

**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**

<p>研究課題名：耐放射線性ダイヤモンド半導体撮像素子の開発 研究代表者（研究機関名）：大曲 新矢（産業技術総合研究所） 再委託先研究責任者（研究機関名）：金子 純一（北海道大学） 研究期間及び研究費：令和元年度～令和3年度（3年計画） 29百万円</p>					
項目	要 約				
1. 研究の概要	<p>福島第一原子力発電所の廃止措置を加速するため、ダイヤモンドを用いた耐放射線性可視光固体撮像素子を開発する。開発目標として、ダイヤモンドトランジスタで電荷結合素子（CCD）の基本動作となる電荷転送動作をX線積算線量10MGy照射後の動作が実証されているダイヤモンドMESFETにて確認する。また、ダイヤモンド固体撮像素子が可視光における感度を得るために、中性不純物準位を用いた革新的ダイヤモンドフォトダイオードを試作し、評価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) ダイヤモンドMESFETのCCD動作確認と耐放性評価 2) ダイヤモンド有感層の開発と評価 				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">A</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・放射線計測技術の基盤を固め、また、福島県内にベンチャー企業を立ち上げ、継続して検討する体制を作るなど、実用化を見据えていることは評価ができる。 ・1Fの研究開発では、高耐放射線性の素子や測定技術が出来つつあるため、更なる進展のためにも、他の開発と連携をするとよい。 </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>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線計測技術の基盤を固め、また、福島県内にベンチャー企業を立ち上げ、継続して検討する体制を作るなど、実用化を見据えていることは評価ができる。 ・1Fの研究開発では、高耐放射線性の素子や測定技術が出来つつあるため、更なる進展のためにも、他の開発と連携をするとよい。 		<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>
A	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線計測技術の基盤を固め、また、福島県内にベンチャー企業を立ち上げ、継続して検討する体制を作るなど、実用化を見据えていることは評価ができる。 ・1Fの研究開発では、高耐放射線性の素子や測定技術が出来つつあるため、更なる進展のためにも、他の開発と連携をするとよい。 				
	<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>				