

令和元年8月30日現在

機関番号：33302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K00992

研究課題名(和文) 我が国の技術者倫理教育と経営倫理教育の統合 - 統合教育モデルの構築 -

研究課題名(英文) Present Integrated-education model for Business and Engineering Ethics in Japan

研究代表者

岡部 幸徳 (OKABE, YUKINORI)

金沢工業大学・基礎教育部・教授

研究者番号：00465486

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：延長措置を講じた2019年も含めた4カ年において以下研究成果を得た。経営倫理と技術者倫理教育を統合し共通カリキュラムの提示、2019年度9月から帝京平成大学現代ライフ学部の「企業倫理」講座にて試験的に開講予定。この講座に含まれるカリキュラム内容は、日本の大学における経営倫理教育シラバスのデータ収集と分析により抽出された項目や日本および英国教育機関において同一の教材、事例を用いられた講義やケースを含む。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究における学術的、社会的意義を以下に記す。本研究が両分野に最も貢献する点をあげるならば、これまでそれぞれの専門分野において開講されてきた「経営倫理」「技術者倫理」の各講座を共通のカリキュラム上で展開することを可能にする点である。これはいわゆる文系と理系の統合を進める1つのきっかけとなる。また、同じ講義室内で学部の垣根を超えた学生たちがともに学ぶ講義を可能にする点も評価できる。同じケースについての同じ問題点を専門領域の異なる学生達がディスカッションを行う授業を柱に据えている。本講座は2019年後半に帝京平成大学現代ライフ学部にて正式科目「企業倫理」として開講する。

研究成果の概要(英文)：Would like to report 2019 this grants research achievements below. Present to Integrate syllabus model regarding Business and Engineering Ethics education. One of the This research provide Build to common platform to Integrated-education Business and Engineering Ethics course in UK and Japan.・Collection and analysis of Business ethics course syllabus of universities in Japan.

研究分野：経営倫理、企業倫理、技術者倫理、ケースメソッド教授法

キーワード：経営倫理 技術者倫理 統合教育プログラム

## 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、技術者倫理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、高等教育機関で開講されているものの、義務化されていない。経営学分野には工学分野の JSEE に相当する組織はなく、我が国唯一の経営倫理専門学会である日本経営倫理学会には技術者倫理を検討する研究部会もない。加えて、同学会の研究蓄積である学会誌は 2008 年から 2013 年の過去 6 年間に論文 134 本を掲載発表しているが、そのうち「技術者倫理」をタイトルに冠する形で明確に研究対象としたものはわずかに 2 本しかない。確かに「経営倫理論」では組織マネジメントを検討対象とする為、技術者倫理の議論が限定されるのはやむをえない。しかし、技術立国たる我が国に技術者倫理と経営倫理の統合的学術蓄積や教育研修システムがないのは問題である。将来、両分野における産業・技術教育の今後一層の発展推進に、極めて大きな影を投げかけうる。本研究は、この問題の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と位置付ける。具体的には産業界、学界両方の技術者倫理と経営倫理の教育研修の実態を調査し、産学一体となった技術者倫理教育と経営倫理教育の統合型「標準講義モデル」の構築をめざした。

## 2. 研究の目的

我が国の高等教育機関における技術者倫理教育は（公）日本工学教育協会（以下、JSEE）によって義務付けられ、工学系学部学科で開講されている。一方、経営倫理についての教育は、「企業倫理論」「コンプライアンス論」等の名称で、義務化には至らないものの、経済、経営学部などの社会科学系学部で開講している。しかし、我が国の経営倫理研究分野では、技術者倫理に関する研究をほとんど含んでいない。これは、経営倫理と技術者倫理研究の関連性認識の低さを示すものである。これは将来、企業組織内で技術者と経営者の確執を生み出す土壌となる。本研究は、この問題の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と位置付ける。具体的には産業界、学界両方の技術者倫理と経営倫理の教育研修の実態を調査し、産学一体となった技術者倫理教育と経営倫理教育の統合型「標準講義モデル」の構築を目的とした。

## 3. 研究の方法

現状を踏まえ、本研究を技術者倫理と経営倫理の統合教育の為の基盤研究と位置付け次の 6 手段を取る。

- A. 連携研究者、研究協力者、海外研究協力者間の情報共有および調査推進体制の構築
- B. 我が国高等教育機関の「技術者倫理論」の開講の現状調査
- C. 同「経営倫理論」の開講の現状調査
- D. 産業界における経営倫理関連研修の実態調査
- E. 技術者倫理及び経営倫理分野の先進国である欧米でこの問題はどのように議論し対処されているか、また高等教育機関における同講座の現状を調査し A～C の国際比較表を作成
- F. 研究成果の発表と公開

上記 6 ステップを進める計画とした。我が国における経営倫理・技術者倫理統合型「標準講義モデル」として「モデルシラバス」を作成し講義を行うことを目指した。また、F の成果公開においては金沢工業大学及び海外共同研究者の所属大学にて「モデルシラバス」に沿った「公開授業」を開催し地域に広く活用しうる機会を作ることを目指した。上記の 6 ステップを踏襲し本研究は進められる予定であったが、初年度予定した StepA については事前に内諾を得ていたこともあり後述の通りの体制を程なく構築できた。また、StepB については、研究連携者とのデータの共用が叶い作業の効率化が可能となった。具体的には連携研究者の札幌順（東京工

業大学)の「技術者倫理教育の目的、方法、測定・評価に関する研究」において、技術者倫理関連講座開講状況調査を経て可視化された「モデルシラバス」を、本研究における技術者倫理教育の基礎データに据えた。また、そのデータを参考にした金沢工業大学の科目としての「科学技術者倫理」講座を統合のプラットフォームとした上で、「経営倫理教育の講座開講状況調査」を行った。調査分析の成果は次項4-(1)に記す。

#### 4. 研究成果

##### (1)「現在の我が国高等教育機関の経営倫理の開講の現状調査」について

モデルシラバス構築のための基礎となるデータとして我が国高等教育機関を対象とした調査をおこなった。具体的にはインターネット上に公開してある日本の大学のシラバスを収集し、札野の「技術者倫理教育の目的、方法、測定・評価に関する研究」に準じ調査を進めた。対象年度：平成27年度、対象教育機関：日本全国の国公立大学781校(平成27年度文部科学省発表)対象学部：人文社会科学系学部(経済、経営、商学関連学部等)にて開講されている経済、経営商学に属する科目のうち「経営倫理」、「企業倫理」、「企業の社会的責任(CSR)」、「コンプライアンス」などの広く社会と企業との関係に着目する授業内容をシラバス上に包含する総計930講座を抽出したところ標準的な経営倫理関連科目の枠組みがわかった。特徴的な点を以下に記す。

- ・単位数は2単位(674講座)、15週の「半期」開講(677講座)「選択」科目(145講座/記載あった195講座中)、単独の担当教員(867講座)により開講。

- ・講座開講中に用いられる評価方法の主なものは、レポート(296講座)、定期試験(158講座)、期末試験(138講座)となっており、定期試験と期末試験を仮に教育機関による呼称相違と仮定するならば、レポートと定期(期末)試験はほぼ同数となる。

- ・教科書は指定せずに授業を行う講座が494と最も多い。これは適宜、タイムリーな新聞記事やケース教材などを用いる講座場合が多いことによる。

- ・授業形態は「講義」を主とするが「グループによる討論」、「事例研究」、企業による特別講義として「企業による事例紹介」なども行われている。

(調査データ：[www.kanazawa-it.ac.jp/ACES/](http://www.kanazawa-it.ac.jp/ACES/))

また、「技術者倫理」講座と「経営倫理」講座を運用する環境についての相違を1点あげておくと、シラバスの統一記載項目の有無の問題がある。「技術者倫理」講座の調査においては、ワシントンアコードの基準を満たす為、日本工学教育協会により決められたシラバス記載事項の標準化が見られる。しかし、人文社会科学系の科目群ではまだ統一された書式や必須記載項目の標準化が十分ではないため授業内容の細部を一樣に抽出することは非常に困難な作業であった。結果として、WEB上に公開されているシラバス情報に限定された情報集約とならざるを得ない課題を残した。その集計・分析を通して擦り合せた「統合教育モデルシラバス」に教育の質保証の観点から抽出した項目を包摂した。なお、データ量が大きく現在もその整理は終わっていないが、これらデータは2018年基盤研究(C)に採択された「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」(18K02838)に引き継ぎ活用する。

##### (2)「金沢工業大学及び英国レスター大学による技術者倫理教育科目、経営倫理科目を通じた授業内容の部分共通化」

英国レスター大学ビジネススクールのシグモンド・ワグナーツカモト博士(経営倫理)と同大学工学部のアラン・ストッカー博士(技術者倫理)との講座の共通基盤となる授業用教育ツールとして、札野順「技術者倫理モデルシラバス」及び同シラバスのベースとなった金沢工業大学「科学技術者倫理」講座を紹介し、英国レスター大学における「技術者倫理」講座及び「経営倫理」講座において2つの特徴的な日英共通授業を行った。具体的には、第一に金沢工業大学の映像教材「ソーラーブラインド」を使用した共通授業の実施。第二に(株)アデランス社による日英同一内容の企業特別講義の実施である。2016年8月英国レスター大学のBusiness Ethics(ケンエドワードビル1階教室)講座で、また同年12月には金沢工業大学の「科学技術者倫理」講座(多目的ホール)においてそれぞれ開講された。加えて2017年、2018年には同社津村佳宏社長が登壇し日本、英国同内容の講話をそれぞれ行った。さらに2017年7月には英国「経営倫理」講座が金沢工業大学にてシグモンド・ワグナーツカモト博士を招聘し開講された。英国レスター大学のBusiness Ethics講座と同内容である。

##### (3)「統合教育モデルシラバス」の試用と展開

(1)(2)の成果を通して、本研究課題の主眼目である「経営倫理と技術者倫理の統合教育モデルの構築」をすすめた。同内容からこの2つの分野の統合教育モデルのプラットフォームとして金沢工業大学の「科学技術者倫理」講座をベースカリキュラムとした。これに(1)で抽出した「評価方法」「授業形態」など教育の質保証に関連する項目やケース討論、事例研究などの授業手法を組み入れ「暫定統合教育モデルシラバス」とした。2019年度から研究代表者の本

務校となる帝京平成大学現代ライフ学部にて正式な選択科目「企業倫理」の名称で開講予定である。最後に、本研究成果と残された課題については、研究代表者が2018年基盤研究(C)に採択された「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」(18K02838)に引き継がれる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

西村秀雄、夏目賢一、柄内文彦、岡部幸徳、金光秀和著、金沢工業大学における科学技術者倫理教育の体系・実践的展開、人事院『試験と研修』、査読無、2017

(株)アデランス、CSRコミュニケーションレポート2016、p3

(株)アデランス、CSRコミュニケーションレポート2017、pp3-4

(株)アデランス、CSRコミュニケーションレポート2018、pp9-10

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計1件)

西村秀雄、夏目賢一、柄内文彦、岡部幸徳、金光秀和著、『本質から考え行動する科学技術者倫理』、白桃書房、2017

〔その他〕

ホームページ等

金沢工業大学科学技術応用倫理研究所 HP [www.kanazawa-it.ac.jp/ACES/](http://www.kanazawa-it.ac.jp/ACES/)

## 6. 研究組織

### (1) 研究協力者

研究協力者氏名：札野順

ローマ字氏名：(FUDANO, jun)

研究協力者氏名：箕輪睦夫

ローマ字氏名：(MINOWA, mutsuo)

研究協力者氏名：シグモンド・ワグナーツカモト

ローマ字氏名：(Wagner-Tsukamoto, sigmund)

研究協力者氏名：アラン・ストッカー

ローマ字氏名：(Stocker, alan)

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、研究者個人に帰属されます。