

大学生1年次生の情報倫理に対する意識と行動についての研究

A Study about the Consciousness and Action concerning Information Ethics
of University First Year Students

村井 万寿夫
MURAI Masuo

【要旨】

本学1年次生の必修科目「情報基礎理論」を履修する学生(2クラス)を対象にした情報倫理に関する授業設計について検討し、アンケート調査による履修生の実態把握や共通教材である情報セキュリティ対策ビデオの番組分析などを踏まえ、前期の科目「情報基礎理論a」の授業を実施・評価した。授業後の情報倫理に対する学生の意識と行動について、演習課題の中に含まれる自由記述や選択項目などをもとに分析した結果、情報倫理に関する授業を受けた学生一人一人の情報倫理に対する意識や行動のしかたには明らかな変化が認められた。情報倫理に対する意識や行動のしかたとして、多くの学生に共通し、かつ、高い割合を示したものとして、インターネットや携帯電話を使うときの心がまえや態度の慎重さであることが明らかとなった。情報倫理観は個人の価値観や規範意識によるところが大きいと言えるが、情報倫理に関する授業を受けた学生個々の意識や行動のしかたについてまとめたものを全体にフィードバックすることにより、情報倫理観を深化させることができるとわかった。

【キーワード】

情報倫理, 実態把握, 教科書比較, 情報モラル, サイバー犯罪, 情報セキュリティ, 授業改善

I. はじめに

1. 情報倫理教育と人格形成

財団法人私立大学情報教育協会主催による「平成17年度情報倫理教育研究集会」(9月6日, 立教大学)において、「情報倫理教育の教育効果を高めるための対応策」と題した全体討議の中で、「情報倫理教育の基本的な枠組みとして、『倫理・技術・法律』を柱とする意見が出された一方、情報倫理とは内在的な制約に基づく行動規範であるとし、重要なのは『倫理・技術』であるという考え方が示された。また、社会に貢献する人材の育成という立場から、人格形成という意味合いもあるということが指摘された」⁽¹⁾と報告している。

ミクロ的な視点からは、情報倫理に関する授業においては「倫理」「技術」「法律」が重要であり、それぞれ『規範意識』『ネットワーク』『著作権』と解釈することができる。

マクロ的な視点からは、情報倫理に関する教育は社会に貢献する人材の育成に資するということである。このことは、まさに本学の建学の精神「誠実にして社会に役立つ人間の育成」と合致するところであると言える。

2. 学生の学びの意識と情報倫理観

偏差値や出身校など自己の動機以外のものに従って大学を選んだ場合、学生は「自分が何を学びたいのか」「何を欲しているのか」について曖昧なまま大学にくることになる。このような状況では、一般教養や専門教育をなぜ学ぶのかということについては必ずしも自明ではない。⁽²⁾これは本学においても例外ではない。

「自分が何を学びたいのか」「何を欲しているのか」について曖昧なまま入学した学生がいると想定し、そのような学生に対

して、必修科目「情報基礎理論」の中でどのようにして情報倫理観を育てたり高めたりすればよいか、十全なる準備・計画のもと授業を実施し、その途中においても授業改善の視点から、学生の授業評価を受け、よりよい授業を探究していかねばならない。

3. 短時間での効果的な授業

玉田らは、高等学校においては、時間的制約を考慮した効果的かつ効率的な指導法の開発は、情報モラル教育における緊急課題である⁽³⁾と捉えているが、大学においても同じことが言えると考えられる。本学1年次生の前期の科目「情報基礎理論a」の中に占める情報倫理に関する授業数は少なく、2時間(2コマ)である。この2時間で、学生一人一人の情報倫理観を高めていかななくてはならない。

4. 前期授業における情報倫理の位置づけ

「情報基礎理論a」は、1年次生に対して必修として課している。1年次生を6クラスに分け、1クラス70名前後で構成されている。クラス分けは入学式当日の基礎学力小テストに併せて実施するアンケートの回答をもとに行われ、アドバンスクラス(シスアド: Systems AdministratorやMOS: Microsoft Office Specialistの資格取得が主目的)が2クラス、一般クラス(初心者・初級者を対象)が4クラスある。筆者は一般クラスの2クラスを担当している。

この一般クラスのシラバスは共通であり、情報倫理に関する内容は前期の後半に位置づけられている。そこに至るまでは、電子メール、インターネット、ワープロについての基本的な操作実習が中心であり、情報機器、または情報通信機器としてのコンピュータのよさについて実感することができるように配慮

する。そして、それを「光」の部分と捉えれば、「影」の部分もあることに目を向け、情報倫理に関することを学ぼうとする意識を一人一人の学生が持つことができるようにしたい。

Ⅱ. 研究の目的

大学1年次生の必修科目「情報基礎理論 a」に含まれる情報倫理に関する授業について考察し、授業実施後の学生の情報倫理に対する意識と行動の変化について分析する。

Ⅲ. 研究の方法

1. 教科書分析と実態把握

(1) 教科「情報 A」の中の「情報モラル」

中橋と水本は、13社の高等学校「情報 A」の教科書の中で共通に取り上げられていなかったものの一つとして「情報モラル」があり、情報モラルを取り上げていない教科書は7社ある⁽⁴⁾と指摘している。これから言えることは、高校1年次においては「情報 A」を必修とする高等学校が多い状況にはあっても、「情報 A」において情報モラルのことが載っていない教科書が過半数を占めているということである。

2003年度に教科「情報」が新設された当時、現大学1年次生は高校1年生であったことから、情報倫理に関する学習経験の割合は少ないことが予想できる。

そこでは、本学に入学してくる学生の割合が高い石川県の高等学校をはじめ、富山県や福井県の高等学校において採用されている教科「情報」の教科書について調査した。調査は、石川県教育センター情報教育課、富山県総合教育センター科学情報部、福井県教育委員会高校教育課への電話による聞き取りを行った。

その結果、石川県と富山県の高等学校においては、実教出版社と日本文教出版社の教科書が多く採用されており、福井県の高等学校においては、実教出版社をはじめ、日本文教出版、第一学習社、数研出版社の教科書が採用されていることがわかった。この結果をもとに、実教出版社と日本文教出版社の教科書で扱われている「情報モラル」について分析した。その結果、次のことがわかった。

実教出版社の「情報 A」においては、第2章「ネットワークの活用」の中の第3節「ネットワーク利用の心がまえ」で情報モラルを扱っている（全9ページ）。ここでは「情報モラル」という言葉は紙面に表されていないが、「個人情報の保護」「知的財産権の保護」「著作権」「セキュリティ」「個人の責任」を題材にして、情報を扱う際の注意について示している。情報モラルに関する学習「ネットワーク利用の心がまえ」の前節（第2節）「情報の受発信と共有」で電子メールを扱っているため、「電子メールの送受信」の体験や経験をもとに、本節（第3節）「ネットワーク利用の心がまえ」について学習できる構成になっている。したがって、教科書を読むだけでもある程度の情報倫理観は高まっていくものと言える。

日本文教出版社の「情報 A」においては、第2章「情報を活かそう」の中の第3節「情報を活かすために」で情報モラルを扱っている（第4項「情報モラル」全2ページ）。ここでは「セキュリティ」「プライバシー」「知的財産」「電子メール」「Web ページ」「電子掲示板」などを題材にして、情報を扱う際の注意について示している。また、「情報モラルと著作権」というコラムを設定し、生徒に対して「情報モラルを身につけよう」と投げかけている。しかしながら、「題材」も「コラム」も解説中心（知識中心）になっているため、生徒実習と組み合

わせた授業によって、情報倫理観を高めていく必要があると言える。

(2) 教科「情報 C」の中の「情報モラル」

高等学校における「情報モラル」は、初等中等教育における情報教育の目標の3本柱の1つである「情報社会に参画する態度」と密接な関係にある。高等学校の教科書に対応した言い方をすれば、「情報 C」は「情報社会に参画する態度」に、「情報 A」は「情報活用の実践力」に、「情報 B」は「情報の科学的な理解」に、それぞれ対応している。

「情報社会に参画する態度」は、体験に根ざした「情報活用の実践力」と、適切な知識としての「情報の科学的な理解」とに基づき、情報化が人間や社会にどのような光と影の影響を及ぼす可能性があるのか、また、その影響を克服するためにはどのような注意や配慮が必要なのかを考えさせることで培われるものである。⁽⁵⁾

したがって、「情報 C」の教科書の中には「ネットワークのセキュリティ」「モラルとマナー」「知的財産権の保護」「情報化の光と影」（いずれも実教出版社）や、「共有とセキュリティ」「個人情報の漏えいと保護」「著作権の侵害」「サイバー犯罪」（いずれも日本文教出版社）などが扱われている。

しかし、中橋と水越が教科「情報」の実施状況について大阪府内の高等学校の教師を対象に調査を行った結果、一番多いのは1年次に「情報 A」を必修で行い、2、3年次に選択で「情報 B」や「情報 C」を実施するものであった⁽⁶⁾と報告していることから、本学に入学した1年次生においても、高校生のときに「情報 C」の授業を受けた経験者は極めて少ないと予想できる。

(3) 情報モラルについての実態把握

教科「情報」が新設された2003年度以降、どの程度「情報 A」や「情報 C」の授業が実施され、生徒が「メールの送受信」を経験したり、その経験をもとに「情報モラル」について考えたりしたかの有無は、現大学1年次生の実態調査によって把握しなければならない。そして、その結果をもとに「情報基礎理論 a」における情報倫理についての授業を設計・実施していかなければならない。

(4) 「電子メール」と「情報倫理」との関係

電子メールの送受信についての知識や、実際に送受信する経験は、情報倫理に関する意識や行動につながるものと考えられる。メールには手紙と同様に一定の形式があり、それを守ることによって相手とコミュニケーションを図ることができることや、送受信の手順を実際に経験することによってネットワーク社会のルールを知ることができるため、情報倫理観につながるものと考えられる。

櫻井と生田は、教科「情報 A」の13社の教科書比較を行い、「メールの送受信」を扱っている教科書は11であった⁽⁷⁾と報告している。このことから、ほとんどの教科書で「メールの送受信」を扱っていることがわかる。

そこで、「情報モラル」と同様に、実教出版社と日本文教出版社の教科書をもとに、「メールの送受信」について分析した。その結果、次のことがわかった。

実教出版社の「情報 A」においては、第2章「ネットワークの活用」の中の第2節「情報の受発信と共有」で電子メールを扱っている。ここでは4ページにわたって「電子メールの送受信」の手順についての解説があり、チュートリアル式になっているため、指示にしたがって進めていくだけで基本的な操作を学ぶことができるようになっている。また、ワープロ文書を添付して送信する手順についても項を改めて解説してある。これ

らのことから、実教出版の教科書を使っている高等学校においては、「メールの送受信」についての経験者が多いことが予想できる。しかし、その実態は調査によって把握する必要がある。

日本文教出版社の「情報A」においては、第1章「情報を理解しよう」の中の第3節「情報伝達の工夫」で電子メールを扱っている。ここでは電子メールのしくみについて1ページを割いて解説してあるが、実際にメールを送ってみることは実習扱い（実習：先生や友だちにメールを送ってみよう）になっており、送信の手順については解説されていない。このことから、日本文教出版の教科書を使っている高等学校においては、実際の実習において「メールの送受信」を経験することになり、その実習を授業内容に含むか否かは指導にあたる教師に委ねられていると言えてよい。したがって、どの程度「メールの送受信」について経験しているかは、実態把握が必要である。

(5) 電子メールについての実態把握

情報モラルについてと同様に、教科「情報」が新設された2003年度以降、どの程度「情報A」の授業が実施され、実習による「メールの送受信」を経験したかの有無は現大学1年次生の実態調査によって把握しなければならない。そして、その結果をもとに「情報基礎理論a」における電子メールについての授業を設計・実施していかなければならない。

2. 授業の設計と実施

(1) 情報基礎理論の授業の全体構想

大学1年次生にとって、コンピュータを使った実習形式の授業は意欲を持って臨めるのではないかと考える。しかし、毎回のように与えられる課題に対しての意欲には学生個々に差が生じるものと考えられる。楠原（國學院大学）は自己が受け持つ授業の学生たちに対してどんな授業がおもしろいか、どんな授業がよい授業だと思うか、というアンケートをとったら、「その時間、何をやるかがはっきりしている授業」というのがあった⁽⁸⁾と述べている。筆者は2005年度まで小学校の教師を務めていたが、学習者が授業の見通しを持つことは、初等・中等・高等教育に共通、かつ、重要なことであると再認識している。

そこで、毎時間の始めには「授業の内容」をプレゼンテーションソフトや一斉提示装置を用いて、視覚的に伝えるようにする。これによって学生は授業の見通しを持つことができる。さらに、電子データ化した「授業の内容」を学生が自由に閲覧できる学内専用のネットワークドライブに置くようにする。これによって学生は授業の復習ができるようになるとともに、欠席した場合の自学自習教材として活用することが可能になる。

(2) 共通ビデオ教材の番組分析

先にも述べたように、情報基礎理論aの「一般クラス」のシラバスは共通である。また、情報倫理に関する授業の際には2本の情報セキュリティ対策ビデオ（提供：財団法人警察協会）を視聴することも共通である。そこで、授業実施の前に2本の番組を視聴し、番組分析を行うようにする。番組は教材であり、教材は授業者による綿密な分析のもとに活用しなければならないと考える。

番組を利用した教授・学習過程というものは、「教師」「教材」「学習者」の3つの要素と「指導過程」「提示過程」「受容過程」の3つの過程の有機的、相補的なからみ合いの総体と考えることができる⁽⁹⁾と波多野らが述べているように、事前の番組分析をもとに、どのような指導過程の中に用いるか、どのような提示のしかたをとるか、それらによって学生はどのように受容

するかについて検討しなければならない。また、番組を受容した学生の視聴感想をどのような形で表出させるかについても検討する必要がある。

(3) 授業設計の視点

① 実態把握の結果を活かす

情報基礎理論aの第1回授業時に、「情報倫理」「電子メール」「インターネット」の経験（高校までの授業での経験）について、以下の内容でアンケート調査する。

【情報倫理について】

- ・インターネットやメールを使うときのマナーやルールについての授業を受けたことがあるか。
- ・インターネット上には不正なサイトがあることを知っているか。
- ・インターネット上の不正サイトに入ってしまった（迷って入った）ことがあるか。
- ・著作権（例えば違法コピー）のことについて少しは知っているか。

【電子メールについて】

- ・パソコンを使ってメールのやりとりをしたことがあるか。
- ・メールに文書ファイルを添付して送信したことがあるか。
- ・圧縮した文書ファイルを添付して送信したことがあるか。

【インターネットについて】

- ・インターネットをしたことがあるか。
- ・インターネットでキーワード検索したことがあるか。
- ・何らかのファイルをダウンロードしたことがあるか。

② 著作権やネチケットについて

永井と奥田は、小学生、中学生、高校生、大学生を対象にした調査分析の結果、校種が進むほど著作権への認識が高くなるとは言えない。また、大学の情報教育においては、1年生の最初の時期に著作権等の知的財産権や情報倫理について学ぶ機会を設定し、これらの教育を強化していく必要がある⁽¹⁰⁾と提言しているが、本学1年次生の情報基礎理論aのシラバスにはこの提言内容が包含されており、現代の大学教育にマッチしたシラバスと言うことができる。

一方、三宅は、中学・高校・大学生の情報倫理意識と道徳的規範意識の関係について実態調査をもとにした分析を行い、統計解析の結果、情報倫理意識と道徳的規範意識は相互に影響し合って向上する可能性が示唆された。しかし、公衆道徳は全く別の意識として捉えていること、著作権と電子メール礼儀（ネチケット）の相関がみられなかったことから、今後の情報倫理教育に関する指導内容は、これらの内容も考慮に入れて教授内容や教授方法について工夫していく必要があると考えられる⁽¹¹⁾と指摘している。

これらの点を踏まえ、授業設計の際には次のように留意する。

【著作権について】

情報倫理に関する2時間の授業（第12・13回）の中に含まれている著作権について、いくつかの具体的な事例を扱うようにする。事例は、以下を想定する。

- ・音楽（楽曲）やコンピュータソフトの違法コピー
- ・インターネット上の画像等の二次利用
- ・コンサート等の録音やビデオ撮影
- ・その他、著作権法に違反した事件

【電子メールについて】

電子メールに関する授業は第2回と第3回で履修しているの

で、情報倫理に関しての授業との間に時間差がある。そこで、

情報倫理に関する授業を行った後、前期の学習内容のまとめとしての授業（第15回）の中に、電子メールのネチケットについての復習ができるようにする。内容を伴ったメール作成がネチケットの意識を高めることにつながるため、情報倫理に関する事柄についての感想を授業者（筆者）宛にメール送信することを想定する。

3. 意識や行動についての検討

情報倫理に関する2回の授業（第12・13回）を受けることによって、学生一人一人の意識の変容や行動の変化に期待したい。そのため授業を行うのであるから。そこで、2回の授業で学生に対して提出を求める「課題」に記述された内容について分析し、学習効果について検討する。

課題内容には2本のビデオ視聴の感想として、「一番心に残ったのはどんなことか」「それはなぜか」について記述できるようにする。また、2回目（第13回）の課題内容には「自分自身、これからどんなことに気をつけていきたいと思うか」について自由記述できるようにする。そして、後者の結果をまとめたものを第14回授業で学生に返し、自己の意識や行動について考える場をとるようにする。さらにその結果を第15回授業（前期最終回）で学生に返し、共有化できるようにする。

この「共有化」は、情報倫理に関する自他の意識や行動についての認識を深めることにつながるものと考えている。

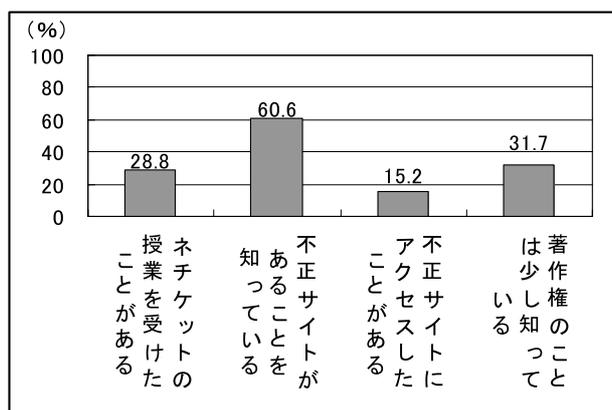
IV. 研究の結果

1. 実態把握の結果を活かした授業の実施

(1) 情報倫理について

ネチケットについての授業を受けたことがあると答えた学生は28.8%と、とても少ない。その一方、不正サイトがあることを知っている学生は60.6%とかなり多く、著作権のことを少し知っている学生も31.7%いることがわかる（図表1）。

図表1 情報倫理についての実態

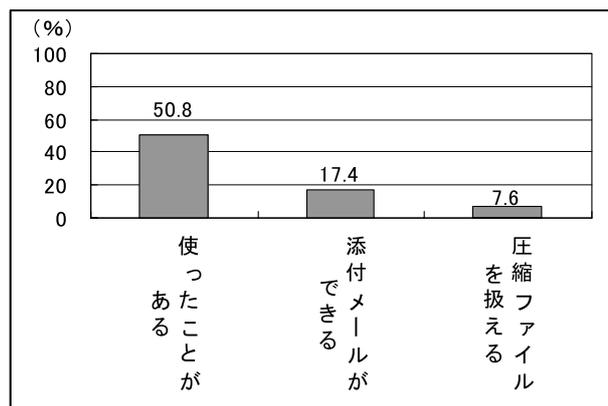


この結果を踏まえ、実際の授業においては、ネットワーク上のマナーやルールについての理解を深めたり、サイバー犯罪についても実際に起きている事件として認識したりすることができるように、警察庁や警視庁のWebサイトを閲覧するようにした。

(2) 電子メールについて

使ったことがあると答えた学生は50.8%であり、初めて使う学生が半数いることがわかる。メールにファイルを添付したことがあると答えた学生は17.4%であり、圧縮ファイルにおいては7.6%と極めて少ない（図表2）。

図表2 電子メールについての実態

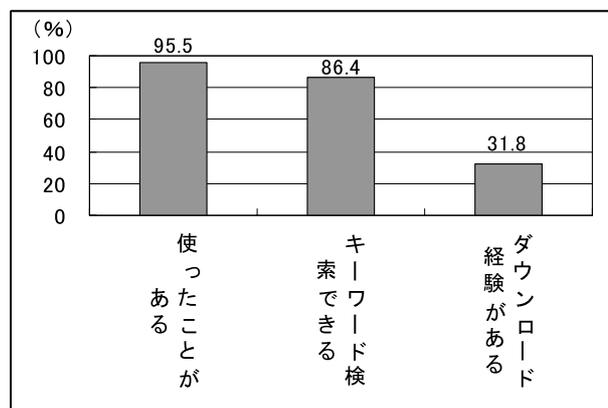


この結果を踏まえ、送信メールを作成する際には、本文の記述についての基本的なマナーを習得できるようにする。その際、相手意識を持つことがマナー理解を高めることになるので、学習者（学生）一人一人が授業者（筆者）に対してメールを作成して送るようにした。そして、一人一人の学生に対して返信するようにした。また、添付ファイルについては、文書ファイルを添付したり、描画ソフトで描いた画像を圧縮して添付したりして、具体化した。

(3) インターネットについて

使ったことがあると答えた学生は95.5%ととても高い割合を示し、キーワード検索ができる学生も86.4%と高い。しかし、ファイルをダウンロードしたことがあると答えた学生は31.8%と少ない（図表3）。

図表3 インターネットについての実態



この結果を踏まえ、演習課題に対応する画像をダウンロードする手順を習得できるようにするとともに、自己の著作物の中で他者の著作物を引用する際には出典を明らかにする必要があることを知らせ、著作権についての意識を持つことができるようにした。

2. 情報セキュリティ対策ビデオを活かした授業の実施

(1) 番組分析

情報セキュリティ対策ビデオは「サイバー犯罪事件簿」として2つのシリーズがある。1本目は「姿なき侵入者」であり、2本目は「危険なアクセス」である。

① 「姿なき侵入者」(40分)

【あらすじ】(一部)

高校教師の斎藤裕子が担任する3年2組のホームページが何者かによって荒らされた。裕子の自宅でも急にインターネットの回線スピードが遅くなったり、身に覚えのないクレジットカードの高額な請求書が届いたり、インターネット上のトラブルが絶えない。そんな中、裕子の弟・大輔がインターネットオークションで違法ソフトを販売していたという容疑がかけられる。

【授業のポイント】

担任である裕子が主役であるが、学生は裕子の弟、大輔に感情移入しながら視聴すると考えられる。それは、大輔が濡れ衣を着せられることから場面が展開し、次第に解決へと向かっていくからである。濡れ衣を着せられる原因となったのは、大輔の個人情報(ID・PW)を他者が不正に利用したからであり、第1回の授業のテーマ「被害者・加害者にならないために」との整合性はとても高いと考える。ただ、番組の長さが40分であることから、学生の視聴意欲がどこまで持続するか、不安材料もある。サイバー犯罪がドラマ(ビデオ)の中だけのことでなく、現実に行き起きていることの認識や実感が視聴意欲の持続につながるものとする。そこで、授業の前半で警察庁(<http://www.npa.go.jp/>)のWebサイトを閲覧し、個人情報を不正に利用した犯罪が起きていることを認識できるようにした。

②「危険なアクセス」(30分)

【あらすじ】(一部)

主婦・高橋靖子は、夫と2人の子供たちに囲まれ、平凡だが充実した毎日を送っていた。しかし、ある日突然家族がサイバー犯罪に巻き込まれてしまう。夫はインターネットオークションで詐欺にあい、息子はアダルトサイトのしつこい架空請求に悩まされ、娘は出会い系サイトで知り合った男にストーカーのように付きまわっている。その上、靖子が趣味で作っているホームページに何者かが不正アクセスし、スパイウェアを感染させるソフトが仕込まれていたことが発覚する。

【授業のポイント】

前時の授業で視聴するビデオにおいては、弟がサイバー犯罪に巻き込まれるという設定であり、本時の授業で視聴するビデオは、家族4人がそれぞれにサイバー犯罪に巻き込まれるという設定であるので、多くの学生は身近な出来事として捉えることができる。また、第2回の授業のテーマ「情報倫理」との整合性も高いと考える。しかし、家族4人が揃って巻き込まれるのは非日常的とも言える。そこで、授業の前半で警察庁(<http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/>)や石川県警(<http://www.police.kanazawa.ishikawa.jp/>)などのWebサイトを閲覧し、ネット詐欺、不正請求、出会い系サイト、スパイウェアに関する犯罪が起きていることを認識できるようにした。

(2) 授業の概略

①第1時(第12回)の授業の概略

【テーマ】被害者・加害者にならないために

【内容】

- 1 ネットワーク社会の光と影
 - ①ネットワーク社会の「光」について考える
 - ②ネットワーク社会の「影」について考える
- 2 情報セキュリティ対策について(その1)
 - ①情報セキュリティ対策ビデオ「姿なき侵入者」を視聴する
 - ②視聴した感想を書く
 - ③授業全体の感想を書く(課題提出)

②第2時(第13回)の授業の概略

【テーマ】情報倫理

【内容】

- 1 サイバー犯罪について
 - ①警視庁「情報セキュリティ広場」の閲覧
 - ②石川県警「サイバー犯罪対策室」の閲覧
- 2 情報セキュリティ対策について(その2)
 - ①情報セキュリティ対策ビデオ「危険なアクセス」を視聴する
 - ②視聴した感想を書く
 - ③授業全体の感想を書く(課題提出)

3. 意識や行動についての検討

(1)「どんなことに気をつけたいか」

①個々の感想の把握

情報基礎理論a(木曜3限, 金曜4限)を受講している学生に対し、2回にわたる授業(1回目:被害者・加害者にならないために、2回目:情報倫理)を行った後、「あなた自身、これからどんなことに気をつけていきたいと思いますか」と聞いてみた。

回答した126名の学生の感想をカード化し、KJ法的手法によって処理した結果、電子メール、インターネット、情報セキュリティ、著作権の4つにまとめることができた。

以下にその4つについて詳述する。

【電子メール】

- ・知らない人間からのメールは開かない(すぐにゴミ箱処理する)。
- ・チェーンメールがきても、転送しない。
- ・メールアドレスのアカウントを複雑なものにして、迷惑メールが届かないようにする。

【インターネット】

- ・怪しいWebサイトには安易にクリックしない(ワンクリックしない)。
- ・インターネットで買い物をしていない(オークションに参加しない)。
- ・インターネット上でのうまい話に乗らない(ネット上の人間を安易に信用しない)。
- ・有名なサイトでも安易に利用せず、情報の真意を確かめてから利用する。
- ・不正請求や架空請求があったら、すぐに警察や生活消費センターなどに知らせる。
- ・何かあったら、周りの人、家族、警察などに相談する。

【情報セキュリティ】

- ・自分のパスワードを知らせたりせず、また、すぐにわからないように複雑にする。
- ・自分のパソコンのセキュリティレベルを高くする(ウイルス対策ソフト、スパイウェア対策ソフトなど)。
- ・自分や家族の個人情報(名前や電話番号など)の管理に十分に気をつける。

【著作権】

- ・著作権に気をつけないと、自分も知らないうちに著作権違反をしてしまうかもしれない。
- ②他者の感想からの意識化

第14回授業において、上記の結果(4つにまとめたもの)を授業者からのレポートとして学生に返すとともに、第14回

授業の課題の中に、レポートを読んだ感想について自由記述することを含めるようにした。

以下に記述内容の一部を紹介する。

- =====
- ・コンピュータを甘く見ていたら痛い目にあうので、自分の個人情報をもれないように十分注意したい。
 - ・携帯電話やコンピュータはとても便利なものだけど、使う人間が正しい知識を身につけていないといけない。
 - ・インターネットの利便性や危険性をしっかりと認識して、上手に使っていききたい。
 - ・インターネット上で「うまい話には乗らない」だけでなく、日常生活の中でも気をつけていきたい。
 - ・自分もワンクリック詐欺にあったことがあるので、これからはもっと気をつけたい。
 - ・インターネットオークションは安易に利用しないようにし、知らないサイトはクリックしないようにしたい。
 - ・みんながレポート内容にあるようなことをしっかりとすれば、犯罪に巻き込まれないですむと思った。
 - ・みんなの感想を見て、パスワードは簡単なものにしないで、複雑なものにしたほうがいいと思った。
 - ・家で使っているコンピュータのウイルス対策やスパイウェア対策がなされているか調べてみようと思った。
 - ・メールアドレスのアカウントを複雑にすることは迷惑メールが届きにくくなるので、いい考えだと思った。
 - ・著作権違反は犯罪なので、ちゃんと最善の注意を払っていきたいと思った。
 - ・先生がまとめたレポートを読んでいくと、やはりみんな考えていることが一緒だなあと気づいた。
 - ・ほとんどの人が自分と同じような感想を抱いていることがわかった。
 - ・レポートを読んだことによって再確認できた。さらに自分の中で注意力を高めていきたい。
 - ・授業を受けた自分たちだけでなく、もっとたくさんの人に情報倫理について知ってもらわないと被害は拡大していくだろうと思う。
- =====

以上のように、多くの学生において情報倫理に関する意識の変化が見受けられた。今後の行動目標について意識している学生が多いこともわかった。

また、学生一人一人の感想をまとめて返し、全体傾向をもとに思考する場を設定することにより、さらに一人一人の考えを深めることができた。これは、端的にはフィードバックによる効果であるということができる。情報倫理観は、学生一人一人の価値観や規範意識によるところが大きいと言えるが、こうしたフィードバックによって、さらに情報倫理観が深化していくことが確認できた。

(2) 学生の意識や行動について

① アンケート調査

第14回の授業は、文書作成ソフトであるWORD(第6～11回の授業)についての総合演習課題を解決することが授業の目的である。

そこで、課題解決して提出する文書の中に以下の内容を含め、情報倫理に関する授業を受けた後の行動や態度についての回答を求めることにした(図表4)。

図表4 行動や態度についてのアンケート

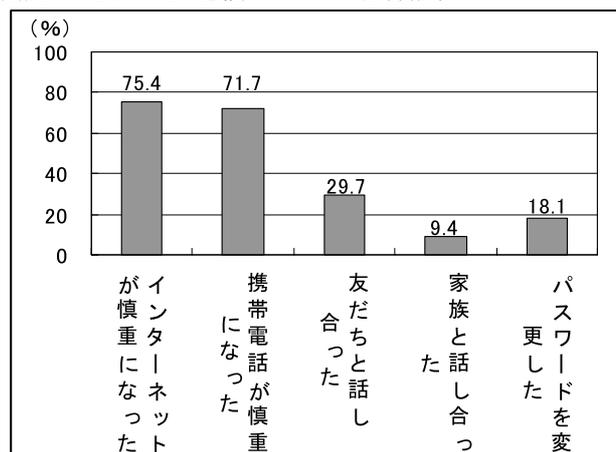
2回の授業(1回目:被害者・加害者にならないために、2回目:情報倫理)を受けた後のあなたの行動や態度について、当てはまるものに○を付けてください(複数回答可)。

- () 授業で学んだり考えたりしたことをもとに、友だちと話し合ったことがある。
- () 授業で学んだり考えたりしたことをもとに、家族と話し合ったことがある。
- () 携帯電話を使うときの自分の心がまえや態度が慎重になった。
- () インターネットを使うときの自分の心がまえや態度が慎重になった。
- () 大学で使うコンピュータのパスワードを変更した。

② 調査の結果と考察

上記の回答結果を量的に整理し(図表5)、情報倫理に対する意識と行動についての検討を加えた。

図表5 心がまえや態度についての回答結果



インターネットを使うときの自分の心がまえや態度が慎重になったと答えた学生は75.4%であり、最も高い割合を示している。また、携帯電話を使うときの自分の心がまえや態度が慎重になったと答えた学生の割合も71.7%と高い。

インターネットと携帯電話は、学生にとっての身近な情報ツールであるがゆえのことであり、だからこそ、情報倫理についての授業が必要であると言うことができる。

授業で学んだり考えたりしたことをもとに話し合ったことがある学生の場合、「家族」の割合が9.4%であるのに対し、「友だち」の割合が29.7%を示し、その差は20.3ポイントある。前者については、大学生になった自覚や一人暮らしなどの理由から、家族と話し合う割合が低いことは理解できる。一方、後者については、10人中3人が友だちと話し合っていることがわかる。情報倫理は、人と人とのコミュニケーションの中でのよりよい意識や行動が求められるものであると考え、友だちとコミュニケーションが図られている学生が3割いることは喜ばしいことであると言える。

大学で使うコンピュータのパスワードを変更したと答えた学生は18.1%であり、2割近い学生はパスワードを変更するとい

う行動をとっていることがわかる。

実際に行動をとらずとも、前期第1回授業において、学内のコンピュータを使う際、大学事務局から発行された初期パスワードを変更するように指示したが、その意味をより多くの学生が改めて認識することができたと推察することができる。

③「意識や行動の変化」のフィードバック

前期授業の最終回（第15回）において、心がまえや態度についての割合を示したグラフを見て、全体傾向について知るとともに、それをもとに改めて情報倫理に対する意識や行動について考える場を設定した。

グラフを見て考えたことを授業者（筆者）に知らせる手段として、電子メールを用いた。最終回の授業は電子メールとインターネットについての総合演習課題を解決することが授業の目的であり、送信する電子メールの内容として「グラフを見た感想」を取り入れた。これにより、電子メールのマナー（ネチケット）について、内容を伴った復習ができると考えた。

以下に、学生から送信されたメール内容の一部について紹介する。

- =====
- ・ほとんどの人が携帯電話を持っているから、慎重になったとの答えが圧倒的に多いと思った。
 - ・インターネットに対する態度が変わったのは自分だけと思っていたが、ほとんどの人が変わったと答えていたので、少し驚いた。
 - ・グラフの伸びが大きいインターネットと携帯電話については、詐欺にあわないように気をつけている人が増えたことを表していて、とても良かったと思う。
 - ・授業で学んだり考えたりしたことをもとに、友だちや家族と話し合った人を知って、自分も話し合おうかなと思った。
 - ・家族で話し合ったという人が少なかったのは自分の予想通りだったけど、家族みんなで気をつけなさいといけな事なので、もっと話し合うべきだと思う。
 - ・自分と同じ人がいることを確認できて、安心できた。また、実行すれば良かったと思った「友だちと話し合う」も少し多い結果だったので共感できた。
 - ・自分だけ警戒しているだけでなく、家族や周りの友だちにも呼びかけていかなければならないと実感した。
 - ・パスワードを変更する人や家族や友だちと話し合ったりする人もいて、心がまえが私と違うなと思った。私も見習ってみようと思った。
 - ・自分はしなかったけど、パスワード変更をしている人も18.1%の人がいてびっくりした。
 - ・パスワードを変更したという人が全体の2割以下だった。この項目は実際の対策としては一番効果的なことだと思うので、もっとこの箇所の人が増えればいいと思う。
 - ・インターネットや携帯電話の使う態度が慎重になったというのが一番多かったので、ビデオを見て警戒心を高めたのだと思う。
 - ・7割以上の人がインターネットや携帯電話を慎重に使うようになったという結果から、この講義はかなり有意義だったことがわかった。
 - ・インターネットや携帯電話は今や毎日の生活の必需品なので、使う人はどこかで慎重に使わないといけな気持ちは持っていると思う。だけど毎日使うものなので、どこか安易な気持ちもあり、こういうビデオを観たりして講義などでの学

習がないとなかなかこのような思いになれないのは正直なところである。

- ・授業を受けたたくさんの人がセキュリティに興味を持って、それを見直したのがとてもよかったと思う。
- ・実際に行動に移している人があまりいないので、もっとセキュリティについて学ばなければと思った。

=====
 以上のように、全体の意識や行動について知ることによって、さらに一人一人の情報倫理観が深まったことが確認できた。また、これを機にさらに情報倫理について学んでいきたいという意識も見受けられる。さらに、情報倫理についての授業の必要性についても意識できていることが伺える。

(3) ネチケットの授業経験と意識や行動の変化との関係

①比較方法

第1回の授業時に行った実態把握の結果（図表1参照）と授業後の結果（図表5参照）との比較を行い、情報倫理に対する意識や行動についての傾向は、高等学校までのネチケットについての授業を受けた経験の有無に関係しているかについて分析した。

分析に際し、実態把握時の問い「ネチケットについての授業を受けたことがある」に「ある」と答えた学生と「ない」と答えた学生それぞれの授業後の意識と行動を比較した。なお、比較に際し、第1回と第15回の授業の両方に参加した117人の学生を対象とした。

②比較結果

情報倫理に関する授業を受けた後の意識と行動のしかたについての5つの設問による回答結果を数値化（はい：2、いいえ：1）して学生個々の合計点（最小5点、最大10点）を求め、117人の平均点を算出した。その結果、平均値7.01が得られた。

この平均値をもとに、大学入学前にネチケットについての授業を受けた経験が「ある」と答えた学生と、「ない」と答えた学生には差異があるかについて検討した。

「ある」と答えた学生の平均値は7.26であり、全体平均値を0.25ポイント上回っている。一方、「ない」と答えた学生の平均値は6.90であり、全体平均値を0.11ポイント下回っている。

この0.36ポイントの差は無視することができるかを検討するため、t検定による統計解析を試みた。その結果、10%水準で有意差があったが（ t 値=1.884、 ϕ 120）、5%水準では有意差が認められなかった。

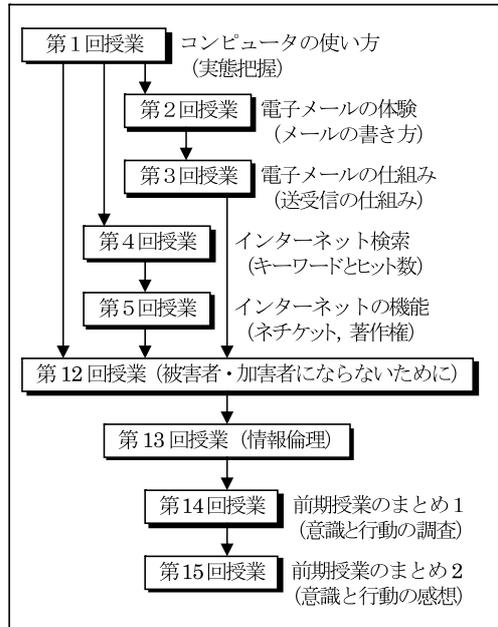
このことから、大学で情報倫理に関する授業を受けた後の行動や態度についての傾向（図表5参照）には、高等学校までにネチケットの授業を受けた経験の有無が関係していないと言えることがわかった。

(4) 授業の体系化

情報倫理に焦点を当てた授業は前期15回中、2回（第12・13回）であるが、計15回の授業の内容と関連付けながら、情報倫理観を高める授業を展開した。

そこで、1年次生の情報倫理観を高める授業に焦点を当てた今回の実践的な授業研究について、体系的に整理してみた（図表6）。

図表6 情報倫理に焦点を当てた授業の体系化



第1回授業においては学生の実態把握を行い、その結果を第12・13回に活かしたり、教科書分析や先行研究の知見を踏まえ、電子メール（第2・3回）やインターネット（第4・5回）を中心とした授業とも関連付けたりするようにした。また、前期の授業のまとめ（第14回）を行う演習課題の中に情報倫理に関する意識と行動についての調査項目を織り交ぜた。さらに、前期授業の最終日（第15回）には第14回の調査結果をグラフにまとめて学生一人一人に返し、それを見ての感想を電子メールによって求めることも行い、情報倫理に対する意識や行動のさらなる深化をめざした。

このように、学生一人一人の情報倫理観を高めることを目的にした第12・13回の授業を核にして、その前後に位置づく授業内容を有機的に関連付けることにより、情報倫理に対する「確かな学び」や「豊かな学び」が具現化できたと考える。

V. 結論

本研究の結果、大学1年次生の情報倫理に対する意識と行動について、以下の3点が明らかとなった。

1. 授業を受けた学生一人一人の情報倫理に対する意識や行動には明らかな変化が認められる。
2. 情報倫理に対する意識や行動のしかたとして、多くの学生に共通し、かつ、高い割合を示したものは、インターネットや携帯電話を使うときの心がまえや態度の慎重さである。
3. 情報倫理観は個人の価値観や規範意識によるところが大きいが、学生一人一人の意識や行動について全体にフィードバックすることにより、深化させることができる。

VI. おわりに

情報倫理に焦点を当てた実践的な授業研究を押し進めるにあたり、学生の情報倫理に対する意識や行動について把握し、評価するための手立てをいくつかとった。その主なものが「感想」「反応」であり、それについてまとめたり分類したりした結果を学生に返すこと、つまり、フィードバックを重視してきた。一人一人の感想や意識をもとに整理して学生に返すことによって、個々の学生は全体傾向について知ることができ、それをもとにまた自分自身が考えることができる。フィードバックは学生の学び方にとっても有用であることを実践的に確認することができた。

授業のメインテーマに関して学生の理解度を個人的に抽出することができれば、学生が何をどのように理解しているかを把握することができる。形式ばらずに意見を求めることで建設的な批判も得られ、またどのティーチングの方法が教材を理解するのに最も貢献するかを判断することもできる⁽¹²⁾とデビズが言うように、迅速なフィードバックは、教師自身の授業の評価と改善に資することができる。つまり、大学教育におけるFD (Faculty Development) につながるものと考えられる。

今後も自己が担当する科目をFDの観点から検討し、絶えず授業改善を行っていきたい。

(注)

- (1) 財団法人私立大学情報教育協会「平成17年度情報倫理教育研究集会」, http://www.shijokyo.or.jp/LINK/journal/0602/08_01.html, 2005年。
- (2) 牧野智和・三尾忠男「学生側からの『大学生の学力』観構築に向けた一考察」, 日本教育工学会研究報告集, 2002年, 46頁。
- (3) 玉田和恵・松田稔樹・遠藤真一「道徳的規範知識・情報技術の知識・合理的判断の知識による情報モラル判断学習のための道徳規範尺度の作成」, 日本教育工学会研究報告集, 2003年, 91頁。
- (4) 久保田賢一・黒上晴夫編著『ICT教育の実践と展望』, 日本文教出版, 2003年, 139頁。
- (5) 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議(主査:清水康敬)「体系的な情報教育の実施に向けてー第1次報告ー」, 文部省初等中等教育局, 1997年, 12頁。
- (6) 中橋雄・水越敏行「情報教育実践の動向調査と新しい方向性」, 日本教育工学会第20回全国大会講演論文集, 2004年, 206頁。
- (7) 櫻井祐樹・生田孝至「教科『情報A』における教科書比較」, 第

- 11回日本教育メディア学会年次大会発表論文集, 2004年, 150頁。
- (8) 日本私立大学連盟編『大学の教育・授業をどうする』, 東海大学出版会, 1999年, 65頁。
- (9) 波多野完治・秋山隆志郎・宇川勝美・大内茂男・川上行蔵・高桑康雄・滝沢武久・多田俊文・寺脇信夫・中野照海・芳賀純著『映像と教育ー映像の教育的効果とその利用ー』, 1980年, 197頁。
- (10) 永井昌寛・奥田隆史「大学生におけるコンピュータ利用に関する意識実態分析」, 日本教育工学会論文誌, 2002年, 59頁。
- (11) 三宅元子「中学・高校・大学生の情報倫理意識と道徳的規範意識の関係」, 日本教育工学会論文誌, 2006年, 55-56頁。
- (12) Barbara Gross Davis, *Tools of Teaching*, California, 香取草之助監訳「授業の道具箱」, 東海大学出版会, 2002年, 419頁。

参考文献

1. 水越敏行・村井純編『高等学校・情報A』, 日本文教出版, 2006年。
2. 水越敏行・村井純編『高等学校・情報C』, 日本文教出版, 2006年。
3. 岡本敏雄・山極隆編『高等学校・情報A』, 実教出版, 2006年。
4. 岡本敏雄・山極隆編『高等学校・情報C』, 実教出版, 2006年。