

平成28年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

課題番号	18002003	研究期間	平成18年度～平成22年度
研究課題名	有機金属気相選択成長法による半導体ナノワイヤエレクトロニクスの創成		
研究代表者名	福井 孝志	研究期間終了時の所属・職	北海道大学・情報科学研究科・教授
		現在の所属・職	北海道大学・名誉教授

【評価意見】

本研究では、研究代表者が独自に開発した有機金属気相選択成長法により半導体ナノワイヤを作製し、結晶成長、ナノワイヤの電子・光物性を調べて、その応用の可能性を明らかにした。研究期間終了後も、多数の論文を発表し、被引用回数も多くを数えている。また、InAs ナノワイヤの径を 30nm まで細くしたトンネル電界効果トランジスタにおいて、ドレインゲート電圧特性の立ち上がりを従来の 1/3 の世界最小値で実現していることと、AlInP 層を成長したナノワイヤ太陽電池で 6.35% の効率を実現したことを代表に、優れた研究成果を上げており、本研究は順調に発展したと判定される。

また、国際会議招待講演回数も多く、本成果が、この分野で世界的に注目されていることが分かる。さらに、特許も多数出願しており、今後の産業応用が期待される。このほか、若手研究者も活躍しており、本研究の成果が適切に社会還元されていると評価できる。