

11	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17101002	環境汚染物質による体内時計の破壊：ヘム－NO－蛋白合成－時計遺伝子のクロストーク	清水 透（東北大学・多元物質科学研究所・教授）	B
<p>（意見等）</p> <p>本研究の目的は、「環境汚染物質によるヘム合成阻害、蛋白翻訳阻害、及び時計遺伝子を調節するヘム結合転写制御因子の相互作用を明らかにし、睡眠障害などの疾病の分子的解明と治療応用の可能性にある。」とされている。</p> <p>しかし、ここまで得られた成果からは、ヘムセンサータンパク質や時計遺伝子産物の性質や機能について、一定以上のレベルの研究が進められていると考えられるものの、環境汚染物質に関する研究成果は、水銀イオンによるヘム制御系の阻害作用の検討にとどまっており、当初の計画よりもやや遅れていると判断せざるを得ない。</p> <p>また、当初の目的達成のためには、環境汚染物質による影響を中心に検討する必要があると考えられるが、今後の計画は、必ずしもそのようにはなっていないとも判断される。今後、本来の目的である環境汚染物質の影響や治療応用を念頭に置いた研究展開が、一層、望まれる。</p>				
12	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17101003	異種原子位置交換型水平原子操作の制御条件と機構の解明	森田 清三（大阪大学・大学院工学研究科・教授）	A+
<p>（意見等）</p> <p>本研究者は、走査トンネル顕微鏡の初期から、装置の開発に貢献してきた人物である。</p> <p>走査トンネル顕微鏡の問題点の1つは、絶縁体を観測することが困難であり、応用範囲が限定されているところにある。そうした背景を踏まえ、代表者は AFM の装置開発にも長年携わってきた。</p> <p>近年注目されている非接触 FM-AFM 法は、検出方法が撓みから共振周波数の変化を感知する方法になったため、力の測定精度が飛躍的に上昇した。</p> <p>本研究者は、このような装置を自作しながら、走査トンネル顕微鏡では出来ないような、原子の同定、移動を可能とした。</p> <p>今後、より一層の発展が期待される。</p>				