

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	19002014	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	細胞核初期化の分子基盤		
研究代表者名 (所属・職)	山中 伸弥（京都大学・iPS細胞研究所・所長）		

【平成22年度 研究進捗評価結果】

該当欄		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

（評価意見）

研究代表者が国際的にリードしてきたiPS細胞研究は、再生医療への応用の可能性から、社会的な要請、期待も大きい研究である。

本研究では基礎研究に特化し、iPS細胞誘導の分子機構の解明、およびレトロウイルスを用いないiPS細胞誘導方法の確立などに焦点を当てている。これらのうち、再生医療への応用に向けたテーマについては期待どおりの成果を挙げており、現状どおり推進すべきである。

しかし、本研究課題の重要な目標のひとつである「細胞核初期化の分子基盤」の解明については研究が遅れている。残りの研究期間では、研究方向・解析方法・研究組織の見直しを検討するなどして、独創的研究成果が得られるように努めてほしい。

また、研究代表者は他に高額の研究費を複数取得しており、計画作成・人員配置・論文発表・報告書の作成等に際しては、重複が不適切にならないよう配慮して研究を推進することを期待する。

【平成24年度 検証結果】

検証結果	研究代表者が国際的にリードしてきた iPS 細胞研究は、再生医療への応用の可能性から、社会的な要請、期待も大きい研究である。本研究のタイトルは「細胞核初期化の分子基盤」としているが、基本的に、4 因子による iPS 細胞誘導の分子機構の解明、レトロウイルスを用いない iPS 細胞誘導方法の確立など、技術的改良に研究目標を設定している。これら技術的改良については多くの進展が認められ、研究成果の公表も良好であると認められる。一方で、タイトルの本来の目標である「細胞核初期化の分子基盤のメカニズム」の理解についての基本的な研究については、特段の進展があったとは言い難い。iPS 細胞の安全な再生医療への利用には「エピジェネティックな制御」など基本的なメカニズムの解明が必須であり、今後、研究代表者がこれに焦点を当てた研究を推進するよう期待したい。
A	