

# *Cyathopharynx furcifer*におけるマウンド獲得戦略

The optimal strategy for bower acquisition by male of cichlid, *Cyathopharynx furcifer*

大阪大学大学院理学研究科数学専攻

Department of Mathematics, Graduate School of Science, Osaka University

吉田慶二

Keiji Yoshida

タンガニイカ湖に生息するシクリッド科の魚である *Cyathopharynx furcifer* の雄は縄張りの中に砂を盛り上げてクレーター状のマウンドを作り、そこで求愛行動をする。雌はマウンドを持つ雄 ( B male ) だけに近付き、クレーターの中で2匹でぐるぐる回りながら産卵する。

Karino(1996)によると、何匹かの雄がマウンドを放棄し、かわりに近くに縄張りを構えるマウンド非所持の雄 ( NB male ) が占有したのが観測された。Bは異種や同種の魚からの攻撃やマウンドの修復を行う必要がありコストがかかると思われる。

本研究では繁殖成功を最大にするような最適な攻撃頻度をコンピューターシミュレーションで調べた。

A male of cichlid fish, *Cyathopharynx furcifer*, which lives in Lake Tanganyika holds crater-shaped mounds (bowers) composed of the sand on sandy and rocky substrata. On the approach of gravid females to the bowers, the males perform courtship displays. Females visit several bowers, before circling with the selected male in his bower for spawning.

Although only the males with bowers (B males) succeed in reproduction, they are apparently exhausted by bower maintenance and reproduction, and often desert their bowers. These are soon occupied by males which have held nearby territories without bowers (NB males), such males then engaging in reproductive activity (Karino 1996).

I studied the optimal frequency of NB's attack against B by computer simulation.