

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19101003	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	メチル水銀毒性の発現とその調節に関わる細胞内機構の解明	研究代表者 (所属・職)	永沼 章（東北大学・大学院薬学 研究科・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
(意見等)	
<p>メチル水銀毒性発現機構およびユビキチン・プロテアソームシステムによるその制御機構の全容解明を目指した研究である。毒性増強および軽減タンパク質の同定と機構解析について、酵母を用いた分子レベルでの研究が順調に進んでいる一方で、マウスを用いた個体レベルの研究については今後の進展は期待できるものの、早急に推進すべき課題と考えられる。研究組織における研究者は分担に応じて研究を進めており、研究費も効果的に使用されている。研究成果は論文として発表されているものの、さらに国際学術雑誌等への発表が望まれる。</p>	

【平成24年度 検証結果】

検証結果	<p>本研究は、出芽酵母を使いメチル水銀毒性の分子機構の解明の為、ユビキチン・プロテアソームシステムとの関係で毒性が増強あるいは軽減される蛋白の同定とそれらの作用機構の解明及び毒性に影響するユビキチン転移酵素の分子種の特定とその調整機構などを合わせてメチル水銀毒性の発現機構の全容解明を目的としている。各研究分担毎では研究は着実に進展し、増強あるいは軽減される蛋白やユビキチン転移酵素の分子種が同定・特定され、これらの作用機構の解明が進んだ。一方、これらの結果はメチル水銀毒性の機構が細胞内の多くの代謝と結びついているようであり、毒性発現の分子機構の全容解明には至っていない。なお、最近2年間の論文は3報と少なく、早急な国際誌への発表が望まれる。</p>
A-	