

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19109008	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	CCNファミリーの新規シグナルコンダクターとしての包括的分子基盤の解明とその応用	研究代表者 (所属・職)	滝川 正春（岡山大学・大学院医歯薬学総合研究科・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

(意見等)

本研究は、CCNファミリータンパク質に共通する分子基盤を明らかにして、再生医療や新規疾患治療薬の開発などの応用を図る計画である。CCN2を中心としたタンパク質群の発現制御や相互作用する分子の解析、骨や軟骨への成長や分化との関連に関する成果を着実に挙げて質の高い国際誌に掲載し、関連する国内外の学会等でも活発に発表を行い波及効果も大きい。研究組織は有効に機能し、購入された設備も活用されている。計画の若干の見直しはあったが、今後の研究計画も明確である。研究は概ね順調であり、期待された成果を挙げつつある。

しかし、研究目標達成のためのサブテーマである応用を図る研究は、まだ基礎的である。また、CCNファミリーの新規シグナルコンダクターとしての位置付けも、その全貌は明確ではなく、今後の成果が期待される。

【平成24年度 検証結果】

検証結果	<p>本研究は、CCNファミリータンパク質が細胞外において、その特徴的なモジュール構造を有することから、細胞成長因子、細胞外マトリックス及び同分解酵素が結合することにより細胞外シグナルネットワークのキータンパク質として機能していることを解明したものである。タンパク質アレイ解析、Phage display法、Yeast two-hybrid法さらには表面プラズモン解析にて、CCNファミリーに結合する分子群の特徴を明らかにし、さらにその機能を、遺伝子、タンパク質、細胞及び個体レベルで究明しており、骨・軟骨生物学及び関連疾患の新たな理解に結びつく成果である。一部、検討が予定されていた変異マウスを用いた解析が行われていないが、その他はほぼ研究進捗評価どおりの研究成果が達成されている。</p> <p>また、研究成果を多くの質の高い国際誌に公表し、関連国際学会においても活発に報告を行っており、国内外への波及効果も大きい。さらに、研究代表者は日本CCNファミリー研究会を主催し、既に同研究会を4回開催しており、CCNファミリーについての情報交換や共同研究が国内外で活発に発展する仕組みづくりにも努力していることは高く評価できる。</p>
A	