

2018年福泊海岸植生調査

兵庫県生物学会西播支部

はじめに

姫路市の南東部に位置し、瀬戸内海に面する福泊海岸（姫路市の形町福泊）は1989年に砂を搬入して造成された、東西に約300mの人工の砂浜である。2002年にコウボウムギ、コウボウシバ、ハマヒルガオなどの海浜植物の生育が確認された。

生物学会西播支部では、2005年から生物部会西播支部と共同で、この地での植生の変化（遷移）を知ることが目的として、一年に一度継続的に調査を行っている。今回は、2018年5月27日に実施した調査について報告する。

参加者 64名

生物学会員および教員17名

内藤親彦，宇那木隆，山下明良，芦谷直登，齋藤勝，久後地平，吉田孝，田村統，岩本英男，石原信頼，筏泰介，永井大祐，岡村真輔，北川紀雄，梅木初美，田路陽子，飯尾洋太

中学・高校生物系クラブ部員等47名

県立赤穂高校（4名）：中本晴裕，城戸崎健太，杉尾知哉，橋居航平

県立香寺高校（1名）：徳永嵩都

私立自由ヶ丘高校（7名）：杼村陽介，吉岡宏晃，岡本大輝，村瀬貴亮，小財心唯有，玉橋駿，神田駿太郎

県立龍野高校（4名）：山下翼，新井悠斗，小堀ひなた，辻篤杜

県立相生高校（8名）：平野智大，家根啓文，橋本航，横田浩祐，嶋津日向，大西朗仁，大崎統，脇村涼太郎

私立賢明女子学院（9名）：吉原千尋，中原萌，渋谷佳那，藤川柚花，松村千春，八木彩夏，大西麗生，井上かれん，本丸恵野

市立飾磨高校（7名）：高尾一仁，北村太一，木村乃依，福井亮太，澤部実里，松本結子，中川いくみ

私立淳心学院中学校・高等学校（4名）：榎谷真範，徳平雅良太，野村碧生，吉田巧

県立大附属高校（3名）：三間将聖，宮原直哉，岡田慶次郎

調査方法

砂浜の陸側（北側）には、砂浜に沿って東西にのびる遊歩道がある。この遊歩道の下の段の毎年定点としているところを起点とし、海に向かってのびる南北方向のトランセクトを10m間隔に西からAからSの19本設置した。各トランセクトでは、1m×1mの方形枠ごとに植物社会学的手法（Braun-Blanquet 1964）に従い、出現した植物名とその被度階級，群落の高さ，全被度を記録した。図1は研修のため，全員で1つのトランセクトを調査している様子を示したものであり，図2は各班に分かれて調査している様子を示している。

調査結果および考察

今年は、23種の植物が出現した。それぞれの植物について、出現区画数と2016年の調査（兵庫県生物学会西播支部 2017）との比較を表1に示した。

2016年の調査で出現したクサネム，アカメガシワ，オヒシバは確認されなかった。一方，コメツブウマゴヤシ，ムカシヨモギ，マンテマ，ヒメジョオン，ハマグルマ，カラスノエンドウ，アメリカセンダングサは，2016年は確認されなかったが，2018年は出現した。

出現区画数の多い植物について見ると，コマツヨイグサ，ノミノツヅリ，コウボウムギ，ハマボウフウが増加していた。コマツヨイグサは増加率から見ると大きな変化ではなく，継続して広く分布していると考えられる。ノミノツヅリは増加傾向にあるが，個体が小さく，出現したほとんどの区画で被度が+（1/100未満）になっていた。コウボウムギは全域で少し多くなっていた。表2にハマボウフウの出現した区画と被度を示した。ハマボウフウは出現区画数を増やすとともに，被度が大きい区画も増えていた。2016年の調査と比較すると，被度2の区画数は2016年が7区画であったが，今年は15区画になっていた。また，被度3の区画数は2016年が1区画であったが，今年は6区画になっていた。ハマボウフウは図3の写真のように育つと大きな個体となるので，この福泊海岸の植生においてどのような位置を占めるようになるかは，今後の調査を待ちたい。

出現区画数が多い植物以外では，オカヒジキ，コメツブウマゴヤシなどの1年草が多くなっていた。オカ

ヒジキは波打ち際に近いところに多く分布していたが、年によって大きく変動しており、このあたりの環境が不安定であることを示しているように考えられる。

木本のハマゴウは少しずつ出現区画数が増えていた。表2にハマゴウの出現した区画と被度を示した。ハマゴウは図4の写真のように横に広がって大きく育つので、出現区画数は少ないが、被度を2016年と比較すると、被度4の区画数は2016年が1区画であったが、今年は3区画になっていた。また、被度3の区画数は

2016年が1区画であったが、今年は2区画になっており、安定して分布を拡大していくのではないかと考えられる。

引用文献

Braun-Blanquet,J.1964.Pflanzensoziologie.3 Aufl.865pp. Springer-Verlag., Wien.
兵庫県生物学会西播支部. 2017. 2016年福泊海岸植生調査. 兵庫生物, 15 (3) : 183-189.
(文責：吉田孝)



図1 全員で1つのトランセクトを調査している様子



図2 各班に分かれて調査している様子



図3 ハマボウフウ



図4 ハマゴウ

表1 植物の出現区画数と出現頻度

植物名	2018年 出現区画数	2016年 出現区画数	増減	
コマツヨイグサ	352	330	22	多年草
ハマヒルガオ	350	437	-87	多年草
ネズミムギ	316	396	-80	1～2年草
コウボウシバ	229	282	-53	多年草
ノミノツヅリ	132	74	58	越年生
コウボウムギ	116	98	18	多年草
ハマボウフウ	98	67	31	多年草
メリケンムグラ	92	86	6	1年草
ミチバタナデシコ	37	38	-1	多年草
オカヒジキ	32	3	29	1年草
コメツブウマゴヤシ	20	0	20	1年草
スズメノチャヒキ	19	13	6	1年草
ハマゴウ	17	11	6	木本
ギンギシ	6	3	3	多年草
ヨモギ	3	2	1	多年草
ムカシヨモギ	2	0	2	多年草
マンデマ	2	0	2	1年草
アレチノギク	1	2	-1	1年草
イヌムギ	1	1	0	多年草
アメリカセンダングサ	1	0	1	1年草
ヒメジョオン	1	0	1	1年草
カラスノエンドウ	1	0	1	越年生
ハマグルマ	1	0	1	多年草
オヒシバ	0	1	-1	1年草
クサネム	0	1	-1	1年草
アカメガシワ	0	1	-1	木本

表2 福泊海岸のハマボウフウとハマゴウの分布（被度階級）

		←遊歩道																波打ち際→																			
ハマボウフウ		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
↑東 ↓西	S					1	2		+	+							2	1										2	3	3	2	1					
	R							2					1	3	1			+			.																
	Q								1														+			+	1										
	P					3	1	1	1	+	+		+	+	1	+	+		+	+	+	+	+	+	1	1		1	1								
	O													1	1						2	2	1	1	1		1		1		1						
	N															+	+										2										
	M												1		2	1	3																				
	L						1																														
	K											1	1																								
	J													+	+		+	+																			
	I													+	+										1	+	+										
	H																								1	1											
	G				+							+		+	+			+					+				+										
	F										1	+				+						3															
	E										2	2			1	2	1	2	1																		
	D															1	2	2	1	1																	
	C												+															1	+								
	B																1																				
	A																																				

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)

		←遊歩道																		波打ち際→																	
ハマゴウ		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
↑東 ↓西	S																																				
	R																																				
	Q																																				
	P																																				
	O																																				
	N																																				
	M																																				
	L																																				
	K																																				
	J																																				
	I																																				
	H																																				
	G																																				
	F																																				
	E																																				
	D																																				
	C																																				
	B																																				
	A																																				

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)