

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	151008	学校法人名	新潟工科大学		
大学名	新潟工科大学				
事業名	高度シミュレーション技術による地域の「風」の課題解決と人材育成				
申請タイプ	タイプA	支援期間	5年	収容定員	850人
参画組織	工学部、大学院工学研究科、地域産学交流センター				
事業概要	<p>本学が開学以来続けてきた、大型風洞装置や数値解析技術を用いての地域の「風」の問題に着目した独自性の高い研究を基盤とし、工業製品の流体力学的性能から、耐風、ビル風、風力発電まで、ものづくりの様々な局面においてかかわる地域(地元企業、自治体等)の「風」の課題を解決する実践型研究と人材育成体制を確立する。そして、成果の社会への発信を通じ、「企業がつくったものづくり大学」というブランドを定着させる。</p>				
①事業目的	<p>本学が開学以来続けてきた、大型風洞装置や数値解析技術を用いての地域の「風」の問題に着目した独自性の高い研究を基盤とし、工業製品の流体力学的性能から、耐風、ビル風、風力発電まで、ものづくりの様々な局面においてかかわる地域(地元企業、自治体等)の「風」の課題を解決する実践型研究と人材育成体制を確立する。更には、その成果を社会に発信することで、「企業がつくったものづくり大学」というブランドを定着させ、本学での学びを希望する意識が高い入学者が増加し、応用力豊かな中核技術者を継続的に地域に輩出する。</p>				
②平成29年度の実施目標及び実施計画	<p><実施目標> 【研究活動】 ・研究体制の整備 ・ものづくり企業の製品開発等における流体力学上の課題や問題点の抽出 ・風に係わる都市・建築計画上の課題や問題点の抽出 【ブランディング戦略】 ・本事業全体のゴールイメージをステークホルダーと共有する【評価指標: イベント参加者数 500人、HP閲覧数 1000件、広報誌・新聞記事広告掲載数 15件】 <実施計画> 【研究活動】 (1)本事業の中心となる「風工学・産業空気力学(Wind Engineering and Industrial Aerodynamics: WEIA)研究センター(仮称)」を発足し、研究体制の整備を行う。 (2)新潟工科大学産学交流会会員企業を中心とする地元企業に、アンケート及びヒアリング調査を実施し、ものづくり企業の製品開発等における流体力学上の研究課題や問題点を抽出する。 (3)新潟県内の自治体や建設会社等に、アンケート及びヒアリング調査を実施し、風に係わる都市・建築計画上の研究課題や問題点を抽出する。 【ブランディング戦略】 (1)本事業専用WEBサイト開設(測定方法:HPアクセス数解析、閲覧数) (2)キックオフセミナー、公開講座、研究プレゼン等での事業説明や新聞記事等への掲載(測定方法:参加者数、記事掲載数)</p>				
③平成29年度の事業成果	<p>【研究活動】 (1)研究体制の整備 ①「風・流体工学研究センター」を開設し、教職員9名の体制で研究推進チームを発足させた。 ②研究機能強化を目的として、研究設備・機器(時系列3次元PIVシステム、可視化用小型回流水槽、風洞内風速表示ディスプレイ、超高密度気象観測システム)を導入した。 ③学内の研究基盤を強化するため、風・流れに関する研究課題への学内研究費助成制度を設けた。学内公募の後、本事業・事業推進会議において審査した結果、7件の研究課題に対し助成を決定した。 ④研究活動や研究紹介等のブランディング活動を円滑に行うため、風・流体工学研究センターのオフィス及び主要研究室の環境整備を行うとともに、風洞実験室(風ラボ)の外来者への説明コーナーを充実させた。</p>				

<p>③平成29年度の事業成果</p>	<p>(2)風・流体工学にかかわる地域の研究課題や問題点抽出のためのアンケート調査 新潟県内の自治体や企業が抱えている「風」や「流れ」に関する課題や問題点を具体的に抽出することを目的として、アンケート調査を以下のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査A「自治体の建築・都市計画行政における風に関する課題調査」 対象：新潟県及び県内市町村(31機関) ・調査B「建設系企業における風に関する課題調査」 対象：新潟県内の建設会社及び建設コンサルタント(247社) ・調査C「企業での製品開発や生産工程における「流れ」に関する課題調査」 対象：新潟工科大学産学交流会会員企業を含む、県内のモノづくり企業(289社) <p>アンケート及びヒアリング調査の結果を集計したところ、地域には、「風」や「流れ」に関する多様な課題や問題点があることを確認することができた。また特にモノづくり企業において、本学の風・流体工学研究センターに対する期待が高いことが示された。</p> <p>【ブランディング戦略】</p> <p>(1) 本事業専用WEBサイト開設 研究ブランディング事業ホームページを開設し、イベント等の際に情報を更新した(2018年2月12日～3月末のアクセス数816件)。</p> <p>(2)キックオフセミナー、公開講座、研究プレゼン等での事業説明や新聞記事等への掲載</p> <p>①風・流体工学研究センター開設記念として、平成30年3月23日に本事業のキックオフシンポジウムを本学で開催した。事業説明や外部学識者による講演や施設見学を通じ、新潟県内企業および自治体関係者を中心に、風の課題の課題への取組の重要性について、情報発信した(参加人数:160人)。</p> <p>②風・流体工学研究センター開設記念として、平成30年3月24日に施設開放・公開講座を本学で開催した。施設見学、強風体験や身近な風に関する講話等を通じ、一般市民や高校生を中心に、本学の風研究の取り組みについて、情報発信した(参加人数:110人)。</p> <p>③上記のキックオフシンポジウム、公開講座を始めとして、様々な機会において研究プレゼン等を行った結果は、TV報道や新聞記事等に数多く掲載された(各種イベント参加者数860人、TV放映および新聞等掲載件数33件)。</p>
<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) 研究活動については、当初の計画通りの研究体制の整備がなされたと評価される。また、アンケート調査及びヒアリング調査によって、自治体や建設系企業における風に係わる都市・建築計画上の課題、ものづくり企業の製品開発等における流体力学上の課題が明確となり、年度目標は達成された。ブランディング戦略については、キックオフシンポジウムやセミナー等を通じて、本学の風に関する研究の実績と可能性について周知することができたと考えられ、本事業のゴールイメージをステークホルダーである地域企業や高校生を含めた市民と一定程度共有できたと考える。数値による評価指標としては、イベント参加者数は1160人(目標500人)、広報誌・新聞記事広告掲載件数33件(目標15件)であり目標を達成した。しかし、HP閲覧数は816件だったが、この数値には、HPカウンター組込調整による開設直後約1ヶ月間の閲覧数が含まれていない。よって、カウンター設置後の2月12日～3末日までの閲覧推移(月平均約400件)に基づき、カウンター未設置の約1ヶ月間を考慮すると、HP閲覧数は目標数の1000件を達成したと考える。</p> <p>(外部評価) 平成29年度事業成果及び来年度以降の実施計画を外部評価委員会において説明した。事業成果に対しては、全体的に良好な評価を受けた。また今後の活動に向けて、以下のよう意見を受けた(平成30年3月23日開催)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本学は、大学のブランドの理解(認知)が十分されていない状況と感じる。認知してもらうターゲットを理解して、効果的に情報発信することが大事である。 ・人材育成について、教育・研究活動を通じて学生を育成することは理解したが、企業技術者に大学に来てもらって育成するような工夫も重要である。 ・「企業がつくったものづくり大学」を標榜している本学の場合、企業とどう結び付いていくかがポイントとなる。小型風力発電を活用した街づくりの可能性などは検討する意義はあるのではないかと。 ・地域事業所では、夏は暑くて冬は寒い状況があり、室内の空気も悪いケースがある。生産性向上、人材募集等の観点から見ても、風を上手く工夫して職場環境の整備を図ることが大事な課題となると思う。 ・公設試験機関では、シミュレーションソフトは所有しているが、風洞施設は所有していないので、今後も更なる連携を望んでいる。 ・地域の花火大会では風の影響も多いため、その解決策が見いだせることも期待している。
<p>⑤平成29年度の補助金の使用状況</p>	<p>研究費:時系列3次元PIVシステム、可視化用小型回流水槽、風洞内風速表示ディスプレイ、超高密度気象観測システム 広報・普及費:展示用フレーム整備、ホームページ作成、イベント周知・情報発信広報 その他:風・流体工学研究センター及び研究室の環境整備、フォーラム講師謝金、外部評価委員会謝金、収集調査旅費</p>