

土壌環境の比較による アギトアリ(*Odontomachus monticola*)ワーカーの活動条件の推定

佐藤 遙音¹・西海 太介²

1. 生物学研究教室 - なまけん - 2. 一般社団法人 セルズ環境教育デザイン研究所

緒言

アギトアリは自然分布では鹿児島県にのみ生息するが、2000年以降、福岡県や岡山県、神奈川県等の他府県への移動が確認されている。しかし、拡散の要因や定着可能な環境条件は不明である。そこで、アギトアリが移入定着した神奈川県横浜市内の公園において定着・活動に必要な条件の推定を試みた。



図1. アギトアリの有翅女王

方法

アギトアリワーカーの地上活動が確認されている3エリア(A, B, C)と、ほとんど確認されていないエリア(A')を設定。

各エリア内で25地点で測定

- ・地表温度
- ・地表湿度
- ・地中温度
- ・地中湿度
- ・pH

土壌表面を目視で採取

- ・他種のアリ類



図2. 調査地の景観 (図中のアルファベットは各調査地を示す)

結果・考察

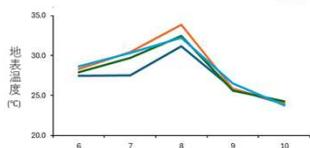


図3. 各月の平均地表温度

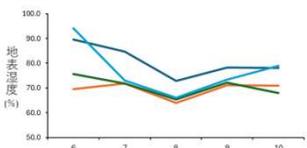


図4. 各月の平均地表湿度

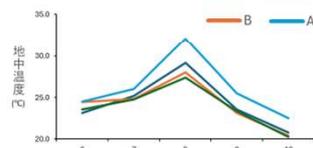


図5. 各月の平均地中温度

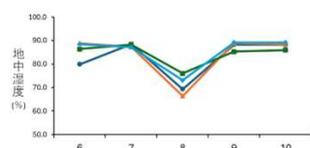


図6. 各月の平均地中湿度

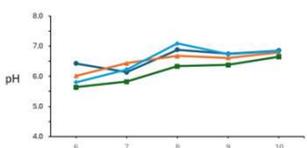


図7. 各月の平均pH

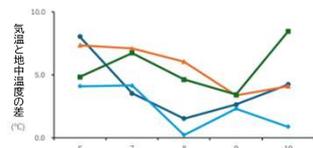


図8. 各月の気温から地中温度を引いた差

6月のAとA'の各項目等、T検定による有意差($p < 0.05$)が認められる項目もあったが、A'のみに見られる突出した傾向はみられず、アギトアリの活動が確認されているエリアに共通する明確な条件は認められなかった。 A, B, CとA'の地中湿度については有意差が認められない傾向($p < 0.05$)だったものの、A'は他のエリアに比べ気温と地中温度の差が少ない傾向が見られ、 A, B, CとA'の環境特性の差を表している可能性がある。

また、A'だけで見られた種としては、クロオオアリ、トビロケアリ、サクラアリがあり、逆にオオハリアリ、コツノアリを含む7種のアリがアギトアリの活動が見られる3エリアのみで確認できた。そのため、これらの種がアギトアリの活動条件とどのように関連しているか今後の追求を要すると考えられる。

表1. 各エリアで確認できた他種のアリ類

種名	エリア			
	A	B	C	A'
ヤマトアシナガアリ	○			○
オオハリアリ	○	○		
クロオオアリ				○
キロシリアゲアリ	○	○		○
クロヤマアリ			○	○
ニセハリアリ			○	
ハヤシケアリ		○		
トビロケアリ				○
アメイロアリ	○	○	○	○
コツノアリ	○	○	○	○
サクラアリ				○
アズマオオズアリ	○			
アミメアリ			○	○
トフシアリ			○	○
イガウロコアリ		○		
ヒラタウロコアリ	○			

表2. 各エリアとA'間の有意差の有無*

検定対象	調査項目	6月	7月	8月	9月	10月
A - A'間	地表温度	○	○	○	○	○
	地表湿度	○	○	○	○	○
	地中温度	○	○	○	○	○
	地中湿度	○				
	pH	○		○		
B - A'間	地表温度		○	○	○	○
	地表湿度	○	○	○	○	○
	地中温度		○	○	○	○
	地中湿度			○		
	pH		○			
C - A'間	地表温度	○	○	○	○	○
	地表湿度	○	○	○	○	○
	地中温度	○	○	○	○	○
	地中湿度			○		
	pH		○			

*表中の○は、T検定(Student t-test)による有意差($p < 0.05$)が認められたことを示す。

参考文献

- 先崎優, 寺山守, 砂村栄力, 久保田敏, 高桑正敏. (2012). 『アギトアリ関東地方で生息を確認』. 月刊むし 501: 13-14.
高石悠生, 荒木聡司. (2024). 『兵庫県下におけるアギトアリ*Odontomachus monticola*の採集記録及び生息状況』. 人と自然 34: 31-33.

実施体制

佐藤遙音

研究の構想, データの収集・解析・考察, 発表準備

西海太介

データの解析・考察, 各種指導

謝辞

本調査にあたり多大なご協力をいただいた 金沢動物園 先崎優氏, 玉川大学大学院農学研究科 修士課程 濱田悠太氏に深く感謝申し上げます。