

## 情報モラル不遵守行動における知識と行動意図の不一致の自覚を促す 教育プログラムの検討

### Study of education program to raise awareness of the knowledge-to-intention gap in information ethics

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>,  
Honomi MIWA<sup>\*1</sup>, Koji TANAKA<sup>\*2</sup>, Mitsuru IKEDA<sup>\*1</sup>, Masahiro HORI<sup>\*2</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**：情報モラルに関する知識を適切に行動しようとする意図が形成されなければ、実効的な意味で知識を習得したとは言い難い。本研究では、学習者自身の回答により定量化された知識と行動意図の不一致のグラフを見せることで不遵守行動をとる心の動きの自覚を促し、情報モラル学習への動機づけを高める教育プログラムを開発し、試行した。その結果、学生が自分自身の問題として不一致を捉えている様子が窺えた。

**キーワード**：知識と行動の不一致、情報モラル、教育プログラム

#### 1. はじめに

情報モラルに関する知識を有していたとしても、その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の知識を習得したとは言い難い。そのため、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態度を育成する教授法や教材の開発が求められており、様々な情報モラル教育が実践されている。玉田・松田<sup>(1)</sup>は、情報モラル教育に重要な知識の一つに、様々な価値基準と照らし合わせて適切に判断するための考え方である合理的判断の知識を挙げている。筆者らは、判断のための考え方の成長には、情報モラルに反する行動（以下、不遵守行動）をとらせる心の動きの認識が一助となると考えている。心の動きを学習者が認識するためには、学習・訓練場面の行動と自身がとる実際場面の行動との違いを自覚する学習活動が必要である。本研究では、心理学的実験を援用した情報モラル学習課題（情報モラル行動選択課題、情報モラル行動評価課題）<sup>(2)</sup>に取り組むこと、および、課題に対する学習者自身の回答により定量化された知識と行動意図の不一致（以下、不一致）のグラフを見せることで不遵守行動をとる心の動きの自覚を促し、情報モラル学習への動機づけを高める教育プログラムの開発を目指している。本稿では、試行した教育プログラムの学習評価アンケートから得られた結果からその有用性について検討を加える。

#### 2. 情報モラル教育プログラム

筆者らは、学習者自身の回答を含む結果のフィー

ドバックによって、学習者が不一致を認識することが自覚に繋がると考えている。そのため、本教育プログラムでは、初めに、①不一致を定量化するための情報モラル学習課題<sup>(2)</sup>を与え、次に、②学習者の情報モラル学習課題への回答結果から作成した不一致グラフを提示した。学習素材は、高等学校の教科書および副読本などから収集した情報モラルに反する行動20項目<sup>(2)</sup>であった。

##### 2.1 情報モラル学習課題

2016年春学期に開講された情報処理に関する講義の最初の講義の時間を用いて、情報モラル学習課題を実施した。情報モラル学習課題では、学習者は、行動選択課題と行動評価課題の二つの課題に取り組んだ。行動選択課題では、学習者は、情報モラル行動が求められる状況設定文を読みながら、対提示された遵守行動と不遵守行動の選択肢から、情報技術を活用する際の原則として適切な行動（知識課題）と自身がとる行動（意図課題）を回答した。行動評価課題では、学習者は、情報モラル行動が求められる状況設定文を読みながら、単独提示された遵守行動もしくは不遵守行動について、提示された評価内容（態度、主観的規範、制御感）が自分の考えにどのぐらいあてはまるかを7段階評価で回答した。情報モラル学習課題では、課題の中で様々な情報モラル行動が求められる状況に置かれることで、学習者が適切な知識を持っていたとしても自身がその知識の通りに行動しない現象に気づき、情報モラルの遵守について考えるきっかけとなることを期待している。

##### 2.2 情報モラル学習課題結果のグラフ提示

情報モラル学習課題を実施した講義の第2回目の講義の時間を用いて、行動選択課題の結果から作成した不一致グラフを提示した。グラフ提示の前に、情報モラル学習課題で提示された状況設定文と遵守／不遵守行動の説明を行った。不一致グラフは、縦軸に知識課題と意図課題において遵守行動が選択された割合が、横軸に20項目の名称が表わされた縦棒グラフであった。学習者は、グラフの軸の説明とともに、二つの課題の高さの差が不一致を表すことであることの説明を受けた。また、行動評価課題の結果グラフでは、意図課題で選択された行動および評価した行動別に、評価内容（態度、主観的規範、制御感）についての評定平均値を示した。情報モラル学習課題結果のグラフ提示では、学習者が定量化された不一致を目にすることで、不一致を正していくための方策を考察し、情報モラルに関する学習意欲が高まることを期待している。

### 3. 学習評価アンケートに対する回答の分析

情報モラル学習課題結果のグラフ提示後に、続けて学習評価アンケートを実施した。第2回講義に出席した一回生のうち、第1回講義で情報モラル学習課題に回答した経験がある436名を分析対象とした。

学習評価アンケートでは、行動選択課題と行動選択課題に対応する結果グラフを見たことについて、学習契機確認設問（“情報モラルについて考えるきっかけになったと思いますか？”）と、学習意欲確認設問（“あなたの情報モラルについて学びたいという意欲を高めたと思いますか？”）への回答を求めた。さらに、行動評価課題の結果グラフを見たことについて、各評価内容の興味確認設問（“それぞれの要因は、どの程度興味深いものでしたか？”）への回答を求めた。三つの設問の回答方法はすべて、7段階評価（1：まったくそう思わない～7：非常にそう思う）と、その理由の自由記述であった。

#### 3.1 7段階評価

行動選択課題への取り組みと不一致グラフを見たことが学習契機と学習意欲に与える影響についての検討を加えるために、学習契機確認設問と学習意欲確認設問で回答された評定値を、Negative 評価、Neutral 評価、Positive 評価の三つの評価に分類した。具体的には、1・2・3をNegative 評価、4をNeutral 評価、5・6・7をPositive 評価とした。それぞれの評価を回答した人数についてカイ2乗検定を行った。このとき使用した期待値は、各群に割り当てられる評定値の数を考慮し、3対1対3の比率で求めた。その結果、すべての設問で有意差が見られ、Positive 評価を選択した人数が、他の2つの評価を選択した人数よりも多かった（表1）。この結果から、行動選択課題に取り組むこと、不一致グラフを見ることによって、学習契機と学習意欲を高める効果が期待できる。

#### 3.2 自由記述

行動選択課題への取り組みと不一致グラフを見た

表1 評価ごとの回答者の人数

	Positive	Neutral	Negative	$\chi^2$	p
行動選択課題 (契機)	298	67	69	141.44	<.001
行動選択課題 (意欲)	212	97	117	49.76	<.001
不一致グラフ (契機)	274	65	65	127.22	<.001
不一致グラフ (意欲)	218	88	97	61.15	<.001

N=436, df=2; 契機:学習契機確認設問, 意欲:学習意欲確認設問

表2 自由記述の抜粋（下線は筆者）

	記述文
行動選択課題 (契機)	<u>自分が知識と行動の間に多くのギャップを抱えていることに気が付いたから。</u>
行動選択課題 (意欲)	アンケートを回答していくうちに、知識があっても、実際に自分が行動できていないことに気づかされ、もう一度情報モラルについて学びたいと思ったから。
不一致グラフ (契機)	実際にグラフを見ると、自分と同じように知識があっても行動できていない人が多かったのので、情報モラルを改めて考え直してみたいと思ったから。
不一致グラフ (意欲)	なぜ知識では分かっているでも自分の行動で正しい行動をとることができないのか気になった。
不一致グラフ (意欲)	グラフを見ることによって不一致を感じ取り、情報モラルを考えなければいけないと思いました。

ことが、学習者が問題を自分ごととして捉えることに寄与するかについて検討するために、自由記述について分析を行った。自由記述に書かれた内容の一部を表2に示す。これらの記述から、学習者が自分ごととして不一致を捉え、行動選択課題と不一致グラフの提示の両方の学習場面において、情報モラル学習への動機づけが高まっているといえる。一方で、本教育プログラムを肯定的に捉えていない記述も少なからずあった。例えば、“今まで困ったことがないので、考え直す必要がない”や、“予想通りのグラフになった”などの意見であった。

### 4. おわりに

本教育プログラムについての学習評価アンケートでは、学習者の学習契機と学習意欲がおおむね高まっており、自由記述の回答からもそれらが窺えた。本教育プログラムの改善の糸口を掴むために、高校で受けた情報モラルの授業や、スポット的に行われた情報モラル講演会などとの比較検討を行うことが今後の課題である。

#### 謝辞

本研究の一部は科研費 26560133, 16K12782 の助成を受けた。

#### 参考文献

- (1) 玉田和恵, 松田稔樹: “「3種の知識」による情報モラル指導法の開発”, 日本教育工学会誌, Vol.28, No.2, pp.79-88 (2004)
- (2) 田中孝治, 三輪穂乃美, 池田満, 堀雅洋: “情報モラル教育での利用に向けた知識と行動意図の不一致の定量化の試み”, JSiSE41 (2016)