

茗原眞路子研究奨励助成金報告書

報告日 2025 年 11 月 26 日

採択年度 2024 年度

所属 室蘭工業大学 (英文 Muroran Institute of Technology)

氏名 鹿毛あずさ (英文 Azusa Kage)

研究課題名 3次元ニッチを生み出す遊泳繊毛虫の重力走性行動基盤

(英文 Behavioral basis of gravitaxis underlying 3D niche formation in swimming ciliates)

1. 研究報告

(助成金を受けて得られた研究成果について、600 字程度でお書きください)

ガウゼの古典的実験 (Gause, 1934; 1935) を踏まえ、ゾウリムシ属における生態学的地位と重力走性との関係を定量的に明らかにすることを目的として研究を進めた。ゾウリムシとミドリゾウリムシは共培養可能であるのに対し、ゾウリムシとヒメゾウリムシは共培養できないことが知られており、これらの差異はそれぞれの種における重力応答の違いに起因する可能性があると考えた。そこで、共培養下および単独培養下における重力走性挙動を比較・解析するための実験系を構築した。報告者の異動により、申請時とは培養環境や実験設備の構成が大きく変化した。本助成により、研究対象となるゾウリムシ属、特に比較的増殖の遅いゾウリムシとミドリゾウリムシについて培地組成、温度、光の強さなどの諸条件を再検討し、安定した生育を得るための条件を確立することができた。これを基盤として、重力走性を定量的に観察する実験系の改良を進めている。現在までに、重力走性挙動は培養日数など培養条件の影響を受けることが示唆されている。今後は、容器の高さを変化させた共培養の条件比較を行い、重力走性挙動が群集構造や種間競争に及ぼす影響、逆に複数種の共存が重力走性挙動に及ぼす影響を検証することを計画している。本助成は、研究環境の整備および実験基盤の確立を通じて、当該研究の推進に大きく寄与した。

2. 実績報告

(学会発表、論文発表、図書についてお書きください)

学会発表

鹿毛あずさ, 3次元ニッチを生み出す遊泳繊毛虫の重力走性行動基盤, 日本動物学会第95回長崎大会, 2024年9月13日

3. 収支報告

助成額： 500,000 円

支出内訳 (単位 円)

設備備品	消耗品	旅費	人件費	その他	合計
0	388,302	109,890	0	1,808	500,000