

平成 30 年 6 月 16 日現在

機関番号：32420

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2017

課題番号：16K21344

研究課題名(和文) SNSにおける適切なコミュニケーションを学習するアニメーション教材の開発と展開

研究課題名(英文) Development and Publication of Animation Teaching Materials to Learn Appropriate Communication in SNSs

研究代表者

伊藤 大河 (Ito, Taiga)

共栄大学・国際経営学部・講師

研究者番号：40735073

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、グループチャットやSNS等の適切な利用や人間関係を疑似体験可能なアニメーション教材を開発し、教育現場で授業実践・検証し、効果を評価した上で、無償で公開することを目的として実施した。

6種類のアニメーション教材を開発し、高校生を対象に授業実践を実施した結果、5点満点でアニメーション教材の評価は平均4.09、授業に関する評価は平均4.37であった。

これらの評価理由や学習内容の理解度確認から、アニメーション教材を活用した授業に教育効果があることが示された。開発したアニメーション教材は、ホームページにて無償公開し、指導案のサンプルも併せて公開しており、学校教員が自由に活用できるようにした。

研究成果の概要(英文)：In this research, we developed an animation teaching material that can simulate group chat, SNSs, etc. appropriately and human relations. Then, after practicing and verifying the classes at the educational site, evaluating the effect, we implemented it for free of charge.

We developed six types of animation teaching materials and conducted class practice for high school students. The average of the evaluation of the animation teaching material was 4.09 with the full score of 5, and the average of the evaluation on the class was 4.37.

From the reasons for evaluation and the understanding of the learning contents, it was shown that the teaching using the animation teaching material has an educational effect. The developed animation teaching materials are released to the public on the website free of charge, samples of the guidance plan are also released, so that school teachers can freely use it.

研究分野：教育工学

キーワード：情報教育 情報倫理 情報リテラシー SNS コミュニケーション 教材開発 アニメーション 教育実践

1. 研究開始当初の背景

近年、学校を取り巻く人間関係に大きな変化が訪れている。これまでほぼ学内に限られていた学校での人間関係は、SNSの登場によりオンラインへ拡張し、家に帰ってからもLINEをはじめとするグループチャット等によって学校での人間関係に縛られるようになってきた。深い人間関係を好む生徒にとってグループチャットは、人間関係を促進させるコミュニケーションツールとなっているが、浅い人間関係を好む生徒にとっては、これらがストレスになってしまうことが多い。

グループチャットにはリアルタイム性があり、コミュニケーションを促進させる効果が高い反面、既読機能があり、誰がその場にいるか、発言を読んでいないかがわかってしまう。そして、反応が悪い生徒は、そのグループから「はずし」と呼ばれる行為を受け、グループチャット上だけでなく、学校でも無視されるなど、現実世界での人間関係に支障をきたすことになる。これを避けるために、浅い人間関係を好む生徒もグループチャットに縛られる生活を強いられ、多大なストレスを感じてしまう。また、社会的には「グループチャットをやめればいい」と考えられがちであるが、グループチャットに参加しないことだけで、相手にされなくなるという現状もある。また「はずし」を行う生徒は、グループチャットでの発言に反応しない生徒に対して、築き上げた人間関係を壊されたという被害者意識を持っており、加害者意識ではないのが特徴である。

しかし、これらの意識の違いは、ネットワークを介したコミュニケーションが当たり前となっているデジタルネイティブ世代の特徴でもあり、これまでの情報モラルに関する教育では、デジタルネイティブ世代への教育に不足する内容があると考えられる。

我が国の情報教育の研究の中で、情報モラルやSNSに関する研究は多方面において進められており、学校教育における指導だけでなく、企業における社員研修やインターネットを利用する際の一般的な注意事項としても取り上げられている。申請者も情報モラルやSNSに関する研究および実験授業等を実施し教育効果を上げてきた。「情報伝達を意識したWebページ制作に関する教育内容の提案」、「災害発生時の情報伝達方法に関する教員研修内容の提案」、「Social Network Serviceを題材とした情報伝達に関する指導内容の提案」、「高等学校『情報科』で指導する災害発生時の情報伝達に関する授業実践」など）

しかし、グループチャットのLINEやTwitterなどの簡易SNSは、生徒が見よう見まねで始めることが多く、適切な教育が実施されていないために、生徒の認識が十分に形成されていない場合が多い。そのため、言葉の微妙なニュアンスの取り違いによって友達との人間関係が悪化したり、根拠のない情

報を拡散してしまったりと、様々な社会問題が噴出している。これらは、バーチャルと現実社会の隔たりが無くなってきているためであり、従来の「バーチャルの世界は、バーチャルの世界で閉じられている」という感覚が通用しないことに起因している。これらの感覚は、あらかじめ教材等で疑似体験することによって、育成されることが期待できる。そして、これらの机上での学習は非常につまらない内容であり、生徒の興味・関心が大変低いのが実情である。

このように、生徒が日常的に用いる各種オンラインサービスを適切に、有効に活用するために、学校教育や社会教育で利用可能な教材と指導方法の開発・提案は必要不可欠である。そして、生徒の興味・関心を高めるアニメーション教材を開発し、これらを活用した教育実践を行うことで、生徒にネットワーク（特にグループチャット）を通じたコミュニケーションについての理解を深めるとともに、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てることに極めて効果的である。

ネットワーク上のコミュニケーションを学習題材として、学校教育で取り組まれた先行研究において、SNSに関するものは多数存在するが、グループチャットに関するコミュニケーションに関する教材開発や実践研究については、研究が十分に進められているとは言いがたい。しかし、生徒がグループSNSを利用し始める年齢は低下しており、それらに関する問題も急増している。そのため、情報モラルに関する生徒の興味・関心を高める教材の開発は特に急務となっている。

2. 研究の目的

本研究は、中学校技術科・高等学校情報科において、インターネット上の適切なコミュニケーションを学習するためのアニメーション教材をシリーズ化して開発し、無償で公開することを目的とする。近年グループチャットでの人間関係が社会問題化している。生徒らはグループチャットでの人間関係に悩んでいるケースが多く、最悪いじめや事件にも発展する。これは適切な教育を受けずに利用することが問題であるが、これらの情報モラルに関する教育分野は、生徒から興味を持たれない分野であり、生徒の興味・関心を高めるにはアニメーション教材が適している。

そこで本研究では、①グループチャットの適切な利用や人間関係を疑似体験可能なアニメーション教材を開発し、②教育現場で授業実践・検証し、③効果を評価した上で、④無償で公開することを目的とする。

これまで申請者は、「Social Network Serviceを題材とした情報伝達に関する指導内容の提案」で奨励賞を受賞するなど、ネットワークやSNSに関する研究・教育を推進してきた。今回開発するSNSに関する教材で学習できる内容は、①グループチャットを適切に活用する方法や、②短文でのコミュニ

ケーションでは誤解が生じやすいこと、③人間関係のトラブルや知らない人からの誘惑などへの対処法を網羅し、生徒が直面すると想定されるありとあらゆる場面について、教材を通して疑似体験することで、生徒が自らの置かれた状況に対して的確に対応する力を養い、コミュニケーション力を向上させることが可能となる。また、これらを学習することで、インターネットでの情報発信について、深く考え、学ぶ機会を与えることにもつながる。

さらに本研究で開発する教材は、学校現場に対して SNS に関するネットワーク上のコミュニケーションを学習する教材と指導過程を提案することになり、生徒への学習教材としてだけでなく、LINE や Twitter などの SNS サービスを実際に使用したことの無い教員に対しても、メリットやデメリットを知る良い機会となり得る。これは、申請者の過去の研究である「災害発生時の情報伝達方法に関する教員研修内容の提案」の中で指摘された、教員が「SNS を使ったことがないのに教え方がわからない」等の事象に対応することができる。そして、SNS の大きな特徴でもある“先生よりも生徒の方が詳しい”という事態を解消するための手助けともなり得る。

このように、本研究によって、生徒が SNS の利用に関する適切な学習ができるようになるだけでなく、アニメーション教材とすることで生徒の興味・関心を高め、さらに学校現場での研修をすることで、各種 SNS に馴染みのない教員への理解も促進できることに本研究の特徴がある。

また、生徒から興味を持たれない情報モラルの分野に関して、テレビアニメ製作の経験がある申請者が、シリーズ化されたアニメーション教材を用いて生徒の興味・関心を高める教材を開発し、疑似体験することで適切なグループチャットの利用を学習できる点が本研究の大きな工夫である。

3. 研究の方法

(1) 実態調査

ネットワーク上のコミュニケーション、特にグループチャットに関して、生徒の実態、教育現場の状況調査、先行事例の調査、書籍の調査を実施する。これらの調査をふまえて、学校教育のカリキュラムや教材に取り入れられる内容を探る。

また、特に学習意欲の低い女子生徒の興味・関心を高める方法についても検討を行う。これについては、現役女子学生やアパレルショップ勤務経験者に意見を聞くほか、調査会社によるリサーチ結果、トレンド雑誌等の資料等も参考にし、作成する教材にその手法を取り入れることにする。

(2) 教材開発

実態調査の結果、生徒の実態や教育現場の状況、社会でのグループチャットの取り扱わ

れ方を踏まえて、教材の内容について検討する。そして、グループチャットを円滑に楽しく行うことができ、適切な利用方法やトラブル等に巻き込まれないようにすることを学習する教材の開発を行う。この際、実態調査で得られた女子生徒の興味・関心を高める方法を用いて教材開発を行う。

具体的には、教材「SNS を上手に使おう」と称するアニメーション教材を開発し、パソコン、タブレット端末、スマートフォンなど、ハードウェア環境に捕らわれずに学習できる教材を製作する予定である。これらの開発においては、大学教員や現職教員の意見を聴取するほか、アニメーション制作や音声ドラマ制作および声優のキャスティング等を実施している研究協力者の有限会社ジョイントオフィスおよび有限会社エイ・クラフトの制作技術を取り入れる予定である。これにより、品質が高くストーリー性があり、生徒の興味・関心を高める教材を製作することが可能となる。また、申請者は平成 27 年度に放映されたテレビアニメ数本の製作に携わっており、テレビアニメで利用されている視聴者の興味・関心を高める手法を用いることができる。そのため、一般の教材会社が製作するよりも品質の高いアニメーション教材を開発することが可能である。

(3) 学習の位置づけ

学習指導要領における本学習内容の位置づけを明確にし、実態調査で得られた結果をもとに、学習内容について検討する。そして、開発した教材・教具を用いた授業展開方法を検討するとともに、授業後の評価の観点についても検討する。これには、これまで数多くの授業実践を実施してきた大学教員や、現職教員の意見を聞くことにより、適切な評価の観点を設定する。

(4) 授業実践

開発した教材を使用した授業実践を実施し、そこで得られたアンケート結果や授業分析をすることにより、授業展開方法や教材の改善を行う。内容としては、グループチャットの適切な利用に関する授業を実施することを予定している。そして、授業実践後に児童・生徒にアンケートを行い、授業の効果についての調査を行う。また、事前に検討した評価観点に基づき評価を行う。さらに、大学教員や現職教員から授業についての評価していただき、本研究に関する授業内容をより高めていく。

(5) 研究内容の公表

これまでの研究の成果をまとめるとともに、国内学会で発表し、論文にまとめる。

また申請者は、「情報伝達を意識した Web ページ制作に関する教育内容の提案」なども実施してきた。このような点を意識しながら、Web ページ等の情報発信手段を用いて、広く

一般に公表する。Web ページでは、カリキュラムや学習指導案の例を提示するだけでなく、開発した教材も出来るだけ公表することとし、現職教員が利用しやすい環境を整える。

これらの研究の年次遂行により、本研究の目的を果たすことが出来る。

4. 研究成果

新学習指導要領との関わりについては、中学校技術・家庭科の技術分野「D 情報の技術」(1)生活や社会を支える情報の技術、ア:情報の表現の特性等の原理・法則と基礎的な技術の仕組み、イ:技術に込められた問題解決の工夫、および(4)社会の発展と情報の技術、ア:生活や社会、環境との関わりを踏まえた技術の概念、イ:技術の評価、選択と管理・運用、改良と応用、に関連付けられる。高等学校共通教科「情報」の情報 I においては、(2)コミュニケーションと情報デザイン、情報 II においては、(2)コミュニケーションとコンテンツに全般的に関連付けられる。ネットワーク上のルールやマナー、危険の回避、ネット依存、風評被害など、使い方次第で個人的にも社会的にも損害を及ぼす可能性があること、技術によってサービス向上や新しい文化がもたらされたこと、そして技術には光と影があることを、本教材にて扱うことができる。

実態調査の結果、SNS への写真のアップロード、インターネット選挙運動、匿名でのメッセージ、ネットゲーム依存、チケット購入、架空請求の 6 点について、特に早急な指導が必要であることがわかった。

(1) 開発したアニメーション教材

前述の 6 点を指導するためのアニメーション教材を開発した。アニメーション教材のイメージを図 1 に、具体的な教材の内容を以下に示す。



図 1 アニメーション教材のイメージ

① その写真だいじょうぶ？編

その写真だいじょうぶ？編は 3 分のアニメーション教材である。導入として、エスカレーターでふざけている写真を撮影し、閲覧制限が掛かっている SNS にアップロードしようとする。それに対して友人が「そんなことしてはいけない」と注意するが、制限付きなので大丈夫だと言いアップロードしてしまう。

そこで学習者に対して「ふざけて撮影した

写真を制限付きの SNS にアップロードしても大丈夫か」を考えさせる。その後の展開として、ふざけて撮影した写真を制限付きの SNS にアップロードした場合、他のサイトに転載されて炎上し、学校から呼び出しが掛かるケースを示す。

まとめとして、制限が掛かっているにもかかわらず拡散する可能性があること、迷惑な行為を見かけても写真や動画を撮影しないこと、そもそもマナー違反の行為を行わないことを示した。そして、炎上・拡散につながる行為は自分から避けるようにすることを付け加えた。

② 選挙運動編

選挙運動編は 5 分 15 秒のアニメーション教材である。導入では、選挙に立候補した親戚の街頭演説の様子を撮影して SNS に「応援よろしく。拡散希望」として投稿する。それに対して友人が「そんなことしていいの？」と疑問を投げかけるが、親戚の応援をするのは当たり前であるし、みんなやっていることだという。

次に、学習者に対して、(1)18 歳以上の有権者であればネットでの選挙運動ができる、(2)特定の人への選挙運動は候補者本人にのみ限られる、(3)ネットや SNS を使った選挙運動は認められない、の 3 点について、○×の 2 択で考えさせる。そして、3 つの問題提起に対して、それぞれ物語仕立てで解説を行い、正解を示す。(1)18 歳以上の有権者であればネットでの選挙運動ができる：正解は○。友人は未成年だから選挙に参加してはいけないというが、有権者は 18 歳以上に引き下げられたことを示し、18 歳以上の有権者であればネットでの選挙運動ができることを説明する。(2)特定の人への選挙運動は候補者本人にのみ限られる：正解は×。友人は立候補した本人でもないのに選挙運動をしてもよいのかという疑問を持つが、スマートフォンで調べた別の友人が、有権者であれば特定の人への選挙運動をしても違反にならないことを説明する。(3)ネットや SNS を使った選挙運動は認められない：正解は×。友人は SNS で拡散するのが問題になるのではないかと心配するが、別の友人がスマートフォンで調べ、発信者が特定されて連絡が取れる状態なら問題ないということを説明する。

そして、まとめとして以下の 3 点を示す。1 点目は、選挙運動が可能な人である。有権者は、ウェブサイト等（ホームページ、ブログ、SNS、動画共有サービスなど）を利用した選挙運動が可能であるが、発信者に対して連絡が取れる情報（Twitter などのユーザー名、ホームページやブログの場合は返信用フォームの URL、メールアドレスなど）を表示する義務がある。2 点目は、選挙運動が可能な手段である。有権者であっても電子メールを利用した選挙運動は禁止されているが、SNS のメッセージ機能は電子メールには含まれず「ウェブサイト等」の扱いである。電子メールを利用した選挙運動は候補者と政党

のみ認められている。3点目は、選挙運動が可能な期間である。選挙運動が出来るのは、公示・告示日から投票日の前日までであり、投票日当日はできない。これらについて、画面に説明文を表示することにより、キャラクターのセリフだけでなく、文字としての視覚情報でも示した。また、有権者でない人の選挙運動は全面的に禁止されているので注意すること、意見が違う人がいても否定しない、候補者の誹謗中傷はしない、政治に興味を持って、きちんと賛成できる候補者を探すことを付け加えた。

③ 匿名でも要注意編

匿名でも要注意編は、3分25秒のアニメーション教材である。導入では、SNSで知り合った会ったことのない相手に、年齢や所属学校名等を教えてしまう。それに対して友人が「匿名の場合も個人が特定されてしまう場合がある」と注意する。

そこで学習者に対して「匿名なら相手に何を話しても大丈夫か」を考えさせる。その後、投稿した写真を見た相手から「今から行くね」とメッセージが届き、実際にやってくる。相手が友達であったため良かったが、個人が特定されることがあることを示す。

まとめとして、匿名のやりとりでも学校・通学路・写真などのわずかな情報から個人が特定されることがあることを示した。そして、匿名でも安心して何気ない投稿にも注意することを付け加えた。

④ ネットゲーム依存編

ネットゲーム依存編は、3分30秒のアニメーション教材である。導入として、友人の1人が遅刻するが、その原因がゲームのやりすぎであることがわかり、友人から「ゲーム依存」ではないかと指摘される。

そこで学習者に対して「夜、友達にネットゲームに誘われたらどうするか」を考えさせる。その後、遅くまでネットゲームで遊んでしまい、翌日も遅刻するケースを示す。また、メッセージ機能を使って相手に断るケースも併せて示す。

まとめとして、ネットゲームは相手を誘いやすいこと、誘われたら断りづらいこと、ゲームクリアが設定されていないゲームでは止めるタイミングを見失うことを示した。自分で止める時間をルール化するなどし、相手に伝えておくとトラブルになることを防げることを示した。相手から何時に止めたいと言われた時も、むやみに引き留めず相手の予定も尊重するようにすることも付け加えた。

⑤ チケット購入編

チケット購入編は、3分15秒のアニメーション教材である。導入として、ライブのチケットが買えなかったため、SNSで個人取引をして金額を振り込む。しかし、ライブ当日になってもチケットが届かないというトラブルに見舞われる。友達から「詐欺なのではないか？」と言われる。

そこで学習者に対して「SNSでチケットを

購入しても安全か？」を理由も合わせて考えさせる。その後、チケットを人数分持った友達が現れる。SNSでチケットを購入したのが友達だったため、驚かそうと思って黙っていたとのこと。今回は詐欺ではなかったが、ネットでの個人取引には危険な面があることを示す。

まとめとして、チケットが買えなかった場合は、リセール昨日や金券ショップや安心して購入できるチケット売買サイトで探す方法があることを示した。また、当日券が売り出される場合もあることを付け加えた。

⑥ 架空請求編

架空請求編は、3分30秒のアニメーション教材である。導入として、見知らぬ相手から届いたメールにあるURLをクリックしたところ、入会金として3万円を請求される。

そこで学習者に対して「突然、入会金請求のメールが届いたらどうするか」を考えさせる。選択肢は、(1)お金を払う、(2)退会の電話・メールをする、(3)無視する、である。その後、誤りであることの連絡を入れようとするが、友人が止めに入り、連絡したら相手の思う壺であることを示す。

まとめとして、怪しいメールを開かないこと、契約していない請求は架空請求である可能性が高いことを示した。そして、自分1人で解決しようとせず大人に相談することを付け加えた。

(2) 授業実践および結果

平成29年1月に高等学校3年生35名を対象に授業実践を実施した。本授業実践では、開発したアニメーション教材のうち「選挙運動編」を用い、2013年から可能となったWebやSNS等を利用した選挙運動であるインターネット選挙運動に関する学習を実施した。18歳以上には選挙権があり、SNSに密接に関係していること、意識せずに選挙運動をしている可能性もあるなど、実は普段の生活に大きく関係していることを説明した。アニメーション教材・授業全体に関する評価を表1に示す。

表1 教材・授業に対する評価

調査	5	4	3	2	1	平均
教材	25.7%	62.9%	5.7%	5.7%	0%	4.09
授業	45.7%	45.7%	8.6%	0%	0%	4.37

アニメーション教材の評価は、平均4.09 (SD:0.73)であった。感想としては、ネガティブなものとして「極端すぎて『そっかー』とはならない」、「少し子どもっぽい」、「他の選択肢も欲しかった」などの4件が挙げられ、ポジティブなものとして「面白かった」(7件)、「わかりやすかった」(6件)、「キャラクターが可愛かった」(4件)、「堅苦しくなくて良かった」(2件)、「短い動画で飽きなかった」(2件)などの22件が挙げられた。

授業に関する評価は、平均4.37 (SD:0.64)

であった。評価の理由として、ネガティブなものとして「授業内容に興味が無かった」の1件が挙げられただけであり、ポジティブなものとして「要点が自然と頭に入ってきて面白かった」、「教材が工夫されていた」、「説明が丁寧だった」、「飽きなかった」などが挙げられた。また授業の感想として「インターネット選挙について知らなかったので勉強になった」、「何が良くて何がダメなのかははっきりわかった」、「SNSの話からの流れで、選挙運動が身近なものであると感じた」などが挙げられた。これらの評価理由や感想から、インターネット選挙運動に関する授業内容は、高校生にとって必要であり、アニメーション教材を活用した授業に教育効果があったことが示された。

このように本研究では、中学校技術科・高等学校情報科での使用を念頭に、インターネット上の適切なコミュニケーションを学習するためのアニメーション教材をシリーズ化して開発した。開発したアニメーション教材は、筆者のホームページ (<http://taiga.ito.asia/anime-pj/>) にて無償公開するとともに、指導案のサンプルも併せて公開しており、学校教員が自由に活用できるようにした。今後は、開発したアニメーション教材を活用した実践授業を継続的に行い、教育効果の検証を引き続き実施するつもりである。また、本教材についての周知活動を積極的に実施し、様々な学校で活用していただけるようにしていきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

- ① 伊藤 大河、山本 直佳、山本 利一、末永 貴之、インターネット選挙運動を題材とした情報倫理教材の開発と授業実践による評価、日本産業技術教育学会誌、査読有、第60巻、2018、印刷中

〔学会発表〕(計4件)

- ① 伊藤 大河、末永 貴之、SNSでの炎上を抑止するためのアニメーション教材の開発、日本産業技術教育学会、第28回関東支部大会、2016
- ② 伊藤 大河、末永 貴之、山本 利一、インターネット選挙運動に関する情報教育教材の開発、日本産業技術教育学会、第32回情報分科会、2017
- ③ 伊藤 大河、情報教育に関するインタラクティブ教材の開発、学習院大学計算機センター、第3回特別研究報告会、2017
- ④ 伊藤 大河、SNSにおける適切なコミュニケーションを学習するアニメーション教材の開発、日本教育工学会研究会、2018

〔その他〕

ホームページ等

<http://taiga.ito.asia/anime-pj/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊藤 大河 (ITO, Taiga)

共栄大学・国際経営学部・専任講師

研究者番号：40735073

(2) 研究協力者

末永 貴之 (SUENAGA, Takayuki)