

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 14 日現在

機関番号：11501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：平成22年度～平成24年度

課題番号：22700784

研究課題名（和文） 携帯端末を用いた情報モラル教育システムの構築

研究課題名（英文） Construction of the computer ethics education system using mobile phone or tablet

研究代表者

加納寛子 (KANOHI HIROKO)

山形大学・基盤教育院・准教授

研究者番号：70369601

研究成果の概要（和文）：

携帯電話のほか、DS や PSP 等の小型ゲーム機や i-Pod 等の小型端末であっても、ネットに接続すれば、個人情報への漏洩や有害サイトの危険にさらされるにもかかわらず、情報に対する科学的理解が欠如しているために、危険が認識されていない点が考えられる。また、小型端末に対する情報技術に関する知識の指導が不十分と考えられる。さらに、携帯電話や小型ゲーム機からしかアクセスできない情報サイトに関する情報モラル教材や指導法が不十分と考えられる。

そこで、携帯電話や小型端末からしかアクセスできない情報サイトに関する情報モラル教育の問題点を明らかにし、その問題点を解決できる情報モラル教材の開発と教材を活用した指導法を提言した。

研究成果の概要（英文）：

If someone connects with a network from small terminals, such as small game machines, such as a mobile phone, DS, and PSP, and i-Pod, etc., in spite of being exposed to disclosure of personal information, or the danger of a harmful site, since the scientific understanding of information is lacking, danger is not recognized.

Moreover, it is thought that instruction of the knowledge on the information technology for a small terminal is insufficient.

Furthermore, it is thought that computer ethics teaching materials and the method of instruction on the information site which can be accessed only from a mobile phone or a small game machine are insufficient.

Then, the problem of the computer ethics education on the information site which can be accessed only from mobile phone or small terminal was clarified, and the method of instruction which utilized development of the computer ethics teaching materials which can solve the problem, and teaching materials was proposed.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
22年度	1,100,000	330,000	1,430,000
23年度	1,100,000	330,000	1,430,000
24年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：情報教育

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：情報教育、情報モラル、情報リテラシー、携帯端末、携帯電話、スマートフォン、タブレット

1. 研究開始当初の背景

インターネットや携帯電話や小型ゲーム機などの普及が急速に進み、違法・有害情報に起因する問題やネットいじめが増加し、情報内容を適切に判断し対処できる能力が必要となっている。

このような状況にたいして、文部科学省等では、学校における情報モラル教育の充実を提言し、主にパソコンに関わる情報モラル教育が推進されてきている(金子ほか、2009)。実際、中学校における技術教育や、高等学校における普通科「情報」において、パソコンに対する情報モラル教育は普及した。

しかし、最近では、違法性の高いサイトほど、携帯端末からしかアクセスできないような仕組みになりつつあるが、携帯電話やネット接続可能な小型ゲーム機からしかアクセスできないサイトに対する情報モラル教育は、中学校でも高等学校でも行われていない。そのため、携帯電話によるメールのトラブル等も報告されている(山下ほか、2009)。

海外においても、パソコンに対する情報モラル教育が普及してきているが、携帯電話やネット接続可能な小型ゲーム機に対する情報モラル教育は普及していない(Quinn,2006)。

また、教員や保護者も、ネット接続可能な小型ゲーム機に対するフィルタリングなどの知識も乏しく、パソコンに対する情報モラル教育が普及したにもかかわらず、違法・有害情報に起因する問題は、減少していない。携帯電話に関する情報モラル教育の必要性を、教員や保護者に喚起する書籍(加納、2008,2009)はあるが、実際に学校で行われていることといえば、無料で携帯電話会社等が行っている講習会に留まっている。当然営利企業である携帯電話会社に不利になるような内容は教えられていない。本来は、携帯端末に関しても、教育者が偏りのない教育を行うべきであるが、なかなか普及に至らない。普及しない要因として、以下の3点が考えられる。

第1に、DSやPSP等の小型ゲーム機であっても、ネットに接続すれば、個人情報の漏洩や有害サイトの危険にさらされるにもかかわらず、情報に対する科学的理解が欠如しているために、危険が認識されていない点が考えられる。

第2に、ゲーム機のフィルタリングの設定などの情報技術に関する知識の指導が不十分と考えられる。

第3に、携帯電話や小型ゲーム機からしかアクセスできない情報サイトに関する情報モラル教材や指導法が不十分と考えられる。

2. 研究の目的

携帯電話のほか、DSやPSP等の小型ゲーム機やi-Pod等の小型端末であっても、ネットに接続すれば、個人情報の漏洩や有害サイトの危険にさらされるにもかかわらず、情報に対する科学的理解が欠如しているために、危険が認識されていない点が考えられる。また、小型端末に対する情報技術に関する知識の指導が不十分と考えられる。さらに、携帯電話や小型ゲーム機からしかアクセスできない情報サイトに関する情報モラル教材や指導法が不十分と考えられる。

そこで、携帯電話や小型端末からしかアクセスできない情報サイトに関する情報モラル教育の問題点を明らかにし、その問題点を解決できる情報モラル教材の開発と教材を活用した指導法を提言することを、本研究の目的とする。

3. 研究の方法

携帯電話や小型ゲーム機から子どもたちがアクセスする情報サイトに関する情報モラル教育の問題点を明らかにするにあたっては、初等中等教育に携わる教員や保護者、海外の研究者らから意見聴取を行い、問題点を明らかにする。

また、SNS上で、ネット問題に関するコミュニティに登録している匿名のメンバーからも携帯電話や小型端末に関わる問題点を探る。

明らかになった問題点を克服するための情報モラル教材の開発と教材を活用した指導法を提言する。

4. 研究成果

およそ小学校1年生で、ひらがなをマスターし、言葉を文字に置き換えることができるようになる。しかしながら、鉛筆で文字を書くことができればリテラシーが身につけているとはいわない。同様に、キーボードで文字が入力できれば、情報リテラシーが身についたかといえば、まったくそうではない。むしろ、言葉を文字に置き換えられるようになってはじめて、情報リテラシーを学ぶスタート地点に立つ。どのような情報を発信すればよいのか否か、また、どのようにコミュニケ

ーションをとればよいのか、学ぶ必要がある。最近では、ゲーム機でゲームをしながら、対戦相手とコミュニケーションをとる。そのようなときであっても、情報モラルを身につけていけば、コミュニケーションのトラブルは最低限に抑えることはできるが、身につけていなければ、炎上を引き起こし、互いに傷つくことになる。

こういったトラブルに巻き込まれるのは、小中学生である。しかし小中学校では、情報教育を体系的に行うカリキュラムはできておらず、国語や道徳を担当する教員の温度差にゆだねられている。

そこで、「情報発信」と「コミュニケーション」に焦点を当て、2つの教材を開発し、指導のポイントを提案した。

教材1：情報の発信力

情報を発信するときには、デマ情報を発信しないことのほかにも、著作権や肖像権、個人情報など気を付けるべき点はたくさんあります。ブログに写真や住所、電話番号などを書いて、ストーカー被害に遭うなどもかつてはありましたが、最近ではブログを作りたいと思う年齢になると、人に知られたくないことの意識も芽生え、あからさまに個人情報を書いているブログは減りました。もちろん、恣意的にいじめたい相手のブログを作り電話番号やメールアドレスなどを書いて、スパムメールやいたずら電話をかけさせようとするネットいじめなどの問題もあります。ネットいじめは、いじめの一つの手段にシギませんから、ネットだけでなく包括的な指導が必要ですので、ここでは深く触れません。

一方、著作権は、言葉でやってはいけないと諭しても、本当に理解をしていないと、つい出来心で、やってしまうことがあります。そこで、中学年の場合の指導例を示しましょう。

(小学校中学年の例)

テーマ：イラストがうまく描けない！

場面設定：×君は、サッカーが大好きなので、自分のサッカーについてブログを作りたいと思いました。文字を入力するだけで、簡単に自分だけのサッカーブログができました。しかし、文字ばかりでおもしろくありません。何かマークを入れたいと思いました。そこで、大好きなサッカーチームのホームページから、サッカーチームのマークをコピーしてはり付けました。

発問1：×君がサッカーチームのマークをコピーしてはり付けたことをどう思いますか？

発問2：もし、あなたがつくったマークが、自分以外の人のブログにはってあったらどう思いますか？

指導のポイント：ここでの指導のポイントは、ブログは、インターネットを通して多くの人

に見られるものであることを理解させることです。そして、他人が書いたものや描いたものを勝手に、自分のブログに貼ることは、他人の持ち物を許可なく使うことと同じこととなります。もし自分が逆の立場だったらどうかを考えさせ、けしてやってはいけないことであることを理解させる必要があります。

教材2：コミュニケーション力

伝えたつもりが伝わっていない、誤解されたという経験は大人でもたくさんあることでしょう。直接会って話をすれば、伝わっていないかなどか、相手のしぐさや表情でわかります。しかし、短い文章のやり取りになりがちの、ケータイメールでは、コミュニケーションのずれが頻繁に起こりがちです。コミュニケーションのずれを認識していないと、絶交してしまったり、不信感を募らせ、安心した人間関係が築けなくなります。そこで、携帯電話に興味を持ち始める高学年の場合の指導例を示しましょう。

(小学校中学年の例)

テーマ：伝えたつもりが伝わらない

場面設定：土曜の午後にA子さんの家にみんなが集まって、クッキーを作ることになりました。B子さんにも「クッキーづくりをするから来てね」とメールを送りました。B子さんは「私はいいよ」と返事をしました。A子さんはB子さんが来てくれるものと思っていましたが、B子さんは来ませんでした。

発問：なぜ、A子さんはB子さんが来てくれるものと思ったのでしょうか？

指導のポイント：文字だけでは、相手に伝わらないこともあることを理解させることです。どちらにも意味が解釈できる場合には、必ず再確認をするなど、コミュニケーションのずれを最小限にとどめるように心がけるように指導する必要があります。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計15件)

加納 寛子 子どもへのケータイ・ネット指導の進め方 教育と医学 10月号 712巻, 慶応大学出版会, 96-104 (2012) 査読なし

加納 寛子 “情報リテラシーを学ぶ中で身につける情報モラルとセキュリティー” 学習情報研究, 228号 Pp. 42-45 (2012) 査読なし

加納 寛子 “大学における情報セキュリティー-クラウド環境における情報セキュリティー対策はフェデレーションが不可欠-” 学習情報研究, 225号 Pp. 32-35 (2012) 査読なし

加納 寛子 携帯電話の電波と健康, RikaTan 11月号 Pp. 50-51. (2011) 査読なし

なし

加納 寛子 新たな情報収集・連絡手段をどう準備・活用するか---自らがメディアになるための教育, "教職研修 6月号 教育開発研究所, Pp. 44-47" (2011)査読なし

加納 寛子 情報の信頼性を見極める 震災から学ぶ情報モラル教育, 学校コンピュータ 438号, 少年写真新聞社, Pp. 3-5. (2011)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第6回 児童生徒への情報モラル指導, 学校コンピュータ 423号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2011)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第5回 ネットとケータイの問題と指導, 学校コンピュータ 422号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2011)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第4回 なぜ大人にも情報リテラシーが必要なのか, 学校コンピュータ 421号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2011)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第3回 ウイルスとセキュリティーの問題②, 学校コンピュータ 420号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2010)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第2回 ウイルスとセキュリティーの問題①, 学校コンピュータ 419号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2010)査読なし

加納 寛子 学校情報リテラシー入門第1回 大人に求められる情報リテラシー, 学校コンピュータ 418号, 少年写真新聞社, Pp. 4-5. (2010)査読なし

加納 寛子 子どものパソコン・ケータイ利用を考える, 山形教育 355号, 山形県教育センター, Pp. 10-13. (2010)査読なし

加納 寛子 子どもの「ケータイ」最新事情と学校の対応課題", 教職研修 7月号 教育開発研究所" (2010)査読なし

加納 寛子 ネット・ケータイ指導のQ&A"i-Net28号 数研出版" (2010)査読なし

[学会発表] (計 5 件)

Hiroko KANOHI The Developmental stages of mobile network use ~Existence of the rule about mobile phone, AACE Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2012, pp. 232-236 (2012年10月11日)

Hiroko KANOHI Power of Analyzing Information: What is the Information Literacy which Net-Generations need to Study most?", IADIS International Conference e-Learning2012, (2012年07月25日)

Hiroko KANOHI Influence of human beings on virtual pets, IADIS International Conference e-Scosociety 2012, Pp. 594-596 (2012年03月12日)

加納 寛子 東日本大震災における TweetSentimentsによる発話分析, 日本教育情報学会 第27回年会論文集 Pp. 26-29, (2011年08月20日)

加納 寛子 Tewongsathorn Nissai, Sayampol Pongsan, Buachuen Wirut, iPod touch・iPhone・iPad向けゲームで学ぶ情報モラル, 日本教育情報学会 第26回年会論文集, Pp. 318-319 (2010年8月21日)

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]

ホームページ等
情報モラル教育システムの構築
<http://kanoh.wordpress.com/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

加納寛子 (KANOHI HIROKO)
山形大学・基盤教育院・准教授
研究者番号: 70369601

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号: