

1. 交付金事業の名称

放射線利用・原子力基盤技術人材育成事業

2. 交付金事業の事業主体

茨城県

3. 交付金事業の実施場所

茨城県産業戦略部技術振興局科学技術振興課 茨城県水戸市笠原町978番6
茨城県産業技術イノベーションセンター 茨城県東茨城郡茨城町長岡3781-1
茨城県産業技術イノベーションセンター繊維高分子研究所 茨城県結城市鹿窪189
茨城県産業技術イノベーションセンター笠間陶芸大学校 茨城県笠間市笠間2346-3
茨城県農業総合センター 茨城県笠間市安居3165-1

4. 交付金事業の概要

平成20年度に完成し、供用を開始した2本の茨城県中性子ビームライン（茨城県材料構造解析装置、茨城県生命物質構造解析装置）については、これまで、産業利用の拡大に資する研究として、装置の持つ限界性能を引き出す計測手法の高度化、測定精度及びユーザーの使い勝手の向上を目指した研究を実施してきた。平成30年度からは、J-PARC 及び県ビームラインの利用技術を広く地域の産業界に普及させることを目的として、公設試験研究機関を対象に、中性子等の量子ビーム技術を理解し、中小企業との橋渡しの役割を担う人材の育成を実施しており、令和2年度も引き続き、公設試験研究機関職員に対する講義・実習を通じ、人材育成に取り組んだ。

5. 交付金事業に要した経費及び交付金充当額

交付金事業に要した経費	84,634,243円
交付金充当額	84,634,243円

6. 交付金事業の成果及び評価

本交付金事業により、J-PARC 及び県ビームラインの利用技術を広く地域の産業界に普及させるため、中小企業との橋渡しの役割を担う人材の育成として、延べ140名の茨城県内の公設試験研究機関の職員に講義・実習を行った。

具体的には、J-PARC 及び県ビームライン等の量子線の知見を有する茨城大学に事業を委託し、公設試験研究機関の職員に対して、研修コース及び実践コースを実施した。

研修コースにおいては、量子線の基礎的な研修を行うことを目的とし、中性子、X線、電子線等、量子線の基礎的な内容を座学で学ぶ講義や装置等を実際に操作して解析等を体験する実習等を14回、公設試験研究機関へ赴く出張講義を8回実施した。

実践コースにおいては、「金属の集合組織観察・残留応力測定」等の8テーマについて、年間を通じた実験等を通して、量子線に関する実践的な測定技術及び利用技術の習得を図った。内容としては、1～4名毎の公設試験研究機関の職員が8テーマについて実習に参加し、それぞれ担当教員から量子線に関する実践的な測定技術等を学習した。また、年度末には実践コースの1年間の成果として、テーマ毎に1年間で量子線に関し学習したことを発表した。

その結果、公設試験研究機関が企業から受けた相談のうち61件について、量子線に係る技術的相談に応えることができた。本事業の成果目標としていた「研修内容を活かして、企業等からの相談に対応した件数：90件」については、目標未達となったが、これは、新型コロナウイルス感染症の影響により、県の企業訪問や企業の来所による、対面での相談件数が減少したことによるものである。