

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	25221304	研究期間	平成 25 年度～平成 29 年度
研究課題名	中枢神経系ネットワークのカルシウム制御と病態生理機構	研究代表者 (所属・職) (平成28年3月現在)	飯野 正光 (東京大学・大学院医学系研究科・教授)

【平成28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
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、中枢神経細胞とグリア細胞間の複雑なネットワーク及びその病態生理に関する3つの主要テーマを、Ca<sup>2+</sup> シグナルの観点から解析しようとするもので、研究は順調に進み貴重な知見が得られつつある。</p> <p>具体的には、(1) NO による Ca<sup>2+</sup> 放出機構の病態生理では、NO-induced Ca<sup>2+</sup> release の分子メカニズムを解明し、てんかん重積後の神経細胞死と関係することを明らかにした。(2) グリア細胞 Ca<sup>2+</sup> シグナル機構の病態生理では、脳傷害時に生ずるアストロサイト Ca<sup>2+</sup> シグナルが神経細胞保護作用を促進することを明らかにした。(3) 細胞内小器官 Ca<sup>2+</sup> 動態の病態生理では、神経細胞内 Ca<sup>2+</sup> 輸送パイプラインとしての小胞体機能を発見し、この破綻が神経変性疾患と関係することを示唆している。</p> <p>これらの成果は国際的に著名な学術雑誌に発表され、また、新規に作成した Ca<sup>2+</sup> インジケーターも世界に向けて配布するなど、更なる研究の発展が期待できる。</p>	