

課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
15100006	神経可塑性及び脳の発生・分化における IP ₃ 受容体/C a ²⁺ シグナリングの解析	御子柴 克彦 (理化学研究所・発生発達障害研究グループ・グループリーダー)	A+
<p>小胞体膜上に存在する IP₃ 受容体を介して小胞体から細胞内に放出されるカルシウムは、細胞の分化や機能発現にとって極めて重要な役割を担っている。研究代表者は IP₃ 受容体のクローニングに世界で初めて成功しその分子実体を明らかにして以来、一貫して IP₃ 受容体研究をリードしてきた。本研究では、IP₃ 受容体を介するカルシウムシグナルが神経細胞の分化や発達、さらには可塑性に果たす役割の全貌解明をめざしたものである。</p> <p>本研究により、IP₃ 受容体の可視化による細胞内での動態の解明や IP₃ 受容体に結合する新規蛋白質の発見等、IP₃ 受容体・カルシウムシグナル系機能の理解に目覚ましい進展がみられた。さらに、IP₃ 受容体 2 型及び 3 型を介したカルシウムの放出が外分泌に必須であること、IP₃ 受容体 3 型を介した細胞内へのカルシウム放出が味覚受容に必要であること等、予想外の IP₃ 受容体・カルシウムシグナル系の機能も明らかとなった。</p> <p>これらの発見は Science, Cell, Nature Medicine 等のトップジャーナルに多数発表されており、期待以上の進展があったといえる。</p>			