

携帯電話を利用した「情報モラル」指導実践について

The Practice of Information Moral Education by Using Mobile Phones

三田 正巳

Masami MITA

岩手県立総合教育センター

THE GENERAL EDUCATION CENTER OF IWATE

<あらまし> 無線 LAN 対応携帯電話(NEC 製 N900iL)を活用して、教室内で利用できるネットワークシステムを構築した。高等学校においては生徒の携帯電話所有率も高いことから、「情報の発信」の指導に用いるための教材「プロフィールサイト」を独自に開発した。無線 LAN 対応携帯電話システム内で「プロフィールサイト」を利用できるようにネットワークシステムを拡張した。これらのシステムを用い、一人一台の携帯電話を使った授業実践を高等学校で行った。携帯電話を用いた体験的活動を行うことにより、「情報の発信」の際の注意点と危険性をより意識させることができた。

<キーワード> 情報教育, 教育ソフトウェア開発, 学習指導, 授業分析, 授業実践

1. はじめに

現在、岩手県立総合教育センターでは、「情報モラル指導」にコンピュータ端末から利用する教材システム『情報サイト8』を開発し、インターネットの安全利用を中心として教員研修に組み入れるとともに県内の各校に出向いて「情報モラル」授業の実践に取り組んでいる。

そのような中、携帯電話をインターネットの端末として用いる中・高校生が急増し、携帯電話をきっかけとした事件・事故が多発している。そこで、次の指導段階のポイントとして児童・生徒がより身近にインターネットを扱うツールとして利用している携帯電話に着目した。

特に、中・高校生の間で「プロフ(プロフィールサイト)」がコミュニケーション手段の一つとして急速に広まっており、利用増加に伴ってプロフを介した出会い系サイトへのアクセス数が増加している。また、アクセス数に応じたキャッシュバックを目的として、自ら個人情報を露出している事例も見受けられる。このようにさまざまな事件・事故に発展する事例が増加しており、児童・生徒の携帯電話利用への指導が急務となっている。

本実践では、「コンピュータ」ではなく「携帯電話」を通信端末として活用し、プロフ作成をとおして『体験的活動』により『個人情報』に関する取り扱いを十分に考えさせる授業実践を行った。本報告はこの成果の概要である。

2. 岩手県における「情報モラル」指導

岩手県では、平成 19 年度より、二つの面から

「情報モラル」指導に特に取り組んでいる。

1 つ目は、当教育センターで実施している教員対象の研修である。初任者研修及び教職経験者 10 年研修においては、全校種の研修者全員に実施している。加えて、小・中学校の教職経験者 15 年研修においても実施している。内容は、当センターが開発した教材『情報サイト8』を用いた体験型の研修で、掲示板やチャット、または有害サイト等を PC 実習室内のネットワーク内で実際に体験しながら、「情報モラル」指導の進め方について研修している。時間は概ね 90 分である。

さらに、「県立学校ネットワーク管理者研修講座」「高等学校教科「情報」研修講座」「小中学校校内サーバ構築研修講座」で同様の研修内容を取り入れている。



図 2.1 教材「情報サイト8」TOP ページ

2 つ目は、学校現場からの要請による「出前研修」「出前授業」である。学校や市町村教育委員会等が企画した研修会や模擬授業について、講師

の依頼に応じて、当センターの所員が各会場校で研修や授業を実施している。対象は、「生徒指導連絡協議会」「研究主任・教務主任研修会」「視覚担当研修会」「中学校技術・家庭科（技術）研修会」、及び各校種の児童生徒である。内容は前述と同様に、各会場校の PC 実習室に教材「情報サイト 8」をインストールして行い、時間は 90 分～半日程度で行っている。

一昨年度は 32 件実施し、のべ 1,929 名が受講した。今年度は 43 件が予定されており、7 月上旬で 2,760 名が受講している。



図 3.2 授業で利用した携帯電話 N900iL



図 2.2 教材「情報サイト 8」管理者ページ



図 3.3 SIP サーバ群

3. 無線 LAN 対応携帯電話システム

無線 LAN 対応携帯電話 (NEC 製 N900iL) の機能を利用して SIP サーバやアクセスポイント等を組み合わせることにより、外部と遮断した状態で教室内「通話」・「ショートメール」・「Web 閲覧」できる環境を構築した (図 3.1)。

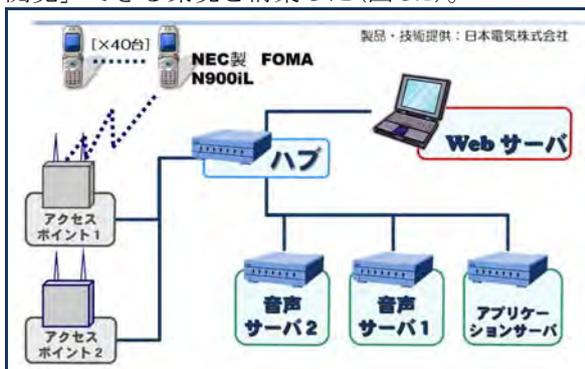


図 3.1 無線 LAN 対応携帯電話システムの概要

授業実践では、無線 LAN 対応携帯電話 (NEC 製 N900iL) 40 台 (図 3.2), SIP 対応テレフォニーサーバ (UNIVERGE SV7000), アクセスポイントのシステム等はデモ機 (図 3.3) を用いた。

4. 「プロフィールサイト」システム

教材「プロフィールサイト」は、インターネット上のサービスと同様に無線 LAN 対応携帯電話から Web サーバへのアクセスすることで、「新規登録」からプロフの「公開」, 「編集」等ができるものであり、当センター独自に開発したものである。

前述の「情報モラル」指導用教材「情報サイト 8」と同様、Windows2003Server の IIS 上で動作する ASP により作成されている。携帯電話のみならず、コンピュータからのアクセスでも利用可能となっている。TOP ページ (図 4.1) 内のメニューは、以下のとおりである。

- 新規登録／●管理人室／●プロフ ID で検索／
- フリーワードで検索／●アクセスランキング

さらに、「禁止ワードのチェック機能」, 「各プロフページへの投票機能」, 「アンケート回答・集計機能」, 「掲示板機能」, 「端末情報取得機能」を付加している。インターネット上のサービスを PC 実習室内にただ再現するだけではなく、指導用の教材としての機能を持たせてある。

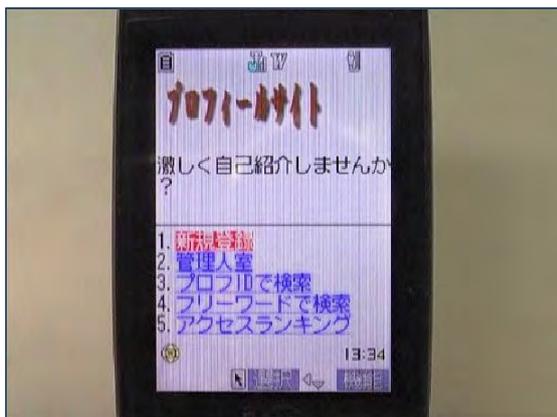


図 4.1 教材「プロフィールサイト」TOP ページ



図 5.2 休憩時間の様子

5. 授業実践の様子

授業実践は、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定校である岩手県立水沢高等学校 1 年生 7 クラスで行った。学校設定科目「科学特別講義 I」において実践した。

- 科目：科学特別講義 I
- 単元名：情報の収集・発信と情報機器の活用
- 対象：1 年生 7 クラス
- 指導内容：45 分×2 コマ

(※) 以下、クラス名は無作為に並び替えたものである。

第 1 時	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話等利用状況の確認（アンケート） ・携帯電話通信のしくみ解説 ・各自プロフィールサイト作成 ・インターネットを利用した情報発信の利点の確認
第 2 時	<ul style="list-style-type: none"> ・他のプロフィールサイト閲覧（生徒相互に、配慮が必要な表現の洗い出し） ・洗い出された項目について掲示板へ書き込み（情報の共有） ・各自の端末情報確認（IP アドレス確認） ・プロフィールサイトの危険性、情報発信の際の注意事項の確認



図 5.1 授業の様子

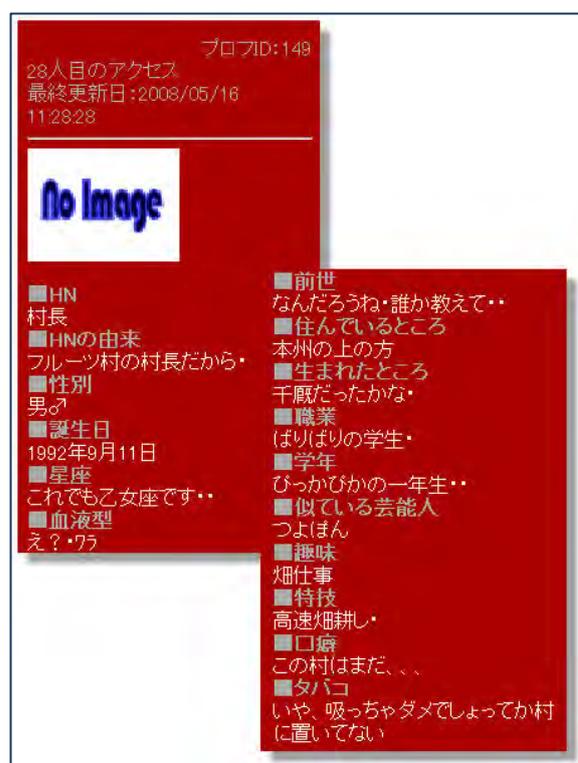


図 5.3 プロフページの作成例

6. 実践の効果及び考察

この授業の最も大きなねらいは、「情報発信する側の責任と個人情報への配慮」を体験的に学ぶことであり、一人一台の携帯電話を用いることにより、生徒が普段、どのように利用しているかを把握しつつ、ネット上での各自の自己表現を題材にして、個人情報の表現方法について検討することである。

授業後の生徒の感想(表 6.3)から、携帯電話の実機を用いたことで情報発信の際に配慮しなければならないこと、特に「個人情報」に関することを体験的に理解することができたようである。また、「自分だけではなく、他の人へもその大きさを伝えたい」という感想などからも意識に

変容が見られたと言える。

なお、事前に懸念されていたことは、授業当日に携帯電話を配布し、利用させるために、操作に慣れることに精一杯で、授業本来の目的が達成できるかということであった。しかし、図 6.1 と図 6.2 のとおり、各クラスとも第 1 時のプロフ作成においては、平均 12.9 の項目を入力（図 6.1：作業時間 10～15 分程度）し、第 2 時のプロフページ閲覧においては、平均 21.8 ページほど閲覧（図 6.2：作業時間 10 分程度）していることから、機器の操作についてはほとんど問題がなかったことが分かる。

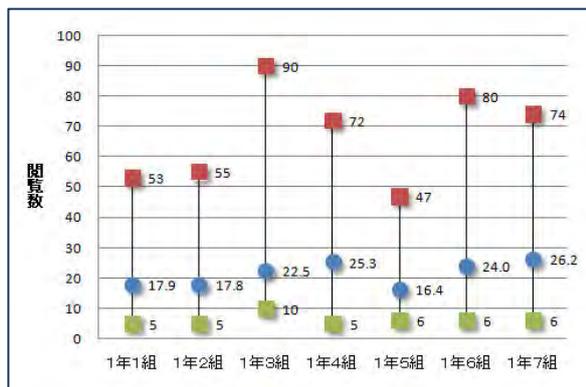


図 6.1 プロフ入力項目数 (最大-平均-最小)

また、携帯電話でアクセスする Web ページの URL は、全てバーコードリーダーから「QR コード」で取得したことも時間短縮につながったと考える。

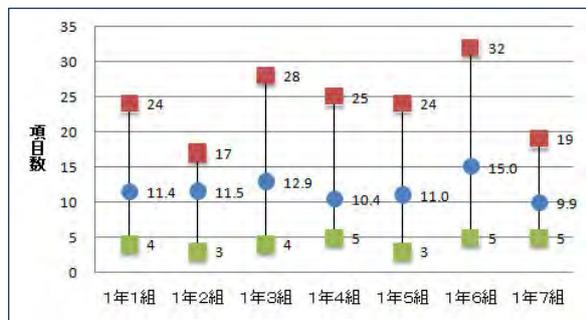


図 6.2 プロフ閲覧数 (最大-平均-最小)

- 早高校入学と同時に携帯電話を持ち始めて、携帯電話の怖さとか何も知らなかったことに、今日の授業で気づかされました。
- プロフィールを公開する上で危険なところをいろいろな人に伝えようと思いました。
- 実際に携帯電話を使いながら、インターネットのしくみを学習できたので理解もしやすく、IPアドレスの意味や役立ち方についても目の前でその仕組みを見ることができたので大変良かったと思います。
- 早私は自分の名前で作ってしまって、掲示板にみんなで指摘されてしまったので、個人情報をインターネットに流すのは本当に慎重に考えてやらないといけないと感じました。

表 6.3 生徒の感想から

次に、第 2 時に他の生徒の作成したプロフ閲覧後、「プロフ作成時に気をつけたい事項」について、アンケート形式で回答（複数回答）させた。

その結果、各クラスとも「誕生日」「住んでいるところ」「メールアドレス」の 3 つの項目を指摘する傾向が見られた。

	数値は%。抽出クラス
■ HN	2.8 :***
■ HNの由来	5.1 :*****
■ 性別	2.3 :**
■ 誕生日	13 :*****
■ 星座	2.3 :**
■ 血液型	2.8 :**
■ 住んでいるところ	15 :*****
■ 生まれたところ	2.3 :**
■ 職業	5.6 :*****
■ 学年	5.6 :*****
■ メールアドレス	18 :*****
■ 似ている芸能人	5.6 :*****
■ 身長	3.7 :***
■ 体重	5.1 :*****
■ 足のサイズ	2.8 :**
■ 手の長さ	2.8 :**
■ 握力	2.3 :**

図 6.4 「プロフ作成時に気をつけたい項目」回答

さらに、この 3 つの項目を指摘する割合について、各クラスの比較を図 6.5 に示す。

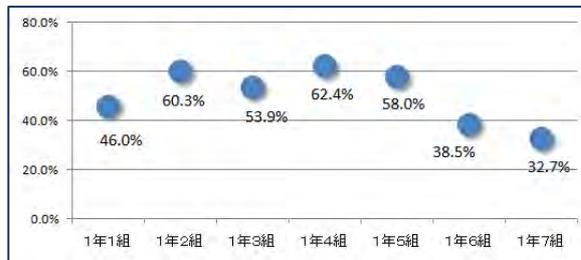


図 6.5 3つの項目値の合計 (%)

これらの結果から、クラスによって大きく数値に差異が見られた。数値が大きく出ているクラスは、生徒の意識が統一されている割合が高いといえる。逆に、値が小さいクラスは、情報発信の際に気を付けるべき点が焦点化されていないため、補足的な指導が必要と考える。

6. おわりに

本実践をとおして、「情報モラル」指導に携帯電話を利用することの重要性を改めて実感した。従来の「持ってこさせない!」「使わせない!」という指導ではなく、携帯電話を便利なツールとして認めながら、安全に利用するための指導が学校現場では必要であると思われる。ハード面の整備には費用などまだ大きなハードルがあるが、この実践がきっかけとなって、児童生徒がより安全にインターネットを利活用できることを期待したい。

【参考 URL】

教材「情報サイト 8」およびアドインツールダウンロードページ
http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/moral/joho_site/index.html