様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成　２２年　３月　３１日現在

研究種目： 若手研究（B）
研究期間： 2008～2009
課題番号： 20700623
研究課題名（和文）　情報社会ガバナンスに貢献するＩＴスペシャリストのための倫理教育
研究課題名（英文）　Ethics Education for IT Specialist

研究代表者
吉田　寛　（YOSHIDA　HIROSHI）
静岡大学・情報学部・准教授
研究者番号： 30436901

研究成果の概要（和文）：
本研究の目的は、①情報社会における専門的な情報技術者（IT スペシャリスト）の社会的役割を明らかにすること。そして、②こうした IT スペシャリストのための倫理教育を提案することである。①については、研究所や国家機関に所属し、一般市民の安全に対してパターナリスティクに気を使うという従来の科学技術者像に対して、一般市民と同じ目線で情報社会ガバナンスに積極的に参加する情報技術者像を構築した。②こうした社会的役割に応える IT スペシャリストの倫理教育として、ただ単に個々の規範の知識を教え込むのではなく、市民と協力して自分たちの「社会ビジョン」を構築する力、そしてこうしたビジョンに基づいて新しい規範を作り出す力を教育すべきであるとの結論に達した。

研究成果の概要（英文）：
This research aims to explain social responsibility of IT specialist, and to propose ethics education for such IT specialist. First, I distinguish 2 images. The image of traditional scientists who is in the laboratory or the institute and who care for social safety paternalistically. And the image of IT specialists who participate in information society governance with other citizens. Next, I propose the contents of education for IT specialist. The ability to construct new “social vision” and new social rules thorough discussing with citizens.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2008 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009 年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
年度			
総　計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：総合領域
科研費の分科・細目：科学教育･教育工学・科学教育
キーワード：工学倫理、技術者倫理教育、情報倫理、ガバナンス、専門職倫理

１．研究開始当初の背景

工業技術の高度化と巨大化によって、近年、専門職としての工業技術者には特別な倫理と責任が求められるようになっている。わが国では、技術者教育認定機構（JABEE）の先導によって、公共に配慮し社会的責任を自覚したエンジニアの育成を目指して、工学系の高度専門職育成教育において工学倫理（engineering ethics 技術者倫理とも訳される）教育が推進されている。ただし、工学倫理教育において一般に想定されている技術は例えば機械工業や化学工業などである。

他方、情報技術と情報技術者に関しては、標準的な工学倫理のモデルはうまく当てはまらないことが多い。現在、情報技術と情報技術者の特殊性を踏まえた情報技術者に特有の技術者倫理とその教育内容・教育方法は、国内外においてほとんど確立されていない。

筆者自身、文部科学省が平成 18 年度より開始した「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」において、高度専門職としての情報技術者のための倫理教育を担当する際、適当な内容や教材が確立されていないことを痛感した。

２．研究の目的

本研究は、こうした現状を踏まえて、情報社会ガバナンスを見据えて、これに貢献できる高度専門職としての IT スペシャリストのための倫理教育を確立し、危急の社会的要請に応えようとするものであった。

現状では、情報技術者倫理教育は、情報社会のルールを検討する「情報倫理 information ethics」か、あるいは一般的な工業技術者を対象とした上記の「工学倫理」に拠って実施されている。だが情報倫理は、個人情報利用のルールや著作権保護のあり方など、本来は情報化する社会における新しい規範の検討と教育を主たる課題として発展してきた分野であり、他方、工学倫理は上述したように情報技術にそのまま適用できるものではない。情報技術者に特有の倫理を確立する必要があるはずだ。

また、近年の情報社会形成研究では「ガバナンス（統治）」をキーワードに、情報社会を構成するさまざまなアクター相互の合意と協力による社会形成が模索されている。この観点では、IT スペシャリストは、情報技術の専門職として政府や企業、市民などと対等の立場で協力して情報社会をリードすることが期待される重要なアクターである。IT スペシャリストはこうした役割を担える存在であることが望まれる。

こうしたニーズに応えるため、まず第一に IT スペシャリストの社会的役割の解明を目指し、これを踏まえてこうした役割を担うべき IT スペシャリストのための倫理教育を提示することを目指したのである。

３．研究の方法

本研究は、意見交換・インタビュー調査、文献研究からなっている。意見交換とインタビュー調査を通して、情報社会形成や工学倫理教育の実務の現場における実情を踏まえつつ、文献研究を通じて情報社会ガバナンスに適合した IT スペシャリストの専門職倫理を確立しようとした。

（１）　意見交換・インタビュー調査では、工学倫理や情報倫理教育に携わる専門家や、情報社会ガバナンスに関わる実務家、現場のエンジニアらを招いて、科学技術社会、情報社会ガバナンスの動向や実情について報告してもらい、意見交換を通じて理解を深めた。

（２）　文献研究では、事例資料のほか、工学倫理、情報倫理、情報社会ガバナンス関連の資料調査を行った。こうして課題を取り巻く学問状況や社会的動向も踏まえつつ、学会等で調査によって得られた情報をもとに提案行った。

４．研究成果

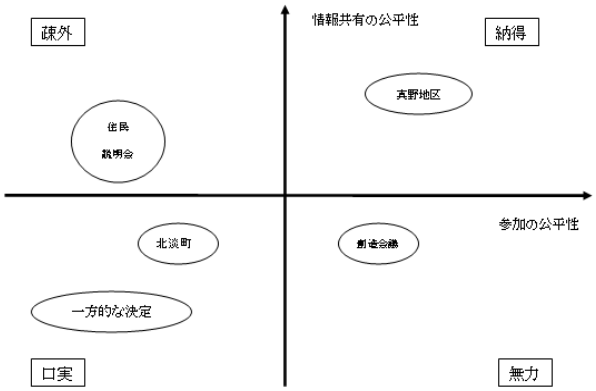
20 年度に実施した研究について、１：インタビュー等、２：文献研究、３：報告・発表に分けて報告する。

（１）　5 月と 12 月に、公開ガバナンス研究会を開催し、ローカルガバナンスにおける専門家の役割について、実践者の話を聞いて、討議した。関西工学倫理研究会のメンバーと共に社会安全学連続セミナーに参加し、主として防災におけるＩＴとＩＴ技術者の役割について知見を交換した。3 月には、リコール問題を起こした三菱ふそうトラック・バス株式会社にインタビュー調査に行き、コンプライアンス、品質管理と技術者倫理との関連について話を伺った。

（２）　情報社会ガバナンスについての基礎的文献を収集すると共に、情報社会論の基礎という関心から言語と有意味性の問題についての数年来の見解を取りまとめ、単行本として出版した。21 年度は、こうした情報社会論を踏まえ、技術者倫理を取り込んだ情報社会ガバナンス形成のための、議論を整理してまとめる。

（3）　9月に名古屋大学で開催された情報学ワークショップ2008(WiNF2008)にて、ガバナンスにおける根幹的概念である「合意」について、概念分析を行い、発表した。これは、同ワークショップの論文集として発行されている。

図 1 合意形成の公平性ポジショニングマップ



21年度に実施した研究について、1：インタビュー等、2：文献研究、3：報告・発表の順に説明する。

（1）　昨年度インタビュー調査を行った三菱ふそうトラック・バス株式会社のエンジニアにコンプライアンス、品質管理と技術者倫理との関連について講義していただき、技術者倫理の授業への事例の取り込みについて検討した。

（2）　情報社会ガバナンス、情報社会論についての基礎的文献を収集すると共に、フーコー、ルソーによる監視社会論、市民論の議論を調査・検討した。

（3）　9月に新潟で行われた社会情報学会の研究大会にて情報倫理教育の現状分析を発表し、11月には、名古屋大学で開催された情報学ワークショップ 2009（WiNF2008）にて、それを発展させた提案を行った。これらは、同ワークショップの論文集として発行されている。12月には大阪市立大学にて、科学技術者の倫理について講演した。22年3月には、パブリック・ガバナンスについての翻訳「ガバナンスとは何か」（マーク・ベビア）を学部紀要にて刊行した。

日本の情報倫理の教科書の4類型
（社会情報学会）

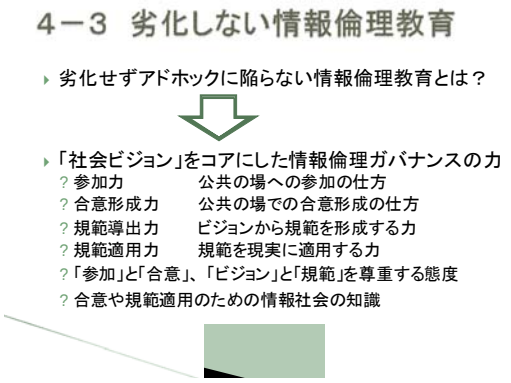
- 類型 A　「情報モラル」のテキスト。マナー、リテラシーとしての個人的道徳の指示
- 類型 B　「規範解説」のテキスト。現行の法解釈や社会規範、社会制度の解説
- 類型 C　「規範構築」の議論。「規範の空白」を埋めるための立法論的議論
- 類型 D　「情報社会論」の検討。情報社会全体の進むべき方向を含めた議論

以上の研究によって、以下のことを明らかにした。

まず、研究所や国家機関に所属し、一般市民の安全に対してパターナリスティクに気を使うという従来の科学技術者像に対して、一般市民と同じ目線で情報社会ガバナンスに積極的に参加する情報技術者像を構築した。情報技術は、従来の科学技術とは異なる性格を持っている。また情報社会は従来のいわゆる「ガバメント」主導の技術ガバナンスが維持できなくなる社会である。こうした社会、こうした技術的特性を踏まえるなら、ITスペシャリストの社会的役割は、従来の科学者やエンジニアとは大きく異なってくるのである。

次に、こうした社会的役割に応える IT スペシャリストの倫理教育として、ただ単に個々の規範の知識を教え込むのではなく、市民と協力して自分たちの「社会ビジョン」を構築する力、そしてこうしたビジョンに基づいて新しい規範を作り出す力を教育すべきであるとの結論に達した。ただ単に規範を教え込むだけの倫理教育では、変化の激しい情報技術の世界ではすぐに劣化してしまう。また、情報技術・情報社会は参加型の形態をとるため、そうした市民と協力してその都度その社会の行き先を考え、その方向に沿って必要とされる規範を形成する能力が求められるのである。

こうして、専門的情報技術者に求められる倫理教育の内容については、本補助金を得てかなりの程度まで明らかにすることができた。残された課題は、こうした成果を踏まえて、ITスペシャリストのための倫理教育の内



容をテキストの形でまとめ、学会だけでなく教育の分野において実際に生かすことである。教育内容だけでなく、適切な教育方法についても、今後研究する必要が残されている。

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３件）

① 吉田寛、「社会ビジョンに基づく劣化しない情報倫理教育の試み」、情報学ワークショップ 2009(WiNF2009)論文集、査読有、2009、pp.273-278

② 吉田寛・平沢隼、「大学・専門学校における情報倫理教育への提案」、2009 年度日本社会情報学会大会研究発表論文集、査読無、2009、pp.256-261

③ 小泉雄基・吉田寛、「ガバナンス実践に向けた合意形成の整理・分析」、査読有、情報学ワークショップ 2008(WiNF2008)論文集、2008、pp.137-140

〔学会発表〕（計３件）
① 吉田寛、「社会ビジョンに基づく劣化しない情報倫理教育の試み」、情報学ワークショップ、2009 年 11 月 28 日、名古屋工業大学

② 小泉雄基・吉田寛、「ガバナンス実践に向けた合意形成の整理・分析」、情報学ワークショップ、2008 年 9 月 26 日、名古屋大学

③ 吉田寛・平沢隼、「大学・専門学校における情報倫理教育への提案」、2009 年度日本社会情報学会、2008 年 9 月 13 日、新潟大学

〔図書〕（計２件）

① 八柳良二郎、白井靖人、中正樹、吉田寛（翻訳）、静岡大学情報学部、「マーク・ベビア編集者序言　ガバナンスとは何か」（マーク・ベビア編著「パブリック・ガバナンス　第一巻収録」）、2010 年、『情報学研究』第 15 巻、pp.13-35

② 吉田寛、ナカニシヤ出版、『ウィトゲンシュタインの「はしご」』、2009、総ページ 260

〔その他〕
ホームページ等
吉田個人のページ　研究成果のほか、授業資料、研究室案内など
http://www.geocities.jp/yoshida_inf/

６．研究組織
(1)研究代表者
吉田　寛（YOSHIDA　HIROSHI）
静岡大学・情報学部・准教授
研究者番号：30436901

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし