

|                    |  |
|--------------------|--|
| 研究領域名              | 進化の制約と方向性 ～微生物から多細胞生物までを貫く表現型進化原理の<br>解明～  |
| 領域代表者              | 倉谷 滋 (国立研究開発法人理化学研究所・倉谷形態進化研究室・主任研究<br>員)  |
| 研究期間               | 平成29年度～平成33年度  |
| 研究領域の概要            | <p>生物は決してランダムに多様化しているのではない。発生プログラムの変更や形態進化の変更には不均一さや、変わりにくい部分が認められ、それが進化の性質を語っているように見えながら、それがまともに扱われたことはまだない。本研究では、この制約と揺らぎをさまざまなレベルで検出し、個体間差や環境変化による表現型変化など短期的な時間スケールで観察される表現型揺らぎと、長期的な時間スケールで起こる表現型進化の制約や方向性がどのように関係（相関）しているかを実験的に解明し、制約進化理論の適用範囲の検証と修正を行うことで、何が表現型進化に制約と方向性をもたらすのかを明らかにすることを目的とする。そして、従来の自然淘汰理論、中立進化理論を包含し、生物進化をより包括的に説明できる理論の構築を目指す。</p>   |
| 科学研究費補助金審査部会における所見 | <p>本研究領域は、動植物・微生物の形態・機能にみる系統進化の推進力と進化制約を対比し、系統ごとに表現型の進化に方向性が生じるプロセス・メカニズムの理解に挑む、新規で創造的な研究の提案であり、進化学の分野を格段に発展させることが期待できる。すでに着想に至るいくつかの研究結果を得ており、日本独自、かつ世界でも初めての画期的な進化生物学の原理と、そこに至る成果が生み出されることが期待される。</p> <p>研究組織は進化生物学および理論生物学の分野を世界的に牽引してきた研究者で構成されており、他に例をみない新規性がみられる。また、日本の研究グループの独自性を発揮するという目的で、国際ネットワークの形成や東アジア圏での進化学の振興を図るという計画が練られており、妥当である。</p> <p>過去の採択領域「複合適応形態進化の遺伝子基盤解明」(2010～2014年度)では優れた成果が得られており、本研究領域はそれをさらに質的に発展させ、新しい概念を生み出す内容になっている。</p> |