

情報モラル教育のための携帯電話シミュレーションツールの開発

中川 齊史（三好教育ネットワークセンター）・中川 一史（放送大学）
山本 和人・田部 成孝（Sky 株式会社）

概要： 携帯電話に関する情報モラル指導においては、適切な時期に一斉に指導したいが、携帯電話を持っている者と持っていない者では、経験の違いから、一斉指導がやりにくく、単なる知識理解で終わってしまうことが多い。そこで、このことをカバーするため、児童生徒に自分専用の携帯電話を持てるような仕組みをPC上で実現し、児童生徒の携帯電話利用に関する経験の差をなくし、PC教室で一斉に利用できる仕組みを開発した。

キーワード： 情報モラル， 携帯モラル， 携帯電話， シミュレーション， 一斉指導， ツール

1 はじめに

近年、携帯電話の利用に関する教育等に取り組んでいる学校は、小学校で 89.0%，中学校で 96.7%と（文部科学省 2009a），その取り組みは、確実に増えている。

一方、教育の情報化に関する手引き（文部科学省 2009b）では、『情報モラルの指導は（中略）繰り返し指導することが大切であるとともに、児童生徒どうしで討論することや、インターネットで実際にあるいは擬似的に操作体験をしたり調べ学習をしたりするなどして、「情報モラルの重要性を実感できる授業」を実践する必要がある。』と示されている。

さらに、『教員がまず、学校非公式サイト、ブログ、出会い系サイト、アダルトサイト等のウェブサイトが存在することを知る必要がある。（中略）なお、学校において教員間でそうした情報が十分に共有されることが必要である。』とも示されている。

しかし、学校現場において、実際の携帯電話を使ってこれらの学習をするのは、物理的に無理があることは言うまでもない。また、所持している者と所持していない者で、その経験に大きな違いがあり、深く考えさせるような一斉授業が成立しにくいと言える。

そこで、携帯電話をPC上で擬似的に操作体験

しながら、実際に存在するサイトの例などを通して学習できる携帯電話シミュレーションツール（以下、携帯電話ツール）を開発することを目的とした。

2 ツールの概要

我々が注目したのは、ほとんどの学校に設置されているPC教室の端末である。ここでは、1人に1台のPC環境が整っており、その端末上で稼働し、個人用の携帯電話のように利用できることが大切だと考えた。

そして、このツールに必要な内容を、表1のような3つの観点で機能を整理した。

表1 ツールに必要な機能

学習に必要な機能	本物らしさに近づける機能	教材としての機能
<ul style="list-style-type: none">メール送受信アドレス帳添付ファイルWebアクセスパケット確認	<ul style="list-style-type: none">機種変更待ち受け画面変更	<ul style="list-style-type: none">一斉メール送信メール内容確認パケット量確認アクセスログ確認機能制限/操作制限指導事例/指導案

これらの機能を新たに搭載したC/Sシステムを作るのは現実的でなく、PC教室のC/S管理ツールとしてすでに数多くの導入が進んでいるSKYMENU Pro（Sky 株式会社）に組み込む形（図

1) で、携帯電話ツールを同社が開発することとした。

また、これらの携帯電話ツールに適した教材関係の開発等には、情報モラルの実践研究を数多く行っている研究者および、現場教員等が担当することとした。

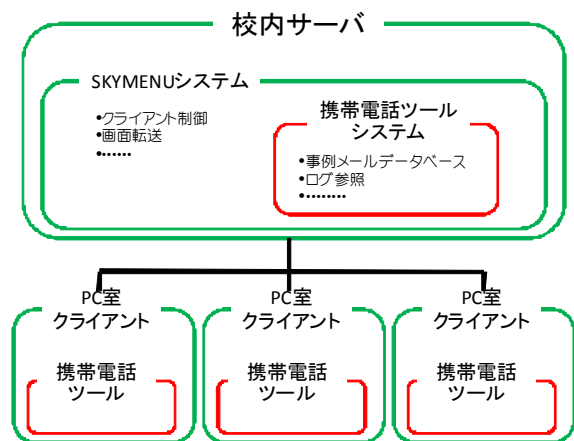


図1 システムの概要

3 実際の機能

(1) 教師側の操作

教師用端末にて図2のように、利用するクラスを選び、携帯電話ツールを開始すると、端末側で携帯電話ツールを起動することができる。これにより児童生徒は、同じクラス間でアドレス帳を使ったメールのやりとりなどができる。このアドレスは、SKYMENU に組み込まれているため、新たにこの携帯電話ツールのためにアドレス帳登録等をする必要がない。



図2 教師側開始コンソールと使用クラス選択画面

(2) 端末側の操作

児童生徒は、SKYMENU にログオンした状態であれば、ランチャー (図3) からすぐに携帯電話ツール (図4) を起動することができる。

操作は、本物の携帯電話の操作に近づけるため、画面上の携帯電話のボタン操作で行う。機種変更 (図5) やアドレス帳 (図6)、待ち受け画面設定 (図7) 等、よりパーソナルに利用することを想定し、本物らしく作り込んだ。

ただし、文字入力に関しては、PCのキーボードから行うこととした。



図3 児童生徒機のランチャー



図5

機種変更画面



図4

携帯電話ツール



図6 アドレス帳 (SKYMENU と携帯電話ツール連動)



図 7 待ち受け画面設定と
添付ファイル操作

(3)教材の配付

実際の授業では、教師用端末より教材を配付し、授業を開始する。(図 8)



図 8 教材用の事例メール送信画面

ここでは、メールを使った様々な教材が用意され、それらの配付を行ったり、実際のやりとりをモニタリング (図 9) して提示したりするなど、授業をする上で必要と思われる機能を用

種別	添付	件名	パケット数	送信日時
✉	📎	このしゃしんをみてください。 これは、なにかわかりません。	857pkt.	2009/06/26 15:26:29
✉	📎	いつもあそんでくれてありがとう。水泳ががんばってね。	434pkt.	2009/06/26 15:26:25
✉		いつも君のことをみてるぞウッヒョーイ	5pkt.	2009/06/26 15:26:14

図 9 メールモニタリング画面

意している。そして、教師は、授業の進行に応じて、これらの機能を使うように想定されている。

(4)用意されている教材

携帯電話ツールと連動して学習できる事例として、表 2 のような教材 (事例メール) を用意した。情報モラルの授業は、全ての教員が行う必要があり、そのためのツール開発は大変重要だが、そのツールをうまく使って授業ができる資料を用意することで、だれでもすぐに授業ができることを目指した。そして、ツールの機能を有効活用できるための教材をテンプレートとしてたくさん用意した。

また、『情報モラル指導モデルカリキュラム分類』に対応すべく、今後もこの携帯電話ツールで利用できる事例メールを追加していく予定である。

表 2 用意した事例メール一覧

情報モラル指導モデルカリキュラム (大目標・中目標レベル)	携帯電話ツール事例学習 用テンプレート	
1. 情報社会の倫理	a. 発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ b. 情報に関する自分や他者の権利を尊重する	開始メール1 パケット体感(小さな写真) パケット体感(大きな写真)
	開始メール2	
2. 法の理解と遵守	c. 情報社会でのルール・マナーを遵守できる	チェーンメール1 チェーンメール2
	d. 情報社会の危険から身を守るとともに、不適切な情報に対応できる	ワンクリック詐欺メール 出会い系メール
3. 安全への知恵	e. 情報を正しく安全に利用することに努める	曖昧なメール なりすましメール1 なりすましメール2 懸賞メール 入会案内メール
	g. 生活の中で必要となる情報セキュリティの基本を知る	架空請求メール
	i. 情報社会の一員として、公共的な意識を持つ	悪口メール

4 操作の評価

この携帯電話ツールを実際に使ってもらい、その操作性や機能について調査をしてみると図 10 のような結果となった。まだ開発されたばかりであり、十分なサンプル数とは言えないが、実際の子どもたちの声として参照してみる。

これによると、全ての項目において男子より

女子の方が積極的な意見が多いと言える。また、設問②にあるとおり、ツールの操作については、女子の3割ほどが、操作に慣れていないことが分かる。

また、このクラスでは携帯電話の所持率は0%であるが、設問①にあるように、特に女子において“自分の携帯電話を持ったような気になる”と答えた児童が9割近くいた。

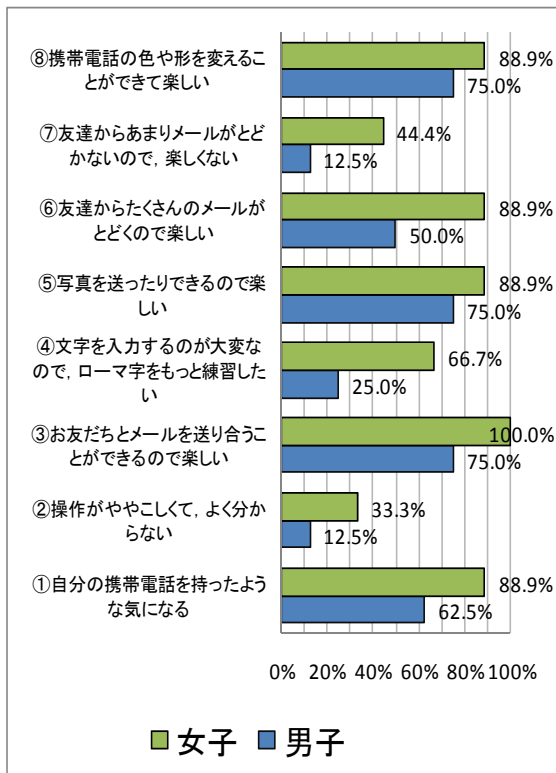


図 10 携帯電話ツールの使用感
A小学校4年生(17名) 09/07/10 実施

5 考察

“情報モラルの学習場面において、実際の携帯電話所持の経験の差をなくしたい”という思いで開発されたこの携帯電話ツールであるが、アンケートの回答では、『たくさんのメールがとどいて楽しい』『自分の携帯を持ったような気がする』などの回答が多いことから、概ねツールとしての機能は初期の目的を達成していると言える。

携帯電話ツールの操作については、佐和(2009)による、別のM小学校の6年生への同様

の質問では、「操作がむずかしかった」という回答が0%であったことを考えると、4年生では、操作シート等の支援が必要であるように思えた。

このツールの開発においては、機種変更など、よりパーソナルなツールになるよう作り込んだ結果、子どもたちにとって、“自分の携帯”のように思っていることも明らかとなり、本物に近いツールとして完成度が高いと言えるだろう。そしてそれらが、教材と真剣に向き合う手だてとして機能するものと思われる。

また、これらのツールは、教材を使って学習する時間だけでなく、日常的に児童生徒が利用できるツールとして活用しておくことで、友人同士のやりとりの中で軽微なトラブルなどが生ずることもある。そしてそれらを取り上げながら全員で学習していけることもこのツールのメリットと言えるのではないだろうか。

この携帯電話ツールについては、まだまだ実際の検証事例が少なく、これから教材としての事例メールを追加しながら、授業者の使用感の調査や、児童生徒への教材の目標到達度など、まだまだ多くの検証が残っている。

今後これらのことについてさらに調査を進めていきたいと考える。

参考文献

○文部科学省(2009a) 「子どもの携帯電話等の利用に関する調査」の結果(速報).平成21年2月25日.

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/02/1246177.htm, (参照2009-08-12).

○文部科学省(2009b) 教育の情報化に関する手引き.第5章.学校における情報モラル教育と家庭・地域との連携.平成21年3月30日.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2009/03/31/1259416_9_1.pdf, (参照2009-08-12).

○佐和伸明(2009) 携帯電話の情報モラル指導.教育ソリューションフェア2009in東京7/29レジュメ.日本教育新聞社, p.22.