

有馬富士公園の鳴く虫マップ

吉田 滋弘

ひとはく連携活動グループ 鳴く虫研究会「きんひばり」

1. はじめに

鳴く虫研究会「きんひばり」は「鳴く虫インストラクター養成講座」の修了生の集まりで2004年2月に発足し、現在6期生を加えた22名となっている。会の主な活動としては、'06年に

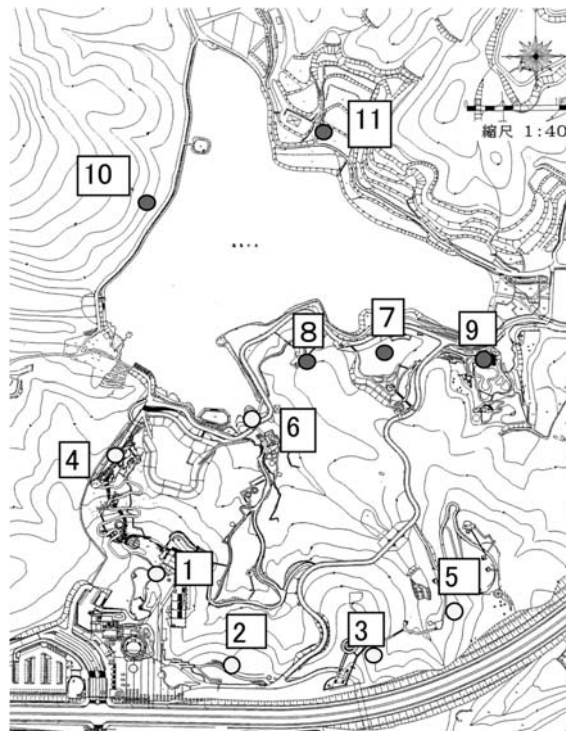
- 1) 初級・上級講座の支援→計9回
- 2) 調査活動
7/30 西宮市 花の峯 ナツノツヅレサセコオロギ調査
- 3) 各地の鳴く虫の会のインストラクター
8月 有馬富士公園 マツムシを探してみよう
9月 ささやまの森公園
シニア自然大学
10月 猪名川町生涯学習センター
- 4) 資料収集・作成→標本・写真・鳴く虫カード等を行っている。

'06年度のテーマとして取り上げた有馬富士公園は「インストラクター養成講座・上級」のフィールドとして利用されているもので兵庫県三田市にある県立公園である。総面積416haのうち70haが「出会いのゾーン」として利用されている。今回、有馬富士公園の秋の鳴く虫の調査に取り組んだ。

2. 調査方法

'06の8/12、8/18、8/20、9/23の夜間に公園の許可を得た上で調査を行った。方法はメンバーによる聞き取り調査でおこなった。

調査ポイントは学習センター前・出会いの広場・花の講堂・ガーデン広場・鳥の道・林の生態園・草地の生態園・松風の休憩所・水辺の生態園・福島大池西岸・棚田の11ヶ所で行った。



開発度の高いエリア

1. 学習センター前
2. 出会いの広場
3. 花の講堂
4. ガーデン階段
5. 鳥の道
6. 林の生態園

自然度の高いエリア

7. 草地の生態園
8. 松風の休憩所
9. 水辺の生態園
10. 福島大池西岸
11. 棚田

図1 調査場所

3. 調査結果

調査結果を表1に示す。全部で合計29種の鳴く虫を聞くことができ、多様性があることが確認できた。

表1 調査結果

	学習センター前	出会いの広場	花の講堂	ガーデン階段	鳥の道	草地の生態園	きのこの家	松風の休憩所	水辺の生態園	大池西岸	棚田
アオマツムシ				○							○
ウスイロササキリ			○								
オナガササキリ										○	○
キリギリス	○	○		○		○					○
カネタタキ		○									
カヤキリ			○								
カンタン				○	○						
キンキヤブキリ								○			○
クサキリ				○							
クマズムシ									○		
サトクダマキモドキ			○			○					
シバズ		○	○	○			○				○
スズムシ				○							
セスジツユムシ											
ハネナシコロギス						○					
ハヤシノウマオイ			○	○	○			○		○	○
ヒゲシロスズ										○	
ヒロハネカントン		○		○							
マダラスズ		○		○			○				
ヤチスズ									○		
マツムシ		○		○							
ヤブキリ			○	○	○			○		○	
ヤマヤブキリ											
エンマココロギ		○	○	○		○	○		○	○	
クマココロギ				○				○	○		
ツツシサセココロギ			○		○	○	○				
ハラオカメココロギ		○		○						○	
ミツガドコロギ		○				○					
モリオカメココロギ			○		○		○			○	

4. 考察

(1) まずエリアを大きく2つに分けて考えた。

- ・開発度の高いエリア（駐車場や施設が多いエリア）

学習センター前、出会いの広場、花の講堂、ガーデン階段、鳥の道

- ・自然度の高いエリア（森林や池、棚田に近いエリア）

草地の生態園、きのこの家（林の生態園）、松風の休憩所、水辺の生態園、福島大池西岸、棚田

自然度の高いエリアが種類が多いと予想していたが、エリア別ではガーデン階段での14種類が一番多かった。今後のワークショップ等実施に有利な場所であることがわかった。

種類が多いと予想していた棚田エリアは6種類にとどまった。農薬はいっさい用いてない棚田であるが、草取り等の人為が働いているため種類が少ないのではと考えられる。

(2) 鳴く虫の種類の中には普通種のものもあるため、独自に種類に重み付けの点数をつけて自然度合いの評価を行うことにした。すなわち

外来種：-5点

普通種（市街地で普通）：1点

普通種（公園等で普通）：2～3点

林・森で普通：5点

限定された場所で見られる：8点

限定された場所でも必ずしもいるわけではない：10点

表2 種類の重み付けによるエリア毎の自然度合い

	学習センター前	出会いの広場	花の講堂	ガーデン階段	鳥の道	林の生態園	草地の生態園	松風の休憩所	水辺の生態園	大池西岸	棚田
-5	アオマツムシ			○							
1	エンマコオロギ	○	○	○		○	○		○	○	
1	マダラスズ	○		○		○					
1	シバズズ	○	○	○		○					
1	ツツシサセコオロギ		○		○	○	○				
1	ミツカドコオロギ	○					○				
2	セスジツユムシ			○							
2	ヒロバネカントン	○		○							
3	ハラオカメコオロギ	○		○						○	
3	モリオカメコオロギ		○		○	○				○	
3	キリギリス	○								○	○
3	カネタタキ	○		○			○				
3	ウスイロササキリ										○
3	オナガササキリ		○								
3	カントン		○	○	○						
3	ハヤシノウマオイ		○	○	○			○	○	○	○
5	カヤキリ										○
5	クサキリ			○							○
5	サトクダマキモドキ						○				
5	キンキヤブキリ							○			
5	ヤブキリ		○	○	○			○	○		
5	ヤマヤブキリ									○	
8	マツムシ	○		○							
10	スズムシ										○
10	ハネナシコロギス						○				
10	ヒゲシロスズ									○	
10	クマスズムシ									○	
10	ヤチスズ							○			
10	クマコオロギ				○			○	○		
点	3	23	20	32	15	7	21	23	29	38	29
種類	1	9	8	14	5	5	6	4	5	8	6
平均	3.00	2.56	2.50	2.29	3.00	1.40	3.50	5.75	5.80	4.75	4.83

表2に「種類の重み付けによるエリア毎の自然度合い」の結果を示す。ガーデン階段エリアは平均点2.29となったのに対し、水辺の生態園エリアでが最高の7.25となった。また棚田エリアも4.83点と高めの点となった。この様な手法を用いることにより鳴く虫による環境評価をすることが可能になる。

(3) さらに鳴く虫の棲むエリアを横軸に「乾燥度合い」、縦軸に「草丈」にして生息場所毎の分類をしたのが図2である。図中で開発度の高いエリアと、自然度の高いエリアの両方に生息できるものには丸を2つつけている。この種類のものは生息エリアを選ばないものなので、除去したものが図3である。

図3で自然度の高いエリアにいるものを見ると、まず「草丈が高い」の部分に濃い方の点が集まっている。また「湿地」の部分に濃い点が一箇所ある。このことから種類の多様性を保つには、「草丈」と「湿地」の保全が必要と考えられる。

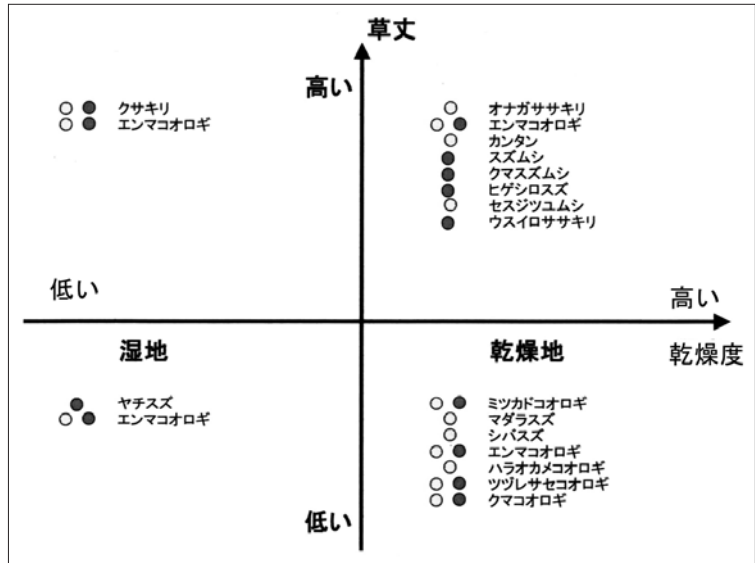


図2 生息場所による分類

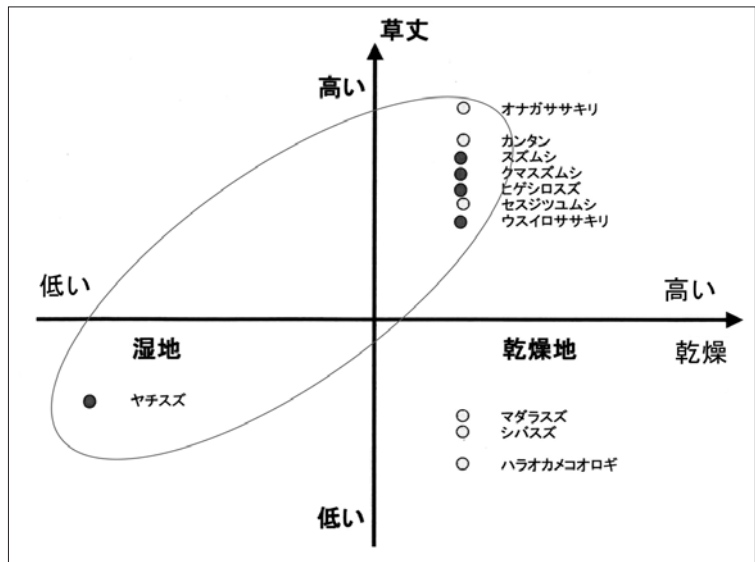


図3 多様性を保つのに必要な条件

5. まとめ

- (1) 有馬富士公園で秋の虫29種類の生息を確認し、多様性を保つエリアであることがわかった。
- (2) 鳴く虫は環境評価の一助となることがわかった。
- (3) 多様性の維持のためには、草丈や湿地の保全が必要であることがわかった。