

平成20年度 科学研究費補助金（学術創成研究費）
事後評価結果

研究課題名	強相関電子系ナノワイヤー金属錯体の科学	研究代表者名 (所属・職)	山下正廣（東北大学・大学院理学研究科・教授）
-------	---------------------	------------------	------------------------

研究課題の総合的な評価

該当欄		評価基準
○	A+	期待以上の研究の進展があった
	A	期待どおり研究が進展した
	B	期待したほどではなかったが、一応の進展があった
	C	十分な進展があったとは言い難い

評価意見

本研究課題では、一次元構造を有するハロゲン架橋ニッケル錯体の大きな三次非線形光学特性の発見を基にした独創性の高い研究を、錯体化学者である研究代表者が物性物理学者や理論物理学者との緊密な連携によって効果的に推進した。また、反射スペクトルによる直接的な分光法により、巨大三次非線形光学効果を実証した。さらに、強い電子格子相互作用と強相関効果が競合する一次元モット・ハバード系を研究舞台に、他に例を見ない逆パイエルズ転移、光誘起相転移、光誘起金属転移、STMによるソリトンの直接観測など、数多くの新奇現象を発見している。論文発表や著書執筆など、広く公表にも務めている。

以上のように、研究成果の学術的価値は極めて高く、学術創成研究費として相応しい意義ある期待以上の研究成果を上げたと判断する。