

# 最優秀賞 CLA 2019

## 国営昭和記念公園 生物関連情報調査分析および活用業務

株式会社緑生研究所 田中利彦・伊藤休一

### □背景

国営昭和記念公園は平成20年に開園25周年を迎えた。昭和52年に全面返還された米軍立川基地跡地に武蔵野の景観の蘇生が進められ、樹林や水辺などの環境創出と維持管理が実施されてきた。この自然再生の効果は、約5年ごとに継続されてきた生物相のモニタリング調査（「エコアップ調査」）を通じて明らかにされてきた。さらに、平成14年度には、園内における生物情報（分布情報、解説情報、写真、動画など）を収集・蓄積・活用する体系的な行為である「バイオアーカイブ」の構想が導き出され、情報の蓄積が進められてきたが、その情報資源の活用・公開をいかに進めていくかが課題となっている。

### □概要

園内全域を対象として、年間を通じた生物調査（植物、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、水生生物）を実施した。この調査で得られたデータや知見等を活用し、以下の検討を行った。

- ・GIS解析および統計解析による環境構造の分析を通じた、公園が有する生物生息環境としての機能評価
- ・各種媒体による来園者への生物情報の提供手法検討およびコンテンツ作成（生物情報ホームページ「公園図鑑」、QRコードによる生き物解説、生き物紹介パンフレット）
- ・公園利用と生物相保全とのバランスに配慮した生態環境管理手法の検討・提案



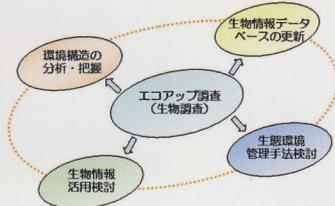
確認種：カイツブリ



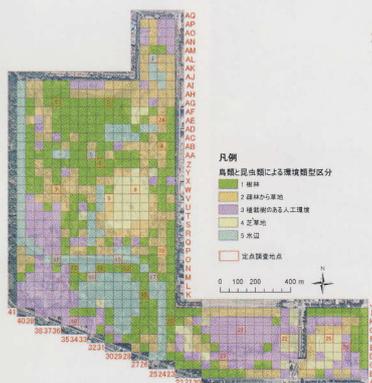
確認種：シュレーゲルアオガエル



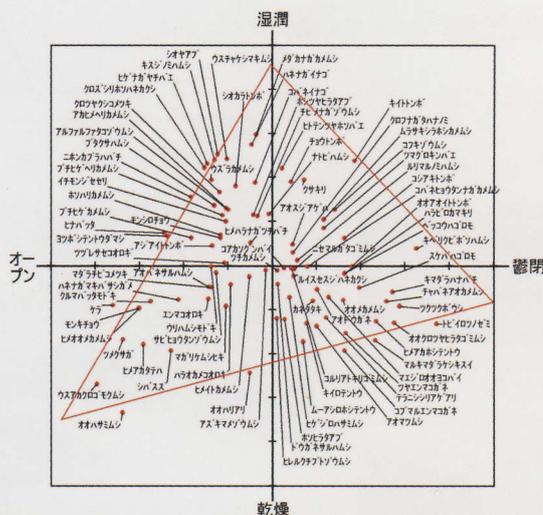
確認種：キイトンボ



業務の構成



生物と環境との対応の分析に基づく環境類型区分図。樹林・草地・水辺に代表される園内の主要な環境要素は、それぞれに特徴的な生物相を成立させており、生物生息場所としての性格が明瞭に分かれる解析結果となった。



正準対応分析によって環境構造の軸上にプロットされた昆虫類の位置。オープンスペースの草地環境は湿性から乾性まで広い幅をもち、それぞれの環境に対応した典型的な種が分布している。

作品概要

作品名：国営昭和記念公園生物関連情報調査分析および活用業務  
 対象地：国営昭和記念公園（東京都立川市・昭島市）  
 発注：国土交通省関東地方整備局国営昭和記念公園事務所  
 事業目的：国営昭和記念公園において生物とそれを取りまく生態環境に関して調査・分析し、当公園における管理手法の検討、また公園が果たすべき情報発信の検討を行うこと。  
 事業体制：国土交通省関東地方整備局国営昭和記念公園事務所からの委託により株式会社緑生研究所が単独で実施。  
 協働者等：なし  
 事業期間：平成20年4月～平成21年3月  
 事業規模：契約金額 約1900万円

作品評

本作品は、国営昭和記念公園全域を対象とした生物と生態環境の調査・分析をもとに、管理手法や情報発信の方法などを検討した業務であり、従来の生態環境の保全を目的とした管理計画にとどまらず、データ解析をもとに生息環境の機能を客観的に評価し、公園利用と生物保全のバランスを配慮した管理手法の検討や、レクリエーションニーズに対応した生物情報を活用する提案を行っていることなどが特色となっている。  
 調査分析においては、多岐にわたる調査と膨大な情報量の分析を、ビジュアルに留意しながら簡潔に体系化してまとめられており、とくにGISや統計解析による環境構造を分析する手法は説得力がある。また、活用計画においては、情報発信に生物の動画を導入し音声読み上げなどノーマライゼーションに配慮している点、外来種を衰退させるための管理手法など、実用的な提案として注目される。  
 本作品は総合力が秀でており独自の提案が為されていることを高く評価し、今後の生物調査・情報発信計画における範を示すものであるとして、最優秀賞とした。  
 この成果は国営昭和記念公園のみならず、広域的な観点からも貴重なストックであり、今後の活用展開が期待される作品である。

主な特徴

- 来園者への生物情報提供、既存の生物情報データベース「バイオアーカイブ」の更新、環境管理指針の作成、統計解析による生息環境評価など、多方面にわたる業務項目にデータを活用しうるような生物調査の手法設計を行った。
- 生物群集と環境構造の関係性を把握・評価するために、GIS解析および複数の多変量解析手法を組み合わせ分析を行い、その結果を視覚的に理解できる図表現として示した。
- 生物情報ホームページ「公園図鑑」の作成では、個々の生物を図鑑的に紹介するのみならず、動画などの

動的な要素を取り入れて訴求力を高めることを目指した。

- 生態環境管理手法の検討にあたっては、現況の公園管理との整合性に配慮し、現行の体制下で実施可能であり、かつ実効的な保全効果が得られる管理手法の提案を目指した。

成果の活用

本業務の成果を媒介として、公園の自然環境がもつ生態系サービス（文化的サービス）への公園利用者のアクセシビリティが高まり、自然への理解が深まることを望む。



生物情報ホームページ「公園図鑑」の動画ページ。左上はミンミンゼミの羽化シーンの再生画面。



QRコードを活用した生き物解説システム。園内の主な生物生息拠点に設置されるQRコードを携帯電話で読み取ると、解説と写真が表示される。



生き物紹介パンフレット（初夏～夏編）。早春～春編、初夏～夏編、秋～冬編の3種類で、主な生物生息エリアで見られる生き物を紹介。公園の自然再生の取り組みも解説。A4サイズ三つ折り。