

## 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

## 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、産業利用の拡大に資する研究として、これまで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。令和元年度は、平成30年度から引き続き、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、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を育成するため公設試験研究機関の人材育成を実施した。

## 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	107,155,944円
交付金充当額	107,155,944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152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。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82件について、量子線に係る技術的相談に答えることができた。

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17回、公設試験研究機関へ赴く出張講義を7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5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の習得を図った。内容としては、2～4名毎の公設試験研究機関の職員が5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。