

情報教育

SNS 利用を中心とした情報モラル教育の推進

—開発教材「SNS Chat!」を活用した授業実践を通して〔事業報告〕—

【研究の概要】

岩手県の「情報モラル教育推進事業」として、SNS 利用に関する情報モラル教育のための教材「SNS Chat!」開発を行った。WiFi 接続したスマートフォンを活用して、情報モラル教育の検証授業を実践した。

「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域をバランス良く取り入れた授業を行うことで、ネットや SNS の長所だけではなく、短所に気付かせることができた。本授業実践では、性差が認められ、特に女子に有意な差が認められた。

キーワード：情報モラル教育・SNS・教材開発・スマートフォン・検証授業

平成 28 年 2 月 10 日
岩手県立総合教育センター
企 画 担 当
三 田 正 巳

目 次

I	情報モラル教育推進事業について・・・・・・・・・・・・・・・・	1
II	岩手県内の状況について・・・・・・・・・・・・・・・・	1
III	現在までの教育センターの取り組みについて・・・・・・・・	2
IV	開発教材について・・・・・・・・・・・・・・・・	3
1	開発教材「SNS Chat!」の特徴・・・・・・・・	3
2	利用者ページ・・・・・・・・	3
3	管理者ページ・・・・・・・・	4
V	検証授業について・・・・・・・・・・・・・・・・	5
1	『「知恵を磨く」領域を重視した』授業・・・・・・・・	5
2	『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業・・・・・・・・	7
3	プレ・ポストテスト・・・・・・・・	10
VI	検証結果について・・・・・・・・・・・・・・・・	11
VII	平成 28 年度以降の岩手県の取り組みについて・・・・・・・・	13
VIII	引用文献および参考文献・・・・・・・・	14

I 情報モラル教育推進事業について

岩手県では、昨今のインターネットや携帯電話・スマートフォンの急速な普及に伴う児童生徒のさまざまなトラブルの回避や安心・安全にネットを利用していくための情報モラル教育に重点を置き、平成 21 年度より「情報モラル教育推進事業」を推進している。

本事業の目的は、「情報モラルに関する指導方法の充実と啓発活動により、スマートフォンやタブレットを利用したインターネット等による問題行動の減少を目指す」ことである。そのための具体策として、「①情報モラル教育推進の指導者の養成」、「②学校における情報モラル教育への支援」、「③家庭（保護者）や地域への働きかけ」を核として継続的に取り組んできた。

【表 1】「情報モラル教育推進事業」事業経過

年度	内容
H21	学習ソフトインストール，指導者リーダーの養成，保護者フォーラムの実施，指導資料の作成
H22	情報モラル教育の実施，指導者リーダーの養成，保護者向けフォーラムの実施
H23	情報モラル教育の実施，指導者リーダーの養成，保護者向けフォーラムの実施
H24	(H23 で事業終了)
H25	スマートフォン等による情報モラル教育の実施，学校・保護者・PTA 等の要請による研修の実施
H26	(H25 で事業終了)
H27	SNS 利用に関わるトラブルへの指導に対応できる情報モラル教材開発，体験学習出前授業の実施

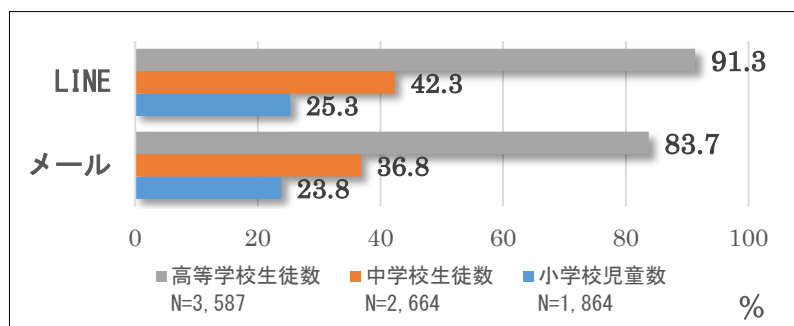
平成 27 年度は，上半期（4～9 月）で SNS 利用に関わるトラブルへの指導に対応できる情報モラル教材開発，下半期（10～3 月）で各学校からの要請による体験学習出前授業に対応した。平成 28 年 1 月末までに中学校 3 校，高等学校 3 校，保護者 PTA 1 件，のべ 43 時間（件）の授業・研修会を実施し，その授業・研修会内容の効果についての検証を行った。また，本事業に加えて，当センターでは情報モラル教育に関する要請研修にも例年 100 件以上の対応をしている。

II 岩手県内の状況について

岩手県内の小学校・中学校・高等学校（抽出校）の児童生徒（小学校児童数 N=1,864，中学校生徒数 N=2,664，高等学校生徒数 N=3,587）への「情報モラルに関するアンケート」（実施機関：岩手県立総合教育センター，調査期間：平成 27 年 4～12 月）結果から，「自分専用の携帯電話またはスマートフォンを持っている」割合は，小学校 22.8%，中学校 28.3%，高等学校 98.4%と，中学校から高等学校になる段階で所有率の急激な上昇が見られる。また，電子メールの利用状況に比べ LINE の利用状況の方が中・高等学校では上回っている状況である

【図 1】。高等学校においては，携帯電話またはスマートフォン所有者の 91.3%が LINE を利用していると回答している。高

校生は便利で手軽なツールとして，すでに日常生活の一部となっていることが分かる。それゆえに，「既読スルー」や「LINE 外し」と言われる SNS 特有のトラブルが生じる基盤が十分にあると考えられる。



【図 1】LINE と電子メールの利用状況（教育センター調べ）

Ⅲ 現在までの教育センターの取り組みについて

当センターでは、平成 18 年度「体験的な活動を取り入れた情報モラル指導に関する研究」を契機に、『体験的な活動』をキーワードに教材及び指導展開の開発・充実を継続的に進めてきた。これらの研究から、授業者が一方的に知識伝達する指導ではなく、児童生徒に体験活動を通して、ネット利用の危険性や利活用の方策について考えを深めさせていく活動が効果的であることが確かめられている。以下、各年度の研究主題及び開発教材等の一覧を示す。

【表 2】 岩手県立総合教育センターの情報モラル教育に関する研究及び教材開発

分野・内容	年	教材名	内容
知恵を磨く領域	2006 年 (平成 18 年)	【研究】体験的な学習活動を取り入れた情報モラルの指導に関する研究 ～情報社会で適正な活動を行うための基となる考え方や態度の育成を目指して～	
		【教材】情報サイト	校内ネットワーク利用／体験型教材／コンピュータ体験可能／Web サーバ利用
	2007 年 (平成 19 年)	【教材】スタモバ	校内ネットワーク利用／体験型教材／携帯電話用サービス／Web サーバ利用
	2008 年 (平成 20 年)	【表彰】第 8 回インターネット活用教育実践（文部科学大臣賞受賞）	
		【実践】携帯電話実機を用いた授業実践（県立水沢高等学校）	
		【実践】携帯電話実機を用いた授業実践（東京都八王子市立元八王子東小学校）	
		【表彰】第 24 回学習ソフトウェアコンクール（学情研賞）	
	2009 年 (平成 21 年)	【研究】体験的な学習活動を取り入れた情報モラルの指導に関する研究 ～「情報サイト」に対応した高等学校用情報モラルテキストの作成と活用をととして～	
		【教材】スタモバ LAN	校内ネットワーク利用／体験型教材／携帯電話用各種サービス／共有フォルダ利用
心を磨く領域	2010 年 (平成 22 年)	【研究】中学校道徳における情報モラル指導に関する研究～疑似体験を取り入れた授業展開の作成をととして～	
知恵を磨く領域		【研究】中学校における携帯端末のコミュニケーション機能利用に関する情報モラル指導の研究～体験的な学習活動に対応した短学活や授業で活用できる教材の開発を通して～	
	2011 年 (平成 23 年)	【研究】児童生徒のゲーム機利用における情報モラル指導の在り方に関する研究－利用実態の調査を通じた指導教材の開発－	
		【教材】ゲーム機です 【教材】情報サイト LAN	校内ネットワーク利用／体験型教材／ゲーム機のネット接続疑似体験／共有フォルダ利用
	2013 年 (平成 25 年)	【研究】スマートフォンにおける情報モラル指導に関する研究	
		【教材】スタモバ LAN3 【教材】スタモバ A3	校内ネットワーク利用 or SIM なしスマートフォン（タブレット）／体験型教材／スマホアプリの活用方法指導
心を磨く領域	2014 年 (平成 26 年)	【研究】高等学校における道徳的实践意欲を高める情報モラル指導の在り方に関する研究	
知恵を磨く領域 ／ 心を磨く領域	2015 年 (平成 27 年)	【研究】児童生徒の実態に即した体系的な情報モラルの指導に関する研究	
		【新開発教材】 SNS Chat!	校内ネットワーク利用 or SIM なしスマートフォン（タブレット）／体験型教材／SNS 活用の指導

開発してきた教材も学校のコンピュータ室の PC で利用する教材『情報サイト』から開始し、時代の進歩に応じて、携帯電話やスマートフォン、タブレットへ対応する教材へと開発を進めてきた。岩手県では、他県で類を見ない本事業の取り組みとして、現在まで携帯電話 50 台、スマートフォン 50 台、タブレット 50 台を順次整備して授業や研修会で活用している。

IV 開発教材について

1 開発教材「SNS Chat!」の特徴

SNS 利用に関するトラブルの回避や高機能端末を安心・安全に活用していくための指導教材として、情報モラル教材『情報サイト』と同様、HTML をベースとしたサーバサイドアプリケーションを VBScript で開発した（教材名『SNS Chat!』）。

利用者側からは、WiFi 接続したスマートフォンまたはタブレットから、限定されたグループ内でのトーク（情報交流）や文字情報だけではなく、画像や動画などのマルチメディアコンテンツも利用できる機能を加えた。

また、最近のスマートフォンやタブレットに標準で装備されている GPS 機能を利用した位置情報を取り扱える機能も加えた。

指導者側では、各ユーザのコメント一覧や画像の位置情報（Exif 情報）から地図上へのマッピング機能を備え、写真画像の撮影場所が簡単に特定できることを示すことができる。

本教材『SNS Chat!』は、当センターに配備されているスマートフォンやタブレット実機で動作確認されているが、従来の情報モラル教材『情報サイト』や『スタモバ』のように各学校のコンピュータ室のサーバにインストールすることで、児童生徒用コンピュータのブラウザから利用することができる。動作環境を【資料 2】に示す。

【資料 1】開発教材「SNS Chat!」の特徴

- ・利用者ページと管理者ページから構成。
- ・サーバサイドアプリケーションとして動作。
- ・スマートフォン、タブレット、PC のブラウザで動作。
- ・指定されたグループ内でトーク可能。
- ・マルチメディアコンテンツが利用可能。

【資料 2】開発教材「SNS Chat!」の動作環境

【サーバ機】

- ・ Windows Server 2008 R2
または Windows Server 2012 R2

【クライアント機】

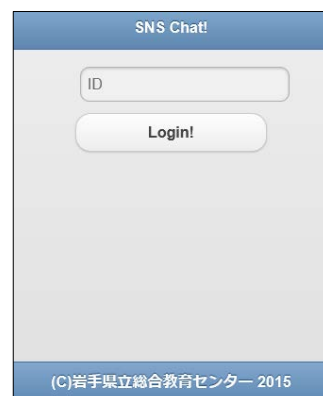
- ・ スマートフォン(Covia D02)

【ブラウザ】

- ・ Google Chrome

2 利用者ページ

利用者は、ログインページ【図 2】からログインして本教材を利用する。ログイン後は、ページ内【図 3】のテキストボックスに文字を入力して、[送信／更新] ボタンをタップ（クリック）することでコメント入力完了する。最新記事は最下部に表示される。さらに、[+] ボタンをタップ（クリック）することで、位置情報・画像・動画・音声の各コンテンツを入力できる。入力された画像・動画・音声コンテンツは、ページ上のサムネイル画像をタップ（クリック）することで、拡大表示・再生ができるようになっている。



【図 2】ログインページ

ページ左下の「設定」ボタンをタップ（クリック）することで、利用しているスマートフォンやタブレット端末の IP アドレスやユーザーエージェントを確認できる。

本教材には 50 名分のサンプルユーザが登録されており、管理者ページから、ユーザ全員が同一ページ内でトークできる設定や 5 人 1 組のグループでトークできる設定を変更して利用することができる。

また、jQuery 及び jQuery-Mobile のライブラリを一部使用して開発したため、スマートフォンやタブレットで操作のしやすいインターフェイスが再現できた。本教材は JavaScript の適用範囲の広いブラウザ Google Chrome での動作を基本として開発した。ただし、スマートフォンやタブレットのアプリ形式ではないため、着信機能やバイブレーター機能はない。また、自動更新機能はなく、利用者は各自でページの「送信／更新」ボタンをタップ（クリック）することで、他ユーザの入力したコメントを更新することができる。

3 管理者ページ

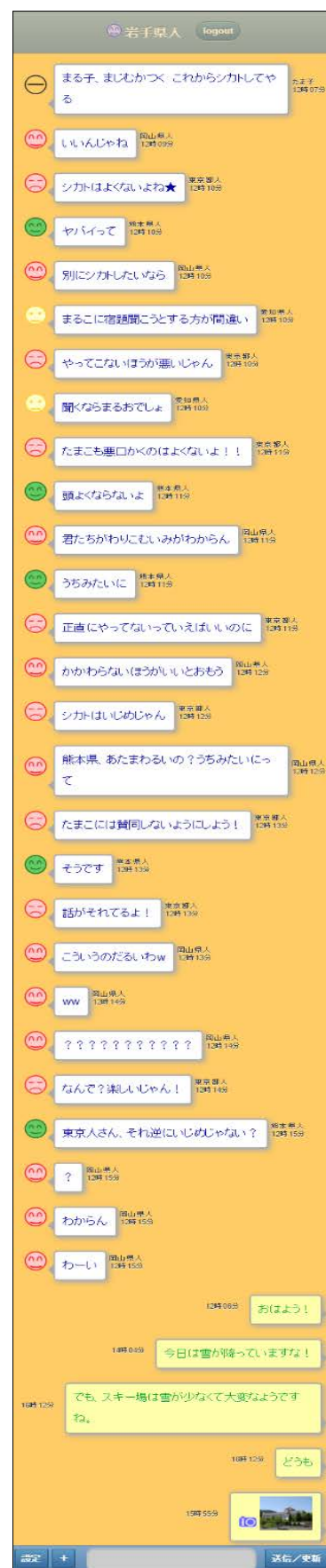
利用者ページとは別に、指導者が授業（または研修）内容に沿った各種設定や各種情報の表示ができる管理者ページ【図 4】を設置した。

授業や研修会で利用する前「事前」には、ユーザ ID を入力してログインする方法や入力作業を簡略化するために ID 入力なしにログインする方法の設定、指定グループ利用の設定、利用できるコンテンツの制限設定、ユーザの管理などを行うことができる。

また、授業や研修会の最中「事中」には、入力されたコメントの一覧表示、各グループのページ表示やコメント数の表示、



【図 4】 管理者 TOP ページ



【図 3】 利用者ページ入力例

位置情報が含まれた画像データから緯度経度情報の表示や Google Map 上へマッピング，ユーザのページ利用可／不可を設定することができる。

さらに授業や研修会の後〔事後〕には，データのバックアップ，入力データの Excel 形式での出力や入力されたコメントデータの削除などを行うことができ，入力データの分析に活用できるものとした。

V 検証授業について

「情報モラル指導者研修ハンドブック」（文部科学省・財団法人コンピュータ教育開発センター，2010）では，情報モラル指導は相手を思いやり情報発信に責任を持つ，ルールやマナーを守るといった「心を磨く」領域と，情報社会の特性の理解，情報と安全に向き合う方法といった「知恵を磨く」領域の2領域に分けられている。また，指導すべき情報モラルの分野として「情報社会の倫理」「法の理解と遵守」「安全への知恵」「情報セキュリティ」「公共的なネットワーク社会の構築」の5分野が挙げられている。これらのうち「情報社会の倫理」と「法の理解と遵守」は「心を磨く」領域に，「安全への知恵」と「情報セキュリティ」は「知恵を磨く」領域にそれぞれ位置付けられ，「公共的なネットワーク社会の構築」は「心を磨く」領域と「知恵を磨く」領域のそれぞれにまたがる内容として位置付けられている。

開発教材を活用した授業は『「知恵を磨く」領域を重視した』授業と『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域をバランスよく位置付けた』授業の2パターンで検証授業を行った。以下に指導略案を示す。

1 『「知恵を磨く」領域を重視した』授業

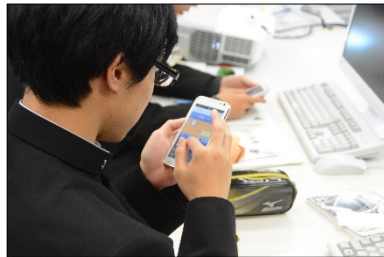
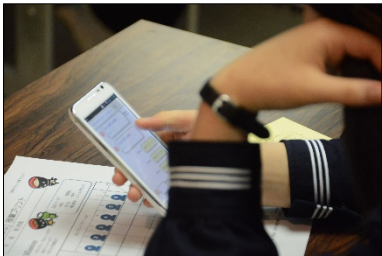
- (1) 対 象 中学1年～高校3年
- (2) 形 式 講義と実習（50分）
- (3) 使用機器 スマートフォン 50台，サーバPC，WiFiルータ，プロジェクター
- (4) 使用教具 学習プリント，スライド資料，教材ソフト（SNS Chat!），IDカード
- (5) 内 容 『SNS利用上の注意点』（「知恵を磨く領域」）
- (6) 概 要

LINE やツイッターなどの SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）利用者が急増する中，中高生においては配慮を欠いた書き込み等により交友関係の悪化を招くトラブルが起きている。

本授業では，ネットやツールの特徴や仕組みについて実習を通して理解するとともに，コメントのやりとりの中で書き込む個人情報の重要性やネットを利用している相手に対する配慮について取り上げることで，今後，各自が安心してネット利用していけることを期待する。

(7) 展 開

段階	指導内容	指導上の留意点
導 入 (5分)	1 スマホ・授業プリント・IDカード配布 2 本時の目標の提示	
展 開 (40分)	3 SNS 上での情報交換 実習 1 (20分) (匿名の状況の中，5人一組のグループで情報交	・ NG ワードを設定して，情報交換させる。

	換を行い、対人の個人情報を聞き出す) 4 自己採点 (聞き出した個人情報を点数化) 5 自己採点結果の確認 6 IP アドレス&ユーザーエージェントの確認 実習 2 7 利用履歴の確認 8 画像データに含まれる情報の確認 実習 3	・エラー時の対処説明 ・各自点数化させる。  ・端末毎に IP アドレスが異なることを確認させる。 ・書き込み内容と各自の IP アドレスを確認させる。 
終 末 (5 分)	9 情報共有 (隣同士&発言) 10 まとめ 	・隣同士で利用上の注意点について説明する (一人 30 秒)。 ・2 ~ 3 人に全体場で発言させる。 ・IP アドレスで利用者が特定されること、個人情報は自らが不用意に公開していることがあることを確認させる。 ・機器はどんどん進化していくが、利用者がしっかりとした知識を持って上手に利用していくことが大切であることを説明する。

(8) 主な指導項目

- ア 「聞く」「操作する」「考える」「話しあう」時間帯を明確に区別し、指導者からの指示を徹底する。
- イ 実習等の切り替えを早くするため、指導者が時間計測しながら生徒自ら時間管理を意識させる。
- ウ 配布した ID カードに記載の ID を用いてログインする。
- エ 「実習 1」では 5 人 (4 人) 一組のグループで SNS を利用し、知り得た個人情報を得点化すること

とで競争心をあおぎ、生徒間のやりとりを促す。

オ [実習2] ではネットのしくみを理解し、個人情報の公開や履歴（ログ）により利用者が特定されることを体験させる。

カ [実習3] では無意識にアップロード（公開）した画像データの中には、位置情報（経度・緯度）などが含まれていることを説明し、使用機器の設定を確認する。

キ [10 情報共有] では、隣同士で今後の SNS 利用で注意すべきことについて言葉で伝えるとともに全体場で発言することで情報共有し、今後の利用について考えを深める。

ク [11 まとめ] では、人として、ネットを利用して他人を陥れたり、追い込んだりすることは絶対にしてはいけないことを強調して説明する。また、被害者と加害者は些細な契機で立場が逆転することがあることを説明する。

2 『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業

- (1) 対 象 中学1年～高校3年
- (2) 形 式 講義と実習（45分＋45分＝90分）
- (3) 使用機器 スマートフォン50台、サーバPC、WiFiルータ、プロジェクター
- (4) 使用教具 学習プリント、スライド資料、教材ソフト（SNS Chat!）、IDカード
- (5) 内 容 『SNS利用上の注意点』（「知恵を磨く領域」＋「心を磨く領域」）
- (6) 概 要

LINE やツイッターなどの SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）利用者が急増する中、中高生においては配慮を欠いた書き込み等により交友関係の悪化を招くトラブルが起きている。

本授業では、ネットやツールの特徴や仕組みについて実習を通して理解するとともに、コメントのやりとりの中でネットを利用している相手に対する配慮について取り上げることで、今後、各自が安心してネット利用していけることを期待する。

(7) 指導事項

ア SNS の書き込みの状況から、操作スキル・関心・意欲を確認する。

イ スマホ・タブレット等で撮影された画像には Exif 情報（位置情報など）が付加できることを確認する。

ウ 技術の進歩に見合う正しい知識を身につけることが必要であることを確認する。

エ ネットの向こう側の利用者への配慮をしていくことが必要であることを確認する。

(8) 展 開

段階		指導内容	指導上の留意点
前半	導入 (5分)	1 スマホ・授業プリント・IDカード配布 2 本時の目標の提示	
知恵を磨く			

後 半 心 を 磨 く	展 開 (35 分)	3 SNS 上での情報交換 実習 1 (20 分) (匿名の状況の中, 5 人一組のグループで情報 交換を行い, 対人の個人情報を聞き出す) 4 収集した情報の得点化 (自己採点) 5 自己採点結果の確認 6 利用履歴の確認① 7 画像データに含まれる情報 (位置情報など) の確認 実演 1	・NG ワードを設定して, 情報交換 する ・各自で点数化する。 ・挙手により各自の点数を確認する ・サンプル画像 (Exif 情報が含まれ ているもの) をアップロードし, GoogleMap との連携により撮影 場所が特定できることを確認す る。
	終 末 (5 分)	8 まとめ① 「知恵を磨く」領域	・情報機器はどんどん進化してい くが, 利用者が正しい知識を持って, 上手に利用していくことが大切であ ることを説明する。
	展 開 (35 分)	9 読み物教材の説明 (SNS トラブル)	・SNS への書き込みを促すための読 み物教材を説明する。
【読み物】 たま子 は, 今日までの数学の宿題をやってくるのを忘れてきました。数学では毎回の 授業で誰が解答するか順番が決まっていて, 今日は たま子 が解答する番です。朝学校に 着くとすぐに, 同じクラスの まる子 に宿題を見せてもらうため話しかけました。 たま子 : 「ねえ, 数学の宿題やってある？」 まる子 : 「やってあるよ。」 たま子 : 「ちょっとだけみせてくれない？今日はみんなの前で解く番なんだよね。」 まる子 : 「嫌だよ, 間違っているかもしれないし。まる夫に見せてもらえば。」 たま子 : 「何だよ！ケチ！」 その日, 家に帰ってから, たま子 は SNS で次のように発信しました。 まる子、まじむかつく これからシカトしてやる しばらくすると友達からコメントが入力されました。 			
		10 SNS への書き込み 実習 2 (15 分) 11 各グループの書き込み内容確認	・グループ毎に当事者意識を持たせ て書き込みをさせる。

	12 各自スマホの IP アドレス確認 実習 3 (5 分)	 ・各自のスマートフォンの IP アドレスがそれぞれ異なること、ユーザーエージェントからは端末の各種情報を得ることができることを確認する。
終末 (10 分)	13 利用履歴の確認② 14 ネット上の話題・事件について 15 まとめ② 「心を磨く」領域	・IP アドレスと通信記録から書き込みした者が特定できることを確認する。 ・ネット利用においては、他人を思いやる気持ちが必要であることを説明する。

(9) 主な指導項目

- ア 「聞く」「操作する」「考える」「話しあう」時間帯を明確に区別し、指導者からの指示を徹底する。
- イ 実習等の切り替えを早くするため、指導者が時間計測し、生徒自らによる時間管理を意識させる。
- ウ **実習 1**では 4～5 人一組のグループで SNS に参加し、知り得た個人情報を得点化することで生徒間のやりとりを促す。
- エ **実演 1**では無意識にアップロード（公開）した画像データの中には、位置情報（経度・緯度）などが含まれていることを説明し、使用機器の設定を確認する。
- オ **実習 2**では、読み物教材の状況を基にグループ毎のその後の展開を自由に書き込みする。書き込みの展開として、「①話が収束する」、「②話が炎上する」の二分されることが予想される。②の炎上したグループについては、特に取り上げて解説をする。
- カ **実習 3**では、各自のスマホの IP アドレス及びユーザーエージェントを確認し、インターネットの科学的な理解を促す。また、履歴（ログ）により利用者が特定されることを実体験させる。
- キ [15 まとめ]では、人（間）として、ネットを道具として利用して他人を陥れたり、追い込んだりすることは絶対にしてはいけないことを強調して説明する。また、被害者と加害者は些細な契機で立場が逆転することがあることを説明する。

3 プレ・ポストテスト

本授業を通して児童生徒にどのような意識の変容が見られたか、以下の質問項目【表3】で授業の事前と事後にテストの実施を計画した。

【表3】 プレ（事前）＆ポスト（事後）テスト

SNS について、当てはまると思うものについて、○をつけてください。		
年 組 番	男子 女子	
質問	回答	
① 相手の名前を知らなくても会話ができる	長所	どちらとも言えない 短所
② 相手の顔を見ないで会話ができる	長所	どちらとも言えない 短所
③ 自分の名前を言わなくても会話ができる	長所	どちらとも言えない 短所
④ 自分の顔を相手に見せなくても会話ができる	長所	どちらとも言えない 短所
⑤ 面と向かって言えないことを書き込むことができる	長所	どちらとも言えない 短所
⑥ 時間を気にせず、会話ができる	長所	どちらとも言えない 短所
⑦ 直接話すよりも SNS は手軽に利用できる	長所	どちらとも言えない 短所
⑧ SNS は限られた仲間なので、素直に話しができる	長所	どちらとも言えない 短所

上記の質問項目は、ハンドルネーム（匿名性）での交流，限られた少人数でのグループ交流，手軽さ等，SNS 特性に関する内容に対して，「長所」・「どちらとも言えない」・「短所」の3つの選択肢から1つを選んで回答するものである。

プレ・ポストテストの結果に対しては， χ^2 乗検定（chi-square test）により検証を行う。有意差が見られた質問項目については，さらに残差分析（residual analysis）を行い，影響の大きい回答の検討を行うものとする【資料3】。

【資料3】 χ^2 検定と残差分析

χ^2 検定及び残差分析には、以下の式を用いる。	
[χ^2 値の算出]	
$\chi^2 = \sum \frac{[O-E]^2}{E}$	O : 観測値 E : 期待値
[標準化残差の算出]	[調整済み残差の算出]
標準化残差 = $\frac{O-E}{\sqrt{E}}$	調整済み残差 = $\frac{\text{標準化残差}}{\sqrt{\text{残差分散}}}$

VI 検証結果について

『「知恵を磨く」領域を重視した』授業と『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業について、 χ^2 乗検定の結果を以下に示す。

【表4】『「知恵を磨く」領域を重視した』授業の結果(事前 N=299, 事後 N=266)

		長所	どちらとも	短所	総計	男子	女子
①	事前	87	123	89			*
	事後	98	99	69			
②	事前	90	131	78			
	事後	85	107	74			
③	事前	79	136	84			
	事後	81	117	68			
④	事前	109	99	91			
	事後	80	100	86			
⑤	事前	90	127	82			
	事後	82	122	62			
⑥	事前	128	99	72	*		*
	事後	85	89	92			
⑦	事前	128	80	84	*		*
	事後	87	88	91			
⑧	事前	105	101	93			
	事後	106	91	69			

*印 : $p < 0.05$

『「知恵を磨く」領域を重視した』授業の総計（男子＋女子）では、「⑥時間を気にせず、会話ができる」, 「⑦直接話すよりも SNS は手軽に利用できる」の項目に有意差が見られた。また、性差も顕著に見られ、女子のみに①と⑥と⑦に有意差が見られた。男子には全ての項目について有意な差は見られなかった【表4】。

【表5】『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業の結果(N=89)

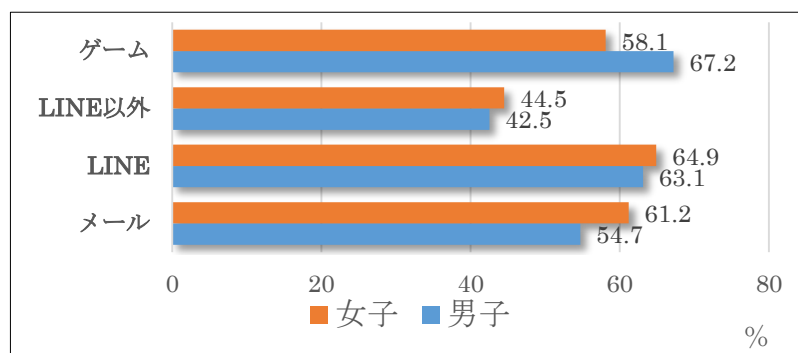
		長所	どちらとも	短所	総計	男子	女子
①	事前	21	46	22	*		*
	事後	26	27	36			
②	事前	29	41	19			
	事後	28	30	31			
③	事前	39	33	17			
	事後	36	28	25			
④	事前	48	31	10	*		*
	事後	32	32	25			
⑤	事前	19	37	33			
	事後	16	33	40			
⑥	事前	40	38	11	*		*
	事後	30	31	28			
⑦	事前	61	24	4			*
	事後	49	30	10			
⑧	事前	37	40	11			
	事後	35	38	16			

*印 : $p < 0.05$

『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業の総計（男子＋女子）では、「①相手の名前を知らなくても会話ができる」，「④自分の顔を相手に見せなくても会話ができる」，「⑥時間を気にせず，会話ができる」の項目に有意差が見られた。また，性差も顕著に見られ，女子のみに①と④と⑥と⑦に有意差が見られた。男子には全ての項目について有意な差は見られなかった【表5】。

両パターンの授業で，⑥の項目については有意な差が見られ，性差が顕著に見られた。特に女子にのみ有意な差が見られており，男子には全く有意な差が見られないという共通点が見いだされた。

この理由としては，以下の背景があると思われる。「情報モラルに関するアンケート（実施機関：岩手県立総合教育センター，調査期間：平成27年4月～12月）」結果【図5】より，ネットの利用状況にも性差がみられる。男子



【図5】児童生徒のネット利用状況（教育センター調べ）

（N=4, 250）はゲームの利用，女子（N=4, 282）はLINE，LINE

以外のコミュニケーションツール，メールなどのコミュニケーションツールの利用が多くみられ，今回の検証授業の内容はSNSに特化したものであるために，女子への影響が大きかったものと考えられる。

さらに，『「知恵を磨く」領域を重視した』授業の有意差が見られた⑥の項目について残差分析の結果，事後の「短所」回答が予想以上に大きく増加し影響を与えたことが分かった。また，

『「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域を位置付けた』授業の⑥の項目についても，残差分析の結果，事後の「短所」回答が予想以上に大きく増加し影響を与えたことが分かった。つまり，「時間を気にせず，会話ができる」ことについて，比較的，「長所」と捉えていた生徒が，授業後には短所であると意識が変容したことになる。

以上のことから，「知恵を磨く」領域と「心を磨く」領域をバランスよく取り上げていくことで，SNSの長所だけでなく，SNSの短所もしっかりと考えさせることができるものと考えられる。楽しさや便利さなど，日常生活の利用の中で十分にその恩恵を感じていると思われるが，しっかりと短所についての意識を持たせる指導展開が必要である。

Ⅶ 平成 28 年度以降の岩手県の取り組みについて

平成 28 年度以降の「情報モラル教育推進事業」では、情報モラル教育指導者養成研修として指導者養成に重点を置いた研修会を予定している。

【表 6】 予定事業

研修名	内容
小中学校教員対象研修	・各教育事務所において年 1 回実施（6 か所） ・管内の学校から 1 名ずつ参加 ・H28～H30 で実施 ・講師は総合教育センターから各回 2 名派遣
高等学校並びに特別支援学校教員対象研修	・各教育事務所において年 1 回実施（6 か所） ・管内の学校から 1 名ずつ参加（悉皆研修） ・H28 で実施 ・講師は総合教育センターから各回 2 名派遣

研修内容は、「①地区内の情報モラルに関する現状や課題について情報交換及び対策についての協議」、「②教材の体験と情報モラル授業指導案の作成」、「③模擬授業」である。

今後の情報モラル指導の充実にあたっては、各学校の教員が児童生徒の実態に応じた内容での指導、そして継続的な指導が必要であると思われる。当センターでは体験型の教材を活用した指導資料だけではなく、情報専門外の教員でも手軽に活用できるプレゼン資料や指導案などについても随時提供していく予定である。

Ⅷ おわりに

今、人と人をつなぐサービスとして SNS が大流行している中で、児童生徒が安心・安全なネット利用をしていくための情報モラル教育は、社会の進展・技術の進歩とともに継続的に必要である。そのためにも、各学校の先生方が機会を捉えて指導できるようになることを期待したい。

また、次の段階としては、「情報モラルに関するアンケート」結果から、児童生徒が 1 日のうちでネットを利用している時間が非常に多く見られる傾向にあり、いわゆる「ネット依存」傾向にある児童生徒に対しての特化した指導が必要である。

VII 引用文献および参考文献等

【参考文献】

- 古旗一浩 (2011), 『JavaScript ポケットリファレンス (改訂第5版)』, 技術評論社
- 古旗一浩 (2014), 『jQuery+jQuery UI+jQuery Mobile 逆引きハンドブック』, シーアンドアール研究所
- 鶴田展之 (2010), 『jQuery ポケットリファレンス』, 技術評論社
- 岸学 (2012), 『SPSS によるやさしい統計学』, オーム社
- 石村貞夫他 (2013), 『SPSS による統計処理の手順』, 東京図書
- 石村貞夫他 (2015), 『SPSS でやさしく学ぶアンケート処理』, 東京図書
- 佐野正弘 (2011), 『位置情報ビジネス～「位置ゲー」が火をつけた新しいマーケット』, 毎日コミュニケーションズ
- 谷口功 (2012), 『位置情報の基本と技術』, 翔泳社

【参考 Web ページ】

一般財団法人日本教育情報化振興会 情報モラル指導者研修ハンドブック (平成 28 年 1 月 10 日閲覧)

<http://www.cec.or.jp/monbu/H21jmorallpdf/handbook.pdf>

岩手県立総合教育センター 教材システム『情報サイト』(平成 28 年 1 月 10 日閲覧)

http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/moral/joho_site/index.html

岩手県立総合教育センター “安全ウサギ” と学ぶ情報モラル (平成 28 年 1 月 10 日閲覧)

<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/moral/index.html>

岩手県立総合教育センター 研究紹介 (情報・産業教育担当) (平成 28 年 1 月 10 日閲覧)

<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/research/index.html>

岩手県立総合教育センター 情報モラルに関するアンケート (平成 28 年 1 月 10 日閲覧)

http://www1.iwate-ed.jp/kenkyu/information_moral/index.html