

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19109003	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	ストレスシグナルの揺らぎ可視化による細胞社会構築原理の解明	研究代表者 (所属・職)	三浦 正幸（東京大学・大学院薬学系研究科・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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、従来の遺伝子の逐次的発現による個体形成プログラムに対して、個体発生におけるストレスシグナルの「揺らぎ」を可視化することにより、組織・器官形成の新たな構築原理を明らかにするものであり、概ね順調に遂行されている。</p> <p>その成果として、例えば、発生過程でのストレスシグナルとしての細胞死をモニターするセンサーを開発し、単一細胞レベルで発生ストレスを検知する実験系をショウジョウバエとマウスで確立した。</p> <p>残りの研究期間で、ストレスシグナルの「揺らぎ」の意味づけの総合的な研究展開が期待される。</p>	

【平成24年度 検証結果】

検証結果	<p>本研究では、個体レベルでのストレスシグナル可視化技術の開発を目指し、新たなプローブ、SCAT 及び PRAP を開発、それらを発現するトランスジェニック動物を作製し、蛋白質動態を生体内でイメージングするシステムを新たに開発した。それをを用いて、細胞死シグナルを器官発生において一細胞レベルで検出する実験系の開発、発生における分化エラー細胞の同定、組織再編成における細胞死と細胞増殖のダイナミクス及び哺乳類神経発生における細胞死シグナルダイナミクス等を明らかにし、それらの成果を、JCB、PNAS、Curr. Biol. J. Neurosci 等、インパクトの大きな国際誌に発表している。以上により研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成されたと判断する。</p>
A	