

科学研究費助成事業（若手研究（S））研究進捗評価

課題番号	21671002	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	定量的行動試験をもとにした顕微鏡解析による発達神経毒性の分子標的の同定	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	掛山 正心（長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科・准教授）

【平成24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
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

(意見等)

本研究は、化学物質の低用量曝露と発達神経毒性の関係を解析するものであり、行動試験、病理学的観察に加えて分子レベルの変化を解析することによって解明を試みるものである。大脳皮質と皮質下領域に焦点を絞り、極低濃度物質の曝露によって行動異常が見られたマウスにおいて皮質と皮質下領域の機能のアンバランスが発生し、分子レベルの変化が生じることなど、緻密な研究によって新たな知見が得られつつある。ヒトの「こころ」の問題にどのように成果を繋げるかという挑戦的な要素を残しつつも、研究は着実に進展しており、期待どおりの成果が得られるものと判断される。

【平成26年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果で見込まれたとおりの研究成果が達成された。
A	行動試験を出発点として分子イベントを解析し、化学物質曝露と「こころ」の問題の因果関係を解明するという当初の研究目的は着実に推進され、ほぼ期待どおりの研究成果が達成されている。なかでも、環境化学物質の胎仔期低用量曝露が皮質—皮質下機能アンバランスを引き起こし行動異常につながることを分子レベルの変化等から明らかにした研究は注目に値し、学術的のみならず社会的波及効果の大きい成果として高く評価できる。斬新で先導的な研究内容が国内外の学会や国際学術誌に質の高い論文が公表されており、更なる成果論文の発表も期待できる。また、本研究の成果がマスメディアで取り上げられるなど、社会的な発信に努めたことも目標を達成しており評価できる。