

平成29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	19002007	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	気相法カーボンナノチューブの選択成長とナノ構造制御ならびに機能評価に関する研究		
研究代表者名	遠藤 守信	研究期間終了時の所属・職	信州大学・工学部・教授
		現在の所属・職	信州大学・先鋭領域融合研究群 カーボン科学研究所・特別特任教授

**【評価意見】**

本研究は、カーボンナノチューブの選択成長、構造制御、機能評価を課題として、基礎科学及び応用基礎分野の格段の発展を目的に行われた。研究期間終了後は、基礎科学領域ではナノ構造炭素体(ENCs)の創成、二層カーボンナノチューブ (DWCNT) における超伝導性( $T_c=6.8K$ )の発見、DWCNT 中空を利用した金属である S の一次元鎖形成等の研究成果を上げているものの、DWCNT の成長モデルの実験的検証が明確でなく、また当初からの計画であった毒性定量化は解決されておらず、大きな進展が見られたとは言い難い。一方、応用研究領域では大いに進展しており、ENCs/エラストマー複合材料の応用開発、N 添加 ENC<sub>s</sub> 電気二重層キャパシタの高容量化、多層カーボンナノチューブ (MWCNT) /ポリアミド逆浸透膜の開発等、今後の応用展開に大きく貢献する材料創製に成功するなど社会的にもインパクトの大きい優れた研究成果を数多く上げている。

研究期間中及び研究期間終了後の論文引用状況は極めて良好で、他の研究者に対して十分な貢献があると認められる。また、社会還元的面でも非常に高い貢献がなされているとともに、若手研究者の育成も十分行われており、本研究は総じて順調に発展していると評価できる。