

学習者の個人内特性を考慮した情報モラル教育の提案

阪 東 哲 也 *

1. 研究の目的

本研究の目的は、道徳的判断が個人内特性の影響を受ける過程を考慮し、情報モラルに対する意識（以下、情報モラル意識）形成に与える個人内特性の影響を検討することである。

2. 研究の背景

高度情報化社会の到来が指摘されて久しい。情報通信技術(以下、ICT: Information and Communication Technology)は現代の私たちの生活に欠かすことのできないテクノロジーの一つである。ICTの普及はコミュニケーションの在り方を含めたライフスタイルに大きな影響を与えている。これほどまでに大きな変化を生じさせたテクノロジーは過去に例を見ない。この比類のない変化は行動指針の空白を生じさせることとなり、大きな社会的問題を引き起こしている。

このような問題の様相は、ICTの技術的な進展と社会的な普及状況に応じて変化しており、その変化は、パーソナルコンピュータ普及期(1980年頃～)、インターネット普及期(1990年頃～)、携帯通信端末普及期(2000年頃～)の3つの時期に大別できる。パーソナルコンピュータ普及期においては問題の関係者はコンピュータの専門家に限られるものであったが、いまや一般ユーザーまで対象範囲が広がっている。そして、携帯通信端末普及期以降、大人だけではなく子どもまで携帯通信端末を所持している。そのため、老若男女問わず、児童・生徒までもが、被害の対象となっている。さらに恐ろしいことに、児童・生徒といった子どもが問題の加害者となる事案までもが生じてきている。

ICTは私たちの日常に深く浸透しており、切り離

すことができないものとなっている。そのために、ICTがもたらす問題は社会的な影響が大きく、低年齢化・深刻化している傾向がある。児童・生徒が安全な日常生活を送れるようにするために、情報機器活用時のモラルを育成する教育の充実喫緊の課題とされている。

3. 小学校の情報モラル教育の変遷

情報モラルは日本の造語で、「情報社会で適切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⁽¹⁾⁽²⁾。1980年代後半、日本では初等中等教育の文脈において「情報モラル」の用語が登場し、その育成が求められるようになった⁽³⁾。当初は情報モラルとは児童・生徒が新しい倫理、道徳を獲得することを目指すとともに、情報及び情報手段に関する基本的認識を形成することとされたが、その内容については具体化されていなかった。小学校段階における情報モラル教育はICTの推進とともに発展を遂げてきた。

1990年に発刊された「情報教育に関する手引き」には、情報活用能力に関する具体的な4つの内容が示された。その中で、情報モラルに関連する領域として、「情報化社会の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解」が明文化された⁽⁴⁾。そして、1997年には、「体系的な情報教育の実施に向けて」の中で、初等教育で育成すべき情報活用能力の内容として、4つの内容が3観点に再構成され、情報モラルに関連する観点として、「情報社会に参画する態度」が示された。情報社会に参画する態度は、「社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい

* 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科学生

情報社会の創造に参画しようとする態度」と定義された⁵⁾。

さらに、「情報モラル」指導実践キックオフガイドでは、情報モラル指導における内容は「心を磨く領域」と「知恵を磨く領域」の2領域、「情報社会の倫理」、「法の理解と遵守」、「安全への知恵」、「情報セキュリティ」、「公共的なネットワーク社会の構築」の5つの柱が示され、小学校、中学校、高等学校の発達段階に応じた体系的なモデルカリキュラムが編成された⁶⁾。

これらのことから、ICTの普及により、情報モラルは高度情報通信社会で生きていくために必要な資質や能力として位置づけられ、初等中等教育で、その育成が図られるようになったことが分かる。初期の情報モラルの育成の観点として、児童・生徒がインターネット上の危険を回避することが重要視されてきた。近年では、危険回避方法の習得に加え、情報の特性の理解、適切な判断力、相手を思いやる心情の醸成等を含めた児童・生徒の「心」や「知恵」の指導も重要な課題とされている。

4. 日本の情報モラル教育を捉える枠組

我が国においては、教育学の立場から情報モラルを捉えてきた経緯がある。情報モラルの枠組を示した初期の研究では「倫理」、「道徳」、「モラル」などの語義に着目して、議論を進めてきた。しかし、ブリタニカ百科事典によれば、「倫理」、「モラル（道徳）」ともに、明治維新以降、近代西欧思想が導入される過程で輸入された言葉で、倫理の語源とされるethosとモラル（道徳）の語源とされるmoresとは由来が異なるものの、どちらも慣習を表しており、ほとんど区別しがたいことが分かる⁷⁾。

そこで、語義の議論を超えた新たな観点で、情報モラルの枠組を捉える研究が見られるようになってきた。例えば、伊藤は「知識・能力」（周辺部分）、「意識・倫理観」（核となる部分）の二重構造で構築する枠組を提案している⁸⁾。また、

竹口・菊地は人間の行動方向性の5つの内容（(1)自律、(2)尊重、(3)許容、(4)協同、(5)防御）とマズローの欲求五段階説⁹⁾に依拠した人間の精神活動方向性の4内容（(1)配慮、(2)愛情、(3)熟慮、(4)理解）とのらせん構造を仮定した情報モラルの新たな枠組を提案している¹⁰⁾。伊藤や竹口らの提案は、情報モラルの事象の記述と行為者の内面の両側面からアプローチしている。情報モラル教育では、学習者の情報モラル意識の水準と課題を把握する必要がある。このことを考慮すれば、行動の価値と行為者の内面に同時に着目することの重要性が指摘できる。

5. これまでの情報モラル教育の指導法

我が国の教育現場では、ICTと情報モラル欠如がもたらした問題に対応すべく情報モラル教育に取り組んできた。2016年8月1日時点において、論文検索エンジンCiNiiに登録されている論文を対象とし、これまでの日本における情報モラル教育実践を整理する。

情報モラル教育の指導法は、学習方法に着目して、知識伝達型、参加型（参集・参与）、参画型に大別できることが提案されている¹¹⁾。

知識伝達型は授業を通して、情報モラルに関する知識を教授することを目的としており、動画や写真を組み合わせたデジタル教材が活用されることが多い。道徳と同様に物語型の教材が活用されるが、道徳の教材と異なる点として、不適切な判断により、恐怖を喚起させるような危険な事態に陥ってしまう結末を提示することが挙げられる。このように恐怖を喚起して、行動を思いとどまらせようとするプロットが多いため、今後の情報社会の参画に対してネガティブに意識づけされてしまう点に改善の余地があることが指摘されている¹²⁾。

この知識伝達型を発展させたものとして、知識活用型がある。大島が提案した二段階方式は第一段階「既存ルールに関する知識の付与」と、第二段階「考えを整理し、見解を表明するトレーニング

グ」で構成されている⁽¹³⁾。この二段階方式を更に発展させたものに、3種の知識による指導法がある。玉田・松田は、道徳的規範知識（原則の知識）、情報技術に関する知識（状況の知識）と、それらを組み合わせて判断するための知識（合理的判断の知識）を教えることに着目した。今後の情報社会の進展に対応できる判断力を身につけるためには、これらの異なる3種の知識構造を組み合わせる必要があると指摘している⁽¹⁴⁾。この知識活用型の指導法は知識の教授に加えて、得た知識の活用法までが指導の対象とされている点が、知識伝達型から発展しているといえる。

そして、参加型（参集・参与）は、擬似的なものを含めた情報行動の体験を行うことで、情報モラル意識の育成を図ろうとするモデルである。これらの体験を取り入れた学習を行う理由として、インターネット活用の個人差が上げられる。3割程度の児童・生徒はインターネットを全く利用していないという調査がある⁽¹⁵⁾。全くインターネットを利用した経験のない児童に対して、具体的なイメージを持たせ、学習活動の質を高めるためにも、これらの体験的な活動は不可欠であろう。

最後に、参画型は学習者が主体的に授業をつくるモデルである⁽¹⁶⁾。ROSEとは、Reform Of Self Evaluationの略であり、問題解決学習モデルの1つである。ROSE学習法はPhase1.分析段階(Step1 問題提起, Step2 問題分析), Phase2.立案段階(Step3 目標分析, Step4 選択肢決定, Step5 解決策立案), Phase3評価段階(Step6 計画評価, Step7 授業評価)の3Phase-7Stepで構成される。参加型との違いは学習者が計画を立てて主体的に実施していく点である。

6. 道徳的判断研究から情報モラルの判断過程を捉え直す

以上のように、これまでの情報モラル研究において、情報モラルに関連した学習者の知識構造が明らかにされてきた。換言すれば、情報モラルは

どの内容を指導するのか、どのように知識を教えるのかが主流のテーマといえる。その背景として、学習者に正しい知識を獲得させることこそが合理的判断につながるという暗黙の了解に基づくものと考えられる。

近年、この合理的判断過程について新たな見解を示す研究が道徳心理学で提出された。道徳心理学の主要テーマの一つに道徳的判断がある。道徳的判断は道徳的理由づけ（知識・思考）過程の影響を受けるという合理主義モデルが提出されて以来、道徳的理由づけの研究が多くなされてきた⁽¹⁷⁾。この合理主義モデルでは相手に危害を加えないことを絶対的な真理として位置づけ、この基準によって、道徳性を発達させるものと考えられている。

しかし、この合理主義モデルとは異なる道徳性に関する新たな視座が提出された。Haidtは合理主義モデルに代わる新たな枠組みとして、社会的直観者モデルを提案した⁽¹⁸⁾。このモデルでは、道徳性の根幹には情動を含めた直観の影響を大きく受けると考えられている。この考えでは、道徳的知識は他者の道徳的理由づけに影響を与えるが、自身の道徳的判断にはあまり活用されないとされている。

社会的直観者モデルに従えば、情動や直観といった個人内特性の影響が道徳的判断に影響するため、情報モラルに関連した適切な道徳的判断を導くためには個人内特性との関連性を明らかにする必要があると考えられる。つまり、今後の情報モラル研究の方向性として、情報モラル意識と道徳的判断との関連性など、学習者の個人内特性に着目することの重要性を指摘できる。

そこで、道徳的判断には情動を含めた直観が判断に影響する社会的直観者モデルに基づき、情動を含めた直観に影響する個人内特性を取り上げ、情報モラル意識形成に及ぼす影響について検討することとする。

7. 個人内特性が情報モラル意識形成に与える影響

前述したように、道徳的判断の観点から情報モラル意識形成を図る情報モラル教育のあり方の検討に向けて、筆者らは個人内特性と情報モラル意識形成に関する一連の実証研究を行った。

なお、一連の実証研究は大学生を対象にして行った。それは①自律的に情報行動を行った経験を有すること、②個人内特性の状況が安定していることの二点が想定できることによる。大学生を対象とすることにより、情報モラル意識形成に影響する、いわば目標となる個人内特性が同定できると考えられる。

7.1 情動制御による個人内特性の影響の探索的検討

道徳的判断に情動を含めた直観に影響するという社会的直観者モデルに基づき、個人内特性として情動制御を取り上げ、情報モラル意識全体に与える影響について探索的に検討した。

情動制御とは「目標達成のために、情動反応を管理、調整できる能力」と定義されており、情動と認知が統合された情報処理過程と捉えることができる⁽¹⁹⁾。情動制御が適切に機能する状態は、情報行動においても適正な行動の選択に意識が向きやすくなるのではないかと推察される。

分散分析の結果、「他者の情動評価」因子、「情動の利用」因子において、有意な主効果が認められ、個人内特性が情報モラル意識形成に影響していることが示された。この結果からは、情報モラル意識形成に重要な要素として、他者の情動に注意を向け、よりよく理解しようという意識を高めること、また、自分の目標の達成のために、自ら意欲を持続できるように、自分の情動を適切に利用できることが示唆された⁽²⁰⁾。

個人内特性として、情動制御が情報モラル意識全体に与える影響が示されたことから、情報モラル意識の下位領域である「自他の権利尊重」、「情報の安全な利用」、「健康維持」についても同様に、個人内特性の影響を受けると推察される。

7.2 下位領域に与える個人内特性の効果の検討

情動制御の検討で得られた知見に基づき、他者とのつながり方に関連している自他の権利尊重に関する情報モラル意識と、個人や集団・社会に対して適切な行動が求められる情報の安全な利用に関する情報モラル意識に影響する要因としては、その対象範囲に応じ、自分以外の相手の状況を把握しようとする個人内特性の影響が考えられる。また、自己を適切な行動に結びつけることと関連している健康維持に関する情報モラル意識に影響する要因として、自己の目標のために自律を促そうとする個人内特性の影響を検討する。

まず、オンラインによる他者とのつながり方に関連している自他の権利尊重に関する情報モラル意識では、自尊感情及び他者理解力の検討を進めることとした。自尊感情の捉え方には、関係性視点が導入されたSociometer理論が適応できると考える。Sociometer理論によると、自尊感情は過去・現在・未来の他者から受ける受容/拒絶の程度（以下、関係性評価）を表しており、自尊感情水準によって、関係性評価のデフォルトの判断、行動への動機づけが異なることが指摘されている⁽²¹⁾⁽²²⁾。そのため、自尊感情水準によって、情報モラルの判断が異なる経過を辿ることが仮定できる。さらに、オンラインによるコミュニケーションでは、非言語情報をあまり含まないため、お互いの考えや感情を推し量りやすいとはいえず、Sociometer理論に基づく自尊感情システムが機能するためには、限られた情報の中から相手の意図を汲み取ろうとする能力(他者理解力)が重要な役割を果たすのではないかと考えられる⁽²³⁾。

次に、情報の安全な利用に関する情報モラル意識には社会的自己制御の検討を進めることとした。情報の安全な利用に関連している情報機器を活用した危険・犯罪は他者・集団からもたらされることが多いため、個人内で完結される自己制御にとどまらず、いわば社会的場面での自己制御が求められると考えられる。このような社会的場面

での自己制御は社会的自己制御と呼ばれており、「社会的場面で、個人の欲求や意思と現状認知との間でズレが起こった時に、内的基準・外的基準の必要性に応じて自己を主張するもしくは抑制する能力」と定義されている⁽²⁴⁾。この考えに基づけば、社会的自己制御が高い水準にあると、情報の安全な利用に関する情報モラル意識が求められる場面においても、社会と現状とのズレを認知でき、適切な行動が生起されやすくなると仮定できる⁽²⁵⁾。

最後に、健康維持に関する情報モラル意識には自律的に動機づけられる個人内特性が関連するものと考えられる。自己効力とは「ある結果を達成するために必要な行動を自分がうまくできるかどうかの予期」を表しており、自己効力が高い水準にあることは、行動を適切に行う見通しがついている状態にあるといえる⁽²⁶⁾。これを情報行動にあてはめると、自己効力が一定の水準よりも高い高水準にある者は、情報行動の遂行可能性が高く認知されており、適切に情報行動に伴うリスクの制御を行えると仮定できる⁽²⁷⁾。

これらの仮説に基づき、分散分析による検討を行った。その結果、「自他の権利尊重」、「健康維持」、「情報の安全な利用」のすべての内容について、取り上げた個人内特性の影響が認められた。このことから、情報モラル意識の下位領域においても個人内特性の影響が示された。しかし、分散分析による検討では、相互の関連性については把握することができない。そこで、情報モラル意識形成と個人内特性との影響力を俯瞰的に把握するために更なる分析を行うこととした。

7.3 情報モラル意識と個人内特性との俯瞰的な因果モデルの検証

情報モラル意識と個人内特性との影響力の因果関係を把握するために共分散構造分析による検証を行った⁽²⁸⁾。共分散構造分析の結果、自他の権利尊重に関する情報モラル意識に影響する要因として、自尊感情、他者理解力、健康維持に関する情

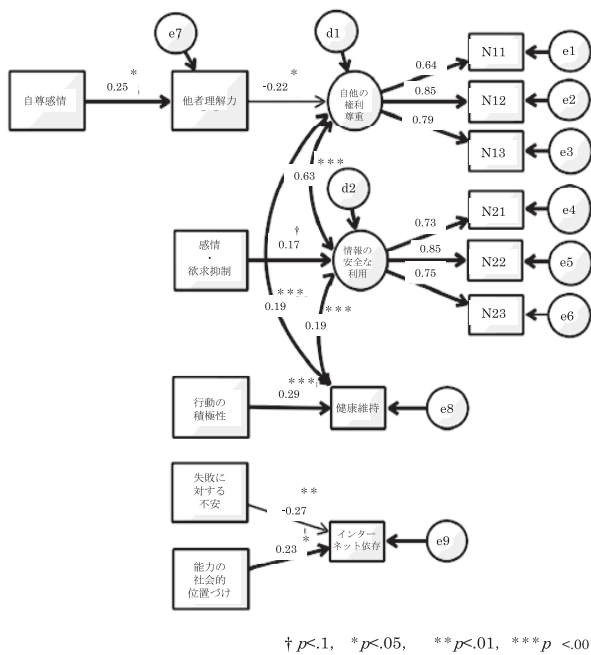
報モラル意識に影響する要因として、自己効力、情報の安全な利用に関する情報モラル意識に影響する要因として、社会的自己制御を同定した(図1)。

8. まとめと今後の展望

本一連の研究で得られた知見は、大学生を対象とした調査の結果として得られたものである。そのために、発達段階を考慮すると、同様の傾向が小学校・中学校・高等学校の児童・生徒にそのまま当てはめられるかどうかについては今後の詳細な検討が必要であろう。

しかし、本研究からは、これまでの情報モラル教育では扱われていなかった個人内特性を情報モラル教育に関連させた点が大変意義深い。道徳的判断研究に基づき、情動を含めた直観、換言すれば個人内特性の影響が示されたことから、個人内特性と切り離された価値判断までを情報モラル研究の対象とするのでは十分ではないことが指摘できる。さらに、本研究では無数にある個人内特性のうち、情報モラル意識形成に影響するものとして、自尊感情、他者理解力、社会的自己制御、自己効力を同定することができた。今後の情報モラル教育において、同定した個人内特性の状況をスクリーニングし、情報モラル判断を支える個人内特性も同時に教育の対象とすることで、ICTの進展に依拠しない不易な情報モラル教育を行うことができると考えられる。また、情報モラルに起因する問題はすべての児童・生徒に同様に降りかかるのではない。児童・生徒自身が自分自身の状況を把握し、陥りやすい問題について自己理解を深めることが必要であろう。

以上のように、本研究は学習者の状況に応じた適切な指導を展開できる上で有効に活用できると考えられる。今後は得られた知見に対する追試とともに、道徳的判断に影響を与える情動、認知等の個人内特性に応じた情報モラル意識を高める学習指導のあり方について、実践的な検討を進めていく必要がある。



変数名	因子名
C1	自他の権利尊重
C2	情報の安全な利用
C3	健康維持 (身体)
ID	ネット依存
SE	自尊感情
UO	他者理解
SSR-f3	社会的自己制御 F3
SEF-f1	自己効力 F1
SEF-f2	自己効力 F2
SEF-f3	自己効力 F3

図1 情報モラル意識形成に与える個人内特性の影響

—謝辞—

本研究の遂行にあたり、終始あたたかいご指導、ご鞭撻を賜りました主指導教員の森山潤教授に心より感謝申し上げます。

—文献—

(1) 文部科学省「小学校学習指導要領解説総則編」東洋館出版社、2008
 (2) 文部科学省「小学校学習指導要領解説道徳編」東洋館出版社、2008
 (3) 臨時教育審議会「教育改革に関する第二次答申」文部省、1986
 (4) 文部省「情報教育に関する手引き」ぎょうせい、1990
 (5) 文部省「体系的な情報教育の実施に向けて（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「第1次報告」）」、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/971001.htm,1997(最終アクセス日：2016.10.22)
 (6) 「情報モラル教育」指導手法等検討委員会、「情

報モラル」指導実践キックオフガイド、http://jnk4.info/www/moral-guidebook-2007/kickoff/pdf/moralguide_all.pdf,2010(最終アクセス日：2016.10.22)
 (7) 金子武蔵「道徳」、フランク・B・ギブニー編『ブリタニカ国際大百科事典』第三版、ティビーエス・ブリタニカ、311、1998
 (8) 伊藤穰「情報倫理教育における情報倫理の枠組の規定」『跡見学園女子大学文学部紀要』42(2), pp.51-63, 2009
 (9) Maslow, A. H. 「A theory of human motivation」『Psychological review』50(4), pp.370-396, 1943
 (10) 竹口幸志、菊地章「時代に普遍的な情報倫理教育の枠組み」『日本産業技術教育学会誌』, 53(3), pp.153-160, 2011
 (11) 武田正則、林徳治「ROSE 学習法によるルーブリックを活用した参画型授業モデルの開発に関する実証研究」『日本教育情報学会第23回年会論文集』23, pp.66-69, 2007
 (12) 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』50, pp.101-116, 2011
- (13)大島武「情報倫理教育の2段階に関する考察」『飯山論叢』20(1), pp.1-14, 2003
- (14)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』28(2), pp.79-88, 2004
- (15)総務省「平成27年版情報通信白書」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/html/nc372110.html>, 2015
(最終アクセス日: 2016.10.22)
- (16)武田正則, 林徳治「実感性の高い参画型授業を目指した ROSE 学習法の実証研究」『教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌』23(2), pp.13-25, 2007
- (17)Haidt, J. 「The Righteous Mind :Why Good People Are Divided by Politics and Religion」, New York: Pantheon Books, 2012 (ハイト, J., 高橋洋 (訳)「社会はなぜ左と右に分かれるのか—対立を超えるための道徳心理学」紀伊国屋書店, 2014)
- (18)Haidt, J. 「The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment」『Psychological review』108(4), pp.814-834, 2001
- (19)Matsumoto, D. 「Are cultural differences in emotion regulation mediated by personality traits?」『Journal of Cross-Cultural Psychology』37(4), pp.421-437, 2006
- (20)阪東哲也, 宮川洋一, 森山潤「大学生の情報モラル意識形成に対する情動制御水準の影響」『日本教育工学会論文誌』39(Suppl), pp.25-28, 2016
- (21)Leary, M. R., Baumeister, R. F. 「The nature and function of self-esteem: sociometer theory」『Advances in experimental social psychology』32, pp.1-62, 2000
- (22)Leary, M. R., Downs, D. L. 「Interpersonal function of the self-esteem motive: The self-esteem system as a sociometer」In Kernis, M., (Ed.), 『Efficacy, Agency, and Self-Esteem』New York: Plenum, 1995
- (23)阪東哲也, 市原靖士, 森山潤「自他の権利尊重に関する情報モラルに影響する個人内特性の検討—自尊感情及び他者理解力に焦点を当てて—」『教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌』30(1), pp.19-26, 2014
- (24)原田知佳, 吉澤寛之, 吉田俊和「社会的自己制御 (Social Self-Regulation) 尺度の作成—妥当性の検討および行動抑制/行動近接システム・実行注意制御との関連」『パーソナリティ研究』17(1), pp.82-94, 2008
- (25)阪東哲也, 市原靖士, 宮川洋一, 森山潤「大学生の情報の安全な利用に関する情報モラル意識形成に対する社会的自己制御の影響」『教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌』31(3), pp.23-30, 2015
- (26)Bandura, A. 「Social Learning Theory」Prentice – Hall, Inc., 1977
- (27)阪東哲也, 市原靖士, 森山潤「大学生の健康維持に関する情報モラル意識と個人内特性との関連性の検討—情報機器使用時における身体疲労への配慮及びインターネット依存傾向に着目して—」『教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌』31(1), pp.25-32, 2015
- (28)Bando, T., Ichihara, Y., Miyagawa, Y., Moriyama, J. 「What are the factors that influence Information Morals Consciousness formation? Connecting formation with personal traits」『Industrial Engineering Research』8(1), pp.43-57, 2016