

私立大学研究ブランディング事業 28年度の進捗状況

学校法人番号	271017	学校法人名	近畿大学		
大学名	近畿大学				
事業名	世界のエネルギー資源の礎となる近大バイオコークスのネットワークを活かしたブランディング				
申請タイプ	タイプB	支援期間	5年	収容定員	27765人
参画組織	近畿大学バイオコークス研究所				
事業概要	<p>近大マグロによる食資源保全に続き、エネルギー資源の礎となり得る近大バイオコークスをブランディングする。国内・海外に広がるバイオコークス事業のネットワーク化を図り、未利用バイオマスバイオコークスとして再生し、石炭代替利用の促進に導く。これは、地球環境問題のみならず、地産地消、地域循環型社会、エネルギー基盤強化への貢献、さらには次世代のエネルギー教育の新機軸とも結び付き、持続可能社会形成に寄与する。</p>				
①事業目的	<p>近年、世界的な課題として、世界人口急増に伴う食糧資源問題、CO2排出増加による地球温暖化やエネルギー環境問題などがクローズアップされているが、本学は、世界に先駆けてこれらの諸問題に取り組んできた。食糧資源問題については、世界で初めて完全養殖に成功した近大マグロの研究は、単なる食糧資源の安定供給のための養殖技術という次元に留まらず、日本の食文化の承継までも目指してクロマグロを対象とした点で、栄養価と量の確保のみに重点を置いている食糧政策下の従来の研究・開発とは一線を画している。こうした研究に、成果の出ない初期から外部資金が獲得できることは希少であり、未来を見据えた研究開発をサポートし続け成功に繋げた姿勢が近畿大学の一つの実学ブランドと言える。</p> <p>一方、湾岸戦争を皮切りにエネルギー争奪による紛争は、絶え間なく続いており、むしろ世界的には増加の傾向にある。また、我が国は、エネルギー資源をほぼ海外輸入に依存し、特にチャイナリスクは、不安定な状況を造り出し、長期安定ビジョンが描けない状況である。さらに、地球規模での環境保全、特に温室効果ガス(特に、炭酸ガス)排出量削減制限から、化石燃料からバイオ燃料への転換に関する研究・開発は世界中で活発に行われている。</p> <p>バイオコークスの技術は、これらの課題を同時に解決できる世界をリードする唯一かつ国産の研究成果である。この研究成果により、個人事業との連携による地産地消の推進、業務事業との連携によるゼロ・エミッション(廃棄物がゼロのこと)の推進、地方自治体との連携による地域循環型社会の構築、日本を代表する自動車産業との実証試験によるエネルギー基盤創出、さらには、グローバルな地球環境保全・JCM事業(経済産業省/北海道経済産業局委託事業)などの取り組みをネットワーク化し、地方(LCB)から国(EBB)へ、商店(LLB)から企業(EBB)へと様々なスケール、用途へ社会貢献できる仕組みを構築できる可能性を秘めている。さらに、全世界から本学の理念に基づく学生・研究者を募り、エネルギー教育を行い、世界に送り出すことにより(FDB)、食糧資源に続く、未来を見据えたエネルギー争奪のないエネルギー資源の礎を構築することを本事業の目的とする。</p>				
②28年度の実施目標及び実施計画	<p>【実施目標PDCAのP年】 LLB(Local-Local Branding):地産地消を支える近大バイオコークスのブランディング;<小売店>そば屋で廃棄されるそば殻によるバイオコークスなどの活用、<チェーン店>チェーン店で廃棄されるコーヒ滓によるバイオコークスなどの活用を実現する効果的な核となるネットワークリストへの選出と交渉 LCB:Local-Circulation Branding:地域循環型社会を支える近大バイオコークスのブランディング;<村規模><5万人地方都市規模><政令指定都市規模>において効果的な核となるネットワークリストへの選出と交渉 EBB:Energy-Baseament Branding:エネルギー基盤を支える近大バイオコークスのブランディング;<エネルギーを供給><エネルギーを消費>を担う企業の効果的な核となるネットワークリストへの選出と交渉 FDB:Friendly-Design Branding:親しめるデザイン近大バイオコークスによるブランディング;近畿大学文芸学部などを核とする効果的なネットワークリストへの選出と交渉</p> <p>【実施計画】 LLB:<小売店>そば殻バイオコークス(新潟県・十日町・小嶋屋総本店)、<チェーン店>コーヒ滓バイオコークス(スターボックス)などとの連携締結あるいは共同研究契約を図る。 LCB:<村規模>福島県北塩原村、<2万人地方都市規模>北海道留萌市、<5万人地方都市規模>福岡県嘉麻市、<政令指定都市規模>札幌市などとの連携締結あるいは共同研究契約を図る。 EBB:<エネルギーを供給>大阪ガスエンジニアリング、<エネルギーを消費>Jcoal、JFEエンジニアリングなどとの連携締結あるいは共同研究契約を図る。 FDB:近畿大学文芸学部などとの連携締結あるいは共同研究契約を図る。 これらの活動は、近畿大学広報部と連携し効果的な情報発信を進めブランディングを図る。</p>				

<p>③28年度の事業成果</p>	<p>近畿大学の実学を重んじ、事業目的とする社会的意義をブランドとして確立するために、研究成果を通じ、次の4つのブランディングテーマを柱として28年度はPDCA-P年としてキックオフ会議を開催し、次の成果を得た。</p> <p>LLB:主に、コーヒー滓バイオコークス(スターバックス)、アロエベラバイオコークス(ユーティナー化粧品)と連携締結し、地産地消による活性化を企画し、連携した。特に、スターバックス、神戸市、近畿大学の産官学が一体となり、ごみ処理量の削減による“環境貢献都市KOBE”を実現するために、地域資源循環による持続可能な社会づくりを目指し、神戸市内の廃棄物を再生可能エネルギーへ変換し、地域で循環利用するための実証実験を開始。</p> <p>LCB:北海道留萌市、福岡県嘉麻市、神戸市と連携し、地方創生への支援を計画、連携した。</p> <p>EBB:石炭エネルギーセンター、JFEエンジニアリングと連携し、25%を超える二酸化炭素の直接的な削減の共同研究を計画、連携した。</p> <p>FDB:文化学園大学、近畿大学文芸学部と連携し、さらに近畿大学広報部と連携を図りながら効果的な情報発信手法を企画、オープンキャンパス、市民公開講座を企画し連携した。</p>
<p>④28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)</p> <p>LLB:そば殻バイオコークスによる燃焼試験を連携(新潟県・十日町・小嶋屋総本店)、コーヒー滓バイオコークス(スターバックス)と連携締結など数社のバイオコークス事業を支援し、普及を図った。</p> <p>LCB:〈村規模〉群馬県の村のバイオコークス事業を連携、〈地方小規模都市〉バイオコークスボイラーによる北海道留萌市との事業を推進、〈地方中規模都市〉福岡県嘉麻市とバイオコークス事業のFSを実施し連携、〈政令指定都市〉神戸市、札幌市との連携し、バイオコークス事業を推進。</p> <p>EBB:〈エネルギーを供給〉大阪ガスエンジニアリング、〈エネルギーを消費〉Jcoal、JFEエンジニアリングと連携し、バイオコークスによる二酸化炭素25%削減実験を実施。</p> <p>FDB:文化学園大学と近畿大学文芸学部と連携し、デザインバイオコークスの試作、開発を実施。これらの活動を、近畿大学広報部、学術研究支援部と連携を図り、情報発信を進めた。</p> <p>以上、4つのスキームを計画通り、進めることができ、平成29年度へと展開、拡大を進めている。</p> <p>(外部評価)</p> <p>平成29年2月25日(土曜日)近畿大学バイオコークス研究所 セミナーハウス(恵庭)にて、総括評価メンバー:北海道大学工学研究院エネルギー環境システム部門・近久武美教授他、第1スキームLLB:日本砥研株式会社・小田昭浩代表取締役社長他、第2スキームLCB:札幌市役所環境局環境事業部・三浦広仁施設建設担当課長他、第3スキームEBB:株式会社トモエテクノ・岡本利彦代表取締役他、第4スキームFDB:文化学園大学・熊谷伸子准教授他、総勢17名を招聘し、各スキームの意義・取り組みについて説明し、以下に示す外部評価を得た。</p> <p>LLB:そば殻、リンゴの搾りかすなどの未利用バイオマス資源から固形燃料を製造して、地産地消する取り組みを進められていますので、この中で実用化に向けた課題が抽出され、プロセス、システムの改良が進むとともに、ローカルエネルギー源として定着することを期待しています。またそれぞれの取組みが成功事例となってさらに横展開することで、日本国内におけるバイオマスの利活用が進み、エネルギー自給率の向上にも寄与できるものと期待します。</p> <p>LCB:地域的な次元でバイオコークスの事業に取り組み、廃棄あるいは未利用バイオマスをバイオコークスという資源に変えて新たな用途のエネルギーを創出し、そのエネルギーを使うモデル事業を立ち上げることによって、地産地消などの総合的な評価を高めることが可能になります。更に実用的な事業としての広がりが期待できます。</p> <p>EBB:どの国のどの大学・研究機関と連携するかが極めて重要です。特に発展途上国の政府は一から研究をするより、実用化できるものを導入して短期間に実用化したいという考えが強いので、政府の関係部署と強いパイプを持ち、それに対応できる大学・研究機関を選ぶことが重要です。ASEANは国によって政策が全く異なるため、ASEANのどの国を対象にするのか、よく検討した方がよいと思います。</p> <p>FDB:バイオコークスの認知度を向上させるための事業として、ある程度経済性を度外視して進められるものと理解しています。例えばBBQ燃料はデザイン力だけではなく、マングローブ製の輸入木炭に比べて環境性に優れていることもあわせてアピールしてはどうでしょうか。</p> <p>以上、多くの意見と評価を頂いた。これらの貴重なコメントを平成29年度事業へ反映する。</p>
<p>⑤28年度の補助金の使用状況</p>	<p>【研究費】示差熱・熱重量同時測定装置一式等を購入、【広報・普及費】専門資料などを購入、配布、【その他】燃焼試験、会議費を計上、執行率100%</p> <p>特に、【研究装置の整備】SPECTROLAB Hybrid Version(平成29年度導入予定を繰り上げ)を購入し、稼動。</p>