

情報モラル学習かるたの開発と評価

荒 凌我† 藤川 真樹†

工学院大学†

1. はじめに

2019年12月に文部科学省によってGIGAスクール構想が打ち出された。当該構想の目的は小中学校に教育ICT環境を構築することであり、具体的な施策として、学校に高速大容量の通信ネットワークを整備することや、児童・生徒に1人1台のタブレット端末を提供することが含まれている。現在では95%以上の小中学校が端末を利用したICT教育を進めている[1]。

児童・生徒が、授業においてタブレット端末やインターネットを利用するという学習形態は様々な教育的メリットをもたらすが、当該メリットを享受するには、児童・生徒に対する情報モラルの教育が必要不可欠である。情報モラルとは「情報社会で適正な活動を行うために基本となる考え方と態度」のことであり、具体的には「個人情報の保護」「人権侵害・著作権等への対応」「危険回避」「ネットワーク上のルール・マナー」などがある。

文部科学省は、小学校から高等学校の児童・生徒に情報モラルを教育するためのカリキュラム（情報モラル指導モデルカリキュラム表）を公開している。それによると、小学校1～2年生では「約束や決まりを守る」「人の作ったものを大切に作る心をもつ」など、合計6項目の教育内容が掲げられている。

小学校1～2年生を対象とした情報モラル教育のためのツールはいくつか存在するが、その多くが教育用動画を視聴させたり、リーフレットを読ませたりする形態のものである。文部科学省では「主体的・対話的で深い学び」となる授業を推奨しているが、動画を視聴したりリーフレットを読み進めたりするという形態は児童にとっては受け身になりやすいため、「主体的・対話的で深い学び」になるかといえば疑問が残る。そこで本研究では、児童（特に小学校1～2年生）にとって能動的な学習意欲を引き出す効果が証明されている「ゲーミフィケーション」を活用し、「主体的・対話的で深い学び[2]」となる情報モラル教育教材（かるた）を開発する。

本稿では、以下のながれで論述を展開する。2章では提案手法（アイデア）について述べる。3章では、提案手法の有効性を検証するために実施した実験とその結果を述べる。4章で本稿を総括する。

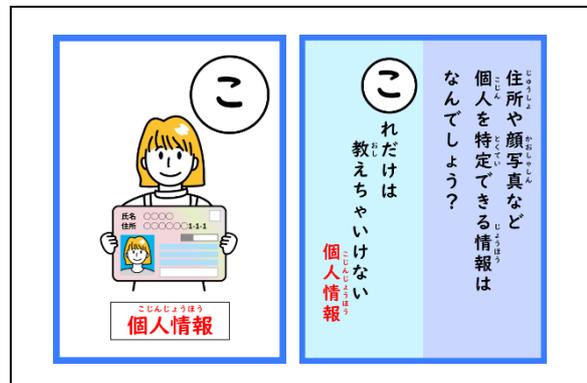


図1 提案かるた（左：取り札、右：読み札）

2. アイデア

かるたをベースとする教材では、通常のかると同様に読み札と取り札を使用する。読み札には、学習者に覚えてほしいことがらが短文として書かれている。一方、取り札には短文を表現した絵と、短文のはじめの1文字が書かれている。読み手が短文を読んでいる間、または読み終えたあとに、学習者は短文に合致する取り札を取る。

著者が提案するかるたでは、図1に示すように読み札（図1右半分を参照）にクイズ（濃い青色の部分）と短文（薄い青色の部分）を入れている。図1では「住所、電話番号、顔写真など、個人を特定できる情報」がクイズとなっており、これを読み上げているときにクイズの答え（＝個人情報）が分かった学習者は、図1左半分に示す取り札を取る。クイズを読み終えたあと、学習者が「取り札を取る」という動作に進めない様子が見られた場合（または、ある一定の時間が経過したあと）には、読み手は短文を読み上げる。学習者は、短文を読んでいる間、または読み終えたあとに、短文に合致する取り札を取る。最終的に、一番多く取り札を取った学習者が勝者となる点は、かるたをベースとする教材と同じである。

学習者に覚えてほしいことをクイズの内容としていること、および「クイズの答えのはじめの1文字」と「短文のはじめの1文字」を同じにしていることが、他のかるたをベースとする教材との違いである。

表1 アンケートの質問項目

問1	かるたは楽しかったか
問2	ルールの理解は容易か
問3	かるたのプレイ時間は適切か
問4	今回学んだことを、家族や友人に話してみたいと思ったか
問5	今回学んだことについて、本などでさらに勉強してみたいと思ったか

表2 アンケートの結果

	問1	問2	問3	問4	問5
はい	4	0	3	0	1
どちらかといえば、はい	0	3	0	4	2
どちらかといえば、いいえ	0	0	1	0	1
いいえ	0	1	0	0	0

3. 有効性の検証

3.1 実験方法

提案手法の有効性を検証するために、被験者4名（小学校2年生2名、3年生1名、4年生1名）にかるたを試行頂いた。はじめに、被験者に対してかるたの試行方法を説明した。被験者が試行方法を十分に理解したことを確認したあと、著者が読み手となり、被験者に取り札を取って頂いた。試行後に、被験者に対して聞き取りによるアンケート調査を実施した。

アンケートの質問項目を表1に示す。被験者は各問に対して「はい」「どちらかといえば、はい」「どちらかといえば、いいえ」「いいえ」のいずれかを回答した（4件法）。

3.2 実験結果

アンケートの結果を表2に示す。全ての問に対して、被験者の75%以上が肯定的な回答をしたことが分かる。

問1は被験者全員が「はい」と回答しており、「楽しかった」「またやりたい」といったコメントが寄せられた。提案手法はゲーミフィケーションを活用しているが、提案手法には十分なエンターテインメント性があるものと考えられる。

問2は被験者の75%が「どちらかといえば、はい」と回答しており、ルールの理解が比較的容易だったことが分かる。この理由として、試行方法の説明を繰り返し丁寧に説明したことが奏功したものと考えられる。実際に「試行中に被験者が試行方法を失念する」といった支障は出なかった。

問3は被験者の75%が「はい」と回答しており、プレイ時間が適切であったことを示している。なお、今回の試行時間は約35分であった。

問4は被験者全員が「どちらかといえば、はい」と回答しており、提案手法が「対話的な学び」に結び付いていることが分かる。

問5は被験者の75%が「はい」「どちらかといえば、はい」と回答しており、提案手法が「主体的な学び」「深い学び」に結び付いていることが分かる。

アンケートによる質問以外に、被験者に対して聞き取り調査をしたところ、以下に示すコメントが寄せられた。

- | |
|--|
| 1) 漢字が多く難しい
2) プレイ時間が少し長く感じた
3) 読み札の理解が難しい |
|--|

1) については、漢字にルビを振るといった対策により改善できるものと考えられる。

2) については、使用する取り札を減らすことで改善できると考える。競技かるたでは取り札100枚のうち、使用する札は50枚であることを考慮すると、取り札を減らしても学習効果は低下しないものと考えられる。

3) については、理解を容易にするための説明書を執筆・配布することで改善できるものと考えられる。

なお、家族内や小学校での授業内で提案手法を用いる場合、著者のような大人が読み札を読むことにより、1)及び3)は解決できるものと思われる。

4. まとめ

本稿では「ゲーミフィケーション」を活用した、「主体的・対話的で深い学び」となる情報モラル教育教材（かるた）を紹介した。「提案手法」と「かるたをベースとした他の教材」との違いは、学習者に覚えてほしいことをクイズの内容としていること、および「クイズの答えのはじめの1文字」と「短文のはじめの1文字」を同じにしていることである。提案手法の有効性を検証するために行った実験では、被験者から肯定的反応を頂いたが、今後は3点のコメントをもとに改善を図る予定である。

参考文献

- [1] 文部科学省, "端末利活用状況等の実態調査", https://www.mext.go.jp/content/20210830-mxt_jogai01-000009827_10.pdf
- [2] 国立教育政策研究所, "主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善の視点について", https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/r02/r020603-01.pdf