

初等教育における情報リテラシー・情報モラル教育の提案

Information Literacy and Computer Ethics in Primary School Education

加納 寛子^{*1},
Hiroko KANO^{*1}

^{*1} 山形大学 基盤教育院

^{*1} Institute of Arts and Sciences, Yamagata University
Email: kanoh@pbd.kj.yamagata-u.ac.jp

あらまし：タブレット、スマートフォンが普及し、子どもでも手軽に情報機器を取り扱えるようになった。イギリスを始めとする多くの諸外国では、初等教育段階から情報リテラシー・情報モラル教育が独立した教育として実施されているが、我が国では高等学校「情報」以外に独立した教科としては存在していない。そこで、高等学校「情報」の学習指導要領の目標と内容を参考に初等教育における情報リテラシー・情報モラル教育の提案を行う。

キーワード：初等教育、情報リテラシー、情報モラル、タブレット、スマートフォン

1. 我が国の情報リテラシー・情報モラル教育

インターネットやタブレット、スマートフォン、パソコンなどが幅広い年齢層に普及し、幼児であっても触れているうちに電源が入り、感覚的に操作することができるほど身近な存在となった。しかしながら、小学校・中学校の教科に「情報」はなく、独立した教科として設けられているのは高等学校のみである。動くものや面白そうなものに触れてみて、感覚的に対象を理解しようとするのは、幼児や小学校低学年の子どもにとって当然の感覚であるが、現状では、放任して使わせているか、子どもに利用させると危険だからと利用を禁止するかの2極化の対応が多い。

実際、幼児を持つ保護者から、親のスマートフォンをいつの間にか触っていて、動画サイトから自分の好きな動画を見つけて喜んで見ているという話を聞いた。一方で、高齢者を対象としたパソコン教室へボランティアに行っている人からは、電源を入れ、一つのアプリケーションを開くことができるようになるまでに相当な時間と労力を要したという話も聞いた。この2つの事例から、一般化することはできないが、高齢者にとっては教わっても難しい情報機器の操作が、幼児にとっては、少し教わるだけで容易に情報機器の操作を身につけることができる可能性がある。

情報機器の進展は目覚しく、一昔前のパソコンであれば、予測もできなかったようなことが可能となり、学校教育も時代とともに変化していく必要がある。わが国で、学校教育において、情報化への対応が指摘されたのは、1985年臨時教育審議会第一次答申においてである。そこでは、「人々が主体的な選択により情報を使いこなす力を身につけることが今後の課題である」と提言された。翌年同第二次答申において、「情報活用能力」は、読み・書き・算盤と並ぶ基礎・基本として位置づけられた。さらに、1987年教育課程審議会答申において、情報の理解、選択、整理、処理、創造などに必要な能力及びコンピュー

タ等の情報手段を活用する能力と態度の育成が、提言された。これを受けて、1989年改訂の学習指導要領の中では、コンピュータ等に関することを中心に、学校段階別に取り扱いの方針が定められた。小学校段階では、教具としての教育機器の活用を通し、コンピュータ等に慣れ親しむこと、中学校段階では、技術・家庭科の新たな選択領域として「情報基礎」の設置及び、社会科・数学科・理科・保健体育科の各教科に関連する内容を示している。そして、高等学校段階の普通教育においては、数学・理科・家庭科等にコンピュータ等の効果的な活用に関する内容が加えられ、実施に至っている。この実施状況を踏まえ、さらに情報化への拡充が提言されたのは、中央教育審議会答申「21世紀を展望したわが国の教育のあり方について（1996年）」においてである。ここでは、(1)情報教育の体系的な実施(2)情報機器、情報通信ネットワークの活用による学校教育の質的改善(3)高度情報通信社会に対応する新しい学校の構築(4)情報社会の「影」の部分への対応が、推進すべきこととして示された。

しかしながら、教科として設置されたのは高等学校の「情報」のみであり、平成23年4月に改定された小学校の学習指導要領では、各教科の中で情報モラル教育に関して指導することが追記されたに過ぎない。追記された内容は、総則の中で「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」と、道徳分野において「児童の発達の段階や特性等を考慮し、第2に示す道徳の内容との関連を踏まえ、情報モラルに関する指導に留意すること」の2箇所である。情報モラルに関して意識の高い教師は、総則の記載を各教科の中に組み込み指導するだろう。道徳の教材に情報モラルに

関する内容を取り入れるだろう。しかし、現時点では道徳には教科書はなく、副教材を隅から隅まで取り扱う時間的ゆとりはなく、どの教材を扱うかは教師の温度差に委ねられている。情報リテラシーに関しては、一言の記載もない。学習指導要領が改訂される以前にも既に小学校での情報リテラシー・情報モラル教育は独自カリキュラムで行われてきた(黒田・大島・高橋, 2009; 大田・阪口, 2005; 南部, 1998; 瀬川・木山, 2002)。今後はこのような授業は増えることが予測されるが、義務教育段階において教科として独立させない限り、発達段階に応じて、情報の科学的な理解を伴う学びをすべての子どもに等しく保障することができない。

表1 初等教育における情報リテラシー・情報モラル教育の目標と内容

		目標	具体例
		情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報を主体的に活用するとともに、コミュニケーション能力を養い、情報社会に参画する態度を育てる。	多様な場面で、パソコンなどで情報を収集し、処理、表現することにより、新たなコミュニケーション手段の価値を理解し、情報社会に生きる能力を養うことができることを知る。
(1) 情報の活用と表現	ア) 情報とメディアの特徴 情報を活用するために、情報の特徴とメディアの意味を理解させる。		コマースを利用した授業実践 実際のコマースを題材にして、その制作過程を把握し、グループごとにコマースを作成して全体発表する。
	イ) 情報のデジタル化 情報のデジタル化の基礎的な知識を習得させるとともに、デジタル化された情報が統合的に扱えることを理解させる。		文章、写真、絵、グラフなどを統合的に扱い、新聞やプレゼンテーションを作成し発表する。
	ウ) 情報の表現と伝達 情報を分かりやすく表現するために、情報機器や素材を適切に選択し利用する方法を知らせる。		放送局の仕事の流れを調べたのち、デジタルカメラやビデオを使い、番組を自分たちで作成し、実際にお互いの作品を発表する。
(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション	ア) コミュニケーション手段の獲得 コミュニケーション手段としての通信サービスを知る。		インターネットや携帯電話の基本的な使い方、実際に利用体験することで、その利点や課題をグループごとにまとめ、発表する。
	イ) ネットワークの理解 ネットワークの仕組みの基礎とセキュリティの大切さを知る。		インターネットの簡単な仕組みを調べ、図にまとめ、発表する。
	ウ) 情報通信ネットワークの活用とコミュニケーション 情報通信ネットワークの特性を踏まえ、情報の受信及び発信時に配慮すべき事項を知らせる。		発信された情報を取り消すことが大変難しいことを知り、情報受信や発信に十分配慮することが必要なことを知らせる。そのために、校内ネットワークを使い、実際に発信されたデータがどのように取り扱われる可能性があるのか体験させる。
(3) 情報社会の課題と情報モラル	ア) 情報化が社会に及ぼす影響と課題 情報化が社会に及ぼす影響を知るとともに、望ましい情報社会の在り方と情報技術を適切に活用することの必要性を感じさせる。		メールやチャットなどで発信活動をする中で、お互いにとって心地よい情報ばかりではない事を体験させ、情報化社会の表と裏を感じさせる。
	イ) 情報セキュリティの確保 情報セキュリティの基礎的な知識を身につける。		個人情報を守るためには、パスワード管理やハッキングされた時の的確な行動を知るなど、どのような事に気をつけなければならないのか知る。
	ウ) 情報社会における法と個人の責任 情報を保護することの必要性とそのための法規及び個人の責任を知らせる。		個人情報が流出すると、どのような事態がおきるのか知らせる。また、どのような法律があるのか知らせる。

2. 諸外国における状況

小学校段階で情報リテラシー・情報モラル教育が独立した教科として実施されている国は多数存在する。たとえばイギリスでは、1988年に制定された国定カリキュラムの中で「ICT(Information Communication Technology)」という科目が設置され、

キーステージ1(5歳児)から学び始める。教科として独立しているため、体系的なカリキュラムが生まれ、発達段階に応じて教育が行われている(加納,2013)。

その他、欧米諸国、日本を除くアジア諸国、中東諸国等において小学校段階から、独立した教科として情報リテラシー・情報モラル教育が実施されている。我が国においても、諸外国と同様に実施することは可能であり、時代の要請といえるのではないかと。

3. 初等教育における情報リテラシー・情報モラル教育の提案

高等学校「情報」の学習指導要領では(1)情報の活用と表現(2)情報通信ネットワークとコミュニケーション(3)情報社会の課題と情報モラル(4)望ましい情報社会の構築、の4領域と目標が示されている。情報が高等学校から開始されることもあり、「週末に友達と、行ったことのないテーマパークで遊ぶことになった。どういう順番で、どのアトラクションに入るかを決めたい(坂村, 2013)」など、小学生にも理解できると思われる内容も高等学校の教科書に含まれている。また、交通ルールに類似した情報モラルに関する約束事などは、小学校段階に学ぶほうが、頭で理解するだけでなく身体的・感覚的に学ぶことができ、とっさの判断にも生かせるようになる可能性がある。ただし、小学校段階では、(4)の情報社会の構築は不要と考え、(1)～(3)の内容に関して、小学校段階で達成できる目標を考え、それぞれ具体例を示した(表1)。今後は、さらに詳細な指導計画や指導事例を提案していきたい。

謝辞

初等教育における情報リテラシー・情報モラル教育の目標と内容の作成に協力いただいた世田谷区立八幡小学校 坂井岳志 教諭に感謝を表します。

参考文献

- (1) 黒田 勉, 大島 和彦, 高橋 正人: 小学校中学年での情報リテラシー教育の実践について, 教育システム情報学会研究報告, Vol23, No.5, pp.12-15(2009)
- (2) 太田 和志, 阪口 友啓: 小学校での情報教育の在り方に関する研究 - 高度情報通信社会に対応した小学校情報リテラシー教育, 東大阪大学・東大阪大学短期大学部教育研究紀要, Vol2, pp.43-49(2005)
- (3) 南部 昌敏: 小中学校における系統的情報活動内容の策定と情報教育プログラムの試行, 日本教育情報学会年会論文集 Vol14, pp.188-191(1998)
- (4) 内堀 洋伸, 加藤 直樹: 情報教育に対する意識の実態と情報端末機器の利用状況について-情報リテラシー育成カリキュラム開発に向けて, 日本教育情報学会年会論文集 Vol16, pp.200-203(2000)
- (5) 瀬川 良明, 木山 順子, 木山 順子: 学習情報センター教育のデザイン - 生田原小学校における情報リテラシーの授業実践, へき地教育研究 Vol57, pp.21-34, (2002)
- (6) 加納 寛子: イギリスの情報教育, 教育システム情報学会誌, Vol30, No.1, pp.128-129 (2013)
- (7) 坂村健: 高等学校 社会と情報, 数研出版, 東京(2013)