

# 学習指導の効果を高める ネットワークの活用に関する研究

—情報活用能力に関連した教材の開発を中心に—

## 《補助資料目次》

学習指導案 小学校編 .....	1
学習指導案 中学校編 .....	12
発展的な事例	
無線 LAN 対応型携帯電話を利用した事例	
「コンピュータ利用教育協議会（CIEC）」発表資料 .....	20
「日本教育工学会」発表資料 .....	22

### 《研究協力校》

岩手県立水沢高等学校

### 《研究協力員》

盛岡市立厨川小学校	教諭	工藤 恭介
岩手町立水堀小学校	教諭	大畑 隆
山田町立荒川小学校	教頭	阿部伊佐美
遠野市立附馬牛中学校	教諭	佐藤 和史
奥州市立前沢中学校	教諭	青沼 徹

平成 21 年 1 月 7 日  
岩手県立総合教育センター  
情報教育担当  
鈴木利典 及川晃貴 谷木啓恭 菅原一志  
奥田昌夫 伊藤俊也 三田正巳

【 学習指導案目次 小学校編 】

単 元 名		活用した教材名と活用の場面		
		導 入	展 開	終 末
第3学年 算数科 「わり算を考えよう」	p. 1	連絡黒板		連絡黒板
	p. 2	LANdeアンケート3	LANdeアンケート3	掲示板上
第5学年 社会科 「食料生産を支える人々」	p. 3		掲示板上	
第5学年 社会科 「工業生産を支える人々」	p. 4		教材倉庫, 掲示板上 黒画面	
第5学年 算数科 「小数のかけ算を考えよう」	p. 5	LANdeアンケート3	LANdeアンケート3	掲示板上
第5学年 理科 「流れる水のはたらき」	p. 6	教材倉庫	掲示板上	掲示板上
第5学年 総合的な学習 「インターネットの利用について考えよう」	p. 7		LANdeアンケート3	
第6学年 国語科 「筆者の考えを受け止め, 自分の考えを伝えよう」	p. 8		掲示板上	掲示板上
第6学年 国語科 「表現の方法を工夫しよう」	p. 9	掲示板上	掲示板上	
第6学年 理科 「生き物のくらしとかんきょう」	p. 10		チャット	
第6学年 学級活動 「朝食の大切さを考えよう」	p. 11		ディベートサイト	

【 学習指導案目次 中学校編 】

単 元 名		活用した教材名と活用の場面		
		導 入	展 開	終 末
第1学年 技術・家庭科 技術分野B 情報とコンピュータ 「電子メールと情報の発信」	p. 12	掲示板		
第2学年 技術・家庭科 技術分野A 情報とものづくり 「電気エネルギーを動力に変えるには」	p. 13	LANdeアンケート3	ディベートサイト	掲示板
第2学年 技術・家庭科 技術分野B 情報とコンピュータ 「応用ソフトウェアの活用 (データベース)」	p. 14	学習クイズ	LANdeアンケート3	掲示板
第3学年 英語科 「Unit 4 An American Rakugo-ka」	p. 15	学習クイズ	Gベース	授業の記録 掲示板
第3学年 道徳 「5分間の涙 愛情で結ばれる家族 (家族愛)」	p. 16	ディベートサイト	ディベートサイト	ディベートサイト
第3学年 学級活動 「進路の実現に向けて」	p. 19	掲示板	Gベース	

## 活用した教材：情報サイト『連絡黒板』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第3学年 算数科「わり算を考えよう」

イ 単元の目標

- ・乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算の仕方について理解するとともに、それを用いる能力を身に付ける。

イ 本時の目標

- ・乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算方法を理解する。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	既習事項の確認	既習の問題に解答する	<b>管理者ページで情報サイト『連絡黒板』に問題を作成しておき、情報サイトのメニューから『連絡黒板』を選択させて問題を提示し、ノートに解答させる。</b>
10 分	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	
あまりのあるわり算を考えよう			
展 開	予想の段階	図を活用して問題を解く	
	発表する段階	自分が考えた方法を発表する	
30 分	書き方と読み方を学習する段階	「 $14 \div 3 = 4$ あまり2」	
終 末	まとめ	「 $14 \div 3$ の答えを見つけるときも、3のだんの九九を使います」	<b>管理者ページで情報サイト『連絡黒板』にまとめを作成しておき、情報サイトのメニューから『連絡黒板』を選択させてまとめを提示し、ノートに記入させる。</b>
10 分	練習問題	わりきれの計算とわりきれない計算に分ける  あまりのある計算の続きをする	

## 活用した教材：情報サイト『LANdeアンケート3』『掲示板』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第3学年 算数科「わり算を考えよう」

イ 単元の目標

- ・乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算の仕方について理解するとともに、それを用いる能力を身に付ける。

イ 本時の目標

- ・『LANdeアンケート3』の活用をとおして、あまりのあるわり算の定着を図る。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	既習事項の確認  本時の課題提示	『LANdeアンケート3』を 起動し、既習の問題に解答 する  本時の学習課題を確認する	『LANdeアンケート3』に 作成した問題に、コンピュ ータを使って解答させる。
あまりのあるわり算を練習しよう			
展 開	練習の段階  定着を図る段階	『LANdeアンケート3』を 起動し、問題を解く  自分であまりのあるわり算 の問題を作成し、書き込む  友達が作成した問題に解答 する	『LANdeアンケート3』に 問題を作成しておき、解答 させる。  あまりのあるわり算の問題 を作成させ、書き込ませる。  他の児童が作成した問題に 解答させる。
終 末 10 分	まとめ  次時の予告	本時の感想を入力する	情報サイト『掲示板』に本 時の感想を書き込ませ、交 流させる。

## 活用した教材：情報サイト『掲示板』

授業者：岩手町立水堀小学校 教諭 大畑 隆

ア 単元名

小学校 第5学年 社会科「食料生産を支える人々 3 これからの食料生産」

イ 単元の目標

- ・農業や水産業がさかんな地域の様子を具体的に調べ、食料生産に携わる人々が生産を高める工夫・努力をしていることや日本の農業・水産業の現状と課題をとらえることができるようにする。
- ・食料生産に関する写真や地図、統計などの資料を収集・選択し、国民生産を支える食料生産の意味や国民生活との深い関わりについて多面的にとらえることができるようにする。

ウ 本時の目標

- ・食料生産が抱えている問題について考え、自分たちの食生活を見直す中で、これからの食料生産のあり方について考えを持つことができるようにする。

エ 本時の展開（本時1 / 2時間）

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
	気付く  見通す	いろいろな食料輸入について資料をつかって調べ、食料生産に課題があることに気づく  学習問題をつかむ	<b>『情報サイト』にログインさせる。</b>
	日本の食料生産はどんな問題を抱えているのだろう		
展 開	調べる  考える  まとめる	食料の輸入が増えたわけについてこれまでの学習を基に調べる  食料を安定確保するためにはどうすればよいか自分の意見を発表し、意見交流する  <b>評価</b> 食料輸入が増えたわけと食料確保のための対策について考えることができる (発言・ノート)	<b>情報サイト『掲示板』に自分の意見を書き込ませる。</b>  <b>他の意見を閲覧させ、賛成や反対などのコメントを書き込ませる。</b>
終 末	まとめる	次時の学習問題の確認をする	

活用した教材：情報サイト『教材倉庫』『掲示板』『黒画面』

授業者：岩手町立水堀小学校 教諭 大畑 隆

ア 単元名

小学校 第5学年 社会科「工業生産を支える人々 1 自動車工場をたずねて (1) 自動車づくりにはげむ人々」

イ 単元の目標

- ・工業生産がさかんな地域の様子を調べ、工業生産に携わる人々が生産を高める工夫・努力をしていることや、日本の工業の現状と課題をとらえることができる。
- ・工業生産に関する写真や地図、統計などの資料を収集・選択し、国民生活を支える工業生産の意味や運輸・貿易のはたらきについて関連付けながら考えることができる。

ウ 本時の目標

- ・自動車工場の見学ビデオを見て、自動車ができるまでの工程や働く人たちの作業の様子をとらえることができるようにする。

エ 本時の展開 (本時3/13時間)

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	問題把握		『情報サイト』にログインさせる。
	見通し	自動車工場見学 (ビデオ見学) をして、 自動車ができるまでの様子を調べよう	
展 開	調べる①	自動車工場見学ビデオで見学をする	管理者ページで情報サイト『教材倉庫』にデジタルコンテンツをアップロードしておき、情報サイトのメニューから『教材倉庫』を選択させて何度も見させる。
	調べる②	ビデオ見学をして気が付いたことを記入する	情報サイト『掲示板』に次の項目について気が付いたことを書き込ませる。 ①プレス ②溶接 ③塗装 ④組み立て ⑤検査 ⑥出荷
	調べる③	他の児童が気が付いた点についてコメントを書き込み、意見交流する	他の意見を閲覧させ、コメントを書き込ませる。
	気付く	自動車の生産ラインの工夫について考える	『黒画面』で生徒機の画面を非表示にし、話し合いに集中させる。
終 末	まとめる	次時の学習問題の確認をする	

活用した教材：情報サイト『LANdeアンケート3』『掲示板』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第5学年 算数「小数のかけ算を考えよう」

イ 単元の目標

- ・乗法が小数の場合の意味とその計算のしかたについて理解し、それを用いる能力を高める。また、計算方法は数範囲が小数の場合でも成り立つことを理解する。

イ 本時の目標

- ・『LANdeアンケート3』の活用をとおして、小数のかけ算の定着を図る。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	既習事項の確認	既習の問題に解答する	『LANdeアンケート3』に問題を作成しておき、解答させる。
	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	
小数のかけ算を練習しよう			
展 開 30 分	練習の段階	『LANdeアンケート3』を起動し、問題を解く	『LANdeアンケート3』に問題を作成しておき、解答させる。
	定着を図る段階	友達が作成した問題を解く	
終 末 10 分	まとめ	本時の感想を書き込む	情報サイト『掲示板』に本時の感想を書き込ませ、交流させる。
	次時の予告		

## 活用した教材：情報サイト『教材倉庫』『掲示板』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第5学年 理科「流れる水のはたらき」

イ 単元の目標

- ・増水による災害の様子や、流れる水は土地のようすを変えることに興味を持ち、地面などに水を流して調べる。
- ・実験結果を基に、川とそのまわりの土地のようすの資料や実際の川などを調べ、流れる水には、土地をけずったり石や土を流したり積もらせたりするはたらきがあること、流れる水の速さや水量が変わると土地のようすが大きく変化する場合があることをとらえることができるようにする。

ウ 本時の目標

- ・動画や写真の資料から、土地の変化と流れる水のはたらきに興味を持ち、両者の関係を考えたり、調べたりすることができる。

エ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	台風災害の動画提示	動画を見る	<b>管理者ページで情報サイト『教材倉庫』にデジタルコンテンツをアップロードしておき、情報サイトのメニューから『教材倉庫』を選択させて何度も見させる。</b>
10 分	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	
動画や写真を見て気が付いたことを書こう			
展 開	気付く段階	動画や写真を見ながら気付いたことをメモする	
	書き込む段階	気付いたことを掲示板に書き込む	<b>情報サイト『掲示板』に自分が気付いたことを書き込ませる。</b>
30 分	交流する段階	他の児童の書き込みを見ながら考えを深める	<b>他の児童の書き込みを閲覧させる。</b>
終 末	まとめ	「流れる水のはたらきは大きな災害を起こすことがある」	<b>情報サイト『掲示板』に感想を書き込ませる。</b>  <b>他の児童の書き込みを閲覧させる。</b>
10 分	次時の予告	流れる水のはたらきについてもっと調べよう	

## 活用した教材：情報サイト『LANdeアンケート3』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第5学年 総合的な学習「インターネットの利用について考えよう」

イ 単元の目標

・インターネットについて考え，これからの情報生活に生かす。

ウ 本時の目標

・アンケートの集計結果をとおして，正しいインターネットの利用について考えよう。

エ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	本時の課題提示	本時の学習課題を確認する	
正しいインターネットの利用について考えよう			
展 開 10 分	調査する段階  交流する段階	アンケートに回答する  集計結果を基に，インターネットの正しい利用について話し合う	『LANdeアンケート3』に質問を作成しておき，回答させる。  集計結果を提示し，マナーについて話し合わせる。
終 末 10 分	まとめ	「ルールを守ってインターネットを正しく利用しよう。」	

## 活用した教材：情報サイト『掲示板』

授業者：岩手町立水堀小学校 教諭 大畑 隆

ア 単元名

小学校 第6学年 国語科「筆者の考えを受け止め、自分の考えを伝えよう 平和のとりでを築く（読む）、自分の考えを発信しよう（書く）」

イ 単元の目標

- ・筆者が訴えたいことを読み取り、それについて自分の考えをもつことができる。
- ・「平和」についてさらに考えるために調べたり話し合ったりし、深まった考えを分かりやすく組み立てて書いて交流することができる。

ウ 本時の目標

- ・「平和」について自分の考えを発信するために、選材したことをもとに自分の考えを組み立てて書いた文章を発信し、交流することができる。

エ 本時の展開（本時12・13/14時間）2時間扱い

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	課題把握	学習課題を確認する	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">                     友達の作品の良さを見つけて交流しよう                      友達の考えを読んで意見を書こう                 </div>		
展 開	記述の視点確認	記述の視点を確認する	
	記述	推敲した自分の考えを清書する	ワープロソフトを使用して推敲したものをキーボードから入力する
	発信	清書した作品の全文又は一部を掲示板に掲示し、考えを発信する	<b>『情報サイト』にログイン後、『掲示板』「自分の考えを伝えよう」のコーナーに、自分の考えの一部又は全部を入力（又はコピー・ペースト）させる。</b>
	作品鑑賞 相互評価 意見交流	友達が発信した作品を読み、友達の考えを知る  友達の作品に対する評価を記入し、交流し合う <b>評価</b> 友達の作品の良いところを見つけ、自分の考えを述べている。 (情報サイト『掲示板』)	<b>情報サイト『掲示板』に掲示された友達の作品に対する評価コメント記入させる。</b>
終 末	自己評価	本時の学習を振り返る（自己評価）	<b>情報サイト『掲示板』に感想を書き込んだ自分の意見に対する友達の評価コメントを読んだ上で、本時の感想をプリントに記入させる。</b>

## 活用した教材：情報サイト『掲示板』

授業者：岩手町立水堀小学校 教諭 大畑 隆

- ア 単元名  
小学校 第6学年 国語科「表現の方法を工夫しよう [書く] 感動を言葉に」
- イ 単元の目標  
・自分の感動や発見を、表現を工夫して詩に書くことができる。
- ウ 本時の目標  
・友達の作品を読み、そのよさを見つけ、交流し合うことができる。
- エ 本時の展開 (本時4 / 4時間)

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	課題把握	本時の学習課題を確認する	『情報サイト』にログインさせる。
	視点確認	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">友達の作品の良さを見つけて交流しよう</p> 学習の視点を確認する ・感動や発見のよさ ・書き出し方の工夫点	情報サイト『掲示板』「表現の方法を工夫しよう」の指示文を読ませ、学習内容を確かめさせる。
展 開	推敲	自分の感動(見方, 考え方)が読み手にうまく伝わるように表現されているかを検討し, 修正する	情報サイト『掲示板』に作品を書き込ませる。  他の作品を閲覧させ, 評価コメントを書き込ませる。
	記述	自分の詩を書き込む	
	相互評価	友達の作品を読み, 学習の視点に沿って相互評価し合う ・感動や発見の良さ ・書き出し方の工夫点 評価友達の作品の良いところを見つけ, 積極的に交流している (情報サイト『掲示板』)	
	作品解説	交流後に自分の作品(詩作)の背景や感動, 表現の工夫について簡単に説明する。	
終 末	まとめの読み	教科書「感動を言葉に」の詩を朗読し, 単元のまとめを行う	

## 活用した教材：情報サイト『チャット』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第6学年 理科「生き物のくらしとかんきょう」

イ 単元の目標

- ・生き物と空気，食べ物，水とのかかわりに関心を持ち，これまでの学習や生活経験などを想起しながら，空気中の酸素は植物が出していること，人や動物の食べ物の元は植物であること，生きている植物だけでなく，枯れた植物も動物の食べ物になっていること，水は生き物にとって不可欠なものであることを，実験したり資料で調べたりして知り，生き物は互いに関わり合って生きていることをとらえることができるようにする。

ウ 本時の目標

- ・生き物と空気，食べ物，水との関わりについて意見交流し，理解を深める。

エ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	既習事項の確認	自分でまとめた結果を振り返る	
	本時の課題提示	本時の学習課題を確認する	
これまでの学習を振り返り，意見交流をしよう			
展 開 30 分	書き込む段階  交流する段階	自分が考えたことをチャットに書き込む  他の書き込みを見ながら，意見交流を行い，理解を深める	<b>情報サイト『チャット』に，自分の考えを書き込ませる。 他の考えを閲覧させ，それに対する意見を書き込ませる。</b>
終 末 10 分	まとめ  次時の予告	「生き物と空気，食べ物，水はすべてつながっていて，不可欠なものである。」  学習の確かめをしよう	

## 活用した教材：情報サイト『ディベートサイト』

授業者：盛岡市立厨川小学校 教諭 工藤恭介

ア 単元名

小学校 第6学年 学級活動「朝食の大切さを考えよう」

イ 単元の目標

・朝食に関するアンケート結果をとおして朝食の大切さを考え、これからの生活に生かす。

ウ 本時の目標

・アンケート結果から、朝食の大切さを考えよう。

エ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	本時の課題提示	本時の学習課題を確認する	
朝食の大切さについて考えよう			
展 開 30 分	調査する段階  交流する段階	朝食についてのアンケート に書き込む  集計結果を基に、朝食につ いて話し合う。	<b>情報サイト『ディベートサ イト』に自分の考えを書き 込ませる。</b>  <b>集計結果を閲覧させ、話し 合わせる。</b>
終 末 10 分	まとめ	「朝食について学んだこと をこれからの生活に生かそ う。」	

## 活用した教材：情報サイト『掲示板』

授業者：遠野市立附馬牛中学校 教諭 佐藤和史

ア 単元名

中学校 第1学年 技術・家庭科

技術分野 B 情報とコンピュータ「電子メールと情報の発信」

イ 本時の目標

・情報を扱う際のルールやマナーについて知り、情報モラルの必要性を考えることができる。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	メールで困ったこと	メールに関して困ったことを書き込む  どんな困ったことがあるか確認する ・関係ないメールがくる ・ウィルスに感染した	<b>情報サイト『掲示板』に書き込ませたり，他の書き込みを閲覧させたりする。</b>
10 分	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	
メールの問題点について考えよう			
展 開	チェーンメールはどんなものか  擬似チェーンメールの交換を体験する	チェーンメールがどんなものか確認する  メールソフトの使い方を確認する  チェーンメール疑似体験のルールを確認する ・できる限り早く返信する ・送信してきた以外の5人に同じ内容を送る ・なるべくクラス内のいろんな人に送る	メールソフトを使用し，お互いにメールをやり取りさせる  ハブのランプを確認させる。  ※目的と違った使い方をしていないか確認する。  トラフィックの変化の様子をグラフで表したものを生徒機に転送する。
20 分	チェーンメールの対処  いろいろなチェーンメールを紹介  他の問題について	チェーンメールがきたらどうすればよいか班内で話し合い，発表する  提示されたチェーンメールを確認する ※不幸の手紙とは違う形の	教師機の画面を生徒機に転送する。
終 末	まとめ	今日の授業で気が付いたことをまとめる	
10 分			

活用した教材：情報サイト『LANdeアンケート3』『ディベートサイト』『掲示板』

授業者：遠野市立附馬牛中学校 教諭 佐藤和史

ア 単元名

中学校 第2学年 技術・家庭科

技術分野 A 技術とものづくり「電気エネルギーを動力に変えるには」

イ 本時の目標

- ・ 模型用モータの仕組みを知り，速く回転させる方法を理解する。
- ・ 学習した内容を関連付けて考え，生活の中に生かそうとする姿勢を育てる。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	既習事項の確認	モータの構造を確認する	『LANdeアンケート3』に問題を作成しておき，解答させてレディネスを揃える。
5 分	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	
モータを速く回転させるにはどうしたらよいだろうか			
展 開	速く回転させる方法を予想	自分が電気自動車の開発者だったらどんな方法で速くするか考える	情報サイト『ディベートサイト』に自分の考えを書き込ませる。自信がある答えの時は「賛成」ボタンを，自信がない答えの時は「反対」ボタンをクリックさせる。
8 分	交流する段階	みんなから出た意見を画面を見ながら確認する	
15 分	回転が速くなるかを検証	意見を基にした実験装置で，実際に回転数の変化があるか回転計を用いて検証する	※他の意見の閲覧に集中する生徒が出ないように，ここではあえて挙手発言をさせる。
	発生した疑問点についての考察	実験結果を報告する 実験結果から気付いたことを発表する	
15 分		なぜ速くならないか理由を考える	
終 末	本時のまとめ	モータを速く回転させる方法を確認する	情報サイトの「掲示板」を利用して，自分の考えを書き込ませる。
7 分		自分が開発者だったらどのような方法をとるか考える	数人の意見を読み上げる。 ※全員の書き込みを保存する。

## 活用した教材：情報サイト『学習クイズ』

授業者：遠野市立附馬牛中学校 教諭 佐藤和史

ア 単元名  
 中学校 第2学年 技術・家庭科  
 技術分野 B 情報とコンピュータ「応用ソフトウェアの活用（データベース）」

イ 本時の目標  
 ・データベースの働きや有効性について理解する。  
 ・コンピュータを使用したシステムの問題点に気づく。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	前時の確認  本時の学習課題の提示	問題に取り組む ・データベースとは ・身の回りにあるデータベース  本時の学習課題を確認する	<b>管理者ページで情報サイト『学習クイズ』に問題を作成しておき、情報サイトのメニューから『学習クイズ』を選択させ、解答させる。</b>
展 開	データベースの働きを体験してみよう		
	アンケート内容を決める  コンピュータを使用しないでアンケートを取る  コンピュータを使用してアンケートを取る  両者の特徴に付いてまとめる	学級全体にどんなアンケートを取るか相談して決める ※班毎に教師にアンケート内容を伝える  集計用紙を班内で作成する  アンケート活動をする ・時間を測定する ・人数を確認する  コンピュータを使用してアンケートに答える  集計結果をみんなで確認する ・コンピュータを使用しないアンケート ・コンピュータを使用したアンケート  データベースの利点について考える ・多くの情報を収集するのに有効である ・集計を自動で行える ・時間がかからない ・信憑性についてはやや疑問が出る場合がある ・地理的な問題を克服できる	※生徒から出た内容をもとに、「メモ帳」でアンケートを作成する  <b>『LANdeアンケート3』を使用して班から出されたアンケートに答える</b>  <b>教師機の画面を生徒機に転送する。</b>  ※前時に学習したデータベースの働きと有効性を実感させる ・多くの情報を収集・蓄積する機能、利用者が必要とするデータを表示する機能 ・時間や手間がかからない
終 末	今日の授業の感想 次の時間の確認	本時の授業の感想を入力する  発表する	<b>情報サイト『掲示板』に本時の授業の感想を書き込ませる。</b>

## 活用した教材：情報サイト『学習クイズ』『Gベース』『授業の記録』『掲示板』

授業者：奥州市立前沢中学校 教諭 青沼 徹

ア 単元名

中学校 第3学年 英語科 「Unit 4 An American Rakugo-ka」

イ 単元の目標

- ・コミュニケーションに対する関心・意欲・態度
- ・表現の能力
- ・理解の能力
- ・言語や文化についての知識理解

ウ 本時の目標

- ・「疑問詞＋ to＋動詞の原形」の形・意味・用法を理解できる。
- ・「疑問詞＋ to＋動詞の原形」を用いた表現ができる。
- ・『Gベース』を用いてドリル学習することにより、不定詞「疑問詞＋ to＋動詞の原形」の定着を図ることができる。

エ 本時の展開（本時1／6時間）

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	学習への関心を持たせる	クイズに取り組む	<b>管理者ページで情報サイト『学習クイズ』に問題を作成しておき、情報サイトのメニューから『学習クイズ』を選択させ、解答させる。</b>
	新言語材料の導入	「疑問詞＋to＋動詞の原形」の規則性・文法事項を把握する	<b>パワーポイントを使い画面転送する。生徒の発言から基本文にアプローチする。</b>
	新言語材料の確認	「疑問詞＋to＋動詞の原形」の基本表現文の問題に解答する	パワーポイントを使う。Gアップシートに記載されたものに類似した問題をパタンプラクティスしていく。
	本時の学習課題の提示	本時の学習課題を確認する	パワーポイントをフラッシュカードのように扱う。パワーポイントを使い、いつでも学習課題から逸れないように提示させておく。
15分	問題をたくさん解いて「疑問詞＋to＋動詞の原形」の表現を理解しよう		
展 開	Gベースの使い方の確認	Gベースを起動し、ログインする	<b>情報サイトのメニューから『Gベース』を選択させ、ログインさせる。</b>
	Gベースのシートで学習する①	指定されたシートで学習する	<b>指定したシートで学習させる。</b>
	Gベースのシートで学習する②	自分でシートを選択して学習する	<b>シートを習熟度に応じて選択させ、学習させる。</b>

25 分			(採点と学習履歴の記録は自動的に行われる。)
終 末       10 分	<p>自分の考えを持つ</p> <p>自分の意見を発表する</p> <p>他の生徒の考えや意見を知る</p> <p>学習のまとめ</p> <p>次時の予告</p>	<p>「疑問詞+ to +動詞の原形」を用いて自己表現し、交流する</p> <p>プリントの不定詞「疑問詞+ to +動詞の原形」の問題を解く</p>	<p>前時に自分が書いた自己表現の日本語文を情報サイト『授業の記録』で確認させる。</p> <p>情報サイト『掲示板』に自己表現の日本語文を英語に訳して書き込ませる。</p> <p>他の生徒の書き込みを閲覧させる。</p>

## 活用した教材：情報サイト『ディベートサイト』

授業者：遠野市立附馬牛中学校 教諭 佐藤和史

ア 単元名

中学校 第3学年 道徳「5分間の涙 愛情で結ばれる家族（家族愛）」

イ 本時の目標

・父母・祖父母に敬愛の念を深め、家族の一員としての自覚を持って充実した家庭生活を築く。

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入	<p>エクササイズ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータを使用してディベートを行う</li> <li>[子] 都会と田舎のどちらがいいか</li> <li>[親] 朝食は米とパンのどちらがいいか</li> <li>[親子] 夏がいいか冬がいいか</li> </ul>		<p><b>情報サイト『ディベートサイト』に書き込ませる。</b></p>
展 開	<p>心のノートを使用して関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[子] 家族っていいなあと感じたのはどんな時ですか</li> <li>[子] 親が泣いているのを見た時がありますか</li> </ul> <p>資料を読んで考える</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・話の内容を確認する</li> <li>① 祖母の亡骸の前で肩をふるわせて泣いている父を見て、「わたし」はどう思っただろうか（3人）</li> <li>② 音楽なんてろくでもないと思われていた時代に、祖母はどんな思いで一家の大事な財産である電話を処分してまで父のためにトランペットを買ったのだろうか（3人）</li> </ul>	<p>『ディベートサイト』に書き込む</p> <p>他の書き込みを閲覧する</p> <p>※挿絵などを用いて、資料の概要をつかませる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・いつも冷静な父が祖母の死に対して号泣している姿から、子どもにとっての親の存在の大きさに気付かせる</li> <li>・我が子のためならば、どんな犠牲もいとわない親の気持ちを感じ取らせる</li> </ul> <p>※教師の体験談</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「計り知れない思いと伝えきれないほどの思いがあったことに気づいた」の文章に着目させる</li> </ul>	<p><b>情報サイト『ディベートサイト』に家族とのエピソードを書き込ませる。</b></p> <p><b>他の生徒の書き込みを閲覧させる。</b></p>

<p>終末</p>	<p>家族への自分の気持ちを改めて考える</p> <p>[親]子供を見て幸せだと感じるのはどんな時ですか</p> <p>[子]将来どんな家庭にしたいですか</p> <p>本時の感想を発表する (2人)</p>	<p>ディベートサイトに書き込む</p> <p>ディベートサイトに書き込む</p>	<p><b>情報サイト『ディベートサイト』に書き込ませる。</b></p> <p><b>情報サイト『ディベートサイト』に書き込ませる。</b></p> <p><b>コンピュータを利用して親の意見，子供の意見を紹介する。</b></p>
-----------	---	--	---

参考資料「平成16年度 北上市立上野中学校 道徳学習指導案」 岩手県総合教育センターデータベース

## 活用した教材：情報サイト『掲示板』『Gベース』

授業者：遠野市立附馬牛中学校 教諭 佐藤和史

ア 単元名

中学校 第3学年 学級活動「進路の実現に向けて」

イ 本時の目標

- ・苦手な部分の克服の必要性を理解させる。
- ・これから取り組む放課後学習会の導入

ウ 本時の展開

階	学 習 内 容	学 習 活 動	ネットワークの活用
導 入 10 分	受検に対する不安  受検に向けた学習について	不安に思っていることに関して具体的に挙げる  苦手教科の克服の必要性や放課後学習会の実施について	<b>情報サイト『掲示板』に書き込ませ、どんな不安があるかをみんなで確認する</b>
進路の実現に向けて、これからの学習について考えよう			
展 開 35 分	自分の苦手なところを確認する	学習シートを使い、自分がよく理解していないところに印をつける ※よくわからない生徒には、一番初めにわからないと感じたところをチェックさせる  『Gベース』を利用して自分の苦手な問題に取り組む ・理解していない部分の初期のところからはじめる ・1シートが終わったら採点をする ・学習シートにも点数を書き込む ・到達目標点を決め、到達しない場合はもう一度取り組むように工夫する ・時間内にできるだけ多くの問題に取り組む	<b>『Gベース』を利用し、できるだけ多くの問題に取り組ませる。</b>
終 末 5 分	本時の取組を確認する	本時に取り組めたところを学習シートで確認する	

# 無線LAN対応携帯電話を用いた情報モラルの指導の取り組み

岩手県立総合教育センター 三田正巳

m-mita@center.iwate-ed.jp

## 1 はじめに

現在、岩手県立総合教育センターでは、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」を開発し、インターネットの安全利用を中心とした「情報モラル」指導について、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紹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、自ら個人情報を流出させ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の危険性が急速に問題として浮上してきている。

そこで、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、『体験的』にプロフの作成をとおして、『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。

## 2 無線LAN携帯電話システム(ハード面)

無線LAN対応携帯電話(NEC製 N900iL および N902iL)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」・「メール」・「Web閲覧」できる環境を構築した(図2.1)。

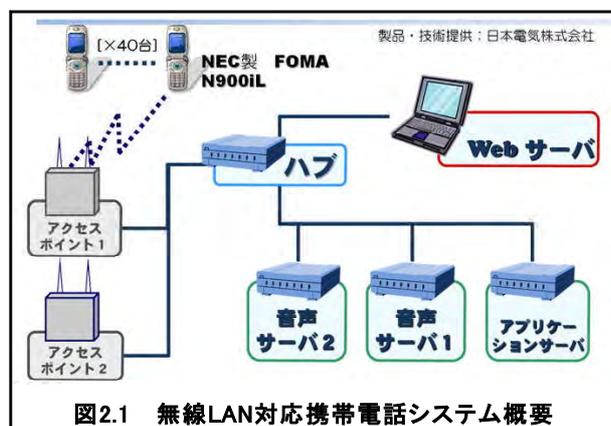


図2.1 無線LAN対応携帯電話システム概要

授業実践では、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、無線LAN対応携帯電話(N900iL)40台(図2.2)を用いた。



図2.2 携帯電話(NEC製 N900iL)及びSIPサーバ

## 3 教材「プロフィールサイト」システム(ソフト面)

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携帯電話からWebページ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。

Windows2003ServerのIIS上で動作するASPにより作成されているため、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3.1)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

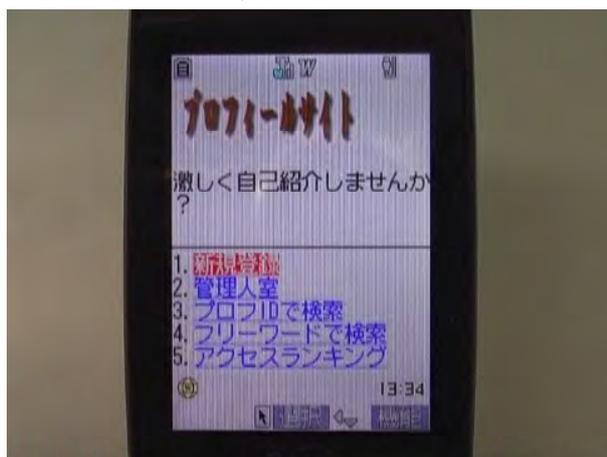


図3.1 教材「プロフィールサイト」TOPページ

教材としての機能を持たせるために、「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。

#### 4 授業実践

授業実践は、岩手県立水沢高等学校1年生7クラスを対象に行った。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、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

第1時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯電話等利用状況の確認</li> <li>・携帯電話通信のしくみ解説</li> <li>・プロフ作成（各自：図4.1）</li> <li>・インターネットを利用した情報発信の利点の確認</li> </ul>
第2時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他のプロフ閲覧（生徒相互に、配慮が必要な表現の洗い出し）</li> <li>・洗い出された項目について掲示板へ書き込み</li> <li>・各自の端末情報確認</li> <li>・プロフの危険性、情報発信の際の注意事項の確認</li> </ul>



図4.1 授業風景

覧においては、平均 21.8 ページほど閲覧（図 5.2：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。

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思われる。

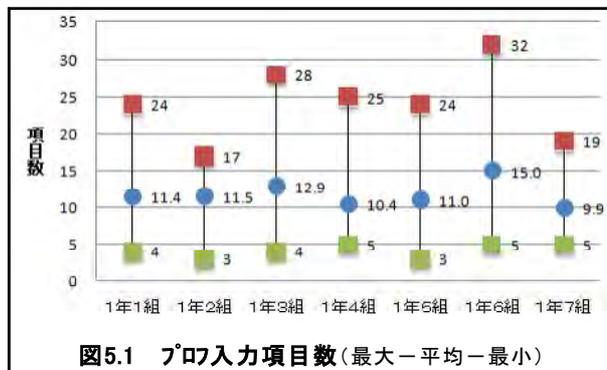


図5.1 プロフ入力項目数(最大-平均-最小)

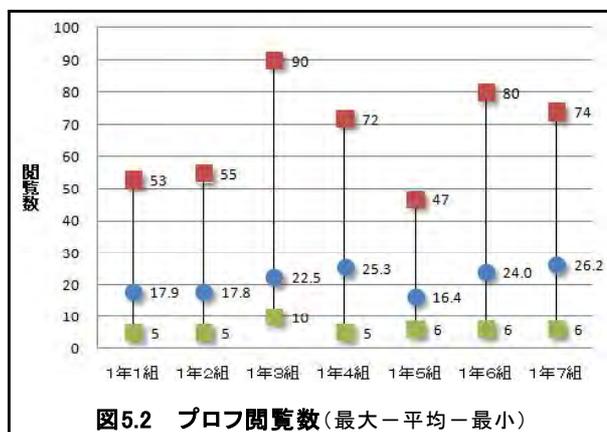


図5.2 プロフ閲覧数(最大-平均-最小)

#### 5 実践の効果及び考察

この授業の最大のねらいは、「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、一人一台携帯電話を用いることで、普段どおりの利用方法の把握や表現方法を題材にして、第2時で個人情報の表現方法について検討することであった。

生徒の感想(表 5.1)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り、他の人へもその大事さを伝えたいという感想から行動としても変化が見られたと言える。

なお、事前に懸念されていたことは、授業当日に教材用携帯電話を配布するために、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 5.1 と図 5.2 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 5.1：作業時間 10～15 分程度）し、第2時のプロフページ閲

表5.1 生徒の感想から

- ♀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。
- ♀私は自分の名前でプロフを作ってしまったので、掲示板でみんなに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と感じました。

#### 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。携帯電話を便利なツールとして、より安心して、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、実践が普及することを期待したい。

# 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 2.2 教材「情報サイト 8」管理者ページ

### 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)。

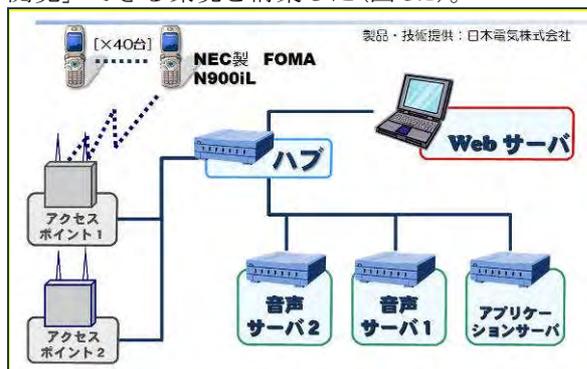


図 3.1 無線 LAN 対応携帯電話システムの概要

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。



図 3.2 授業で利用した携帯電話 N900iL



図 3.3 SIP サーバ群

### 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。

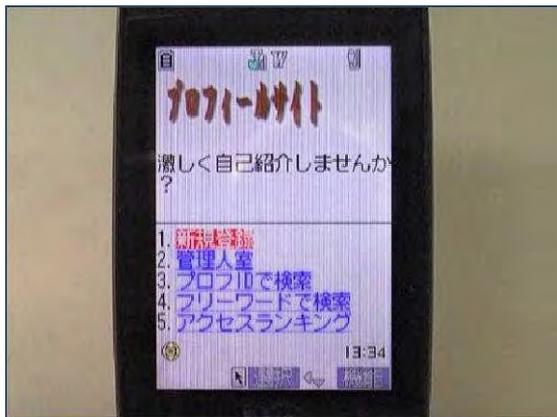


図 4.1 教材「プロフィールサイト」TOP ページ



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。

<b>第 1 時</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯電話等利用状況の確認（アンケート）</li> <li>・携帯電話通信のしくみ解説</li> <li>・各自プロフィールサイト作成</li> <li>・インターネットを利用した情報発信の利点の確認</li> </ul>
<b>第 2 時</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> <li>・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）</li> <li>・各自の端末情報確認（IP アドレス確認）</li> <li>・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</li> </ul>



図 5.1 授業の様子

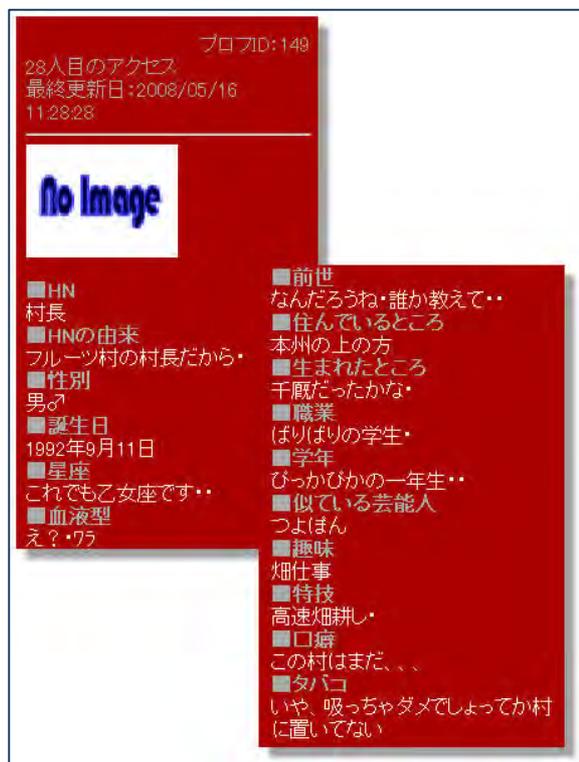


図 5.3 プロフページの作成例

### 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。

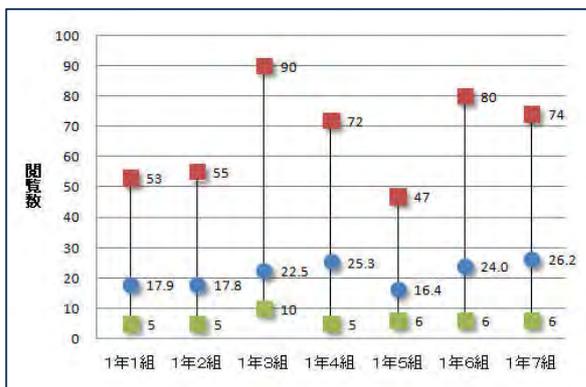


図 6.1 プロフ入力項目数 (最大-平均-最小)

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。

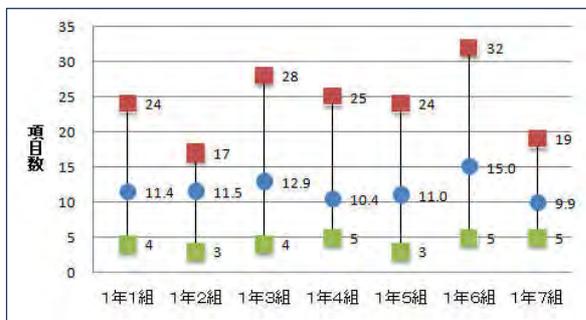


図 6.2 プロフ閲覧数 (最大-平均-最小)

- 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	1.3:*****
■ 星座	2.3:***
■ 血液型	2.8:***
■ 住んでいるところ	1.5:*****
■ 生まれたところ	2.3:***
■ 職業	5.6:*****
■ 学年	5.6:*****
■ メールアドレス	1.8:*****
■ 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](http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/moral/joho_site/index.html)