

2015年福泊海岸植生調査

兵庫県生物学会西播支部

はじめに

福泊海岸は、姫路市の形町にあり、1989年に他所から搬入された砂によって作られた人工海岸である。2002年に植物が生えているのが見つかった。西播支部では海浜植物の遷移の観察に適しているとして、2004年に予備調査を実施し、2005年秋から定点調査を始めた。砂浜海岸の中央部を遊歩道の縁から波打ち際に延ばした10m間隔の19本のトランセクトを使った調査をした。2006年までは秋に実施したが、2007年以降は同定しやすい花期の6月に変更した。

今年は、6月7日に調査した。生物学会及び生物部会西播磨支部の共同で西播磨地域の生物系クラブの顧問教師と部員の参加によって実施した。

参加者名

生物学会員9名：山本一清（学会支部長）、山下明良（部会支部長）、宇那木隆（学会本部）、吉田孝・中尾朋夫（淳心学院）、田村統（県立大学附属高校）、久後地平（香寺高校）、山脇誠史（山崎高校）、柴田美樹（賢明女子学院）

引率顧問教師等4名：篠泰介（千種高校）、脇川宏太（家島高校）、鶴谷光伸（山崎高校）、大西康之（相生高校）

中学・高校生物系クラブ部員等51名：県立山崎高校
表口晃・服部紫乃・平岩璃沙・内海晴人・加藤聰真・
石原雷良・上田裕人・村井るか・長田将杜・麻生拓己・
北中海・西川和輝・片山雨陽（13名），
県立千種高校 不別優（1名），

県立相生高校 寺尾祐希・杉原寛基・和田晴人・吳山スサーナ・長瀬新吾・竹内龍生・杉尾譲（7名），

県立香寺高校 黒田有梨・藤原紅葉・松本篤哉（3名），
県立大学附属高校 木谷亮太・平嶋祐大・山田愛子・
久野透子（4名），

私立淳心学院 永田智也・大谷健太朗・雨宮佑樹・近藤零・井上祐人・村岡由規・工藤優太・吉田巧・高畑雄樹・米谷武晃（10名），

私立賢明女子学院 尾崎七海・岩見美佳・新井稀子・富田佳鈴・村上茉生・藤川柚花・中原萌・辻井ひとみ・

藤原佳世・北川未侑（10名）。

その他 篠佐和、柴田明博、柴田璃子（3名）

調査方法

調査法は甲子園浜植生調査（兵庫県生物学会阪神支部 2015）に習って、トランセクト法を採用した。

半数以上の参加者は初めての参加のため、9時30分から山下（生物部会西播磨支部長）が調査の目的などを話し、各校顧問には7校の部員で10班の編成を指示した。山本（生物学会西播磨支部長）は具体的に調査の方法を説明し、1本のトランセクトを使って全員で調査方法の実習を行った。

調査区画の設定

調査区域の海岸は南側が波打ち際で、砂浜の北側に遊歩道がもうけられコンクリート製の5段の縁になっている。トランセクトは海浜の西から東に向かってA、B…Sの19本の50mの巻き尺を遊歩道の縁から波打ち際に向かって10m間隔で設置した。

各巻き尺の東側に連続した1m×1mの方形枠を順次設定し、枠内の植物名と被度階級（5:1～3/4, 4:3/4～1/2, 3:1/2～1/4, 2:1/4～1/10, 1:1/10～1/100, +:1/100未満）と高さを記録した。Braun-Blanquet（1964）の植物社会学的方法にしたがって記録した。各トランセクトは最大36区画まで調査した。

午前10時から各チーム毎にトランセクトAから順に植生調査を実施し昼食休憩を挟んで14時頃に調査を終わった。

調査終了後、各学校毎にクラブと部員の自己紹介を取り組んでいるテーマなど発表会を行った。

調査結果

今年度の調査では、23種の植物が出現した。調査した総区画数は684(19×36)区画であった。出現頻度(%)は、出現区画数/684で求めた。表1は出現した区画数順に配したものである。

表2に、ハマヒルガオ、ネズミムギ、コマツヨイグサ、コウボウシバ、コウボウムギ、メリケンムグラ、ハマボウフウ、ツルナ、ハマゴウの9種の植物について、出現した区画と被度を示した。

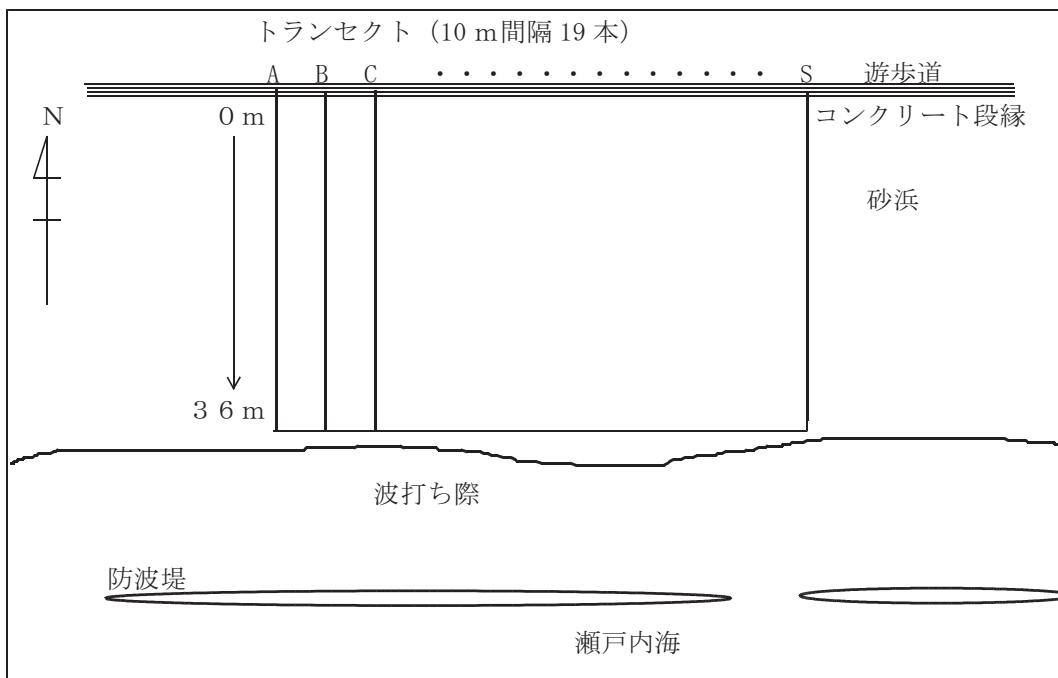


図1 調査区域の設定

各植物の出現区画の分布は、ハマヒルガオとネズミムギは欠ける区域はあるが全体的に見られる。コマツヨイグサとメリケンムグラは波打ち際に近いところにはほとんど見られない。コウボウシバとコウボウムギは両種が混在している区画はあまりなくコウボウシバは遊歩道から離れたところに多く分布している。ハマボウフウとハマゴウは全体的にパッチ状に分布しているが、ツルナは全植物の分布している範囲の最も波打ち際に近くに分布している。

写真は調査地の海岸と調査方法の実習風景。およびハマヒルガオ、ネズミムギ、コマツヨイグサ、コウボウシバ、コウボウムギ、ハマボウフウの植物6種を示した。

引用文献

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3 Aufl.
865 pp. Springer-Verlag., Wien.
兵庫県生物学会阪神支部. 2015. 2014年甲子園浜植
生調査. 兵庫生物, 15(1) : 21–28.
(文責 宇那木隆)

表1 植物の出現区画数と出現頻度 (%)

植物名	出現区画数	出現頻度 (%)
ハマヒルガオ	401	58.6
ネズミムギ	331	48.4
コマツヨイグサ	324	47.4
コウボウシバ	290	42.4
コウボウムギ	92	13.5
メリケンムグラ	74	10.8
ハマボウフウ	39	5.7
スヌメノチャノヒキ	18	2.6
ハマカンザシ	15	2.2
ノミノツヅリ	15	2.2
ツルナ	14	2
ハマゴウ	12	1.8
コツツヅツメクサ	8	1.2
アレチノギク	5	0.7
マンテマsp.	5	0.7
ヒメジョオン	5	0.7
ギシギシ	2	0.3
ハマグルマ	2	0.3
オカヒジキ	1	0.1
カタバミ	1	0.1
ウマゴヤシ	1	0.1
スイバ	1	0.1
クサネム	1	0.1

表2-1 福泊海岸を特徴づける植物9種の分布（被度階級）

		←遊歩道																																	波打ち際→				
↑ 東		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
S	+	1	1	1	1	2	2	+	+	+	+	+	+	1	•	•	+	1	1	1	1	1	+	1	1	+	1	•	•	2	1	1	1	1	+	•			
R	•	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	4	3	2	3	3									
Q	+	1	3	2	1	+	•	+	•	1	1	3	2	2	3	2	1	2	2	•	•	+	1	+	+	1	2	3	2										
P	1	1	1	2	1	•	•	•	+	1	1	1	1	+	•	•	1	•	•	+	•	•	+	•	•	1	2	2	1	•	•								
O	•	4	3	2	1	1	1	1	+	•	•	•	1	1	•	1	1	1	2	2	2	2	1	•	•	•	•	1	3	2	•	+	+						
N	•	1	2	1	2	•	•	•	•	•	•	•	•	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	3	3	•	•											
M	•	2	2	2	2	1	1	+	1	1	+	1	1	1	•	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1									
L	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	2	1	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	+	+									
K	3	3	1	1	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	1	+												
J	•	2	1	1	1	+	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1	1	•	•	•	1	3	3	3	1	+											
I	•	2	1	1	1	1	+	•	+	•	•	2	•	•	•	1	2	1	1	1	2	3	3	4	4	3	3	3											
H	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	1	3	2	+										
G	•	4	3	4	3	2	•	+	+	•	•	•	•	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	3	4	4	2	•											
F	•	1	1	2	2	1	+	•	•	•	•	•	+	+	•	•	•	•	+	•	•	•	1	2	2	•													
E	1	4	2	2	•	•	•	•	•	•	1	2	2	2	•	•	•	+	+	+	+	+	2	4	2	2													
D	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	1	1	2	1	1	3	2	3	2	1	+	+	+											
C	•	•	1	1	1	1	+	+	+	1	1	3	2	1	2	2	2	2	+	+	+	+	+	1	3	3	2	+	+										
B	•	•	1	2	1	1	1	1	1	+	•	+	1	+	1	1	2	+	2	1	+	1	3	4	2	+	•	•	+										
A	•	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	1	1	1	1	3	2	2	1	+	•	+								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36								
S	•	3	1	+	+	•	•	+	1	2	1	+	•	•	+	+	•	+	+	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	•	+		
R	+	3	+	•	•	•	•	•	•	+	+	+	+	+	+	•	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	2	•	+	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•					
Q	•	+	1	+	+	1	+	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	•	1	•	•	•	•	+	+	+	•	•	•	•								
P	2	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	1	2	•	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
O	•	•	1	+	•	•	+	•	•	•	•	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	•	•						
N	•	+	•	+	•	•	+	+	+	•	2	1	+	1	1	+	2	1	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
M	•	1	•	+	1	+	1	1	+	•	+	1	1	•	2	2	•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1					
L	•	•	+	+	•	+	+	+	+	+	1	1	1	1	•	1	+	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
K	+	+	+	1	+	1	1	1	1	+	+	+	+	•	•	1	+	•	+	+	•	•	•	•	+	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
J	•	+	•	+	+	+	+	+	+	+	•	•	+	+	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
I	•	2	1	•	•	1	+	•	1	+	1	1	2	1	•	•	+	+	+	•	•	+	•	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
H	•	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	•	+	1	+	+	•	1	+	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
G	•	1	•	•	3	1	•	•	1	5	2	+	+	•	1	+	•	•	+	+	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
F	•	+	•	•	•	•	•	•	+	+	•	1	1	•	•	•	+	•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
E	•	3	1	1	1	+	+	+	1	1	1	+	+	•	1	3	+	+	•	+	+	1	+	+	•	1	+	•	1	+	•	1	+	•	1	+	•	1	+	•	1			
D	+	+	+	•	•	•	+	+	+	•	1	+	+	•	+	1	2	2	•	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	
C	•	•	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	1	1	1	+	+	+	1	+	+	•	•	•	•	+	•	+	•	+	•	+	•	+	•	+	•	+	•
B	+	+	+	1	+	+	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	+	•	•	+	+	+	1	+	+	1	+	+	1	+	•	1	+	1	+	•	1	+	•	1	+	•	1	
A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	1	+	1	1	1	1	1	•	+	•	•	•	•	•	•	•	1	+	+	1	+	•	1	+	•	1	+	•	1			

被度階級 (5:1~3/4, 4:3/4~1/2, 3:1/2~1/4, 2:1/4~1/10, 1:1/10~1/100, +:1/100未満)

表2-2

被度階級 (5:1~3/4, 4:3/4~1/2, 3:1/2~1/4, 2:1/4~1/10, 1:1/10~1/100, +:1/100未満)

表2-3

被度階級 (5:1~3/4, 4:3/4~1/2, 3:1/2~1/4, 2:1/4~1/10, 1:1/10~1/100, +:1/100未満)



写真1 2015年6月7日調査地の海岸（西から東を望む）



写真2 2015年6月7日調査方法の実習風景



写真3 ハマヒルガオ



写真4 ネズミムギ



写真5 コマツヨイグサ



写真6 コウボウシバ



写真7 コウボウムギ



写真8 ハマボウフウ