

# 知識と行動の不一致の自覚を促す情報モラル教育 —大学初年次生を対象とした実践と評価—

## Education program to raise awareness of the knowledge-to-action gap in information ethics

### -Application and evaluation for the first-year university students-

三輪 穂乃美<sup>\*1</sup>, 田中 孝治<sup>\*2</sup>, 池田 満<sup>\*2</sup>, 堀 雅洋<sup>\*1</sup>,  
Honami MIWA <sup>\*1</sup>, Koji TANAKA <sup>\*2</sup>, Mitsuru IKEDA<sup>\*2</sup>, Masahiro HORI<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 関西大学大学院総合情報学研究科

<sup>\*1</sup> Graduate School of Informatics, Kansai University

<sup>\*2</sup> 北陸先端科学技術大学院大学知識科学系

<sup>\*2</sup> School of Knowledge Science, Japan Advance Institute of Science and Technology

Email: k124397@kansai-u.ac.jp

あらまし：筆者らは、情報モラルに反する行動をとらせる心の動きを、その行動主体である学習者が認識することが、適切な判断についての考え方を育成する一助となると考えている。本研究では、前報（田中他，2017）で提案した知識と行動の不一致の自覚を促す学習支援方式を、大学初年次生の多人数講義に適用可能な教育プログラムとして試行した。試行後に実施したレポート課題について分析し、本プログラムの有効性について検討を加える。

キーワード：知識と行動の不一致，情報モラル，大学初年次生向け教育プログラム

## 1. はじめに

学習した情報モラルに関する知識を行動として具現化しようとする意志（行動意図）が形成されなければ、実効的な意味で情報モラルを習得したとは言えない。筆者らは、知識を理解する学習活動だけでなく、情報モラルに反する行動（以下、不遵守行動）をとる学習者自身の心の動きを、その行動主体である学習者本人に認識させることが重要と考えている。

前報<sup>(1)</sup>では、学習者に知識と行動の不一致の自覚を促すために、情報モラル行動が求められる状況における原則としての知識と実際場面で自身が行う行動について思考し選択する段階（判断過程）、およびその結果をグラフ化することによって顕在化される知識と行動の不一致を読み取る段階（確認過程）からなる学習支援方式を提案した。大学初年次生の多人数講義で実施したところ、学習者が知識と行動の不一致を自覚することで、情報モラル学習への動機づけが高まることが示唆された。本研究では、本方式の効果をさらに高める教育プログラムの構築を目指している。筆者らは、本教育プログラムを、広範囲の基礎的学習内容を対象とする大学初年次の教育と位置付けて、多人数クラスでも効率的に実施可能な教育プログラムを開発した。本稿では開発した教育プログラムの構成について報告し、教育プログラムの一部として実施したレポート課題の記述内容について学習効果の観点から検討を加える。

## 2. 情報モラル教育プログラムの構成

本教育プログラムは、判断過程、確認過程、再具体化過程、外化過程の四段階から構成される（図1）。

前報で提案した学習支援方式を採用している前半の段階（判断過程、確認過程）では、心の動きを顕在化するために認知心理学的実験を援用した。定量的な指標として得られる実験結果については、現象が抽象化され、学習者によっては内容が具体性に乏しいとみなされる可能性がある。本プログラムでは、確認過程で提示される抽象化された学習課題の結果を現実課題と関連付けながら再度自分ごととして具体化を促すための再具体化過程を設けた。また、学習者が学習内容を振り返りながら、知識と行動の不一致の生起要因や解決策を思考し外化するための外化過程を設けた。以下では、四つの段階ごとに教育意図および学習活動について紹介する。

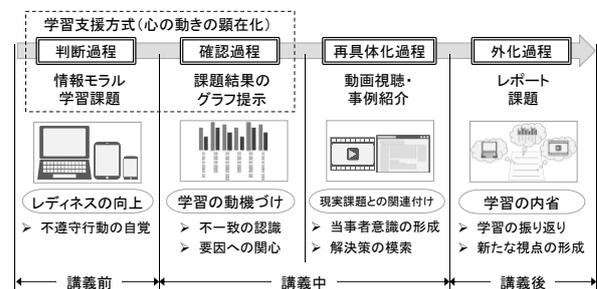


図1 教育プログラムの概要

### 2.1 情報モラル学習課題（判断過程）

情報モラル学習課題は、行動選択課題と行動評価課題からなる<sup>(1)</sup>。行動選択課題では、情報モラル行動が求められる状況において、原則として正しい知識と自身が実際にとる行動について2択で回答する。行動評価課題では、行動意図を形成する要因（行動

に対する態度、主観的規範、制御感)について、自分の考えにどのぐらい当てはまるを7段階で回答する。これらの課題は、講義前課題としてWeb上で提供される。これらの課題に取り組むことで、不遵守行動の自覚が促され、不一致の生起要因や解決策について効果的に学習するためのレディネスを高める段階として機能することを期待している。

## 2.2 課題結果のグラフ提示(確認過程)

情報モラル学習課題についてのデブリーフィングを行った後に、行動選択課題の結果から作成した不一致を表すグラフ(不一致グラフ)と、行動評価課題の結果から作成した行動意図の生起要因の傾向を表すグラフ(要因グラフ)を提示する。学習課題のフィードバックと、その課題の結果を視覚的に読み取る活動を通して、知識と行動の不一致の認識が促され、生起要因について関心を持つようになる段階として機能することを期待している。

## 2.3 動画視聴・事例紹介(再具体化過程)

IPA等が提供する不遵守行動に関連する映像教材と、受講生と関連深い情報モラル行動が求められる状況の実例を提示する。大学生の場合、これまでに情報モラルに関する多くの映像教材を目にした経験を有するが、知識と行動の不一致を認識した学習者は「知っている」から「自分は適切に行動をとれるのか」に見方を変えて視聴することを期待している。また、受講生と関連深い具体的な事例を紹介することで、現実場面での自身の行動を思い起こし、より具体的な解決策を模索ようになる段階として機能することを期待している。

## 2.4 レポート課題(外化過程)

外化の方法は、多人数講義への適用を念頭に、講義後のレポート作成を採用するが、クラスの学生数や講義スケジュールによってグループディスカッションでの外化も可能である。過去や現在の情報モラル遵守における自身の取り組み方について再考することを通して、「適切な行動を知っていてもその行動をとれていない」といった観点を学習者自身の思考や判断に取り入れ、今後に向けてどのような取り組みが必要であるかを整理するようになる段階として機能することを期待している。

## 3. プログラムの実践とレポート課題の分析

本プログラムを、2017年春学期に情報系学部の大学一年生の必修科目として開講された情報処理に関する講義の一部で試行した。事前課題の平均遂行時間は11分29秒(最短2分44秒、最長28分11秒、30分以上は外れ値として計算から除外)であった。課題結果のグラフ提示は約45分、動画視聴(標的型サイバー攻撃メール)・事例紹介(未承認時間割アプリ、フィッシングメール)は約35分であった。レポート課題提出期限は、講義終了後から一週間以内であった。レポート課題では、①情報モラルに関する課題からあなたが学んだこと、②情報モラルの実例

表1 レポート記述の抜粋(下線は筆者)

	記述文
①情報モラルに関する課題から学んだこと [判断過程・確認過程]	アンケート課題で、 <u>自分自身、知識はあるが実際の行動はなかなか知識に伴っていないことが分かった</u> 。他の学生の回答と比較して、やはり知識と意図に関しての遵守行動の差が大きいところほど自分にも当てはまっていたので、 <u>客観的な視点で自分と他の学生とを比較することができた</u> 。
②情報モラルの実例から学んだこと [再具体化過程]	個人を標的に重要な情報や知的財産などを不正に取得しようとするサイバー攻撃の標的型攻撃は日常生活の些細のところに潜んでいるのだと学ぶことができた。 <u>自分の身を守るためにも怪しいメールなどの添付ファイルは安易に開かないことが大切であり、標的型攻撃は先ほど学んだ「態度」「主観的規範」「制御感」これらを利用することで成り立っているようなので自分の能力を過信せず慢心しないことが必要であるということ</u> を理解することができた。
③教育プログラムの感想	情報モラルの行動を実践するためには、 <u>自分で冷静になって考えることや、自分の好奇心や自分が制御することが第一歩だ</u> と思う。SNSの利用が増えて、 <u>個人情報</u> を自らお店や人に教えることがあるので、 <u>個人情報</u> を相手に渡すときも、 <u>しっかり考えて、本当に必要があるのかを、もう一度考えよう</u> と思う。高校生までは、 <u>保護されてきた部分も多かったが、これからはよりいっそう注意深く行動するよう心がけよう</u> と思う。

からあなたが学んだこと、③講義の感想について、A4サイズ一枚以内で記述するように求めた。

本教育プログラムの有効性を検討するために、レポートの記述内容について分析を行った。分析対象者は、講義出席者のうち情報モラル学習課題を提出した一年生406名とした。レポートの記述内容の一部を表1に示す。これらの記述から、学習者は判断過程と確認過程を通して知識と行動の不一致を自覚していることが窺えた。また、再具体化過程では、当事者意識を持ちながら確認過程で学習した生起要因を踏まえて理解を深めていることが窺えた。教育プログラム全体については、三つの過程を通して得た気づきを基に、自分なりに今後どのような取り組みが必要であるかを思考していることが窺えた。

## 4. おわりに

多くのレポート記述から、学習者が不一致を自分ごとと捉え、情報モラル行動への認識を深めると同時に、学習内容を日常生活の情報モラル行動の判断に適用しようと試みていることが確認できている。今後、現状の著者による主観的な分析に加えて、内容分析などの量的分析も実施し、教育プログラムの効果について多角的に検討することが必要である。

### 謝辞

本研究の一部は科研費16K12782の助成を受けた。

### 参考文献

- (1) 田中孝治, 三輪穂乃美, 池田満, 堀雅洋: “情報モラル行動における知識と行動意図の不一致の自覚を促す教育プログラムの提案と評価”, 教育システム情報学会2016年度特集論文研究会, (2017)