

巻頭



中学校 情報・技術科（仮称） 次期学習指導要領改訂の動向

国立大学法人 兵庫教育大学 学長 森山 潤

1. はじめに

中央教育審議会において次期学習指導要領の改訂に向けた議論が加速している。その柱の一つとして、情報活用能力の抜本的な向上が掲げられている。具体的には、小学校の「総合的な学習の時間」に「情報の領域」（仮称）を新設すること、中学校技術・家庭科を技術と家庭に分け、「情報・技術科」（仮称）を新設すること、高等学校「情報科」をさらに充実を図ることなどが議論されている。そして、これらの教科等で育成された情報活用能力が、「学習の基盤」となる資質・能

力として働き、「総合的な学習（探究）の時間」を中核とした質の高い探究的な学びの実現に貢献することが期待されている。

本稿では、中学校「情報・技術科」（仮称）に係る改訂の議論に焦点をあて、教育課程企画特別部会論点整理並びに情報・技術ワーキンググループでの検討状況を紹介するとともに、この議論に係る筆者の所感を述べることにする。

2. 改訂の背景

中学校技術・家庭科は、昭和33年告示学習指導要領において設置された教科であり、時代の変化

CONTENTS

巻頭

中学校 情報・技術科（仮称）
次期学習指導要領改訂の動向 ……………1

授業実践

中学校技術科と探究的な学び ……………6

紹介

2025年度大学入学共通テスト「情報」の
各都道府県の受験状況と大学入試の在り方 ……………10

授業実践

教科等横断と探究活動・実習で拓く情報入試対策 …14

紹介

触ってわかる、ネットワークの仕組み。
通信プロトコルシミュレータProtoSimの紹介 ……………18

授業実践

プロンプトリテラシーの向上を目指した
授業と評価 ……………23

報告

神奈川県情報部会主催
「情報科実践事例報告会2025」報告 ……………27

紹介

デジタル学園祭「全国情報教育コンテスト」 ……………29
新刊教科書のご案内 ……………31

に応じてその内容構成を大きく変化させてきた。設置から昭和52年告示学習指導要領までは、男子向きの技術科と女子向きの家庭科という形で男女別学であった。その後、平成元年学習指導要領より男女共修になるとともに、「情報基礎」領域が新設され、情報教育の一翼を担う教科として位置付けられた。現在でいうところのプログラミング教育は、この時、技術科で始まっている。その後、平成10年告示学習指導要領から、技術分野、家庭分野が設置され、それぞれに分野目標が設定されるようになった。現行の平成29年告示学習指導要領では、「A 材料と加工の技術」、「B 生物育成の技術」、「C エネルギー変換の技術」、「D 情報の技術」の4内容により構成され、「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」の育成を目標に掲げている。

このように、技術・家庭科技術分野は、平成元年度以降、中学校段階において情報活用能力の育成を担う教科として位置付けられてきている。しかし、情報技術に係る学習内容は、あくまでもその一部であり、その他のフィジカルなものづくり等に係る技術（以下、生産技術）との関連づけは十分には行われてきていなかった。

3. 改訂の論点

中央教育審議会教育課程企画特別部会の論点整理では、こうした現行の技術・家庭科技術分野の課題について次のように示された。

- (1) 「デジタル技術の学習が『D 情報の技術』に閉じており、内容も諸外国と比べて見劣りする」
- (2) 「他の3領域（A 材料と加工、B 生物育成、C エネルギー変換）でデジタル技術との関連が図られていない。」
- (3) 「全体として、技術を活かして一人ひとりが実生活・実社会の課題解決を行う取組が不十分。」

そして、これらの課題への対応として、次のような改善の方向性が提案された。

- (1) (新しい情報活用能力の)「①情報技術の活用、②情報技術の適切な取扱い、③情報技術の特性の理解の観点から、小学校段階での改善を土台として、大幅な充実（生成AI、プログラミング、情報セキュリティ等）を行うとともに、他の3領域の基盤と位置付けるべき。」
- (2) 「ABCの3領域について、3Dプリンタ、センシングデータ、シミュレータの活用等、情報技術との関わりを強化する観点から、取り扱う内容を充実すべき。」
- (3) 「4領域を横断する内容を含め、技術を活用して実生活・実社会の課題を探究的に解決する内容の充実を図るべき。」

これらの改善の方向性を受け、「情報・技術科」（仮称）の新設に向けた議論が開始された。情報・技術ワーキンググループでは（2026年1月9日開催第5回までの時点）現在、「情報・技術科」（仮称）の目標、見方・考え方、高次の資質・能力等の議論が展開されている。この議論においては、前提となる状況認識として、次のように述べられている。

- 「情報や技術は、人々の生活や社会を支える上で不可欠なものであって、情報・技術科（仮称）の学びを通じて、一人一人が文理横断・文理融合（STEAM）的な視点に立ってそれらの技術を活用・創造する力を身に付けることが必要とされている。」
- 「加えて、生成AIなどデジタル技術が発展する中において、これらの技術を牽引する人材や、地域経済で基盤となる『アドバンスト・エッセンシャルワーカー』などの地域経済を支える人材の育成が求められている状況もある。」
- 「このことを踏まえると、生活や社会の中で技術を使いこなして生活や社会をよりよくすること、また生活や社会をよりよくする技術自体を発展させることが、情報・技術科（仮称）を学ぶ意義と考えられる。また、その際、技術が人間や環境に想定外の影響を及ぼすおそれがあることを理解する必要もある。」

4. 「情報・技術科」（仮称）の目標

こうした状況認識のもと、「情報・技術科」（仮称）の目標は、次のように示された。

[目標(柱書き)](案)

情報や技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力について、情報技術やそれを基盤とした生産技術に関する実践的・体験的な活動を通して、次のとおり育成することを目指す。

[知識及び技能](案)

- 情報技術や生産技術の特性及び適切な取扱いについて理解する。
- 情報技術や生産技術でものを生み出す方法を理解し、必要な技能を身に付ける。
- 情報技術や生産技術の発達と生活や社会、環境との関係について理解を深める。

[思考力・判断力・表現力等](案)

- 生活や社会の問題を技術の観点から正負の両面を含め多角的に捉え、情報技術や生産技術を活用して、課題を設定する力を養う。
- 検証等を通じて探究的に解決策を構想・具体化する力を養う。
- 仕組みや価値を創造して課題を解決するとともに、そうした実践を評価・改善する力を養う。

[学びに向かう力・人間性等](案)

- 生活や社会の技術に関心や好奇心を持ち、多様な他者の発想や価値観を尊重し協働しながら試行錯誤と改善を繰り返し、より良い問題解決に向かおうと探究する態度を養う。
- 包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術や生産技術の在り方を責任を持って多角的に判断し、進んで活用、創造しようとする意思や感性を育む。

「情報・技術科」(仮称)には、「技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する素養を身に付ける」という従来から技術科が担ってきた役割と、「中学校段階における情報技術に関連する内容を充実し、情報活用能力を育成する」という情報教育として拡充が期待される役割を統合的に担うことが求められている。このことを踏まえ、目標とする資質・能力には、「情報技術によって生活や社会の問題を発見・解決する」という情報活用能力の側面と、「技術によるものづくりなどの価値創造を通して問題を発見・解決す

る」という技術科固有の側面を合わせて示したものととして検討されている。

5. 「情報・技術科」(仮称)の見方・考え方

「情報・技術科」(仮称)の見方・考え方は、次のように提案されている。

[見方・考え方](案)

生活や社会における問題を、技術的視点から正負の両面を含め多角的に捉え、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術及び生産技術を適切に活用したり、創造したりすること

このうち、「技術的視点から正負の両面を含め多角的に捉え」との表現については、「私たちの社会は、現在まで情報や技術を基盤として成立し続けているが、その一方で、それらが人や環境に想定外の負荷を与えてきた実態がある。生活や社会の様々な問題に関わっている技術について、人々が抱くどのような思いや願いを実現するために開発されたのか、その実装や運用は安全で経済的か、人間社会の在り方に影響を与えているか、一連の過程が環境に負荷を与えていないか、といった視点から捉える必要があり、そのことを反映」したと説明されている。

一方、「包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術及び生産技術を適切に活用したり、創造したりする」との表現については、「人々が自らの思いや願いを実現し、包摂的かつより豊かで幸福であるよう社会を発展させていくためには、技術を選択、管理・運用、改良、応用、創造するといった、技術を最適にすることを考える必要があり、そのことを反映」したと説明されている。

なお、現行の技術・家庭科技術分野の見方・考え方では「技術の最適化」という表現が用いられてきたが、「情報・技術科」(仮称)にこの表現は用いられていない。このことについては、「技術を選択、管理・運用、改良、応用、創造するといった、技術を最適にすること」を「情報技術及び

生産技術を適切に活用したり、創造したりすること」という表現に反映したとの説明がなされていることから、概念は継承されるが表現をより分かりやすくなるよう変更したと理解することができる。

6. 「情報・技術科」(仮称)の内容構成

「情報・技術科」(仮称)の内容構成は、まだ検討の途上である。しかし、大きな枠組みとしては、「1. 情報技術」(仮称)、「2. 情報を基盤とした生産技術」(仮称)という2つの領域を構成することが提案されている。このことについて、次のように説明がなされている。

- 「デジタル技術が急速に発展している中、これからの時代を生きる子供たちは、社会の重要なインフラとなる情報技術をより広範かつ深く学ぶ必要性が格段に高まっており、論点整理も踏まえ、情報技術を重点的に扱う独立の領域を設置する必要。」
- 「一方、情報技術以外の生産技術(現行のA 材料と加工の技術・B 生物育成の技術・C エネルギー変換の技術)も、情報技術が生み出す価値を現実の生活や社会で具体化する、引き続き不可欠な技術。」
- 「生産技術のニーズが情報技術を発展させる側面もあり、両者は相互に補完しながら豊かな生活や社会を実現する関係にある。社会のデジタル化が進む中、情報技術と生産技術と掛けあわせた学びがより一層重要。」
- 「加えて、生産技術の3領域も、多様化・複雑化する生活や社会の問題に対応できるよう、それぞれを単独で扱うのではなく、横断的かつ探究的に学習を進めることが不可欠。」

こうした考え方を踏まえ、情報・技術科(仮称)の内容構成について、「生産技術を基盤として支える『情報技術(仮称)』の領域を設置するとともに、情報のみならず生産技術間も横断して、探究的に学ぶことも重視する観点も踏まえ、『情報を基盤とした生産技術(仮称)』の領域を設置し、2つの領域構成に改善してはどうか」と提案されている。

なお、詳細な内容項目の立て方については、「学習内容に着目した構成要素」(案)と「学習過

程に着目した構成要素」(案)の2案が示されており、確定してはいない。また、第5回ワーキンググループでは、各領域の学習内容の核となる「知識及び技能の総合的な理解」及び「思考力・判断力・表現力等の総合的な発揮」からなる「高次の資質・能力」の議論が行われた。今後、「高次の資質・能力」を適切な構造のもとに配置できるよう、内容構成の詳細が検討される予定である。

7. 考察～「情報・技術科」(仮称)のポイント～

ここまで、教育課程企画特別部会論点整理並びに情報・技術ワーキンググループ(2026年1月9日現在まで)での検討状況を紹介した。これまでの検討状況を踏まえ、「情報・技術科」(仮称)の特徴について、筆者の所感として次の3点を指摘する。

第一に、これまでの技術・家庭科技術分野では関連づけが不十分だった情報技術と生産技術を統合的に扱う視点である。特に、目標に掲げられている「情報技術やそれを基盤とした生産技術」という表現には、情報技術と生産技術とを個別的に扱うのではなく、両者を関連づけた上で、情報技術が生産技術の在り方を強化・拡張する、いわゆるDX(デジタルトランスフォーメーション)の側面を包含するものと解釈できる。これは、サイバー技術とフィジカル技術との高度な融合というSociety 5.0時代の技術観を体現しようとしているものと捉えることができる。

第二に、情報活用能力を働かせる質の高い探究的な学びの広がりや深まりの可能性である。情報・技術ワーキンググループでの議論の一方で、生活、総合的な学習・探究の時間ワーキンググループでは探究の概念や質、プロセス等について検討が行われている。その中で探究のプロセスについては、従来の「課題の設定」→「情報の収集」→「整理・分析」→「まとめ・表現」の繰り返しというモデルから、次の3つのモデルの例示が提案されている。

○研究系 (Discover)

「問いの設定」→「情報収集 (先行研究)」→「仮説生成、仮説検証」→「まとめ・表現」

○行動系 (Action)

「課題の設定」→「情報収集 (実態調査)」→「整理・分析、企画」→「行動、まとめ・表現」

○創作系 (Make)

「問いや課題の設定・定義」→「情報・素材収集、アイデア創出」→「設計・構想、試行的制作」→「批評、改善」

これらの探究のプロセスにおいては、「情報・技術科」(仮称)で育成された情報活用能力を、「何かを解き明かす」という方向性に加えて、「新しい価値を創造する」という方向性においても十分に働かせることができるものと期待される。

第三に、技術リテラシーの考え方との整合性である。一般社団法人 日本産業技術教育学会は、普通教育における技術教育の役割として、技術リテラシーの重要性を提唱している。そして、技術リテラシーの目標として、技術ガバナンス力と技術イノベーション力の育成を掲げている。技術ガバナンス力とは、「技術のもたらす便益とリスクやダメージを多角的に評価・判断し、民主的な方法によって技術発達の方向性を公正・誠実に舵取りすること」に参画する力である。また、技術イノベーション力とは、「技術に関わる科学の進展、及びその成果として生み出された人為的成果物によって、社会、環境、経済等に関わる新しい価値を創出、改善、革新」(一部の表現を修正)することに参画する力である。

この考え方を今回の改訂の議論に当てはめると、例えば、目標に示された情報技術及び生産技術による「生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力」は技術リテラシーの考え方全体に関わっている。その上で、見方・考え方に示された「生活や社会における問題を、技術的視点から正負の両面を含め多角的」に捉え、「情報技術及び生産技術を適切に活用」する視点等は、技術ガバナンス力の育成に通じる考え方と解釈できる。また、目標に示された「情報や技術でものを生み出

す」資質・能力、見方・考え方に示された情報技術及び生産技術を「創造」すること、思考力・判断力・表現力等で示された「探究的に解決策を構想・具体化する力」や「仕組みや価値を創造して課題を解決するとともに、そうした実践を評価・改善する力」などは、技術イノベーション力の育成に通じる考え方と解釈できる。

すなわち、「情報・技術科」(仮称)は、情報技術と生産技術を相互に関連づけたSociety 5.0時代の技術観を体現し、技術リテラシーの考え方と整合しつつ、中学校段階における情報活用能力の抜本的な向上を担う中核的な教科として刷新されようとしていると考えられる。

今後も「情報・技術科」(仮称)の具体化に向けた議論を引き続き、注視していきたい。

[参考文献]

- [1] 文部科学省, 中央教育審議会 教育課程企画特別部会 論点整理, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/mext_00010.html
- [2] 文部科学省, 中央教育審議会 教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/118/index.html
- [3] 文部科学省, 中央教育審議会 教育課程部会 生活, 総合的な学習・探究の時間ワーキンググループ, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/115/index.html
- [4] 一般社団法人 日本産業技術教育学会, 次世代の学びを創造する新しい技術教育の枠組み, https://www.jste.jp/main/data/New_Fw2021.pdf