

情報モラル教育の実効性を高めるための教授方略についての考察

A Study on Instructional Strategies for Enhancing the Effectiveness of Information Moral Education

中 篤 康 二*

Koji NAKAJIMA

Abstract

In recent years, the use of Internet-based ICT has become widespread in every aspect of our lives, and because the use of ICT has become commonplace also among children and young people, education on information morality for them has ever been recognized to be needed highly. However, despite the various efforts of each school type, this is not yet a sufficient situation. Therefore, we investigated the lesson design in information moral education and examined strategies to improve it and found that a logically organized instructional design is effective to implement effective information moral education in a limited amount of time. Based on this, we proposed a system to check and improve the learning goal setting and evaluation method of information moral education using the learning task analysis method.

キーワード：情報モラル教育・授業設計・学習目標・学習課題分析図

I. はじめに：情報モラル教育の問題点

学習指導要領では、「情報モラル」は「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」と定義されており、これを備えるために必要な学びとして、「情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動、ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動、情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動、情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動、健康を害するような行動について考えさせる学習活動など」¹⁾が求められている。

その背景として、2000年代以降の全国的なインターネット環境の整備と、2010年前後からのスマートフォンを代表とする高機能なインターネット接続端末の爆発的な普及、そしてその上で利用される種々のアプリケーションの開発が進み、あらゆる年代層の人々にとって日々の生活に欠かせないツールとなったことが挙げられる。そして、その推移に合わせて、文部科学省をはじめとする関係機関が主導して時流に適應した情報モラル教育を提供してきた経緯がある（山本ら、2017）。しかし、報道等で散見されるとおり、SNSでのいじめ、掲示板荒らし、不適切動画の公開と炎上、といったインターネットを介したトラブルは未だに頻発しており、学生・生徒が関係するものも多い。これは、インターネット上での匿名性、SNS等の無償クラウドサービスの普及、高い情報リテラシーに対して低い情報モラル、などが原因として挙げられるが、急速な技術の進展に社会が追いつけていないという状況を表すものであり、時代に見合った情報モラル教育は引き続き必要とされている。また、総務省（2019）によれば、10代・20代のSNS（Twitter・Instagram・Facebook

* 関西国際大学教育学部

など)利用時間は他の年代に比べて突出して長く、特に10代はさらに増加傾向にある。また、12歳以下の子どものうち、69.0%がインターネット動画を視聴している、という調査結果も出ている。生まれたときからコンピュータやインターネットのある状態で育ったデジタルネイティブの比率が高まり、小学生でもスマホ利用が当たり前となった近年、学校ではパソコン一人1台計画(GIGAスクール構想)が推進されており(文部科学省, 2020a)、情報モラル教育は、様々な制限を推し進めるよりも、様々なリスクを熟知し、適切かつ活発に使いこなすように指導することが求められていると言える。

こうした状況で、各学校種での情報モラル教育の研究が実践されており、例えば、小学校において、情報倫理や著作権などの抽象度の高い概念を学ぶための効果的な教授法の提案(菅原ら, 2012)や、中学校では、予防教育・道徳教育/未然防止教育/事後指導・事後教育、の三層構造化した情報モラル教育の実践(尾崎ら, 2015)などがある。また、中学生や大学生の道徳的規範意識が情報モラルに対する意識の形成に影響を与えることを示した研究もある(宮川ら, 2011)。

大学においては、履修登録や成績確認ができるポータルシステムが広く普及し、全国の80%以上の大学で授業支援システムとして活用されているLMS(Learning Management System)(稲葉ら, 2019; 私立大学情報教育協会, 2019)の多くがスマートフォン対応となるなど、技術的進展により、教育・学習活動でのICT利用の拡大も進み、日常的な利用に伴って学生のICTリテラシーも高まっている。しかし、SNSをはじめとしてインターネット上の人との関わりの中でトラブルに巻き込まれるケースも多い(例えば、緒賀ら, 2020)。また一方では、アルバイト先の機器等を不適切な用途に使う様子を録画した動画をSNSに掲載するようなトラブルが頻発しており、大学生がトラブルを起こす当該者である場合も見られる。このようなことから、大学においても引き続き情報モラル教育が必要であると言える。

そして、2020年初頭に地球規模で拡散した新型コロナウイルス感染症の影響により、「ニューノーマル」として、国際社会全体があらゆる場面で制約を受けながら暮らしていくことが余儀なくされ、このことから「ステイホーム」に始まって「リモートワーク」「オンライン授業」といったスタイルが定着し、その分、若者を中心として、インターネット利用機会・時間をさらに増加させている状況がある(ニッセイ基礎研究所, 2020)。このことは、単にインターネット利用の機会を増やただけでなく、行動の制限や、精神的な負担を強いるものであった。このため、すべての若者・子どもたちを対象として、複合的な関係要因を勘案しながら、この状況に見合った実効性のある情報モラル教育が必要となる。

学習指導要領解説(文部科学省, 2017)において「求められる学習内容」に想定されている諸概念は多様であり、ここまでに記述した様々な状況をその対象として包含しうるものと捉えられる。つまり、小・中学・高等学校を対象として設定された学習内容でありながら、同時に、大学生(そして社会人をも含められる)に至っても引き続きそれぞれの立場で学び続けるべき学習課題であるとも言える。小・中学・高等学校では、学習指導要領に従ってある程度授業設計が提示されているが、大学においては、定められたものがある訳ではないことから、情報モラル教育を含む情報リテラシー教育の教授方略についての検討が進められている(例えば、玉田, 2015)。一方で、情報モラル教育で学んでほしいことに対して、その学習成果を評価・把握することが難しいという課題がある。このことから、より効果的な教育・学習のための授業設計方略を提案することは意義があるものと考えられる。このような場合、教育工学的観点で、授業設計の効果・効率の向上のための知見を援用し、情報モラル教育の授業を設計することが有効であるが、指導法に関する研究(安里ら, 2019)はあるものの、特にインストラクショナルデザイン(ガニェら, 2007)の観点でこれを試みた例は見当たらないのが現状である。

II. 研究の目的

本研究の目的は、初等・中等教育で実施されている情報モラル教育が取り扱うことを求められる学習項目と、大学での学習項目が概ね変わりのない要素で構成されていると仮定し、授業設計について比較的自由度がある大学を主題に取り上げ、情報モラル教育の授業設計の方法を提案しようとするものである。本研究ではまず、国内の大学における情報モラル教育の事例を取り上げて教育工学的観点から分析し、教育の設計をより実効性の高いものにしていくための授業設計方略を提案することを目指す。

III. 国内大学での情報モラル教育の事例

大学においても情報モラル教育が必要であることは先述のとおりであるが、情報リテラシー教育を実施している 757 大学 (95.6%) のうち、全学生を対象に実施している大学において、「倫理・マナー」を取り上げている大学は 558 大学 (73.7%) であった (なお、「情報セキュリティ」は 524 大学 (69.2%) であった) (文部科学省, 2020b)。実際に大学でどのような内容・手順で情報モラル教育を実施するかについては各大学のカリキュラム編成上の判断となっており、大学によって異なる。そこで、ここでは国内の大学でどのような情報モラル教育が実施されているかを調査するために、「情報モラル教育を含む科目」で行われている教育・学習内容についてサンプル調査した。

表 1. サンプル科目の授業設計要素比較

大学	科目名	(1) 学習目標	(2) コマ数	(3) 評価方法
A	ICT リテラシー	<ul style="list-style-type: none"> インターネット利用上のセキュリティや情報モラルをはじめとした情報関連トピックについて説明できる インターネットを利用して必要な情報を収集できる 用途に合わせた体裁で発表スライドを作成できる 用途に合わせた体裁で文書を作成できる 用途に合わせた体裁で図表・グラフを作成できる 	2	<ul style="list-style-type: none"> 小テスト (セキュリティと情報モラル) スライド作成 発表ポスター作成&発表 アピールシートの作成
B	情報の活用と倫理	<ul style="list-style-type: none"> 情報通信社会において生じている諸問題 (倫理的問題や犯罪) に対応できること Office アプリケーションを使用して、情報を適切に収集・加工・表現するまでの基礎的な技能や知識を得ること 	3	<ul style="list-style-type: none"> 情報倫理に関するテスト 授業中に作成した課題 数回の小テスト
C	情報リテラシー実践 I	<ul style="list-style-type: none"> 情報機器の使い方を理解し、具体的な課題解決の場面で情報収集、分析、判断、編集、発信、共有することができる (幅広い今日としての知識・理解、情報活用能力) 情報化社会の特徴を理解し、情報セキュリティ、情報モラル・ルールとマナー、ソーシャルメディア、著作権・肖像権侵害、ネット犯罪の観点からインターネット上での問題に対処する情報を考えることができる (倫理観、社会的責任の自覚) ペアワークやグループワークを通じて、他者に自分の考えを伝え、相手の意見や疑問等を理解しながら協働的に活動できる (コミュニケーション能力) 	2	<ul style="list-style-type: none"> 授業への積極的な参加 提示される課題や発表 情報リテラシー倫理テスト <p>などの観点に基づき総合的に評価する。</p> <p>・注) 情報リテラシー倫理テストでは、一般的な情報倫理に加えて、本学の情報環境に関する利用方法を理解できているかを確認する (倫理観、社会的責任の自覚)</p>
D	情報倫理	<ul style="list-style-type: none"> 功罪両面をもつインターネットを、節度をもって利用するための知識と倫理感を身につける 	15	<ul style="list-style-type: none"> 小テスト (授業終り理解度を確認する) 学習到達度確認 (筆記による試験/情報倫理に関する基本的概念や知識を有し、実践面に応用できる能力を身につけているかを問う)

注) サンプル科目のシラバスから該当項目の記載事項を一部編集して転載した。情報モラルに関わる箇所は下線を引いた。

サンプル科目の抽出方法は、インターネット上で「情報モラル教育・大学・シラバス」をキーワードとして検索して閲覧できた、公開されている各大学のシラバスから「情報モラル」が学習内容に取り扱われていることを唯一の条件として無作為に抽出した。これらの各大学のサンプル科目について、授業設計の主要要素である (1) 学習目標、(2) 情報モラルを扱うコマ数、(3) 評価方法を表にまとめた (表 1)。

大学における情報モラル教育は、表中の A～C 大学のように、初年次の情報基礎科目の中で数コマを割いて扱っているに留まるケースと、D 大学のように 1 科目を通して情報モラル教育を実施するケースがあると考えられる。また、カリキュラム上の必要性がある場合を除けば、情報モラル教育を科目として設定をすることが難しいという教育現場の様子もまた推察できることから、限られた時間枠の中で最大限の効果・効率を求める方策が必要と言える。なお、次項以降にて記述する、その方策を提案するための分析作業では、より詳細な授業実施内容の情報が必要となるため、表には、抽出したサンプル科目と併せて、著者勤務校の科目を「A 大学」として含めている。

IV. 情報モラル教育の授業設計に関する分析

1. 情報モラル教育実施状況の分析方法

サンプル科目で、大学での情報モラル教育の実施の様子を確認したとおり、初等・中等教育で実施されている情報モラル教育の学習項目と概ね変わりのない事項を学んでいることがわかる。ただこれは、初等・中等での学びを大学で高度化させようというケースや、初等・中等での学びが定着していないため (例えば、梶本, 2017)、大学生活の文脈に置き換えて復習させるという位置づけで実施されているケースなどが考えられる。いずれにしても、既出の学習指導要領で「学んでほしいこと」と規定された事項が、大学の関連科目でもそのまま適用されていることから、情報モラル教育実施状況の分析の指標を定めるための作業として、まず学習指導要領の「学んでほしいこと」を基に学習目標の設定 (明確化) を行い、さらに、教育工学的 (インスタラクショナルデザイン) の観点に基づいてその構成を明示 (構造化・系列化) し、実施状況を分析するための「指標」とすることとした。

ここでは A 大学のサンプル科目を取り上げ、この指標を使ったシミュレーションを行って分析した。なお、この分析作業は、サンプル科目の授業設計の出来栄を批評するための作業ではなく、より効果的・効率的な情報モラル教育を実現するための教授方略 (主として授業設計) を検討するための分析であることを申し添える。

1.1. 学習指導要領の観点に基づく学習目標の設定

学習指導要領において、情報モラル教育で学んでほしい内容は、「他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し、情報社会での行動に責任をもち、危険回避など情報を正しく安全に利活用できること。コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解すること」である (文部科学省, 2017)。この記述を学習目標として明確化するために、一文一目標となるように分解し、行動目標の表記に修正した (表 2)。

1.2. 教育工学的観点による授業設計の構成の明確化

表 2 に記載の (1) から (5) までの学習目標はそれぞれ、情報モラル教育において学ぶべき主なトピックを代表した行動目標となっている。これらの行動目標に到達したとみなすには、その前提となる幾つか

の下位目標があると考えられる。例えば、「(1) 他者への影響を考えられる」は4つの下位分類から構成される(表3)。

表2. 情報モラル教育における学習目標

学習目標 (何ができるようになるか)
(1) 他者への影響を考えられる
(2) 人権, 知的財産権など自他の権利を尊重できる
(3) 情報社会での行動に責任をもつことができる
(4) 危険回避など情報を正しく安全に活用できる
(5) 健康への影響のない情報機器の使用のための自己制御できる

表3. 学習目標と下位目標の例

学習目標	下位目標
他者への影響を考えられる	<ul style="list-style-type: none"> ・ インターネット上での情報発信の適当な仕組みについて説明できる ・ インターネット上での情報発信した場合に起こりうる他者とのトラブルについて説明できる ・ 具体的なケースで他者に与える影響を判別できる ・ 他者に悪い影響を与えないような態度を選択できる

下位目標は、主目標の前提条件となるため、これらは系列性があると言える。また、複数の下位目標が並立する(いずれを先に学んでも差し支えない)場合は系列性がない、とみなせる。このことを踏まえて、すべての学習目標を構造化・系列化してひとつの図(学習課題分析図)に描画した(図1)。

授業設計の最初の重要な手順として、学習者がそれぞれの学習目標に到達したかどうかを確認するために、学習目標に対応した評価方法をあらかじめ設定しておく必要がある(鈴木, 2002)。教育目標の分類では、認知的領域・情意的領域・精神運動的領域に大別し、それぞれについて5ないし6つのレベル分けを設定したブルームのタキソノミー(梶田, 1983)が代表的であるが、学習目標と評価方法を適切に対応させる場合、より簡潔な学習目標の分類を適用することによって、その判別を齟齬なく実行することができるようになるため、ここでは、言語情報・知的技能・認知的方略・運動技能・態度の5つに分類する、ガニエ(2007)による「学習課題5分類」(以下、「5分類」とする)を採用した。

学習目標の分類が明らかになり、その学習目標の到達確認ができるなら、学習課題分析図中のいずれの位置においても、そこまで到達できたかを適切に評価する方法を設定することができる。つまり、それ以下に位置する学習目標群を網羅して、それらの到達成否を確認する評価方法を設定することができ、学習目標到達の裏付けを得られることになる。この観点から評価方法を併記した学習課題分析図を【学習目標と評価方法対応型】の学習課題分析図という(中冨ら, 2020)。なお、図1に記載の「◆知識テスト」は「5分類」のうち「言語情報」の評価方法に当たり、獲得した知識を再生・再認できるかを問う形で評価することになる。また、「◆事例テスト」は、事例を判別できるかどうかを問う「知的技能」、または、ある場面でのような行動を取るかなどについて問う「態度」を確認する評価方法となる。

学習課題分析図
情報モラル教育

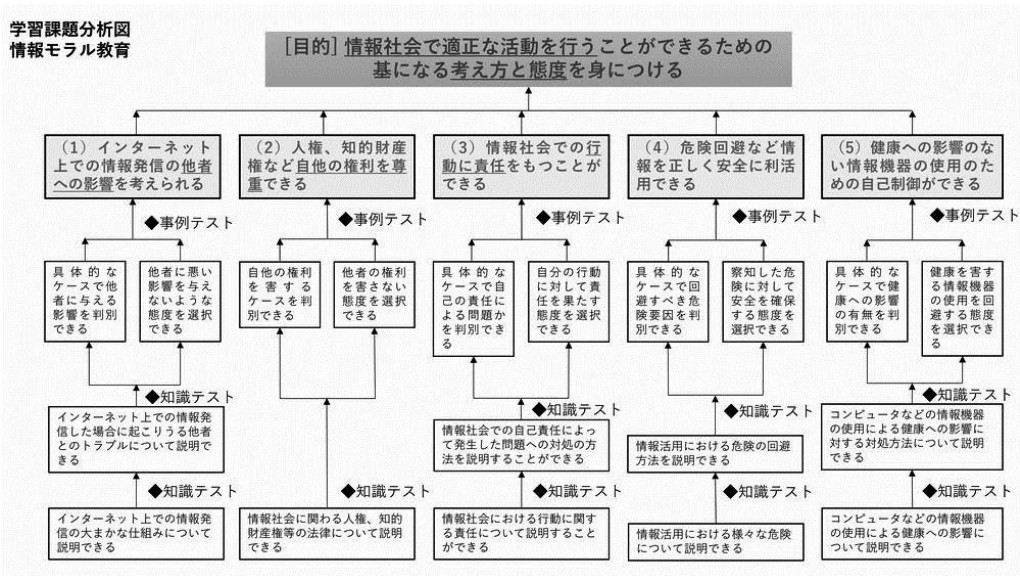


図 1. 学習指導要領に基づく【学習目標と評価方法対応型】の学習課題分析図

1.3. 分析の手順

(1) 求められる情報モラル教育を実施できているかどうかの分析手順

図 1 では、情報モラル教育の学習目標を構造化・系列化したうえで、そこまで到達したかどうかを確認できる評価方法を併記している。そこでこの図に表した学習目標と評価方法を指標として、ある科目の授業計画が、図 1 に記載の学習目標 (1) から (5) の各下位目標それぞれに到達できるように設計されているかどうかを確認することにより、その科目での「情報モラル教育の実施状況」に関する分析の結果が得られるものと考えた。

分析では、指標の各下位目標群に対して、対象の科目は、「学習目標が網羅されているか・評価方法が網羅されているか」の 2 要素に関して「できている (1 点)・できていない (0 点)」で判定して点数化する。指標に示した学習目標 (1) から (5) の下位目標は計 19 個あり、2 要素についてすべて「できている」場合は、合計 38 点を獲得することになる。ここでは、科目の評価結果得点の満点中の比率をもって「得点率」と称し、得点率が高いほど「求められる情報モラル教育を実施している」と捉える。本分析では、取り上げた科目について実測で分析するほか、複数のケースを想定してシミュレーションした結果を比較した。

(2) 実効性の高い授業設計となっているかどうかの分析手順

指標の下位目標群に対して、分析対象の科目は、「各学習目標が明確化できているか・評価方法は学習目標と適切に対応しているか」の 2 要素について「できている (1 点)・できていない (0 点)」の判定により点数化した。「学習目標の明確化」は、「行動目標で表記しているか/一文一目標となっているか/どうなったら到達したか判断できる記述になっているか」をすべて満たしているかどうかで判別する。また、「評価方法と学習目標の適切な対応」は「どうなったら到達したか判断できる記述になっている学習目標に対

し、その記述通りになっているかどうかを確認ができる評価方法となっているか」で判別する。指標に示した学習目標（1）から（5）の下位目標計 19 個に対して、2 要素についてすべて「できている」場合は、合計 38 点を獲得することになる。この分析により、実効性の高い授業設計となっているかどうかを明確にする。

2. 分析結果

2.1. 求められる情報モラル教育を実施できているかどうかの分析結果

サンプル科目のうち、シラバスのほか授業実施計画に関する情報が入手できた A 大学の科目を取り上げ、シラバスに記載された学習目標・評価方法と授業計画ならびに教科書から想定される学習内容をもとに、【学習目標と評価方法対応型】の学習課題分析図を描画したうえで（図 2）、上記の方法でまず「求められる情報モラル教育を実施できているかどうか」の分析を行い、その結果を点数化した（表 4）。なお、便宜上、表中では、下位目標を「知識テスト」で到達確認するゾーンを（ア）、「事例テスト」で到達確認するゾーンを（イ）としてそれぞれグループ化し、グループ単位で合算した点数を記載している。また、図 2 の中で斜線を付した学習目標は、学習内容には挙げられているが、到達目標としては設定されていないことを表す。この結果、A 大学の得点率は 26.3% となり、求められる情報モラル教育に対しては十分な内容を実施できていない結果となった。

さらに、A 大学の情報モラル教育における入口・出口設定が限定的であるケースを想定してシミュレーションした。シミュレーション①では、言語情報を獲得することを目指し、上述の（ア）で表したゾーン、「知識テスト」で評価する目標群をもって「知識焦点化型」と称し、ここに特化した授業計画に設計しなおしたと仮定して分析した。この場合、9 個の下位目標について 2 要素をすべて満たしていれば合計 18 点を獲得することになる。分析の結果、A 大学の得点率は 0.0% となった。これは、科目の目的に「情報モラルに関する知識獲得」としているのに対して、まったく目的に沿った授業設計ができていないことを指している。

一方、シミュレーション②では、知的技能と態度を涵養することを目指し、上述の（イ）で表したゾーン、つまり「事例テスト」で評価する目標群をもって「実践力焦点化型」と称し、ここに特化した授業計画に設計しなおしたと仮定して分析した。この場合、10 個の下位目標について 2 要素をすべて満たしていれば合計 20 点を獲得することになる。分析の結果、A 大学の得点は 10 点で（表 5）、得点率は 50.0% となった。これは、学習目標、評価方法ともに半分を網羅できていないことを指している。具体的には、事例を判別する「知的技能」の獲得を目指している一方で、具体的な場面で適切な「態度」をとることができるようになることを学習目標にできていない様子を表わしている。

2.2. 実効性の高い授業設計となっているかどうかの分析結果

次に、「学習目標の明確化」の分析では、A 大学の科目で設定されている、学習目標の 5 つの下位目標（図 2）について分析を行った。また、「評価方法の学習目標との対応性」については、5 つの評価方法設定について分析を行った。このため、計 10 個についてすべて満たしていれば、合計 10 点を獲得することになる。分析の結果、A 大学の得点は 5 点で（表 6）、得点率は 50.0% となった。ここでは、すべての学習目標（下位目標）について、要件を満たして明記できていないため、「学習目標の明確化ができていない」という分析

結果となっている。一方、「学習目標の設定の仕方は不十分」という前提ではあるが、その文脈から、「知的技能」の獲得を求めようとしているのに対して、事例で判別することを求めるテストにより評価しようとしていることから、「評価方法の学習目標との対応性」は「対応できている」と判断され、その点数を獲得できている。

結果として、「学習目標の明確化」が不十分ということが明らかとなり、実効性には改善の余地があることが分かった。

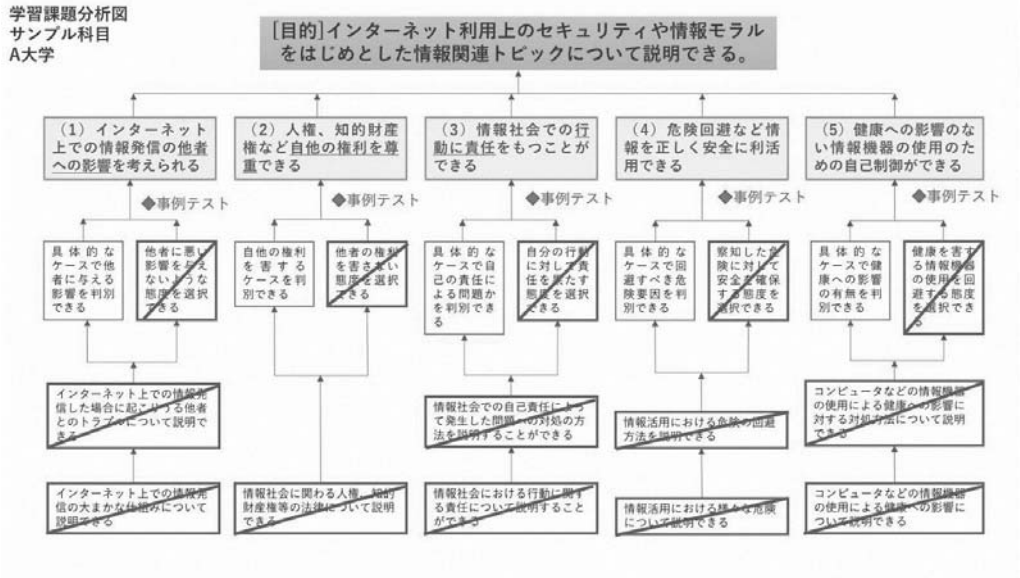


図2. A大学の情報モラル教育における【学習目標と評価方法対応型】の学習課題分析図

表4. A大学における情報モラル教育の実施状況確認結果

学習目標	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		計
	(ア)	(イ)	(ア)	(イ)	(ア)	(イ)	(ア)	(イ)	(ア)	(イ)	
学習目標の網羅性	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5
評価方法の網羅性	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5

表 5. A 大学における情報モラル教育の実施状況：シミュレーション② 実践力焦点化型

学習目標	(1) - (イ)	(2) - (イ)	(3) - (イ)	(4) - (イ)	(5) - (イ)	計
学習目標の網羅性	1	1	1	1	1	5
評価方法の網羅性	1	1	1	1	1	5

表 6. A 大学における情報モラル教育の授業設計の実効性についての確認結果

学習目標	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	計
学習目標の明確化	0	0	0	0	0	0
評価方法の学習目標との対応性	1	1	1	1	1	5

V. 対応方策の考察と提案

1. 分析結果からの考察

A 大学の情報モラル教育の現状を分析した結果として、次のようなことが分かった。

- a. 学習指導要領の観点に基づく学習目標を指標とした場合、この科目で設定された学習目標では指標の学習目標群を十分網羅できていない。
- b. 学習目標に対する評価方法が適切ではない部分がある（不足がある）。
- c. 指標の学習目標群から「知識焦点化型」に絞り込んだ授業計画にシフトした場合、大学で設定する学習目標は完全に再構成する必要がある。
- d. 指標の学習目標群から「実践力焦点化型」に絞り込んだ授業計画にシフトした場合、特に「態度」の学習目標を明確に設定し、これに適切に対応した評価方法を設定すれば、授業設計の不足点を補完できる。
- e. 「学習目標の明確化」が不十分であり、「行動目標で表記しているか／一文一目標となっているか／どうなったら到達したか半断できる記述になっているか」をすべて満たすよう改修することが必要である。

A 大学の場合、科目全体の中で 2 コマ程度の授業時間で実施しているため、この授業回を大きく増やすことがない限り、a に対する完全な対応方策を講じて問題解消することは実現が困難と思われる。二つのシミュレーションは、この点に対する解決策のヒントとなる。この科目が、指標の学習目標群全体のうち、知識獲得を目指すものなのか、実践力の獲得を目指すものなのかを明示することができれば、限られた時間の中で適切な学習機会を提供することができるようになる。この場合は、c または d への対応方策を講じることが必要になる。絞り込んだ学習目標群を提示して、そこに到達することに集中した学習内容を設計することになる。到達したかどうかを確認することは、b への対応策となる。知識獲得を目指すなら、「言語情報」を問う小テストを評価の対象として新設することになる。また、実践力獲得を目指すならば、「知的技能」と「態度」

を問う機会を設けることになる。併せて、eへの対応は如何様な学習目標設定であっても前提の要件として対応しておく必要がある。ここまでの対応を講じれば、情報モラル教育の実施に関する得点率は大きく向上することが期待できる。

2. 考察からの提案

A大学のサンプル科目での分析結果から得られた知見を抽象化すると、次のi~viのような事項が挙げられる。

- i. 学習指導要領に基づく学習目標を指標として、現行の授業設計の学習目標・評価方法の網羅性をチェックする。
- ii. 学習目標の設定に過不足があった場合、不足分を補填するのか、現行の範囲から絞り込みを行うのかを判断する。(例) 知識焦点化型・実践力焦点化型など
- iii. 学習目標が明確化できているかをチェックする (5分類で分析しておく)。
- iv. 学習目標に対応した評価方法を設定できているかチェックする。
- v. 評価方法が全ての学習目標を網羅できているかチェックする。
- vi. 評価方法の具体的な内容が5分類の別に適応した「到達できたかを確認できるもの」になっているかチェックする。

また、i~vの作業においては、A大学の分析でやったように、【学習目標と評価方法対応型】の学習課題分析図を作成することにより各作業が円滑になることが期待できる。この学習課題分析図を使って科目の「入口と出口」をあらかじめ取捨選択することにより、科目の授業設計として解決すべき問題点が明確になる。

ここでの含意として、各大学で(あるいは大学以外の学校種でも当てはまるが)扱う情報モラル教育の範囲を明らかにすることが肝要であるということが言える。つまり、情報モラル教育で獲得を求められる能力・資質は多岐に渡っており、また、急速に変化する現代社会においては、特にテクノロジーの進展に合わせてその教育内容も変化するものであることから、「本学では、ここからここまでの成長を担保するための教育プログラムを提供します」と受講予定者に対して明確に宣言できることが肝要であると言える。

なお、viへの対応方策では、「態度」の評価方法を策定する際は、「行動の観察または行動意図の表明で評価/その場を設定する/一般論でなく個人的な選択行動を扱う」²⁾ことを踏まえて策定するとよい。

VI. まとめと今後の課題

本研究では、情報モラル教育で行われている授業設計についてサンプル科目を利用して分析調査し、授業設計を改善するための方略を検討した。その結論として、限られた時間の中で実効的な情報モラル教育を実施していくためには、論理的に整理された教育設計が有効であるという考えに立脚して、情報モラル教育の学習目標の設定と評価方法の設定を、学習指導要領に基づいた学習課題分析図を指標とした手法を用いてチェックし、改善すべき点を明確にする仕組みを提案した。

この仕組み(フレームワーク)を活用することは、情報技術や社会情勢の時流に即した、そして当該機関において「無理のない」授業設計を実現する一助となると考える。ただし、フレームワークを活用したのち、機関に「無理のない」授業設計とするための改善方略を実行する際には、インストラクショナルデザイ

ンの知見が必要となる場面が出てくるが、この点についての支援方策が別途必要になることが考えられる。これは本稿の提案の守備範囲外となるため、副次的に発生する別の課題と捉える。

一方、科目の開講に当たって、学習目標と評価方法が明示されることは、受講する学習者にとっても「自分の行き先／進んできた工程／残り工程」を把握する一助となり、「できそうだ」という自信につながり、学習意欲の継続（ケラー, 2010）にもポジティブに作用すると考えられる。今後は、この点について、授業設計の改善と学習意欲の関係性の検証を行う所存である。

また、授業計画（教育方法）は、学習目標・評価方法と整合が取れていることが必須となるが（Mager, 1997）、その「教育内容＝学習内容」の具体的な設計方略については、次のフェーズにて研究を進めたい。例えば、学習目標を実践力に焦点化するケースでは、学習は体験型で学ぶことが学習効果を高める（西川ら, 2016）と言われているが、それを実現するには、「現実世界の課題／活性化／例示／応用／統合」の5要素を学習活動の中に盛り込むことにより学習が促進される（Merrill, 2002）ことを参照して授業計画を設計することが得策であるため、これを踏まえた授業計画になっているかをチェックし、注力すべき要素を見出すことで授業計画が改善できるかどうかを検証したい。

これらの研究を継続することにより、重要性和必要性がありながらも実効性を求めることが難しくなっている情報モラル教育の改善のための教授方略を開発・提案し、この社会的課題の解消に貢献することを目指すものである。

【引用文献】

- 1) 文部科学省『小学校学習指導要領解説総則編』, 2017
- 2) 鈴木克明『放送利用からの授業デザイナー入門―若い先生へのメッセージ』日本放送教育協会, 1995
<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/ksuzuki/resume/books/1995rtv/rtv03.html#>（閲覧日 2020/09/15）

【参考文献】

- ・ 安里 基子・佐藤 和紀・高橋 純「教員養成課程の学生に情報モラル指導法に関する指導を行う際の留意点の検討」『教育メディア研究』26 巻 1 号, 頁 21-30, 2019
- ・ 稲葉 利江子・酒井 博之・辻 靖彦・平岡 斉士・重田 勝介「日本の大学における LMS の導入状況」『大学 ICT 推進協議会 2019 年次大会 TP』27 巻, 頁 1-2, 2019
- ・ 緒賀 正浩・桑原 和也・貞清 祐介・榎本 立雄「大学初年次教育における情報リテラシー教育の検討」『明星大学大学院教育学研究科年報』5 巻, 頁 35-42, 2020
- ・ 尾崎 廉・長谷川元祥「三層構造情報モラル教育アプローチの実践要件」『日本教育工学会全国大会予稿集』頁 429-430, 2015
- ・ 梶田 徹一『教育評価』有斐閣双書, 頁 127-157, 1983
- ・ 梶本 佳照「情報モラル教育は大学生の中にどのように位置づいているのか―大学生への質問紙調査より―」『第 43 日本教育工学研究協議会全国大会論文集』頁 235-238, 2017
- ・ ガニエ R.M.・ウェイジャー W.W.・ラゴス K.C.・ケラー J.M.『インストラクショナルデザインの原理』鈴木克明ほか編著, 北大路書房, 頁 174-193, 2007
- ・ ケラー J.M.『学習意欲をデザインする』鈴木克明ほか監訳, 北大路書房, 頁 141-173, 2010
- ・ 私立大学情報教育協会「私立大学情報環境白書（平成 30 年度版）」『JUICE Journal 2019 年度版』2 巻, 頁

54-65, 2019

- ・菅原 真悟・鷲林 潤壺・新井 紀子「情報モラル教育において抽象的概念を扱うための教授法の分析」『日本教育工学会論文誌』36 巻 2 号, 頁 136-146, 2012
- ・鈴木 克明『教材設計マニュアル』北大路書房, 頁 39-53, 2002
- ・総務省情報通信政策研究所『平成 30 年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書』, 2019
- ・玉田 和恵「学士力としての情報リテラシー教育ガイドラインの構築」『江戸川大学紀要』26 巻, 頁 309-316, 2015
- ・中嶋 康二・松葉 龍一・中野 裕司・陳 那森・藤木 清・遠藤 良仁「学習課題分析図作成のための「課題分析図」の提案と教員支援方略の考察」『第 37 回日本教育工学会全国大会』頁 207-208, 2020
- ・西川 幸太・山岸 芳夫「大学生の情報モラル教育における体験重視型指導の効果」『コンピュータ&エデュケーション』40 巻, 頁 79-84, 2016
- ・ニッセイ基礎研究所ホームページ「コロナ禍の 10 代で増えた行動, 減った行動」2020
<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=64928?pno=2&site=nli> (閲覧日 2020/09/05)
- ・宮川 洋一・森山 潤「道徳的規範意識と情報モラルに対する意識との関係」『日本教育工学会論文誌』35 巻 1 号, 頁 73-82, 2011
- ・文部科学省「GIGA スクール構想」文部科学省ホームページ, 2020a
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm (閲覧日 2020/09/24)
- ・文部科学省『令和元年度学術情報基盤実態調査』, 2020b
- ・山本 利一・勝木 仙太・本村 猛能・本郷 健「情報モラル教育に関する国の動向と教員の意識調査」『埼玉大学教育学部教育実践総合センター紀要』16 巻, 頁 1-8, 2017
- ・Mager R.F, *How to turn learners on...without turning them off*. Atlanta : Center for Effective Performance, 1997
- ・Merrill, M. D. "First principles of instruction" *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59, 2002