

高橋鉄美主任研究員

アフリカのタンガニイカ湖にはシクリッド科魚類が250種ほど生息し、そのほとんどがこの湖だけに住む固有種です。そしてこの魚類は生態や形態が極めて多様であるにもかかわらず、たった一種の祖先種から種分化しました。このような現象は適応放散と呼ばれる、特に現在進行中の例は世界的にも珍しく、進化について多くの示唆に富みます。

私は30年以上この魚に魅了され、研究してきました。今回は私が最近取り組んでいる未解決問題について紹介したいと思います。ちよつと難しい内容も含みますがお付き合いください。

キプリクロミス属に含まれる数種では、オスだけに色彩二型があります。同じ集団に、青尾型と黄尾



型のオスが混在しているのです。

この色彩二型は遺伝的であることが分かっていきます。メスは体色が地味で、色彩二型は見られません。

これらの魚は種内でも地域ごとに体色が異なるのですが、ほとんどの地域集団でオスに色彩二型が見られます。このことから、これらの魚は祖先においてオス色彩二型を獲得し、その後種分化したり、種内で地域集団に分かれたりしても、ずっと二型を維持してきたと考えられます。

一般にこのような集団内多型は、それを維持する仕組みがなければ単型になってしまいます。それでは、キプリクロミスではどのような仕組みで、オス色彩二型を維持してきたのでしょうか？
集団内多型を維持する仕組みと



①キプリクロミスの青尾型
②黄尾型



して、頻度依存選択や異類交配などが知られています。しかし、詳細は省きますが、既知のどの仕組みを考えても、キプリクロミスでは説明が付きません。このため、新しい仮説が必要です。

色彩二型はオスだけにみられるので、メスによる繁殖相手の選択が関係していそうです。また現地では、雨期と乾期で環境が異なるため、多型の数が二つであることを説明できるかも知れません。今、これらの考えを基にした仮説を検証しているのですが、まだ数年は

かかりそうです。皆さんの周りの生き物も全て、集団内に遺伝的な多様性（多型など）があります。そしてそれは、環境の変化を乗り越える基礎となつていきます。しかし、その多様性を維持する仕組みに関する研究は、まだ網羅的ではありません。人間活動によって多くの生き物は多様性を減少させつつあります。が、そのような問題に対処するためにも、本研究を含め、基礎的な知見を地道に積み重ねることが重要なのでは、と思います。

ひとはく 研究員 だより

アフリカの湖

オスだけ色違いが いる謎