

## 中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	理工学部	身分	教授
氏名	高田まゆら		
NAME	Mayura TAKADA		

中央大学特定課題研究費による研究期間終了に伴い、中央大学学内研究費助成規程第15条に基づき、下記の通りご報告致します。

## 1. 研究課題

(和文) 都市部の生物がもたらす生態系サービス・ディスサービスの保全管理のための生態学的研究

(英文) Ecological study for management of ecological services/disservices provided by urban animals.

## 2. 研究期間

2022年度 ～ 2023年度

## 3. 研究の概要 (背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600字程度、英文 50word程度)

(和文) 生物がもたらす生態系サービス・ディスサービスを適切に管理することは、人間が豊かで安全な暮らしを長期的に営む上で重要な課題の1つであり、その重要性は、自然の少ない都市部でも変わらない。本研究は、文京区の公園約20カ所及び東京大学小石川植物園を対象に、衛生害虫である蚊類およびそれらを捕食するクモ類、鳥類の生物間相互作用と多様性維持機構を解明することを目的とし、定期的に各種の個体数を調べる野外調査を行い、そのデータを空間解析、統計解析して、各生物の多様性に影響を与える環境要因を探るとともに、生物間の消長に関係があるかを検証した。その結果、蚊の優占種であるヒトスジシマカとアカイエカの個体数には下層植生の量と局所的な植生構造と明暗、公園緑地内の雨水枡の総数と関係があることが示唆された。造網性クモの個体数は足場量や餌量、敷地面積、緑地管理の強度という複数の環境要因から影響を受けていた。神社仏閣は都市公園に比べ鳥類多様性が高く、その違いは植生構造の差によるものと考えられた。いずれの生物も緑地管理やそれに伴う植生構造の影響を強く受けていることが明らかとなり、これらの結果をふまえて生態系サービスをより享受し生態系ディスサービスを軽減するための緑地管理の適切なあり方について総合的に考察した。

(英文) The appropriate management of ecosystem services and dis-services provided by living organisms is one of the key issues for the long-term enrichment and safety of human life in urban areas. The aim of this study was to elucidate the interactions between organisms and the diversity maintenance mechanisms of mosquito species, their predators, i.e., spiders and birds in about 20 parks in Bunkyo Ward. Our results suggest that the populations of the two dominant mosquito species are related to the amount of understory vegetation, local vegetation structure and light/darkness, and the total number of rainwater basins in the park green space. The population of web-forming spiders was influenced by multiple environmental factors: the amount of scaffolding and food, site area and intensity of green space management. Bird diversity was higher in shrines and temples than in urban parks, and the difference was attributed to differences in vegetation structure.