

令和4年度「学術変革領域研究（B）」新規採択研究領域
に係る研究概要・審査結果の所見

領域番号	22B304	領域略称名	性染色体サイクル
研究領域名	性染色体サイクル:性染色体の入れ替わりを基軸として解明する性の消滅回避機構		
領域代表者名 (所属等)	野澤 昌文 (東京都立大学・理学研究科・准教授)		

(応募領域の研究概要)

性染色体は代表的な性決定機構のひとつであるが、片方の性に1本しか存在しないY染色体やW染色体は、通常退化することが知られている。これは片方の性の消滅、ひいては種の絶滅にもつながりかねない重要な問題である。したがって、生物は何らかの性の消滅回避機構を持っているはずであるが、『Y染色体やW染色体の進化＝退化』と捉えるこれまでの概念では、性の消滅回避機構に迫ることはできない。そこで我々は、性染色体を新たなものに入れ替えながら安定的に性を維持する機構を解明する領域、すなわち『性染色体サイクル』領域を創成する。そして、このサイクルの様々な段階にある生物を用いて、生物がY染色体やW染色体の退化を乗り越えて『性の消滅を回避してきた仕組み』を明らかにする。

(審査結果の所見)

本研究領域は、多様な動植物の性染色体を研究対象に、性決定機構の転換・交代と性染色体の消滅・新生のサイクルの分子・進化基盤の解明を目指す研究領域であり、ユニークかつ独自性がある個々の研究を「性染色体サイクル」という概念のもとで統合的に理解しようという構想である。4名の新進気鋭の研究者が、それぞれの研究テーマ、系を持ち寄り、研究領域の共通テーマの解明にあたる計画であり、それぞれのアドバンテージを活かした相乗的な研究の発展が期待できる。