

プレゼンテーション活動を取り入れた情報モラル教育の効果

山田 洋平 森 俊郎 森 恵梨菜 石原 一彦

梅光学院大学 岐阜県養老町立東部中学校/London大学(IOE)
広島大学大学院教育学研究科 岐阜聖徳学園大学教育学部

The effect of internet ethics lessons which incorporate presentations

Yohei YAMADA, Toshiro MORI, Erina MORI, Kazuhiko ISHIHARA

Abstract

Teaching junior high school students about internet ethics has become a contemporary subject. In this research, net ethics activities which implemented presentation activities were conducted and the educational effect was examined. As a result, the judgment of students' media literacy was heightened by implementing internet ethics education along with presentation activities.

Key words : information, morals education, presentation, media literacy

I. 問題と目的

今日の情報社会では、インターネットの普及により大量の情報を瞬時に入手できる環境が整備され、携帯電話は生活に欠かせない通信手段となっている。こうした情報化の波は、小中学校の児童生徒にも押し寄せてきている。内閣府の調査(2014)¹⁾によると、携帯電話(スマートフォン、PHSを含む)を所有する割合は、小学生で36.3%、中学生で51.9%、高校生で97.2%となっている。また、携帯電話を所有する者の内、小学生の44.3%、中学生の82.1%、高校生の96.7%が、携帯電話を用いてインターネットを利用しており、インターネットが児童生徒においても身近な道具として活用されている。しかし、児童生徒へのインターネットの普及が進むと同時に、児童生徒の間のインターネット上での誹謗中傷やいじめ、犯罪などの問題も増えている。文部科学省(2010)²⁾は、これらの問題が発生する原因の一つとして、多くの児童生徒がインターネット上の危険に対して無防備な状態で情報機器を使用しており、自分自身が加害者だけでなく、被害者になる可能性を認識していないことを挙げている。

そこで文部科学省は、平成20年の学習指導要領改訂以降、「情報モラル」を「情報社会で適正に活動するための基となる考え方や態度」(文部科学省、2010)と定義し、情報教育の一環とする情報モラル教育を始めている。情報モラル教育の内容は、情報社会における正しい判断や望ましい態度を育てる「心を磨く領域」と情報社会で安全に生活するための危険回避の理解やセキュリティの知識・技能、健康への意識を高める「知恵を磨く領域」の2領域で構成されている(コンピュータ教育開発センター、2010)³⁾。

これまでに、主に中学校の技術科と高等学校の情報科における情報教育の中で教育実践が進められてきた(例えば、出井ら、2011⁴⁾;小島ら、2011⁵⁾)。しかし、石原(2011)⁶⁾が「これまでの

情報モラル教育は、恐ろしい結末を見させられて、ネットワークは怖いものだ、一生使う気になれない、など情報教育のねらいとは正反対の方向に子どもたちを追いやってしまうかもしれない」と述べているように、情報機器を用いたネットワークを活用しない方向へ導くような指導になっていることを危惧している。また、岡本・浅井（2010）⁷⁾は、情報モラル教育の課題として、石原（2011）が指摘するインターネットの“マイナス面や危険性”の知識を児童生徒に“一方的に”教えがちであることを指摘し、児童生徒の「主体的な学び」を重視した実践の重要性を述べている。情報化が急速に進み、将来ほとんど全ての子どもが、インターネットなどを活用することを考慮すれば、情報モラル教育を通して、インターネットや関連する情報機器を避けるのではなく、正しく情報を活用できる能力の育成こそが重要と言える。そのためには、児童生徒が主体的に考える学びを重視した実践が求められる。

「主体的な学び」を取り入れた情報モラル教育の先行的な実践には、小学生を対象にしたチャット体験による実践（長谷川・久保田、2011⁸⁾；長谷川ら、2011⁹⁾）、中学生を対象としたコンピュータウイルスを疑似体験する実践（山本ら、2002）¹⁰⁾、高校生が中学生に情報モラルを教える実践（岡本・浅井、2010）、大学生を対象にしたプレゼンテーション能力の育成を目指した実践（山下ら、2013）¹¹⁾などが挙げられ、今後の情報モラル教育において貴重な研究と言える。ただし、「主体的な学び」による学習だけでは、十分な学習効果が期待できないことが、菅原ら（2012）¹²⁾の実践によって示されている。菅原ら（2012）の実践では、小学生を対象に（1）教材中心の「教材」型授業（本研究では、「教材提示」型授業とする）、（2）主体的な学びを促進する「体験」型の授業、（1）と（2）の両方を行う「両方」型の授業（本研究では、「教材提示&体験」型授業とする）を実施し、その学習効果を検討した。その結果、「教材提示&体験」型授業が他の授業に比べて、効果的であることが明らかとなった。このことから、今後の情報モラル教育では、これまでの情報に対するマイナス面や危険性といった「考え方や態度」の育成だけではなく、「主体的な学び」の実践によって、情報を正しく活用する「情報活用能力」の育成を目指した実践を統合的に実施することが重要であると考えられる。

そこで本研究では、「体験」型による「主体的な学び」を取り入れた授業と「教材提示」型授業を統合的に行う「教材提示&体験」型授業の実践が、中学校生徒の情報活用能力に及ぼす効果を検討する。

なお、本研究で扱う「主体的な学び」の具体的な活動として、プレゼンテーション活動を取り上げる。その理由は、苗川・川嶋（2014）¹³⁾の実践効果によるものである。苗川・川嶋（2014）は、大学の初年次教育の授業にプレゼンテーション活動を取り入れた実践の結果、プレゼンテーション活動の効果として、学習内容の理解が深まること、学生相互の学習意欲が向上することを明らかにしている。この実践結果から、中学校生徒を対象とした情報モラル教育においても、生徒自身が学習した内容を発表するプレゼンテーション活動を設定することで、生徒たちの「主体的な学び」が促進され、学習内容の理解が深まることが期待されると考えた。

II. 方法

1. 実践対象者

実践対象者は、A県内の同地区にある公立中学校2校の中学2年生89名である。その内、1校2学級61名が実験群、1校1学級28名が統制群となった。

2. 実践内容

実践内容は、下記の（１）情報の危険性についての授業と（２）プレゼンテーション活動を取り入れた授業の２つの授業で構成されている。実験群のうち、２年Ａ組は（１）を１時間、（２）を３時間の全４時間（表１）、２年Ｂ組は（１）を１時間実施した。実施時期は、２０１３年１０から１１月であった。なお、倫理上の配慮¹⁴⁾から、効果検証後に２年Ｂ組にも（２）の授業を実施した。

（１）情報の危険性についての授業

この授業では、「春野家ケータイ物語」（メディア教育開発センター、２００９）¹⁵⁾を用いて、実際に起こった事例について、事態が深刻化した理由を考える活動を行った。それにより、デジタルコミュニケーションツールの特徴を理解することをねらいとした。授業内容については、「生徒たちが自ら考えてトラブルを回避する力を身につけてほしい」という学級担任の願いを踏まえ、「情報モラル」指導実践キックオフガイド（日本教育工学会、２００７）¹⁶⁾を参考にして、具体的な指導内容の工夫および修正を行った。授業は各学級担任が担当した。

（２）プレゼンテーション活動を取り入れた授業

プレゼンテーション活動として、自分たちの興味のある情報ツール（SNSなど）について調べ、その特徴をまとめて、発表する活動を行った。

全３時間の構成は、①情報ツールの調べ学習、②調べた内容のまとめ活動、③プレゼンテーションの各１時間である。まず①情報ツールの調べ学習では、１グループ（４～５名程度）で１つのテーマを選択し、調べ学習を行った。調べ学習のテーマは、LINE、Facebook、Twitter、固定電話、手紙、メール、携帯電話の７つであり、それぞれの特徴（良さと危険性）について調べた。調べ学習の活動は、学校の図書室やパソコンルームを利用した。次に②調べた内容のまとめ活動では、生徒１名にiPad miniを一台配布し、プレゼンテーションアプリ（Keynote）に調べた内容をまとめる活動を行った。最後の③プレゼンテーションでは、生徒全員がiPad miniを用いて各３分程度の発表を自分とは異なるテーマの生徒と相互に行った。それにより、生徒全員がプレゼンテーションと、プレゼンテーション後の感想の交流ができるような場を設定した。これらの授業は、学級担任ではない数学科教諭が行った。

表１ プレゼンテーション活動を取り入れた授業計画（２年Ａ組）

時数	各授業のねらい	具体的な学習活動
1	デジタルコミュニケーションの特徴をふまえた状況判断をすることができる。	「春野家ケータイ物語」のような事件が起こってしまった原因を考え、デジタルコミュニケーションツールの特徴（不確実性・拡散性・匿名性・利便性）を捉える。
2	自分の興味のある情報ツールの特徴について理解することができる。	自分の興味のある情報ツールについて調べる。
3	自分の興味のある情報ツールの良さと留意点について理解することができる。	自分の興味のある情報ツールについてプレゼンテーションアプリにまとめる。
4	情報機器を正しく活用する判断力を養うことができる。	プレゼンテーション活動を交流する。

3. 調査方法および調査時期

（１）「判断力」：情報活用の実践力尺度（高比良ら、２００１）¹⁷⁾の中から「判断力」因子８項目を用いた。「判断力」因子は、多くの情報の中から必要なものを選択し、内容を判断し、適切な情報を引き出す力を指しているが、本研究で考える情報活用能力と最も関連があると考えられる。全８項目について、「とてもそう思う」から「まったくそう思わない」の５件法で回答を求めた。情

報モラル教育の実施前の2013年9月に事前調査、翌年1月に事後調査を行った。

(2) 発話の分析：本実践を通してどのような学びがあったのかを調べるため、プレゼンテーション活動を取り入れた授業について、ビデオカメラ1台を用いて撮影し、教師と生徒の発話を記録した。

(3) 「授業で学んだこと」：各授業実施後に「授業で学んだこと」を自由記述形式で回答を求めた。

Ⅲ. 結果

1. 「判断力」の効果

情報モラル教育の授業形態の違いによる学習効果を検証するため、実験群の2年A組とB組、統制群の3学級による学級間比較を行った(表2)。情報活用の実践力尺度の「判断力」の項目の加算平均を下位尺度得点とし、群(実験群2年A組・B組・統制群)と時期(事前・事後)の2要因分散分析を行った。

その結果、有意な交互作用が見られたため($p < .05$)、下位検定を行ったところ、2年A組においては、事前よりも事後の得点が有意に高かった($p < .05$)。また、統制群においては、事後よりも事前の得点が高い傾向を示した($p < .10$)。事後においては、2年B組の得点の方が統制群よりも有意に高かった($p < .05$)。

表2 分散分析による学級間比較の結果

		事前	事後	群の主効果		時期の主効果		交互作用 $F(2,172)$	下位検定の 結果 ⁽¹⁸⁾
				$F(2,86)$		$F(1,86)$			
2年A組	<i>M</i>	3.05	3.31	0.53	<i>n.s.</i>	1.16	<i>n.s.</i>	4.56 *	A: 前 < 後 * 統: 前 > 後 + 後: 統 < B *
(<i>n</i> =30)	<i>SD</i>	.47	.48						
2年B組	<i>M</i>	3.00	3.20	0.53	<i>n.s.</i>	1.16	<i>n.s.</i>	4.56 *	
(<i>n</i> =31)	<i>SD</i>	.37	.50						
統制群	<i>M</i>	3.26	2.95	0.53	<i>n.s.</i>	1.16	<i>n.s.</i>	4.56 *	
(<i>n</i> =28)	<i>SD</i>	.62	.74						

* $p < .05$, + $p < .10$

2. 授業中の発話の分析結果

ビデオカメラに記録したプレゼンテーション活動を取り入れた授業について、教師と生徒の発話をテキスト化した。テキスト化した発話については、教育心理学の修士号を有した中学校教諭2名、心理学を専攻とする大学教員の3名で、その解釈を行った。

表3は、4時間目のプレゼンテーション活動後の授業場面である。ここでは、プレゼンテーション活動を行った後で生徒がどのような学びを実感しているのかを授業場面から検証する。

表3 プレゼンテーション活動後の授業場面での発話

T	「ここまで色々なコミュニケーションツールについて、プレゼンしてもらいました。このようなLINEや携帯電話の良さとして考えられる点は何だろうか。」
C1	「文字では伝えることができるけど、本当の①気持ちは伝わりにくいと思う。」
C2	「便利と言えば便利だけど、相手にすぐに連絡がいく。早すぎて、不用意に送ってしまおう。」
T	「②うそのメールがくるかもしれない。」
C4	「③では、どうしていけばよいかだろうか。」
C5	「④気持ちが伝わりにくいことは実際に会って話をすればいいと思う。その方が表情とか、言葉以外のものも伝わると思う。」
T	「⑤相手にメールとか連絡を入れる前に、少し考えてから送る。」
C5	「何を考えるの？」
T	「⑥これを送って嫌な思いをしないだろうかとか。」
C6	「なるほど。相手の立場を考えてみるってことだね。」
	「⑦メールとかインターネットに書いてあることを全て信じてはいけない。疑ってばかりもダメかもしれないけど、疑って見ることも大事だと思う。」

(Tは教師，Cは生徒を示す。)

情報モラル教育の重要な指導内容については、石原 (2010)¹⁹⁾ や倉澤 (2014)²⁰⁾ によって、「相手の感情が分かりにくいこと」「情報を批判的に捉えること」が挙げられている。下線部①は、メールなどのコミュニケーションツールでは、直接的なコミュニケーションに比べ、相手の感情が伝わりにくい特徴を捉えた発言となっている。また、下線部②では、インターネット社会において全ての情報が正しいわけではなく、偽りの情報があるということを理解した発言と捉えられる。

次に、こうした理解を踏まえて、下線部③では、そのような課題にどのように対応すべきかを生徒に考えさせる発問をした。これに対して、下線部④では、直接コミュニケーションをとることの重要性を指摘した発言、続く下線部⑤と⑥では、相手の立場を落ち着いて考えて、メールを送ることが大切であるという発言、下線部⑦では、情報の真偽を冷静に判断する必要性を捉えた発言をそれぞれしている。

これらの発言は、石原 (2010) や倉澤 (2014) が挙げる重要な指導内容を十分に理解していることを示す発言として捉えることができる。

3. 授業後の自由記述（「授業で学んだこと」）の結果

プレゼンテーション活動を取り入れることによる効果を検証するため、本活動を通じて、大きな変容が見られた生徒Aの各授業後の自由記述について示す。生徒Aは、本授業を行う以前に、情報に関する危険認知が不十分であったためトラブルを経験した生徒である。

表4は1時間目の情報の危険性についての授業後の自由記述、表5は4時間目のプレゼンテーション活動後の自由記述の内容である。

表4 生徒Aの1時間目の授業後の自由記述

<p>もっと早くこういう勉強をしたかった。①去年の自分が何にも考えず、危険があるインターネットを使っていたのかがよく分かりました。これからはインターネットを利用する時には、今日学んだことを思い出して、利用できるようにしたいです。</p>
--

表5 生徒Aの4時間目の授業後の自由記述

②Bくんのプレゼンテーションを聞いて、やっぱりそれぞれのコミュニケーションには特徴があつて、まずそれを知らないといけないなと思いました。自分だけでなく、これから新しく出てくるデジタル機器もそうだし、自分の兄弟とか友達とか、③そういうことを知らない人には自分やその人を守る意味でも教えてあげたい。

下線部①では、過去の自分の行動を振り返りながら、インターネットの危険性について理解できたことが分かる。また、下線部②では、それぞれのデジタル機器の特徴を理解することの重要性を理解した様子が分かる。さらに、下線部③のように、自分以外の他者にも学習した内容を伝えようとする思いが見られた。これはプレゼンテーション活動を行うまで見られなかった内容である。

IV. 考察と今後の課題

本研究の目的は、中学校生徒に「主体的な学び」を取り入れた情報モラル教育を行うことで、生徒の情報活用能力にどのような効果があるのか検討することであった。本研究では、「主体的な学び」としてプレゼンテーション活動を取り入れた実践を行った。また、これまでの一方的な「教材提示」型の授業だけでなく、「主体的な学び」の活動を含めた「体験」型の授業の効果を検討するため、従来の一方的な授業を行う「教材提示」型、その両方の授業を行う「教材提示&体験」型、そして、未実施の3群について、群間比較を行った。その結果、「教材提示&体験」型の授業を実施した2年A組の情報に対する判断力得点が顕著に向上した。「教材提示」型授業を実施した2年B組は得点が向上しているものの有意差は示されなかった。一方、統制群では、有意に得点が下がった。

このことから、情報モラル教育においては、「教材提示」型の授業よりも、「教材提示&体験」型の授業の方が、情報モラルの教育効果が高いことが示された。ただし、「教材提示」型の授業は、情報モラル教育の未実施群よりも効果を示していることから、一定の教育効果があることが示唆された。

また、授業場面の発話の分析によると、情報モラル教育の重要な指導内容として指摘されている「相手の感情がわかりにくいこと」や「情報を批判的に捉えること」の理解を促すことが示された。これは、コミュニケーションツールの特徴をより深く理解したことで、生徒自身が情報社会においてどのようにすべきか適切に判断することができるようになったと考えられる。

さらに、各授業後の自由記述を検討したところ、本活動を通して大きな変容が見られた生徒Aについては、情報の危険性をねらいとした1時間目の情報モラルの授業によって、特にインターネットをはじめとする情報機器の危険性について理解することができたと考えられる。これは、本授業のねらいそのものであった。加えて、過去に起こした情報に関するトラブルに対する反省とこれからの情報モラル教育に対する意欲をうかがうことができた。また、プレゼンテーション活動後の自由記述からは、プレゼンテーション活動を取り入れたことで、自分以外の他者にも学習内容を伝えようとする意欲が醸成されたことが読み取れる。このことは、苗川・川嶋(2014)が、生徒相互の交流によるプレゼンテーション活動を取り入れることで、学習内意欲の向上につながると指摘したことを具体的な姿と考えられる。それがプレゼンテーション活動を経験したことで、他者に伝えるといった更なる学習意欲につながっている。

以上のことから、情報モラル教育において、生徒のプレゼンテーション活動を取り入れた授業実践は、情報モラルに関する学習内容の理解を深めるだけでなく、情報モラル教育に対する学習意欲を高めることにつながると考えられる。

最後に、今後の情報モラル教育について示唆する。情報機器が進化して、その利用価値には無

限の可能性を有していると考えられ、こうした情報機器に対する意識や態度を育成する情報モラル教育は、今後も重要な教育課題となっていく。本研究を通じて、まず情報機器の危険性の理解を深めること、そして、その特徴を踏まえた上で、自分たちで考える機会を提供することが重要であるとする。こうした「主体的な学び」は、情報モラル教育に限られたことではなく、これからの時代を生きる力を身につけるために重要な学びであるとする岡本・浅井（2010）の指摘と一致する。こうした生徒の主体的な学びを促す情報モラル教育のあり方については、発達段階を考慮ながら、今後も検討していく必要がある。

注・文献

- 1) 内閣府(2014):平成25年度 青少年のインターネット利用環境実態調査報告書。
<<http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h25/net-jittai/pdf-index.html>> (2014年9月16日)
- 2) 文部科学省(2010):教育の情報化に関する手引
<<http://www.cec.or.jp/seisaku/pdf/tebiki/H22tebiki.pdf>> (2014年9月16日)
- 3) コンピュータ教育開発センター(2010):ここからはじめる情報モラル指導者研修ハンドブック, 日本文教出版.
- 4) 出井智子・大島聡・犬塚文雄(2011):アサーション技法を用いた「情報モラル」育成プログラムの開発, 日本教育工学会論文誌, 35(1), 35-45.
- 5) 小島一生・村松浩幸・室岡聡也・小松裕貴(2011):中学生にネットトラブルに関する保護者への相談を意識させるためのシナリオゲーム教材の開発, 日本教育工学会論文誌, 35(Suppl.), 169-172.
- 6) 石原一彦(2011):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, 101-116.
- 7) 岡本弘之・浅井和行(2010):高校生が中学生に情報モラルを教える授業の実践, 教育メディア研究, 17(1), 13-21.
- 8) 長谷川春生・久保田善彦(2011):体験に基づく話し合いによる情報モラル学習の効果—グループ編成に着目して— 日本教育工学会論文誌, 35(Suppl.), 177-180.
- 9) 長谷川春生・久保田善彦・中里真一(2011):情報モラル指導におけるネットコミュニケーション体験の効果, 日本教育工学会論文誌, 34(4), 407-416.
- 10) 山本利一・白崎清・牧野亮哉(2002):コンピュータウイルスを体験的に学習する「情報とコンピュータ」の授業実践, 教育情報研究(日本教育情報学会会誌), 17(3), 75-81.
- 11) 山下祐一郎・齋藤裕・三島和宏・加藤暢恵・中鉢直宏・中島平(2013):情報モラル育成を目的としたプレゼンテーション教育における発表テーマが学生に与える影響の比較, 教育情報学研究, 12, 41-47.
- 12) 菅原真悟・鷺林潤壺・新井紀子(2012):情報モラル教育において抽象的概念を扱うための教授法の分析, 日本教育工学会論文誌, 36(2), 135-146.
- 13) 苗川博史・川嶋舟(2014):初年次教育における学生プレゼンテーションを取り入れた「子どもの発達と生き物」授業の評価, 東京農大農学集報, 59(1), 81-86.
- 14) 2年A・B組は、同一校の同学年であり、両学級の教育の機会均等を保証するためである。
- 15) 独立行政法人メディア教育開発センター(2009):「春野家ケータイ物語」情報モラルDVD教材.
- 16) 日本教育工学振興会(2007):すべての先生のための「情報モラル」指導実践キックオフガイド。
<http://kayoo.info/moral-guidebook-2007/kickoff/pdf/moralguide_all.pdf> (2014年9月16日)
- 17) 高比良美詠子・坂元章・森津太子・坂元桂・足立にれか・鈴木佳苗・勝谷紀子・小林久美子・木村文香・波多野和彦・坂元昂(2001):情報活用の実践力尺度作成と信頼性および妥当性の検討,

日本教育工学雑誌, 24, 247-256.

- 18) “A”は2年A組、“B”は2年B組、“前”は事前、“後”は事後、“統”は統制群をそれぞれ示している。
- 19) 石原一彦(2010):新学習指導要領における情報化推進の方略と「教育の情報化に関する手引」における情報活用能力の規準リスト, 岐阜聖徳学園大学紀要(教育学部編), 49, 111-120.
- 20) 倉澤寿之(2014):ネットコミュニケーションとその教育への応用に関する最近の研究動向, 白梅学園大学・短期大学情報教育研究, 17, 15-22.