

第25回霧ヶ峰自然環境保全協議会 2015/02/27

平成26年度個別作業計画実施報告

②モニタリング調査実施報告

外来植物が侵入、定着した群落の 現状について

信州大学 学術研究院農学系 大窪久美子

モニタリング調査の目的

平成25年度策定：

霧ヶ峰自然保全再生実施計画・個別作業計画



平成26年度個別作業計画実施（～5年）

本計画に基づく作業の効果を検証し、

得られた知見等を他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る

- ・外来植物駆除
- ・強清水湿原・踊場湿原・強清水園地

・強清水湿原・踊場湿原 オオハンゴンソウ

キク科 *Rudbeckia laciniata* L.



非常に強い繁殖力と再生力、環境省指定 特定外来生物

・強清水園地 ヘラバヒメジョオン

キク科 *Erigeron strigosus* Muhl.ex Willd

メマツヨイグサ

アカバナ科 *Oenothera biennis* L.



- ・駆除作業
強清水湿原：6～7月
(抜き取り、刈取り)
踊場湿原：7月
(刈取り)
強清水園地：7月
(抜き取り、刈取り)

調査方法

- ・プロット数:

 - 強清水湿原:7、 踊場湿原:4、 強清水園地:4

- ・調査面積:1 m²、周囲1 mを外枠として、計4 m²を処理

- ・植生調査: (植物社会学的植生調査)

 - 出現種および被度,群度,植物高,

 - フェノロジーを測定記録

- ・立地環境条件調査:

 - 相対光量子密度,土壤含水率, 土壤硬度を

 - 5反復測定

- ・調査時期: 駆除作業前

表 調査地別の種数百分率に基づく生活形組成(%)

ラウンケアの休眠型 (生活形)	強清水湿原				
	調査地A n=3	調査地B n=4	全プロット n=7	踊場湿原 n=4	強清水園地 n=4
微小地上植物	6.5	2.1	4.0	0.0	4.7
半地中植物	58.5	54.7	56.3	52.4	66.5
地中植物	24.9	22.5	23.5	28.3	17.4
1年生・2年生植物	1.8	18.9	11.6	11.4	3.4
ヒメジョオン類 (1年生～半地中植物)	0.0	1.8	1.0	3.2	4.3
未同定	8.3	0.0	3.6	4.7	3.7

※ヒメジョオン類には、ヘラバヒメジョオンとヒメジョオンが含まれる

表 優占度(SDR₂')に基づく外来種・在来種構成割合(%)

強清水湿原

調査地A (N=3)

調査地B (N=4)

7プロット平均

在来種	72.93	在来種	66.00	在来種	68.97
オオハンゴンソウ	21.27	オオハンゴンソウ	25.66	オオハンゴンソウ	23.78
その他外来種	5.80	その他外来種	8.34	その他外来種	7.25



表 調査地別の優占度(SDR₂')に基づく生活形組成(%)

ラウンケアの休眠型 (生活形)	強清水湿原				
	調査地A n=3	調査地B n=4	全プロット n=7	踊場湿原 n=4	強清水園地 n=4
微小地上植物	2.11	0.39	1.13	0.00	3.24
半地中植物	47.74	50.81	49.49	55.02	67.76
オオハンゴンソウ	21.27	25.66	23.78	12.53	0.00
地中植物	19.33	15.28	17.02	22.17	17.24
1年生・2年生植物	0.57	7.66	4.62	6.80	1.63
ヘラバヒメジョオン	0.00	0.20	0.12	0.49	8.95
ヒメジョオン	0.00	0.00	0.00	0.67	0.43
未同定	8.97	0.00	3.84	2.32	0.76

表 優占度(SDR_2')に基づく外来種・在来種構成割合(%)

踊場湿原	
在来種	85.82
オオハンゴンソウ	12.53
その他外来種	1.66



表 優占度(SDR_2')に基づく外来種・在来種構成割合(%)

強清水園地	
在来種	82.63
ヘラバヒメジョオン	8.95
ヒメジョオン	0.43
メマツヨイグサ	1.47
その他外来種	6.52



表 各地区の土壌水分、光条件

土壌水分条件			
地区	土壌含水率(%)	平均	標準偏差
強清水湿原	調査地A(n=3)	33.0	3.5
強清水湿原	調査地B(n=4)	52.6	3.9
強清水湿原	全プロット(n=7)	44.2	2.4
踊場湿原	全プロット(n=4)	37.0	3.6
強清水園地	全プロット(n=4)	38.1	7.2
光環境条件			
地区	相対光量子密度(%)	平均	標準偏差
強清水湿原	調査地A(n=3)	8.6	4.4
強清水湿原	調査地B(n=4)	5.6	2.4
強清水湿原	全プロット(n=7)	6.9	3.4
踊場湿原	全プロット(n=4)	0.8	0.2
強清水園地	全プロット(n=4)	35.2	6.4

まとめ

- (1) 強清水湿原におけるオオハンゴンソウ
 - ・オオハンゴンソウが優占
 - ・他優占種: クサヨシ及びシシウド、コウヤワラビ等の在来湿性植物
 - ・一部で乾生的な条件
- (2) 踊場湿原におけるオオハンゴンソウ
 - ・オオハンゴンソウが優占
 - ・他の優占種: オニゼンマイ及びワラビ、ススキ、ヨモギ等の在来、シダ植物や乾生地 of 多年生草本植物
 - ・乾生的な条件
- (3) 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
 - ・ヘラバヒメジョオンが優占
 - ・ススキ及びノコンギク、イタドリ、アキノキリンソウ等の在来の乾生地多年生草本植物
 - ・乾生的な条件



来年度に同調査を実施し、1年目の検証予定