

## 2013年甲子園浜植生調査

### 兵庫県生物学会阪神支部

#### はじめに

甲子園浜は、大阪湾でわずかに残された砂浜の自然海岸である。大阪湾の多くは高度経済成長期に埋め立てられた。甲子園浜も埋め立ての計画があったが、地元の人々の反対運動によって守られた。沖に埋め立て地を作ることとやせ細った砂浜を養浜することで決着した。

今ある甲子園浜の東部分は昔からある自然の海岸であるが、西側は武庫川の河原の砂礫で養浜した。今では養浜部分が甲子園浜の大きい部分を占める。約2m盛り上がりしており、雨水を貯めることが出来ず、植物の生育には厳しい環境である。

養浜後、2002年には養浜部に草が目立って生えて来た。その時点で、甲子園浜の自然を記録することが本会の仕事であると考えた。会員に協力を得て高校生にも学習の機会となるので、支部を挙げての定点調査を始めた。また、地域の方にも協力をお願いした。その結果はそれぞれの人々が自由に利用すれば良いのであろう。基本情報としての自然の記録を残しておくのは今を生きる私たちの仕事であらう。

2002年度は夏に、2003年度から秋に年に一度の調査を行ってきた。2009年からは春にも調査を行っている。今年2013年には5月と9月に調査を行った。5月11日の調査は、北方英二、谷良夫、阪口正樹、植田好人、石川正樹(以上、会員)、佐野雄理(県立神戸商業高校1年生)、中村亮祐、山口優斗(県立尼崎小田高校1年生)、中興祐樹、林真大(県立尼崎小田高校2年生)、得重亜未、森下江里子(県立尼崎小田高校3年生)の12名で実施した。9月29日の調査は、北方英二、植田好人、中尾義廣、石川正樹、阪口正樹(以上、会員)、上原幸司(明石市立大久保小学校教諭)、櫛間聖矢(県立伊丹高校1年生)、竹内達哉、村田和也、鞆原岳(以上、県立伊丹西高校1年生)、岸川由紀子、岩崎博子(以上、NPO法人 海浜の自然環境を守る会)の12名で実施した。(敬称略)

調査に先立って2013年9月29日に甲子園浜の調査区域内で次の植物を同定した。

アカザ、オオアレチノギク、オオフトバムグラ、ギョウギシバ、ハタガヤ、ブタクサ、ハマエノコログサ、

ヒメムカシヨモギ、ヘラオオバコ、メヒシバ、メマツヨイグサ、ヨモギ、ランタナ。

#### 調査方法

2002年に甲子園浜の防潮堤遊歩道の浜側縁石を基準線として浜側に向かってA~Gの調査ラインを設定した(兵庫県生物学会阪神支部 2003)。調査ラインの幅1mを植生調査し、それぞれトランセクトA~Gとした。2013年はトランセクトA、B、Cを調査した。トランセクトAは、昔からの砂浜部分であり、トランセクトBは、トランセクトAの西側100mに設定した。トランセクトCはさらに西側100mに設定した。トランセクトB、Cは養浜部である。

1m四角の方形枠内の植物を、Braun-Blanquet(1964)の植物社会学的方法で記録した。

#### 調査結果

##### ○トランセクトA 表1, 表2

5月11日の調査(表1)では、植生は46.95mまでであった。基準線の縁石近くのコンクリート階段はデータを残していなかったが、今回は記録に残した。そこではハマヒルガオが蔓をのばして繁茂していた。前回までもハマヒルガオが生育していた。このトランセクトでは13種類が生育していた。

汀線に最も近い場所に生えていた植物はコウボウシバであった。コウボウシバはトランセクトAの全般に見られたが、特に海側に多い。ギョウギシバ、コマツヨイグサも全般に見られた。ハマヒルガオは広く分布し、主に陸側に見られた。ヘラオオバコはコンクリート階段の隙間から砂浜の中央部にかけて見られた。カラスノエンドウ、ヘラオオバコ、ホトケノザ、アメリカネナシカズラ、チャヒキ、タチイヌノフグリが陸側にわずかに見られた。ハマスゲ、メヒシバ、ホソムギは全般的に見られたが、わずかである。

9月29日の調査(表2)では、コウボウシバが5月と同様に汀線に最も近い場所まで生えていた。オオフトバムグラは、トランセクトAの全般に見られた。5月には見られなかったが、それは一年生植物だからである。2004年の台風で浜を波が被ったあと、トランセクトAにもオオフトバムグラは広がって来た。その時にどこかの浜から甲子園浜の養浜部にハマゴウの種子が運ばれて来た。いまハマゴウが浜に繁り夏にはきれいな花を咲かせている。

ギョウギシバは全域に生え、分布域はコウボウシバとほぼ同じである。ハマヒルガオは全域に生える。コンクリート階段の隙間にも生えるが、汀線近くには生育しない。コマツヨイグサ、メヒシバは全域に生え、ハマヒルガオよりは汀線近くにまで生える。アメリカネナシカズラ、スベリヒユ、ホソムギは陸側に生える。ハマスゲとヘラオオバコは主に陸側に生える。

#### ○トランセクトB(養浜部) 表3

植生は58.2mまでであり、2012年10月調査での57.1mよりも延長した。コウボウシバとハマヒルガオが調査区番号58に生育している。2011年末の養浜部におけるコウボウシバ抜き取り作業後も再び繁茂し始めた。またハマヒルガオも2011年に出現し、2012年、2013年と生育範囲を広げている。ハマヒルガオがコウボウシバとともに汀線近くに生えるのがトランセクトBの特徴である。

浜甲子園地区では、いろいろな考えの人たちが、甲子園浜をどのようにしたいか、それぞれの考えを出し合っている。例えば甲子園浜に松を植えて砂浜には植物は生えないようにしよう、白砂青松をつくらうとする人たちは、砂浜にコウボウシバがふさわしくないと考えている。行政にコウボウシバの抜き取りを働きかける。植物は生育できるスペースがあれば、そこへ入り込んで行く。甲子園浜は大阪湾の湾奥にある。コウボウシバがよく茂る環境である。

オオフトバムグラは、トランセクトBの方形枠のほとんどに生えている。コマツヨイグサ、ヘラオオバコそしてメヒシバは、疎らに生えている。ブタクサとスベリヒユは陸側にだけ生えている。

カヤツリグサ sp.(ハタガヤ?)は一株だけ観察した。

#### ○トランセクトC(養浜部) 表4

植生は63.95mまでであり、2012年10月調査の63.3mよりも生育している。2011年末の抜き取り後もコウボウシバは生育範囲を広げている。コウボウシバは、汀線近くを占めている。オオフトバムグラはトランセクトCのほとんどを覆っている。コマツヨイグサも、全域に生育しているが、オオフトバムグラよりも疎である。メヒシバもコマツヨイグサとよく似ている。ヘラオオバコも疎に生えている。

スベリヒユ、ヨモギ、マメゲンバイナズナ、エノコログサは陸側にのみ生えている。

#### 引用文献

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3Auff. 865pp. Springer-Verlag, Wien.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2003. 2002年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 12(4): 234-23.

- 兵庫県生物学会阪神支部. 2004. 2003年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 12(5): 305-308.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2005. 2004年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 13(1): 79-84.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2006. 2005年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 13(2): 37-46.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2007. 2006年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 13(3): 175-178.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2008. 2007年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 13(4): 249-251.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2009. 2008年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 13(5): 313-316.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2010. 2009年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 14(1): 51-54.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2011. 2010年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 14(2): 143-148.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2012. 2011年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 14(3): 243-248.  
兵庫県生物学会阪神支部. 2013. 2012年甲子園浜植生調査. 兵庫生物, 14(4): 289-293.

#### 漂着したアカウミガメ

甲子園浜に待望のウミガメが漂着した。ウミガメの産卵地となるように願っているのですが、生きたウミガメでなかったのが残念です。NPO法人 海浜の自然環境を守る会の岸川由紀子様から、以下の文章と写真をご提供いただきました。

2010年8月14日早朝、「甲子園浜橋下の曲がり角に大きいウミガメの死体が漂着している」との通報が、東山さん宅にありました。確認のあと、須磨水族園に連絡すると、「現地で解剖と調査をするので、砂浜に移動させておいて下さい」とのこと。移動をどうしたものかと思案していると、10時頃には、3丁目砂浜に漂着していた。

午後3時半頃、須磨水族園の松沢さん(日本ウミガメ協会理事)と二人の研究員が到着。ウミガメの甲羅がはがれ落ち、腐敗が進んでいるのを見て、解剖を断念。砂浜に埋めることになった。

アカウミガメ雄と同定。長さ82.3cm、幅62.9cm、推定体重110kg。年齢推定のため、右上腕部を摘出して持ち帰られた。(現在、結果を問合せ中です)松沢先生が、「埋めたアカウミガメは、2年経てば骨格標本になっている。この浜の砂は養浜されていて粗いので、もう少しかかるかも知れない。」と言われていたので、2013年10月掘り出す。

(文責：阪口正樹)

表1 トランセクトA 甲子園浜(昔からある砂浜)

調査区番号	2013年5月11日調査実施																																														植生は46.95mまで					
	0	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	37	38	39	40	41	42	43	44	45		46				
群落高(cm)	0	33	46	38	7	28	35	36	27	50	50	45	27	22	15	19	12	11	18	17	17	14	9	13	10	7	7	7	9	8	6	5	11	5	17	6	8	6	10	10	7	6	8	18	18	7	8					
全植被率(%)	0	30	30	20	5	30	50	60	65	60	70	50	50	45	40	50	30	30	35	40	25	25	25	30	30	30	20	15	20	25	25	30	20	20	25	25	20	20	20	20	20	30	50	60	50	40	5					
カラスノエンドウ	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ギョウギシバ	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
コウボウシバ	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	+	1	1	1	2	1	2	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
コマツヨイグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハマスゲ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハマヒルガオ	.	2	3	2	1	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
ヘラオオバコ	.	2	+	1	.	1	1	1	1	2	2	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ホソムギ	.	.	.	.	.	.	+	2	2	2	2	3	2	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メヒシバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ホトケノザ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アメリカネナシカズラ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チャヒキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タチヌノフグリ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

メヒシバでない可能性あり、穂が出ていないのでメヒシバと確定できない。

表2 トランセクトA 甲子園浜(昔からある砂浜)

調査区番号	2013年9月29日調査実施																																														植生は46.9mまで	汀線は54m (11:45)				
	0	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	37	38	39	40	41	42	43	44	45			46			
群落高(cm)	0	21	9	14	5	18	33	45	20	32	32	52	18	23	17	20	23	19	10	13	16	14	20	13	17	15	17	20	13	14	15	16	14	26	29	22	26	14	17	25	20	16	22	20	18	16						
全植被率(%)	0	20	10	9	1	25	50	100	100	100	100	90	80	60	50	60	70	60	50	50	60	40	45	50	55	50	50	40	25	25	20	20	30	20	20	20	25	30	35	40	40	40	50	40	35	30	15					
アメリカネナシカズラ	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
スベリヒユ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ホソムギ?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
オオフトバムグラ	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	2	1	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	+	.	.	.	.	.			
ギョウギシバ	.	.	.	.	.	.	.	1	5	5	4	3	3	2	2	1	2	2	2	1	+	+	1	1	1	1	+	2	1	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
コウボウシバ	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	+	1	+	1	1	1	1	.	.	+	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
コマツヨイグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハマスゲ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ハマヒルガオ	.	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
ヘラオオバコ	.	1	+	1	+	1	.	1	.	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メヒシバ	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.







写真1 2013年10月4日撮影防潮堤東屋から甲子園浜を望む。



写真2 2013年10月4日撮影 甲子園浜に生えるオオフトバムグラ。乾燥した砂浜に生えている。



写真3 2013年10月4日撮影 甲子園浜に生えるメヒシバ。メヒシバもオオフトバムグラと同様に乾燥した砂浜に生える。





写真4 甲子園浜に流れ着いたアカウミガメ。2010年8月14日撮影。



写真5 砂浜に埋めて腐るのを待つ。2010年8月14日撮影。



写真6 砂の中から掘り起こす。2013年10月1日撮影。



写真7 砂を落として洗った骨を乾燥してから組み立てる。2013年10月6日撮影。

写真4～7は、NPO法人 海浜の自然環境を守る会 岸川由紀子様より提供いただいた。