

科学研究費助成事業（学術創成研究費）研究進捗評価

課題番号	19GS0313	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	上皮細胞系の統合的理解を目指した細胞接着・細胞骨格研究の新展開		
研究代表者名 (所属・職)	月田 早智子（大阪大学・大学院生命機能研究科・教授）		

【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)		
<p>本研究は、上皮細胞の細胞接着の分子機構を解明すべく、上皮シートの構成分子とその制御機構について詳細な検討を行っている。</p> <p>ジャンクションの単離という独創的なアプローチを基盤に、アドヘレンスジャンクションの新規裏打ちタンパク質を同定し、その機能解析、新しいシグナル伝達経路の解明など、着実に研究成果が挙がっており、研究は順調に進んでいる。</p> <p>今後は、同定した分子の生理的意義の解明のみならず、本研究の独創的かつ意欲的な検討課題である細胞シートの横向き・縦向きのフローの実体の解明を目指して、さらに研究を進展させてほしい。</p>		

【平成25年度 検証結果】

検証結果	本研究は、多細胞生物の上皮細胞シートの多様な機能がどのようなしくみで達成されているかを、既知の細胞接着装置や細胞骨格複合体構成因子に加えて新たに同定した分子を包括的に解析することによって、解明しようとしたものである。その結果、クロードイン 2/15 及びクロードイン 18 がタイトジャンクションのイオン透過性やバリア機能などに重要であること、細胞間接着装置に存在する IQGAP3 が Ras/ERK 経路を介して細胞増殖を制御していること、気道や卵管の絨毛の根元に存在する Odf2 が絨毛の共同した運動に重要であること、などを明らかにした。
A	これらの発見により、上皮細胞シートシステムの統合的理解が深まったことは高く評価できる。