

私立大学研究ブランディング事業

平成30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、建築学部、バイオ・化学部、科学技術応用倫理研究所、建築アーカイブス研究所				
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・企業の幅広いステイ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で、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が、このことを十分に踏まえる必要がある。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>これまで、本学では教育の支柱であるPBL型教育プログラム「プロジェクトデザイン」など専門としての工学教育と科学技術者倫理教育の融合が図られてきたが、これを新たな「デザイン思考」にも拡げ継続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、科学技術者が科学技術の源流・本質を理解していることが、新たに誕生する科学技術がもたらす可能性のある倫理的課題を予見、理解し判断するうえで求められる。</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30年度の実施目標及び実施計画	<p>平成30年度目標: 課題研究の継続実施とともに研究会の活動を開始するなど、産学協同での活動も推し進める。ブランディング戦略活動面では、高校教員等ステイクホルダーへのパンフレット配布、特設サイトの開設、PR用冊子の検討などを進める。</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 前年度に得られた基礎データを分析し、「アジア的」「イスラム的」価値観に基づいて行われる倫理的意識決定における共通点・相違点を明確化するためのアンケートシステムを構築し、有効性の検証と運用に向けた準備を行う。</p> <p>②経営倫理と技術者倫理の統合に関する研究 新たに発足した研究会について、北陸地域での活動を開始する。本研究テーマの活動プラットフォームとして、会に所属する企業等が全て参加する「経営と技術者の倫理統合研究会」(仮称)を設置する。</p> <p>③工学教育での科学技術者倫理教育に関する研究 マイクロインサージョンの開発者が所属するイリノイ工科大学の事例調査等を行い、グッドプラクティスを抽出して今後の展開の手引きとする。またEthics Across the Curriculumの有効性の測定に関し、他大学の事例を調査する。</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 平成29年度に開始した歴史的な科学技術者倫理研究の調査・分析とアーカイブをベースとしたSTEM教材の開発を進める。電気と社会との関係についての歴史的な分析を新しい観点から進める。</p> <p>【ブランディング戦略】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●特設WEBサイトを開設する。また、PR用冊子の作成を検討する。 ●高校教員等、ステイクホルダーへのパンフレット配布を全国を対象として実施する。 ●評価委員会開催(3月下旬～5月):年度中の成果を取り纏め、研究支援機構運営委員会による内部評価及び外部評価を受ける。 				

<p>③平成30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昨年度から引き続きマレーシア日本国際工科院(MJIT)に客員准教授として滞在し、技術者倫理教育に関する教育および研究を実施した。この間、台湾の逢甲大学および国立中央大学を訪問、技術者倫理教育に関する意見交換を行なった。さらに、MJITの海外短期留学プログラムにて、作成した教材を用いて科学技術者倫理の授業を実施、教材としての有用性を検証した。(科研費JP15KK0102の助成を受けている)。</p> <p>②経営倫理と技術者倫理の統合に関する研究 経営倫理実践研究センターとの共催セミナー 第1回、2回では、国内と海外における経営倫理と技術者倫理について、第3回では、日本企業不祥事の海外報道について情報交換および創発的討議を実施した。また、海外研究者を交えた研究会も合わせて開催した(6.28、8.24、11.8、1.11)。</p> <p>③工学教育での科学技術者倫理教育に関する研究 産業・情報技術者等指導養成研修を通じて、本学の科学技術者倫理教育・研究についてアピールした。職業人としての倫理観を育成するための教育手法について論文を出版した。開星中学校・高等学校(島根県)と科学技術者倫理教育について連携を開始した。また、石川県西田幾多郎記念哲学館およびネットワンシステムズ株式会社と共同授業を開催した。</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 デュアルユースに関する研究論文を出版。日本科学史学会、Society for Ethics Across the Curriculum、科学技術社会論学会、Association for Practical and Professional Ethicsにて研究発表実施。韓国工学教育学会、さだ・まきの文化創造プロジェクトにて講演実施。また、研究成果について海外出版社による書籍化について打診をうけた。</p> <p>【ブランディング戦略成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●科学技術社会論学会を誘致した。(2019.11予定) ●日本建築学会にて特別企画を実施する。(2019.9予定) ●教科書「本質から考え行動する科学技術者倫理」がJACUE SELECTION 2018に選定された(表彰 6/9) ●BERC-KIT共催セミナー(参加人数:8.1/ 63名、11.6/35名、1.10/ 51名) ●私立大学研究ブランディング事業 シンポジウム(参加人数: 3.8 / 32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」を開催。(参加者: 7.21/12名、8.18/25名、9.29/15名、11.17/9名、12.15/22名、12.22/12名、1.12/14名) ●地元企業へのアピールとしてMatching HUB Kanazawa 2018(11.2)に出展した。
<p>④平成30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) 技術者倫理と経営倫理をテーマにBERCとの共催セミナー全3回を開催した(参加者総数149名(東京))。また情報発信特設サイト(日本語/英語)の運用を開始した(アクセス数4,790/国外からのアクセス割合24.6%)。また3月8日に開催したシンポジウム「科学技術者倫理」をキーワードとした高校と大学、社会の接続(東京)では、開成中学校・高等学校と開始した科学技術者倫理教育についての事例紹介や「中等・高等教育を通じた科学技術者倫理教育と社会」についてディスカッションを行った。参加者アンケートからは、満足が読み取れた。(参加者数 32名)</p> <p>(外部評価) 令和元年5月27日に外部評価委員会を開催し、平成30年度の活動概要について説明し、次のような評価や意見、提案を頂いた。</p> <p>＜高校＞ Society5.0の実現等、新たな倫理観について教科として成り立たせるために、大学でどのように共有しているかについて検討・発信して欲しい。KIT出身の工業高校教師を輩出することで、高校に対してブランディング事業の成果を最も強くアピールすることができる。</p> <p>＜海外提携校＞ 海外提携校でも技術者倫理を非常に大切な要素として扱っており、KITのブランディング事業を先進的な取組と理解して注目している。日本は、今後、少子化が進み海外からさらに労働者を招くことになる。PBL(プロジェクトデザイン)がどのような影響を与えていくか、KITのブランディング事業を通して見てみたい。</p> <p>＜アカデミック＞ マイクロインサージョンに関する取組みについて触れられていない。マイクロインサージョンの手法は有意義であり、内容を見直しながら追及して欲しい。この教育手法は、高校に向けた活動にも繋がる。また、SNSの発展により情報倫理も重要になっている。高大接続にも含めて対応して欲しい。</p> <p>＜企業＞ 科学技術者倫理と経営倫理の統合については、担当者の転出という人的リソースの問題があっても、計画を遂行できる体制を組んで欲しい。</p>
<p>⑤平成30年度の補助金の使用状況</p>	<p>研究費:英語版教科書原稿作成、学会参加費用等、光造形機消耗品購入費用 広報・普及費:ブランディング事業パンフレット増刷費用、英語版ウェブページ作成費用 その他(旅費等):セミナー・シンポジウム費用(謝金・旅費・会場料・通訳など)</p>