

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：32511

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K02838

研究課題名（和文）経営倫理教育と技術者倫理教育の統合 - 統合教育モデルと教育の質保証評価手法の構築

研究課題名（英文）Integration of Business ethics education and Engineer's Ethics Education

研究代表者

岡部 幸徳（OKABE, Yukinori）

帝京平成大学・人文社会学部・教授

研究者番号：00465486

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は経営倫理教育と技術者倫理教育の統合化を目指した。具体的には科目としての「経営倫理」と同「技術者倫理」の両方で活用可能な授業と教材の開発を目指した。本教材はケースメソッド教授法用のシナリオ形式とし、これらは経営倫理分野、技術者倫理分野、哲学倫理分野の専門家の意見を取り込み作られた。またこの教材は国際連携研究者によって意見付与され、多文化教育的視点も検討された。英蘭米国の工学、経済学、法学、教育学の専門家の意見を包含した。結果として本研究の目指す統合教育プログラムは4つのケース教材を搭載し、授業の導入とその内容を成果物の2冊の共著書に掲載し、研究拠点の本務校HPで本研究概要を公開した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では我が国の経営倫理研究分野と技術者倫理研究間の現状における関連性認識の低さが生み出す、将来生み出すであろう企業組織内で技術者と経営者の確執問題の未然解決をめざす「技術者倫理教育と経営倫理教育の統合」の為の基盤研究である。このために開発を目指す技術者と経営倫理の学術蓄積により裏付けされた「国境なき教育研修モデルの構築から、国際的に「質の保証」がなされた「技術者倫理経営倫理統合教育講義プログラム」の構築をめざすものである。共通のケース教材と授業内容を同一とするシラバスは開発され、日本2大学で同一の授業が展開され、英国の3つの大学（経営学部、工学部）では一部授業内容の共通運用が開始された。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to integrate business ethics education and engineer ethics education. Specifically, the aim was to develop teaching materials that could be used in 'business ethics' and 'engineering ethics' as a subject. The teaching materials are in the form of scenarios for the case method, and were developed with the input of experts in the fields of business ethics, engineering ethics and philosophical ethics. The teaching materials were also reviewed from a multicultural educational perspective, with input provided by international collaborators. It includes the opinions of experts in engineering, economics, law and education from the UK, the Netherlands and the USA. As a result, the integrated programme aimed at in this study was equipped with four case materials, the introduction to the lessons and their contents were published in two co-authored volumes of the deliverables, and a summary of this research was published on the homepage of the research centre's main school.

研究分野：経営学、教育工学（技術者倫理教育及びケースメソッド教授法）

キーワード：経営倫理教育 技術者倫理教育 ケースメソッド教授法 統合教育プログラム

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

我が国高等教育機関における「技術者倫理」教育は、日本工学教育協会（以下、JSEE）によって義務付けられ、工学系高等教育機関で開講されている。また、技術者教育に関する研究は毎年 300 を超える発表がある（JSEE 研究発表大会）。高い倫理観を持つ技術者達が社会で活躍してこそ、技術立国を自負する我が国が一層の飛躍を目指す社会的地合いが整ったといえよう。一方で、科目としての「経営倫理論」もしくは「企業倫理論」「コンプライアンス論」（以下、「経営倫理論」）は、高等教育機関ではいまなお義務化されていない。岡部（H27~29）によれば、我が国の国公立大学の経営・経済・商学系学部において、何らかの形で「経営倫理論」を開講している大学の割合は半分ほどに過ぎない。この点で「技術者倫理」教育との乖離は大きい。また、産業界におけるビジネス上の倫理・コンプライアンス活動の実施割合を考慮した場合、その注力の度合いは大きくかけ離れている。経団連会員企業を対象とした（公社）企業市民協議会の 2017 年「CSR 実態調査」では、すでに何らかの名称で企業倫理・CSR 行動規範を制定済の企業は 90% に達する。つまり、我が国の経営倫理に関する高等教育は、技術者倫理教育に及ばず、さらに実業界からの期待にも応えられていない。技術者倫理教育を大学で受けた者の多くは、企業においてその活躍の場を得る。しかし、そこでは高い倫理観をもつ技術者が、自らが所属する組織の経営者や上司にその価値観を大きく揺さぶられる事態に遭遇する。製造業関連の不祥事報道を引くまでもなく自らの価値観と異なる方法で業務の遂行を指示されるなど現場での軋轢が発生する。ここが産学一体となった経営倫理教育と技術者倫理教育の「統合教育プログラムモデル」の必要性を示す。つまり「質の保証」された産学の両面でグローバルな技術者倫理と経営倫理の統合教育研修モデルが必要であり、多様な「世代」「文化」「分野」を網羅し「多様性」をも包含する「質の保証がなされた倫理教育の実現」が必要と考え本研究は企図された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、「統合的教育システムとしての「技術者倫理・経営倫理統合教育プログラムモデル」を開発し、質保証された教育プログラムモデルの構築」である。本モデルの社会における欠如は、環境・社会への貢献と企業内の統制を重視する世界潮流に対応できないことを意味し、我が国の産業・技術教育の今後一層の発展推進にも極めて大きな影を投げかける。この解決の為に技術者倫理教育と経営倫理教育の統合と質保証が不可欠である。

なお、統合的体系的な教育システムとしての「技術者倫理・経営倫理統合教育モデル」を「質保証された教育プログラム」として開発、構築するための先行研究基盤を明示する。本研究の代表者が H27 - 29 年に助成を受けた基盤研究（C）「我が国の技術者倫理と経営倫理教育の統合統合教育モデルの構築」の成果をベースとし発展させるために、分野横断型倫理教育の質保証の測定方法の構築をめざす。つまり、本研究は H27 - 29 年岡部研究を発展的に継承し、その学術的独自性と創造性も受け継いだ。これまで我が国において個別に論じられてきた「科学技術及び技術者の倫理とその教育」という自然科学から人文科学へとアプローチされてきた分野と、「経営倫理・コンプライアンスとその教育」という社会科学から人文科学へと検討されたものを「技術者・経営両倫理教育共通のプラットフォーム」として両分野の統合を試みる点に独自性と創造性がある。その上で、両分野の倫理教育の効果をどのように測定し保証しうるのか（質保証）を検討し開発を目指した。

3. 研究の方法

本研究目的の達成のために全てのステップにおいて、連携研究者、研究協力者、海外共同研究者との共同作業が必要になったが、当初計画と大きく変更が必要になった事項が 2 つある。1 つ目は研究代表者の本務校の変更、2 つ目はコロナウィルスパンデミックによる影響がある。役割と関与は次のとおりである。本研究は 2018 年は金沢工業大学 科学技術応用倫理研究所、2019 年以降 2023 年度までは帝京平成大学を研究拠点とした。研究分担者の中谷は哲学倫理学を専門研究領域としており、倫理理論など特化した助言を得た。また、ケース教材ごとの国際的な意見蓄積や分析、解説などは Sigmund Wagner 博士（英国レスター大学・ビジネス及び哲学）、Stephen Garrett 博士（英国アストン大学・工学）、Philip Nickel 博士（蘭国アインホーヴン工科大学・工学）、Hugo Duivenvoorden 講師（蘭国ソールグ 応用科学大学・経営学）、Nik Charasikonov 博士（英リカーン大学・工学）そして、キース サウダ博士（米ハワイ大学西オアフ校・教育学）の協力を得て作成された。また、「直接インタビュー法」調査および研修実施協力企業として大阪ガス（株）、（株）富士通ゼネラルの協力を得た。

標準的「統合教育システム（ベータ版）」は、両分野の統合の観点から再構築を開始した。具体的には技術者倫理との共通講義スライド、共通の討論用ケースシナリオ、技術者と経営管理者の双方の視点からの議論を可能にするケース教材、その解説を記したマテリアルを作成する。更に各講義内で採用しうる事例を技術者倫理、経営倫理双方から収集し、両教育の共通点、相違点を抽出し質保証を鑑みた「経営倫理技術者倫理統合教育プログラムモデル（ベータ版）」を作成した。このベータ版は本研究への協力を内諾を得た上記 2 企業を対象に、「企業倫理・コンプライアンス研修」についての試用を行った。具体的には 技術者倫理が意図して含まれているか

その研修プログラムを受講することで「社内における倫理教育(研修)の質が保証されたとするのか」を担当部署担当者にインタビューした。

また、技術者倫理及び経営倫理分野の先進国である欧米の高等教育研究機関における倫理教育で用いる事例として試用しうるかのインタビューした。対象はレスター大学(英)、アイントホーヘン工科大学(蘭国)、デンハーグ大学(蘭国)、リンカーン大学(英)で原則的に2021年から現地インタビュー方式でおこなった。各インタビュー調査の知見については再整理を行い、それらを比較検討し本研究の目的である「質保証された技術者倫理・経営倫理統合教育プログラムモデル(ベータ版)」を策定、具体的には、経営倫理及び技術者倫理を統合した「標準型講義」15回分=「1プログラム」として具現化し、そのカリキュラムをもとに「モデルシラバス」を作成した。

この「技術者倫理・経営倫理統合教育プログラムモデル」の具現体である「シラバス」は次の方法によって実践された。帝京平成大学人文社会学部での「企業倫理」での講義化、長野県立大学における「企業倫理」での講義化、また、改善を行った上で、地域社会への公開講座を開講、広く一般の活用に供する。また、海外共同研究者の拠点である米国、英国、オランダ各国の専門団体主催の研究発表大会などで報告を今後計画する。また帝京平成大学ホームページ上で公開した(URL: <https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/100000465486/>)。

4. 研究成果

「共通シラバス及びケースマテリアルの作成と日本国内における教育機関での試行実施」

(1) 新教材「宇宙エレベータ」の開発

2019年金沢工業大学大学院生航空システム工学を専門とする遠藤菜央氏との共同制作による「ボーイング737MAXの開発とその墜落事故について」の事例研究を行ない、本研究課題の核である「技術者倫理と経営倫理の統合教育プログラム」の柱となるケースメソッド教材の開発を行った。その結果、新ケース教材「宇宙エレベータ」を制作できた。

この新ケース教材「宇宙エレベータ」は2020年度には帝京平成大学「企業倫理論」で試行され、研究協力企業「大阪ガス株式会社」にも提供した。さらに本ケースの英語版を作成し英国、蘭国の共同研究者と共有し授業にて使用後、討論内容の定性定量的分析を行う予定であったが、新型コロナウイルスパンデミックにより海外研究協力者との連絡が迅速に進められる環境がなくなった為、当初計画通りには「技術者倫理と経営倫理の統合教育プログラム」の国際的展開は進められなかった点は付記しておく。2020年からのCOVID19パンデミックの影響から、その間、当初予定した研究計画は残念ながら滞った。その影響から具体的活動と研究実績は以下に記すとおり非常に限定されたものになったが、重要な成果として以下の2点があげられる。

(2) 大学講義における試行

海外研究協力者であるレスター大学シグモンドワグナーツカモト博士との「新ケースメソッド教材及び授業内容の共通化」の実施した。2021年度に本研究テーマのもとで遠藤菜央氏と作成したケース教材「宇宙エレベータ」を英国レスター大学講座の「企業倫理論」との共通使用ケース教材とする為に、筆者が英訳を行いワグナーツカモト博士と意見交換の上、共通の解説を開発した。いち早く授業の対面化へと移行したレスター大学ビジネススクールで試用された。

(3) 研究協力企業における試行

本研究の協力企業・富士通ゼネラル社の「オンライン技術者倫理研修会」において、前出の「宇宙エレベータ」を使用し実施した。対象は品質保証部門、研究開発部門、生産拠点などの従業員700名程度を対象として5回にわけて実施した。この研修会は2021年、2022年にわたり行われ述べ1400名が受講した。

(4) 新たな企業倫理論論で使用できるテキストを共著出版

高浦康有他編著『理論とケースで学ぶ企業倫理入門』にて共著者として岡部幸徳、遠藤菜央著「技術者倫理と経営」、第17章を担当し白桃書房を発売した。また、日本経営倫理学会編著書『経営倫理入門』では、第5部第5章「大学における経営倫理と倫理教育」を執筆した。

本研究で構築した技術者倫理と経営倫理の統合教育プログラムをベースとした学習計画表、授業細目表を、作成の上で、2020年度後期から、帝京平成大学人文社会学部経営学科の選択科目「企業倫理(論)」で試行し改善を進めた。同講座に2022年度後期は58名の履修登録数で開講された。また、あわせて長野県立大学グローバルマネジメント学部の2022年度前期から「企業倫理」を担当することになったため、本研究にて策定した「統合教育プログラム」を正式にシラバス登録し、前期に試行した。結果として100名程度の履修登録学生を対象とした講義が展開できた。これによって授業を通して本研究の改善を通年で実施可能となりコロナパンデミックによる遅れを少なからず取り戻すことができた。この点で課題としてはあげられたのは、ケース教材(シナリオ、解説書、7ステップガイドによるポイントの整理で1つのセットとした)の作成課題が効果的であった反面、ケース教材作成の苦労や解説書のポイントなどを個別面談で確認することを評価基準としたことから予定した以上の時間が必要となった。この点について、後期開講の帝京平成大学での同内容の課題の評価ではチェックリストを作成して効率化をはかりすすめることとした。

(5) 本統合教育プログラムの公開と周知

・2023年3月2-6日開催のAPPE(Association for Practical and Professional Ethics)の

米国ポートランドでの第31回カンファレンスに出席し米国の専門職倫理および実践倫理教育に関する研究者との意見交換を行った。また、2つの共著書籍が刊行されたことから、本研究拠点の帝京平成大学刊行「研究シーズ集」への掲載を通して「統合プログラム」の周知を行った。最後に、本研究の公開と発表については、本研究の本拠地となる帝京平成大学ホームページ（URL：<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000000465486/> および URL：<https://www.thu.ac.jp/innovations/innovations-003>）および物理的研究紹介用子の「研究シーズ集」に記載されており、誰でもアクセスしうる環境にある。

(6) 討論用教材の追加開発

本年度新規に統合プログラムにおいて使用する「エシックス討論用教材」を作成し、英国、米国の大学で研究を行っている海外連携研究者達による本教材の試用と意見交換による評価を行った。具体的には 開発途上国における井戸の掘削と現地の生活習慣を巡る「善意の井戸」、子供達の声などの騒音について1名の苦情を争点とする「公園」、学校内における子供同士の盗難事象への親の対応を検討する「お願い、言わないで」の3つのケースメソッド教材を作成した。これらは英国のシグモンド・ワグナーツカモト博士（ドイツ出身）、アストン大学工学部のステファン・ギャレット博士（英国出身）、リンカーン大学工学部のニック・クラシコノフ博士（ブルガリア出身）及び来日された米国ハワイ大学西オアフ校に在籍し教育学を専門とするキースクダ博士によってディスカッションが行われ、その意見を収集した。これらの3ケースは異国の文化、風習や慣習が争点となりやすく、相違点を認識しやすい内容である。さらにレスター大学で法学の専門家であるナイジェリア出身のノーマンライヤット博士もケース検討と意見交換を実施したことで、国際的使用に供するケース教材として活用可能な「質保証」ができたといえよう。これらの研究実績とその成果は、当該ケース実施時の解説用教材ファイルとしての基盤的役割を担う。

以上

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 株式会社アデランス	4. 巻 1
2. 論文標題 特別講演解説「事業と一体化した戦略的CSR」	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 CSRコミュニケーションレポート	6. 最初と最後の頁 9-10
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 1件／うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Hiroki Idota ; Joji Nakaya ; Masatsugu Tsuji
2. 発表標題 “ Why Consumers Commit Voluntarily to Collaborative Innovation with Firms by Using Social Media? : Case of Japanese consumers, ”
3. 学会等名 The International Telecommunications Society (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroki Idota ; Joji Nakaya ; Masatsugu Tsuji
2. 発表標題 “ Empirical Study on Upgrading the Knowledge Level of Consumer-oriented Innovation by Using Network Community, ”
3. 学会等名 Institute of Electrical and Electronics Engineer (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中谷常二
2. 発表標題 “ The Development of an Ethical Mind - A Case Study of Public Officers in Japan ”
3. 学会等名 第7回ワールドエシックスフォーラム（マカオ）（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 (株) アデランス
2. 発表標題 「事業と一体化した戦略的CSR」
3. 学会等名 レスター大学 ビジネススクール 2018サマースクール(英国)(招待講演)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 日本経営倫理学会	4. 発行年 2023年
2. 出版社 文真堂	5. 総ページ数 390
3. 書名 経営倫理入門 (共著第 部第5章執筆)	

1. 著者名 高浦康有編著、共著者 岡部幸徳 (他18名)	4. 発行年 2022年
2. 出版社 白桃書房	5. 総ページ数 264
3. 書名 理論とケースで学ぶ企業倫理入門	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>本務校HP掲載のURL 経営倫理と技術者倫理の 統合教育プログラムの構築を目指す https://www.thu.ac.jp/innovations/innovations-003</p> <p>本研究の本拠地となる帝京平成大学ホームページ (URLhttps://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000000465486/)</p> <p>著書 企業倫理入門 (共著 白桃書房) https://www.hakutou.co.jp/book/b601937.html</p> <p>著書 経営倫理入門 (共著 文真堂) https://www.bunshin-do.co.jp/catalogue/book00005220_SS01.html</p>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	中谷 常二 (NAKAYA Jorge) (70398501)	近畿大学・経営学部・教授 (34419)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
英国	レスター大学スクールオブビジネス	アストン大学	リンカーン大学	
オランダ	アイントホーヘン工科大学	デンハーグ大学		
米国	ハワイ大学西オアフ校			