

- (1) 校地区内に1 m四方の枠を2つ作り、ロープで囲い4隅に釘で打つ込み固定した。
(2018.5.24 作製)。
- (2) 枠内の植物を図鑑等で調べた。
- (3) 枠内の雑草を取り除き、土地をよく耕し、平らに裸地を作製し、これを調査区とした



(2018.7.12 作製)。

図2 裸地化後の調査区

- (4) 調査区と比較のため、枠内の雑草を取り除かないものをつくり、対象区とした。

—調査—

- (5) 調査区にどのような雑草が生育するか観察し、調査した。

5. 観察結果 1回目



図3 調査区と対象区 1

—被度の基準—

被度はコドラート法を利用し、このような基準で被度をまとめた。

+	1/100未満	(1%未満)
1	1/100～1/20	(1～5%)
2	1/20～1/4	(5%～25%)
3	1/4～1/2	(25%～50%)
4	1/2～3/4	(50%～75%)
5	3/4以上	(75%以上)

—調査区—

「図3 調査区と対象区」より左側、調査区の観察を行った。

表1 調査区の被度

植物名	被度
シバ	4
シロツメクサ	2
ヒメジョオン	1
ヨモギ	1
スギナ	1
オオスズメノカタビラ	+
カキドオシ	+
カモガヤ	+
コメツブツメクサ	+
ワスレナグサ	+

—対象区—

「図3 調査区と対象区」より右側、対象区の観察を行った

表2 対象区の被度

植物名	被度
シバ	4
スギナ	2
ハコベ	2
コメツブウマゴヤシ	1
カゼクサ	1
カモガヤ	1
シロツメクサ	1

6.観察結果 2回目



図4 2か月後の裸地

—お詫び—

本来なら1か月毎に調査を行いたかったのだが、夏休みが被ったこともあり、調査することを忘れてしまったため、2か月後の写真となってしまった。

—裸地の様子—

裸地化後の調査区よりも植生が進んでいた。2か月ではあまり変化がないと思っていたが、かなり成長している植物もあり驚いた。

「2か月後の裸地」より、先ほどの調査区を裸地化させ2か月经過したものを観察した。

表3 2か月後の裸地の被度

植物名	被度
ハイゴケ	2
ギョウギシバ	2
スギナ	1
エノキグサ	1
ハルジオン	1
ヒメオドリコソウ	1
カタバミ	+
エノコログサ	+

8. 観察結果 3 回目

被度は求めていないため、様子の方の説明とする。



図5 3 か月後の裸地

—裸地の様子—

2 か月後の裸地よりも緑が目立つようになった。まだ小さいが植物が全体を埋め尽くせるくらいには増えていた。

9. 主にみられた植物について

種子は、岩瀬 徹らの「新版 形とくらしの雑草図鑑 見分ける、身近な300種」を参考に次のように分類した。

- D1 風や水によって広範囲に散布する仕組みをもつか、微細で散布されやすいもの(風散布型、水散布型、水流散布型)
- D2 動物に付着したり食べられたりして散布されるしくみをもつもの(動物散布型)
- D3 果実が裂開して種子を飛ばすしくみをもつもの(自動散布型、水滴散布型)
- D4 とくに種子を散布するしくみをもたないもの(重力散布型)
- D5 種子ができないものとした。

*エノキグサ

- ・トウダイグサ科 ・エノキグサ属 ・1年草 ・花期7月～10月
- ・散布型が書いていなかったため保留とした。(以下、保留)

*オオスズメノカタビラ

- ・イネ科 ・イチゴツナギ属 (またはナガハグサ属) ・多年草
- ・花期5月～4月 ・散布型D4

*カキドオシ

- ・シソ科 ・カキドウシ属 ・多年草 ・花期4月～5月 ・散布型D4

*カゼクサ

- ・イネ科 ・スズメガヤ属 ・多年草 ・花期8～10月 ・散布型D4

*カタバミ

- ・カタバミ科 ・カタバミ属 ・多年草 ・花期4月～10月 ・散布型D3

*カモガヤ

- ・シソ科 ・カモガヤ属 ・多年草 ・花期4月～7月 ・散布型 保留

*ギョウキシバ

- ・イネ科 ・ギョウキシバ属 ・多年草 ・花期6月～8月 ・散布型D4

*コメツブウマゴヤシ

- ・マメ科 ・ウマゴヤシ属 ・越年草または1年草
- ・花期4～6月 ・散布型D2

*コメツブツメクサ

- ・マメ科 ・ジャジクソウ属 ・一年草 ・花期4月～7月
- 散布型D4

*シバ

- ・イネ科 ・シバ属 ・多年草 ・花期5月～6月
- 散布型D4

*シロツメクサ

- ・マメ科 ・シャジクソウ属 ・多年草 ・花期4～9月
- 散布型D4



図6 シバ

*スギナ

・トクサ科 ・トクサ属 ・多年草 ・花期3月～4月 ・散布型D1

*ハイゴケ

・ハイゴケ科 ・ハイゴケ属

*ハコベ

・ナデシコ科 ・ハコベ属 ・越年草または一年草 ・花期2月～5月ときには秋
・散布型 保留

*ハルジオン

・キク科 ・ムカシヨモギ属 ・多年草または2年草 ・花期4月～5月 ・散布型D1

*ヒメオドリコソウ

・シソ科 ・オドリコソウ属 ・越年草または1年草 ・花期2月～5月 ・散布型D4

*ヒメジョオン

・キク科 ・ムカシヨモギ属 ・越年草または2年草 ・花期5～7月 ・散布型D1

*ヨモギ

・キク科 ・ヨモギ属 ・多年草 ・花期9～10月 ・散布型D4

*ワスレナグサ

・ムラサキ科 ・ワスレナグサ属 ・多年草 ・花期4～5月 ・散布型 保留



図7 ヨモギ

10. 考察

2か月後の裸地を観察したところ、もうすでにいくつかの植物が生育していた。植物の散布型を調べたところ、風散布型はあまりなく、重力散布型が多いことから、調査区に元々生えていた植物が、過去の年に落とした種子から発芽したものと考えられる。

また、他の原因としては、スギナなどの地下茎で増える植物が観察されたことより、根から生育したもの、裸地の外側にシバがあり、裸地の縁に続いてシバが生えていたため、外側のシバの侵入によるものだと考えられる。

したがって、風散布型の種子の侵入もあまりなく、元の植生に限りなく近くなると考えた。

11. 今後の方針

考察より、ほかの種類の植物の侵入は少ないと考えたため、それならどこまで戻ることができるのか気になった。

これからも定期的に裸地の調査を行い、どのような植物が生えてくるか、どこまで元の植生に戻るのかを観察していきたいと思う。

12. 参考文献

岩瀬 徹・飯島 和子 著 (2016) :新版 形とくらしの雑草図鑑 見分ける、身近な300種, 全国農村教育協会,239p.

岩瀬 徹・川名 興・飯島 和子 著 (2015) :新・雑草博士入門,全国農村教育協会,198p.

岩瀬 徹・川名 興 共著 (1988) :野外観察ハンドブック 校庭の雑草,全国農村教育協,147p.

岩瀬 徹・川名 興・飯島 和子 共著 (2013) :野外観察ハンドブック 校庭の雑草,全国農村教育協会,190p.

鈴木 庸夫 写真・高橋 冬 解説 (2018) :改訂版 散歩で見かける草花・雑草図鑑,創英社/三省堂書店,385p.

長田 武正 著・長田 喜美子 写真 (1999) :検索入門 野草図鑑⑤ すみれの巻,保育社,206p.
植生調査 (Wikipedia)

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A4%8D%E7%94%9F%E8%AA%BF%E6%9F%BB>

(2018.10.28)

種子散布 <http://www.biol.tsukuba.ac.jp/~algae/BotanyWEB/dispersal.html> (2018.11.22)

植物の名前を探しやすい デジタル植物写真集 <http://plantidentifier.ec-net.jp/index.html>
(2018.11.22)

種類別の苔のクローズアップ写真 <http://mossplan.co.jp/gallery/closeup/index.html> (2018.10.23)

ハイゴケ (這苔) とは? 育ち方や増やし方は? <https://horti.jp/25032> (2018.11.27)