

平成22年 5月17日現在

研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19402001
 研究課題名（和文） 諸外国における情報倫理教育の調査研究——国際化教材開発のために
 研究課題名（英文） Basic field research on Computer ethic education in foreign countries
 - Towards International collaboration for learning materials
 研究代表者
 中村 純（NAKAMURA ATSUSHI）
 広島大学・情報メディア教育研究センター・教授
 研究者番号：30130876

研究成果の概要（和文）：

アジア、ヨーロッパ、米国における情報倫理教育について調査を行った。調査方法としては、インターネット調査（米国、中国）、教育担当者や行政の担当者への訪問インタビュー、字幕ビデオ付き教材を視聴してもらいその反応の調査等を行った。また、文化的背景の差異を見るために、日常の行動規範とインターネット上での振る舞いの関係を調べるアンケート項目を設計し予備調査を行った。

研究成果の概要（英文）：

We studied the present status of the information ethic education in Asia, Europe and the United State. We adopted the following methods: Internet Research(US and China), direct interviews to those who take care of such education, investigation of student's reaction when they watched our information ethic video clips with sub-titles. In order to see the effect of each nation's culture to the internet reaction, we designed a questionnaire which reveals the relation between people's daily behavior and their actions on the Internet.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2008年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2009年度	2,600,000	780,000	3,380,000
年度			
年度			
総計	9,000,000	2,700,000	11,700,000

研究分野：教育工学

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学・教育工学

キーワード：情報倫理 情報セキュリティ 教材の国際化 多言語化教材 ビデオ教材

1. 研究開始当初の背景

1990年代半ばの Web ブラウザの登場，その後の多くのウェブ・アプリの開発と普及に

より、インターネットの利用が多く多くの国で日常的なものとなり、その教育もリテラシー教育の中で取り組まれて来た。その後、1990年代半ばのウェブ・ブラウザの登場、それに続く多くのウェブ・アプリの開発と普及により、インターネットの利用が多く多くの国で日常的なものとなり、インターネットを利用するための教育もパソコンリテラシー教育の中で取り組まれて来た。

インターネットが大学での活動の不可欠なインフラとなるにつれ、自らの身を守り、また無知が原因で加害者とならないために、学生が知っておかなければならないことは多くなってきた：

- ・ネットワーク上でのセキュリティ
- ・ワーム型ウイルス
- ・スパイウェア
- ・HTMLメールの危険性
- ・ネットワーク上でのコミュニケーション
- ・メール
- ・掲示板などでのマナー
- ・プライバシーの取り扱い
- ・ネットワーク上での情報発信
- ・著作権、肖像権
- ・P2P
- ・ウェブアクセシビリティなど
- ・情報化社会での生活
- ・情報の管理
- ・フィッシング
- ・架空請求
- ・個人情報の問題

などはその一例であるが、ネットワーク社会の変貌とともに、身につけるべき内容も変化していく。

しかし、大学の情報教育の中で、学生が興味を持ち、授業で利用しやすい教材を個々の大学、教員が準備することは容易ではない。そこで、国立大学情報教育センター協議会とメディア教育開発センターは共同プロジェクトとして情報倫理教材の開発を行い、本研究計画の申請者と研究分担者によるタスクフォースが教材の開発を行ってきた。

ビデオクリップ集は、2002年度、2004年度、2007年度にそれぞれ1つずつ作成した。以下、それぞれをパート I、パート II、パート III と記す。

情報倫理教材を製作した後、教材のユニバーサルデザイン化（健常者も障害者も同じように学び生活できる環境構築）として、平成17年度の科学研究費萌芽研究で、日本語字幕と中国語字幕の準備を行った。また、教材の教育効果を測定し、国内外で研究発表を行ってきた。国外の発表では、英語の字幕を付け、

2005年の米国ACM SIGUCCSでは第2席を獲得した。

我々は日本での教材しか考えていなかったが、この字幕版を見た国外の研究者からそれぞれの国でも利用できないかという問い合わせが相次いだ。特に、韓国で開催された「日韓情報倫理交流セミナー2006」（主催：韓国コンピュータ教育学会）では先方の強い希望もあり、韓国語の字幕を付けたものを急遽用意して教材の紹介を行った。

2. 研究の目的

世界の多くの国がネットワーク社会に入りつつあり、特にアジアで健全な利用を学生に行って欲しいと考えている人々が多い。これらの人々は我々が国内で開発してきた情報倫理教材は大きな関心を示している。また、国内で学ぶ留学生にも十分な情報倫理教育を提供は重要な課題である。しかし、これまでに我々が作成したものは、日本語台本の一部を取りあえず翻訳したものであり、字幕の文字も不完全なものであった。

また、インターネット技術は同じでも、人々の情報倫理に対する理解、態度は、各国の歴史、文化の違いによる違いがあることが予想される。

そこで本研究計画では、情報倫理の国際化教材を開発するための予備調査研究として

- ・諸外国の情報倫理教育、特に教材開発の現状
 - ・情報倫理教育を実施するにあたって、国による文化、社会習慣の相違により生じる特異性
 - ・情報倫理教材の多言語版を作成する際の技術的問題
 - ・教材作成の国際協力の可能性
- の諸点について調査研究を進めることを目的とした。

3. 研究の方法

具体的には、以下の点を推進する。

- ・各国の情報教育担当者、研究者にインタビューを行う。
- ・これまでに作成したビデオを各国用に字幕を用意して提示し、視聴者の反応を調査する。
- ・セキュリティ、著作権、ネットワーク犯罪などについての意識調査アンケートを作成する。特に、倫理規範、意識はそれぞれの文化や習慣に依存する部分が大きいのと思われるので、日常の行動とインターネット上での

行動との関連を調べることでできるアンケートを製作し、その有効性の調査を複数の国で行う。

- ・複数の状況の異なる国を対象に、インターネット上で調査を行う。
- ・国際協力によって情報倫理教材を作成する可能性を検討する

4. 研究成果

倫理の背景にはその国の文化、社会構造があるため、情報倫理教育も完全にユニバーサルなものにはなり得ない。例えば、携帯の利用法や、顔文字、ネットいじめなどは国により違いが大きいようであり、そのことへの理解は異文化理解という観点からも興味深い。

一方、インターネットは国を超えてしまうため、各国がどのような教育を行っているか理解することは重要であり、また共通の研究課題として進めうる部分も少なからずあると思われる。

また、今後さらに増加するアジアからの留学生たちが、日本で厳しく問題にされる情報倫理上の注意点について出身国で教育を受けてこなかったためにトラブルが起こる可能性もあり、これからの情報倫理教育においては、留学生教育についても考慮を払っていくことが重要である。

諸外国の状況調査のために

訪問調査：ドイツ（ベルリン、アウグスブルグ、ハイデルベルク、ミュンヘン）、ベルギー（ブリュッセル）、スイス（チューリッヒ）、オーストリア（グラーツ）、ハンガリー（ブタペスト）

研究交流：韓国

インターネット調査：米国、中国

国際会議等での聞き取り調査を行った。

訪問調査等のために、情報倫理ビデオのいくつかのクリップについて英語、韓国語、中国語、ドイツ語、ハンガリー語の字幕を作成した。

まず、欧米では、「情報教育」が大学で行われるべきものとの認識は少ない。これは、利用の責任は個人でという基本的考え方のためと思われる。しかし、ウィキペディアからの引用を題材としたクリップはドイツ、ベルギー、ハンガリーでも高い評価を受けており、この点では日本での大学での情報倫理教育

を欧米も参考にすべきではないかと思われる。

欧州共同体では、INSAFE という組織が、情報教育、特に安全なインターネット利用について、活動を行っている。

(<http://www.saferinternet.org/>)

対象年齢は特定してはいないが、インタビューでは高校までを想定しているようであった。ここでの教育のうち、日本の大学での情報倫理教育ではあまり取り上げられていない問題は、「人権問題」であった。

次に、インターネットによる調査について報告する。米国と中国の 20 代前後の若者に対して、インターネット上で回答をしてもらった。回答者は調査会社にモニターとして登録している人々である。

まず米国において以下のような質問による調査を行った。

あなたの住んでいる州をお答えください。

あなたにとって、インターネットは情報収集において、どのようなものですか。

あなたはインターネットを利用する際に、セキュリティ（簡単なパスワードを使わない、ウイルス対策をするなど）には注意を払っていますか。

あなたはインターネット利用上のセキュリティ対策について、どこで学びましたか。

あなたは File sharing software (gnutella など) を利用することはありますか。

あなたはフィッシング(phishing)について、注意をしていますか。

あなたにとって SNS (Social Network Service. MySpace, Facebook など) の利用は重要ですか。

あなたはインターネットを利用しているとき、著作権を侵害しないように注意していますか。

あなたの州で、ネットいじめ (cyber bullying) は問題になっていますか。

あなたは米国の情報倫理団体 (例えば, iSafe や iKeepSafe 等) を知っていますか。

中国での調査では、「州」を「市」に変えたほか、設問 5, 6, 10 を変更した。

ファイル共有ソフト、ダウンロードソフト (BitTorrent, eDonkey, Thunder (Xunlei/迅雷), emule(電驢)など) は著作権保護の観点から利用に注意が必要なことを知っていますか。

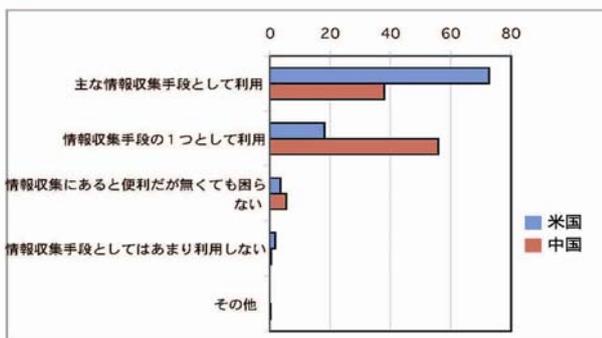
SNS (Social Network Service. Facebook, 校内網, 海内, 同楼網, 51.com, QZone, 360 圏, 若隣, 宝宝樹, 佳縁 など) の利用はあなたにとって重要ですか。

インターネットの個人利用で、今後重要になるのは何だと思いますか。

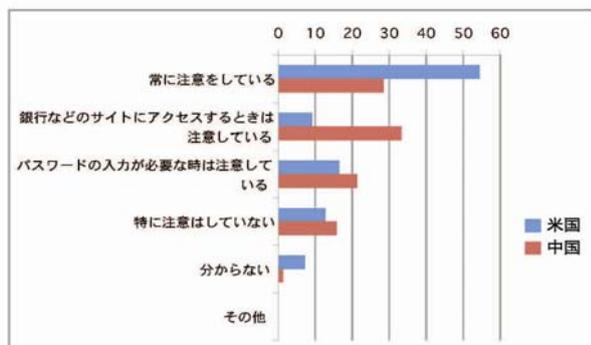
以下では特に興味深い設問 2, 6, 8 について両国の結果を示す。

(図)

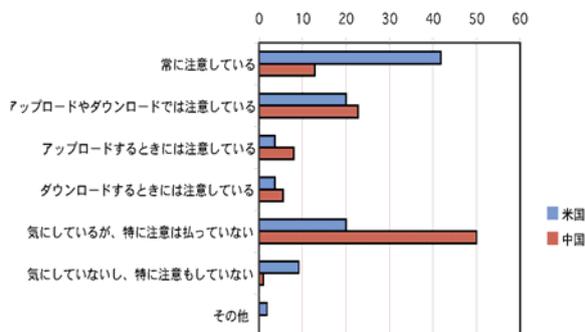
インターネットは情報収集においてどのようなものですか？



フィッシングについて注意していますか？



インターネットを利用するとき、著作権について注意していますか？



最後に情報倫理行動調査について触れておく。国内外で行った情報倫理行動と日常の倫理行動のアンケート調査については現在分析中であるが、情報倫理意識と情報倫理行動との間の高い相関、倫理意識についての性差、日本学生とヨーロッパの学生の情報倫理行動の差異など多くの興味深い結果が明らかになりつつある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 5 件)

- ① 中村純、岡部成玄、布施泉、村田育也、山田恒夫、辰己丈夫、上原哲太郎、中西通雄、深田昭三、多川孝央、山之上卓、情報倫理教育、メディア教育研究、査読有、第 6 巻第 2 号、2009、S33-S43
<http://www.code.ouj.ac.jp/media/vol6no2>
- ② Izumi Fuse、Takashi Yamanoue、Shigeto Okabe、Atsushi Nakamura、Michio Nakanishi、Shozo Fukada、Takahiro Tagawa、Tatsumi Takeo、Ikuya Murata、Tetsutaro Uehara、Tsuneo Yamada、Improving Computer Ethics Video Clips for Higher Education、Proceedings of the 36nd annual ACM SIGUCCS conference on User services、査読有、2008、235-242

[学会発表] (計 4 件)

- ① 越智貢・中村純、大学での情報倫理教育：何をすべきか、何ができるのか、何ができないのか、電子情報通信学会 技術と社会・倫理研究会、2009. 12. 11、広島大学
- ② 布施泉、Improving computer ethics video clips for higher education、ACM

- SIGUCCS、2008. 10. 22、米国・オークランド
- ③ 布施泉、情報倫理ビデオ教材の開発指針－使いやすい授業素材と学習者の自主学習に向けて－、情報処理学会「コンピュータと教育」研究発表会、2008. 02. 16、東京農工大学

〔図書〕(計1件)

中村 純(分担執筆)、学術図書出版社、「情報化社会への招待」、2009、PP3-15, Pp71-78

〔その他〕

ホームページ等

<https://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/wiki/j-Rinri/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中村 純 (NAKAMURA ATSUSHI)

広島大学・情報メディア教育研究センター・教授

研究者番号：30130876

(2) 研究分担者

山田 恒夫 (YAMADA TSUNEO)

メディア教育開発センター・教授

研究者番号：70182540

岡部 成玄 (OKABE SHIGETOU)

北海道大学・情報基盤センター・教授

研究者番号：70169134

深田 昭三 (FUKADA SYOUZOU)

愛媛大学・教育学部・教授

研究者番号：50228863

山之上 卓 (YAMANOUÉ TAKASHI)

鹿児島大学・学術情報基盤センター・教授

研究者番号：00191370

村田 育也 (MURATA IKUYA)

北海道教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：80322866

布施 泉 (FUSE IZUMI)

北海大学・情報基盤センター・准教授

研究者番号：70271806

辰巳 丈夫 (TATSUMI TAKEO)

東京農工大学・総合情報メディアセンター・准教授

研究者番号：70257195

多川 孝央 (TAGAWA TAKAHIRO)

九州大学・情報基盤センター・助教

研究者番号：70304764

中西 通雄 (NAKANISHI MICHIO)

大阪工業大学・情報科学部・教授

研究者番号：30227847

(3) 連携研究者

上原哲太郎 (UEHARA TETSUTARO)

京都大学・学術情報メディアセンター・准教授

研究者番号：20273485

(H21→H21)