

2012年甲子園浜植生調査

兵庫県生物学会阪神支部

はじめに

2002年より始めた植生調査は11年目となった。それぞれの結果は毎回報告した(兵庫県生物学会阪神支部 2003~2012)。今回は阪神支部の会員はじめたくさんの方の高校生、地域の方々のご協力をいただいた。

2012年の調査は、5月12日にトランセクトAのみを行い、10月7日(写真1)にトランセクトA~Cを行った。5月12日の調査参加者は、阪口正樹、谷良夫、石川正樹(以上、会員)、山崎凌佑、今中真之、荒川巧(以上、県立尼崎小田高校)、前畑剛(大阪産業大学学生)、岸川由紀子(NPO法人海浜の自然環境を守る会)の9人で行った。

10月7日の調査参加者は、石井教寿、石川正樹、阪口正樹、谷良夫、中尾義廣(以上、会員)、林真大、中奥祐樹(以上、県立尼崎小田高校1年生)、竹内達哉(県立伊丹西高校1年生)、東山直美、岸川由紀子(以上、NPO法人海浜の自然環境を守る会)の10人であった。

2011年末には養浜部で機械によるコウボウシバの抜き取り作業が行われたようだが、今年の調査では、汀線付近のコウボウシバの被度が小さくなっていた。抜き取り作業の影響が残っており、完全な回復には至っていなかった。また、汀線付近のコウボウシバ群落内で漂流物が堆積していた(写真2)。海水をかぶったと考えられる汀線近くの植生では、コウボウシバは緑色をしていたが、オオフトバムグラとメヒシバは枯れていた(写真3)。コウボウシバが海浜植物の所以である。オオフトバムグラとメヒシバは甲子園浜の多くの面積をおおっているが、海水には耐性がないようだ。

2012年10月、国道2号線武庫大橋下流の河川敷で、オオフトバムグラを1株見つけた。このことだけでは、武庫川から甲子園浜にオオフトバムグラが入ってきたかどうかは不明である。

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。2012年はトランセクトA, B, Cを調査した。トランセクトAは、昔からある砂浜であり、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、武庫川河床の砂利を使って養浜した。各トランセクトの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, 2)(昔からある砂浜)

トランセクトAでは、5月に13種類の植物が出現した(表1)。このうちのカラスノエンドウ、ギョウギシバ、コウボウシバ、コマツヨイグサ、ハマスゲ、ハマヒルガオ、ヘラオオバコ、ホソムギの8種類は昨年にも出現した。この中で海浜植物は、コウボウシバとハマヒルガオである。今年は、さらにホトケノザ、アメリカネナシカズラ、チャヒキ、タチヌノフグリ、アレチマツヨイグサの5種類が出現した。チャヒキはカラスムギと同じと考えている。

アメリカネナシカズラはハマヒルガオに寄生する。今回は調査区番号0~5まではコンクリート製の階段となっているので調査に入れていない。ハマヒルガオはすでにこのコンクリート製の階段の隙間に入り込み、生育範囲を広げている。今回の調査ではハマヒルガオの生育域にアメリカネナシカズラが生育域(コンクリート製の階段と調査番号6)を広げた。10月の調査でもアメリカネナシカズラが出現している。5月、10月ともに調査区番号6にのみ出現した。すでに前回は秋に出現していたが、今回は春にも出現したことで、甲子園浜全体に広がり大きな脅威となっていることを示している。今後は調査区番号7, 8, 9...とアメリカネナシカズラの分布域が拡大していくことが予想される。

カラスノエンドウ、ホトケノザ、チャヒキ、タチヌノフグリは、5月にのみ調査区番号6~10に出現した。10月にはスベリヒユは調査区番号6に、またヒメムカシヨモギが調査区番号9, 10に出現した。オオフトバムグラ、メヒシバ、スベリヒユ、ヒメムカシヨモギは、10月にのみ出現した。

植生の最前線は、コウボウシバであった。植生は、5月では48.1mまで認め、10月では46.3mまで認めた。夏の間には人々に踏みつけられたか、波にさらわれたのだろうか。

ハマヒルガオは、5月にも10月にも浜の陸側と中央部に生育する。

メヒシバは、5月には認めなかったが、10月には少しだが出現した。

オオフトバムグラは、一年草なので5月には認めなかったが、10月にはトランセクトAのほぼ一面に出現した。

ギョウギシバは、コウボウシバの生育域とほぼ重なるが、コウボウシバのように植生の最前線には生育しない。

コマツヨイグサは、全域に生育し、5月の分布域と10月の分布域はほぼ同じであった。

ハマスゲとヘラオオバコは、浜の陸側に生育した。

○トランセクトB(表3)(養浜部)

植生は57.1mまであり、2011年10月の調査での58.5mよりも縮小した。2011年末の養浜部のコウボウシバの抜き取り作業が影響しているようだ。オオフトバムグラ、コウボウシバ、コマツヨイグサ、ハマヒルガオ、ヘラオオバコ、メヒシバ、ヒメムカシヨモギが出現した。昨年に比べてアレチコマツヨイグサ、ギョウギシバ、クグガヤツリ、ブタクサが出現せず、ヒメムカシヨモギは今年出現した。

植生の最前線にはコウボウシバが生育した。調査区番号50～57に出現した。2011年10月には調査区番号51～58に生育していた。2011年末に機械によるコウボウシバの抜き取り作業が行われたようで、調査区番号55～58で被度は昨年に比べて小さくなっていた。一方、調査区番号50～54では抜き取られなかったのか被度が大きくなっていた。

ハマヒルガオは、調査区番号51～54に出現した。2011年10月には調査区番号53のみに出現したが、抜き取られなかったようだ。

オオフトバムグラは、調査区番号3～53に出現した。2011年には3～49に出現したので分布が広がった。

コマツヨイグサは、調査区番号4～6, 36～48に出現した。2011年10月には4～6, 37～43, 45～52であり、出現調査区数は減少した。

ヘラオオバコは、13調査区に出現した。2011年10月には9調査区に出現した。

メヒシバは、27調査区に出現した。2011年10月には17調査区に出現した。

ヒメムカシヨモギは、調査区番号5にのみ出現した。

○トランセクトC(表4)(養浜部)

植生は63.3mであった。2011年10月には62.7mであったので少し分布が広がった。

2012年10月には、オオフトバムグラ、コウボウシバ、コマツヨイグサ、ヘラオオバコ、メヒシバ、スベリヒユ、オヒシバ、エノコログサが出現した。2011年10月に出現したアカザ、クグガヤツリ、マメゲンバイナズナは2012年10月には出現しなかった。2011年10月には出現しなかったオヒシバとエノコログサが、2012年10月には出現した。

コウボウシバは汀線に最も近くまで生育した。2011年には出現しなかった調査区番号57, 58にも出現している。2011年末のコウボウシバ抜き取りの影響は認められない。特徴的なことは、調査区番号49～56でオオフトバムグラとメヒシバが枯れていた(写真3)が、コウボウシバは生育していた。海浜植物の所以である。海水をかけることで海浜植物を残すことができるのではないだろうか。

オオフトバムグラは、調査区番号2～48に出現したが、49, 51, 52, 54, 56には枯れていた。2011年10月には調査区番号2～51に出現していたので、枯れていなければ分布域を広げていたことになる。

コマツヨイグサは、19調査区に出現した。2011年10月には12調査区に出現していたが、浜の中央部にも分布が広がった。2011年10月には調査区番号49, 51, 54～56にも出現していたが、2012年は出現しないので海水がかかって枯れたことが考えられる。

ヘラオオバコは、5調査区で出現した。2011年10月には6調査区に出現していた。ほぼ同じ場所で出現した。

メヒシバは、調査区番号2～47のうち40調査区で出現した。2011年10月では、調査区番号2～56のうち49調査区で出現した。コマツヨイグサと同様に汀線近くの調査区で出現しなかった。

スベリヒユ、オヒシバ、エノコログサは、ともに調査区番号2のみで出現した。砂浜に入り込みにくいのだろう。(文責 阪口正樹)

引用文献

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3Auffl. 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.



写真1 2012年10月7日撮影 防潮堤から甲子園浜を望む。人のいるところがトランセクトAである。



写真2 2012年10月7日撮影 トランセクトCからトランセクトBを望む。緑色のコウボウシバに対して陸側のオオフトバムグラは枯れている。漂着物がコウボウシバ生育域をおおい、海水が来たと思われる。



写真3 2012年10月7日撮影 トランセクトCの汀線付近ではオオフトバムグラが枯れている。漂着物が見え、海水が来たと思われる。