

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	23221006	研究期間	平成23年度～平成27年度
研究課題名	遺伝毒性試験の新機軸－DNA損傷、突然変異、染色体－	研究代表者 (所属・職) <small>(平成28年3月現在)</small>	松田 知成（京都大学・大学院工学研究科・准教授）

【平成26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	
○	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	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）

本研究では、①DNA アダクトーム法の実用化、②表現形によらない突然変異検出法の開発、③染色体異常誘発の分子ターゲット検索法の開発など、遺伝毒性物質の新規検出法の確立を目的としている。①に関わる研究計画は順調に進展し相応な成果を上げているが、LC/MS/MS の導入の遅れにより一部計画の目標達成が危惧される。また、②及び③についてはDNA シーケンサーSMRT の不調により当初の計画が遅延している。残余の期間では、これらのサブテーマに人材と研究資源を集中的に投入し、研究の完遂を目指す努力が必要である。本研究の独創性・先導性は②及び③のサブテーマにあることから、研究組織内での意思疎通と連携を一層強化して相乗的な研究の推進を図るなど、研究代表者のリーダーシップ発揮が望まれる。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	
A-	<p>当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。</p> <p>具体的には、①LC/MS/MS を用いた DNA アダクトームの改良と②SMRT によるシーケンサーを用いた突然変異検出法の開発については予定通りの成果が達成されている。</p> <p>しかし、当初計画にある③染色体異常を引き起こす化学物質の DNA 以外のターゲットを検索する方法の開発については、DNA 損傷応答の評価系を作ることで一部を達成したものの、所定の成果に達したとは言い難い。</p> <p>提唱された解析方法は、独創的かつ重要な成果であるため、今後の論文発表によって研究成果の社会へのより一層の周知を期待する。</p>