

飛地におけるシュロ実験区の設置

はじめに

1967年の首都高速道路開通に伴い、自然教育園の一部が分断され、北、中央、南の3箇所の「飛地」ができた。分断されたとはいえ、高速道路が完成するまで園内と地続きの土地であり、文化財保護法に基づく天然記念物指定地となっている。分断後は、観覧スペースとはなっていないが、生物および無機的環境の調査研究の場所として活用されていた。

自然教育園では、近年、亜熱帯性のシュロが急増し、景観や生態系への影響が懸念されている。そのため、南飛地・中央飛地は、「シュロをすべて除去した場合の森林遷移を調査する実験区」として、また、北飛地は「シュロをそのまま放置し、比較対象のための実験区」として活用することとした。実験区における調査は、東京農工大学名誉教授の福嶋司先生、自然教育園の矢野亮名誉研究員、維持管理担当者、非常勤研究員という体制で進めている。



図1 飛地の位置図

今年度、本調査の一環として、南飛地・北飛地において、委託業者により幹高 1.5m 以上のシュロを伐採した。さらに、ボランティアの協力の下、若木や芽生えのシュロをすべて除去する「シュロ 0 大作戦」を実施した。

ここでは、実験区におけるシュロの除去について報告する。

飛地のシュロ伐採

南飛地・中央飛地・北飛地は、図 4 に示すとおり、いずれも全域にシュロが繁茂している状況であった。2018 年 8～11 月にかけて、委託業者により、南飛地・中央飛地について、幹高 1.5m 以上のシュロをそれぞれ 182 個体、35 個体を伐採した。北飛地については、その比較対象地とするため、シュロは伐採せずそのまま放置した。



図 2 委託業者による伐採

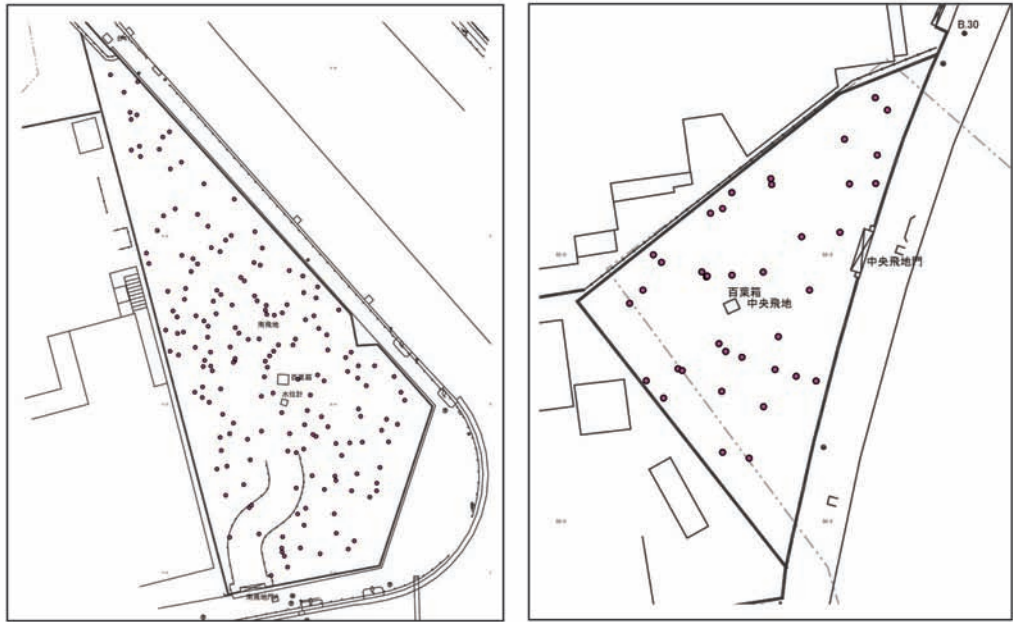


図 3 シュロの生育状況（南飛地）

「シュロ 0 大作戦」実施概要

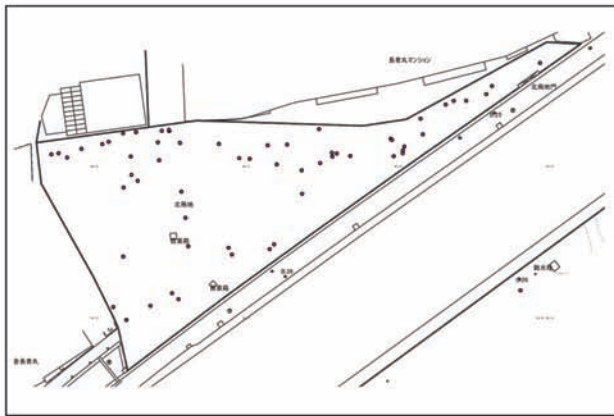
「シュロ 0 大作戦」は、委託業者による伐採後、南飛地・中央飛地の 2 箇所、計 2 日間にわたり実施した。当日は、講義室にて、自然教育園におけるシュロ分布の経年変化、作業の手順、道具の使い方を説明した。その後、現地に移動し、シュロの除去、除去個体数の記録、除去個体の集積場所への運搬等を行った。

また、本作業はボランティア活動の一環として実施したが、今後の活動の内容や方針を検討することを目的とし、南飛地の活動に参加したボランティアを対象に、作業に対する感想などのアンケート調査を行った。

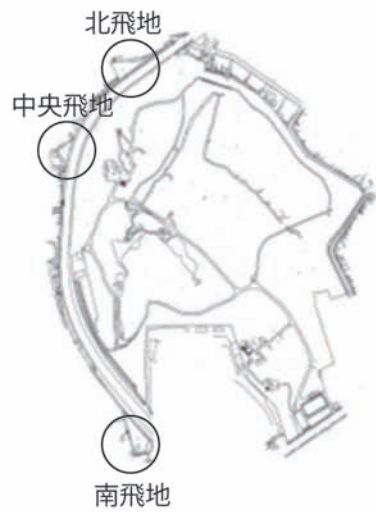


南飛地
(1234.85 m²)

中央飛地
(436.85 m²)



北飛地
(1048.98 m²)



凡例
● シュロ (胸高周囲 30cm 以上)

図 4 飛地における伐採前のシュロの分布状況

表1 シュロ0大作戦実施概要

場所	日時	参加者数
南飛地	2018年12月19日(水) 13時~15時30分	ボランティア24名、矢野名誉研究員、職員4名
北飛地	2019年1月19日(水) 13時~15時50分	ボランティア3名、福嶋名誉教授、矢野名誉研究員、職員3名



図5 講義室での講義



図6 シュロの抜き取り



図7 除去個体数の記録



図8 角袋に入れて運搬

成 果

■除去したシュロの個体数

除去したシュロは、その成長に応じて、ランク①~④の4段階にランク付けて記録した。表2に示すとおり、南飛地では6,467個体、中央飛地では439個体のシュロを除去した。

表2 除去したシュロの個体数

内容	南飛地	中央飛地
ランク①今年発芽したもの	5241	226
ランク②幹が目立たず、葉柄のはっきりしたもの	1052	133
ランク③幹の高さが30cm以下のもの	128	49
ランク④幹の高さが30cm以上のもの	46	31
合計	6467個体	439個体



図9 ランク①今年発芽したもの



図10 ランク④幹の高さ 30cm 以上



図11 伐採前の状況（南飛地）



図12 伐採後の状況（南飛地）

■アンケート結果概要

南飛地の活動に参加した24名のうち、アンケートの回答者は23名であった。

○年齢と性別

年齢は60代以上が74%を占めた。性別は、女性が87%であった。

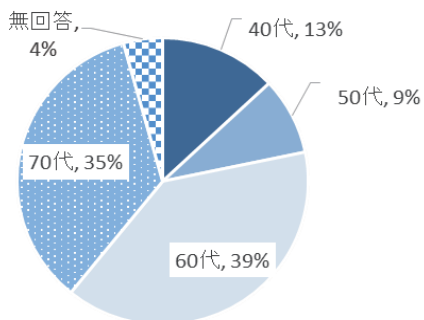


図13 年齢

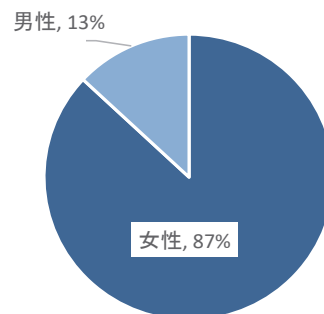


図14 性別

○作業時間と作業内容

2時間程度の作業時間は、「ちょうどよい」という回答が83%を占めた。また、作業内容については、野外での力作業であったこともあり、35%が「大変だった」と回答した。

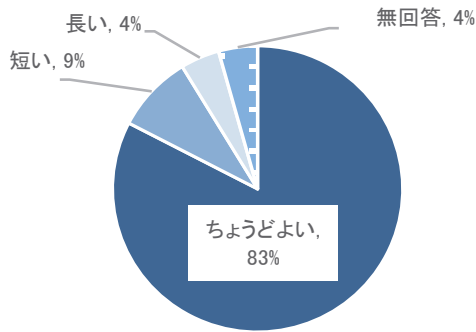


図 15 作業時間

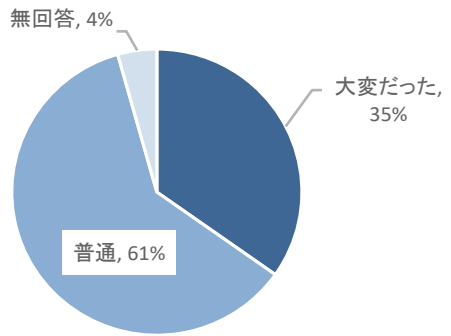


図 16 作業内容への感想

○作業全体への感想

「達成感があった」「自然教育園への理解がすすんだ」「仲間意識が強まった」の回答が多かった。

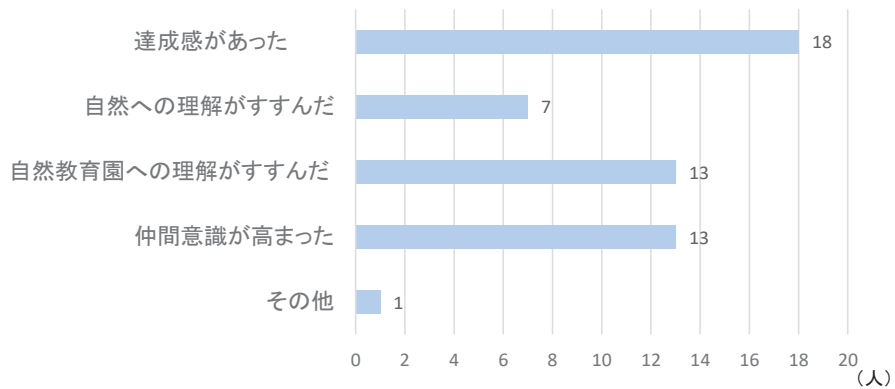


図 17 作業全体への感想 (複数回答可)

○作業や調査への参加について

すべての回答者が、「今後の活動の中で、作業や調査の計画があれば、参加したいと思う」と回答した。

●参加したいと思う	23人 (回答者全員)
-----------	-------------

お わ り に

今回、設置した飛地の実験区においてシュロを除去した。今後は、シュロの侵入状況や森林の移り変わりなどのモニタリング調査を実施する予定である。また、アンケート結果より、今回のような調査や野外での作業へのボランティアの参加が、自然教育園への理解を深めることや、仲間意識を高めるなどの効果もあることがわかった。そのため、今後も積極的にこういった作業に関する活動の場を作り、ボランティアへの協力を求めていくことが望まれる。

附属自然教育園 下田彰子