

# 「情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材」 開発指針について

玉田 和恵

江戸川大学

ktamada@edogawa-u.ac.jp

## 1. はじめに

近年スマートフォン等の急速な普及に伴い、高い利便性を得る一方、児童生徒が新たな問題に巻き込まれている。具体的には、無料通話アプリやSNS(ソーシャルネットワーキングサービス)、オンラインゲーム等の利用を通じて、長時間利用による生活習慣の乱れや不適切な利用によるいわゆる「ネット依存」や、ネット詐欺・不正請求などの「ネット被害」、SNSによるトラブルなど、情報化の進展に伴う新たな問題が生じているのである。本稿では、学校における情報モラルに関する指導の一層の充実を図るために企画された2013年度文部科学省委託事業「情報化の進展に伴う新たな課題に対応した指導の充実に関する調査研究」について、筆者が作業部会長として検討した初期の開発指針を述べる。本事業では、最終的に動画教材(図1)と教師用指導手引書(図2)が開発された。

## 2. 教材開発の目的

教材開発の目的はすべての教師に以下の理解を促すことであった。

- 情報化の進展によって、児童生徒・保護者・教師が置かれている現状
- 情報化が進展し状況が変化しても変化しない「情報モラル教育の本質」
- 情報化が進展していくことで「変化していくことへの注意事項」

開発の際に抑えておかなければならないポイントは、以下の通りである。

- 表面的な機器・サービスの変化に翻弄されず、情報モラル教育として何を指導しなければならないかを明確に示す
- 教師自身がこれまで指導してきた「人としてのモラル(道徳的な内容)」が、情報モラル教育に直結し、最も大切なものだということを認識させる。



図1 情報モラル動画教材画面例

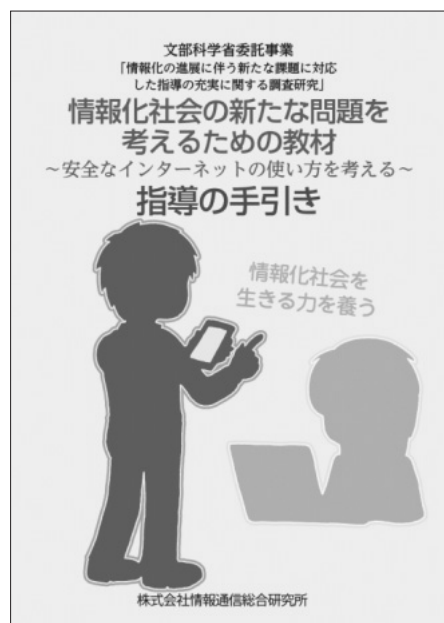


図2 情報モラル教師用指導手引書

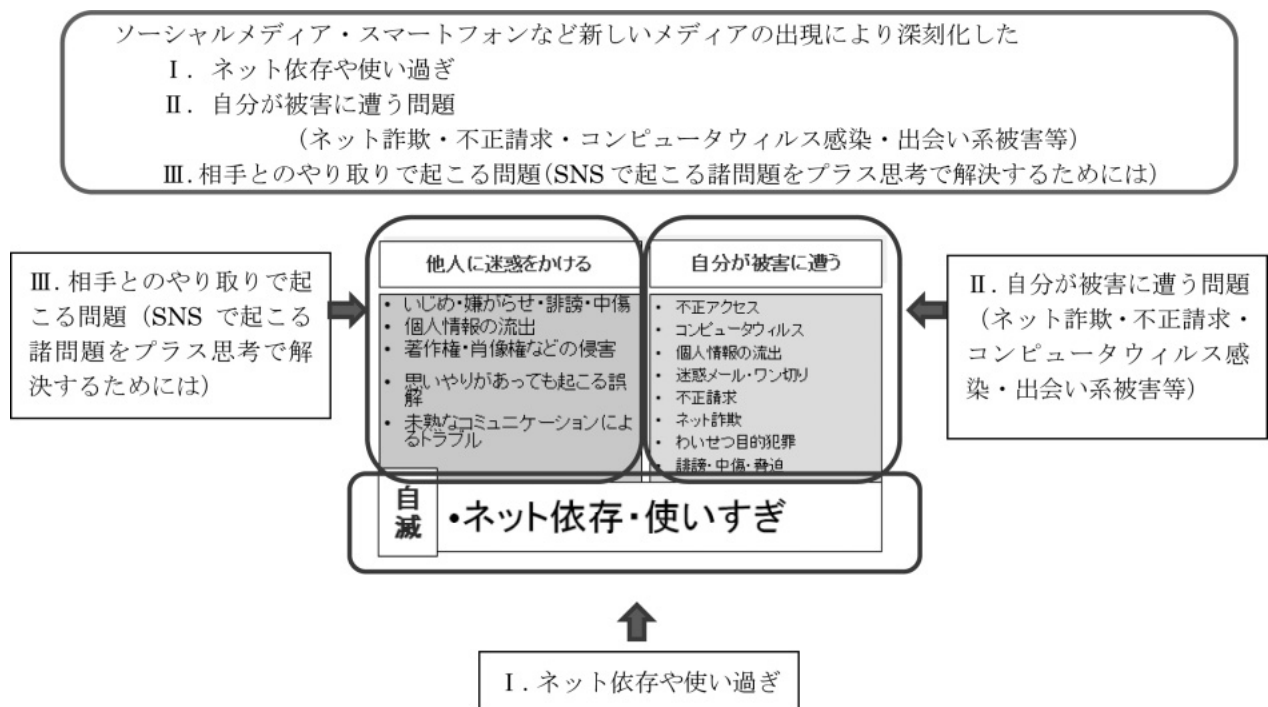


図3 開発する教材のテーマと問題要因

- 人としてのモラル以外に、情報技術が関係するために教えておくべき最小限の内容と考え方のコツの理解を促す
- 最近、起こっている問題から、注意すべきポイントを抽出して明示する
- 情報モラル教育の本質=共通のコツを示し、多様な場面で活用できる資料を提案する

### 3. 開発する教材のテーマ

以下の3テーマについて、(小学生～中学生、中学生～高校生)の提示教材(動画)と指導案を作成する。開発する教材と問題要因を整理すると図3ようになる。

### 4. 情報モラル教育の本質の理解

情報モラル教育では、日常モラルを育てながら、状況判断をするために必要となる最小限の「情報技術の知識」と「見方・考え方」を育てることが重要である。そして、児童生徒自身に情報化の「プラス面」「マイナス面」を考えさせ、適切な判断力を育成するとともに、情報社会を自分たちがより良く発展させようという気持ちを持たせることが大切である。

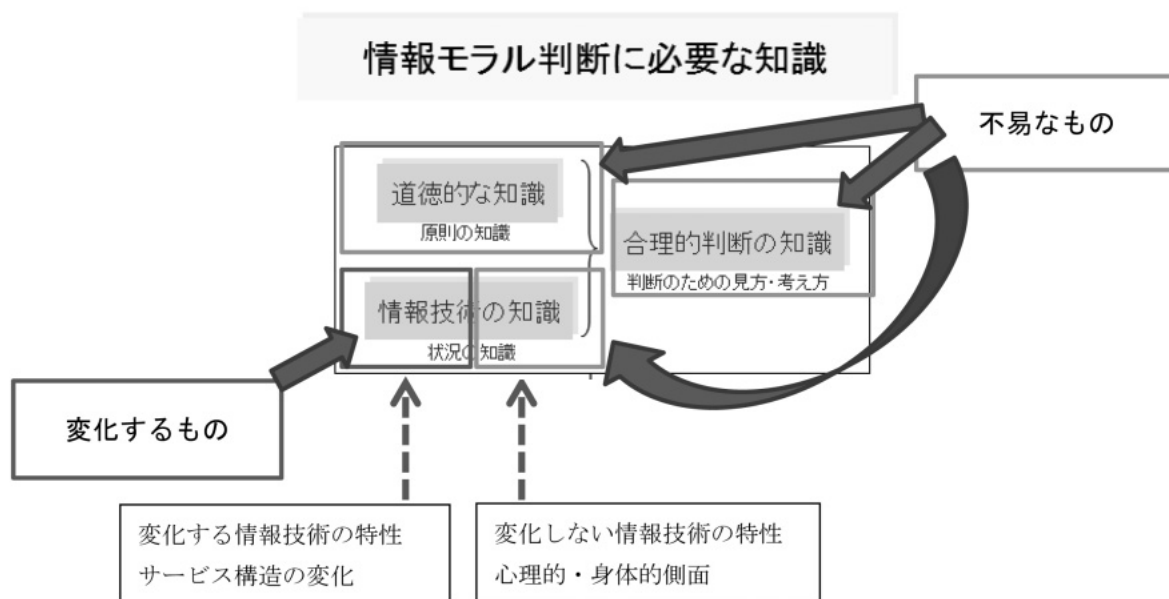
本章では、情報モラル教育を教師が実践していくために必要となる「情報モラル」に対する本質的な理解

を検討するために、3種の知識による枠組みを活用して、「不易なもの」と「変化するもの」について考察する。情報モラルについて検討する場合、情報化が進展しても変化しない(不易な)問題と、情報技術が進化することによって変わる技術的側面に依存する(変化する)問題が存在する。情報モラルの指導ができない理由として、「さまざまな問題があり過ぎて、どこから手をつけて良いかが分からない」「技術がどんどん進化していくので、それについていけない」という理由を多くの教師が挙げている。しかし、ここ10数年で発生している情報モラルに関連する問題を検討すると、技術がどんどん進化しても、問題の構造はほとんど変化していない。2チャンネルを代表とする掲示板が話題になった時代、Mixi、前略プロフィールが問題の温床とされた時代、Facebook、モバゲータウン、LINEと新しいツールが情報モラルの問題と関連して語られているが、問題の本質はほぼ変わっていない。3種の知識に整理して問題を検討すると、人としてのモラルや、判断するために必要となる考え方の部分は変化していない。情報技術に関しても、構造は変化していないが、情報技術が進化するために変化する部分の一部が存在すると考えられる。

要するに、図4に示すように、「道徳的規範知識」「合理的判断の知識」及び「情報技術の特性」の一部は変化しない「不易なもの」であり、一部に情報技術

## 【情報モラル教育の本質の理解】

情報モラル = 日常モラル（道徳的な知識） + 情報技術の知識&見方・考え方



## 【不易なもの】

- ・人としてのモラルを教える（道徳的な知識：節度 思慮 思いやり 礼儀 正義 規範）
- ・変化しない特性
  - 情報技術の特性を教える（公開性 記録性 公共性 信憑性 流出性）
  - 心理的・身体的側面を教える
    - （メディアを介したコミュニケーションの特性
    - ＜非対面（誤解が生じる 感情的になりやすい） 1対1 多対多＞
    - 中毒性・電磁波）
- ・見方・考え方を教える（どう考えると上手く判断できるかという考え方）

## 【変化するもの】

- ・変化する情報技術の特性
  - （機器の形態の変化＜サイズや機能＞ データ容量 通信速度）
- ・サービス構造の変化
  - ・定額料金制による費用負担への安心感
  - ・長時間利用を促進するエンタテインメント性の向上
  - ・利用者増加を意図する、サービス側からの激しいアプローチ）

図4 情報モラルについて指導すべき「不易なもの」「変化するもの」

の進化に伴って変化する特性が存在すると考えられる。

教師が、何が不易であり、何が変化するものなのかという構造を理解しておけば、自身が情報モラル教育を実施する場合に、これまで指導してきたどの内容と関連付けて指導することができるかということが明らかになると考えられる。状況判断をするための「情報技術の知識」には、「不易なもの」と「変化するもの」があり、今回の教材では、不易なものを当然考慮した

うえで、「変化するもの」にある程度焦点を当てた教材を作ることが目標になっている。

## 5. 提示教材・指導案を作成する際の目標整理

今回の教材で取り扱うべき学習内容について、目標を明確にして提示教材と指導案を作成する必要があるため、学習内容と目標を表1のように検討する。

表1 提示教材と指導目標整理

学習内容	不易なもの			変化するもの
	道徳的な知識	変化しない 情報技術の知識	心理・身体的な 特性	変化する技術特性
I. ネット依存や使い過ぎ	節度・思慮 ②～④		電磁波(⑱～⑳)	サービスの変化 (㉕～㉗)
II. 自分が被害に遭う問題 (ネット詐欺・不正請求・ コンピュータウイルス感 染・出会い系等)	節度・思慮 ②～④	記録性(⑤) 信憑性(① ②) 流出性(⑨)		
III. 相手とのやり取りで起 こる問題(SNSで起こる 諸問題をプラス思考で 解決するためには)	思いやり・礼儀 ⑤～⑧ 正義・規範 ⑨⑩	公開性(③ ④) 記録性(⑤ ⑥) 公共性(⑦ ⑧)	非対面(⑩～⑮) 1対1 多対多 (⑯ ⑰)	サービスの変化 (㉕ ㉗)

## 【ア】情報モラル判断に必須の道徳目標

道徳目標	下位目標	具体的な目標項目
自分自身に関すること	節度・思慮	①欲しいものを我慢できる ②自分の身を守ることができる ③正しいどうかを判断できる ④やって良いこと悪いことの区別がつく
他人とのかかわりに関すること	思いやり・礼儀	⑤相手を思いやる気持ちがある ⑥相手が傷つかないかどうかを考えられる ⑦相手に迷惑をかけないように努力できる ⑧相手を不快にしないように気をつけられる
社会とのかかわりに関すること	正義・規範	⑨正しいことを実行できる ⑩ルールを守ることができる

## 【イ】情報モラル判断に必要となる情報技術の知識

情報技術の必須知識	情報技術の知識の具体的な内容
信憑性	①インターネット上では誰でも発信できるので信用できない情報もあるので、必ず真偽を確かめなければならない ②不適切な情報もたくさんあるので、そのような情報は見るのをやめた方がよい
公開性	③インターネット上での書き込み(SNS・掲示板・プロフ・ブログなど)は、全世界に公開されているので、世界中の誰からでも見ることができる ④著作権を守って発信しなければならない
記録性	⑤一度、発信した情報は、絶対に取り戻せないもので、必ずどこかに記録が残ってしまう ⑥名前を書いていなくても匿名ではなく、誰が発信したかという記録が残っている
公共性	⑦費用は発信者だけではなく、受信者も支払わなければならない ⑧インターネットは公共の資源なので、無駄遣いをしてはいけない
流出性(侵入可能性)	⑨接続しただけで、自分のコンピュータに侵入されたり、何かを取り出されるような危険なページもある

## 【ウ】メディアを介したコミュニケーションの心理的・身体的な特性

心理・身体	具体的な内容
非対面	⑩対面では言えないようなことが言える ⑪感情的になりやすい ⑫真意が伝わりにくい ⑬誤解が生じる場合が多い ⑭相手の状況が分からない ⑮受け取る状況や場面によって感じ方が違う
1対1 多対多	⑯警戒心がなく、情報発信をする ⑰議論がエスカレートしやすい
電磁波	⑱微量な電磁波を発生している ⑲持つ場所に気をつける必要がある(心臓 頭) ⑳公共の場所でも、使ってよい場所、悪い場所がある

【エ】 変化する項目

変化する技術特性	具体的な内容
機器性能・形態の変化	①サイズが小型化する(持ち運びやすい) ②高機能化(様々な機能が) ③データ容量の増大 ④通信速度
サービスの変化	⑤定額制による費用負担感の軽減 ⑥長時間利用を促進するエンタテインメント性の向上 ⑦利用者増加を意図する、サービス側からの激しいアプローチ

6. 教材開発の流れ

教材作成ワーキンググループでは、図5のような指導の流れを想定し、以下のものを開発した。

- 提示資料(動画)
- ワークシート等
- 解説(動画)
- モデル指導案

以下の日程で作業が行われた。

- 10月1回目 具体的なストーリーアイデア検討
- 10月2回目 ストーリーの確定  
(提示資料・解説(動画)のシナリオを検討)
- 11月1回目 シナリオを絵コンテにする
- 11月2回目 モデル指導案・ワークシートの作成

7. 具体的なストーリーのたたき台

具体的なストーリーのたたき台を表2に示す。これはあくまでもたたき台であり児童生徒が興味関心を持ち、自分の問題として捉えて考えられる具体的なストーリーの検討を目指した。各教材作成ワーキンググ

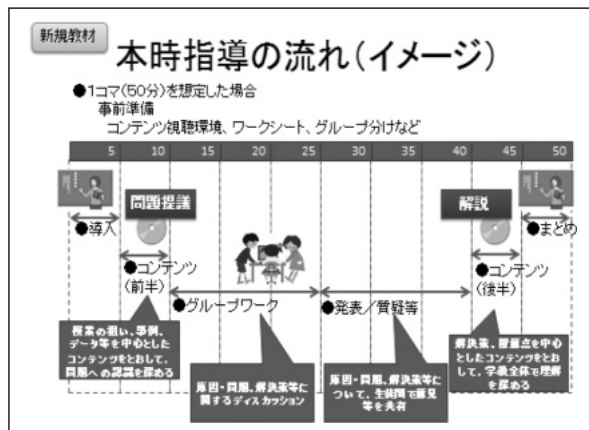


図5 開発教材による指導の流れ  
(資料提供：情報通信総合研究所)

ループ委員が第1回会合までにアイデアを考えて持ち寄って、議論をすることとした。

8. まとめ

2013年8月に調査研究委員会が発足し、10月～12月に教材開発が急ピッチで行われ、小中高の協力校による実践を経て、最終的に動画教材がユーチューブにアップされ、教師用指導手引書が文部科学省のWeb

表2 具体的なストーリーのたたき台

学習内容	発達段階	具体的ストーリー
I. ネット依存や使い過ぎ	小学生～中学生	例)ゲームにはまる・・・時間やお金を浪費し、中毒になってしまう
	中学生～高校生	例)LINE等のコミュニケーションで昼も夜も、ネットから離れられなくなる
II. 自分が被害に遭う問題(ネット詐欺・不正請求・コンピュータウイルス感染・出会い系被害等)	小学生～中学生	例)知らない大人と接触してしまう
	中学生～高校生	例)ネットで知り合った人からのストーカー被害など
III. 相手とのやり取りで起こる問題(SNSで起こる諸問題をプラス思考で解決するためには)	小学生～中学生	例)友人間でのコミュニケーションの誤解から生じるいじめやハズシ
	中学生～高校生	例)ツイッターなどで起こっているような無防備な情報発信

上で発表された。これまで多くの施策がなされながらも、効果のある教育がなかなか実践されていない情報モラル教育について、教師の実践を促進するためにはどのような教材が必要かということを念頭において開発方針を検討した。

情報モラル教育を全ての教師が積極的に実践するためには、情報化が進展しても変化しない(不易な)「情報モラル教育の本質」を把握することと、情報化進展していくことで「変化していくことへの注意事項」を把握することが重要である。3種の知識による指導法の枠組みで検討すると、「道徳的規範知識」「合理的判断の知識」及び「情報技術の特性」の一部は変化しない「不易なもの」であり、一部に情報技術の進化に伴って変化する特性が存在する。

これらの学習内容を網羅できるように、現在起こっている典型的な事例を取り上げ、表面的な機器・サービスの変化に翻弄されず、指導していくことができる教材の開発を目指した。今後、これらの教材が教師の情報モラル教育の支援として有効かどうかを検証する必要がある。

## 参考文献

- 玉田和恵, 松田稔樹(2004a) 『3種の知識』による情報モラル指導法の開発. 日本教育工学雑誌, 28, 79-88
- 玉田和恵, 松田稔樹, 遠藤信一(2004b) 3種の知識による情報モラル判断学習を実施するための道徳的規範尺度の作成とそれに基づく学習者の類型化. 教育システム情報学会誌, 21-4 : 331-342
- 玉田和恵, 松田稔樹, 中山洋(2005) 3種の知識による情報モラル判断学習システムの開発. 教育システム情報学会誌, 22-4 : 243-253
- 玉田和恵, 松田稔樹(2006) 現職教員を対象とした『3種の知識による情報モラル指導法』研修の実践. 日本教育工学会研究会報告集, JET06-2, 69-76
- 玉田和恵・松田稔樹(2008) 小学校段階における体系的・系統的情報モラル教育－3種の知識に基づく情報モラル指導法の一貫性を考慮して－. 日本教育工学会研究報告集, JSET08-5 : 109-116
- 玉田和恵, 松田稔樹(2009) 教師の指導力向上を目指した情報モラル指導教材の開発. 日本教育工学会研究報告集, JSET08-5 : 109-116