

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26221104	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	生殖と性行動の協調的制御に関わるペプチドニューロンの生物機能に関する統合的研究	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	岡 良隆 (東京大学・大学院理学系研究科・教授)

【平成29(2017)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)

メダカを使った本研究では、kiss1ニューロンがほ乳類とは異なり、メスの性行動に関与する可能性があること、また、GnRH1ニューロンがメスのみでグルコースセンサーとして働き、栄養欠乏時のメスの生殖機能抑制を説明できることなど、神経系と内分泌系の協調的調節によって行われる生殖と性行動の仕組みに関して重要な知見を着実に蓄積している。

研究の進展に伴い、当初の作業仮説の修正を余儀なくされたこと、研究経費の関係で当初計画されていた一部の重要な解析が実施できていないことは残念であるが、それを補うために新たな実験動物、実験系の導入等の方策が講じられている。これまでの先導的な研究成果を踏まえ、本研究が今後大いに加速され、卓越した成果につながることを期待したい。

【令和2(2020)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	本研究は、メダカを用いて、生殖と性行動の協調的制御に関わるペプチドニューロンの生物機能を明らかにしようとするものであり、GnRH1ニューロンの高頻度発火がその脳下垂体の軸索末端からGnRHペプチド放出を引き起こすことの証明、キスペプチンが生殖制御以外の機能に関わることの検証、GnRH3産生ニューロンの視蓋での修飾作用の解明など、概ね期待どおりの成果が得られた。 しかしながら、キスペプチンの機能解明が不十分なままで終わるなど、生殖と性行動の協調的調節の理解に格段の進展をもたらしたとまではいえず、当初目標の達成に一部十分でない点があったといわざるを得ない。