

平成 30 年度生物多様性保全推進支援事業 モニタリング調査報告概要

信州大学農学部 大窪久美子

1. 目的

本調査は平成 25 年度策定の霧ヶ峰自然保全再生実施計画及び個別作業計画に基づく作業についての効果を検証し、得られた知見等を他の地区でも活用することにより、霧ヶ峰全体の草原環境の保全再生を図り、計画を達成するためのモニタリングを目的とするものである。本調査は H26 年度より開始されてきたが、今年度は H27 年度から平成 29 年度に引き続き実施した強清水湿原及び強清水園地におけるモニタリング調査の結果概要について報告する。

2. 方法

霧ヶ峰高原で特に繁茂し、在来種や在来生態系への負の影響が懸念される外来植物群落が成立するモデル地区として強清水湿原（オオハンゴンソウ）と強清水園地（ヘラバヒメジョオン、メマツヨイグサ）を選抜した。H26 年度は H26 年 6 月～8 月に掘り取りや刈取り等の駆除作業を実施した。オオハンゴンソウの駆除方法は抜根（抜き取り）処理、ヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサについては地際からの刈り取り処理を実施した。また、駆除作業は H26 年度から毎年同様の処理を各地区で実施し、今年度で 5 回目になる。

モニタリング調査は、各地区で作業前の初期における群落の状況を把握するため、H26 年の駆除前に植生調査および立地環境調査を実施した。植生調査の各プロットの面積は 1m × 1m (1 m²) とし、植物社会学的植生調査を実施するとともに、各出現種の植物高を測定した。立地環境調査（相対光量子密度及び土壌含水率、土壌硬度）については、プロット内で反復は 5 回でランダムに測定した。今年度は平成 26 年度の初期及び対照区と比較するため、同時期に植生調査と立地環境調査を実施し、管理作業の効果を検証した。

3. 結果

(1) 強清水湿原におけるオオハンゴンソウ

全調査プロットは 7 プロットで、特定外来生物に指定されているオオハンゴンソウは初年度の H26 年度には被度 2～5 で優占した。構成種の中での優占種としてはクサヨシ及びシシウド、コウヤワラビ等の在来の湿生植物が確認された。オオハンゴンソウの優占度が高い群落であった。4 回処理後の H30 年では、オオハンゴンソウの被度は初年度より低い「+」にすべてのプロットで減少した。また、処理区での在来種の優占度が初期値や無処理区よりも増加した。しかしながら、今年度も外来種のヒメジョオンやヘラバヒメジョオン、メマツヨイグサの出現は継続した。また、抜根処理区では在来種で湿生植物のシシウドの被度の増加や、キンミズヒキが出現したプロットもみられた。これらの結果、今年度も抜根処理の効果が認められたが、駆除の効果を高めるためには処理の頻度を増やすこと、また本種や他の外来種の新たな侵入を抑制するために作業時の土壌かく乱の防止を徹底することの課題が指摘された。

(2) 強清水園地におけるヘラバヒメジョオン及びメマツヨイグサ

全調査プロットは 4 プロットで、初年度の H26 年度にはヘラバヒメジョオンは被度 2～3 で優占した。構成種の中での優占種としてはススキ及びノコンギク、イタドリ、アキノキリンソウ等の乾生地に生育する在来の多年生草本植物が確認された。また、初年度の H26 年度のメマツヨイグサの被度は+～2 であった。4 回処理後の H30 年には全処理区でヘラバヒメジョオンの被度は「+」となり、初期値よりも減少した。処理区でメマツヨイグサは個体が確認されず、処理の効果が確認された。また、処理区ではワレモコウ等の在来種の優占度が初期値や無処理区よりも増加した。以上の結果、ヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサについて駆除処理の効果が確認された。なお、オオハンゴンソウの駆除と同様、作業時の土壌かく乱の防止を徹底することが重要である。



写真 実験プロットの様子

上 (1) 強清水湿原のオオハンゴンソウ実験区 処理区 (左) と無処理区 (右)

中 (2) 強清水湿原のオオハンゴンソウ実験区 処理区 (左) とオオハンゴンソウの実生 (右)

下 (3) 強清水園地のヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサ実験区処理区 (左) と無処理区 (右)