

情報モラル教育ゲームの開発 (Part. 2-1)

(情報モラル指導モデルカリキュラム表：e3-1 と e3-2 の実装)

澤田 匡佑[†] 池原 元[†] 藤川 真樹[†]

工学院大学[†]

1. はじめに

小学校（高学年）がスマートフォンを街中で操作している光景を見かけることが珍しくなくなってきた。彼らは、他の年少学年に比べるとIT リテラシーは高いが、情報の正確さを判断したり個人情報の取り扱いを適切に行ったりするといった「情報モラル」を十分に身につけているとは言えない。

小学校では「総合的な学習の時間」などを活用し、SNS 事業者が提供する教育教材（例：SNS 東京ノート）や教育出版会社が提供する視聴覚教材を用いることにより情報モラル教育を実施している。一方で、上記の方法では基礎的な情報（例：他人の個人情報を勝手に公開してはいけない）を教授できるが、フェイクニュースに遭遇した場合の対処法といった実践的な情報や最近の事例を教授しにくい。加えて、学習者が教材や教員から情報を受け取るだけの受動的な教育になりがちであり、学習者のモチベーションを維持することは難しいと考えられる。

著者らは、情報の正確さを判断したり個人情報の取り扱いを適切に行ったりするスキルを小学校高学年に身につけさせるために、ゲーミフィケーションをベースとした情報モラル教育ゲームを開発する。

2. 設計指針

ゲームの形態は、ノベルゲーム (visual novel) とする。これは「選択肢を選びながら文章を読み進める」というノベルゲームの操作性が、学習者にとって直感的であり事前の説明を必要としないためである。ゲームでは、学習者はシナリオに設けられた複数の設問に回答する（複数の選択肢から1つを選ぶ）。選択肢には重み付けがあり、総合的な大きさによって3つの異なるエンディング (good, normal, bad) に到達する。適切な選択肢を選ぶほど good に近づく。

教育内容は、情報モラル指導モデルカリキュ

ラム表[1]が定める教育項目 (e3-1: 情報の正確さを判断する方法を知る, e3-2: 自他の個人情報第三者にもらさない) とする。

文献[2]では、「主体的・対話的で深い学び」をゲーミフィケーションにおいて実現する方法が示されている。「主体的・対話的で深い学び」とは文科省が主導する学習形態であり、興味関心を持って様々な人と対話したり考察したりすることにより、学習者が教育内容をより深く理解することを目的としている。著者らは、文献[2]で示された6つの条件を満たすゲームを設計する。

3. コンテンツ設計

3.1 シナリオ

表1にシナリオ(概要)を、図1に例としてe3-1のシナリオのフローチャートを示す。シナリオでは、学習者(主人公)は友人から相談を受けたり(日常生活1・日常生活3)、ある事案に対する意見・感想を尋ねられたり(日常生活2)する。相談に対する回答や事案に対する意見・感想は、学習者に提示される選択肢から選ぶ(設問1~3)。

シナリオの展開は選択に応じて変化する。エンディングは、good(攻略情報を嘘だと見抜くことができた)、normal(攻略情報を嘘だと見抜かず、ゲームに保存されていたデータが消える)、bad(データが消えるだけでなく、消えていく様子がネット上に配信されてしまう)から構成される。

表1. シナリオの概要

シナリオタイトル	シナリオ概要
e3-1: 情報の正確さを判断する方法を知る	学習者は、友人からゲームの「攻略情報」の真偽について相談を受ける。主人公の選択が誤っていた場合、ゲームに保存されていたデータが消えたり、その様子がネット上に配信されたりする。
e3-2: 自他の個人情報第三者にもらさない	学習者は、友人が個人情報の入ったUSBメモリを家に持ち帰ろうとしている場面に遭遇する。主人公の選択が正しいと友人はUSBメモリを持ち帰らないが、誤ると友人はUSBメモリから個人情報を流出させる。

Development of Information Moral Education Game (Part.2-1)
implementation of e3-1 and e3-2

[†]Kyosuke Sawada, Hajime Ikehara, & Masaki Fujikawa
Kogakuin University

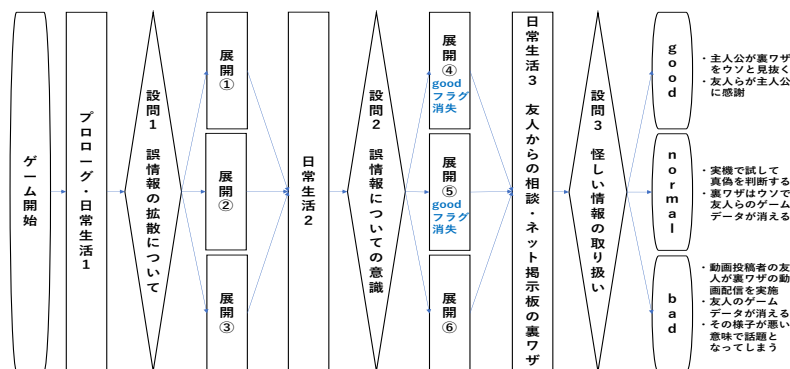


図1. シナリオ e3-1 のフローチャート

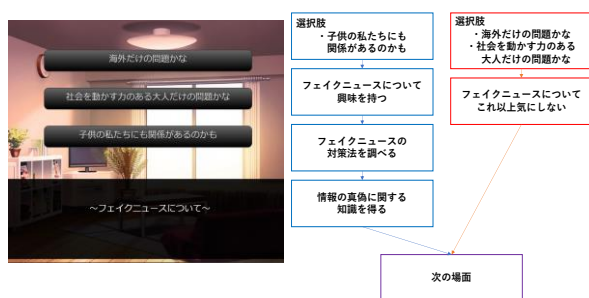


図2. e3-1 設問2の実装とストーリー展開

図2に、選択によるシナリオ変化の例を示す。設問2では、フェイクニュースに対する学習者の印象として最も近いものを選択肢から選択させる。「子供の私たちにも関係があるのかも」を選択した場合、学習者は「情報の真偽を判断する方法」といった「スキル」を得ることができる（なお、この選択により good に近づくことができる）。一方、「海外だけの問題かな」「大人だけの問題かな」を選んだ場合、学習者は上記のスキルを得ることができないほか、normal や bad に近づくことになる。

3.2 演出

ゲームでは小学校高学年の傾向や特徴を反映した「演出」を組み込んだ。たとえば、文献[3]では「自他の尊重の意識や他者への思いやりなどの涵養」が高学年に対する教育項目のひとつとして定められているが、これを「演出」化するために、シナリオでは主人公は何らかの問題を抱えている「友人」を救う設定とした。

シナリオでは、主人公と「友人」との関係を対等とした。これは、「友人」との関係が対等でない場合、学習者は「友人」に良い感情を抱けないため進んで助けようという気持ちになりにくく、「他者への思いやりなどの涵養」につながらないためである。

文科省が主導する「主体的・対話的で深い学び」となるために、ゲームには2つの演出を取り入れた。1つ目は、学習者がゲームに興味を持てるようにするための演出である。ゲームでは主人公の名前として、学習者の名前を入力してもらうようにした。これにより主人公と「友人」との関係が、実際の友人関係に近いものとなる。

2つ目は、個性のある「友人」の設定である。ゲームでは5人の「友人」が登場するが、著作権フリーで得られる立ち絵にはないクオリティを持った立ち絵を使用するとともに、口調、性格、趣味をそれぞれ変えた。これによりゲーム内で多様な人との交流が仮想的に可能となり、考え方の違いを理解することにつながるものと考えられる。

3.3 プロトタイプの作成

ゲームの開発にはティラノビルダー（STRIKE WORKS 社製）を用いた。これはノベルゲームの開発に特化したソフトウェアであり、開発したゲームはPCやタブレット端末など様々なプラットフォーム上で動作する。

4. まとめ

著者らは小学校高学年を対象とした情報モラル教育ゲームのプロトタイプを開発した。今後はゲームの有効性の検証し、学習効果の高いゲームを開発する。

参考文献

[1] 文部科学省, 情報モラル指導モデルカリキュラム, 2007年12月, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1296900.htm
 [2] 藤川大祐, アクティブ・ラーニングとゲーミフィケーション-「主体的・対話的で深い学び」のデザインに関する考察-, 千葉大学大学院人文社会科学研究所研究プロジェクト報告書, No. 319, pp. 1-9 (2017)
 [3] 文部科学省, 3. 子供の発達段階ごとの特徴と重視すべき課題, 2020年11月, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/dousa/shotou/053/shiryu/attach/1282789.htm