

科学研究費助成事業（若手研究（S））研究進捗評価

課題番号	20670002	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	樹状突起形態・機能の神経活動依存的制御の分子機構	研究代表者 (所属・職)	尾藤 晴彦（東京大学・大学院医学系研究科・准教授）

【平成23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)	
<p>本研究においては、シナプス活動が神経回路において遺伝子発現スイッチをオンにするゲノム上の配列 SARE (synaptic activity responsive element)の発見、大脳皮質神経回路構築を制御する神経情報伝達カスケード（樹状突起形成における CaMKK-CaMKγ 経路と軸索形成における CaMKK-CaMα 経路）の発見、二重 FRET 計測技術の開発など具体的な成果が挙がりつつある。これからは研究対象の拡散に注意しながらこのまま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	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	<p>当初目標である、神経細胞体とその樹状突起の活動依存的相互作用による経験情報の貯蔵メカニズムの解明とその可視化技術の開発は、予定どおりに着実に達成された。本研究によって得られたこれらの成果は、既に多数の重要な論文として公表され、当該研究領域に大きく貢献している。これらの神経細胞レベルのメカニズムを体系化して、国際的影響力の大きな総説を公表する可能性を探索してもらいたい。</p> <p>また、本研究で得られた細胞レベルの成果や技術を個体レベルの高次脳機能解析に適した実験系に適用することによって、神経細胞レベルでの経験情報の貯蔵メカニズムとより高次の認知・行動レベルでの記憶メカニズムとを結ぶ研究が、大きく発展・展開するものと期待される。</p>