

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19106001	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	周波数検出型AFMに基づく大気・液中ナノ空間相関計測・制御法の開発	研究代表者 (所属・職)	山田 啓文（京都大学・大学院工学研究科・准教授）

【平成22年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
	A+ 当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>大気中や溶液中など様々な環境下で動作可能なAFMを作製して新しい計測手法を開発し、DNAやタンパク質分子を高分解能で観察するなど、着実な成果を挙げている。さらに、複数プローブを用いた研究においても成果が出始めている。研究者間の連携も良く、研究費も効果的に使用されていると判断される。研究がこのまま順調に進めば、本分野の発展に重要な貢献をするものと期待できる。</p>	

【平成24年度 検証結果】

検証結果	<p>本研究は、真空中から大気中、更に溶液中で動作するデュアルプローブのAFMを開発し、種々のナノ計測から、ナノスケールでの刺激応答による相関計測を用いて種々の物性を探求することを目的としている。液中でのDNA二重らせん構造の直接観測をはじめ、ナノスケールでの異方的電気伝導や薄膜でのトランジスタ特性の計測など特長ある優れた成果を挙げている。しかし、これらの成果は研究進捗評価段階までに得られたものであり、その後の発展は明確ではなく、代表論文には研究進捗評価以降の論文が含まれていない。特別の理由の説明もなく、研究が遅れたものと判断せざるを得ない。研究進捗評価以降の研究成果を明確に示すべきであった。</p>
B	