

私立大学研究ブランディング事業

平成29年度の進捗状況

学校法人番号	171002	学校法人名	金沢工業大学		
大学名	金沢工業大学				
事業名	これからの科学技術者倫理研究 ～社会が必要とする課題への取り組み～				
申請タイプ	タイプA	支援期間	5年	収容定員	5920人
参画組織	工学部、情報フロンティア学部、環境・建築学部、バイオ・化学部、科学技術者応用倫理研究所、建築アーカイヴス研究所				
事業概要	<p>本学では、社会が必要とする教育・研究を進める大学として科学技術者倫理に取り組んできたが、変革する社会が必要とし、実社会に結びついた教育に活用される「これからの科学技術者倫理」の研究を本事業で進める。本研究を高校・地域・海外・企業の幅広いステークホルダーと共に進める事で、教材・ノウハウなどの研究成果を共有し、実学的教育・研究と社会への貢献を進める理工系大学としてのブランドイメージを確立する事を目指す。</p>				
①事業目的	<p>社会のグローバル化に伴って企業の開発・生産拠点の海外展開が進んだことに伴い、価値観や社会における科学技術者の役割や意思決定のあり方が、国や文化圏によって異なることへの理解不足が深刻な問題を引き起すようになっていることを十分認識する必要がある。更に、企業において経営側の倫理的認識不足が現場技術者の倫理判断を鈍らせ、結果として社会問題となる様な事例が散見されるが、このことは科学技術者倫理教育に経営倫理の観点を組み込む必要性を示している。</p> <p>本学はこれまで、本学教育の支柱であるPBL型教育プログラム「プロジェクトデザイン」工学教育と科学技術者倫理教育の融合を図ってきたが、これを新たな「デザイン思考」にも拡大して研究に取り組む。</p> <p>また、AIやビッグデータ活用、自動運転技術、バイオテクノロジーなど、科学技術に関する多くの分野でイノベーションが相次ぐ今日においてこそ、新たに誕生する科学技術がもたらす倫理的課題を予見、理解し判断するために、科学技術者には科学技術の源流・本質理解が求められる。</p> <p>本事業では、上述の課題に対応して、科学技術者倫理に関連する以下の研究課題を、科学技術応用倫理研究所が中心となり、学内外の組織および機関等と連携して研究を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グローバル社会における科学技術者倫理に関する研究 ・経営倫理と技術者倫理の統合に関する研究 ・工学教育での科学技術者倫理教育に関する研究 ・科学史・技術史に基づく科学技術者倫理教育に関する研究 				
②平成29年度の実施目標及び実施計画	<p>平成29年度目標： 事業の実施準備と運用体制の整備</p> <p>本事業の中心的な組織である「科学技術応用倫理研究所」にて、4つの課題に関する研究活動を早々に開始する。またブランディング戦略についても、ステークホルダーに対する具体的な発信内容・手段の詳細について検討を進める。また、研究活動及びブランディング戦略に関する推進委員会を発足しPDCAサイクルを含めた体制の整備を進める。</p> <p>【研究活動計画】</p> <p>●4課題について、次のとおり研究活動を進める。</p> <p>①グローバル社会における科学技術者倫理に関する研究</p> <p>マレーシア工科大学・マレーシア日本国際工科院の研究者等との交流で得た知見や、本学とシンガポール理工学院、ムハマディア大学ジョグジャカルタ校との現地交流活動（ラーニングエクスプレス）の際のアンケート調査を通じて、「アジア的」「イスラム的」な社会的文脈において考慮すべき価値観を分析するために必要な基礎データの収集を行う。</p> <p>②経営倫理と技術者倫理の統合に関する研究</p> <p>北陸地域の企業や、経営倫理実践研究センター（BERC）から紹介を受けた企業を対象に、経営倫理・技術者倫理に関する実践状況調査を行う。把握した状況を基にテーマ別研究会の詳細な研究内容をBERCや日本経営倫理学会等の協力を得ながら検討する。</p> <p>③工学教育での科学技術者倫理教育に関する研究</p> <p>これまで取り組んできた本学カリキュラムに導入されている、マイクロインサージョンによる科学技術者倫理教育の状況確認を行い、実社会に結び付いた教育として、プロジェクトデザイン教育や専門科目等へのマイクロインサージョンを用いた教育手法の展開について検討する。</p>				

	<p>④科学史／技術史に基づく科学技術者倫理教育に関する研究 歴史分析を通じて科学技術者倫理に関する様々な重要概念を再検討する。特に「戦前および終戦直後の電気工学教育の日米比較と大学電気教官協議会の発足」をテーマとした研究を進め、産学連携や戦時教育(軍学協同)などの科学技術者倫理に関わるテーマに取り組む。また、19世紀後半から20世紀初頭のイギリスのエネルギー論の歴史研究も進め、研究成果を雑誌に投稿する。</p> <p>【ブランディング戦略】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●科学技術者倫理研究推進委員会(仮称)を発足し、ステークホルダーに対する本学のブランドを発信・訴求するための具体的方法の基本方針を検討する。 ●ホームページへの掲載:ブランディング事業の特設サイト開設を検討する。 ●パンフレットの作成:本学のブランドを広めるためのパンフレットを新たに作成する。 ●評価委員会開催(3月下旬～5月) ●研究所主催のシンポジウム開催:事業活動を学内外に紹介する。
<p>③平成29年度の事業成果</p>	<p>【研究活動成果】</p> <p>①グローバル社会における科学技術者倫理に関する研究 本事業推進者の一人が平成29年8月からMJITに客員教員として滞在(期間は1年間)、MJIT学生を対象としたアンケート調査を行い、「アジア的」「イスラム的」な社会的文脈を踏まえた教材を開発し、実際にMJITの授業で用い、教材としての有効性を検証した(研究の実施に際しては、科研費JP15KK0102の助成も得ている)。</p> <p>②経営倫理と技術者倫理の統合に関する研究 平成30年度よりBERCとの共催で「BERC-KITオープンセミナー」を年度内に3～4回開催することになった。英国および蘭国大学等の研究者を訪問して登壇の快諾を得た。</p> <p>③工学教育での科学技術者倫理教育に関する研究 本学でこれまで取り組んできた本学マイクロインサージョンによる科学技術者倫理教育の現状を調査した結果、全学的な取り組みがまだまだ不十分であることが明らかになった。他方、調査の結果、大学として推進しているSDGs教育と関連付ける可能性が明らかになった。</p> <p>④科学史／技術史に基づく科学技術者倫理教育に関する研究 デュアルユース技術開発推進政策の歴史的分析について講演を行い、その内容と、イギリスのエネルギー論についての計2論文を学術誌に投稿した(現在査読中)。電気工学教育の日米比較については2018年5月末に研究成果を学会発表する。ブランディング事業としてはこれらの研究成果を書籍として出版することを目指している。</p> <p>【ブランディング戦略成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●科学技術者倫理研究推進委員会を発足した。(平成30年1月) ●特設ウェブサイトの開設(平成30年1月)とパンフレットを作成した(平成30年2月)。 ●外部評価委員会を開催した。(平成30年2月27日) ●本事業のキックオフシンポジウムを開催した。(開催:平成30年2月27日/参加者数:47名) ●工学の曙文庫を活用した講座「原著から本質を学ぶ科学技術講座」を実施した。(第1回参加者数:22名、第2回参加者:19名)
<p>④平成29年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>(自己点検・評価) 平成30年1月12日に、科学技術者倫理研究推進委員会を開催した。委員会では、本事業の目的および計画、実施体制を確認した。また、事業を進める上での課題についてもディスカッションした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの活動では外部発信が十分に行えていなかった ・学習効果測定に関して達成目標/教育効果を測る仕組みについての研究を検討する ・入学前から卒業後まで学生の成長についての調査/研究を検討する。 <p>(外部評価) 平成30年2月27日に外部評価委員会を開催し、本事業の目的と計画について説明した。外部評価委員から以下のような意見を頂いた。</p> <p><高校> 本事業は、高校生を送り出す側として安心できる。事業期間終了後も続けて欲しい。工学の曙文庫から受ける感動が道徳観につながるので、ぜひ活用して欲しい。</p> <p><海外提携校> 研究成果のインパクトについて常に考えた活動をして欲しい。ローカルステイクホルダーとグローバルステイクホルダーの両者の意見を大事にして欲しい。</p> <p><アカデミック> 日本の学生は、多様な文化に触れる機会が少ない。本事業でキッカケを作って欲しい。事業推進する委員には男性が多い。半数を女性にするなどバランスを考えるとよい。</p> <p><企業> 本事業の取り組みは、科学技術者倫理に対する学生の理解が深まる。その学生が社会人となり会社内での発言力ができた頃、技術者倫理の欠如による問題が減ることを期待する。技術者を焦らせない経営や技術者倫理と経営倫理のバランスについても検討して欲しい。</p>
<p>⑤平成29年度の補助金の使用状況</p>	<p>研究費:稀観本スキャナー、光造形機 広報・普及費:ホームページ作成、パンフレット作製、シンポジウム広告費 その他(旅費等):研究打ち合わせ/情報収集旅費、外部評価委員招聘費用/謝金</p>