

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	20002009	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	カドヘリン接着分子群と細胞骨格の連携による細胞行動制御		
研究代表者名 (所属・職)	竹市 雅俊（独立行政法人理化学研究所・高次構造形成研究グループ・グループディレクター）		

【平成23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）

本研究は、カドヘリン分子群と細胞骨格との連携から、細胞接着の動態を解明しようとするもので、カドヘリンの発見者である研究代表者が推進する独創的な研究である。本研究において、微小管マイナス端結合因子 *Nezha* が微小管の安定化に関わることを明らかにしたことは、発生のみならず細胞生物学においても特筆すべき研究成果であり、カドヘリン接着分子群の1つ *Celsrl* カドヘリンによる神経管形成機構の解明は、初期発生の中核をなす神経管の形成の基本的仕組みを明らかにした点で発生分野に大きく貢献する研究成果である。このように現時点において目標を超える研究の進展があり、残りの研究期間内に教科書を書きかえるような研究成果が得られることを期待したい。

【平成25年度 検証結果】

検証結果	本研究は、カドヘリン細胞接着分子群と細胞骨格系の連携機構から、細胞接着の動態を解明しようとするものであり、独創的な研究である。微小管マイナス端に結合する <i>Nezha/CAMSAP2</i> を同定し、非中心体微小管が中心体微小管とは異なる生理作用を持つことを明らかにしたこと、 <i>EPLIN</i> が上皮型接着から繊維芽細胞型接着への変換に関わること、 <i>Fat</i> カドヘリンと <i>Dauchsous</i> が神経上皮細胞の頂端部ドメイン形成に重要であること、 <i>Celst1</i> カドヘリンが細胞間接着の極性的な収縮を介して神経管形成に関わることなど、数多くの重要な発見があった。これらは細胞生物学だけでなく、発生学においても特筆すべき研究成果である。
A+	これらを踏まえると、当初目標を超える研究の進展があったと評価できる。また、研究期間終了後も更に進展が見込まれると評価できる。