

「宮崎の自然」合同研究発表会

# シルビアシジミ 生息地の保全

(「大淀川水辺の楽校」での試み)

---

2023年3月11日

西脇亜也(宮崎大学農学部)

小松孝寛(宮崎昆虫同好会)

EN (絶滅危惧IB類)

チョウ目 シジミチョウ科

カテゴリー判定基準：A-2

## シルビアシジミ

旧レッドリストカテゴリー		
1991	2000	2007
EN	EN	EN

■**生息地の現況** 草刈りなどの人為的な管理が行われ、環境が好適に維持されている場所では安定して生息しているが、人為的な管理が放棄・変化している場所では環境が変化し、減少が続いている。

### 存続を脅かす要因

圃場整備 (15-2)、草地の管理放棄 (53)、農地や河川堤防での草刈り方法の変化、河川堤防やため池の改修 (13)、農薬の使用 (32) 等が大きく影響を与えた。

川左岸河川敷(高岡町)  
:ミヤコグサ(マメ科)





# シルビアシジミのライフサイクル

産卵  
4～5月

卵

幼虫

蛹

4～11月の間に4～5回発生を繰り返す

幼虫で越冬

11～翌年3月

蛹

翌年3～4月

翌年4月

高岡町大淀川河川敷(シルビアシジミ生息地)





広い範囲を一度に短く刈り込むようになった  
(ミヤコグサと一緒にシルビアシジミの卵と幼虫も刈られてしまう)  
(草刈の範囲が狭ければ、別の場所生き残ることができる)  
冬にグランド状態になるとシルビアシジミ幼虫が越冬できない



青島



油津

ミヤコグサはパイオニア植物なので一斉に生えることがあるが、直ぐに生えなくなることが多い。  
土地の環境がミヤコグサにとって好ましくなれば、数年後にまた生える。  
(植物は種が残っておれば、数年後でも発芽するが、昆虫は一度でも餌がなくなれば、絶滅する)  
(シルビアシジミは越冬できれば、多化性なのでその年は個体数は増える。)





シルビアシジミの「好ましい生息地」

- 背の低いチガヤが生える
- ・ミヤコグサが生えやすくなる
  - ・シルビアシジミが越冬できる

一年をとおしてミヤコグサが生えている





1月



2月



3月



4月



5月



6月



7月



8月



9月



10月



11月



12月



ミヤコグサは草刈りされない場所には生えない。

草刈が行われたから生えるとは限らない。

ある年に繁茂しても翌年は全く生えないこともある。

植物はその場所に種が残れば数年後でも生えて来るが、昆虫は一旦途切れると、その場所にはいなくなる。

草刈の方法などを管理することで、常に背の低いチガヤの中にミヤコグサが生える場所を造り、シルビアシジミの永続的な生息地にしたい。



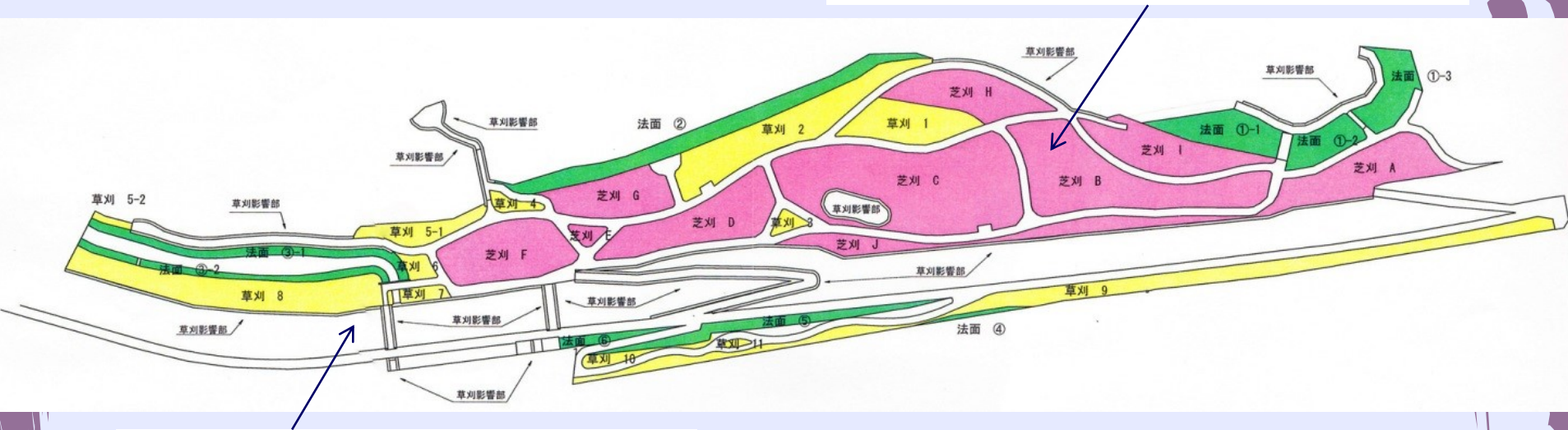
# 大淀川水辺の楽校



国有地で堤防などは国土交通省が管理している。  
公園部分は宮崎市が管理している。  
大淀川学習館が自然教育の場として使っている。



## 宮崎市公園緑地課(色つき箇所)



## 宮崎河川国道事務所(白色)

OMZK情報交換会 (大淀川水辺の楽校に在来植生を回復するための情報交換会)

宮崎大学農学部フィールドセンター  
宮崎河川国道事務所  
宮崎市公園緑地課  
大淀川学習館  
宮崎昆虫同好会

2014年9月発足





セイバンモロコシ(2014/9/26)



セヨウヒキヨモギ(2014/6/5)

外来植物が繁茂



タチスズメノヒエ(2014/9/26)

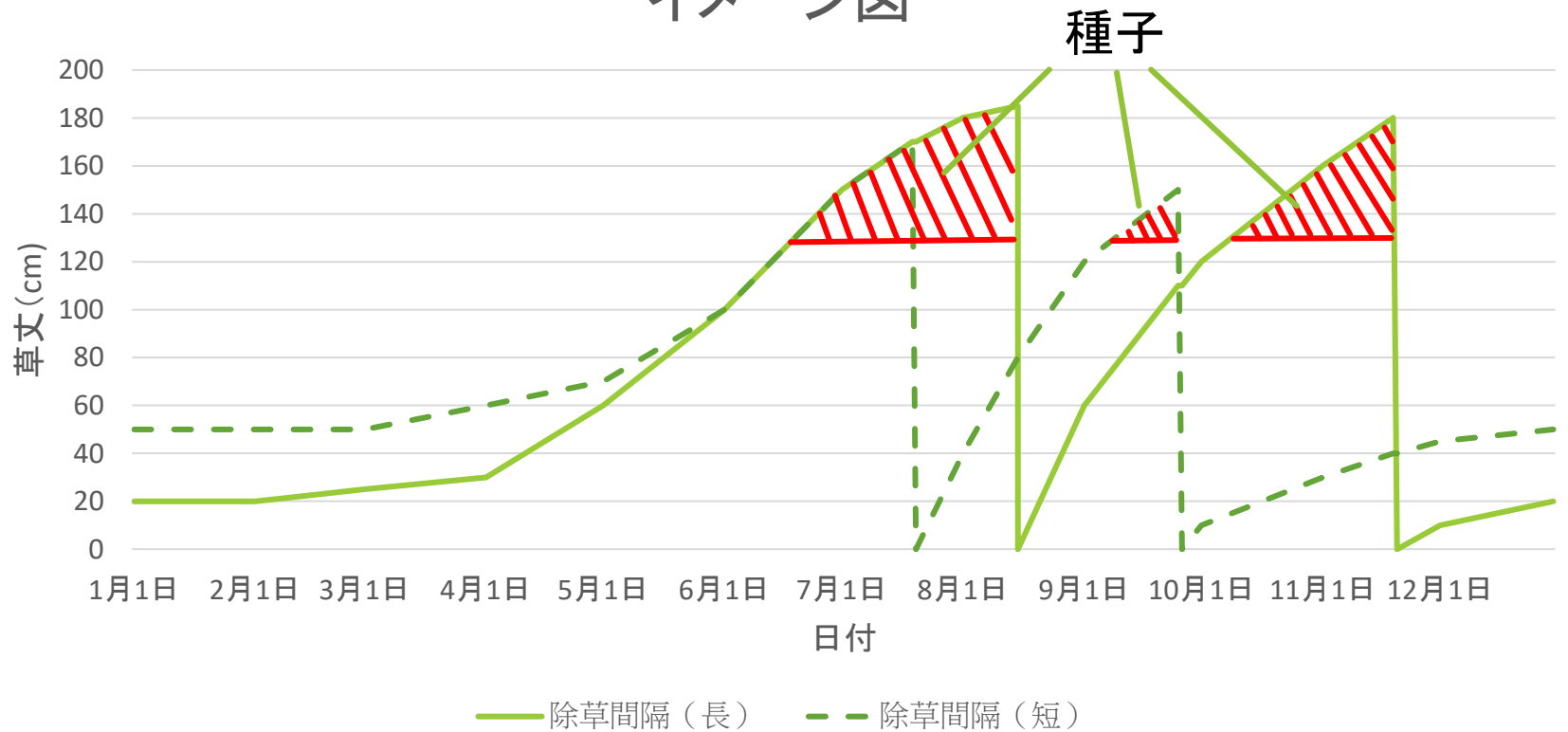


ハルシャギク(2014/6/5)



# 除草時期とセイバンモロコシの繁殖との関係

## 除草の間隔とセイバンモロコシの繁殖との関係のイメージ図



- 除草の間隔が長いと、種子を多く落下させ繁殖に有利



## 外来種を駆逐し、在来種を増やすための除草戦略

在来種と外来種では花の時期が異なる

在来種(チガヤ) 5~6月出穂

外来種(セイバンモロコシ) 7~8月出穂



在来種の種ができた後、外来種が花の時期に除草する

秋の遅い時期に除草して裸地になると春に外来種が生えやすくなる  
冬季も在来種が残るようにする(チガヤは冬には成長しない)



2回目の除草は9月末までに行う

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
在来植物					花	種						
外来植物							花	種				
除草 (2014年)												
除草 (2015年)												

外来種が種を付ける前に刈る

冬季、裸地にならないようにする  
(裸地になると春に外来種が生えやすくなる)





セイバンモロコシ優占 (2014/9/26)



セイバンモロコシ優占(2016/10/29)



セイバンモロコシ一部残存(2022/9/11)



セイバンモロコシ減少(2018/1/6)



チガヤ拡大(2019/12/17)



チガヤ優占(2021/1/11)



20m



2017/3/11



2018/1/6



2019/2/9



2020/2/23



2021/1/11



2022/1/12



20m



2017/3/11



2018/1/6



2019/2/9

黄色:セイバンモロコシ 青色:チガヤ



2020/2/23



2021/1/11



2022/1/12



- 除草時期の変更が行われなかった他の場所  
2016年も2022年もセイバンモロコシが繁茂していた.
- 除草時期を変更した水辺の楽校  
チガヤの優占部分が増加した.

## 問題点

チガヤが増えてもミヤコグサが生えてこなかった.  
他の場所のミヤコグサを移植しても育たなかった.

土壌の全窒素濃度，全炭素濃度，PH，電気伝導度（EC）とミヤコグサの発育実験を行った。



電気伝導度（EC）が影響し，ECの小さい方がミヤコグサの生育に適していることが分かった。



水辺の楽校の土は川の中の土を用いている。  
(粘性土と砂利を混ぜたもの)

→ ECが大きい

## 下北方地区(築堤)

着手前



○ = 樋門

現況



(H21.3末撮影)

- Point①: 水辺公園と調和した整備
- Point②: 緩傾斜堤での整備
- Point③: 樹木の移植(緑陰等に利用)

下北方地区 : H22年11月完成





ECの小さい土で客土試験を行った。  
宮崎焼土(2019年), 黒ボク土(2022年)



2022年4月20日  
大淀川水辺の楽校





# 大淀川水辺の楽校



コムラサキ  
(県NT-g)



シルビアメジミ  
(県VU-r 環境省EN)



ギンイチモンジセセリ  
(県VU-g 環境省NT)



ツマグロキチョウ  
(県NT-g 環境省EN)

確認されている希少なチョウ



## 謝 辞

大淀川の河川堤防や河川敷における除草時期の変更や実験区の設置などに関して、宮崎河川国道事務所、宮崎市公園緑地課、大淀川学習館の方々による多大な協力を受けたことに深く感謝いたします。