

# 科学的な理解に基づく情報モラルを育てる映像教材を活用した授業過程

渡邊茂一（相模原市立総合学習センター）

概要：情報モラルの授業では事例を元にした映像教材を用いる授業実践が多く報告されている。しかし、授業後の生徒の姿について、情報の科学的な理解や普遍的な情報モラルの態度形成について不十分と感ずることがあった。そこで、映像教材を活用し、情報の科学的な理解に基づいた態度形成を目指す授業過程を研究することにした。

研究では、同じ映像教材を使用した授業実践での授業過程やワークシートの構成を変更し、ワークシートへの生徒の記述を比較して、その有効性を検証した。

その結果、事例を科学的な理解に基づいて客観的に分析させ、自分がどのように行動するか理由とともに記述させることが有効であることがわかった。

キーワード：情報モラル，情報の科学的な理解，映像教材，授業過程

## 1 はじめに

相模原市内の情報モラルの授業では、その多くの授業で映像教材が用いられている。映像教材は、どの教員にも活用した指導が可能であり、児童生徒の情報モラルに関わる経験不足を補い、トラブルまでの具体の過程や場面について提示が可能である。また、時代の流行に応じた教材が多く作成されており、各学校の実情に応じた指導にも役立っている。

しかし、流行を扱った映像教材の使用が、禁止行動の学習の傾倒につながり、情報の科学的な理解に基づいた情報モラルの育成が不十分と感ずている教員がいる実態もある。そこで、情報の科学的な理解に基づく情報モラルの指導を誰でも行えるよう、その授業過程を研究することにした。

## 2 研究の方法

まず、平成28年6月に相模原市立A中学校（以下、A中）第1学年で行われた、映像教材を用いた情報モラルの授業実践について、その学習過程と、ワークシートの記述内容を分析した。その分析と先行研究を基に、映像教材を用

い、科学的な理解に基づき情報モラルの態度形成を行う授業過程について考察した。

そして、平成28年7月に相模原市立B中学校（以下、B中）第1学年にてその学習過程による授業実践を行い、ワークシートの記述内容から、その効果を検証し、考察した。

## 3 科学的な理解に基づく情報モラルを育てる学習過程

### （1）A中の実践の分析

平成28年6月、A中第1学年1クラスで、最近トラブル事例が多く報告される、トークアプリのグループトークによるいじめを題材とした情報モラルの授業を行った。

映像教材は広島県教科用図書販売株式会社「事例で学ぶNetモラル2016」の中の「そんなつもりじゃなかったのに」を使用した。

授業の学習過程は表1、使用したワークシートの構成は図1の通りであった。

授業観察中、表1カの場合で生徒の「トークアプリを使用するときに注意すること」の発言を聞いた際、情報機器の特徴を捉えた上での発言とあまり感じられず、授業の目的とする授業

表1 A中の授業の学習過程

|  |
|--|
| ア. 生徒自身の情報機器のトラブル経験を思い出させる。(ワークシート1の欄)           |
| イ. 映像教材を視聴する。                                    |
| ウ. 映像で起きたトラブルの原因を考える。(ワークシート2の欄)                 |
| エ. 映像教材の登場人物が、どうすればトラブルを起こさなかったかを考える。(ワークシート3の欄) |
| オ. ネットでトラブルを起こさないためにはどうすれば良いか考える。(ワークシート4の欄)     |
| カ. 映像教材の情報機器を使う時に注意することを考える。(ワークシート5の欄)          |

|  |
|--|
| 1 トークアプリの「グループトーク」で困ったことはありましたか？           |
| 2 たくさんの人がたけしさんの悪口を書き込んだ理由は何でしょう。           |
| 3 3人はどうすればよかったか考えましょう。                     |
| 4 ネットでのいじめを起こさないために、どうすればいいか考えましょう。        |
| 5 トークアプリの「グループトーク」を使う時に、これから気をつけたいことは何ですか？ |

図1 A中で使用したワークシートの構成

表2 A中 5の記入欄の記述内容

| 記述内容                            | 登場回数 |
|---------------------------------|------|
| 悪口は書き込まない。                      | 15   |
| 写真を載せたりしない。                     | 9    |
| いろんな人が見ているから言葉に気をつけて投稿する。       | 5    |
| 相手の気持ちを考えてから言葉を書き込む。            | 5    |
| 相手の嫌がる動画、写真を拡散しない。              | 5    |
| 悪口を見たら注意。                       | 3    |
| 書き込む言葉に注意する。                    | 3    |
| いい言葉を使う。                        | 2    |
| 送信する内容を確認してから送信する。              | 2    |
| 反省は口で言う。                        | 2    |
| 本人の許可をもらって画像を出す。                | 2    |
| グループにいない人にも見られているという意識を持つ。      | 1    |
| よく考えて使う。                        | 1    |
| 悪口を見たら話題を変えるようにする。              | 1    |
| 悪口を書いた人がいたらブロックする。              | 1    |
| 悪口を書いた人は退会させる。                  | 1    |
| 絵文字などを使って気持ちを表す。                | 1    |
| 自分の言いたいことがきちんと伝わっているか気にするようにする。 | 1    |
| 写真や書き込みなどを使ってよいか考えて使う。          | 1    |
| 人に流されない。                        | 1    |
| 必要な連絡だけに使う。                     | 1    |
| 良いこととダメなことを区別したい。               | 1    |

※1人2つ以上の内容を記述している生徒もいるため、合計が人数と同数になっていない。

態度としては不十分であると感じた。これは授業者も同様であった。そこで原因を探るため、ワークシートの5の記入欄における生徒の記述内容について分析した(表2)。すると「悪口を書き込まない」が15人/25人(60%)、「写真を載せたりしない」が9人/25人(36%)となっていた。このことから、授業者が期待していた、情報機器の仕組みなど科学的な理解を基にトークアプリのグループトークを使う方法を表明する態度形成が、不十分であることがわかった。

## (2) 科学的な理解に基づいた情報モラルを育てる学習過程の検討

文部科学省は、インターネット上での情報発信の特性の理解の指導事例として、インターネット技術の与える影響を評価するために、その技術(仕組み)のプラス面とマイナス面を自分なりに考える学習場面<sup>1)</sup>を紹介している。

また「情報モラル教育は、日常モラルを育てながら、最小限の仕組みを理解させ、それらを組み合わせる主体的に考えさせることが重要である<sup>2)</sup>と述べている。

そして「情報モラル教育とは、情報化の「影」の部分を理解することがねらいではなく(中略)今後も変化を続けていくであろう情報手段(ICT)をいかに上手に賢く使っていか、そのための判断力や心構えを身に付けさせる教育である<sup>3)</sup>と述べている。

以上のことをふまえ、A中の学習過程を見直したとき、次のような学習活動を組み込むことで、映像教材を活用した上で、科学的な理解に基づいた情報モラルを育成できると考えた。

- ① 映像教材で用いられた情報機器の特徴のプラス面とマイナス面を評価する学習活動。
- ② 評価した情報機器の特徴を基に、映像教材におけるトラブルの原因を考える学習活動。
- ③ 情報機器のじょうずな使い方の態度形成をねらう学習活動。

#### 4 検証と考察

##### (1) B中における検証

学習過程内の学習活動の見直しと工夫の有効性を検証するため、平成28年7月にB中第1学年の抽出1クラスにて、表3下線部のような見直しを行った学習過程で授業実践を行った。授業の学習目標、及び用いる映像教材はA中と同一とし、ワークシートは図2の通り作成し使用した。

また、表3イの学習活動については、授業者と相談し、客観的に情報機器の評価ができるよう、映像内の事実についてのみ、プラス面とマイナス面を挙げさせるよう、工夫して指導した。

表3 B中の授業の学習過程

|   |
|---|
| ア. 映像教材の視聴  |
| イ. 映像で起きた事案で使用された情報機器について、客観的にプラス、マイナスを評価。(ワークシート1の欄) |
| ウ. 映像で起きたトラブルの原因を、評価した情報機器の特徴をもとに考える。(ワークシート2の欄)      |
| エ. 映像教材の登場人物が、どうすればトラブルを起こさなかったかを考える。(ワークシート3の欄)      |
| オ. ネットでトラブルを起こさないためにはどうすれば良いか考える。(ワークシート4の欄)          |
| カ. 映像教材の情報機器のじょうずな使い方考える。(ワークシート5の欄)                  |

|  |  |                |  |
|--|--|----------------|--|
| 1 トークアプリの「グループトーク」で<br>よかったこと、便利だったことはありましたか？          |  | 困ったことはありましたか？  |  |
| 2 たくさんの方がたけしさんの悪口を書き込んだ理由は何でしょう。<br>グループトークの特徴         |  | → という理由で悪口を書いた |  |
| 3 3人は「グループトーク」をどのように使えばよかったですか？                        |  |                |  |
| 4 インターネットの特徴をよく考えた上で、ネットでのいじめを起こさないために、どうすればいいか考えましょう。 |  |                |  |
| 5 トークアプリの「グループトーク」をじょうずに使うにはどうしたらよいですか？                |  |                |  |

図2 作成したワークシートの構成

##### (2) 考察

授業終了後、B中のワークシートの5の記入欄について、生徒の記述内容をA中と同様の方法で分析したところ、表4の通りであった。

表4 B中 5の記入欄の記述内容

| 記述内容                       | 登場回数 |
|----------------------------|------|
| 相手の気持ちを考えてから言葉を書き込む。       | 9    |
| 相手に自分の気持ちが伝わるように使いたい。      | 8    |
| グループトークの使い方を決める。           | 7    |
| 悪口は書き込まない。                 | 5    |
| 書き込む言葉に注意する。               | 3    |
| 本人の許可をもらって画像を出す。           | 3    |
| 写真や書き込みなどを使ってよいか考えて使う      | 2    |
| 明るく楽しい話で使う。                | 2    |
| 保存禁止にする。                   | 1    |
| 恥ずかしいと思われる写真を気軽にあげない。      | 1    |
| グループトークをしない。               | 1    |
| 悪口を見たら注意。                  | 1    |
| いろんな人が見ているから言葉に気をつけて投稿する。  | 1    |
| 絵文字などを使って気持ちを表す。           | 1    |
| グループトークと電話を使い分ける。          | 1    |
| インターネットに転載されるかもしれないことを考える。 | 1    |

※1人2つ以上の内容を記述している生徒もいるため、合計が人数と同数になっていない。

頻出した記述内容について「相手の気持ちを考えてから言葉を書き込む」が9人/36人(25%)、「相手に自分の気持ちが伝わるように使いたい」が8人/36人(22%)、「グループトークの使い方を決める」が7人/36人(19%)となっていたことから、慎重にトークアプリの向こうにいる対象者を考えて情報機器を使おうとする態度の形成が見られる。しかし、これが情報機器の科学的な理解を基にしたものであるかどうかは判断できなかった。

そこで5の記入欄の直前の学習活動である、4の記入欄への記述内容に注目し、A中、B中双方の記述内容について、日常モラル、仕組みの理解、その他<sup>4)</sup>で分類して比較した(表5)。するとB中の方が、情報機器の科学的な理解を基にネットのトラブルを起こさない方法を述べていることがわかった。このことから、B中の

表5 A中, B中双方の4の記入欄の記述内容

A中

| 記述内容                      | 登場回数 |
|---------------------------|------|
| 写真を使わない。                  | 10   |
| 人が嫌だと思ふことを勝手にしない。         | 8    |
| 直接言えば良い。                  | 6    |
| 人が悪口を言っても自分はしない。          | 5    |
| 許可なく写真を載せない。              | 4    |
| 人の失敗(写真など)をバカにしてはいけない。    | 3    |
| (情報技術で)悪口を言わない。           | 3    |
| 相手の気持ちを考える。               | 2    |
| (写真などのデータを)加工しない。         | 2    |
| 個人情報などのプライバシーに関わることを載せない。 | 2    |
| 自分が嫌なことはしない。              | 1    |
| 深く考えて打つ。                  | 1    |
| 他の人がどう受け取るか考える。           | 1    |
| ルールをつくる。                  | 1    |
| この世からネットをなくす。             | 1    |
| 1回悪口を書き込んだら罰金を払わせる。       | 1    |
| いじめた人の悪いところを探してくる。        | 1    |
| その他                       | 1    |

B中

| 記述内容                            | 登場回数 |
|---------------------------------|------|
| 相手の気持ちを考えて言う(どうするのか決める)。        | 14   |
| グループトークで反省させようというのではなく、本人に直接言う。 | 11   |
| 悪口自体を言わない。                      | 8    |
| 恥ずかしい写真は載せない。                   | 8    |
| どこでだれが覗いているか考えて使う。              | 8    |
| 絵文字などを使い感情を表す。                  | 6    |
| 言葉を選んで投稿する。                     | 6    |
| 写真は許可を取る。                       | 3    |
| 気軽に使わない。                        | 2    |
| 失敗した人には前向きに声をかける。               | 2    |
| 周りにどンドン広がってしまうので、写真は使わない。       | 2    |
| インターネットの特性を考える。                 | 1    |
| 画像などは残ってしまうので、そこを考える。           | 1    |
| 自分がされた時の気落ちを考えて投稿する。            | 1    |
| インターネットを使わない。                   | 1    |
| その他                             | 1    |

※の網掛けしてあるものが、科学的な仕組みの理解で分類したもの。

生徒の5の記述内容は科学的理解を基にしており、学習過程の工夫や、授業者の表3における指導の工夫が有効であったと考えた。

## 5 結論

映像教材を利用した情報モラルの授業では、次のような学習活動を取り入れた学習過程で授業を行うことで、科学的な理解に基づいた態度形成に有効であると考えた。

- (1) 映像教材で用いられた情報機器の特徴について、映像内の事実からプラス面とマイナス面を客観的に評価する学習活動。
- (2) 評価した情報機器の特徴を基に、映像教材におけるトラブルの原因を考える学習活動。
- (3) 情報機器のじょうずな使い方の態度形成をねらう学習活動。

## 6 今後の課題

学習過程内の学習活動の数が多く、生徒の思考活動が十分ではなかったと感じた場面が授業観察中見られた。

また最後の態度形成について、一つ前の学習活動の記載内容から有効性をみ直すだけでは不十分と考える。

生徒が深い思考を行った上で、根拠を基にした態度形成を記述させる学習活動を取り入れた学習過程を、今後さらに研究していきたい。

## 参考文献

- 1) 文部科学省：21世紀を生き抜く児童生徒の情報活用能力育成のために、P14, 2015
- 2) 文部科学省委託 情報モラル教育推進事業：情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～、エフ・イー・ブイ、P27, 2016
- 3) 文部科学省：教育の情報化に関する手引き、P.117, 2010
- 4) 文部科学省委託 情報モラル教育推進事業：情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～、エフ・イー・ブイ、P25, 2016