

情報モラル教育に関する国の動向と教員の意識調査

Trend of Country and Survey of Teachers Awareness of Information Moral Education

山 本 利 一*
Toshikazu YAMAMOTO

勝 木 仙 太*
Senta KATSUKI

本 村 猛 能**
Takenori MOTOMURA

本 郷 健***
Takeshi HONGOU

【概要】進級指導教室昨今、学校現場において情報通信技術に関するトラブルが多発している。これらに対応するため、様々な組織が手引書や、教材を提案している。そこで本研究は、近年の教育現場における情報モラル教育に関する実践や国が提案する施策を分類・整理し、情報モラル教育の在り方を検討する基本的知見を得ることを目的とした。また、そこで得られた知見を基に、情報モラルに関する教員研修を実施すると共に、発達段階に応じた指導内容を検討した。

【キーワード】情報モラル教育、発達段階、学習指導、情報技術

1 緒言

情報社会の進展に伴い、電子メールや SNS を用いた誹謗中傷や児童・生徒が犯罪の被害者、加害者になることが社会問題になっている。そのため、児童・生徒の情報モラルを高めることが急務となっている¹⁾。

これまで、文部科学省が 2008 年 7 月に策定した「教育振興基本計画」²⁾や 2009 年 4 月から施行された「青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律」³⁾など、国がそれらの指針を出している。また、同様に関連する教育委員会や一般社団法人、公益社団法人、企業から、情報モラルに関する様々な方針が示され、それらが学校教育などで実践されるようになってきている。

学習指導要領における情報モラルに関する指導について調べてみると、総則において、情報モラルを「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」と定義が示されている⁴⁾。またその中に、具体的な指導内容も示され、「情報に関する自他の権利を尊重して責任ある行動を取る態度。情報社会におけるルールやマナー、法律があることを理解し、それらを守ろうとする態度」、「情報社会の一員として公共的な意識を持ち、適切な判断や行動を取る態度」、「情報社会の危険から身を守り、危険を予測し、被害を予防する知識や態度」、「生活の中で必要となる情報セキュリティの基本的な考え方、情報セキュリティを確保するための対策・対応についての知識」が示されている⁵⁾。

それらに関連して、例えば、小学校道徳⁶⁾の目標の中で、「主として集団や社会とのかかわりに関すること」や、小学校の総合的な学習の時間の指導計画の作成と内容の取り扱い⁷⁾の中に、「自分自身に関すること、他社や社会とのかかわりに関することなどの視点を踏ま

えること。」と記され、学校の実態に応じて情報についての学習活動を展開することが進められている。

また、中学校技術・家庭科（技術分野）の情報に関する技術の中で、「情報通信ネットワークと情報モラル」が設定され“(1) 情報通信ネットワークと情報モラルについて、次の事項を指導する。イ 情報通信ネットワークにおける基本的な情報利用の仕組みを考えること。ウ 著作権や発信した情報に対する責任を知り、情報モラルについて考えること。エ 情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。”が示され情報通信ネットワークと情報モラル学習が進められている⁸⁾。

さらに、高等学校共通教科情報においては、「情報と社会」の中の“(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション イ 情報通信ネットワークの仕組み”が示され、ここでは、電子メールや Web サイトなどを取り上げ、これらの信頼性、利便性について示されている。また、“ウ 情報通信ネットワークの活用とコミュニケーション”では、実習を中心に扱い、情報の信憑性や著作権への配慮について自己評価させる活動を取り入れられている⁹⁾。

これらの学習指導要領における情報モラルの取り扱い、特別な教科道徳と他の教科との関連を持たせながら、指導することが大切であると考えられる。

また、情報モラルを枠組的に捉えた先行研究（実践研究を除く）を調べてみると、玉田・松田（2004）¹⁰⁾は、道徳的規範知識、情報技術の知識、合理的判断の知識という「3種の知識」の組み合わせによる情報モラル指導法の教育効果を事例中心の指導法を具体的に提案している。さらに、玉田・松田（2014）¹¹⁾は、上記の研究を受け、学校の教員が身に付けるべき情報モラルに関する学習内容をまとめている。

* 埼玉大学教育学部

** 群馬大学教育学部

*** 大妻女子大学

一方、宮川・森山（2011）¹²⁾ は、道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係を中学校学習指導要領の解説「総則編」を基に、それらに示された情報モラルの考え方を整理し、国の方向性を明らかにしている。

石原（2011）¹³⁾ は、1980年代以降から実践されるようになった情報モラル教育の変遷を検討し、情報モラル教材の教育的効果を検討するなど、学校教育での実践の経緯を調査している。

陣内ら（2016）¹⁴⁾ は、教育委員会と連携し組織的に情報モラル教育を道徳の授業中で提案する事例を提案している。1つの科目を通しての情報モラル教育の指針と捉えることができる。

このように情報モラル教育は、社会的な背景や歴史、道徳のモラルなどの関係が検討されている。そのため、情報モラル教育を検討するには、情報モラルに関する国の政策や教育方針に関する提案を歴史的に整理すると共に、教育現場で実施されている情報モラル教育の内容を確認することは、極めて重要であると考えられる。さらに、現在の教員が情報モラルをどのように捉えているかの意識の確認は、今後の情報モラル教育を推進するための基本的な知見となり得る。そこで本研究は、次節以降、情報モラル教育に関わる国の方針、情報モラルに対する実践研究を整理すると共に、教員の情報モラルに関する意識を調査し、これらを基に情報モラル教育を系統的に進めるための基本的知見を整理することとした。

2 情報モラル教育に関わる国の方針

情報モラルに関する各種提案に関して表1に、年代ごとに整理した。

1999年には、「インターネット活用ガイドブック」¹⁵⁾ を、文部省委託事業の1つとしてコンピュータ教育開発センター（CEC）が提案し、教員が情報モラル教育をどのように教えるべきかを“ネットワーク社会の光と影”，“影の問題の把握”，“学校や教師の対応”，“問題発生時の対応”の観点からガイドブックとしてまとめた。

2000年には、「インターネット活用のための情報モラル指導事例集」¹⁶⁾ を、文部省委託事業の1つとしてコンピュータ教育開発センター（CEC）が提案し，“情報モラルの育成の必要性”，“情報モラル育成のための指導の在り方”，“Web ページや電子メール”，“セキュリティ”，“人間関係や心身の健康に関する問題と展開例”などをまとめた。

2001年には、一般社団法人日本教育情報化振興会が情報モラルと情報安全について、アニメーションで学べる教材として“ネット社会の歩き方（2005，2011，2015年改訂）”を制作した¹⁷⁾。インターネットで行われている様々なサービスの正しい使い方を知り、失敗の事例からトラブルを避ける方法を知るケーススタディ（事例研究）を通して、ネット社会で正しく安全に過ごすための考え方と態度を育成することを目的とした。

2002年には、文部省委託事業の1つとして、学校に

おける IT 活用等の推進に係る事業（情報教育の改善に資する調査研究）委託事業が情報化が子どもに与える影響（ネット使用傾向を中心として）に関する報告書¹⁸⁾としてまとめた。この報告書には、インターネット依存や、各種課題をケーススタディでまとめている。

また、児童・生徒・保護者・教師に対するアンケート調査を行い、それらの分析結果も示されている。

2003年には、情報モラルサポートセンターが、「情報モラルの指導」¹⁹⁾に関する授業の実践をWebにおいて授業場面の動画を公開した。また、学校全体、教育センター、教育委員会での取り組みや家庭への対応など参考となる事例を提供している。

2004年には、情報モラル教育の実施状況についてコンピュータ教育開発センターが全国調査をした。また同年、2004年には「情報モラルに関する調査報告書」²⁰⁾がコンピュータ教育開発センターからまとめられた。これらの内容は、“指導の必要性”，“インターネットの利用環境および利用状況，児童生徒の情報モラル習得状況”，“これまでの国レベルの施策”，“指導の現状と既存施策の評価”，“今後の施策の在り方”，“情報モラルに関するアンケート結果”が示されている。

2005年には、教員研修センターがインターネットを活用する上で気をつけなければならないことを考えたり学習したりするために情報モラル研修教材²¹⁾が制作された。体験から学ぶ教材・事例から学ぶ教材・授業素材・学校の取り組み・問題への対応についてまとめられている。

2005と2006年には、コンピュータ教育開発センターが情報モラル等についての効果的な指導手法の調査研究として情報モラル指導サポート事業の中で、情報モラル等の効果的な指導手法等を確立し、研究の結果として得られた情報モラル等の効果的な指導手法については、成果物として取りまとめ、情報モラル等の指導を全国に普及するために制作した²²⁾。

2007年には、文部科学省委託事業として『『情報モラル』指導実践キックオフガイド』²³⁾が制作され、情報モラル等に関する効果的な指導手法について調査研究がまとめられた。また、情報モラル等の指導を普及するため、2005年よりコンピュータ教育開発センターが「情報モラル等指導サポート事業」を実施し、情報モラル等の効果的な指導手法について研究した。研究に当たっては、実践研究協力校において、情報モラル等の指導を実践するとともに、全国の教員等を対象とした指導上の質問等に対応するヘルプデスクを開設し、指導上の問題点等を把握した。これらを踏まえ、効果的な情報モラル等の指導法を導出し報告書としてまとめた。

2007年には、文部科学省委託事業として、「情報モラル指導セミナー『5分でわかる情報モラル』」²⁴⁾が制作され、情報モラル教育の必要性和教育全体での位置づけ、情報モラルの概要説明や具体的な指導内容とその方法に関するものを約5分の映像でわかりやすく紹介した。

情報モラル教育に関する国の動向と教員の意識調査

表 1 情報モラルに関する各種提案

発行年	書籍名： 発行母体	内 容 ・ 概 要	キーワード
1999	インターネット活用ガイドブック： CEC	「インターネット活用ガイドブック」を、文部省委託事業の1つとしてコンピュータ教育開発センターが提案し、教員がモラル教育をどのように教えるべきかをネットワーク社会の光と影・影の問題の把握・学校や教師の対応・問題発生時の対応の観点からガイドブックとしてまとめた。	情報活用能力 問題解決能力 モラル育成 著作権・セキュリティ
2000	インターネット活用のための情報モラル指導事例集： CEC	「インターネット活用のための情報モラル指導事例集」を、文部省委託事業の1つとしてコンピュータ教育開発センターが提案し、情報モラルの育成の必要性・情報モラル育成のための指導の在り方・Web ページや電子メール、セキュリティ、人間関係や心身の健康に関する問題と展開例などをまとめた。	電子メール H P 作成 セキュリティ なりすまし
2001	ネット社会の歩き方：一般社団法人日本教育情報科振興会	一般社団法人日本教育情報科振興会が情報モラルと情報安全について、アニメーションで学べる教材としてネット社会の歩き方(2005,2011 年,2015 年改訂)を制作した。インターネットで行われている様々なサービスの正しい使い方を知り、失敗の事例からトラブルを避ける方法を知るケーススタディ(事例研究)を通して、ネット社会で正しく安全に過ごすための考え方や態度を育成することを目的とした。	情報モラル 情報安全 ネチケット 被害者 アニメーション教材
2002	情報化が子どもに与える影響に関する報告書：CEC	文部省委託事業の1つとして、学校における IT 活用等の推進に係る事業(情報教育の改善に資する調査研究)委託事業が情報化が子どもに与える影響(ネット使用傾向を中心として)に関する報告書としてまとめた。この報告書には、「インターネット依存」とは・ケーススタディ・「インターネット依存」からの脱出、予防・児童・生徒アンケート調査の分析・保護者アンケート調査の分析・教師アンケート調査の分析・海外の「インターネット依存」研究と文献調査・我が国における「インターネット依存」に関する研究と文献資料を報告している。	ネット依存 ケーススタディ いじめ アンケート調査
2003	情報モラルの指導：情報モラルサポートセンター	情報モラルサポートセンターが、「情報モラルの指導」に関する授業の実践を Web において授業場面の動画を公開した。また、学校全体、教育センター、教育委員会での取り組みや家庭への対応など参考となる事例を提供している。	個人情報保護 ネチケット・著作権 セキュリティ
2004	情報モラルに関する調査報告書：CEC	情報モラル教育の実施状況についてコンピュータ教育開発センター(2006)が全国調査をし、「情報モラルに関する調査報告書」がまとめられた。これらの内容は、指導の必要性、インターネットの利用環境および利用状況、児童生徒の情報モラル習得状況、これまでの国レベルの施策、指導の現状と既存施策の評価、今後の施策の在り方、情報モラルに関するアンケート結果が示されている。	インターネット普及 携帯電話 情報モラル 利用状況 教員研修
2005	情報モラル研修教材：株式会社エフ・シー・マネジメント	教員研修センターがインターネットを活用する上で気をつけなければならないことを考えたり学習したりするために情報モラル研修教材が制作された。体験から学ぶ教材・事例から学ぶ教材・授業素材・学校の取り組み・問題への対応についてまとめられている。	違法ダウンロード 不正請求 オークション ウイルス
2005	情報モラル等指導サポート事業：CEC	情報モラル等の指導を普及するため、コンピュータ教育開発センターが「情報モラル等指導サポート事業」を実施し、情報モラル等の効果的な指導手法について研究した。研究に当たっては、実践研究協力校において、情報モラル等の指導を実践するとともに、全国の教員等を対象とした指導上の質問等に対応するヘルプデスクを開設し、指導上の問題点等を把握した。これらを踏まえ効果的な情報モラル等の指導法を導出し報告書としてまとめた。	ネチケット パスワード 著作権・情報発信 個人情報 なりすまし
2007	「情報モラル」指導実践キックオフガイド：CEC	文部科学省委託事業として「『情報モラル』指導実践キックオフガイド」がコンピュータ教育開発センターにより制作され、情報モラル等に関する効果的な指導手法について調査研究がまとめられた。	指導過程 個人情報 電子掲示板・ブログ
2007	情報モラル指導セミナー「5分でわかる情報モラル」：CEC	文部科学省委託事業として、「情報モラル指導セミナー『5分でわかる情報モラル』」がコンピュータ教育開発センターにより制作され、情報モラル教育の必要性和教育全体での位置づけ、情報モラルの概要説明や具体的な指導内容とその方法に関するものを約5分の映像でわかりやすく紹介した。	指導方法 映像教材 モデルカリキュラム セキュリティ
2008	学習指導要領総則：文部科学省	学習指導要領総則(小2011 中2012 施行)において、「児童・生徒の時期の情報モラル教育は、重要且つ急務であり、情報活用能力の学習と合わせて行われなければならない」などと小学校段階から情報モラルの指導に取り組むことが謳われた。また、小・中学校の「道徳の時間」には、「生徒の発達の段階や特性等を考慮し、道徳の内容との関連を踏まえて、情報モラルに関する指導に留意すること」とされた。その他、中学校技術・家庭、高等学校情報においても情報モラルが取り上げられるようになった	道徳教育 情報モラル 発達段階 情報活用能力
2009	青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律：内閣府	内閣府が青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律を制定した。この法律は、インターネットにおいて青少年有害情報が多く流通している状況に鑑み、青少年のインターネットを適切に活用する能力の習得に必要な措置を講ずるとともに、青少年有害情報フィルタリングソフトウェアの性能の向上および利用の普及その他の青少年がインターネットを利用して青少年有害情報を閲覧する機会をできるだけ少なくするための措置等を講ずることにより、青少年が安全に安心してインターネットを利用できるようにして、青少年の権利の擁護に資することを目的とした。	有害サイト 権利 個人情報 フィルタリング いじめ 有害サイト 犯罪
2013	情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材、教員向けの手引書：文部科学省	文部科学省が情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材、教員向けの手引書を学校向けに発行した。これらは、情報モラルに関する指導の一層の充実を図るため、新たな問題について、教員が指導する際に役立つ児童生徒向けの動画教材と手引書である。	手引書 情報モラル 映像教材 ネットトラブル ネット依存 オンラインゲーム
2014	子供のための情報モラル育成プロジェクト：文部科学省	文部科学省が「子供のための情報モラル育成プロジェクト」を立ち上げ、スマートフォンの利用について家族で考えることを提案するスローガンとロゴマークを制作し、より大きな効果が得られるように政府だけでなく様々な団体や企業等と協力して取り組み、子供たちの情報モラルの育成する取組を推進した。	ロゴマーク スマートフォン 地域連携 ポスター
2015	情報モラル実践事例集：文部科学省	文部科学省生涯学習政策局情報教育課が情報モラル実践事例集を開始した「子供のための情報モラル育成プロジェクト」の一環として、全国の都道府県・指定都市教育委員会を通じて、情報モラルに関する教育委員会や学校の取り組みを、事例集として取りまとめた。	実践事例・学校主体 生徒主体・地域主体

2008年には、新学習指導要領²⁵⁾が告示（小2011 中2012 施行）され、「児童・生徒の時期の情報モラル教育は、重要且つ急務であり、情報活用能力の学習と合わせて行われなければならない」などと小学校段階から情報モラルの指導に取り組むことが謳われた。また、小・中学校の「道徳の時間」には、「生徒の発達の段階や特性等を考慮し、道徳の内容との関連を踏まえて、情報モラルに関する指導に留意すること」とされた。

2009年には、内閣府が「青少年インターネット環境整備法」を青少年が安全に安心してインターネットを利用できるようにすることを目的とし制定した²⁶⁾。この法律は、インターネットにおいて青少年有害情報が多く流通している状況にかんがみ、青少年のインターネットを適切に活用する能力の習得に必要な措置を講ずるとともに、青少年有害情報フィルタリングソフトウェアの性能の向上および利用の普及その他の青少年がインターネットを利用して青少年有害情報を閲覧する機会をできるだけ少なくするための措置等を講ずることにより、青少年が安全に安心してインターネットを利用できるようにして、青少年の権利の擁護に資することを目的とした。

2013年には、文部科学省が情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材、教員向けの手引書を学校向けに発行した²⁷⁾。これらは、情報モラルに関する指導の一層の充実を図るため、新たな問題について、教員が指導する際に役立つ児童生徒向けの動画教材と手引書である。

2014年には、文部科学省が「子供のための情報モラル育成プロジェクト」²⁸⁾を立ち上げ、スマートフォンの利用について家族で考えることを提案するスローガンとロゴマークを制作し、より大きな効果が得られるように政府だけでなく様々な団体や企業等と協力して取り組み、子供たちの情報モラルの育成する取り組みを推進した。

2015年には、文部科学省生涯学習政策局情報教育課が情報モラル実践事例集を開始した「子供のための情報モラル育成プロジェクト」²⁹⁾の一環として、全国の都道府県・指定都市教育委員会を通じて、情報モラルに関する教育委員会や学校の取り組みを、事例集として取りまとめた。

これらのことから、情報モラルについては、1999年にそれらを対象とした教育が文部科学省の委託事業としてCECが提案し、その後、日本教育情報化振興会がまとめるなど、国の委託事業として取り組まれてきた。その後、学習指導要領の改訂後には、文部科学省自身が情報モラル教育に関する施策を実施するようになり、教材の開発や研修を行うようになった。

3 情報モラルに対する先行研究の整理

3.1 調査方法

情報モラル教育の実態把握をするために、教育現場における情報モラル教育に関する実践研究や指導案の

内容を分類整理することで、具体的な指導の実態をまとめることとした。

3.2 調査対象

- ①中学校で情報モラルを主として指導する教科（技術分野）の研究会組織（全日本中学校技術・家庭科研究会）の機関誌「理論と実践」の1995～2016年（No. 40～53）の中で、情報モラルを対象とした研究を分析対象とした。本稿では、理論と実践と記す。
- ②情報モラルに関する実践研究論文を、国立情報学研究所が運営する学術論文や図書・雑誌などの学術情報データベースCiNiiより抽出し、その内容を分析対象とした。本稿では、実践論文と記す。
- ③各都道府県の教育センターなどでWeb公開されている指導案の中から、情報モラルに関する内容を分析対象とした。本稿では、指導案と記す。

3.3 調査結果

調査の結果を表2に示す。調査の結果、1995～2004年については、調査対象（理論と実践、実践論文、指導案）からは、情報モラルを対象とした研究が見つからなかった。これらは、コンピュータが情報通信の手段として使い始められてた時期で、これらに対する課題意識が十分確立していなかったことが示された。

2004～2007年の学習項目は、「電子メール」が合計6、「電子掲示板」が合計5と多く学習されていることが示された。

2008～2011年の学習項目は、「電子メール」が合計9、「電子掲示板」が合計6と、2004～2007年の傾向と等しいことが示された。

2012～2015年の学習項目は、「電子メール」が合計6とこれまでと同様の傾向が示されたが、2004～2011年の学習項目にはなかった「LINE」という項目が新たに確認された。これらのことから、それぞれの時代に活用されている主たるコミュニケーションツールが学習の対象であることが示された。

3.4 調査考察

情報モラルの学習は、これまで電子メールや電子掲示板等を事例に授業が展開される場合が多かった。しかし、近年では情報技術が進展し続けており、タブレットやスマートフォンなどの機器の普及や、それらで活用するソフトウェアやアプリ（例えば、LINEなど）の進化など、情報通信に関する環境が変化しており、それらに対応した学習が展開されている。これら情報化が進展することにより、学習の具体的な対象物は変化しているが、情報モラルとして教えるべき本質や内容は、「ルール」や「マナー」などでありこれらは変化していない。すなわちこれらは時代が経過しても変化しないものということが言える³⁰⁾。ここで、自体と共に変化するものと、変化しないものを下記に整理する。

表2 調査結果

年 代	学 習 項 目	理論と 実践	実践論 文	指導案	合計
2004~2007年	調査対象資料数	1	7	4	12
	電子メール	1	5	0	6
	電子掲示板	1	2	2	5
	ブログ	0	2	0	2
	チャット	0	2	0	2
	ネット通販	0	1	1	2
2008~2011年	調査対象資料数	2	6	10	18
	電子メール	2	3	4	9
	電子掲示板	1	4	1	6
	ブログ	0	1	1	2
	チャット	0	2	0	2
	ネット通販	0	1	1	2
2012~2015年	調査対象資料数	2	7	7	16
	電子メール	0	3	3	6
	電子掲示板	0	2	0	2
	ブログ	1	2	0	3
	チャット	0	2	1	3
	ネット通販	0	2	2	4
	LINE	0	3	1	4

①時代が経過しても変化しない学習内容（不易なもの）

(1) 道徳的な態度

- ・自分自身に関することとして、節度や思慮などの道徳的な判断。
- ・他者との関わりに関することとして、思いやりや礼儀などの道徳的な判断。
- ・社会との関わりに関することとして、正義や規範と言った道徳的な判断。

(2) デジタル技術の知識（変化しない情報技術）

- ・信憑性として、不適切な情報が多く存在するという情報技術の知識。
- ・公開性として、著作権や肖像権を守り発信しなければならないという情報技術の知識。
- ・記録性として、発信した情報はインターネット上に記録が残ってしまうという情報技術の知識。
- ・公共性として、インターネットは公共の資源であるため無駄遣いをしてはいけないという情報技術の知識。
- ・流出性として、コンピュータに侵入されてしまうという情報技術の知識。

(3) 心理・身体的な特性

- ・非対面として、受け取る状況や場合によって感じ方が違うという心理・身体的な特性。
- ・1対1や多対多として、警戒心がなく情報発信をするという心理・身体的な特性。
- ・依存性として、人との付き合い・夢中になり依存してしてしまうという心理・身体的な特性。
- ・電磁波として、微弱な電波を発しているため公共の場所で使い分ける必要があるという心理・身体的な

特性。

②時代経過と共に変化するもの

(1) 変化する技術特性

機器性能・形態の変化として、サイズの小型化・様々な機能の追加・通信速度の向上などの変化する技術特性である。

(2) サービスの変化

サービスの変化として、契約形態の変化や長時間利用を促進するエンタテインメント性の向上などの変化する技術特性である。

4 教員研修内容および調査

4.1 調査対象および調査時期

2015年8月および2016年8月に、ICT教育の推進に関する教員研修に参加した教員87名を対象に実施した。

4.2 研修内容

研修時間は6時間程度で、その中に下記の内容で実施した。①事前調査（表3）、②ICT機器導入の背景とその概要、③ICT機器を活用した授業プランの検討として、学校現場での活用実践の報告や課題点と対応方法、④情報モラルに関するコンテンツの視聴、⑤情報モラルの学習内容の確認（道徳的な態度、デジタル技術の知識、心理・身体的な特性、変化する技術特性、サービスの変化について確認）、⑥情報教育に関する授業プランの検討として、学校現場での指導内容の報告や課題点と対応方法、⑦これまでの研修を踏まえて発達段階に応じた指導内容の検討、⑧その後、事後調査（表4）を実施した。

4.3 事前調査の質問項目

事前調査の質問項目を表3に示す。調査では、質問項目1「あなたは、インターネット利用上の問題点に関して興味・関心はありますか」、質問項目2「あなたは、インターネット利用上の問題点に関する知識は十分にありますか」、質問項目3は、「著作権」、「SNS」、「コンピュータウイルス」に関する興味・関心および知識に関して4件法で尋ねた。また、これらの質問項目によって、教員研修に参加した教員の情報モラルに関する実態を把握した。

4.4 事後調査の質問項目

事後調査の質問項目を表4に示す。事後調査では、調査項目1「インターネット利用上の問題点に対する理解」、調査項目2「著作権に対する理解」、調査項目3「SNSに対する理解」、調査項目4「コンピュータウイルスに対する理解」を4件法で尋ねた。また、調査項目5「研修全体の感想」については、自由記述で回答を求めた。

これらの質問項目を用いて、教員研修における教員の学習過程および学習成果を把握した。4→4点、3→3点、2→2点、1→1点、と得点化し、平均を求めた（平均は2.5となる）。事前調査と同一質問項目は、

統計処理を施し研修前後の有意差を求めた。

表 3 事前調査項目

あなたの、情報モラルに対する知識や関心についてお尋ねします。	
4段階（4 はい 3 どちらかと言えばはい 2 どちらかと言えばいいえ 1 いいえ）で答えてください。	
①あなたは、インターネット利用上の問題点に関して興味・関心はありますか？	
②あなたは、インターネット利用上の問題点に関する知識は十分にありますか？	
③あなたは、著作権に関して興味・関心はありますか？	
④あなたは、著作権に関する知識は十分にありますか？	
⑤あなたは、SNS（LINE や Twitter 等）に関して興味・関心はありますか？	
⑥あなたは、SNS（LINE や Twitter 等）に関する知識は十分ありますか？	
⑦あなたは、コンピュータウイルスに関して興味・関心はありますか？	
⑧あなたは、コンピュータウイルスに関する知識は十分ありますか？	

表 4 事後調査項目

あなたの、情報モラルに対する知識や関心についてお尋ねします。	
4段階（4 はい 3 どちらかと言えばはい 2 どちらかと言えばいいえ 1 いいえ）で答えてください。	
①インターネット利用上の問題点について理解できましたか？	
②著作権について理解できましたか？	
③SNSについて理解できましたか？	
④コンピュータウイルスについて理解できましたか？	
⑤研修全体の感想を書いてください。	

4.5 調査結果

調査後に回収した回答から集計に不適正な無効回答を除いた有効回答は、85 名であった。事前調査の結果より、情報モラルへの興味・関心に関する結果、知識・理解の程度（事後調査結果も含む）の結果を表 5 に示す。有効回答数は、91 名であった。

表 5 事前事後調査結果

		事前調査		事後調査		検定
		平均	S. D.	平均	S. D.	
ネット問題	興味関心	3.36	0.67			
	知識	3.09	0.39	3.73	0.41	*
著作権	興味関心	3.09	0.74			
	知識	3.01	0.26	3.74	0.67	*
SNS	興味関心	2.82	0.86			
	知識	2.91	0.30	3.55	0.53	*
ウイルス	興味関心	3.09	0.83			
	知識	2.55	0.45	3.40	0.48	**

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

「情報モラルへの興味・関心」に関しては、問 1 の「インターネット利用上の問題点」に関しての平均値は 3.36 と高い値を示している。また、問 3 の「著作権」およ

び問 7 の「コンピュータウイルス」に関しての平均値が 3.09 と高い値を示している。次に、「情報モラルに関する理解の程度」に関しては、問 2 の「インターネット利用上の問題点」および問 8 の「コンピュータウイルス」に関しての平均値は 3.09 と高い値を示した。また、また、問 4 の「著作権」に関しての平均値が 3.09 と高い値を示している。

このことから、教員研修に参加した教員はインターネット利用上の問題点、著作権、コンピュータウイルスに関しての興味関心が高いと共にそれらの知識を有していると認識している実態が示された。

事後調査の結果より、「情報モラルに関する理解の程度」は、全ての項目で 3.4 以上の高い値を示し、有意に上昇（t 検定）した。これらにより、ほとんどの教員が研修内容を理解できたことが示された。

自由記述の感想の中で多かったものは、「アニメーションを用いたコンテンツなのでわかりやすかった」、「身近な事例が多く参考になった」など、情報モラルをコンテンツ通して具体的な課題を確認できたため、理解を促すことができたと推察される。また、「情報モラル教育の全体の内容が理解できた」、「道徳的な内容と技術的内容の必要性がわかった」、「情報技術は進化するが、指導内容は変化しないものを中心であると感じた」など、情報モラル教育の概要を理解すると共に、変化しない指導内容の重要性を指摘する意見も多くの教師から指摘があった。研修の最後に、発達段階に応じた指導内容の軽重を議論・検討してまとめたものを表 6 に示す。

これらのことから、本研修を通して、情報モラルに関する基本的な知識が身に付くとともに、それらの必要性について修得することができたと推察される。

表 6 発達段階に応じた情報モラルの学習内容

	小.3.4 年	小.5.6 年	中学校	高等学校
道徳的な態度	◎	◎	◎	○
デジタル技術の知識	○	◎	◎	○
心理・身体的な特性		○	◎	◎
変化する技術特性		○	◎	◎
サービスの変化		○	◎	◎

5 結言

以上、本研究では、情報モラル教育の国の動向や学校現場での指導の実態を整理すると共に、教員の意識調査を行い、発達段階の指導内容を検討した。本研究で得られた知見を下記に整理する。

- ① 1999 年以降、国や各種団体が、情報モラルについて指導の方向性を示し、現在ではそれらで活用される教材やコンテンツが提案されるようになってきている。
- ②情報モラルに関する実践は、情報コミュニケーション

ンツールに関する内容が多い。これらの中で、指導される内容は、機器やアプリの進化と共に変化する学習内容と、それらによって変化しない不変の学習内容がある。変化しない学習内容は、道徳的な知識、変化しない情報技術の知識、心理・身体的な特性である。変化する学習内容は、変化する技術特性、サービスの変化である。

③教員の情報モラルに関する意識は、インターネット利用上の問題点、著作権、コンピュータウイルスに関しての興味・関心が高いと共にそれらの知識を有していると認識しているが、SNS への関心やウイルスに関する知識が少ない実態が実態が示された。

④6 時間程度の研修を受けることで、情報モラルに関する知識が定着し、それらに対する関心も高めることができた。

以上が本研究の成果である。このように情報モラルは、系統的な指導が必要ではあるが、現時点ではそれらの具体的な指導が示されているわけではない。今後は、実態調査に基づいた系統的なカリキュラムを開発し、教育実践を通して、その効果を検証したい。それらは今後の課題とする。

【参考文献】

- 宮川洋一・佐藤和史：情報社会における危険回避に対する意識を向上させるための授業実践とその効果，岩手大学教育学部研究年報，No. 74，pp. 139-148（2015）
- 文部科学省：第 2 期教育振興基本計画，http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/detail/1336379.htm（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 市川須美子・小野田正利・勝野正章・窪田眞二：教育小六法，青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律（2016）
- 文部科学省：中学校学習指導要領解説 総則編，ぎょうせい，（2008）
- 前掲 4）
- 文部科学省：小学校学習指導要領解説 道徳編，東洋館（2008）
- 文部科学省：小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編，東洋館（2008）
- 文部科学省：中学校学習指導要領解説 技術・家庭編，教育図書（2008）
- 文部科学省：高等学校学習指導要領解説 情報編，開隆堂（2010）
- 玉田和恵・松田稔樹：教師が修得すべき情報モラル指導内容の検討，江戸川大学の情報教育と環境，No. 11，pp. 9-15（2014）
- 玉田和恵・松田稔樹：「3 種の知識」による情報モラル指導法の開発，日本教育工学会論文誌，Vol. 28，No. 2，pp. 79-88（2004）
- 宮川洋一・森山 潤：道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係：中学校学習指導要領の解説「総則編」に示された情報モラルの考え方に基づいて，日本教育工学会論文誌，Vol. 35No. 1，pp. 73-82（2011）
- 石原一彦：情報モラル教育の変遷と情報モラル教材，岐阜聖徳学園大学紀要，教育学部編，No. 50，pp. 101-116（2011）
- 陣内 誠・浦田恭兵・挽地貞仁・古賀萌子・古川 卓・矢野 滉・森山 将・角 和博：道徳を中心に据えた情報モラル教育の試行と小城市教育委員会との連携，佐賀大学教育実践研究，No. 33，pp. 217-231（2016）
- CEC：インターネット活用ガイドブック，<http://www.cec.or.jp/books/guidebook.pdf>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- CEC：インターネット活用のための情報モラル指導事例集，<http://www.cec.or.jp/books/H12/pdf/b01.pdf>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 文部科学省：ネット社会の歩き方，<http://www2.japet.or.jp/net-walk/>（最終稿閲覧日：2016/08/22）
- CEC：情報化が子どもに与える影響に関する報告書 <http://www.cec.or.jp/soumu/netizon.html>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 情報モラルサポートセンター：情報モラルの指導，<http://www.nctd.go.jp/support/>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- CEC：情報モラルに関する調査報告書，<http://www.cec.or.jp/monbu/pdf/jmhoukokusho.pdf>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 教員研修センター：情報モラル研修教材，<http://www.nctd.go.jp/2005/index.htm>（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- CEC：情報モラル等指導サポート事業，http://www.nctd.go.jp/g_support/（最終稿閲覧日：2016/08/22）
- CEC：『情報モラル』指導実践キックオフガイド，http://www.nctd.go.jp/5min_moral/contents/download/moralguide_all.pdf（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- CEC：情報モラル指導セミナー『5 分でわかる情報モラル』，http://www.nctd.go.jp/5min_moral/o.pdf（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 文部科学省：小学校学習指導要領，東京書籍（2008）
- 前掲 3）
- 文部科学省：情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材，教員向けの手引書，http://jouhouka.mext.go.jp/school/pdf/information_moral_manual_color.pdf（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 文部科学省：子供のための情報モラル育成プロジェクト，http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/jouhoumoral/（最終稿閲覧日：2016/10/1）
- 文部科学省：情報モラル実践事例集，<http://>

jouhouka.mext.go.jp/school/pdf/moral_zirei/moral_zirei_full.pdf (最終稿閲日：2016/10/1)

- 30) 玉田和恵, 松田稔樹：教師が修得すべき情報モラル指導内容の検討, 江戸川大学情報教育研究所, pp9 (2014)