

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 2 日現在

機関番号：33905
 研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2010～2012
 課題番号：22500943
 研究課題名（和文）教育の情報化の進展にともなって顕在化する問題とその解決方法に関する研究
 研究課題名（英文）Research on the problems actualized with progress of educational informatization and its solution
 研究代表者
 長谷川 元洋（HASEGAWA MOTOHIRO）
 金城学院大学・国際情報学部・教授
 研究者番号：80350958

研究成果の概要（和文）：

本研究の成果は次のとおりである。

(1) 情報モラル教育について

情報モラル教育に全校体制で取り組むための手法の一つとして、三層構造アプローチ法を開発した。また、Android スマートフォンユーザー用のワンクリック詐欺の体験学習教材を開発した。

(2) ネットいじめについて

X 県 Y 市で発生したネットいじめの事件に対する学校と教育委員会の対応を、法的側面と教育的側面の両面から分析した。問題が発生した学校の生徒達には、再発防止のための教育がなされており、適切であったと判断した。

(3) 個人情報保護について

個人情報保護と情報セキュリティポリシーの関連について検討し、学校の情報セキュリティポリシーへの対応は、6つのパターンに分けられることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

The results of this research are as follows,

1) About Information Ethics Education

The author developed “The Three Layer Approach to Information Ethics Education”. And the authors developed a One-click Fraud Simulation Learning Material for Android phone Users.

2) About Cyber-Bullying

The author analyzed the correspondence of a school and the board of education to the incident of Cyber-Bullying which occurred in the X prefectural Y city from both sides of the legal side and the educational side. The teacher educated to students for the recurrence prevention of bullying. I judged that it was appropriate conduct.

3) About Personal data Protection

The author considered the relation of private information protection and an information security policy. As a result, it turned out that the correspondence to the information security policy of a school is divided into six patterns.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合 計
2010 年度	1600,000	480,000	2,080,000
2011 年度	900,000	270,000	1,170,000
2012 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			

年度			
総計	3400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学・教育工学

キーワード：情報モラル教育、教育の情報化、ネットいじめ、情報セキュリティ

1. 研究開始当初の背景

教育の情報化の進展にともなう、顕在化した問題に関連する研究の具体例として、「情報モラルの指導法に関する研究」、「ネットいじめ等の問題に関する研究」、「学校における個人情報の取り扱いに関する研究」等がある。以下、具体例別に述べる。

(1) 情報モラル教育

情報モラルの指導法に関する先行研究の代表的なものに、玉田・松田(2004)の『「3種の知識」による情報モラル指導法の開発』がある。玉田らは、3種の知識により合理的判断を行わせる指導法が情報モラルの指導法として効果があることを明らかにしており、その後、この指導法の改良を重ねている。

本研究でも玉田らの知見を参考にしながら、従来の指導法では指導が難しい事例にも対応できる指導法の開発を目指す。ICTを積極的に利用している学校に協力してもらい、各教科の中でICTを活用しながら自然に情報モラルを学ばせる指導方法についても研究し、新学習指導要領に示されている各教科の中における情報モラル教育を実践するために必要な知見を得ることを目指す。

(2) ネットいじめ等の問題に関する研究

長谷川・大嶽・大谷(2008)(2009)は学校が対応した具体的な事例を、教育的側面と法的側面から検討し、学校の対応についての分析を行うとともに、学校が問題に介入する際に検討しなければならないことを示した。本研究でも、新たに得た事例について検討を継続し、新たな知見を得る。また、その知見を教育現場で利用できる指導ポリシーの策定に役立てる。

また、McGill大学(カナダ)のShaheen Shariff教授はネットいじめ(Cyber bullying)に関する国際調査を行い、各国の問題の状況や対策等について、“Cyber-Bullying: Issues and Solutions for the School, the Classroom and the Home”, “Confronting Cyber-bullying: What Schools Need To Know To Control Misconduct And Avoid Legal Consequences”等の書籍にまとめている。海外の研究者との交流を継続して行い、ニュージーランドやヨーロッパで行われる情報

安全教育や Cyber-Bullying に関するコンファレンス等に参加して、この問題に対する他国の情報も得ながら研究を行う。

(3) 学校における個人情報の取り扱いに関する研究

校務の情報化の進展に伴い、学校からの情報流出が問題となった。これに関して、長谷川・大谷(2005)(2007)は、個人情報の取り扱いに関する実態調査を行った。個人情報保護についてはデータの安全管理に注目しがちであるが、個人情報に関する法令に基づいた個人情報の取り扱いを実行することが重要である。開かれた学校の実現や保護者や地域住民の学校運営への参加を実現するには、自分の子どもの情報を知る権利が保障されていることが必要である。各企業からセキュリティ対策を施した校務処理システムが発売され、校務処理の情報化が急速に進展する気配があるが、これを情報管理の安全性向上にだけ役立てるのではなく、教育基本法が定めるように地域住民や保護者が学校運営に参加するために役立てることができるようにするにはどのような条件が必要であるのかについて研究する必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、教育の情報化の進展にともなう顕在化する問題に焦点を当て、問題の原因解明やその問題の解決方法に関する研究を行うことである。具体的には「情報モラル教育を学校の教育課程全体の中で行う際に問題となる点」、「ネットいじめ等、児童生徒がネットやケータイを利用することで発生する問題とそれへの指導方法」、「コンピュータを各教科の中で活用する授業の中で問題となる点」、「校務の情報化の進展にともない問題となる点」など、教育の情報化全般に関する問題を対象にする。そして、それらの問題を相互に関連づけて問題を究明する、また解決方法について検討し、知見を得ることを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 教育現場の研究協力者の協力を得て、アクションリサーチの形で、全校的な情報モラル教育の指導体制を開発する。

また、スマートフォンが普及してきた実態

に対応するために、ワンクリック詐欺の体験型教材も開発する。

(2) ネットいじめの事例を、法的側面と教育的側面から分析し、学校や教育委員会の対応の適否について検討する。

(3) 学校の情報化にともない、学校が情報セキュリティポリシーに対応するために、全国の事例を調査し、情報セキュリティポリシーの有無や、学校を対象にしているかどうかを基に、整理、検討する。

4. 研究成果

(1) 情報モラル教育

研究協力者のA中学校において、全校体制で情報モラル教育を行う実践を実施していただき、「三層構造による情報モラル教育」のモデルを開発することができた。

A中学校では、情報モラル教育の内容を総合的な学習の時間や道徳の時間に配当し、全学年の全クラスにおいて、情報モラル教育を実施するようにした。

担任、副担任を問わず、全教員が情報モラル教育を実施できるように、指導資料を整備した。また、2006年度に学年で統一して情報モラル教育を実践した学年の教員が中心となって、全学年で実践を広げた。職員室内で自然発生的に自主的なミニ研修会が始まるなど、全教員が情報モラル教育を実践できるようになった。

さらにPTA会長が中心となり、保護者対象の情報モラルに関する研修会を行い、保護者への啓発、研修も行った。

A中学校の教師へのインタビューから、情報モラル教育は、「予防教育」、「未然防止教育」、「事後指導・再発防止教育」の三層になっていることが分かった。

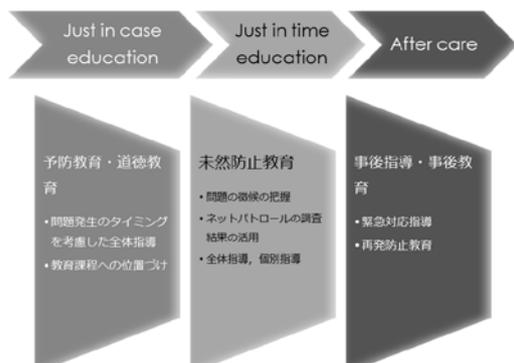


図1 三層構造アプローチ

また、Android OSを搭載したスマートフォン用のワンクリック詐欺の体験型教材を開発した。

図2～図4に示すような画面を用意し、不正アプリが、電話番号やメールアドレスなどの個人情報を抜き取ることを疑似体験できる教材を開発した。

この教材を教員研修会で紹介したところ、教材評価に協力して下さった教員14名中12名が授業で使ってみたいと評価した。



図2 疑似体験 Web サイト



図3 ダウンロード ページ

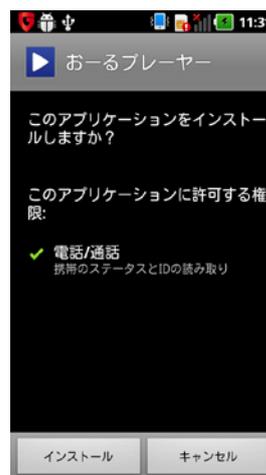


図4 権限許可画面



図5 請求画面

(2) ネットいじめ等の問題に関する研究

X県Y市で発生したネットいじめの事件の事例をもとに、学校の対応、教育委員会の対応について、法的側面と教育的側面の両方から検討した。

① 中学校の対応

女子生徒Aからの相談を受けた日に、教師たちは加害者と推定される生徒5人に事実を確認した。その生徒たちは女子生徒Aをいじめていたことを認めため、同日中に加害生徒5人の親を呼び出し、女子生徒Aとの面会の場を設定した。加害生徒と保護者は女子生

徒Aに謝罪した。また、学校は、女子生徒Aの動画データを受信した生徒を調べ、受信した生徒たちに、その動画データを削除させた。

6月30日に、Y中学校は全保護者を対象とした報告会を開催し、いじめの事件について保護者に説明すると共に、保護者からの質問に回答した。校長は全保護者に対し、生徒の間にいじめ事件が発生したことを謝罪し、事件の概要と被害生徒にカウンセリングを受けさせることを報告し、さらに再発防止に努力することを約束した。また、保護者から、学校に対し、携帯電話の使い方に対する指導を行うよう要望が出され、学校はそれに取り組んでいくことを約束した。

②教育委員会の対応

7月8日に、X市の教育委員会は、X市内の小中学校（小学校11校と中学校6校）に対し、夏休みに入るまでに、全校集会を開催していじめに関する指導を全校生徒に対して行うよう指示するとともに、担任教師が全クラスでいじめに関する指導を行うよう、通達を出した。また、X市内の全学生を対象に、悩んでいる内容を記入する回答欄を設けたアンケート用紙を使った調査を、夏休みまでに実施した。

悩みや不安がある子どもには、スクールカウンセラーによる相談を受けさせるようにし、また、教育委員会の電話相談サービスの電話番号を書いた書類を各学校で生徒に配布して、いつでも生徒が悩みを相談できるようにした。

さらに、X市内の公園や学校周辺を、教育委員会事務局職員がパトロールをし、また、夏休み中に、親と子ども対象の携帯電話を正しく使えるようにするためのWorkshopをX市内3箇所で開催する事にした。

② 学校の対応に関する検討

Y中学校は「内容調査義務、保護者との連絡義務、再発防止義務」の3つの義務から構成される「安全配慮義務」を果たしていると考えられる。学校は、女子生徒Aから相談を受けてすぐに調査をした。また、新聞記事からは読み取れないが、学校は加害生徒5人の保護者を学校に呼んでいることから、被害生徒の保護者にもいじめに関する調査結果を説明していると推測できる。また、再発防止策の一つとして、女子生徒Aの動画データを受信した生徒にデータを消去させることで、その動画データが再び転送されるCyber-bullyingの再発を防止する対策をとっている。さらに、校長が全保護者に対し、再発防止に努めることを約束したことで教育委員会からの防止策に関する通達があったことから、いじめ防止のための生徒への教育などが行われたと推測できる。ただ、この

事件は女子生徒Aが最初に呼び出されてから1ヶ月半ほど経ってから発覚していることから、今後は、問題の初期段階に学校が対応できるように、生徒が気軽に問題について相談できるような体制を作る必要があり、また、それが再発防止策としても有効であると考えられる。

本事件は学校の外で発生したものであるため、学校の外部の問題であるとも考えられるが、女子生徒Aは加害生徒たちの命令を拒否できなかった状況から、女子生徒Aは加害生徒たちから日常的にいじめを受けていた可能性がある。その場合は、学校の外で発生したいじめであっても、学校内部の問題となると考えられる。

④ 教育委員会の対応に関する検討

教育委員会はX市内の小中学校に対して、いじめ防止のための教育を行うよう通達を出し、かつ、X市内の全中学生を対象にアンケート調査を実施した。また、夏休み中に、親と子ども対象の携帯電話利用に関するワークショップを市内3箇所で行っている。X市教育委員会の対策は、他校でも同じ事件が発生させないための再発防止策として、とて的確な対策であるといえる。

⑤結論

Cyber-bullyingが起きた後、学校と教育委員会は安全配慮義務を果たし、適確な対応を取ったと言える。

(3) 学校における個人情報の取り扱いに関する研究

調査の結果、情報セキュリティポリシーが定められている自治体とそうでない自治体、また、情報セキュリティポリシーは定められているものの、それは学校を対象としていない自治体があることがわかった。

具体的には、次の6つのケースに分けられることがわかり、また、それぞれのケースの具体的な事例も示すことができた。

(ケース①) 情報セキュリティポリシーが条例化されているケース (例：名古屋市)

条例に基づいた実施手順を各部署毎に策定する。(学校が実施手順を策定するか、教育委員会事務局が実施手順を定め、各校に周知する)

(ケース②) 情報セキュリティポリシーの適用対象に教育委員会(教育用ネットワークも含む)を対象にしているケース (例：愛知県)

情報セキュリティポリシーに基づいた実施手順を部署毎に策定する。(学校が実施手順を策定するか、教育委員会事務局が実施手順を定め、各校に周知する)

(ケース③) 情報セキュリティポリシーの適用対象に学校を含めていないケース (例: 三重県志摩市)

教育委員会事務局が教育用ネットワークの情報セキュリティポリシーを策定し、その実施手順を各学校が策定するか、教育委員会事務局が実施手順を定め、各校に周知する。

(ケース④) 情報セキュリティポリシーが無いケース (例: 三重県大紀町)

教育委員会事務局が教育用ネットワークの情報セキュリティポリシーを策定し、その実施手順を各学校が策定するか、各学校で情報セキュリティポリシーから実施手順までを定め、各校に周知する。

<学校法人、国立大学法人>

(ケース⑤) 法人が定めたセキュリティポリシーに基づいて、各部署が実施手順を策定
各学校が実施手順を策定する。

(ケース⑥) 法人がセキュリティポリシーを定めていないケース

各学校が情報セキュリティポリシーと実施手順を策定する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

① 新谷洋介・長谷川元洋、Androidスマートフォンユーザー向けワンクリック詐欺疑似体験教材の開発、情報処理学会、査読有り、(印刷中)

[学会発表] (計 9 件)

- ① 長谷川元洋・尾崎廉、三層構造情報モラル教育アプローチへの教師の評価、日本教育工学会第 28 回全国大会、2012 年 9 月 16 日、長崎
- ② 新谷洋介・長谷川元洋、スマートフォン対応ワンクリック詐欺疑似体験アプリの開発、日本教育工学会第 28 回全国大会、2012 年 9 月 16 日、長崎
- ③ 長谷川元洋、情報モラル教育の指導内容に関する教科書分析、日本産業技術教育学会第 55 回大会旭川大会、2012 年 9 月 1 日、北海道
- ④ 長谷川元洋、(招待講演) ソフトアプローチの視点: 「ユーザーの学習・教育やリスク認知の改善の観点から」、モバイル学会、モバイルシンポジウム 11、2011 年 3 月 10 日、茨城県

- ⑤ 尾崎廉・高田稔己・高本茂・長谷川元洋、5 年間にわたる情報モラル教育の実践から得た成果と課題、日本教育工学会第 27 回大会、2011 年 9 月 19 日、東京
- ⑥ 長谷川元洋・尾崎廉、A Whole School Community Approach による情報モラル教育に対する教師の評価日本教育工学会第 27 回大会、2011 年 9 月 18 日、東京
- ⑦ 長谷川元洋、日本の教育情報化の手引きの内容分析、日韓情報倫理セミナー、2010 年 11 月 23 日、韓国ソウル市
- ⑧ 尾崎 廉・高田 稔己・高本 茂・長谷川元洋、ICTを活用した情報モラル教育の実践、日本教育工学会第 26 回全国大会、2010 年 9 月 20 日、名古屋
- ⑨ 岩森正治・中村 武弘・長谷川元洋、情報モラル指導を校内の教育課程に定着させるための取り組みII -カテゴリー(男女・携帯保持/非保持)別に分析した結果から-、日本教育工学会第 26 回全国大会、2010 年 9 月 19 日

[図書] (計 3 件)

- ① Motohiro Hasegawa , 他、Wiley-Blackwell、Cyberbullying in the Global Playground: Research from International Perspectives、2012 年、p. 183-201
- ② 長谷川元洋、他、教育開発研究所、小学校・中学校「新指導要録」解説と記入、2010 年、pp90-94
- ③ 長谷川元洋、他、ユビキタス社会の中での子どもの成長、2010 年、ハーベスト社、pp. 104-113、

6. 研究組織

(1) 研究代表者

長谷川 元洋 (HASEGAWA MOTOHIRO)
金城学院大学・国際情報学部・教授
研究者番号: 80350958