

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業
共通基盤型原子力研究プログラム
事後評価総合所見**

| 研究課題名：レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発 研究代表者（研究機関名）：長谷川 秀一（東京大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：大道 博行（レーザー技術総合研究所） 再委託先研究責任者（研究機関名）：宮部 昌文（日本原子力研究開発機構） 研究期間及び研究費：平成 30 年度～令和 3 年度（3 年 6 ヶ月計画） 17 百万円 | | | | | |
|---|--|----------|--|--|--|
| 項目 | 要 約 | | | | |
| 1. 研究の概要 | <p>レーザー加工は様々な長所を有するが、利用に際して多量の微粒子が発生することが知られており、その発生メカニズムは不明な点が多く、放射性物質で汚染されている廃炉廃棄物に対する適用が躊躇されている。そこで、本研究ではその微粒子発生を基礎に立ち戻って検討するとともに、空力学レンズを用いて微粒子を捕集して粒径分布を測定し、さらに微粒子を構成する核種をレーザーにより計測するための原理装置の開発を行うことを目的として、以下の項目を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) レーザー加工・評価 2) 微粒子捕集・計測 3) 微粒子原子化・核種同定 4) レーザーと各種サンプルの相互作用の観察と評価・解析 | | | | |
| 2. 総合評価 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1F廃炉現場において、微粒子のコントロールや分析は重要な課題であり、丁寧な検討を行ったことで、東京電力HDやNDFにて必要としている研究開発につながる基礎ができたと評価ができる。 ・ 学術的な観点においても、多くのデータを取得しており、また、学会等での発表や論文投稿を多数行っていることも評価ができる。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p> </td> </tr> </table> | S | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1F廃炉現場において、微粒子のコントロールや分析は重要な課題であり、丁寧な検討を行ったことで、東京電力HDやNDFにて必要としている研究開発につながる基礎ができたと評価ができる。 ・ 学術的な観点においても、多くのデータを取得しており、また、学会等での発表や論文投稿を多数行っていることも評価ができる。 | | <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p> |
| S | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1F廃炉現場において、微粒子のコントロールや分析は重要な課題であり、丁寧な検討を行ったことで、東京電力HDやNDFにて必要としている研究開発につながる基礎ができたと評価ができる。 ・ 学術的な観点においても、多くのデータを取得しており、また、学会等での発表や論文投稿を多数行っていることも評価ができる。 | | | | |
| | <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p> | | | | |