

デジタル・シティズンシップの視点を取り入れた 「情報モラル教育」の実践とその効果

佐々木啓太**, 宮川洋一***

(令和5年2月6日受付)

(令和5年2月6日受理)

SASAKI Keita, MIYAGAWA Yoichi

Incorporating The Perspective of Digital Citizenship into
"Information Moral Education"

要 約

本研究の目的は、情報に対する意識尺度（小学生版）を開発し、児童の情報モラルの資質・能力を高めるプログラムの開発及び実践することで、その効果を検証することである。小学生の情報モラルに対する意識の構造を探索し、情報に対する意識尺度を測定する尺度を作成し、『インターネット依存傾向』、『インターネット規範意識』、『コミュニケーショントラブル』、『不正コピー』、『衝動性』の5つを抽出し、『小学生版情報モラルに対する意識尺度』を作成した。さらに、本尺度から児童の実態に沿ったプログラムを考案し、小学校5年生児童にデジタル・シティズンシップ教育の4つの特徴を取り入れた実践をした。学級ではコミュニケーショントラブルに、男子にはインターネット依存傾向に有効であることが明らかになった。今後、『小学生版情報モラルに対する意識尺度』の精度を高め、実態を捉えた継続性のある情報モラルの指導体制が求められる。

1. はじめに

本研究の目的は、情報に対する意識尺度（小学生版）を開発し、児童の情報モラルの資質・能力を高めるプログラム開発及び実践することで、その効果を検証することである。

1.1. 文部科学省のGIGAスクール構想から

「GIGAスクール構想」（文部科学省2019）により、学校には、児童生徒に1人1台端末の配備と校内に高速大容量の通信ネットワークが整備された。本構想の推進するに至る背景には、3点の日本の学校教育の現状を踏まえている。

1点目として、学校現場の教育ICT（Information

and Communication Technology）環境整備状況が脆弱かつ地域間での整備状況の格差が大きい危機的状況にあること、2点目として、OECDのPISA調査（2018）によると、日本の学校のICT利活用は、世界から後塵を拝している状況であり、授業のデジタル機器の使用時間はOECD加盟国で最下位であること、3点目として、子どものICT使用は、学校外・学習外の活用の比重が大きいという現状を受けたものである。つまり、学習場面のインターネット上のサイトを見たり、関連資料を閲覧したりする等、子ども達の効果的な「学び」につながるデジタル機器の利用頻度が諸外国と比較して低調であることが明らかになった。

** 岩手大学教職大学院教育学研究科教職実践専攻, *** 岩手大学教育学部

内閣府は、「Society5.0」という新たな社会を目指すため、様々な政策を挙げている。文部科学省においては、「Society5.0」に求められる子どもの資質・能力の育成を図るため、学習指導要領（文部科学省2017）の着実な実施及び「チーム学校」として学校運営の充実を図ること、ICT等の先端技術を学校現場で効果的に活用することを求めている。

これにより、特別な支援を必要とする子どもを含め、多様な子ども達を誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化された学習が可能となり、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境の実現と、これまでの我が国の教育実践の蓄積とICTのベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出すことが期待される。さらに、文部科学省は、各学校で使用するICT端末を家庭への持ち帰りを推進しており、児童生徒が時間的・空間的な制約を超えた学びや創造的な学びにも広げることができると期待している。しかし、文部科学省は、ICT端末の持ち帰りについて学校や家庭に注意喚起する情報発信も同時にしている。

1.2. 「ネットいじめ・ネットトラブル」の増加と端末の持ち帰りに関する動向から

児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果（文部科学省2022）によると、小・中・高等学校及び特別支援学校のいじめ認知件数は615,351件で、前年度に比べ98,188件(19.0%)増加したことが明らかになった。また、「パソコンや携帯電話等で、ひぼう・中傷や嫌なことをされる」、いわゆる「ネットいじめ」に関する項目は、21,900件であり、ネットいじめに関するいじめの態様は、平成26年の調査以降、年々増加し続けている。最近では、学校で学習のために使用する端末のチャットやSNS、カメラ機能等を使用し、オンライン授業中に別の児童を退出させたり、体育の授業で嫌がる児童の動画や写真を撮ったり、教員の目が届かない水面下でネットいじめやネットトラブルが発生している。2020年

には、東京都町田市の小学6年生女子児童が「いじめを受けていた」というメモを残し、自死した事件が報道された。自死の原因は、学校で貸与したICT端末による悪口の書き込みであるとされ、ICT端末利用がいじめの温床となったという痛ましい事案が起きてしまった。

文部科学省は、「学校や家庭における生活や環境が大きく変化し、子ども達の行動等にも大きな影響を与えていると窺われるとして、周囲の大人が子ども達のSOSを受け止め、組織的対応を行い、外部機関等に繋げて対処していくことが重要である」と示し、個々の児童生徒の状況に応じた必要な支援やSC、SSW、関係機関との連携による教育相談体制の充実の推進と未然防止と未然発見・早期対応の取り組みや家庭・地域社会等の理解を得て地域ぐるみの取り組みを示している。

また、端末利活用状況等の実態調査（文部科学省2021）では、平常時の端末の持ち帰り学習を実施している小・中学校は26.1%、準備中である学校は51.8%であり、現状は持ち帰り学習が進められていない。コロナウイルス感染症対策等のオンライン授業・学習対策のために、各学校は家庭への持ち帰りの準備及び整備を進めているが、健康面やネットいじめ・ネットトラブルの指導を家庭にどのようにつなげていけばよいのか等、「連携」に課題がある。

1.3. 情報活用能力に明記された「情報モラル」の重要性

学習指導要領解説総則編（文部科学省2017）第1章第2の2の(1)には、学習の基盤となる資質・能力として、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等が示されている。その中でも「情報活用能力」の項目では、『情報モラルを含む』と明記され、情報活用能力に情報モラルが含まれることを強調している。

「情報活用能力」を具体的に捉えると、学習活動では必要に応じてコンピューター等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達

したり、必要に応じて保存・共有したり等ができる力である。さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力を含み、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成させることで、各教科における主体的・対話的で深い学びへとつながることを期待している。しかしながら、携帯電話・スマートフォンやSNSが子供たちにも急速に普及し、インターネット上での誹謗中傷やいじめ、インターネット上の犯罪や違法・有害情報の問題の深刻化、インターネット利用の長時間化等の情報端末利用の問題点も数多く指摘している。

情報モラルとは、「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」と定義されている。各教科における主体的・対話的で深い学びにつながる情報活用能力の育成のために、「他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会に責任をもつことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピューターなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること」が求められ、学習指導要領においても児童生徒の情報モラルの指導の充実と課題が示されている。

1.4. 情報モラル教育に関する先行研究

情報モラルの授業実践に関する研究には、以下のもが見られる。手塚・佐藤・三井（2021）らは、ICT環境が整備された学校で1人1台端末を先行実施していた小学校教師の情報モラル指導に対する負担感・困難さを検討している。半構造化インタビューを実施した結果、「情報モラル指導のタイミングの難しさ」や「情報モラルの指導形態に関する迷い」、「端末の活用場面に即した指導だけでは補えない指導内容」、「情報モラル指導に対する教員間の考え方や進度の調整」、「情報モラルに対する個別指導」、「児童間のオンラインのやりとり」の6種類の負担感・困難さを確認している。このようなことから、実際の端末の活用場面

で発生したトラブルを生徒指導へ円滑につなげ、連携しながら負担感・困難さを軽減させる手立てについて検討する必要性があることを述べている。

山本・清水（2008）は、家庭と小学校が連携促進させる情報モラル指導に関わる調査をしている。保護者との連携を促進する要因を明らかにするために探索的因子分析した結果、「保護者のモラル向上」、「家庭の指導内容」、「保護者への関与」、「学校への連絡」の4つの因子を抽出し、分析結果をもとに学校と家庭の連携を図る年間プログラムの開発・実践及び検証している。この研究から、学校全体で保護者との連携を図るプログラムの実践が4因子において有意に高まることが示され、今後は情報モラルに関する児童の変容を検証することが課題であると述べている。

宮川・森山（2011）は、中学生・大学生を対象とした道徳的規範意識と情報モラルに対する意識の関係を検討している。情報モラルに対する意識を把握する尺度の作成及び道徳的規範意識を把握し、共分散構造分析を用いてその妥当性を検証したところ、道徳的規範意識を構成する「節度」と「正義・規範」の因子が情報モラルに対する意識へ相対的に強く影響していることが示唆された。今後、各学校段階で情報モラルを経験する前後で意識間の関係の変容と道徳的規範意識を基礎とした情報モラルに対する意識の醸成が、適切な判断力に有効であるのか等の課題を述べている。

さらに、宮川・阪東（2016）らは、高校生を対象としたネットワーク利用犯罪に対する情報モラル意識の形成を図るために、「氷山モデル」のようなシステム思考の考え方を活用した「考えさせる学習活動」の授業実践の検証を試みている。授業の前後に質問紙を用いて授業実践の検証をしたところ、授業実践でねらいとした「情報社会における犯罪防止に対する意識」の因子に有意な伸びが認められた。情報モラルに対する意識を高める授業実践として一定の有効性も認められ、今後はさらなる「氷山モデル」を活用した授業実践と題材の再構成等の課題も述べている。

これらの先行研究は有益な研究であるが、様々

な情報モラルの課題を踏まえると、小学生段階で児童の情報モラル意識の実態を明らかにした上で、児童の「考え方」や「態度」を育成する情報モラルの指導の充実を図る必要があると考えた。

1.5. 情報モラル教育の懸念とデジタル・シティズンシップ教育の動き

情報モラル教育の充実と課題が述べられている中、坂本（2022）らは、「情報モラル教育には、具体的なネットいじめ対策がなく、文部科学省が公表する『ネットいじめに関する対応マニュアル・事例集』（2008）は書き込み削除など、もっぱら事後的な対応しかないことが現状である」と述べている。玉田（2015）は、「現状の指導法は、基本的に、『葛藤場面を設け、心情に訴えかけて、よくない行為を思いとどませる心情重視型』や、『ルールを覚え込ませるルール重視型』の指導法」であり、「禁止事項を強調することで情報技術の活用にながらネガティブな印象を与える」ことを問題点と述べている。坂本（2021）は、インターネット上でのいじめ事象やトラブルが起きるたびに、教育関係者は情報機器の使用や所持を規制し、「情報モラル」教育を「インターネットの危険から子どもを守る」という啓発教育や安全教育と捉えがちになること、また、外部講師に丸投げし、講演会で実践を終える学校があることも問題と述べている。対して、宮川・阪東（2016）らは、情報モラル教育の実践において児童生徒の思考・判断力の形成を図ることが必要であると指摘し、「考える学習活動」を重視した先行研究もある。以上のことから、情報モラル教育の目的・指導は未だに整備されたといえない状況であると考えた。

そのような中で、「デジタル・シティズンシップ教育」が日本で注目されている。デジタル・シティズンシップとは、ナショナル・エデュケーション・テクノロジー・スタンダード（National Education Technology Standard :NETS）の2007年改訂版の中で、「情報技術の利用における適切で責任ある行動規範」と示し、さらに2015年になると、国際教育工学会（International Society for Technology Education）が、アップデー

トし、「生徒が相互につながったデジタル世界における生活、学習、仕事の権利と責任、機会を理解し、安全で合法的倫理的な方法で行動し、模範となる」と定義している。

その後、坂本（2020）は、デジタル・シティズンシップ教育は、欧州評議会（Council of Europe）において、「若者が効果的なデジタル・シティズン（優れたデジタル市民）になるために必要な能力を身につけることを目的とした教育」と示し、「デジタル・シティズンシップ教育は、若者に特定の信念を受け入れることやオンライン上の特定の政治活動に参加するように説得することではない。新しいテクノロジーがもたらす機会を考慮し、情報に基づいた選択ができるようになること」を目的としている。リスク回避に重点が置かれる日本の「情報モラル」概念にはないデジタル・アイデンティティが重視され、オンラインでの交流に対して「ポジティブで安全、合法的で倫理的な行為」のためのスキルの育成を目指している。

現在の「情報モラル教育」は、個々の安全な利用を学ぶものであるのに対し、「デジタル・シティズンシップ教育」は、人権と民主主義のために善き社会を創る市民になることを目指すものとしている。デジタル社会で生きる子ども達はそのリスクを理解し、安心安全に利用しながら可能性を広げていくこと、個人のモラル教育ではなく、利用を躊躇させる情緒的抑制から、賢く使う合理的な活用ができる人材育成へと転換すべきであると言及している。

本研究は、小学生版情報モラルに対する意識尺度を作成し、児童の情報に対する意識を把握する。これを研究1とする。次に、児童の情報に対する意識を把握したうえでプログラムの開発及び実践し、児童の意識の変容の検証をしていく。これを研究2とする。

2. 研究方法

2.1. 小学生版情報モラルに対する意識尺度の作成（研究1）

2.1.1. 調査対象者

公立小学校4校 5、6年生 711名
(男子340名、女子371名)

2.1.2. 調査時期 2022年4 - 5月に実施した

2.1.3. 調査手続き

公立小学校4校の学校長に調査協力を依頼し、各担任に主旨とその方法及び児童の安全に係る配慮事項を説明した。調査対象となる児童に対しては、各担任が質問紙を配付し、説明を行い、その場で回答を求め、回収した。

2.1.4. 項目の収集と検討

以下の手続きによって作成した暫定尺度を用いた。2022年3月に大学院生11名（教育現場で職務経験のある小・中学校の現職院生）に情報モラル教育（生徒指導面、情報教育カリキュラム、情報モラル教育の指導実践）の問題点や課題点について自由記述式アンケートを実施した。回収したものは81件の切片で抽出した。その後、宮川・森山（2011）の中学生版情報モラルに対する意識尺度のカテゴリ項目を参考にし、KJ法を参考にしながら分析を行った。

さらに、偏りや重複を避けるために、情報モラル教育を専門とする大学教員1名と大学院生3名、現職教員2名（教職員歴：12年目、26年目）と分析結果の検討を行い、最終的に54項目、情報モラル教育の具体的な内容が盛り込まれるように6つ（①依存②健康③情報の危険性④トラブルの危険性⑤法の理解⑥マナー・ルール）にカテゴリ化した。

以下、カテゴリ化した質問項目を「情報モラルに対する意識暫定尺度（小学生版）」とし、質問に対する回答方法については、「5：当てはまる～1：当てはまらない」の5件法とした。

2.2. デジタル・シティズンシップ教育の概念を取り入れたプログラム開発及び実践（研究2）

2.2.1. 調査対象者

公立A小学校5年生A学級 32名
(男子13名、女子19名)

2.2.2. 調査時期 2022年9 - 10月に実施した

2.2.3. 調査手続き

学校長に調査協力を依頼し、学級担任に主旨とその方法及び児童の安全に係る配慮事項を説明した。調査対象となる児童に対してプログラム実践前に担任が、本調査は任意の調査であること等を含めた説明を行い、実践前にプレデータを、実践後にポストデータの回答を求め、回収した。

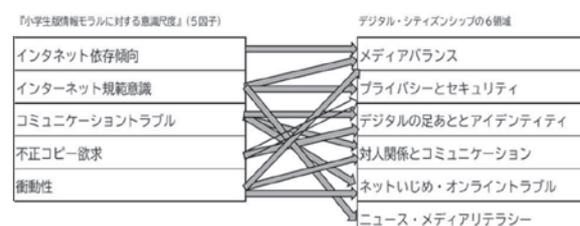
2.2.4. 測定尺度

測定尺度は、研究1で作成した小学生版情報モラルに対する意識尺度を準備した。質問に対する回答方法については、「5：当てはまる～1：当てはまらない」の5件法とした。

2.2.5. 確認シートとデジタル・シティズンシップ教育の関連性の検討

研究1の結果を受け、プログラムを考案する際に、研究1の「小学生版情報モラルに対する意識尺度」と「デジタル・シティズンシップの6領域」の関連性があるかどうか検討する必要があるため、情報モラル教育を専門とする大学教員1名と大学院生1名と共に適切性を検討し、小学生版情報モラルに対する意識尺度は、デジタル・シティズンシップの6領域に対しても関連性があることが考えられた。その関連性を図1に示す。

図1 小学生版情報モラルに対する意識尺度とデジタル・シティズンシップの6領域の関連性



2.2.6. デジタル・シティズンシップ教育の実践のポイント

坂本（2022）らによると、アメリカのNPOのコモンセンスとハーバード大学大学院の研究組織プロジェクト・ゼロが協力して開発したカリキュラムと教材がある。日本では、国際大学グローバルコミュニケーションセンター（GLOCOM）と坂本らによって作成されたデジタル・シティズンシップ教育の教材があり、今度・林ら（2021）が、NPOのコモンセンスの教材を参考にして日本の学校で実践するために開発した教材を開発している。

本実践において、今度・林ら（2021）の教材を参考にして、デジタル・シティズンシップ教育の4点の特徴を取り入れることにした。

1点目は「定義を示す」こと。授業では、学用語を定義する。2点目は、「立ち止まるための手順を学ぶ」こと。オンラインで行動するときは、「立ち止まる・考える・相談する」の3つの手順を踏むことを指導する。3点目は、「思考ルーチンをベースに展開する」こと。思考ルーチンは、感情を確認し、原因を特定する。その後、対応を検討し、行動するための準備をする流れをもつことである。4点目は、「家庭と学びを共有する」こと。授業で学んだことを家庭と共有することで児童は学習を振り返り、保護者も共に学びを深めることとした。

2.2.7. デジタル・シティズンシップ教育プログラムの考案

本教育プログラムは、公立小学校の特別活動（45分×2時間）と特別の教科道徳（45分×1時間）の実践とした。プログラムのねらいとポイントを表1に示す。3時間のプログラムの概要を下記に示した。本実践は3時間とも指導案通り実施した。

表1 デジタル・シティズンシップ教育プログラムのねらいとポイント

領域	授業のねらい	授業のポイント
第1時 【特別活動・学級活動(2)】 自分のメディアバランスを見つけよう インターネット依存傾向	「ネット依存」とは何かを理解することができる。 【知・技】 「ネット依存」にならないようにするために自分にできることは何か考えることができる。 【思・判・表】 インターネットを有効に活用し、健全な生活リズムで過ごそうとすることができる。 【学びに向かう力・人間性】	「ネット依存」の定義を示し、ネット依存の症状を提示する。 生活の優先順序を確認し、インターネット利用の約束を自分自身で決めることで、インターネットと上手に付き合う方法について気付かせる。 オンラインで行動するときは、「立ち止まる・考える・相談する」の3つの手順を踏むことを児童に伝える。 児童が保護者にネット依存の学びを伝え、家庭と共有する。
第2時 【道徳科責任ある自律的な行動】 教材名 アップするの？(学研) 不正コピー	周囲の状況や相手の立場を考えて行動することについて自律的に判断し、責任ある行動をしようとする態度を養う。【道徳的態度】	主人公の考えの姿を比較することで、立場が変わると感じ方が変わることに気付かせる。 SNSに無断で投稿することの弊害、便利なものだからこそもろく活用する利点を考える場を設定する。
第3時 【特別活動・学級活動(2)】 ネットいじめと行動する人 コミュニケーションラブル	「ネットいじめ」とは何かを理解し、オンライントラブルにならないよう行動することができる。 【知・技】 「ネットいじめ」がない社会にするために、互いの立場を考えた意見を出し合い、被害者の立場に共感することができる。 【思・判・表】 「ネットいじめ」に対処したり、被害者のために行動したりしながらインターネット良さを生かせるような生活を送ることができる。 【学びに向かう力・人間性】	「ネットいじめ」の定義を示し、ネットいじめの現状を提示する。 事例をもとに、被害者・加害者・傍観者の気持ちを確認し、いじめを止めるための行動を考え、全体で共有する。 オンラインで行動するときは、「立ち止まる・考える・相談する」の3つの手順を踏むことを児童に伝える。 児童が保護者にネットいじめの学びを伝え、家庭と共有する。

3. 結果と考察

3.1. 小学生版情報モラルに対する意識尺度の作成（研究1）

3.1.1. 項目の精選と因子の確定

回答が得られなかった児童や無回答項目がある児童の調査用紙を削除した後の調査対象者は、5年生285名（男子118名、女子167名）、6年生306名（男子158名、女子148名）、計591人（男子278人、女子313人）、回答率は83.1%となった。

これらのデータに対して因子分析（重みなし最小二乗法、固有値1以上の値についてプロマックス回転）を実施した。1つの因子について因子負荷が0.30に満たないものを削除しながら複数回の因子分析を実施し、最終的に5因子22項目を得た。その因子負荷量を表2に示す。

表2 因子分析の結果と下位尺度構成

項目	因子				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
インターネット依存傾向 ($\alpha = .873$)					
質問19 目が疲れていても、ゲームやコンピューターを続けたい*	0.794	-0.004	0.022	-0.001	-0.079
質問11 いつでもどこでも、ゲームのことが気になる*	0.782	-0.007	0.037	-0.004	-0.092
質問21 ゲームのことやSNSのことを考えて過ごしている時間が増えたと思う*	0.746	-0.039	-0.085	0.025	-0.071
質問16 ゲームやコンピューターを使用するときは、休憩したくない*	0.716	-0.004	0.002	0.022	-0.030
質問9 ずっとゲームやSNS、インターネットをしていたい*	0.682	0.008	-0.032	0.128	0.014
質問13 ゲームをしていなくても、ゲームの続きを考えてしまうことがある*	0.583	-0.010	0.050	0.029	0.028
質問15 情報機器で遊ぶ時間、SNSやゲーム時間、動画を見る時間が長くなってしまい、誰かに注意されても、止めるタイミングが難しいと感じることがある*	0.524	-0.012	0.035	-0.061	0.229
質問18 すいみん時間が以前より少なくなった*	0.459	0.023	-0.040	-0.115	0.129
質問14 他人（家族も含む）にゲームや情報機器の使い方を指摘されると、腹が立つことがある*	0.429	0.050	-0.001	-0.061	0.297
インターネット規範意識 ($\alpha = .896$)					
質問59 お家で決めたインターネットを使用するきまりを自分は守っている	-0.01	0.953	0.017	0.003	-0.010
質問58 家で決めた情報機器の使い方やゲームの遊び方、動画視聴のきまりを自分は守っていると思う	0.063	0.843	0.001	-0.021	-0.037
質問60 学校で教えてもらったインターネットのきまりを自分は守っている	-0.06	0.798	-0.030	0.025	0.025
コミュニケーショントラブル ($\alpha = .853$)					
質問35 友だちとメールのやりとりをするのは、ふだんの学校生活の友だち関係に影響していると思う	0.001	-0.007	0.567	-0.012	0.092
質問35 友だちとSNSのメッセージのやりとりをしていたら、学校での友だち関係に影響があると思う	-0.02	-0.010	0.753	0.036	-0.016
質問34 友だちとゲームで遊ぶことは、ふだんの学校生活の友だち関係に影響していると思う	0.024	0.005	0.715	-0.014	-0.116
不正コピー欲求 ($\alpha = .729$)					
質問43 オンラインゲームやテレビゲームなどのゲームソフトを無料で楽しめるなら、無料コピーや無料ダウンロードしてみたいと思う*	-0.04	0.037	0.031	0.775	0.117
質問44 コンピューターソフトやアプリは、買わずに無料ソフトを使ってゲームを楽しみたいと思う*	0.018	0.005	0.012	0.737	-0.262
質問46 自分の好きなキャラクターや好きな音楽をインターネットから無料でコピーしたいと思う*	-0.03	-0.059	-0.039	0.472	0.220
質問33 インターネットを無料でつなげられる場所（フリーWi-Fi）があったら、使いたいと思う*	0.074	0.006	-0.018	0.446	0.156
衝動性 ($\alpha = .669$)					
質問36 メールやりとりやゲームで遊んでいる人の中で、嫌なことをされたり、言われたりしたら仕返ししたくなると思う*	-0.03	-0.057	-0.032	0.017	0.689
質問50 ゲーム中、敵をたおすために、思わず罵詈雑言をいながらゲームをしてしまう*	0.157	0.028	0.018	-0.092	0.577
質問47 オンラインゲーム・SNS・動画配信を楽しむとき、インターネットのきまりがあるのは不便利と思う*	0.149	0.040	0.006	0.093	0.437
因子間相関					
	0.27	-0.29	0.45	0.52	
		-0.03	0.00	0.16	
			-0.30	-0.41	
				0.50	

第1因子は、「目が疲れていても、ゲームやコンピューターを続けたい」「いつでもどこでもゲームのことが気になる」等の9項目に高い因子負荷量が見られた。これらは、ゲームやインターネットのことが続けたいと感じている状態に関することであると考えられ、『インターネット依存傾向』と命名した。

第2因子は、「お家で決めたインターネットを使用するきまりを自分は守っている」「家で決めた情報機器の使い方やゲームの遊び方、動画視聴のきまりを自分は守っていると思う」等の3項目に高い因子負荷量が見られた。これらは、インターネットのきまりや情報機器の使い方を守る意識に関することであると考えられ、『インターネット規範意識』と命名した。

第3因子は、「友達とメールのやりとりをすることは、ふだんの学校生活の友だち関係に影響していると思う」「友だちとSNSのメッセージのやりとりをしていたら、学校での友だち関係に影響

があると思う」等の3項目に高い因子負荷量が見られた。これらは情報機器のやりとりの中で、友だち関係の影響力に関することであると考えられ、『コミュニケーショントラブル』と命名した。

第4因子は、「オンラインゲームやテレビゲームなどのゲームソフトを無料で楽しめるなら、無料コピーや無料ダウンロードしてみたいと思う」「コンピューターソフトやアプリは、買わずに無料ソフトを使ってゲームを楽しみたいと思う」等、4項目に高い因子負荷量が見られた。これらは、無料ソフトや無料アプリを活用してみたいという意識に関するものであると考えられ、『不正コピー欲求』と命名した。

第5因子は、「メールのやりとりやゲームで遊んでいる人の中で、嫌なことをされたり、言われたりしたら仕返ししたくなると思う」等、3項目に高い因子負荷量が見られた。これらは、オンラインゲームやSNSに夢中になるために、思わずしてしまう言動に関する意識に関するものであると考えられ、『衝動性』と命名した。以下、本研究で得られた尺度を『小学生版情報モラルに対する意識尺度』とする。

3.1.2. 小学生版情報モラルに対する意識尺度の信頼性の検討

5因子についてCronbachの α 係数を算出して確認したところ、順に.873、.896、.853、.729、.669であった。最終因子のみやや低い数値であるが、衝動的なトラブルも現状として確認されているため最終因子も取り入れることとし、内的整合性が確認された。下位尺度の信頼性がある水準であると考えた。

3.1.3. 小学生版情報モラルに対する意識尺度の性差と学年差

男女間の平均の相違と学年間の平均の相違の確認のため、 t 検定を実施した。性差における結果を表3に示す。宮川・森山（2011）の先行研究から、情報モラルの研究領域において性差や授業実践前後による差異を指摘しており、先行研究に則

り、各因子の授業前後の差異があることが予測されると判断したため実施することにした。

t検定の結果、インターネット依存傾向において、5%水準で有意差が認められ、男子の方が女子よりインターネット依存傾向が高いということが示された。 $(t(589) = 2.56, p < .05, d = 0.21)$ また、衝動性において、0.1%水準で有意差が認められ、男子の方が女子よりも衝動性が高いことが示された。 $(t(589) = 4.23, p < .001, d = 0.35)$

表3 小学生版情報モラルに対する意識尺度における性差の結果 (n=591)

小学生版情報モラルに対する意識尺度5因子	要因	Mean	SD	t値 判定	効果量d 判定
F1 インターネット 依存傾向因子	男	3.86	0.82	2.56 $p < .05$	0.21 効果量小
	女	4.04	0.88		
F2 インターネット 規範意識因子	男	3.48	1.30	1.91 $p < .10$	0.16
	女	3.69	1.36		
F3 コミュニケーション トラブル因子	男	2.26	1.22	1.12 ns	0.09
	女	2.15	1.19		
F4 不正コピー欲求因子	男	3.41	1.06	2.24 ns	0.19
	女	3.61	1.06		
F5 衝動性因子	男	3.94	0.99	4.23 $p < .001$	0.35 効果量中
	女	4.27	0.88		

表4 小学生版情報モラルに対する意識尺度における学年差の結果 (n=591)

小学生版情報モラルに対する意識尺度5因子	要因	Mean	S.D.	t値 判定	効果量 判定
F1 インターネット 依存傾向因子	5	4.03	0.82	2.14 $p < .05$	0.18 効果量
	6	3.88	0.89		
F2 インターネット 規範意識因子	5	3.54	1.40	0.90 ns	0.07
	6	3.64	1.26		
F3 コミュニケーション トラブル因子	5	2.06	1.17	2.82 $p < .01$	0.23 効果量
	6	2.34	1.23		
F4 不正コピー欲求因子	5	3.62	1.05	2.33 $p < .05$	0.19 効果量
	6	3.42	1.07		
F5 衝動性因子	5	4.11	0.97	0.10 ns	0.01
	6	4.12	0.93		

次に、学年差における結果を表4に示す。t検定の結果、3つの因子の有意差が認められた。

インターネット依存傾向において、5%水準で有意差が認められ、6年生の方が5年生よりインターネット依存傾向が高いということが示された。 $(t(589) = 2.14, p < .05, d = 0.18)$

また、コミュニケーショントラブルにおいて、

1%水準で有意差が認められ、6年生の方が5年生よりコミュニケーショントラブルが高いということが示された。 $(t(589) = 2.82, p < .01, d = 0.23)$

最後に、不正コピー欲求において、5%水準で有意差が認められ、6年生が5年生より不正コピー欲求が高いということが示された。 $(t(589) = 2.33, p < .05, d = 0.19)$

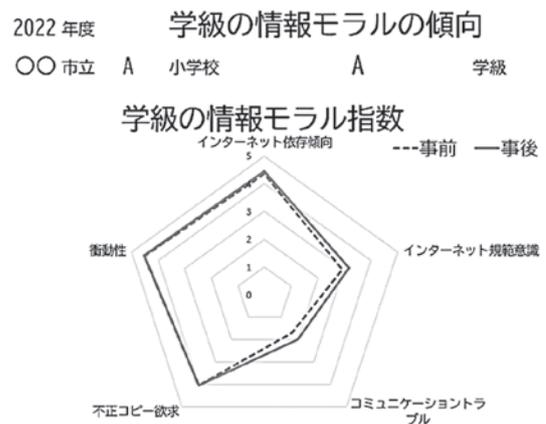
本分析から、「インターネット依存傾向」、「コミュニケーショントラブル」及び「不正コピー欲求」に対処できるプログラム実践の必要性が示された。

3.2. デジタル・シティズンシップ教育の概念を取り入れたプログラム開発及び実践 (研究2)

回答が得られなかった児童や無回答項目がある児童の調査用紙を削除した後の調査対象者は、31名 (男子12名、女子19名) であり、回答率は、96.9%であった。

3.2.1. 情報モラルに対する意識を可視化するリーダーチャートシートの開発

図2 5年A組の学級情報モラル確認シート調査結果 (事前・事後)



インターネット依存傾向
ICT機器の使用をやめられなかったり、止められない気持ちになる項目です。ICTと上手に付き合えるために大切なことです。

インターネット規範意識
ICTを利用する際のマナーに関する項目です。使用する自由があるのなら、使用する際の責任をもちたいなければいけません。

コミュニケーショントラブル
SNSやふだんの友だちとのやりとりの問題に関する項目です。自分ではそんなつもりはないのに、相手がいやな気持ちにならないように気をつけましょう。

不正コピー欲求
インターネットを利用して、コピーしたいなど思ってしまう項目です。使用可能なか使用不可なのか考えなくてはなりません。

衝動性
ついついゲームやインターネットをしていて、普段とちがう言動をすることに関する項目です。楽しく気持ちよくICT機器を使えるようにしましょう。

表5 授業実践の前後における回答の下位尺度得点の平均値と標準偏差

因子名	インターネット依存傾向				因子名	インターネット規範意識				因子名	コミュニケーショントラブル			
授業	事前		事後		授業	事前		事後		授業	事前		事後	
性別	男子(n=12)	女子(n=19)	男子(n=12)	女子(n=19)	性別	男子(n=12)	女子(n=19)	男子(n=12)	女子(n=19)	性別	男子(n=12)	女子(n=19)	男子(n=12)	女子(n=19)
Mean	3.70	4.23	4.07	4.19	Mean	3.69	3.58	3.97	3.77	Mean	2.14	1.79	2.44	2.32
SD	0.81	0.65	0.82	0.83	SD	1.11	1.10	1.16	0.85	SD	1.08	1.18	1.42	1.38

因子名	不正コピー欲求				因子名	衝動性			
授業	事前		事後		授業	事前		事後	
性別	男子(n=12)	女子(n=19)	男子(n=12)	女子(n=19)	性別	男子(n=12)	女子(n=19)	男子(n=12)	女子(n=19)
Mean	3.33	3.76	3.25	3.54	Mean	4.19	4.46	4.19	4.46
SD	1.21	1.07	1.25	1.31	SD	0.83	0.88	0.62	0.70

表6 授業前後(2)×性別(2) 2要因分散分析の交互作用の結果一覧

因子名	F値 (1,29)	判定	交互作用			
			単純主効果			
			授業		性別	
			事前	事後	男子	女子
インターネット依存傾向	5.02	*	男子<女子 [†]	ns	事前<事後*	ns
インターネット規範意識	0.06	ns	-	-	-	-
コミュニケーショントラブル	0.33	ns	-	-	-	-
不正コピー欲求	0.18	ns	-	-	-	-
衝動性	0.00	ns	-	-	-	-

†p<.10 *p<0.5

表7 インターネット依存傾向の結果

因子名	主効果	
	授業	性別
インターネット依存傾向	ns	-
インターネット規範意識	ns	-
コミュニケーショントラブル	事前<事後*	-
不正コピー欲求	ns	-
衝動性	ns	-

*p<0.5

図3 授業前後(2)×性別(2) 2要因分散分析の主効果の結果一覧

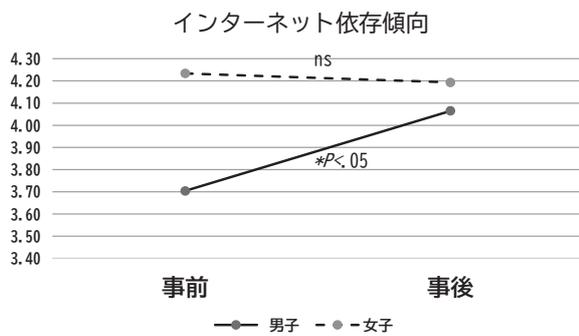
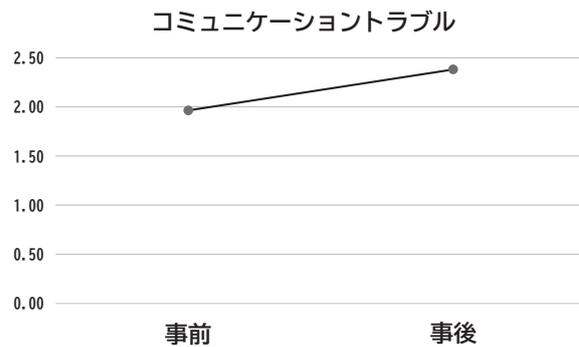


図4 コミュニケーショントラブルの結果



指導者や家庭の保護者に児童の情報モラルの意識の現状及び課題を可視化できるようにすること、学校と家庭が情報モラルに対する連携を図りやすくするために、まず『小学生版情報モラルに対する意識尺度』の5因子を用いてレーダーチャート化した『情報モラル確認シート』を開発した。

図2にA小学校5年A組の情報モラル確認シ-

トの結果を示す。

3.2.2. 授業実践の前後における回答の下位尺度得点の平均値と2要因分散分析の結果

宮川・森山(2011)の先行研究から、性差や実践前後による差異が指摘されている。先行研究に則り、各因子の差異があることが予測されると判

断し、事前事後(2)×性別(2)の2要因分散分析を実施した。各因子の下位尺度得点の平均と標準偏差を表5に、2要因分散分析の分析結果を表6・図3と表7・図4に示す。分析の結果、インターネット依存傾向は交互作用が有意となり、他因子は有意ではなかった。 $(F_{(1,29)}=5.02, p<.05,)$

インターネット依存傾向の単純主効果検定では、男子について、下位尺度得点が有意に高かった。(事後>事前) $(F_{(1,29)}=6.60, p<.05, d=0.46)$

また、単純主効果検定では、女子について下位尺度得点に有意傾向が認められた。(女子>男子) $(F_{(1,29)}=4.05, .05<p<.01, d=1.32)$

また、コミュニケーショントラブルは、事前事後の主効果が認められ、事前よりも事後に有意に高い結果となった。 $(F_{(1,29)}=4.75, p<.05, d=0.31)$

3.2.3. 交互作用において有意差が認められたインターネット依存傾向に関する考察

有意差が認められた点として、2点考えられる。

1点目は、第1時の「自分のメディアバランスを見つけよう」の実践の効果である。研究1の考察でも述べたが、「男子」、「6年生」は、インターネット依存性が高いことが示されている。事後の男子の平均値の伸びから、男子のインターネット依存傾向に効果的に対処することができたと考える。また、調査対象が5年生ということもあり、早い段階の実践が未然防止の役割を果たすことができたのではないかと考えられる。

2点目は、5年生の事前(4、5月頃)のインターネット依存傾向は、男女間で大きな差があることが明らかになった。女子は、もともとインターネット依存傾向の意識水準が良好であるが、男子のインターネット依存傾向の数値は低く、ネット依存になりやすい傾向にあると考える。そして結果的に、男子は実践を通して女子のインターネット依存傾向の水準まで伸ばすことができたと考えられる。

3.2.4. 主効果において有意差が認められたコミュニケーショントラブルに関する考察

有意差が認められた点として2点挙げる。

1点目は、第3時の「ネットいじめと行動する人」の実践の効果である。授業前段で児童がネットいじめの現状及びA市の児童に関するネットトラブル(インターネット上の悪口や嫌がらせ)を提示したことで、身近にもネットトラブルの存在を認識できたと考えられる。

2点目は、本時の演習で取り上げたSNSのコミュニケーショントラブルの対処の仕方を自分事として考えながら活動できたことである。コミュニケーショントラブルを未然に防ぐという点で効果的な実践であったと考えられる。

3.2.5. 主効果において有意差が認められなかった4因子に関する考察

分析結果(表5)から、事前より事後の平均値は数値に変化が見られるものの、インターネット依存傾向、インターネット規範意識、不正コピー欲求、衝動性の4因子の有意差は認められなかった。3時間の実践では効果が見られないことが明らかになった。

3.2.6. KH Coder 用いた児童の感想の分析結果

第1時の特別活動と第3時の特別活動の事後のワークシートの感想の関連性を分析する。第1時のメディアバランスと第3時ネットいじめの関連性が描かれたネットワーク図を図5に示す。

KH coderの「共起ネットワーク」のコマンドを用い、児童の自由記述の共通する出現パターンを分析した。似通った語(すなわち共起の程度が強い語)は線で結んだネットワークを描いた。強い共起関係ほど太い線で、出現数の多い語ほど大きい円で描画されている。なお、抜粋した語は、KH CoderのKWICコンコーダンスのコマンドを用い、それぞれの語がどのように表現されているのか、文脈を探った。この図から、共通する出現語は12語で、「分かる」、「考える」、「自分」の単語の出現回数の多さを確認した。

「分かる」の語の文脈は、「授業理解」の記述が多かった。(22文脈中22文脈:100%)「ネット

た」等の実践から得た学びの記述があった。デジタル・シティズンシップ教育の教材の特徴である「定義を示す」ことへの理解と、「家庭と学びを共有する」ことを図ることができたと推察した。

「家庭」の語の文脈は、「家庭での確認」の記述が多かった。(16文脈中15文脈：93.8%)「面と向かって言えないことはSNSでも言うてはいけない等、家庭で話すきっかけとなった」、「家庭では優先順位を考えて使うこと、使っているときに声がけすることを続けたい」等の話すきっかけや今後続けたいことの記述があった。「子ども」の語とも関連性があり、「子どもの学び」を受け、「家庭での確認」が図ることができたと推察した。

「時間」の語の文脈は、「メディアルール」の記述が多かった。(14文脈中10文脈：71.4%)

「改めてゲーム使用の時間を決めて、そのルールを守ることを子どもが自覚することができた」、「子どもが時間を決めてやることが大切と言っていた。家庭では平日1日1時間」等の記述があった。ルール設定し、トラブルに対処するための未然防止、依存性や健康等に留意する意図が働いたと推察した。

「使う」の語の文脈は、「メディア利用」の記述が多かった。(11文脈中6文脈：68.8%)

「現実の生活と同じく、人の気持ちを考えながらネットを使うことが大事だと思った」、「制限ばかりしても後々、使いたい気持ちがふくれてしまうのも怖いので、ほどほどに使用していければと思った」等の記述があった。メディアに対する抵抗感もありつつも、制限や抑制だけではなく、家庭でも上手にメディアと付き合いおうとする肯定的な姿勢があることを推察した。

4. 研究のまとめ

本研究は、情報に対する意識尺度（小学生版）を開発し、児童の情報モラルの資質・能力を高めるプログラムの開発及び実践することで、その効果を検証することを目的としたものであった。研究1では、児童の情報に対する意識を把握するた

めに、『小学生版情報モラルに対する意識尺度』を作成した。研究2では、『小学生版情報モラルに対する意識尺度』を活用し、デジタル・シティズンシップの概念に沿ったプログラム授業実践を行い、情報モラル確認シートの作成及びその効果を検証した。本実践研究から以下のようにまとめられる。

4.1. 小学生版情報モラルに対する意識尺度の作成（研究1）

- 小学生版情報モラルに対する意識尺度を作成し、諸課題に対応した調査が可能となったこと。
- 男子の「インターネット依存傾向」と「衝動性」は女子よりも高い傾向にある。
- 6年生の「インターネット依存傾向」、「コミュニケーショントラブル」、「不正コピー欲求」の数値が高い傾向にある。

情報モラル教育を専門とする研究者は、「今後、児童生徒のICTトラブルは低年齢化に向かう可能性があること」、「情報モラルの継続した指導と児童生徒の情報機器端末の操作の慣れでトラブルは減っていく」と指摘している。児童生徒のICT利活用において、様々なトラブルが低年齢化すると想定される中で、未然防止につながる『小学生版情報モラルに対する意識尺度』を作成できたことは大きな成果であると言える。

生徒指導提要（2022）の「インターネット・携帯電話に関わる問題」の留意点には、「インターネットの問題は、トラブルがおきてしまうと完全に解決することが極めて難しいため、未然防止を含めて、対策を講じるための体制を事前に整えておくことが必要」と示され、『小学生版情報モラルに対する意識尺度』の活用は、実態を把握が可能という点で未然防止につながる。

また、児童個々のデータから実態に差があることが明らかになった。つまり、学校及び家庭のICTの利用頻度によって、児童の操作理解度や操作の慣れに差があるということである。全体指導と個別指導の両輪で対応する必要もあると考えら

れる。

今後は、ICT 利活用のトラブルの低年齢化に向けた低学年及び中学年を対象とした尺度の作成も今後必要であろうと考える。

4.2. デジタル・シティズンシップ教育の概念を取り入れたプログラム開発及び実践（研究2）

- ・デジタル・シティズンシップ教育の特徴を踏まえたプログラムを考案・実践したこと。
- ・児童の学びを保護者と共有することができたこと。
- ・男子のインターネット依存傾向、学級全体のコミュニケーショントラブルに対して効果的な実践ができたこと。
- ・レーダーチャートの『情報モラル確認シート』を作成したこと。

デジタル・シティズンシップ教育の特徴である「定義を示す」、「立ち止まるための手順を学ぶ」、「思考ルーチンをベースに展開する」、「家庭と学びを共有する」を取り入れた実践は、指導する上で何を児童に伝え、何を考えさせるのか明確になり指導しやすいプログラム構成であった。

児童のワークシートの感想の記述等から、定義を示したことで、児童は「もしかすると自分にも該当するかもしれない」と自分事として考えたり、思考ルーチンをベースに展開させたことで、「思考」で終わらずに「自分自身の行動」まで踏み込むことができたりと自己決定の育成を図ることができたと考える。また、インターネットの利用で困難な場面になったとき、「立ち止まる・考える・相談する」のオンライン上の立ち止まり方を身に付けることができた児童も多数見られた。さらに、児童の授業を保護者へ伝える活動を通して、家庭と学校の連携を図ることができたと考える。学校での指導と家庭のルールに一体感をもつことができれば、インターネット利活用もより充実したものになると考える。

このように、男子のインターネット依存傾向、学級全体のコミュニケーショントラブルに効果的なプログラム実践であったことで、5年生を対象

とした3時間のプログラムは一定の成果を上げることができたのではないかと考える。

『情報モラル確認シート』については、個人・学級の情報モラル意識が可視化されており、本シートを活用することで保護者と共有しやすい Tool としての役割も果たせるのではないかと考える。

本シートの活用で、情報モラルの現状を確認し、今後の指導や手立て及び家庭との連携を深める点で期待できる点が多い。

また、本実践は、カリキュラム・マネジメントの視点で構想及び実践することができた。特別活動と特別な教科道徳の3時間で教科横断的に実践した。結果的に「計画」の段階と、教える「実施」の段階に加え、学んだ内容が経験となり、継続性のあるプログラムの実践ができたと考える。しかし、カリキュラム・マネジメントの目的は、教育の質の向上と学校の教育目標の達成にあることから、カリキュラム・マネジメントそのものが目的化しないように進めたいとも考える。本実践は、児童の実態に即して実践することが大切であり、学級・学年同じ指導と考えずに柔軟性をもったプログラムの考案・実践を進めたい。

最後に、児童生徒が ICT 利活用する上で、「ICT の利便性（アクセル）」と「ICT の危険性（ブレーキ）」を理解することは勿論であるが、一番大切なことは、「判断力（アクセルを踏む準備やブレーキをかけられる準備）」をつけさせることではないかと考える。デジタル・シティズンシップ教育をもとに実践したが、児童がインターネット利活用する際のメリットとデメリット理解し、考えたり、行動したりする実践の効果は大きいと言える。今後、生徒指導と連携を図りながら、インターネットを安全で楽しく、子ども達の学びにつなげられるような学校・社会づくりに本実践が微力でも貢献できればと考える。

5. 今後の課題

本研究で得られた『小学生版情報モラルに対す

る意識尺度』の測定方法を見直し、プログラムの効果の検証が必要である。質問項目は、メディア利用中の気持ち・心情に関する質問項目を作成したがマナーや倫理観を含む質問項目も含まれ、児童は「こうあるべき・こうでないといけない」という義務的な意識が働きやすいのではないかと考える。質問項目を吟味し、本意識尺度の精度を高めるために改善していく必要がある。

また、関連して『情報モラル確認シート』の活用及び開示は、検討の余地がある。本シートは、「テスト」ではなく、あくまで「実態把握」を目的としたものである。本シートの活用及び開示の仕方を誤れば、児童は気持ちや心情等と異なる記入する可能性があり、本シートの意味が失われてしまう可能性がある。

付記

本研究は、岩手大学における人を対象とする研究実施規則の承認を得たものである。

(第202245号)

引用文献

文部科学省 (2021) GIGA に慣れる

- 家庭での ICT 端末の使い方を考えよう -,
<https://www.mext.go.jp/content/000126426.pdf>, 参照日 2021年7月15日

文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2022) 令和3年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について

内閣府 (2022) 令和3年度青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果 (概要)

文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課 (2021) 端末利活用状況等の実態調査 (令和3年7月末時点) (確定値)

文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説総則編』、東洋館出版社

文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説特別活動編』、東洋館出版社

文部科学省 (2022) 生徒指導提要

https://www.mext.go.jp/content/20221206-mxt_jidou02-000024699-001.pdf, 参照日 2020年10月15日, pp.240-254

豊福晋平 (2021) 2021/8/30安心安全な利活用とデジタル・シティズンシップ教育、GIGA スクール構想に基づく1人1台端末の円滑な利活用に関する調査協力者会議、

https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt_jogai01-000017383_01.pdf, 参照日 2022年5月25日

坂本旬 (2020) GLOCOM ワークショップ. デジタル・シティズンシップとは何か、

https://www.glococom.ac.jp/wpcontent/uploads/2020/06/200619_SAKAMOTO_GLOCOMWS.pdf, 参照日 2022年6月8日

手塚和佳奈・佐藤和紀・三井一希・堀田龍也 (2021) 「1人1台端末環境で実践した小学校教師による情報モラル指導に対する負担感・困難さと実践上の工夫の検討」、『日本教育工学会論文誌』、45 (Suppl.) pp.133-136

山本朋弘・清水康敬 (2008) 「情報モラル指導における家庭と小学校の連携促進に関する検討」、『日本教育工学会論文誌』32(2)、pp.181-188

宮川洋一・森山潤 (2011) 「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』35 (1)、pp.73-82

宮川洋一・阪東哲也・森山潤 (2016) 「冰山モデルを用いてネットワーク利用犯罪の問題に関する情報モラル意識の形成を図る授業実践の効果」、『教育情報研究』第32巻第2号2016、pp.37-48

佐藤和紀・三井一希・手塚和佳奈・若月陸央・高橋純・中川哲・堀田龍也 (2021) 「1人1台情報端末の導入初期における児童による ICT 活用と教師の指導の特徴」、『日本教育工学会論文誌』

坂本旬 (2021) 「日本におけるデジタル・シティズンシップ教育の可能性と教育学の再考-「ポ

スト真実」世界のディストピアを超えて-」、『教育学研究』第88巻2号

玉田和恵（2014）「各学校段階での情報モラル指導力を育成するための教員研修方法の開発」、『江戸川大学紀要』pp.265-272

坂本旬・豊福晋平・今度珠美・林一真・平井聡一郎・芳賀高洋・阿部和広・我妻潤子（2022）、『デジタル・シティズンシップ+やってみよう！創ろう！善きデジタル市民への学び』、大月書店