

琉球大学学術リポジトリ

トカラ構造海峽を挟んだ爬虫類の2つの異なる分化パターン

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀プログラム 公開日: 2007-06-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 本多, 正尚, Honda, Masanao メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/628

PG-18 トカラ構造海峡を挟んだ爬虫類の2つの異なる分化パターン
(Two different patterns of reptilian divergence between the Tokara Tectonic Strait)

本多正尚 (Masanao Honda)

琉球大学教育学部自然環境教育コース

一般にトカラ構造海峡を挟んで北側には旧北区系、南側には東洋区の動物が分布するとされるが、実際は単純に二分されるわけではなく、多様な分布パターンを示している。爬虫類を例にとると、分布パターンは大きく二つに分けることができる。一つは、海峡によって分布が分断され、南西側または北東側のどちらか一方にしか現れないタイプである。もう一つは南西側から海峡を横切って北東側にまで達するタイプである。前者はトカラ構造海峡の成立に対応して分化した、あるいはそれ以前に分化していた「分断型」、一方後者は海峡の成立の後に分布域を拡大した「分散型」と解釈されている。

こうした仮説を裏付けるためには遺伝子等のより確かなデータに基づく根拠が必要である。そこで本研究では、「分断型」の海峡南西側の代表種としてアオカナヘビ、北東側の代表種としてニホンカナヘビ、「分散型」の代表種としてヘリグロヒメトカゲとオキナワトカゲを選び、ミトコンドリアDNAの12および16S rRNA遺伝子の塩基配列から島嶼個体群間系統樹を求め、それらの分化年代を推定した。

その結果、ヘリグロヒメトカゲでは、沖縄島諸島産の一部から奄美諸島・トカラ列島・大隅諸島産のクラスターが分化し、さらに奄美諸島産とトカラ列島・大隅諸島産のクラスターに分かれた。しかし、後者の中でトカラ構造海峡を挟んだ分化は見られず、クラスター内の遺伝的変異は低かった。これから、ヘリグロヒメトカゲが近年分布域を拡大したことが示唆された。オキナワトカゲでも、同様にトカラ構造海峡を挟んだ分化はなく、沖縄島からトカラ列島の中之島への奄美諸島やトカラ構造海峡を飛び越えた分散が示唆された。これらの分化年代を推定すると、ともに約40万年前となり、トカラ構造海峡成立以後の更新世の海流分散に由来するものと考えられた。一方、アオカナヘビとニホンカナヘビに関しては、トカラ構造海峡を挟んでの明確な分化、および各種内での地理的なまとまりが強く示唆された。