

小学校における情報モラル教育の実践と評価

小川 亮^{*1}・福保 雄成^{*2}・木嶋 達平^{*3}・水谷 徹平^{*4}

The Practices and Evaluations of the Information Morals Education for Elementary School Children.

Ryo OGAWA, Yuusei FUKUHO, Tappei KIJIMA, Teppei MIZUTANI

本研究では、小学生における情報モラル教育の実践と評価を行い、その問題点を論じている。研究1では、小学校5年生を対象に、個人情報に関する情報モラルの授業を実施し、普段から情報教育に力を入れている小学校4年生のクラスの子どもと比較することで、その効果を検討した。その結果、授業が有効であることが示された。研究2では、小学校6年生を対象に授業を行い、親子で取り組む宿題を用意した。授業の前後のテストの比較から、授業が児童の情報モラルの育成に役立つことが明らかになった。保護者を対象に行ったアンケート結果より、保護者は情報モラルの教育に高い関心を持っているが、子どもに情報モラルの教育を行う自信がある保護者が非常に少ないことが明らかになった。

キーワード：情報教育 小学校 情報モラル 親子学習

Keywords：ICT Education, primary school, information moral, children's learning with parents

1. 研究の経緯

社会の情報化の進展に伴い、情報教育の重要性はますます高まっている。文部科学省は、平成14年6月に「情報教育の実践と学校の情報化～新『情報教育に関する手引』～」を公表し、情報教育の3つの目標を明らかにした。3つの目標とは、①情報活用の実践力、②情報の科学的な理解、③情報社会に参画する態度、である。それらの3つの目標の中でも、情報社会に参画する態度の育成(情報モラルに関する教育)は低年齢からの育成が重要である。しかし1990年代の情報教育の体系においては、情報社会に参画する態度の育成は主に高等学校の教科「情報」に期待されている部分が大きく、小学校中学校での指導は体系的に行われていたわけではなかった。

岡部・村井・加藤(2002)は、小学校高学年から大学生までの1266名を対象に、情報倫理に関する調査を行った。その結果、小学生はネットワークの関連知識をほとんど持ち合わせておらず、ネットワーク倫理の項目について回答を保留している生徒がほとんどであった。森本・横山・宮寺(2002)は、小学生用の情報倫理に関する高学年のカリキュラム内容として、知的所有権(社会、理科)、商品購入(家庭)、人間関係の希薄化(特別活動)、ネチケット(道徳)、プライバシーの侵害(総

合)を提案した。

近年、インターネット利用に関わるトラブルが増加しており、そこに子どもたちが巻き込まれるケースもある。それは、学校・家庭ともに情報モラルの教育が積極的に行われていないことに起因しているのではないかと考えられている(和田・井上, 2005; 梶本・堀田, 2005)。

子どもたちが安心・安全にインターネットを利用するためには、利用環境を高めるとともに情報モラルの教育を学校で行うことはもちろん、家庭においても行っていく必要があるといえる。そこで本研究では、小学生を対象に情報モラルの教育を実践し評価した授業実践事例を2つ取り上げ、学校における情報モラル教育の効果と問題点について検討を行う。

2. 研究1

2-1. 目的

情報モラルに関する授業を実践することで、どの程度学習効果が上がるのかを確認するために、小学校高学年向けの情報モラル(個人情報)の授業案を作成し、その成果を評価する。

2-2. 方法

<群構成>今回作成したモラル教材を学習する学習群

^{*1} 富山大人間発達科学部 ^{*2} 新潟県妙高市教育委員会 ^{*3} 新潟県魚沼市立堀之内小学校

^{*4} 新潟県長岡市立上組小学校

と、モラル教材を学習しないが従来の学習活動の中で情報モラルについて学習済みの対照群の2群を設け、質問紙による調査で教材学習の効果を検討した。

＜被験者＞学習群は新潟県内のA小学校の5年生1クラス38名であった。対照群は新潟県内のB小学校の4年生1クラス30名であった。

＜時期＞平成15年12月の、初旬から中旬にかけての時期に、道徳の一環として授業を行い、その前後で事前事後のアンケート調査を行った。対照群に対する調査も同時期に実施した。

＜2つの小学校の状況＞A小学校にはコンピュータが22台設置されたコンピュータ室があり、5年ほど前（平成10年くらい）からコンピュータの道具的な利用が可能な環境が整えられてきた学校である。教師には学校からコンピュータが貸与されているが、各教室でインターネットが利用できる環境ではない。情報教育については、数年前に視聴覚研究大会が地域で行われた時点では複数の授業を公開していた。実践した時点では、拒否的ではないが学校をあげて情報教育を推進している状況ではなかった。

B小学校は情報関係の地域の重点整備校として、実践の10年ほど前（平成5年くらい）からパソコンの整備が始まった学校である。コンピュータ室があり、各教室にもインターネットが可能なパソコンが設置されている。担任の教師が情報教育の推進役であるので、対照群となった4年生のクラスも、情報モラルに関する教育を3年の2学期と、4年生の1学期に個人情報を含む情報モラルの学習をしていた。

＜実験者＞富山大学教育学部の女子大学生1名が授業者の役割をはたした。調査については、それぞれのクラスの担任の教師に実施を依頼した。また、授業記録のために補助者が1名参加した。

＜教材＞個人情報に関する自作教材を作成した。内容的に1時間の授業で完了するように、エピソードを2つ用意した。2つのエピソードは、以下のようなものであった。

（エピソード1：サトシ君の場合）

ゲームの最新情報を提供するサイトで、会員登録するために個人情報を登録する必要があるが大丈夫

か？という場面設定を行った。父親のアドバイスで、個人情報を不用意に他人に教えないで済んだという結果から、自分の個人情報を大切にするという態度を身につけて貰うことを目的にした教材である。

（エピソード2：ユミ子さんの場合）

ホームページに自分の家の住所や地図を掲載した結果、友だちに家までの地図をいちいち渡さなくてもよくなった反面、「困ったこと」も起きるようになったという場面設定を行った。どんな事が起こる可能性があるかをグループで考えさせることで、個人情報の公開の問題点を主体的にとらえることを目的とした。

＜情報に関するアンケート調査＞

この調査は、個人情報に関する質問項目10項目と一般的なモラルに関わる質問項目10項目との合計20項目からなる調査であった。回答は、それぞれの項目の内容に対して、自分が「完全にあてはまる」から「まったくあてはまらない」までの5段階の評定尺度で回答してもらった。具体的な項目内容については、表1に示した。

＜手続き＞

授業の2日前に事前のアンケート調査を、担任教師に依頼して実施して貰った。教示は、アンケートの表紙に書いてある内容を、子どもたちに分かるように適宜、説明を加えながら読んで貰う形で行った。対照群であるB小学校の4年生のクラスでも、ほぼ同時期にアンケート調査を実施してもらった。

授業は12月前半の午後に設定し、授業者である実験者が、担任教師の支援のもとに、情報モラルに関する教材を使って授業を行った。授業後の事後調査を、授業の翌日に行った。事後調査は事前調査と同じく、担任教師に依頼して実施してもらった。

2-3. 結果と考察

A小学校の事前調査と事後調査、対照群であるB小学校の調査の3つの調査結果を比較した結果を表1に示した。表1には、調査毎に算出した各項目の平均値と標準偏差、事前調査と事後調査の比較、対照群と事前調査との比較、対照群と事後調査の比較をt検定で行った結果を示した。

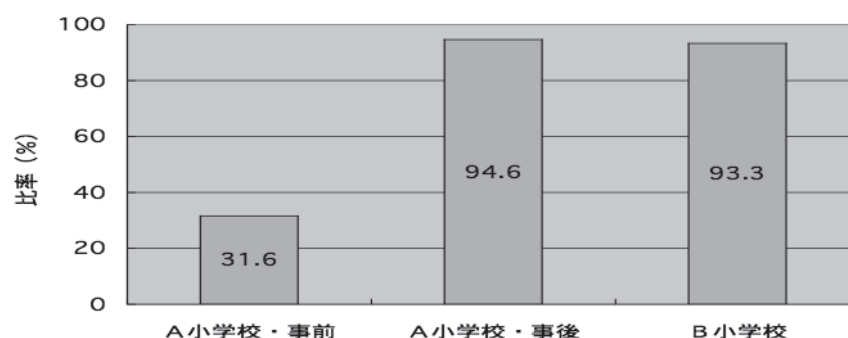


図1. 個人情報という言葉を知っている生徒の割合

【個人情報を知っているか】

各調査の時点で、「個人情報」という言葉を知っているかという問いに対する回答を、「はい」と答えた生徒の比率で表したのが図1である。「個人情報」という言葉を知っているA小学校の5年生の生徒の割合は、授業を行う前の段階では、ほぼ3割であった。授業後には、その割合は94.6%に増加した。また、対照群のB小学校

の4年生は、93.3%であった。この結果から、今回の教材を用いた授業の効果として、先進的に情報教育に取り組んでいるB小学校の4年生と同等な水準で、「個人情報」という言葉が習得されたことが示された。

【授業前の学習者の状態】

アンケート調査で調べた20項目について、授業前のA小学校とB小学校との差をt検定で検討した。情報モラ

表1. 情報モラルに関するアンケート調査の結果（研究1）
－ A小学校のの事前事後調査ならびにB小学校の調査の平均と標準偏差の比較（t検定による比較）の結果－

項目 No.	項目内容	平均 (SD)			t 値 (有意性)					
		A 小事前	A 小事後	B 小学校	A 事前 - B 小		A 事前 - 事後		A 事後 - B 小	
M01	個人情報について友達に説明することができる	2.6(1.06)	3.6(1.08)	3.6(1.17)	-3.75	***	6.16	***	0.04	
M02	具体的な個人情報の例を言うことができる	2.7(1.25)	3.5(1.11)	3.0(1.26)	-1.03		4.42	***	1.83	+
M03	個人情報がどこから漏れる可能性があるか分かる	2.5(1.30)	3.1(1.18)	3.3(1.41)	-2.35	*	3.71	***	-0.51	
M04R	インターネットの社会には悪いことをする人はいないと思う	3.7(1.21)	4.1(1.38)	4.1(1.08)	-1.27		1.60		0.04	
M05R	個人情報は誰に教えられても問題はないと思う	4.0(1.14)	4.5(0.86)	4.4(1.03)	-1.44		2.04	*	0.23	
M06	個人情報を他の人に教えてもよいかどうか分からない時は、先生やおうちの人に相談するだろう	3.9(1.14)	4.6(0.68)	3.7(1.36)	0.47		4.01	***	3.20	**
M07	個人情報がもれた場合、どういことがおきる可能性があるかわかる	3.1(1.41)	3.8(1.23)	3.9(1.09)	-2.70	**	3.06	*	-0.39	
M08R	自分の個人情報は家族や友だちの個人情報より重要だと思う	3.1(1.11)	2.5(1.20)	2.9(0.99)	0.60		-2.33	*	-1.41	
M09R	インターネットにのっている情報は信じてよいと思う	3.3(0.96)	3.6(1.00)	3.0(1.04)	1.29		1.40		2.31	*
M10	個人情報を教える時は、その目的を考える	3.5(1.11)	3.8(1.08)	3.5(1.02)	0.03		1.60		1.02	
M11	人に迷惑がかかることはしない	3.8(1.24)	3.9(1.15)	4.1(1.05)	-0.91		0.31		-0.67	
M12	友達が困っているときは相談にのる	4.3(0.78)	4.1(0.89)	4.1(1.00)	1.26		-1.86	+	0.16	
M13R	相手の立場を考えずに行動することがある	3.2(0.91)	2.7(1.10)	3.1(1.19)	0.18		-2.99	+	-1.54	
M14R	人の話を最後まで聞かないことがある	2.8(1.10)	2.5(1.02)	2.7(1.36)	0.10		-0.90		-0.66	
M15	親切にしてもらったらいつもお礼を言う	4.1(1.09)	4.2(0.81)	4.2(1.02)	-0.24		0.63		0.00	
M16R	ほしいものはすぐに買ってほしいとねだる	3.5(1.16)	3.5(1.16)	3.6(1.35)	-0.20		-0.65		-0.45	
M17	やるべきことがあったらテレビは見ない	3.4(1.28)	3.5(0.96)	3.0(1.51)	1.08		1.28		1.68	
M18R	ばれないなら悪いことをしてしまう	4.0(0.94)	4.0(1.01)	3.8(1.06)	0.93		-0.62		0.58	
M19	誘われても、いけないことなら断る	3.5(1.37)	3.3(1.39)	3.6(1.22)	-0.34		-0.88		-1.07	
M20	先生から注意されたことは必ず守る	3.8(1.10)	3.8(1.08)	4.0(0.96)	-1.06		0.16		-1.00	

表中の記号 + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

ルに関する調査項目である M01 ～ M10の10項目の中で 3つの項目で統計的に有意な差が認められた。3つの項目とは、M01「個人情報について友達に説明することができる」、M03「個人情報がどこから漏れる可能性があるか分かる」、M07「個人情報がもれた場合、どういうことがおきる可能性があるかわかる」であった。一方、後半の一般的なモラルに関する10項目については、統計的に有意な差が認められなかった。有意な差が認められた3つの項目は、基本的に知識あるいは知識に基づく説明や予測に関する効力感(自信)に関する項目であった。

この結果から、学習前の状況として、特別に情報モラルの教育を受けた4年生と比較して、個人情報という言葉の内容や、それに関連する防衛的な態度の必要性についての知識や効力感が低い状態であることが示された。しかし、一般的なモラルに関しては、差が認められないことが示された。

【授業の効果の検討】

A小学校の事前調査と事後調査の比較から、前半の10項目の中で、6つの項目で望ましい方向に評定値が変化していることが分かる。望ましい方向で有意差の認められた項目は、M01「個人情報とはどんな意味かを友だちに説明することができる」、M02「個人情報とは、たとえば何かを言うことができる」、M03「個人情報がどこから漏れる可能性があるか分かる」、M05「個人情報は誰に知られても問題はないと思う」、M06「個人情報を教えてもよいかが分からないときは、先生やお家の人に相談する」、M07「個人情報がもれた場合、何がおきてしまうかもしれないかが分かる」の6つの項目であった(表1の項目番号にRがついている反転項目については、反転後の平均値を示しており、平均値が高いほどより望ましいことを示している)。M01、M02、M07は個人情報に関する知識とスキルの効力感である。M05、M06は個人情報に対する自己防衛的な態度である。しかし、M08「自分の個人情報は家族や友だちの個人情報より重要だと思う」(公平性に関する項目)では望ましくない方向に平均が変化している。また、一般的なモラルに関する10項目の内の2項目(M12「家族や友だちが困っているときは相談にのってあげる」とM13「相手の立場を考えずに行動することがある」)で、望ましくない方向に変化の傾向が見られた。この2項目は、共に「他人への共感」に関する項目であった。

この結果から、授業(教材)の効果として、個人情報に関する知識と効力感が高まり、必要な自己防衛の態度が学習されたことが示された。しかし、自分を防衛する態度と自己中心性が結びつき、M08では、自分の個人情報は他人のそれよりも重要だという方向で変化が認められた。さらに一般的なモラルの項目では、統計的に有意

ではなかったが、他人への共感に関する2項目(M12とM13)で自己評定が低くなっていた。これは、子どもが自分に対する客観的な評価基準が形成されたためではないかと考えられる。

【授業後の学習者の状態】

A小学校の事後調査とB小学校の調査との差をt検定で検討したところ、2つの項目で有意な差が認められた。2つの項目は、M06「個人情報を教えてもよいかどうか分からないときは、先生やお家の人に相談する」とM09「インターネットにのっている情報は全て信じてよいと思う」であった。また、M02「個人情報は、たとえば何かを言うことができる」という項目では有意な傾向の差が認められた。これらの差は、すべてA小学校の事後調査の方が望ましい方向で生じていた。

また、事前調査の時点ではB小学校4年生よりも低かった3つの項目での差が縮まったり、なくなったりして差が有意でなくなった。これらのことから、今回の授業によって「個人情報」に関する知識やスキルや態度が、望ましい方向で変化したと言える。

2-4. まとめ

得られた結果から、作成した教材を用いた授業は、今回の学習目標である「個人情報」に関する知識を高めることに成功し、一定の効果を発揮した。個人情報を説明することに対する自信と、個人情報が漏れる危険性について認識を高める方向で、学習者の状態が変化したことが示された。しかし、自己中心的な傾向と結びついて、自分の個人情報が他人のそれよりも重要であるとする傾向が高まるなど、公平性に対する配慮に対する項目の評価が低下する問題点も明らかになった。

3. 研究2

3-1. 目的

一般の教師にとっての実践しやすさを考慮して、インターネット上で公開されている情報モラルの教材を活用した授業案を作成し、小学校6年生を対象にした授業を行い結果を評価すると同時に、親子で宿題に取り組むことを通して、保護者に情報モラルの教育に関心を持ってもらう取り組みを実施し、その効果についても検討することを目的とした。

3-2. 方法

【被験者】新潟県内のC小学校の6年生60名

(男36名、女24名)。

【時期】平成18年12月

〔調査〕

〔調査1〕情報アンケート1（児童用）：ネットワーク利用時のトラブル経験を中心に、児童のインターネット利用状況を明らかにするための10項目から成る調査を作成した。調査項目の内容を表2に示した。

〔調査2〕情報アンケート2（児童用）：10項目からなる個人情報の適切な取り扱いに関する調査を作成した。この調査は授業前と授業後に実施した。調査内容を表3に示した。

〔調査3〕保護者アンケート：保護者対象に、家庭における情報モラル教育の状況や、保護者の情報モラルに対する考えを問う調査を作成した。調査内容を表4に示した。

〔教材〕

(1) 提示資料

(1-a) 説明資料：板書、紙の資料、プレゼン資料を用いて説明を行った。

(1-b) アニメーション資料：個人情報の重要性を知り、情報を守るための方法について理解する教材として、ネット社会の歩き方（[http://www.cec.or.jp/net-](http://www.cec.or.jp/net-walk/)

[walk/](http://www.cec.or.jp/net-walk/)）よりダウンロードした「住所や電話番号を教えるのは慎重に」を提示教材として利用した。この教材のあらすじは以下の通りであった。

あらすじ

主人公のダイスケくんは、プレゼントがもらえるWebサイトを見つけ、アンケートに答えてしまう。アンケートに名前や住所などの個人情報も記入してしまったために、たくさんのダイレクトメールなどが届くようになってしまった。

(2) 配布資料

授業中に配布する以下の5つの資料を作成した。

(2-a) ワークシート：提示教材の主人公がアンケートに答えた後どんなことが起こったか。主人公のようにならないようにするにはどんなことに気をつけるといいか。今日の授業でわかったことや思ったことは何かを記入するワークシート

(2-b) まとめ1：個人情報の意味と具体例を記したもの（内容を資料Aに示した）

表2. 研究2の「情報に関するアンケート1」の質問項目と肯定的な回答の割合

質問項目	肯定%	母数(人)
1-1 インターネットを使っていて困ったことがありますか。	22%	60
1-2 *困ったときどうしましたか。		
2-1 インターネットでアンケートに答えたり、懸賞に応募したことがありますか。	19%	47
2-2 *そのとき、おうちの人に相談しましたか。	64%	11
3-1 パソコンや携帯電話などを使ってどんなことをしていますか。		
ゲーム	85%	60
インターネット	83%	60
文書を書いたり絵を描く	33%	60
テレビやDVDを見る	27%	60
音楽を聴く	25%	60
電子メール、ブログ、掲示板	15%	60
4-1 おうちにインターネットが使えるパソコンがありますか。	63%	60
5-1 インターネットを使うときに、決められたルールがありますか。	42%	38
5-2 *どんなルールがありますか。		
6-1 インターネットの使い方についておうちの人と話をしますか。	18%	38
7-1 あなたはおうちの人と一緒にインターネットをしますか。	21%	38
8-1 あなたはインターネットの使い方で、おうちの人に知られたくない使い方をしていますか。	5%	38
9-1 あなたがインターネットでどんなことをしているか、おうちの人には知っていると思いますか。	79%	38
10-1 おうち的人是あなたがインターネットでどんなことをしているか見たり聞いたりしますか。	45%	38

*のついている質問は、前問に「はい」と答えた場合に回答する。

5-1以降の質問は4-1の質問に「はい」と答えた場合のみ回答する。

(2-c) 補足資料：提示教材の中で主人公が回答したアンケート内容を印刷したもの

(2-d) まとめ2：個人情報を入力した場合に起こり得る事柄、個人情報を記入する際の注意点を印刷したもの（資料A（2）参照）

(2-e) 宿題：宿題の内容と宿題を記入する欄に注意点を書き加えた宿題用紙

(3) 保護者用配布資料（資料B資料Cを参照）

(3-f) 保護者用プリント：保護者宛の授業についての説明と、宿題についての説明

(3-g) 保護者用アンケート：保護者に対する調査用紙
[授業内容]

(1) 学習目標

- ・個人情報の重要性を理解することができる。
- ・個人情報がどのように扱われる可能性があるのかを知るとともに、適切に対応することができる。
- ・自分や他者の個人情報を保護しようとする態度を身につける。

(2) 授業の流れ

- 個人情報について知っているかどうか（聞いた事があるかどうか）問う
- 個人情報について具体的な例を考える
- 個人情報について意味を確認する（「まとめ1」のプリントを配布）
- 提示教材を途中まで見せて、結果を予測させる（「補足資料」を配布）
- ワークシートに予測されることを記入させる（ワークシートを配布）
- 子どもの考えを発表させる
- 提示教材を最後まで見せる
- どのようにしたら主人公のようにならないで済むか考えさせる（ワークシートに書かせる）
- 考えを発表させる
- 「まとめ2」のプリントを配布して、まとめをする。
- 家庭で保護者と一緒に行う宿題について説明する

(3) 宿題について

授業では、子どもたちに個人情報の記入によって起こり得るか、困ったことが起こらないようにするためには、どのようなことに気をつけるとよいかについて考えさせた。しかし、このような学習は子どもだけが行っても、その効果が持続しにくいことが指摘されている。（梶本・堀田, 2004；和田・井上, 2004他）。そこで本研究では、保護者に情報モラルの教育に関心を持ってもらうと同時に、子どもたちの理解を深めるために、親子で共に取り組む学習を宿題の形で取り入れた。今回家族で学習してもらえように出した宿題の内容は、以下の通りであった。

- インターネットの使い方について、児童が保護者と話し合う。
- 話し合いのテーマは、「アンケートや懸賞へ応募

するとき、どんなことに気をつけるとよいか。」である。家にインターネットがない人は、インターネットがあったとしたら、どんなルールを決めると良いかを話し合うことにした。また、家の人と話し合うことができない場合は、どんなルールがあると良いか自分の考えを書くことにした。

- 児童に、宿題の説明および記入欄が設けられているワークシートと、保護者宛の資料を配布した。なお、保護者宛の資料には、今回行った授業の内容を説明したものと、宿題の内容やインターネット上のアンケートや懸賞に応募する際の注意点を記したものの2種類を用意した。

[手続き]

- (1) 事前調査：授業日前に、「情報に関するアンケート1」、「情報に関するアンケート2」の2種類の調査を実施した。調査は担任教諭が実施した。
- (2) 授業実践：「個人情報の適切な取り扱い」に関する授業を、授業者が2クラスにおいて行った。担任教諭も教室内におり、授業の援助を行った。
- (3) 事後調査：授業の実践後「情報アンケート2」を各クラスにおいて担任教員が実施した。また保護者用アンケートは、子どもたちを通じて保護者に配布し、回答してもらった。回答するか否かは任意とした。

3-3. 結果

3-3-1. 情報アンケート1（児童の状況）

児童用の情報アンケート1の結果は以下の通りであった。

(1) 質問1（ネットでの困った経験）

「ある」と答えた児童の割合は22%（60人中13人）であった。具体的な内容としては「知らない人からメールが届いた」が最も多く（7人）次いで「ウイルスに感染した」が4人であった。困った時の対応として「おうちの人に相談した」と答えた割合が最も高く（8人）で、次いで「友達に相談した」が4人であった。

(2) 質問2（ネットでの応募経験）

「ある」と答えた児童の割合は57人中11人であった。その内、相談せずに応募したのは11人中7人であった。

(3) 質問3（PCや携帯の利用内容）

「ゲーム」と答えた児童が最も多く85%（60人中51人）であった。次いで「インターネット」が約80%（50人）であった

(4) 質問4（家庭のネット接続状況）

「ある」と答えた児童の割合は60人中38人（63%）であった。

(5) 質問5（ネット利用のルールあるか）

「ない」と答えた児童の割合は59%（38人中22人）であった。「ある」と答えた生徒は、ルールの内容と

して「接続時間に関すること」や「閲覧するページや利用するサービスに関すること」などを挙げていた。

(6) 質問 6 (ネット利用について家族と話すか)

「よくする」「ときどきする」と答えた児童の割合は18% (38人中7人) であった。「あまりしない」が19人(50%),「したことがない」が12人(32%)であった。

(7) 質問 7 (家族と一緒にネット利用するか)

「よく一緒にする」「ときどきする」と答えた児童の割合は22% (38人中8人) であった。「ほとんどひとりです」と答えた児童は60% (22人) であった。

(8) 質問 8 (ネット利用で秘密にしたいことあるか)

「ある」と答えた児童は38人中2人であった。

(9) 質問 9 (自分のネット行動を家族は知っているか)

「知っていると思う」と答えた児童は79% (38人中30人) であった。

(10) 質問 10 (ネット利用家族がチェック)

「する」と答えた児童の割合は45%であり、38人中17人であった。

3-3-2. 児童用情報アンケート 2 の事前事後比較

各質問に対する子どもの事前事後の回答を比較した。「はい」を2点,「いいえ」を0点,「どちらでもない」を1点として事前と事後の平均点を算出し, 対応のある t 検定を行った結果を, 質問内容と共に表 3 に示した。

(1) 質問 1 (個人情報を説明できる)

クラス間の差が大きかった。クラス 1 では有意な変化はなく, クラス 2 では有意な差がみとめられた。全体として有意傾向の上昇が認められた。

(2) 質問 2 (個人情報の例をあげる可)

クラス間の差が大きかった。クラス 1 では「できる」と回答した子どもが有意に増加していた。クラス 2 では, 有意傾向の差が見られた。全体として, 有意な上

昇 ($t=3.15$, $p<0.01$) が認められた。

(3) 質問 3 (個人情報を他人に教えてよい)

クラス間に差が見られず, 事前事後の回答にも差が見られなかった。「どんな人でも教えていい」と考える子どもはいなかった。

(4) 質問 4 (個人情報の使われ方わかる)

クラス間に差が無く, ほとんどの子どもが, 「はい」と答えていた。「いいえ」と答えた子どもは半減していた。全体として有意傾向の上昇が認められた。

(5) 質問 5 (教える時は情報使われ方考える)

クラス 1 では, 「はい」と答える子どもが有意に増えていた。クラス 2 では事前から多くの子どもが「はい」と回答しており, 事前事後に違いは見られなかった。全体として有意な上昇 ($t=-3.08$, $p<0.01$) が見られた。

(6) 質問 6 (個人情報について家族と相談)

どちらのクラス間においても, 「はい」と答える子どもが有意に増加していた。全体としても有意な上昇 ($t=-5.18$, $p<0.001$) が認められた。

(7) 質問 7 (親しい人の個人情報を漏らす)

「いいえ」と答える子どもがほとんどであったが全体として 5 %水準で有意な上昇 ($t=-2.25$, $p<0.05$) が見られた。

(8) 質問 8 (個人情報を悪用する人もいる)

「はい」と答える子どもがほとんどであったが, 全体として, 5 %水準で有意な上昇 ($t=-2.25$, $p<0.05$) が見られた。

(9) 質問 9 (情報が漏れる場合の例をあげる)

いずれのクラスも事前事後の比較で差は認められなかった。全体として, 5 %水準で有意な上昇 ($t=-2.30$, $p<0.05$) が認められた。

表 3. 情報に関するアンケート 2 の質問項目 -事前事後の評定の平均値の比較-

調 査 項 目	事前		事後		t	有意性
	平均	S.D.	平均	S.D.		
1. 個人情報について友達に説明することができる。	0.9	0.90	1.1	0.90	-1.87	+
2. 個人情報とはどんな情報のことか例を挙げて言うことができる。	1.0	0.79	1.5	0.95	-3.15	**
3. 個人情報はどんな人に教えてもいいと思う。	0.0	0.28	0.1	0.31	-1.35	
4. 個人情報がどのようなことに利用されるかわかる。	1.4	0.71	1.6	0.86	-1.69	+
5. 個人情報を他の人に教えるときは, どのような目的で使われるか考える。	1.5	0.58	1.8	0.81	-3.08	**
6. 個人情報を他の人に教える時は, おうちの人に相談する。	1.2	0.60	1.8	0.92	-5.18	***
7. 家族の情報や友達の個人情報なら, どんな人に教えてもいいと思う。	0.0	0.22	0.1	0.18	-0.57	
8. 個人情報を悪いことに使う人もいると思う。	1.8	0.13	2.0	0.52	-2.25	*
9. どんな場合に個人情報が漏れる可能性があるか例を挙げるすることができる。	1.0	0.90	1.3	0.92	-2.30	*
10. 個人情報が漏れた場合, どのようなことが起きるか説明できる。	1.1	0.73	1.6	0.94	-4.08	***

表中の記号 + $p<0.10$ * $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

(10) 質問 10（個人情報漏れた結果の予測可）

「はい」と答える子どもが有意に増加し全体として有意な上昇（ $t=-4.08$, $p<0.01$ ）が認められた。

3-3-3. 保護者アンケートの結果

60名の児童の保護者のうち約半数の29名から回答を得られた。表4に質問内容と肯定的な回答の割合（二択の場合は「はい」の人数の割合、5段階尺度の場合には5と4を選択した人の割合）を示した。

(1) 質問 1（情報モラル知っている）

「はい」と回答した保護者は、約半数（29人中14人）であった。

(2) 質問 2（情報モラル説明できる）

5段階評定で「だいたい」が20%、あまりが20%、まったくが40%という結果であった。

(3) 質問 3（情報モラル教育は必要）

「完全にあてはまる」と「だいたい」を含めると8割を超えており、必要ないという意見は1割程度であった。

(4) 質問 4（情報モラルもっと知りたい）

「完全にあてはまる」と「だいたい」を含めると7割を超えており、必要ないという意見は1割程度であった。

(5) 質問 5（自分で情報モラル教育できる）

可能と回答した保護者は7%（29名中2名）で、6割近くの親は、自信がない、あまり自信がないと回答していた。

(6) 質問 6（家庭の情報モラル指導の状況）

「すでに指導している」が7%（3名）、必要がないが1名、今後取組みたいが5割、取組みたいがやり方が分からないが36%であった。

(7) 質問 7（自宅のこどものネット利用状況）

55%の保護者が「はい」と回答した。

(8) 質問 8（こどものネットトラブルの経験）

「ない」と回答したの保護者が、9割以上（16名中15名）であった。

(9) 質問 9（ネット利用のルールが存在）

「ある」と答えた保護者の割合は63%（16名中10人）であった。具体的なルールとして、接続時間、親の許可、閲覧するページや利用するサービスに関するなどが挙げられていた

(10) 質問 10（ネット利用ルールを作る予定）

「作ろうと思う」と答えた保護者の割合は93%（14人）であった。

(11) 質問 11（子どものネット利用を把握）

「完全にあてはまる」「だいたいあてはまる」と答

表 4. 保護者用アンケートの質問項目

質 問 内 容	肯定的反応 (%)	母数 (人)
1-1 「情報モラル」という言葉を知っている。	48%	29
2-1 「情報モラル」の内容を説明できる。	21%	28
3-1 「情報モラル」の教育は必要だと思う。	82%	28
4-1 「情報モラル」についてもっと知りたいと思う。	71%	28
5-1 「情報モラル」について子どもに教える自信がある。	7%	29
6-1 家庭における「情報モラル」の指導について、あてはまるものに○をつける。	11%	28
7-1 家庭で、子どもがインターネットをしている。	52%	27
8-1 インターネットを利用して、子どもが何らかのトラブルに巻き込まれたことがある。	37%	27
8-2 *それは、どんなトラブルでしたか。		
9-1 家庭におけるインターネット利用のルールがある。	4%	27
9-2 *それは、どんなルールですか。		
10-1 今後、家庭におけるインターネット利用のルールを作ろうと思う。	50%	28
11-1 子どもがインターネットでどんなことをしているかわかる。	87%	15
12-1 子どもがインターネットを利用した後、履歴などをチェックする。	27%	15
13-1 普段子どもとインターネット利用についてよく話し合いをする。	9%	23
14-1 今後、子どもとインターネット利用について話し合っていきたいと思う。	61%	23
15-1 子どものインターネット利用に関して意見等がございましたらご自由にお書きください。 子どもがインターネットを利用していないという場合も、その理由を含めてお書きください。		

*のついている質問は、前問に「はい」と答えた場合に回答する。

8-1 から 12-1 での質問は、7-1 の質問に「はい」と答えた場合に回答する。

えた保護者の割合は87%（15人中13人）であった。

(12) 質問 12（子どもの検索履歴チェックする）

「完全にあてはまる」「だいたいあてはまる」と答えた割合は27%（15人中4人）であった。「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」と答えた保護者の割合は53%（8人）であった。

(13) 質問 13（ネット利用を子どもと話しあう）

子どもが家庭でインターネットを利用している、していないに関わらず、普段子どもとインターネット利用についてよく話し合いをするか尋ねたところ、「完全にあてはまる」「だいたいあてはまる」と答えた保護者の割合は9%（23人中2人）であった。「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」と答えた保護者の割合は61%（14人）であった。

(14) 質問 14（今後話し合う予定がある）

「完全にあてはまる」「だいたいあてはまる」と答えた保護者の割合は61%（23人中14人）であった。「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」と答えた保護者の割合は23%（5人）であった。

3-3-4. 宿題

子どもたちに、ネットで応募する時に気をつけることについて保護者と話し合った結果を報告してもらった結果、以下のような反応があった。

○家族で話しあった 24名

アンケートや懸賞に応募する時は親に相談する（自分ひとりで判断しない）12人

むやみに個人情報を書かない。5人

注意書きや内容をしっかり読む。5人 他

○自分で考えた 11名

応募する時は家の人に相談する。4人

個人情報を書く時は家人に相談する。3人

注意書きをよく読む。2人

怪しいサイトを検索しない開かない。5人

3-4. 考察

3-4-1. 親子の調査結果から分かったこと

(1) 小学校の地域条件からか、家庭のインターネット接続は60%程度であった。ネットワークに接続している家庭で子どもネット利用のルールをすでに作っていたのは、その60%であった。この数値は親への調査結果とほぼ一致していた。

(2) 子どもがネット利用でトラブルを経験する率は2割程度であった。親の認識（1割以下）を上回っていた。トラブルの内容は、迷惑メールやウイルス感染で、子どもの心身に影響するトラブルは見受けられなかったが、懸賞に応募した子どもの半数以上は

親に相談せずに応募しており、将来的な問題を含んでいると言える。

(3) 子どものネット利用を親がモニターしている家庭は4割程度、関心を持っているのは7割程度であり、60%の子どもは一人でネットを利用していた。30～40%の子どもは親からチェックをほとんど受けていない状況であった。親には見せたくない利用内容が含まれていることも見て取れた。

(4) 親は情報モラル教育は必要だと考えているが（必要8割強）、多くの親は自分の知識が十分でなく、今後もっと知りたいと感じていた。家庭での情報モラル教育を十分に行える状況ではないと言える。

3-4-2. 授業の効果について

授業の事前と事後で行ったアンケートの比較を行った結果、以下のようなことが分かった。

(1) 前学期に情報モラルに関する学習をすでに経験していることもあり、常識的に判断できる項目（質問3, 4, 7, 8）では、事前の調査ですでに反応が望ましい方向に偏っており、学習効果は小さい、または認められなかった。

(2) 質問6（個人情報について家族と相談）、質問10（個人情報が漏れた結果の予測可）の2つの項目については、授業の前後で有意に望ましい方向に変化していた。

(3) 質問1（個人情報を説明できる）についてはクラス2のみ有意な変化が見られた。質問2（個人情報の例をあげる可）では逆に、クラス1の変化が有意でクラス2は傾向差であった。質問2の内容の方が、多少学習経験が必要な項目であり、担任教員の情報教育に関する知識経験の差が学習者の準備状況に影響したものと思われる。

(4) 質問4（個人情報の使われ方わかる）と質問9（情報が漏れる場合の例をあげる）は似た内容の項目であり、学習による効果が多少現れているが、変化は有意ではなかった。

4. 総合考察

以上の結果をまとめながら、今回の2つの授業評価研究の成果を検討する。

(1) 授業の効果について

研究1においても研究2においても、事前と事後の比較、ならびに事後の状況を示す結果から、授業の効果は認められたと結論できるだろう。今後は、小中学校の各学年で、どのような情報モラルや情報倫理を習得すべきなのかを検討し、体系的に授業の中に取り

入れていくことで、現場に大きな負担をかけることなく、子どもたちの情報モラルを育成することが可能であると考えられる。これについては、現在、e-testing等の客観的な評価方法の研究開発が進められている。このような評価方法が利用に可能になることで、客観的な評価基準が明確になり、体系的な授業展開の必要性が明確化されることが期待できる。

(2) 子どもの置かれている状況について

今回の実践を行った学校は、すべて新潟県内の地方都市の中心校であったため、インターネットの利用については、大都市周辺に比較して決して高くなかった。研究2では、ネットの利用は家庭の半数を超える程度であったが、そのような状況の中でも2割の子どもは何らかのトラブルを経験しており、親がきちんと子どもの行動をフォローしている家庭は4割程度であることがわかった。大都市周辺では、このようなトラブルの発生確率がより高いものと予想されるので、家庭を巻き込んだ情報モラル教育の必要性は非常に高いと言えるだろう。今回の実践では、親子の学習の時間を十分にとれなかったが、今後は学校と保護者や地域が連携する形で、子どもたちの情報モラルを向上させ、安全安心に情報活用を行える環境を整えるとともに、学習者の情報活用能力を（情報社会に参画する態度を含めて）きちんと育成する必要があると考えられる。

(3) 情報モラルの体系的な実践に向けて

「情報モラル教育」指導手法等検討委員会（編）の作成した「情報モラル」指導実践キックオフガイドが2007年に作成され、情報モラル教育の体系的な目標リストと、それに関する実践事例ならびに教育目標が公表された。本研究で取り扱った個人情報に関する教育も、500以上の事例の1割以上に含まれている。今後は、このガイドに紹介されている事例を参考に、各学校のおかれている状況と教育目標にあわせて情報モラル教

育のカリキュラムを自校化し、年間指導計画の中に位置づけていくことが必要となるだろう。

文献リスト

- 「情報モラル教育」指導手法等検討委員会（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」社団法人日本教育工学会振興会
- 梶本佳照・堀田龍也（2005）「市内PTAと進める情報モラルの育成」日本教育工学会第21回全国大会講演論文集，p651-652.
- 森本康彦・横山節雄・宮寺庸造（2002）「初等中等教育における情報倫理教育の指導事項の分類と指導法の提案」日本教育工学会第18回全国大会講演論文集，p.503-504.
- 岡部昌樹・村井万寿夫・加藤隆弘（2002）「情報倫理を育成する授業研究」日本教育工学会第18回全国大会講演論文集，p.283-284.
- 小川亮・福保雄成・水谷徹平（2004）小学生用の情報モラル教材の効果の測定．日本教育工学会研究会，JSET04-4，p.25-28.
- 小川亮・木嶋達平（2007）「小学生を対象とした情報モラル教育の実践と評価」日本教育工学会研究会，JSET07-3，p43-48.
- 和田泉・井上久祥（2005）「親子で学ぶ情報モラル学習プログラムの開発」日本教育工学会第21回全国大会講演論文集，p653-654.
- 財団法人コンピュータ教育開発センター「ネット社会の歩き方」<http://www.cec.or.jp/net-walk/>

（2008年9月1日受付）

（2008年11月5日受理）

資料A (実際にはまとめ①、②ともに、それぞれ1枚に印刷して配布したものを縮約したもの)

(1) 今日のまとめ① (学習者に配布した資料1)

個人情報(こじんじょうほう)とは

個人情報とは、名前や住所、でんわ番号など、一人一人に関(かん)する情報のことをいいます。
その人がだれであるか区別(くべつ)することができる情報のことを個人情報といます。
家ぞくや友だちの情報も個人情報になります。

個人情報(こじんじょうほう)の例(れい)

- | | | |
|-----------------------------|----------------|---------|
| ・ 名前 | ・ 住所 | ・ でんわ番号 |
| ・ ゆうびん番号 | ・ 年れい | ・ 性べつ |
| ・ けいたい電話の番号 | ・ メールアドレス | ・ 血えき型 |
| ・ 生年月日 | ・ 顔写真 | ・ しゅみ |
| ・ 通っている学校の名前 | ・ 成せき | |
| ・ 保ご者のしごと | ・ 保ご者の貯金(ちょきん) | |
| ・ パソコンやクレジットカードのパスワード | | |
| ・ 家ぞくこう成(家ぞくのメンバーにどんな人がいるか) | | |

このように、個人情報にはたくさんものがあります。

(2) 今日のまとめ② (学習者に配布した資料2)

個人情報を記入すると・・・。

- ・ プレゼントがもらえるかもしれない。
- ・ 新発売の情報やわり引などお得な情報をもらえるかもしれない。
- ・ たくさんのダイレクトメール(広告)が届くようになるかもしれない。
- ・ いたずら電話や迷わく電話がかかってくるようになるかもしれない。
- ・ 迷わくメールが届くようになるかもしれない。
- ・ 知らない人が家にくるかもしれない。
- ・ 誘拐(ゆうかい)されたり、泥棒(どろぼう)が来たりするかもしれない。

アンケートなどに記入した個人情報は、このようなことに利用される可(か)のう性(せい)があります。

個人情報を記入(きにゅう)するときの注意(ちゅうい)点

- ・ むやみに個人情報を教えないようにしましょう。
- ・ 個人情報は、おうちの人に相談してから書きましょう。
- ・ 信らいできる相手かどうかよく考えましょう。
(連らく先がきちんと書かれているかたしかめましょう。)
- ・ 個人情報がどのようなことに利用されるのかよく考えましょう。
- ・ 注意(ちゅうい)書き(利用目的(りようもくてき))をしっかりと読み、理解(りかい)してから記入しましょう。

(利用目的には、個人情報を集める目的や、あつめた個人情報をどのようなことに利用するのか書かれています。むずかしい文しょうで書いてあることもあるので、おうちの人と一緒に(いっしょ)によく読みましょう。)

- ・ かってに家ぞくや友だちの個人情報を書いてはいけません。

保護者の方へ（宿題についてのお願い）

本日、学校において情報モラルに関する学習として、「個人情報の大切さ」に関する勉強をする機会を設けました。その学習の一環として、「インターネットの使い方についておうちの人と話し合おう！！という宿題を出しました。お忙しい中、大変恐縮ですが、お子さんと一緒に宿題に取り組んでいただければ幸いです。

以下にアンケートや懸賞応募の際の注意点についてまとめましたので、話し合いの際に参考にしてください。

懸賞やアンケート応募の際の注意点

① 本当に応募する価値があるかどうかを考える。

（提供する個人情報が悪用された場合や流出した場合のリスクについてよく考える。）

② 子どもだけで判断させることなく、必ず保護者に相談させる。

（子どもたちに判断を委ねるのは危険であるとともに、使用目的や趣旨について子どもが理解できない場合があります。また、Web サイトの中には、保護者の同意を得ているかどうかを確認する項目が設定されている場合や、保護者と一緒に応募するように明記してある場合があります。このような場合に、子どもが保護者の同意を得ていることにして応募した場合には、企業側に非はありませんので注意が必要です。）

③ 利用目的や趣旨がはっきりしている、説明に納得できる。

（現在、個人情報保護法の施行により企業は、個人情報を収集する際にはその利用目的を明記することが義務付けられています。また、同法により収集した個人情報を利用目的外に使用することは禁止されています。しかし、利用目的の中にグループ企業等における販売促進のための営業活動などに利用することが書かれている場合、営業活動に利用されても違法にはならないので、しっかりと読み、応募することによって不都合が生じないかよく考える必要があります。）

④ 信頼できる主催者（企業）である。

⑤ 記入欄がセキュリティページになっている。

⑥ メインのメールアドレスを記入しない。あるいは、懸賞応募用のメールアドレスを用意する。

（無料でメールを利用できるサービスがあるので、そこで取得したメールアドレスを懸賞応募用にする。）

以上の点を参考に話し合いを行ってみてください。

資料C (実際には3ページの印刷物として配布したものを縮約したもの)

情報に関するアンケート（保護者用）

これは、ご家庭におけるお子さんのインターネット利用の状況について知るためのアンケートです。

それぞれの質問に対して当てはまるもの一つを選び○をつけて下さい。

なお、このアンケートの結果は、お子さんの成績等に関係しませんので、できるだけ正確にお答え下さい。

＜個人情報取り扱いについて＞

ご記入いただいた個人情報は、統計処理を行った上、研究の目的以外に使用することはありません。
また、ご記入いただいた個人情報は、私どもが責任をもって適切に管理いたします。

年 組 お子さんの名前

5・・・完全に当てはまる

4・・・だいたい当てはまる

3・・・どちらともいえない

2・・・あまり当てはまらない

1・・・まったく当てはまらない

1. 「情報モラル」という言葉を知っている。

はい いいえ

2. 「情報モラル」の内容を説明できる。

5 4 3 2 1

3. 「情報モラル」の教育は必要だと思う。

5 4 3 2 1

4. 「情報モラル」についてもっと知りたいと思う。

5 4 3 2 1

5. 「情報モラル」について子どもに教える自信がある。

5 4 3 2 1

6. 家庭における「情報モラル」の指導について、当てはまるものに○をつけてください。

() 現在、既に行っている

() 今後は、取組んでいきたいと思う

() やりたいがやり方がわからない

() 指導に必要性を感じない

7. 家庭で、子どもがインターネットをしている。

はい いいえ

質問9に「はい」と答えられた方は、以下の質問にもお答え下さい。

質問9に「いいえ」と答えられた方は、質問17へお進みください。

8. インターネットを利用して、子どもが何らかのトラブルに巻き込まれたことがある。

はい いいえ

「はい」と答えられた方に質問です。

それは、どんなトラブルでしたか。

9. 家庭におけるインターネット利用のルールがある。

はい いいえ

「はい」と答えられた方に質問です。

それは、どんなルールですか。

14. 今後、家庭におけるインターネット利用のルールを作ろうと思う。

はい いいえ

15. 子どもがインターネットでどんなことをしているかわかる。

5 4 3 2 1

16. 子どもがインターネットを利用した後、履歴などをチェックする。

5 4 3 2 1

※質問9に「いいえ」と答えられた方は、質問17からお答えください。

17. 普段子どもとインターネット利用についてよく話し合いをする。

5 4 3 2 1

18. 今後、子どもとインターネット利用について話し合っていきたいと思う。

5 4 3 2 1

19. 子どものインターネット利用に関して意見等がございましたらご自由にお書き下さい。子どもがインターネットを利用していないという場合も、その理由を含めてお書きください。

17番へ



以上でアンケートは終わりです。ご協力ありがとうございました。