

令和 6 年 5 月 22 日現在

機関番号：33905

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K03188

研究課題名（和文）情報社会におけるウェルビーイングを目標とした情報モラル教育の手法の開発

研究課題名（英文）Development of a method of information ethics education targeting wellbeing in the information society

研究代表者

長谷川 元洋（Hasegawa, Motohiro）

金城学院大学・国際情報学部・教授

研究者番号：80350958

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、新しい情報機器や情報サービスの登場によって、環境や状況が変わっても、適切な判断と行動ができる児童・生徒を育成できる情報モラルの授業方法を開発することを研究目的とし、情報社会におけるウェルビーイング（良好な状態：well being）を目的とした情報モラル教育の手法の開発も目指した。

研究成果として、「情報モラルに関する中学校技術・家庭科の教科書の記述内容の分析」、「ICTを活用し、各班の考えを共有した情報モラルの授業事例」、「質問作り（QFT）の手法を導入した道徳科の授業」等を開発し、それらの授業の学習の過程を分析したことなどがあげられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、現行学習指導要領で教育現場に求められている、多面的・多角的な思考による学習、主体的・対話的で深い学びの実現、個別最適な学びと協働的な学びを一体化した令和の時代の日本型学校教育の実現との関連も深い。質問作り（QFT:Question Formulation Technique）を用いた情報モラルの授業は、それらを実現できる可能性があることが推察された。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to develop an information ethics education method that can foster children and students who can make appropriate judgments and act appropriately even when the environment and circumstances change with the advent of new information devices and information services. It also aimed to develop an information morality teaching method for wellbeing in the information society. Finally, it aimed to develop a method of information moral education for the purpose of well-being in the information society.

Our research results 1) developed an analysis of the contents of the textbooks for junior high school technology and home economics related to information morality, 2) created an example of an information morality class in which each group shared their ideas using ICT, and 3) developed a moral education class in which the Question Formulation Technique (QFT) was introduced. We then analyzed the learning process of these classes.

研究分野：教育工学

キーワード：情報モラル教育 質問作り（QFT） 質問駆動型学習（QDL） 探究学習 令和の時代の日本型学校教育 主体的・対話的で深い学び 道徳教育 総合的な学習の時間

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

平成 29 年告示の学習指導要領において、「情報活用能力(情報モラルを含む)」は、言語能力、問題発見・解決能力と並び、学習の基盤となる資質・能力とされた。「情報活用能力(情報モラルを含む)」を構成する資質・能力の一つである「(学びに向かう力・人間性等) 情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。」を実現するためには、道徳的価値の理解やトラブルへの対処法等に加えて、ウェルビーイング(良好な状態: wellbeing)を念頭におきながら思考、判断する機会を児童・生徒に与えること、それに向かって行動しようとする態度を育成することを目指した情報モラル教育が必要であると考えた。

また、これは、新しい情報機器やサービスの登場による変化に対応できる力を育成する上でも重要である。例えば、以前であれば、チェーンメールは転送するべきではないと指導すれば良かったが、近年、普及した SNS では情報を転送(シェア)することが前提となっているサービスのため、自他ともにより良い状況を作り出すために SNS をどのようにしていくかを児童・生徒に考えさせる指導が必要である。

新しい教育方法として、児童・生徒が自ら問いを立て、思考を深めていく、質問作り(QFT: Question Formulation Technique) (Dan Rothstein, Luz Santana, 2015)や質問駆動型学習(QDL: Question Driven Learning) (Harry Stokhof, 2018)が注目されてきており、この手法は日本に紹介されてから日が浅く、道徳や情報モラル教育への導入についての学会発表は申請者らの取り組み以外には見当たらなかった。これらの新しい教育方法を日本の学校の環境に合わせ、実践可能な情報モラル教育の授業方法とするための研究が必要であると考えた。

2. 研究の目的

本研究は、新しい情報機器や情報サービスの登場によって、環境や状況が変わっても、適切な判断と行動ができる児童・生徒を育成できる情報モラルの授業方法を開発することを研究目的として行う。そして、情報社会におけるウェルビーイング(良好な状態: wellbeing)を目的とした情報モラル教育の手法を開発することを目指す。

3. 研究の方法

質問作り(QFT)を日本の小学校、中学校で実践できるように調整し、指導案を作成した。研究に協力していただける教育現場の先生に授業を行っていただき、改良を重ねた。一定の形ができた段階で、研究授業を実施し、児童の授業の感想を計量テキスト分析によって、分析した。その一例を示す。

(1) 研究授業

A 市立 B 小学校第 4 学年〇組(男子 18 人、女子 9 人、計 27 名、欠席者は除く)

授業実施日:平成 31(2019)年 2 月 19 日

使用教材:「ネットゲームで知らない人と」(情報社会のモラル&リテラシー:東京書籍)

ネットゲームで知り合った「赤い騎士」に個人情報を出されようとする小学生の行動について児童自らが質問を考え、それをもとに考察する授業を子なった。なお、長谷川ほか(2019)で対象とした授業と同じ授業を対象とする。

(2) 分析対象のデータ、分析方法

研究授業後に実施した事後アンケートに書かれた授業の感想の文章を、KH コーダー(樋口 2020)によって、共起ネットワークを作成し、Jaccard 係数 0.2 以上で、関連があると認められた語群を分析した。

4. 研究成果

質問作り(QFT)は、教師が発問する通常の授業とは異なり、学習者が質問を作り、その質問を使って学習を進める。つまり、教師側から教えることをせずに、学習者に委ねる授業を行うことになるため、この手法で、学習が成立しているかどうかを確かめる必要があった。

そこで、研究授業後に実施した事後アンケートに書かれた授業の感想の文章を、KH コーダー(樋口 2020)によって、共起ネットワークを作成し、Jaccard 係数 0.2 以上で、関連があると認められた語群を分析した。

その結果、関連があるとされた語群が 7 つ生成された(図 1)。また、各語群の語とその語が用いられた文の例を表 1 に示す。

児童は、ネットゲームでは年齢を詐称できること、確認したり、警戒したりして、安全な状態を確保することが必要であること、文章だけで判断することの危険性や周りや相手の気持ちを考えてゲームをする必要性等を授業の振り返りの文章として書いていた。

つまり、児童は、自ら作った質問を使って、情報モラルの内容を学ぶことができていたと言える。

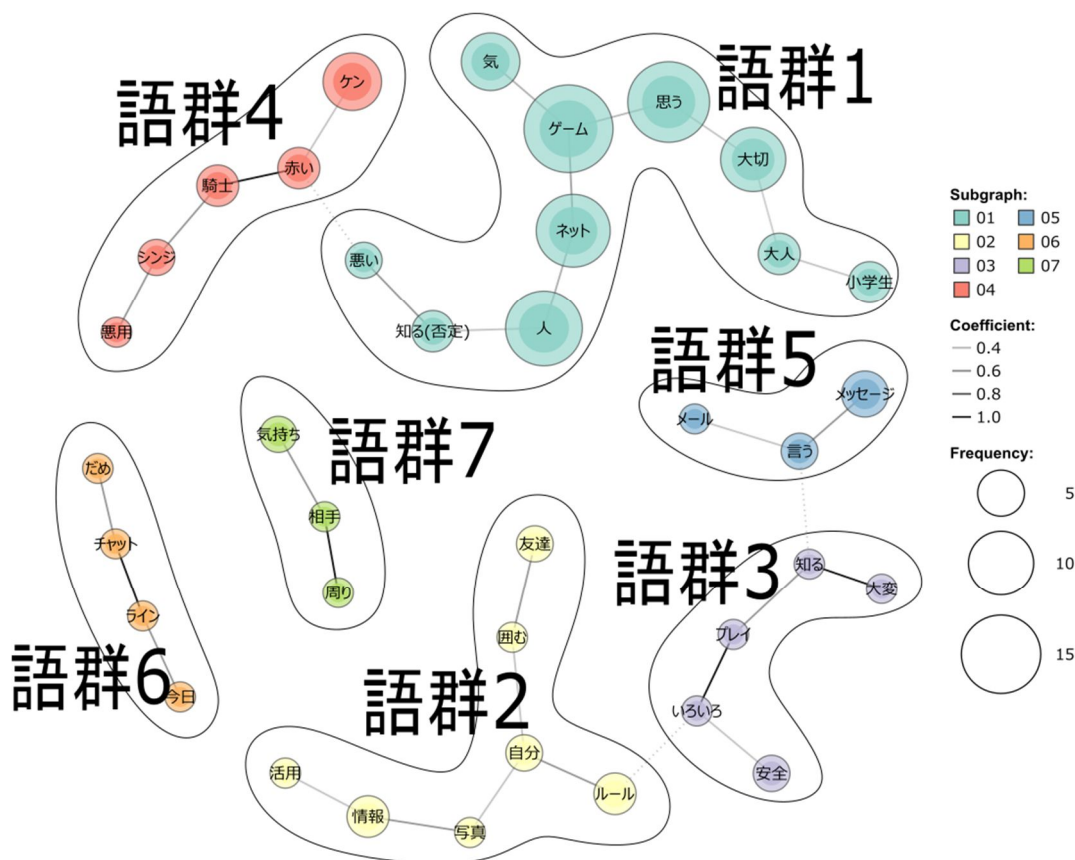


図1 共起ネットワーク

表1.図1で示された語群・抽出語が用いられていた分の例・カテゴリー名

カテゴリー名	関連が認められた語の組/抽出語が用いられていた文の例
語群1：詐称される危険性の認識	ゲーム、気、ネット、人、知る（否定）、悪い、思う、大切、大人、小学生 (例) ネットゲームで小学生だとだませるし、ゲームをするときは気をつけてやる。
語群2：ゲームに関する会話に限定する対策	情報、活用、写真、自分、ルール、囲む、友達 (例) 私はもし仲よくなったとしても情報や写真はやめてゲームの話だけをしただけでもしだまそうとした人の思うつぼじゃなくなるから。
語群3：安全な状態を確保することの必要性	安全、いろいろ、プレイ、知る、大変 (例) ぼくは、ちゃんとかくにんして安全な状態でプレイすることが大切だと思った。
語群4：ネットゲームの相手を容易に信用しないことの重要性	赤い、騎士、シンジ、悪用、ケン (例) ケンみたいなよになるとあぶないから 1 赤い騎士からメッセージ ケン「どなんだろう」2 シンジ「悪い人かもよ」 ケン「そうだったらやだな」3 赤い騎士へ「しばらくやりとりやめるね ケンより」4 赤い騎士「ばれたか」5 赤い騎士「やっとうたいがばれたかさすがだ ケンへ ケン「シンジのいったとうりだ」6 ということがあるかもしれないから。

語群5 :文章だけで判断することの危険性	メッセージ、言う、メール (例)メールや、メッセージのことばではんだんしてはいけないと思った。
語群6 :警戒心を持ったネット利用	今日、ライン、チャット、だめ (例)ラインやチャットなどのときけいかいするのを大切にしてこれからはラインやチャットをなるべくやらないようにする。
語群7 :周りや相手の気持ちを考えたゲーム利用	気持ち、相手、周り (例)けいかいして周りの気持ち、相手の気持ちを考えてネットゲームをする。

(引用文献)

長谷川元洋・金子大輔(2022)質問作り(QFT)を用いた情報モラルの授業での学習の振り返り文の分析. 日本教育工学会 2022 年秋季全国大会講演論文集, 509-510. (2022.9.10, オンライン)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 長谷川 元洋	4. 巻 63
2. 論文標題 平成28年度版の中学校技術・家庭科技術分野の教科書における情報モラルの内容の充実化の分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本産業技術教育学会誌	6. 最初と最後の頁 175-185
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.32309/jjste.63.2_175	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 金子 大輔	4. 巻 61(2)
2. 論文標題 アクティブラーニング，新学習指導要領，ICT活用，主体的・対話的で深い学び	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 北星学園大学経済学部北星論集	6. 最初と最後の頁 61 - 73
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 長谷川元洋
2. 発表標題 道徳性の資質・能力と思考レベルのマトリックスによる質問駆動型道徳科授業の評価の試み
3. 学会等名 日本道徳教育学会第 102 回（令和 5 年度秋季）大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Motohiro Hasegawa and Daisuke Kaneko
2. 発表標題 Analysis of Information Ethics Classes by Using QFT, which Simultaneously Aims at the Goals of Moral Education and Information Literacy
3. 学会等名 ICQE2023, Oct. 9, 2023. Melbourne, Australia（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金子大輔, 長谷川元洋
2. 発表標題 児童・生徒が主体的に考える情報モラル教育の実践：質問づくり（QFT）の手法を用いて
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告（徳島大学）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 長谷川元洋, 金子大輔
2. 発表標題 質問作り(QFT)を用いた情報モラルの授業での学習の振り返り文の分析
3. 学会等名 日本教育工学会2022年秋季全国大会（オンライン）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長谷川 元洋・田中 康平・金子 大輔
2. 発表標題 タブレットPC1人1台環境の教育現場での情報セキュリティと個人情報保護の在り方についての検討
3. 学会等名 日本教育工学会2021年度秋期全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 長谷川元洋
2. 発表標題 質問作りの場面とICTによる情報共有の場面を設定した道徳科授業
3. 学会等名 日本道徳教育方法学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長谷川元洋
2. 発表標題 問い作り (QFT) による生徒主体の道徳科授業
3. 学会等名 日本道徳教育学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長谷川元洋・尾崎廉・金子大輔
2. 発表標題 質問作り (QFT) を用いた情報モラルの授業における個人の学びの分析
3. 学会等名 日本教育工学会2020年秋季全国大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 八弮明美・中川齊史・村川雅弘・長谷川元洋・益川弘如・杉浦真晃・泰山裕・小倉正義・辻歩美・藤原伸彦・前田康裕・奥村英樹・堀田雄大・松浦浩澄・山中昭岳・清水仁・田後要輔・石堂裕・小畑晃一・橋本智美・知念透・村川弘城	4. 発行年 2023年
2. 出版社 教育開発研究所	5. 総ページ数 167
3. 書名 子どもたちの未来と社会への扉を拓く G I G A 実現ハンドブック	

1. 著者名 平井聡一郎 (編集), 桐生崇, 櫻井直輝, 中川齊史, 前田康裕, 長谷川元洋 ら30名	4. 発行年 2021年
2. 出版社 教育開発研究所	5. 総ページ数 312
3. 書名 GIGAスクール構想で進化する学校、取り残される学校	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	金子 大輔 (Kaneko Daisuke) (70397438)	北星学園大学・経済学部・教授 (30106)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関