

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	16H06376	研究期間	平成28(2016)年度 ～令和2(2020)年度
研究課題名	再生原理の理解にもとづいて四肢再生を惹起する	研究代表者 (所属・職)  (平成31年3月現在)	阿形 清和  (学習院大学・理学部・教授)

【令和元(2019)年度 研究進捗評価結果（案）】

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)

本研究は、研究代表者がこれまでプラナリアを用いて行ってきた研究において、器官再生が「先端化＋インターカーレーション」の2段階で起きることを見出し、また、種々の実験事実はこの原理が脊椎動物の四肢についても保存されていることを示唆することに基づき、四肢再生の起きないカエル、マウスでもこの2つの要素を人為的に導入することにより、四肢再生を惹起することを目指すとした極めてチャレンジングなものである。

目的は極めて単純であるが、それを実行するには、実験上解決しなければならない問題が数多く存在し、現時点では、その途上で試行錯誤を繰り返している状況である。マウスとイモリの四肢特異的エンハンサー部位に発現する ncRNA の発見や、イベリアトゲイモリの実験動物としての開発など、発生分野の進展に貢献する発見はあるが、それが目的の達成に直結するかどうかは、まだ明らかではない。特に、カエルの遺伝子操作が難航していることが、大きな目的達成への大きな障壁となっている。

ただし、チャレンジングな研究に実験遂行上の困難が伴うのは当然のことであり、今後も、目的から逸れることなく、当初の目的を達成することを期待する。