

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24220010	研究期間	平成24年度～平成28年度
研究課題名	体液恒常性を司る脳内機構の研究	研究代表者 (所属・職) (平成30年3月現在)	野田 昌晴（基礎生物学研究所・ 統合神経生物学研究部門・教授）

【平成27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

（意見等）

体液調節の理論構築など、独自の研究領域を開拓していることは評価できる。Na<sup>+</sup>調節に関しては、NaxによるNa<sup>+</sup>感知とエンドセリンの作用などを明らかにし、食塩欠乏時の食塩欲求行動などに対するAT1a発現神経細胞の関与とその投射部位の同定などの研究の進展が見られる。一方、浸透圧センサーに関しては、現時点では遅れが認められる。しかし、ターゲット分子が見いだされれば、研究期間内に目的を達成する可能性はあり、これら一連の研究から、生理学的意義の大きい結果が期待できる。

【平成30年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	当初設定された4つの目的について、それぞれに進展があった。中でも「水ニューロン」「塩ニューロン」の発見とそれぞれの抑制機構の発見により、体液状態に応じた口渴感と塩欲求の仕組みを解明した研究は、生物学的な意義も大きく、特筆すべき成果である。また、新規高Na血症の分子病態解明など興味深い成果も上げている。研究進捗評価の際に指摘された浸透圧センサーの研究については「未知の浸透圧センサーの存在が示唆された」報告にとどまっているが、従来、浸透圧センサーの分子実体とされていたTRPV1とTRPV4がその機能を持たないことを示していることから、本研究課題においても一定の進捗があったと評価できる。 総じて研究成果は積極的に発表されており、社会・国民への発信が多い点も評価できる。