年8月に作成し、教師および生徒に無償で提供しているので、こちらも併せて活用いただきたい。



生徒用ワークシート



教師用手引き

中学生に求められる 金融リテラシーと 損保協会の取り組み



一般社団法人 日本損害保険協会
業務企画部啓発・教育グループ 係長

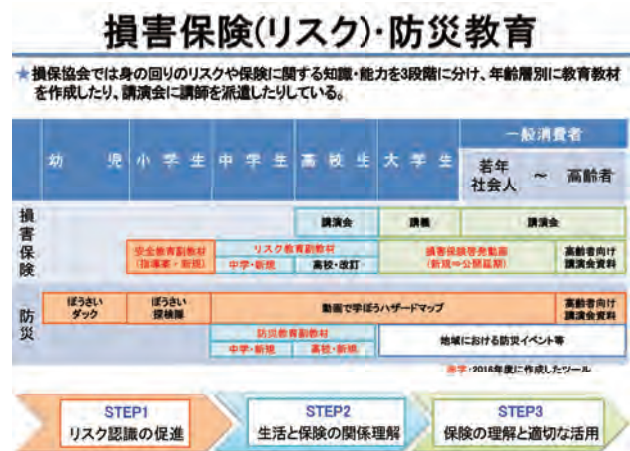
井元 健 (いのもと けん)

1. 損保協会の金融経済教育

私たちが安心して暮らすためには、お金を上手に管理し、適切に使うことが重要で、そのためにはお金についての十分な知識と判断する力が必要である。このようなお金に関わる、金融や経済についての知識や判断力のことを「金融リテラシー」と言い、一人ひとりがより自立的で、安心かつ豊かな生活を実現するためには、欠かせない生活スキルとなっている。この金融リテラシーを育むための教育を「金融経済教育」と言い、日本損害保険協会(以下:損保協会)では、リスク認識を向上させたうえで、損害保険の仕組みや効用を理解してもらい、消費者が適切かつ有効にこれを活用できるよう、取り組みを推進している。

損保協会の金融経済教育の歴史は、1963年に都内の商業高校で開催した損害保険講演会への講師派遣からスタートしている。その後、交通事故の増加、巨大な自然災害の発生等、

生活を取り巻くリスクが多様化し、損害保険に対する一層の理解が重要となったことから、発達段階(幼児から一般消費者(高齢者)まで)に応じ、身の回りのリスクや保険に関して身に付けて欲しい知識・能力を3段階に分けた「損害保険・防災リテラシーマップ」を2016年に作成し、年齢層別に講演を実施したり、教師向けの教育教材に提供などを行ったりしている。



損害保険・防災リテラシーマップ

2. 中学生に求められる金融リテラシーとは

金融庁金融研究センターにおいて、金融経済教育研究会が開催され、同研究会が2013年4月にとりまとめた報告書では、中学生に求められる金融リテラシーとして、「リスクを予測して行動するとともに、人を負傷させたり、人の物を壊したりした場合には弁償しなければならないことを理解する」、「事故や病気のリスクや負担を軽減させる手段のひとつに保険があることを理解する」としている。

中学生は、通学時を含め、多くの生徒が日常的に自転車を

利用しているが、自転車の事故で加害者になると被害者から高額な損害賠償金を請求される事例もあるため、生徒自身がリスクを理解し、経済的な備えについて考えておくことが大切である。

損保協会では、生活に潜む多種多様なリスクに気付き、リスクを最小限に抑え、豊かな生活・人生の実現につなげることを目的に、2017年1月に中学生向けの「リスク教育副教材」を作成し、教師および生徒に無償で提供している。

未来を教える教科

「技術・家庭科」が発足して60年が経ちます。「還暦を迎えている」ともいえる「技術・家庭科」ですが、単に年数を重ねてきただけではありません。本教科は学習指導要領の改訂のたびに、目標や内容等が大きく変化してきました。私も若い頃は「またこんなに変わるのか。」などと思ったこともあります。それでも先生方は研修や研究等を重ね、変化に正対し目標達成のために全力で取り組んできました。よく考えれば「技術・家庭科」は「留まっていけない教科」なのです。その変遷をたどりながら、本教科の特質や指導の在り方を考えてみてはどうでしょう。

元全日本中学校技術・家庭科研究会 会長

太田 達郎

1 生まれる……

昭和22年に新制中学となり、生徒に労働に対する態度、職業生活の意義と尊さ、将来の職業を定めることへの能力などを育てることを主眼とした「職業科」が創設されました。当初は「農業」、「商業」、「水産」、「工業」、「家庭」の内容で構成されていました。

昭和24年には職業科が「職業科と家庭科」となり、同年の第2次改訂で「職業・家庭科」が発足しています。第1節の「性格」を見ると、「実生活に役立つ仕事を中心として、家庭生活、職業生活に対する理解を深め、実生活の

充実発展を目指した学習を行うとなっております。その後の改訂では「性格」が「生活における経済的な面、技術的な面ならびに社会的な面に関する知識・技能・態度を、主として実践的活動を通して学習する」と変化しています。職業・家庭科の時代には実生活に役立つ知識や技能などが重視され、身近な社会や生活の充実発展に役立つ力の必要性が社会的な背景としてあったのだと思います。

こうした時代を経て、一層社会が大きく変わろうとしている昭和33年、これまでの「職業・家庭科」に代わる教科として「技術・家庭科」が発足しました。内容は「男子向き」、「女

子向き」に分かれて、別々の内容になっていました。男女別の時代は、途中相互乗り入れを経て、平成元年の学習指導要領の改訂まで続きました。

「技術・家庭科」が発足した昭和33年頃は、東京タワーの完成、国産ロケット第1号の発射、世界初の旧ソ連による人工衛星の打ち上げ、カラーテレビの実験放送、テレビ局の開局、メートル法施行などがあり、技術の進歩が日常の生活の中で身近に感じられるようになってきていました。さらにオリンピックとパラリンピックの東京開催も決まり、人々も社会も戦後の復興からさらにステップアップ

しようとする機運が高まってきました。教育においても、技術の急速な進展に対応できる人材の育成が強く求められるようになってきたのは当然のことだと思います。

2 育つ……

当時の学習指導要領の第1節「性格」には、「近年における科学技術や産業のめざましい発展に伴い、国民全般の科学技術に関する教養を高め、わが国の産業や国民生活の発展向上を図ることが、きわめて重要になってきた。このため中学校に技術・家庭科が設けられ、青少年の近代技術に関する教養をいっそう充実することになったのである。」とされ、この教科への大きな期待と意気込みが感じられます。

また目標には、「生活に必要な基礎的技術を習得させ、創造し生産する喜びを味わわせ、近代技術に関する理解を与え、生活に処する基本的な態度を養う。」「設計・製作などの学習経験を通して、表現・創造の能力を養い、ものごとを合理的に処理する態度を養う。」「製作・操作などの学習経験を通して、技術と生活の密接な関連を理解させ、生活の

向上と技術の発展に努める態度を養う。」「生活に必要な基礎的技術についての学習経験を通して、近代技術に対する自信を与え、協同と責任と安全を重んじる実践的な態度を養う。」とあります。

「技術を習得させ」、「近代技術に関する理解を与え」、「生活の向上と技術の発展に努める」、「近代技術に対する自信を与え」などという言葉からは、世界の技術の進展に遅れをとることなく社会や生活の中でしっかりと対応できる力をすべての子どもたちに身に付けさせようとしていることが分かります。

3 育てる……

「職業・家庭科」が「技術・家庭科」に変わるとき、「職業・家庭科」の教員は、教科が廃止されたため、教員を続けるためには、免許を所有している他の教科に移るか、新設の「技術・家庭科(技術)」の免許状をとるかかの選択をしなければなりません。これほどのことをしても本教科を発足させる必要があったということ。このように、内容が変わるだけでなく教科名までも変わるといふ変遷を経て、社会や生活の変化と課題に対応し続けてきた歴史があります。

この誇るべき歴史は、学習指導要領の改訂だけで創られてきたものではありません。これまでの「技術・家庭科」の先生方が使命感と誇りをもって、力を合わせて研究や開発に取り組み、本教科のよさを発揮するよう努力された結果の賜であるわけです。

平成29年3月に最新の学習指導要領が公示されました。残念ながら授業時数の増加はかき消されませんが、課題解決の力の育成が特に重視されており、学んだ能力や態度が、今後の生活や社会での様々な課題の解決に生きて働く力として身に付けることが強く求められています。

「技術・家庭科」の授業は、これまでも生徒の課題の解決を重視した主体的な学びを重視してきました。今回の学習指導要領で求められている、「アクティブ・ラーニング」なども、「技術・家庭科」にとっては本来の学び方の一つであり、持続可能な社会の構築へ向けた力を育てる学びとして、さらに充実発展させながら確実にクリアしていくことでしよう。

先生方におかれましては、各地区の研究会等を通して指導内容・方法のさらなる研究・開発に取り組み、技術・家庭科教育への自信と誇りをもって指導に当たっていただきたいと思っております。

「技術・家庭科」は常に「あたらしい技術・家庭科」です。本教科が、子どもたちの「未来を創る確かな力」を育てる教科として、一層発展することを心から願っています。



てくテク —MAP—

てくテク始めませんか。
街から街へ、
歩いてお気に入りの場所を
見つけましょう。

社会の中の技術に
思いをめぐらせながら。



表紙は、大さん橋から臨んだ
横浜ベイブリッジ。



好評発売中



技術分野 移行のポイント10

新しい学習指導要領で技術分野が担う役割として、「設計力・問題解決能力などの育成」が求められました。本書では、その役割を踏まえ、技術の授業がさらに楽しくなるように、移行のポイントをまとめています。現場の先生方には是非手にとっていただきたい1冊。

タイムリーな内容。
厚くなくて
読みやすい!

B5判 64P 定価500円(税込)
尾崎 誠 著



技術分野 授業のKARUわざ

技術分野の教え方や授業の進め方、評価のしかたや題材の選び方などに、悩まれている先生や、新たに自分の授業をふり返りたい先生に向けたQ & A集。授業に生徒を引き込むバイブル本の第1弾。

現場向き。
教員養成課程の学生にも
びったり!

B5判 64P 定価500円(税込)
中村 祐治・長南 裕志 著