

# 教科「情報」は 関係者からどの程度理解されているのか

中園 長新<sup>1</sup>

概要：本研究では高等学校における教科「情報」担当教員に対する質問紙調査を行い、教科「情報」が関係者からどの程度理解されているのかについて、担当教員の主観から実態を明らかにした。調査の結果、管理職や生徒等の学校内の関係者についてはある程度の理解があると感じているが、保護者や地域住民、自治体等の学校外の関係者については、そもそも理解の実態を意識することができていないということが明らかになった。教科「情報」をはじめとする情報教育を正しく推進していくためには、周囲からの正しい理解が必要である。今後の推進に向けて理解を得るため、どのような取り組みが求められるかについて検討を行った。

## How Much the Subject “Information” is Understood by Stakeholders?

NAGAYOSHI NAKAZONO<sup>1</sup>

### 1. はじめに

#### 1.1 研究の背景

1999（平成 11）年 3 月に告示された高等学校学習指導要領 [1] において、普通教科および専門教科\*<sup>1</sup>として「情報」が新設された。教科「情報」は 2008（平成 20）年 3 月および 2018（平成 30）年 3 月の学習指導要領改訂においても、それぞれ科目構成等を変更しながら存続している。本稿執筆時点で次期学習指導要領に位置付けられる 2018（平成 30）年改訂では、共通教科の科目構成が必修科目「情報Ⅰ」ならびに選択科目「情報Ⅱ」となり、現行学習指導要領まで続いてきた複数科目からの選択必修というスタイルから変貌を遂げた。こうした制度上の変遷は、教科「情報」の本質的意義を高める前向きな変化だと捉えることができる。しかし、その変遷や意図は、学校現場や社会に対して適切に示すことができているだろうか。

国語や数学といった「大学受験に必要な教科」と比べて、教科「情報」は学校現場で軽視されている傾向にあると言

われている。その実態を端的に示す事実として、教科「情報」教員は、全国的に教員採用試験における採用人数が少なく、2019 年度現在においても一度も募集したことがない自治体すら存在する。不足する教員数についてはこれまで他教科兼任等による充足が多かったが、その事実が研究や報道等（たとえば [3], [4], [5] 等）で明らかになり、世間からの批判を受けた。こうした状況を打破するためにも、教科「情報」の重要性に対する正しい理解が急務と考えられる。

それでは、教科「情報」の重要性はどの程度まで理解されているのだろうか。また、その理解度は受け手の立場等によって異なっているのではないだろうか。今後、教科「情報」の重要性に対する正しい理解を推進していくためには、

\*<sup>1</sup> 1999（平成 11）年告示の高等学校学習指導要領では、教科を「普通教育に関する各教科」および「専門教育に関する各教科」に分類し、それぞれ「普通教科」および「専門教科」と通称していた。2008（平成 20）年告示以降は、これらを「各学科に共通する各教科」および「主として専門学科において開設される各教科」とし、それぞれ「共通教科」および「専門教科」と通称している。なお、「普通教科」と「共通教科」についてはその位置づけを明確にするため呼称が変更された [2] もの、本質的な違いはないため、本稿では「普通教科」と「共通教科」の違いには言及せず、同一として扱う。

<sup>1</sup> 東京福祉大学（池袋キャンパス）  
Tokyo University of Social Welfare (Ikebukuro Campus), 2-22-1, Minami-Ikebukuro, Toshima, Tokyo 171-0022, Japan

その前提として現在の理解の実態を明らかにする必要があると考えられる。本研究はこの点に着目する。

## 1.2 研究の目的と独自性

本研究は、高等学校教科「情報」が関係者にどの程度まで理解されているかを明らかにし、今後の教科「情報」が関係者にどのようなアプローチを行っていくことが望ましいかについて検討することを目的とする。

教科に対する理解については、これまでも様々な調査・研究が行われているが、それらの多くは教科「情報」を履修した高等学校卒業生（大学生等）を対象とした知識・理解の状況を対象としたものが多かった（たとえば [6], [7] 等）。当然ながら、こうした調査・研究が明らかにした生徒の知的成長の在り方を通して、教科「情報」が本質的に正しく実践されているかを推察することには意義がある。その一方で、生徒だけでなく、他教科教員や保護者等、学校に関わる内外様々な関係者が教科「情報」を理解している（あるいは、理解していない）という現状を、教科「情報」担当教員自身はどの程度まで把握しているのだろうか。その判断には、教科「情報」担当教員から見た関係者に対する主観が多分に作用すると思われる。

本研究は、こうした教科「情報」担当教員の主観を調査・研究の対象としていることに独自性がある。主観は必ずしも事実を表すわけではないが、教育活動もまた人間の営みである以上、事実だけでなく主観によって左右される部分も大きいことが考えられる。本研究は、これまで研究対象とならなかった主観に着目することにより、「机上の空論」に留まらない、より現実に即した実態把握と将来像の検討を目指したものである。

## 2. 質問紙調査の概要

### 2.1 調査の概要・方法・対象

本研究では、教科「情報」担当教員の意識を収集することを目的として質問紙調査を実施した。本調査は、2018（平成 30）年 2 月から 3 月にかけて実施した。この時期は高等学校学習指導要領の改訂期にあたり、2 月に次期学習指導要領の改訂案が公表され、3 月に告示となることが予想された。調査では次期学習指導要領に対する意識等もあわせて問うものとしたため、改訂案の公表から告示までの期間（次期学習指導要領の全体像は見えているが確定していない期間）に調査することにより、被調査者が比較的自由に意見を回答できるよう考慮した。

調査方法は、郵送による質問紙調査とした。調査項目にあわせて、自由記述と普通紙マークシートによる選択式の回答を組み合わせて実施した。調査対象は、A 県および B 県\*2 の高等学校および中等教育学校 633 校において教科

\*2 自治体名は特定を避けるため、都道府県のすべてを「県」と表記している。

「情報」（情報教育）を担当している教員である。回答数は 130 件（回収率 20.5%）であった。

### 2.2 本稿で分析対象とする調査項目

前項で述べたとおり、本調査は教科「情報」担当教員の意識を収集するために幅広く回答を募ったものである。本調査結果の一部についてはすでに学会等で発表済 [8] のものもあるが、既発表では教科「情報」に関して持っている関係者に対する期待や要望を分析対象としていた。本稿では次の通り、既発表成果とは異なる質問項目を分析対象としており、研究成果は重複なく独立している。

本稿では既発表とは異なり、教科「情報」に関する関係者の理解を問う項目に着目した。具体的には、設問「所属校における教科「情報」に対する意識について、回答者の主観に近い印象とその理由をご回答ください。」に対する回答を分析したものである。

本質問項目は、教科「情報」に関わる者（以下、関係者と表記）として、学校内外から次の 8 つの立場を想定した。

- 自分以外の教科「情報」担当教員
- 管理職
- 他教科教員
- 生徒
- 保護者
- 地域住民
- 自治体
- 国（文部科学省）

質問紙では、これらの関係者それぞれについて、教科「情報」への理解を「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」の 4 件法に「わからない」を加えた 5 項目の中から、回答者の主観に最も近い選択肢を解答してもらった。また、回答ごとに、その理由を自由記述で解答してもらった。なお、本稿では回答の傾向を分析するにあたり、文脈によって「高い」「やや高い」を合わせて「ポジティブな回答」、「やや低い」「低い」を合わせて「ネガティブな回答」と表現することがある。

## 3. 質問紙調査結果の全体像

### 3.1 調査結果の概観

質問紙調査の結果のうち、教科「情報」に対する理解を関係者ごとにグラフにまとめたものを図 1 に示す。

関係者のうち、理解に対する意識について「高い」「やや高い」を合わせたポジティブな回答の合計が過半数となるのは、「生徒」（51.5%）のみであった。その他の関係者は「管理職」（45.4%）、「自分以外の教科「情報」担当教員」（37.7%）、「他教科教員」（36.9%）と続く。一方で「低い」「やや低い」を合わせたネガティブな回答の合計が過半数となった関係者はなく、40%を超えたのが「他教科教員」

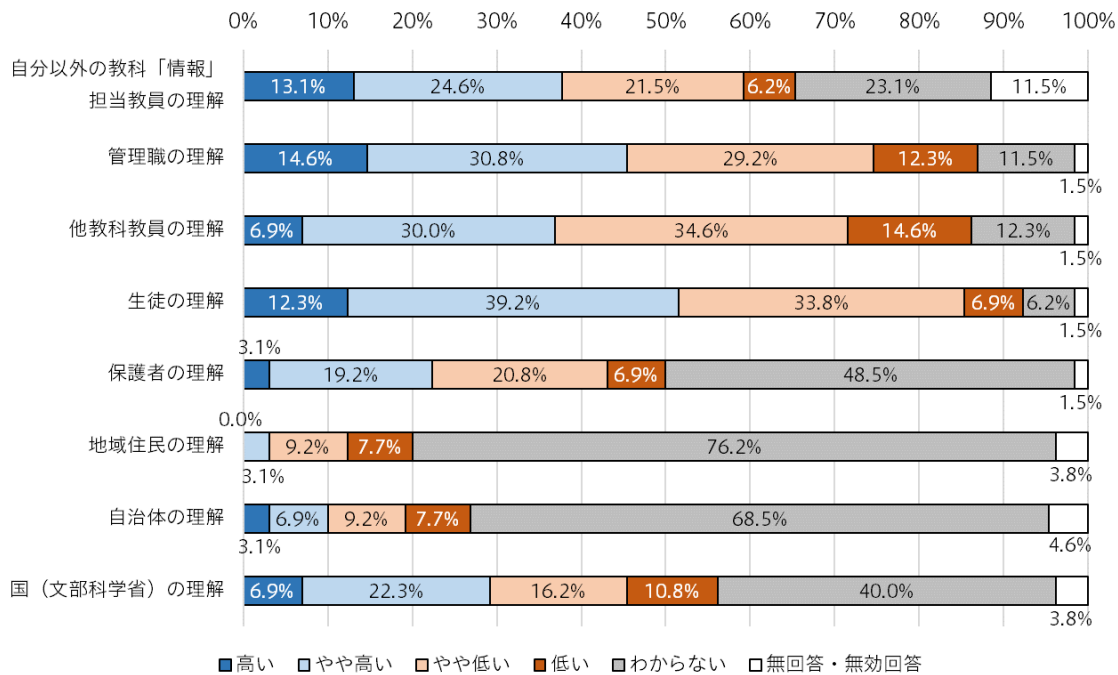


図 1 所属校における教科「情報」に対する理解

Fig. 1 Understanding to the subject “Information” at high schools.

(49.2%), 「管理職」(41.5%), 「生徒」(40.8%)であった。「管理職」についてはポジティブな回答とネガティブな回答の差が3.9ポイントにとどまっており、ポジティブ・ネガティブ双方の意識が拮抗していることが読み取れる。

興味深い結果となったのが、「わからない」の回答率である。「地域住民」(76.2%), 「自治体」(68.5%), 「保護者」(48.5%), 「国(文部科学省)」(40.0%)の4つの関係者については特に高い値となっている。

質問紙調査では、それぞれの回答に対して、なぜその回答を選択したのかを記述する「理由」欄を設けた。この欄は自由記述式であり、すべての回答者が回答したわけではない。ここでは、全設問に対する理由をひとまとめにして、テキストマイニングした結果を示す。図2は「理由」の回答を解析してワードクラウドで表現したものであり、図3は共起キーワードを图示したものである。

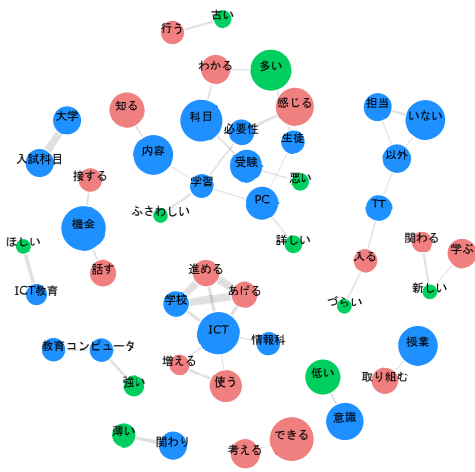


図 3 「理由」の共起キーワード

Fig. 3 Co-occurrence keywords of “reason” for answers.

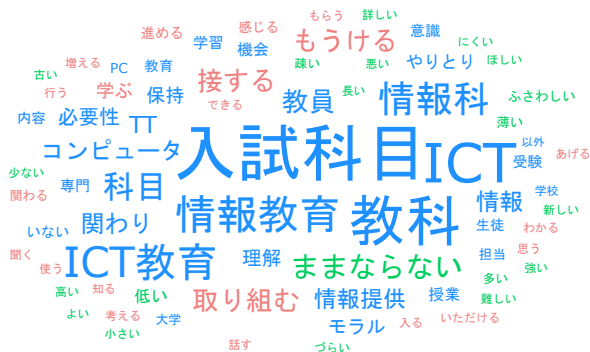


図 2 「理由」のワードクラウド

Fig. 2 Word cloud of “reason” for answers.

図2から、教科「情報」への理解には入試科目か否かという要素が強く作用していることが読み取れる。図3の中央やや上や左上にも「受験」「入試科目」といったキーワードが見出され、同様に大学入試との関連がわかる。また、図3の右付近には「担当」「TT」\*3「いない」といったキーワードが見出され、人的資源についての言及がなされていることがわかる。

しかしながら、図2と図3のいずれにおいても「理由」の方向性に対する強い傾向を確認することは難しい。このことから、すべての関係者に共通する理由は少なく、関係

\*3 ティームティーチングの略。

者ごとに異なる理由の傾向があることが予測される。そのため、本調査の結果は関係者ごとに分析を行うものとする。関係者ごとに分けた場合、各設問に対する「理由」の回答数は少なくなるため、統計的手法ではなく、特徴的な回答に着目して質的な検討を行うこととする。

#### 4. 関係者ごとの質問紙調査結果の検討

##### 4.1 自分以外の教科「情報」担当教員の理解に対する考察

本設問に対する回答では、「わからない」(23.1%)ならびに「無回答・無効回答」(11.5%)の割合の高さが目立つ。このことは、設問上の不備に起因すると考えられる。

現行学習指導要領では、教科「情報」は原則として「社会と情報」「情報の科学」の2科目の中から1科目(2単位)を選択必修としている。また、各科目は原則として同一年次で履修させることとなっている。これらの原則に従えば、たとえば18学級規模の高等学校を想定すると、学年あたり6学級となり、1年間で開講される教科「情報」の授業コマ数は、2単位×6学級=12コマとなる。高等学校の教員が一人で担当するコマ数としては少ないため、担当教員は1人いれば十分という考え方ができてしまう。文部科学省「令和元年度学校基本調査」[9]によると、公立高等学校(全日制)3,386校のうち、17学級以下が1,664校となっている。これは全体の約49%を占めるが、学年あたり6学級未満の学校が約半数であることを示している。すなわち、多くの高等学校において、教科「情報」担当教員は1人で十分であり、校内に教科担当教員が1人しかいない(学校現場では俗に「一人教科」と呼ばれることもある)状況が多数を占めることは、適切か否かはともかくとして、制度的側面から見ても自然な状況といえる。

本設問では選択肢において、校内に複数の教科「情報」担当教員がいない場合を想定していなかった。そのため、解答結果が不適切なものになっていることが危惧される。実際に本設問に対する理由の自由記述では、「自分以外の教科「情報」担当がいない」との記述が見受けられた。本項目については、こうした設問上の不備があり、十分な考察に至れないと判断する。今後の追調査では調査項目や選択肢を見直し、適切なデータを取得できるよう検討する。

##### 4.2 管理職の理解に対する考察

本設問に対する回答では、「高い」「やや高い」を合わせたポジティブな回答と「低い」「やや低い」を合わせたネガティブな回答の差が3.9ポイントにとどまっており、ポジティブ・ネガティブ双方の意識が拮抗している点が特徴的である。ポジティブな回答をした回答者の理由には、次のようなものがあつた。括弧内は選択された選択肢を示す。

- 「情報」の免許保持者を多数集めている(やや高い)
- 情報科免許保持者2名で、校内ICTについて再三再四

アナウンスしているから(やや高い)

- 情報教育専門のため(高い)
- もともと情報担当だった(やや高い)
- 期待はされている(高い)

回答理由から読み取れることとして、教科「情報」や情報教育に携わった経験のある管理職がいる場合、管理職の理解に対してポジティブな評価が得られやすいことが挙げられる。しかし、この傾向はある意味当然のことといえよう。ここで意識すべきは、当然の結果が表出したという事実ではなく、当然の結果が「目立つ形で」表出したという点である。管理職の理解が高いことの判断基準として管理職の経験に強く依存するということは、逆に言えば情報教育への関与が少ない管理職に対し、意識変容を起こせていないということである。実際に、本設問に対してネガティブな回答をした回答者の理由には「情報機器そのものに疎い」「設備等に理解が低い」という記述が見られた。教科「情報」に対する管理職の理解を高めるためには、情報教育に関わった経験がない管理職を対象の中心とした働きかけを行い、情報教育や教科「情報」のことを知ってもらうことから始める必要があると考えられる。

##### 4.3 他教科教員の理解に対する考察

本設問に対する回答では、「高い」「やや高い」を合わせたポジティブな回答が36.9%、「低い」「やや低い」を合わせたネガティブな回答が49.2%となっており、その差は12.3ポイントである。ネガティブな回答をした回答者の理由には、次のようなものがあつた。括弧内は選択された選択肢を示す。

- 興味がない(やや低い)
- TTで入ってもらっているが指導はできない(やや低い)
- 受験には関係ない教科であるという認識(低い)
- 未だにパソコン教室の授業だと思われている(やや低い)

他教科教員の理解に対してネガティブな回答をした理由を分類すると、特に目立つものとして3つ挙げることができる。すなわち「興味や指導力がない」「大学受験に関係ない教科との認識が強い」「学習内容を正しく理解していない」である。

「興味や指導力がない」ことについては、背景の一つとして、高等学校における教科の独立性の高さがあるのではないかと推察される。しかし、教科「情報」が他教科と異なるのは、前学習指導要領で新設され、学校現場での実践がまだ20年弱しか積み上げられていない「若い教科」であるという点である。他教科教員の中には、新設教科に対して十分な興味関心を持たず、実情を知らないまま教員を続けている者がいることが示唆されている。

「大学受験に関係ない教科との認識が強い」ことについては、受験偏重主義に陥っている現代の高等学校教育そのものの問題点とも考えられる。同様の理由で教科を軽視する傾向は、家庭科等でも見られる [10]。この問題の本質的な解決には、大学入試改革をはじめとした大がかりな改革が必要となるため、一朝一夕での解決は困難であることが想定される。この問題に対するアプローチの一つとして、「教科「情報」を大学入試に採用する」というものがある。具体的な行動の例としては、2012年1月に設立された「情報入試研究会」が、情報入試に関するフォーラムやシンポジウムを開催したり、模擬試験を作成・実施したりと精力的に活動している [11]。また、次期学習指導要領への移行や大学入試改革の流れの中で、大学入試センター試験の後継である大学入学共通テストに「情報Ⅰ」を加えるという案が出されている [12]。次期学習指導要領で学習した高校生の受験時期を考えると、実現は早くとも2024（令和6）年度となるが、今後の動向を注視する必要がある。

「学習内容を正しく理解していない」ことについては、解決に向けて情報教育や教科「情報」の本質についての啓蒙活動が重要になると考えられる。情報教育に対する正しい理解は、情報教育推進の要件の一つでもあり [13]、今後は具体的な啓蒙の在り方を検討し、実施していくことが求められる。

#### 4.4 生徒の理解に対する考察

本設問に対する回答では、「高い」「やや高い」を合わせたポジティブな回答が51.5%、「低い」「やや低い」を合わせたネガティブな回答が40.8%となっており、その差は10.7ポイントである。本設問については、ポジティブ・ネガティブそれぞれの理由を考察したい。

まず、ポジティブな回答をした回答者の理由には、次のようなものがあつた。括弧内は選択された選択肢を示す。

- 授業によく取り組んでいる（やや高い）
- 年々向上してきていると思う（高い）
- 将来役立つと感じている（やや高い）
- 著作権の学習や、PCの基礎技能習得、情報発信の必要性を多くの生徒が意識している（高い）
- 情報社会では必要なものだと思っている（やや高い）
- スマホ世代なので（高い）

これらの理由から、生徒の理解向上の背景にある要素として「授業態度」「学習内容の必要性理解」「世代」が見出せる。ただし、「授業理解」については理解の前提ではなく、結果である可能性も高いため、今後更なる検討が必要であろう。

次に、ネガティブな回答をした回答者の理由には、次のようなものがあつた。括弧内は選択された選択肢を示す。

- コンピュータが使える時間、程度の認識（やや低い）

- 身近にありすぎて逆に学ぶものとしての意識が低い（やや低い）
- PCを苦手とする生徒が多い（やや低い）
- 小中で学んでいると高校でも似た内容となってしまう（やや低い）
- 1年次に実施するも、その後、2年3年に発展しない（低い）
- 3学年で情報の授業が設置されているため、受験の邪魔であると評判が悪い（低い）

これらの理由から、生徒の理解低迷の背景にある要素として「学習内容の本質に対する理解不足」「学習内容の継続性」「受験に関係しない」が見出せる。「学習内容の本質に対する理解不足」については、ポジティブな回答の背景として見出した「学習内容の必要性理解」と表裏をなすと考えられる。受験（大学入試）との関係は、他教科教員の理解でも影響を与えていた。この要素は生徒・教員を問わず高等学校現場で蔓延する意識であると推察される。

ところで、本設問に対する回答は、「わからない」「無回答・無効回答」の割合が全設問の中で最小であった。回答者が高等学校教員であるため、普段から生徒の様子をよく観察している表れであろう。

#### 4.5 保護者、地域住民ならびに自治体の理解に対する考察

この3つの設問に対する回答は傾向が似通っているため、合わせて考察する。保護者、地域住民ならびに自治体の理解に対する回答で特筆すべきことは、「わからない」とした回答者の多さである。保護者の理解では48.5%、地域住民の理解では76.2%、自治体の理解では68.5%が「わからない」と回答しており、ほぼ半数あるいはそれ以上の教員が、理解度を把握していないことが明らかになった。

これらの関係者は、いずれも学校外の存在である\*4。教員が教科「情報」について、学校外の関係者に対して伝達することができていないという実態が明らかになった。「わからない」という回答の理由（括弧内は設問）をみても、「聞く機会がない」（保護者、地域住民）、「公言されていない」（保護者、地域住民、自治体）、「情報に関して話す機会がないため」（保護者、地域住民、自治体）といったものが目立った。

もちろん、このような傾向は教科「情報」に限らず、他の教科を含めた学校現場全体の問題といえるのかもしれない。そのため、この結果をもって教科「情報」に対して特別に大きな問題があると断言することはできない。しかし、文部科学省が次期学習指導要領の柱として「社会に開かれた教育課程」[14]をうたっている中で、保護者、地域住民、自治体といった学校外の関係者に十分な働きかけをしていな

\*4 保護者は子どもを学校に通わせているという関係性から学校内の存在とすることもできるが、ここでは「学校内に日常的には存在していない」という物理的状況を考慮し、学校外存在に含めた。

いことは課題といえる。今後は学校内だけでなく、学校外に対しても教科「情報」の理解を高める活動が必要になる。

#### 4.6 国（文部科学省）の理解に対する考察

本設問に対する回答では、「高い」「やや高い」を合わせたポジティブな回答が29.2%<sup>\*5</sup>、「低い」「やや低い」を合わせたネガティブな回答が26.9%となっており、拮抗している。また、「わからない」が40.0%となっている。

前項で考察した保護者、地域住民、自治体と異なり、国（文部科学省）に対しては「わからない」の割合が比較的低くなっている。これは、国（文部科学省）が積極的に情報発信する立場であり、教員がそれらの情報を積極的に受信しなければならない立場であることに起因すると考えられる。回答の理由（括弧内は選択された選択肢）をみても、「学習指導要領改訂から情報に対する理解は感じる」（やや高い）、「時代に合うように変更しようとしている」（やや高い）等、国（文部科学省）の取り組みを把握し、評価していることがうかがえる。

一方で、ネガティブな回答も一定数存在することには注意を要する。ネガティブな回答をした回答者の理由には、次のようなものがあった。括弧内は選択された選択肢を示す。

- 現状が理解されていないと思う（やや低い）
- モラル、プレゼン、リテラシー等の内容を3年間で2単位しかない中で扱えるはずがない（低い）
- 教育関係の予算不足で、専任の教員がいないのでは？と考えられるため（やや低い）
- 情報提供自体がままならない（低い）

理由として目立つのが、高等学校現場に対する国（文部科学省）の理解の低さである。もちろんこれは教員の主観に基づくものであるため、文部科学省等が現場をまったく理解していないという意味ではない。しかし、学校現場から見れば、少なくとも理解が十分とは思えないという状況が明らかになった。情報提供が不足しているとの声もあるため、今後は国（文部科学省）によるさらに積極的な情報提供に期待したい。一方で、情報はただ待っていても得られないものであるから、教員も自ら積極的に情報を収集する姿勢が求められるといえる。

#### 5. 教科「情報」の理解向上に向けた取り組みの視点

前章では、教科「情報」担当教員の意識を通して、学校内外の関係者における教科「情報」に対する理解の実態を分析した。いずれの関係者においても、理解が十分と判断できるまでには至らず、特に学校外の関係者に対しては理解の有無以前に関わりが希薄であることが示唆された。「社

会に開かれた教育課程」を目指す今後の教育において、関係者の教科「情報」に対する理解向上を目指すための取り組みが求められる。

本稿では前章の考察を踏まえて、教科「情報」の理解向上に向けた取り組みを行う際の視点として、表1の通り提案する。

表1 教科「情報」の理解向上に向けた取り組みの視点  
Table 1 Viewpoints of attempts at improved understanding of the subject “information.”

対象	視点
学校内	教科「情報」や情報教育の本質的意義に関する正しい理解 大学入試との関係性の模索
学校外	学校側からの積極的な情報提供 学校外の関係者の意識を知るための努力

ここで、対象の「学校内」は「管理職」「他教科教員」「生徒」を指し、「学校外」は「保護者」「地域住民」「自治体」「国（文部科学省）」を指す。

学校内の関係者に対しては、教科「情報」や情報教育がなぜ高等学校教育に必要なのか、その本質を理解してもらうことが必要である。無知によって軽んじるのではなく、知ることによって正しく理解してもらわなければならない。また、高等学校という学校種の特性上、大学入試の影響を排除することは難しいため、どのように折り合いをつけていくかの模索が求められる。方向性としては、大学入試に関係のない教科の立場を向上させる案、教科「情報」を大学入試に取り入れる案等が想定される。前者の案は学校単位で検討が可能であるが、後者の場合は我が国の大学入試制度そのものを改革する必要がある、学校単位での取り組みは難しい。現在はあくまでも視点の提案であり、各案の実現可能性は吟味しないが、今後具体性を持って検討する際には、学校内に留まらない幅広い検討が求められることが示唆された。

学校外の関係者に対しては、そもそも学校と学校外の関係者がお互いに意識を向けることから始めなければならない。文部科学省の提唱する「社会に開かれた教育課程」の理念に則り、学校側は学校外に対して積極的な情報提供を行うと同時に、学校外の関係者がどのような意識を持っているのか、知るための努力をしなければならない。意識を知るための具体的な手段については、今後の研究でより詳細に検討する必要があると考えられる。

#### 6. おわりに

本研究では、高等学校における教科「情報」担当教員を対象とした質問紙調査により、高等学校教科「情報」が関係者にどの程度理解されているかについて、回答者の主観的意見から明らかにした。教科「情報」の理解向上に向け

\*5 小数第二位を四捨五入しているため、グラフ内数値との単純合計と誤差が生じている。

た取り組みとしては、管理職、他教科教員、生徒といった学校内の関係者に対しては、教科「情報」や情報教育の本質的意義に関する正しい理解や、大学入試とどのようにバランスを取っていくかについての模索が必要であることが見出された。また、保護者、地域住民、自治体といった学校外の関係者に対しては、学校側から積極的な情報提供を行っていくとともに、学校外の関係者が学校に対してどのような意識を向けているのかを知ることの重要性が示唆された。

本稿では回答を単純集計し、特徴的な回答に注目する形で分析を実施した。今後は回答全体の傾向を質的・量的により詳細に検討し、回答者の主観に潜む実態を明らかにすることが望まれる。また、更なる分析に向けた追調査も必要である。教科「情報」の理解向上に向けた取り組みの視点については、現時点では方向性の提案に留まっており、具体的な方策については検討中である。この点についても、より詳細な追調査によって現状を把握し、適切かつ効果的な行動変容を提案しなければならない。引き続き、教科「情報」の理解度向上に向けた多角的な取り組みが求められる。

謝辞 質問紙調査にご協力いただいた学校ならびに先生方に感謝いたします。本研究におけるテキストマイニングには、ユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) を利用しました。本研究は、日本私立学校振興・共済事業団の学術研究振興資金による援助、ならびに JSPS 科研費 JP17K14048 の助成を受けて実施しました。

## 参考文献

- [1] 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成 30 年告示），東山書房（2018）。
- [2] 文部科学省：高等学校新学習指導要領 Q&A（教師向け），文部科学省（オンライン），入手先 ([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/qa/1284927.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/qa/1284927.htm))（参照 2020-01-10）。
- [3] 中野由章，中山泰一：高等学校情報科教員採用の危機的現状，情報処理学会第 79 回全国大会講演論文集，Vol. 2017，No. 1，pp. 441-442（2017）。
- [4] 中山泰一，中野由章，角田博保，久野 靖，鈴木 貢，和田 勉，萩谷昌己，笈 捷彦：高等学校情報科における教科担任の現状，情報処理学会論文誌「教育とコンピュータ」，Vol. 3，No. 2，pp. 41-51（2017）。
- [5] 中山泰一，中野由章，久野 靖，和田 勉，角田博保，萩谷昌己，笈 捷彦：高等学校情報科と大学入試，2018 年度情報処理学会関西支部 支部大会講演論文，Vol. 2018，情報処理学会（2018）。
- [6] 立田ルミ：新入生が受けた入学以前の情報教育の推移と今後の計画，情報教育シンポジウム 2006 論文集，Vol. 2006，No. 8，pp. 283-288（2006）。
- [7] 間下以大，清川 清，中澤篤志，竹村治雄：大阪大学における新入生の普通教科「情報」に関する調査報告，情報教育シンポジウム 2012 論文集，Vol. 2012，No. 4，pp. 29-34（2012）。
- [8] 中園長新：教科「情報」における担当教員の意識調査と

- その結果，CIEC 2018 PC カンファレンス論文集，pp. 195-198（2018）。
- [9] 文部科学省：学校基本調査，文部科学省（オンライン），入手先 ([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm))（参照 2020-01-10）。
  - [10] 大原弘子，赤塚朋子：高等学校家庭科の位置づけの再検討：大学入試センター試験問題とのかかわりから，日本家庭科教育学会大会・例会・セミナー研究発表要旨集，Vol. 55，p. 27（2012）。
  - [11] 西田知博，植原啓介，高橋尚子，中野由章：「情報科」大学入試実施のための CBT システム V2 と試行試験，情報教育シンポジウム論文集，Vol. 2019，pp. 226-233（2019）。
  - [12] 日本経済再生本部未来投資会議：未来投資戦略 2018：「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革，日本経済再生本部未来投資会議（オンライン），入手先 ([https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018\\_zentai.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf))（参照 2020-01-10）。
  - [13] 中園長新：高等学校教員の意識からみた情報教育推進の要件と課題，筑波大学教育学系論集，Vol. 39，pp. 31-43（2015）。
  - [14] 中央教育審議会：幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）（2016）。