

## 教科「情報」の中で取り上げるべきモラル

大阪府立工業高等専門学校教授

高橋 参吉



### 1. 情報倫理とは

情報倫理（あるいは、情報モラル）の内容については、情報倫理が新しい分野であること、そして、情報化の進展により内容も変化することも影響して、必ずしも、確定しているとはいえない。

今、情報倫理の対象を考えるために、例えば、医療倫理と比較してみる。医療倫理は、医療に携わる職業人（専門家）に求められる倫理と考えることができるが、情報倫理は、情報技術やメディアなどの分野に携わる職業人だけに求められる倫理ではない。

ネットワークが普及した現代社会では、子供から大人まで、すべての市民（ここでは、生活者と呼ぶ）に求められる倫理なのである。本来、情報倫理の扱う領域は広く、それゆえ専門家だけでなく、すべての生活者も対象になることが、情報倫理の特徴といえるだろう。

そこで、生活者に視点をあてて考えると、組織内のネットワークやインターネットが焦点となる。つまり情報倫理を、「インターネット社会（あるいは情報社会）において、生活者がネットワークを利用して、互いに快適な生活をおくるための規範や規律」と定義することができる。

### 2. 情報倫理教育の目標

#### 2.1 インターネットの光と影

情報倫理が、「快適な生活をおくるための規範や規律」ならば、まず、インターネット社会の影の部分を克服して、快適な生活をおくることができるようにすることが重要である。したがって、インターネット社会の光と影を考慮して、情報倫理の内容（あるいは情報倫理教育の内容）を考える必要がある。

インターネットは、電子メールによる情報交換やWebによる情報検索などに代表されるように、さまざまな利便性（光の部分）を持っているが、個人情報の漏洩やプライバシー侵害、インターネット上での著作権侵害、サーバへの不正アクセスなど、さまざまな問題点や危険性（影の部分）も含んでいる。

インターネットの光と影の項目を分類すると、次ページ表1のような項目があげられる。情報倫理教育の内容は、表1のインターネットの光と影に関係する幅広い内容として捉えることができる。

#### 2.2 情報倫理教育の学習目標

情報倫理教育は、被害防止・加害防止のための教育として、その必要性和重要性が指摘されてきた。インターネット社会において、被害防止・加害防止のための観点から考えると、情報倫理教育

の学習目標として、次の9項目が考えられる。

- ①インターネットが社会に及ぼす影響を「光」と「影」の両面から捉えて理解する。
- ②個人情報やプライバシーの意義を理解し、その適切な取り扱い方、態度を身につける。
- ③著作物の文化的意義を理解し、著作物をはじめ知的財産権を尊重する態度を身につける。
- ④インターネットが生活の中でどのように利用できるかを理解し、活用できる態度を身につける。
- ⑤インターネットがビジネスに及ぼす影響を理解し、正しく活用できる態度を身につける。
- ⑥情報に対する正しい知識と判断力を持ち、インターネットやメディアを活用できる力を身につける。
- ⑦Webを利用した情報の発信と受信を理解し、モラルやマナーを身につける。
- ⑧電子メールを利用した情報の発信と受信を理解し、モラルやマナーを身につける。
- ⑨情報セキュリティやコンピュータ犯罪について知り、被害者・加害者にならないための態度を身につける。

なお、表1の1)から9)の項目は、学習目標の①から⑨の項目に、概ね対応している。ただし、表1の7)コミュニケーションは、学習目標では電子メールの利用とWebの利用の2つに分け、8)セキュリティと9)犯罪は、学習目標では情報セキュリティとコンピュータ犯罪として、1つにまとめている。

### 3. 情報倫理教育の必要性

筆者は、10年ぐらい前から情報倫理教育の重要性を感じ、高等専門学校の専門学科1年生の情報リテラシー教育で、「インターネットの光と影」を教材として情報倫理教育を実施してきた。

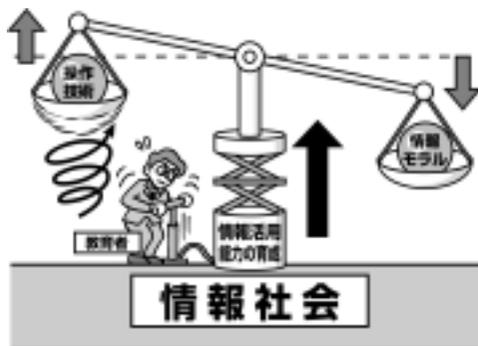
今まで、いくつかの問題事例を経験してきたが、例えば、授業のネットワーク共有フォルダに、「禁断のファイル」と名づけられた数メガバイトのファイルが置かれたことがあった。これをエディタで開くとサーバがダウンするのである。この事例

は、メール爆弾やコンピュータウイルスに広がる可能性もあり、操作技術の教育だけを行うことの問題点を、そして、技術教育と倫理教育を並行して行うことの重要性を教えてくれた（次ページ図1参照）。

筆者の所属する高等専門学校では、平成15年度

表1 インターネットの光と影

光の部分	分類	影の部分
インターネット社会の光（全般）	1)情報社会	インターネット社会の影（全般）
	2)個人情報	個人情報の漏洩、プライバシーの侵害
	3)知的財産権	違法コピー、知的財産権（著作権、産業財産権など）の侵害
情報検索、情報公開、電子政府、電子図書館（美術館・博物館）、インターネット放送、医療・福祉・公共サービス、テレビ会議、交通情報、SOHO	4)生活	情報洪水、情報の信頼性や信ぴょう性に対する問題、身体への影響、ネット中毒、情報弱者（情報格差問題）、情報発信者としての責任の欠如
電子商取引、電子マネー、インターネットショッピング（オークション）、広告、バンキング	5)ビジネス	売買トラブル、マルチ商法・ネズミ講、悪徳・悪質商法、詐欺・雲隠れ
教育の情報化、遠隔教育、eラーニング、インターネット大学、サイバースクール、教育データベース	6)教育	情報インフラの不備、教育環境の不備、リテラシー教育の不足、有害情報
電子メール、メーリングリスト、ネットニュース、電子掲示板、Webページ、携帯電話（メール）	7)コミュニケーション	モラル・マナー・ネットケットの欠如、チェーンメール、迷惑メール、スパムメール、デマ情報、誹謗・中傷
	8)セキュリティ	パスワードの盗難・共有、コンピュータウイルス、情報の改ざん
	9)犯罪	不正アクセス、クラッカー、なりすまし、ネットストーカー、薬物などの販売、わいせつ図画の販売、情報の改ざん



操作技術を教えれば、モラルが低下する？  
図1 情報倫理教育の必要性

から、高等学校の教科「情報」を意識して、専門科目でなく一般科目として、1年生に共通の情報科目を設置した。

導入教育のIT関連の実習の中で情報倫理のビデオ(参考文献3)を見せ、新設の「情報」科目では、「情報倫理」の教科書(参考文献4)を利用して、情報モラルの指導を行っている。

この「情報」科目の主担当者は、一般教養科に所属するが、筆者とは学習内容を常に議論している。今年度はじめて、1年生全員200名に情報倫理教育を実施したが、いくつかの新たなトラブルもあり、情報モラルを向上させるための教育をすることの難しさをあらためて感じている。

#### 4. 高等学校における情報モラル教育

##### 4.1 情報モラル教育の指導と課題

初等中等教育では、情報モラルという用語が用いられているが、学習内容としては、『インターネット活用のための情報モラル指導事例集』(参考文献5)に具体的な情報モラルの問題事例や指導例が提示されている。範囲は、表1のインターネットの光と影に対する情報倫理教育と同じような内容と考えられる。

参考文献5では、指導例が20項目程度あり、時間数も示されているが、表2は、題材を表1の分類でまとめたものである。全体の指導時間数は20時間程度、簡単な実習も入れるとすれば40時間程度は必要となる。今後、小・中学校で学んでくるこ

ともあると考えられるが、高等学校では、限られた時間で、何をどのように取り上げるかが問題である。

まず、教科「情報」の導入教育で、情報化社会の光と影(表1や表2の題材)について、学習させることが重要である。

次に取り上げる項目の導入としては、以下のような例がある。

- (1)電子メールやWeb検索の実習指導では、すでに学んできているかもしれないが、コミュニケーションにおけるネチケットや情報の信ぴょう性を取り上げる必要がある。

表2 初等・中等教育における情報モラル教育の題材

分類	問題項目	題材名
個人情報	個人情報の流出	個人情報の収集に利用されるWebページ、Webページ・掲示板での個人情報の扱い
	プライバシーの侵害	住所・氏名などの個人情報を勝手に公開すると…
知的財産権	著作権	Webページ作成や情報発信時には著作権の配慮を
生活	情報の信ぴょう性	インターネットの落とし穴
	人間関係の希薄化	インターネット社会のよりよいコミュニケーションづくり
	身体に与える影響	作業環境と作業習慣
	仮想現実問題	ネット対戦ゲーム
ビジネス	商品の購入問題	インターネットを使った商品の購入における問題
	禁制品等の購入	インターネットショッピングの利用
	虚偽広告・詐欺情報	インターネットショッピングの問題点
	マルチ商法・ネズミ講	ネットワークを利用した悪質商法
教育	有害サイト	見たくないWebページに出会ったら
コミュニケーション	電子メールの受信	チェーンメールなど問題のあるメール
	電子メールの発信	電子メールを使って情報を発信するときの心構え
	誹謗・中傷	Webページで発信する情報
セキュリティ	コンピュータウイルス	コンピュータウイルスへの対応
犯罪	不正アクセス	他人のパスワードでアクセス
	なりすまし	掲示板に他人として書き込みをする
	出会い系サイト	出会いのページを利用して見知らぬ人に会う
	情報の改ざん	情報の改ざん、情報の漏洩とプライバシーの侵害

(2) 個人情報や著作権の指導では、個人情報は、自分に被害が及ぶので理解は早いですが、著作権に対する指導は、いわゆる「講義」になりがちで、生徒の興味を引き付けにくい。筆者の経験では、生徒が作成した電子メールの文書や作文など身近な例を取り上げて、まず、著作人格権の指導から入り、その後、著作権（財産権）の指導を行うと、比較的に理解させやすい。

(3) パスワードやコンピュータウイルスなど情報セキュリティの指導では、インターネット社会においては「自己責任」であることをおさえておきたい。

#### 4.2 学習指導に対する留意点

筆者の今までの経験をふまえて、高等学校教科「情報」の中で、幅広い分野にわたる情報モラル教育を実施するにあたって、注意すべき点をまとめておく。

- (1) 操作技術教育の前に、情報モラル教育を行う。そして、技術教育とモラル教育は並行して行う。
- (2) 家庭の情報環境は異なるので、情報モラル教育については、保護者との連携をとる。
- (3) 教科「情報」だけでは、十分な時間を確保できないので、他教科との連携（あるいは、総合的な学習の時間の活用）などを検討する。
- (4) 情報モラル教育は、「情報」担当者だけが抱え込むのではなく、教員全員で行う、あるいは、学校として取り組む。

(1) については、生徒は操作スキルが向上すると、3.に紹介したような問題事例のほか、画像処理ソフトの使い方を学べば「コラージュ」のようないたずらをする。これが、人権侵害のような事例につながることもある。

(2) については、情報環境が異なるだけでなく、インターネット利用に対する保護者の考え方はさまざまである。できれば入学時に、インターネット利用については基本的に「自己責任」が重要であることを伝えておく。

(3) については、例えば、著作権の指導であれば

社会や国語との連携も考えられる。また、問題解決学習のような例であれば、さまざまな教科との連携が考えられる。

(4) は、(3) と関連するが、例えば、電子メールやWebを利用した学習指導で、情報モラルに関して問題が起こったときには、「情報」担当者だけでは対応できないこともある。次のような事例では、学校全体での生徒指導が必要となる。

#### <問題事例>

ある高校の1年生の生徒Aが、情報の授業専用開設された校内メールを利用して、生徒Bに差別的な発言をした。生徒Bはそのことに腹をたてて、生徒Aのアドレスを利用して（なりすまし）、同級の女子生徒の顔のしたことなどを書いたセクハラ的な文書をメーリングリスト（1年生全員）に送りつけた。

現在、先進的な学校を除いて、情報モラル教育は始まったばかりである。情報モラル教育を効果的にすすめるためには、時間的、内容的な制限もあり、学校全体として意識的に情報モラル教育に取り組まなければ、十分な効果をあげることは

表3 ビデオ教材の題材

上巻 ～新たな技術が生んだ落とし穴～
<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットの仕組みと活用</li> <li>・Webによる情報検索と発信</li> <li>・電子商取引（EC）の仕組み</li> <li>・電子メールと携帯電話の特徴</li> <li>・ネットワークの落とし穴（違法サイト、有害サイト）</li> <li>・個人情報の流出</li> <li>・不正アクセス</li> <li>・コンピュータウイルスの被害と対策</li> <li>・添付ファイルに対する注意</li> <li>・トラブルから身を守るために（情報の信ぴょう性）</li> </ul>
下巻 ～問われる個人のモラルと責任～
<ul style="list-style-type: none"> <li>・進化しつづけるデジタル技術</li> <li>・デジタル技術の悪用（違法コピー）</li> <li>・著作権の保護</li> <li>・違法コピーと個人のモラル</li> <li>・電子メールの落とし穴（迷惑メール、出会い系サイト）</li> <li>・電子メールを利用した迷惑行為（スパムメール、チェーンメール）</li> <li>・問われる個人のモラル（Web掲示板）</li> <li>・ネチケット</li> <li>・インターネット依存症</li> <li>・ネットワーク社会の未来（ユビキタス社会、家庭の情報化など）</li> </ul>

きないであろう。

## 5. 具体的な教材の紹介

教材については、教科「情報」の開始とともに、情報倫理の教科書や指導資料などがかなり出版されてきた。以下に概要を紹介する。

指導書では、例えば、『インターネット活用のための情報モラルの指導事例集』（参考文献5）、『ネット社会の歩き方』（参考文献6）、『情報モラル指導資料』（参考文献7）などの指導用のテキストや、『情報モラル研修教材』のCD-ROM（参考文献8）が出された。

情報倫理の教科書では、『インターネットの光と影－被害者・加害者にならないための情報倫理入門－』（参考文献1）、『インターネット社会を生きるための情報倫理』（参考文献4）がある。

『インターネット社会を生きるための情報倫理』は、高校生でも利用できるように内容を基礎的なものに絞っている。例えば、情報セキュリティとネット被害は、難しい内容をやさしく記述している。また、初心者が陥りやすい事例を「マンガで考えるインターネットの諸問題」として取り入れている。

また、入門用の情報倫理ビデオ教材も、いくつか出されてきた。表3は、NHKで報道された情報化社会の諸問題の映像を20分程度に編集したビデオ教材『情報化社会の光と影』（参考文献3）の内容である。

導入時には、知識が少ないことから被害者や加害者となることを避けるための教育をしなければならない。その意味では、ビデオ教材は効果的である。

## 参考文献

- (1) 情報教育学研究会（IEC）・情報倫理教育研究グループ：インターネットの光と影－被害者・加害者にならないための情報倫理入門－，北大路書房，2000  
<http://www.psn.or.jp/~iec-ken/rinri/>
- (2) 岡田正，高橋参吉，藤原正敏編，ICT基礎教育研究会：ネットワーク社会における情報の活用と技術，実教出版，2003
- (3) 情報化社会の光と影（上）－新たな技術が生んだ落とし穴－，情報化社会の光と影（下）－問われる個人のモラルと責任－，NHKソフトウェア，2003  
<http://www.jikkyo.co.jp/topics3.html>
- (4) 情報教育学研究会（IEC）・情報倫理教育研究グループ：インターネット社会を生きるための情報倫理，実教出版，2002
- (5) (財)コンピュータ教育開発センター：インターネット活用のための情報モラル指導事例集，(財)コンピュータ教育開発センター，2000  
<http://www.cec.or.jp/books/index.html>
- (6) ランドコンピュータ：ネット社会の歩き方，2001，  
<http://www.net-walking.net/>
- (7) 大阪府教育委員会：情報モラル指導資料，2002，  
<http://www.pref.osaka.jp/kyoishinko/kyomu/morals/morals.htm>
- (8) 独立行政法人教員研修センター：平成13年度刊行物：「情報モラル研修教材」，独立行政法人教員研修センター事業（CD-ROM），2001

### 別冊付録

## 授業支援教材サンプル

新版情報ABC指導資料付録のプリント教材のサンプルです（4ページ）。

4月のオリエンテーション時にご利用ください。