

# 新高等学校学習指導要領と教科「情報」 ～教科「情報」はどのように変わるか～

文部科学省初等中等教育局視学官

永井 克昇

## 1. 学習指導要領改訂の理念

本年3月9日に高等学校学習指導要領が改訂、告示された（以下、新学習指導要領という）。新学習指導要領は理念として、現行学習指導要領の理念である「生きる力」\*1の育成を継承している。理念の継承について中央教育審議会は次の2つの視点から検討を加えた。第1の視点は、教育基本法改正をはじめとする教育に関する法制の変化への対応である。改正教育基本法（平成18年12月22日改正）は、教育の目標を規定した第2条第1項\*2で知・徳・体をバランス良く身に付けた調和のある人間の育成を挙げている。ここでいうバランスのとれた知・徳・体とは、まさに「生きる力」のことである。ここで留意すべきことは、情報活用能力は「幅広い知識と教養」の重要な要素であるとともに、情報モラルは「豊かな情操と道徳心」を構成する考え方と態度であると考えられるということである。

第2の視点は、社会構造の変化への対応である。21世紀は「知識基盤社会」\*3の時代といわれ

ている。知識基盤社会の時代に生きる子どもたちに求められる力は、課題を見出し解決する力、知識や技能を更新するために生涯にわたって学習を継続していくことができる力、他者や社会、自然や環境と共に生きることができる力などである。これらの力は、まさに「生きる力」である。ここで留意すべきことは、情報活用能力は「課題を見出し解決する力」の基盤を形成する力であると考えられるということである。

中教審は、2つの視点からの検討の結果、「生きる力」の育成という理念はますます重要であり、新学習指導要領の理念として位置付けることにした。

## 2. 学習指導要領改訂の基本的な方向性

学習指導要領改訂の基本的な方向性として、次の3点を挙げることができる。

- (1) 教育基本法改正等で明確になった教育の理念を踏まえ「生きる力」を育成
- (2) 知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスの重視

\*1 「生きる力」

- 基礎・基本を確実に身に付け、いかに社会が変化しようと、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力
- 自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心などの豊かな人間性
- たくましく生きるための健康や体力

\*2 教育基本法第2条（教育の目標）

教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 1 幅広い知識と教養を身に付け、真意を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。（以下略）

\*3 新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す時代

(3) 道徳教育や体育などの充実により、豊かな心や健やかな体を育成

改正学校教育法（平成19年6月27日改正）は、第30条第2項<sup>\*1</sup>で生涯学習の理念を踏まえつつ、学力の要素を次のように明記した。

- ①基礎的な知識及び技能
- ②思考力・判断力・表現力等
- ③主体的に学習に取り組む態度

高等学校における教育も、この学力の3要素をはぐくむことを目標に行われる。このうち、2番目の思考力・判断力・表現力等については、確実に身に付けさせるための手だてとして、これらを育成する具体的な学習活動をつぎのように6つ例示するとともに、新学習指導要領の内容等を構成する際、各教科・科目等の性格やねらい、生徒の発達段階に応じて、それらの内容等に意識的に組み入れている。

思考力・判断力・表現力等をはぐくむ  
学習活動の例

- ①体験から感じ取ったことを表現する
- ②事実を正確に理解し伝達する
- ③概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
- ④情報を分析・評価し、論述する
- ⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する
- ⑥互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる

これらの学習活動を授業等で行っている生徒の姿を思い浮かべたとき、共通して言語を使って活動している子どもたちの姿を見出すことができる。そこで、学習指導要領改訂のポイントの一つとして言語活動の充実が挙げられることになる。他方、情報やコンピュータや情報通信ネットワー

クなどの情報手段を活用している生徒の姿も見えてくるはずである。つまり、思考力・判断力・表現力等を育むための学習活動を適切に行うためには、その基盤となる力として情報や情報手段を適切に活用することができる力、つまり情報活用能力が必要になる。これらの学習活動では、言語活動の充実と情報教育の充実との重要性は、表裏一体なのである。このことは、改正学校教育法第21条（義務教育の目標）第4項<sup>\*2</sup>に「情報」の2文字が新たに加わり、義務教育段階から情報に関する基礎的な理解と技能を養うことを目指した教育を求めていることから理解することができる。

### 3. 普通教科「情報」改善の方向性

中央教育審議会答申（平成20年1月17日、以下「答申」という）は、普通教科「情報」の改善の方向性について次のように提言している（答申p.45）。

「高等学校に入学してくる生徒の知識・技能に大きな差が見られること等を踏まえ、義務教育段階における指導内容を見通した検討を含め、その内容の改善を図る必要がある。」

この提言の趣旨を踏まえ、普通教科「情報」については次のような改善が図られている。

- 情報社会を構成する一員として、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育成する観点から、情報教育の目標の3観点のうち「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」を柱にして、科目の構成・内容を改善している。
- 情報活用能力を確実に身に付けさせるために、小学校・中学校・高等学校を通して体系化された情報教育の指導内容を踏まえ、一部重複させるなどして指導をより一層充実している。

\*1 学校教育法第30条第2項

前項の場合においては、生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。

\*2 学校教育法第21条

義務教育として行われる普通教育は、教育基本法第5条第2項に規定する目的を実現するため、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

4 家族と家庭の役割、生活に必要な衣、食、住、情報、産業その他の事項について基礎的な理解と技能を養うこと。

○各科目の内容に情報モラルを項目立てし、情報モラルを身に付けさせる学習活動を重視している。

#### 4. 普通教科「情報」改訂のポイント

##### (1) 科目の構成について

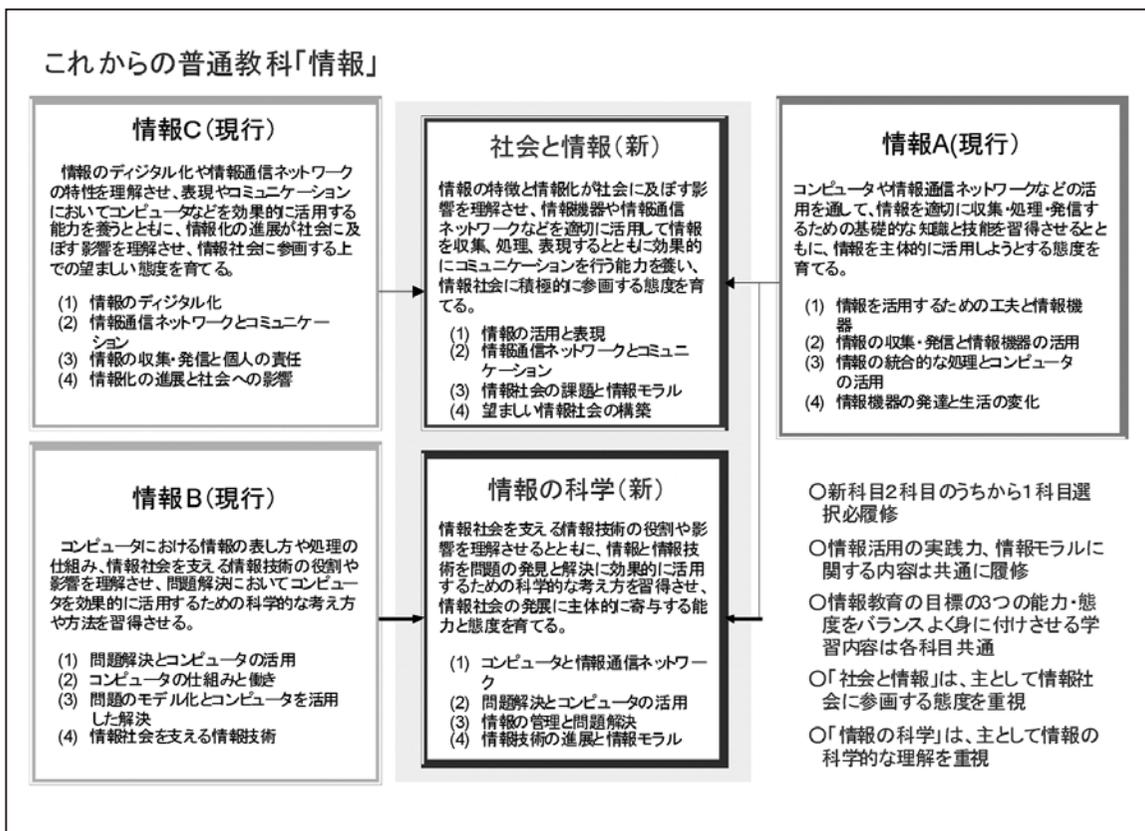
現行の高等学校学習指導要領を改訂するに当たって、「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」は平成9年10月の第1次報告の中で次のように提言している。

「高等学校では、普通教育に関する教科として「情報（仮称）」を設置し、その中に複数の科目を設置する。内容としては、「情報の科学的な理解」及び「情報社会に参画する態度」に関する事項で構成する基礎的な科目を設けることとする。このほか、生徒の多様な実態に配慮し、「情報の科学的な理解」及び「情報社会に参画する態度」に関する事項のうち特定の内容に重点を置き、演習、

実習を豊富に取り入れた科目や、コンピュータ等の情報手段を積極的に活用する科目を設けるなど、選択の幅を確保することが望ましい。」

このことを踏まえ、現行高等学校学習指導要領では、普通教科「情報」の科目として、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用経験が浅い生徒でも十分履修できることを想定した「情報A」、コンピュータに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定した「情報B」、情報社会やコミュニケーションに興味・関心を持つ生徒が履修することを想定した「情報C」を設置した。

新学習指導要領は、改訂の基本的な方向性やこの間の義務教育段階における情報教育の充実・成果を踏まえ、義務教育段階でコンピュータや情報通信ネットワーク等の活用経験が浅い生徒の履修を想定して設置した「情報A」については発展的に解消し、「情報の科学的な理解」及び「情報社会に参画する態度」に関する内容を重視した科目として「情報の科学」と「社会と情報」を設置し



た。具体的には、主に情報の科学的な理解を深める学習を重視した「情報B」と主に情報社会に参画する態度を育成する学習を重視した「情報C」の内容を柱にして、「情報の科学」、「社会と情報」の内容を構成するとともに、各新設科目にコンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用する実習を多く取り入れている「情報A」の内容のうち、義務教育段階では学習しない内容を付加している。ここで留意しなければならないことは、こうした科目構成の改善は、情報活用の実践力の育成を軽視したものではないし、座学中心の指導でよいという考えはまったく持っていないということである。コンピュータや通信ネットワークを活用しながら学ぶ、という基本的な考えは変わっていない。実習を重視するという考えは、当然、新設の各科目にも引き継がれ、各科目の学習によって情報活用の実践力及び情報モラルに関する学習内容が共通に、かつより実践的に行われるように改善が図られている。

なお、新設された各科目は共に、標準単位数が2単位であることや選択必修科目であることは、現行の3科目と同様で変更はない。

## (2) 新科目の内容等について

### ○「社会と情報」について

「社会と情報」の目標は次の通りである。

情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。

科目目標にあるように、この科目は、情報が現代社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報機器等を効果的に活用したコミュニケーション能力や情報の創造力・発進力等を養うなど、情報化の進む社会に積極的に参画することができる能力・態度を育てることに重点を置いて内容を構成している。具体的には、「情報の活用と表現」、「情報通信ネットワークとコミュニケーション」、「情報社会の課題と情報モラル」、「望ましい情報社会の構築」の4項目で構成している。

この科目の改善の主なポイントとして、次の2項目を挙げることができる。

- ①情報を収集し、分析し、表現する学習活動や効果的なコミュニケーションを行うために情報機器や情報通信ネットワークを適切に活用する学習活動をより一層重視している。
- ②情報の特徴や情報化が社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報モラルを身に付ける学習活動をより一層重視している。

### ○「情報の科学」について

「情報の科学」の目標は次の通りである。

情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報と情報技術を問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を習得させ、情報社会の発展主体的に寄与する能力と態度を育てる。

科目目標にあるように、この科目は、現代社会の基盤を構成している情報にかかわる知識や技術を科学的な見方・考え方で理解し、習得させるとともに、情報機器等を活用して情報に関する科学的思考力・判断力等を養うなど、社会の情報化の進展に主体的に寄与することができる能力・態度を育てることに重点を置いて内容を構成している。具体的には、「コンピュータと情報通信ネットワーク」、「問題解決とコンピュータの活用」、「情報の管理と問題解決」、「情報技術の進展と情報モラル」の4項目で構成している。

この科目の改善の主なポイントとして、次の2項目を挙げることができる。

- ①問題解決を行うために情報と情報技術を効果的に活用する学習活動やそのために必要となる科学的な考え方を身に付ける学習活動をより一層重視している。
- ②情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報モラルを身に付ける学習活動をより一層重視している。

### (3) 情報モラルの指導について

答申は、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項の一つに情報教育を位置付け、その中でとくに、「学校では家庭と連携

しながら、情報モラルの育成、情報安全等に関する知識の習得などについて指導することが重要である。」(答申p.65)と提言している。

そこで、情報モラルの指導については、「社会と情報」と「情報の科学」の各科目の内容に情報モラルを項目立てし、様々な場面において生徒が対応方法を自ら考え、適切な行動がとれるよう生徒が自ら考え、発表・討議する学習活動を多く取り入れるなどして、これまで以上に実践的な能力や態度が身に付くような内容に改善を図っている。

## 5. 専門教科「情報」改善の方向性

専門教科「情報」においては、情報技術の進展や情報産業の構造の変化等への対応、情報の各分野の学習で習得した知識と技術を総合的に活用するとともに問題を適切に解決する能力や態度の育成への対応、職業人としての倫理観や遵法精神などの育成への対応の観点から、科目の新設を含めた再構成、教育目標や内容の見直しなどの改善を図った。

## 6. 専門教科「情報」改訂のポイント

### (1) 科目構成

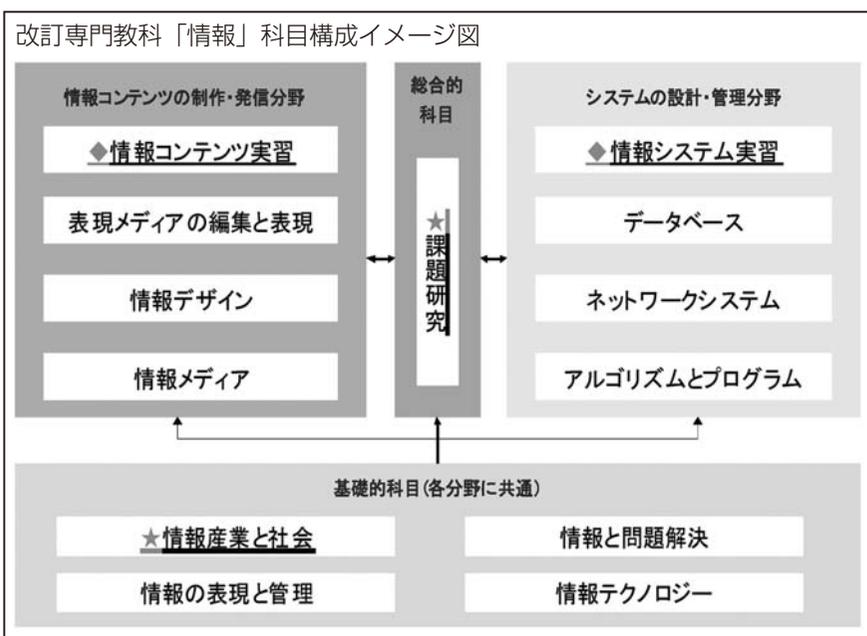
専門教科「情報」の改善の方向性の趣旨を踏まえ、現行の11科目を13科目としている。なお、情報の分野については、現行の専門教科「情報」の分野である「システム設計・管理分野」と「マルチメディア分野」の2分野を引き継いでいるが、産業構造の変化等に即して現行の「マルチメディア分野」を「情報コンテンツの制作・発信分野」と分野の名称

を改めたが、両分野ともその内容に大きな変更はない。両分野がそれぞれが目指す人材像は現行の分野と同様である(イメージ図参照)。

情報の各分野の応用選択的科目で学習する知識と技術を確実に身に付け、それらを創造的・実践的に活用できるようにするためには、応用選択的科目の学習に先だって専門教科「情報」における基礎的な知識と技術を習得することが極めて大切である。そこで、今回の改訂では、専門教科「情報」における基礎的な知識と技術を学ぶ科目として「情報産業と社会」、「情報の表現と管理」、「情報と問題解決」、「情報テクノロジー」の4つの科目を基礎的科目として位置付けている。各学校においては、いずれの分野の学習を目指す生徒に対しても、この4つの基礎的科目の重要性を十分考慮に入れ、系統的な教育課程の編制・実施が望まれる(イメージ図参照)。

### (2) 情報技術の進展や情報産業の構造の変化等への対応

情報技術の進展等に対応するためには、専門教科「情報」における基礎的・基本的な内容に関する教育をより一層充実する必要がある。そこで、専門教科「情報」に学ぶ生徒が身に付けなければならない基礎・基本として、情報産業と社会との



かかわりの理解（キャリアにかかわる教育）、情報の表現と管理（ドキュメンテーションにかかわる教育）、情報や情報手段を活用した問題の発見と解決（ソリューションにかかわる教育）及び情報技術（テクノロジーにかかわる教育）に関する知識と技術の習得を位置付け、それぞれの内容で構成する基礎的な科目として、「情報産業と社会」、「情報の表現と管理」、「情報と問題解決」、「情報テクノロジー」を設けた。

**（３）情報の各分野の学習で習得した知識と技術を総合的に活用するとともに問題を適切に解決する能力や態度の育成への対応**

情報の各分野の学習で習得した知識と技術を総合的に活用するとともに問題を適切に解決する能力や態度を育成することがますます重要となっている。このためには、各科目で習得した知識と技術を様々な場面で適切に活用できるような実践的な能力や態度を育てることが極めて重要である。そこで、実習を通して習得した知識と技術を総合的に活用する能力や態度の育成を目指した科目として、「情報システム実習」、「情報コンテンツ実習」を設けた。また、情報と情報手段を活用した問題の発見と解決に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させる科目として「情報と問題解決」を設けている。

**（４）職業人としての倫理観や遵法精神などの育成への対応**

職業人としての倫理観等の育成については、専門教科「情報」において、これまで同様の内容をはぐくむ指導を行ってきたが、職業倫理や規範

意識などのモラルの低下が社会問題化している現状に対応するため、今回の改訂では、特に重視することとした。具体的には、教科目標に「情報社会の諸課題を倫理観をもって解決し、情報産業及び社会の発展を図る能力と態度を育てること」を明記するとともに、「情報産業と社会」において技術や情報の守秘義務や法令遵守など、「ネットワークシステム」において人為的過失や自然災害に対する安全対策などを取り上げるなど、情報技術者としての倫理観や遵法精神を育成する指導の充実を図っている。

## 7. おわりに

本稿では、新学習指導要領、普通教科「情報」及び専門教科「情報」の改訂について概観した。今回、学習指導要領を改訂することによって情報教育や教科「情報」の学習内容等の枠組みを変更した。これに伴い、各学校における取組も見直し、授業を改善していただきたい。枠組みを変えても、実際の授業が変わらなければ効果はあがらないだろう。そこで、先生方には「真の情報教育、真の情報活用能力とは何か」という原点を常に意識し、日々の授業によって真の意味での情報活用能力を生徒に身に付けさせることができているかを常に問いかけながら、引き続き授業実践を積み重ねていただきたい。各学校においては、答申や新学習指導要領に示されている情報教育、教科「情報」の改善内容等を構造的に理解していただき、各学校での教育課程の編成・実施に当たっていただきたい。