

を呈す。脚は各に於て早よりも長大なり。脚の色は概ね黒色、基節赤褐色のものもあり、脚全々褐色のものもある。前脛節は3歯を有し、前脚及び中脚は先端にて二分せる2爪を有し、短爪は長爪の4分の3程なり、後脚は1爪を有し分岐せず。

(体幅) 4mm.前後

(体長) 6.1~8mm.

(産地) 兵庫県青野ヶ原

なお此の記載に使つ標本は筆者自身青野ヶ原で(14—V—1940)採集した約20頭の♀♀標本である。(Mar. 1950)

姫路市白浜町の塩性植物について

藤 本 義 昭

姫路市白浜町には塩田があり近辺の海岸に比べ比較的広い砂浜が広がり、塩田の水路に数種の塩性植物が群落をつくっているのに興味を覚え調べて見た結果を次に記す。

白浜町は最近姫路市に合併された土地で、春は沙干狩り夏は海水浴に賑やかである。この海岸は山陽電車白浜駅より約1km余の地点にあり、東西約600m、西に小さな河口があり海岸の巾は南北約200m、東が約50mの三角形の海岸で砂浜の西寄りの方に休憩場が立ちならんでいる。この北に海水を塩田に引くための水路が約500m東西に走り、此の水路より北へは塩田で東の一带に拡がっている。

砂浜に散生している植物は、ハマヒルガオ、ハマゴウ、ハマボウフウ、ハマエンドウ、オカミルナ、ハマアカザ、コウボウシバ、コウボウムギ、オニシバが多い。そして最前端に出る植物はコウボウシバで、後方にはハマゴウ、コウボウムギ、オニシバが見られる。

白浜町全体に見られる植物をあげると、

- き く 科 ツラフキ、カワラヨモギ、ウラギク、ハマヨモギ、ノヂギク
- くまつぶら科 ハマゴウ
- ひるがお科 ハマヒルガオ
- ねなしがぶら科 ハマネナシカツラ
- いそまつ科 ハマリジ
- さくらそう科 ハマボツス
- せり科 ハマボウフウ、ハマゼリ
- にしきぎ科 マサキ

- まめ科 ハマエンドウ
 - ばら科 テリハノイバラ、カワラライコ
 - あぶらな科 ハマダイコン
 - なでしこ科 ハマツメクサ
 - つるな科 ツルナ
 - あかぎ科 ホソバノハマアカザ、オカヒジキ、マツナ、ハマホウキギ、ハママツナ、ハマアカザ
 - ゆり科 クサスギカヅラ
 - かやつりぐさ科 ハマアオスグ、コウボウムギ、コウボウシバ、シオクグ、ハマスグ、ハマアオスグ
 - いね科 ギョウギシバ、ケカモノハシ、アイアシ、オニシバ、ハマススキ
 - まつ科 クロマツ
 - うらぼし科 オニヤブソテツ
- の19科32属39種が見られる。

これらのうち塩性植物は、ウラギク、ハマヨモギ、ハマゼリ、ハマリジ、マツナ、ハマホウキギ、シオクグ、ハマサジである。此等の植物を噛んでみると皆塩辛い。砂地に生ずるオカヒジキなども同様である。この塩性植物は砂浜の東西約500mの塩田へ水を引く水路の南よりにある。此の水路に西端の水門より1m² 程の帯をとり調べて第一表及び第二表のようになった。

第一表 (1948年8月調査)

植 物 名	被度 総計	平均 被度	出現数	頻度%	植 物 名	被度 総計	平均 被度	出現数	頻度%
ハ マ ヨ モ ギ	1003	2.40	298	64.0	ハ マ ゼ リ	25	0.06	63	14.0
ハ マ サ ジ	991	2.20	343	76.0	マ ル バ ア カ ザ	11	0.04	22	5.0
ハ マ マ ツ ナ	259	0.58	88	20.0	シ オ ク グ	7		11	2.4
ホ ツ バ ノ ハ マ ア カ ザ	207	1.46	182	40.0	ハ マ ヒ ル ガ オ	4		13	3.0
ハ マ ゴ ウ	201	0.47	63	14.0	ハ マ ス ス キ	2		3	0.7
ハ マ ホ ウ キ ギ	109	0.24	72	16.0	ミ チ ヤ ナ ギ	1	0.02	64	11.0
ギ ヨ ウ ギ シ バ	40	0.08	28	0.2	ハ マ ボ ツ ス			3	0.7
コ ウ ボ ウ シ バ	32	0.07	29	6.4	ウ ラ ギ ク			2	0.4

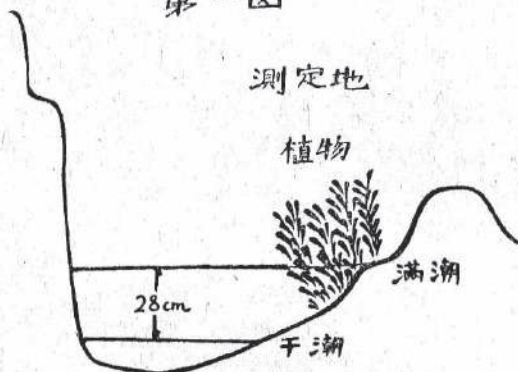
第二表 (1949年10月調査)

植物名	被度 総計	平均 被度	出現数	頻度%
ハマヨモギ	1306	2.93	312	70.1
ハマサジ	718	1.51	326	73.2
ハママツナ	324	0.72	113	25.3
ハマゼリ	210	0.47	109	24.4
ホソバノハマアカザ	198	0.44	107	24.0
ハマホオキギ	229	0.51	91	20.4
ミチヤナギ	116	0.25	57	12.8
ハマゴウ	276	0.61	76	17.0
ハマヒルガオ	56	0.12	51	11.4
テリハノイバラ	89	0.19	42	9.4
シオクグ	63	0.14	28	6.2
ハマアカザ	25	0.05	14	3.1
ケカモノハシ	30	0.06	17	3.8
ハマアオスゲ	49	0.11	13	2.9
カワラアカザ	30	0.06	12	2.7
ウラギク	22	0.04	11	2.4
ハマススキ	17	0.03	7	1.5
オニシバ	5	0.01	6	1.3
ハマボツス	5	0.01	3	0.7
ノヂギク	2	0.002	2	0.4
コウボウムギ	2	0.004	1	0.2
ハマエンドウ	1	0.002	1	0.2

上記の表より考察して圧倒的に多いのは、ハマヨモギ、ハマサジである。そして処々、ハマヒルガオ、ハマボツス、ハマゴウ、マルバアカザ、ギョウギシバ、ミチヤナギ、コウボウシバ等が侵入しているのは土手が崩れた所か、砂の移動により水路に迄、砂が入った所がある。此の測定結果の表を見るとその水路の状態がわかる。

この水路は第一図のようになっており、満潮時には植物は冠水するが、干潮時には露出する。此の点より第一表、第二表の被度、頻度よりみてその値の大なるもの程耐塩性が強いわけである。今此の順序にならべてみると、ハマヨ

第一図



モギ>ハマサジ>ホソバノハマアカザ>ハママツナ>ハマホウキギ>ハマゼリ>シオクグの順となる。ハマゴウは根

が離れていて枝が伸張して大なる被度、頻度を占めているにすぎない。このうちハマヨモギ、ハマサジは測定地より、即ち満潮水面より約50cm高い所にあると、そうでないものより発育が貧弱になつている。ホソバノハマアカザは当に離れていても正常に発育している。ハママツナ、マツナは塩水より遠くなると萎縮したような状態となつて発育している。ハマホオキギ、ハマゼリは塩水より離れる程発育は良好である。特にハマホオキギは適當の濕気さえあれば砂地の方が旺盛な発育を示している。併し毎日冠水しても差支えないものようである。シオクグ、ハマホオキギ、ハマゼリ等は同様に冠水する場所に生育している。

次にこれら植物体のPHを測定して見た結果を第三表に。測定には示す東洋濾紙会社の paper を用いた。

第三表

植物名	PH	植物名	PH	植物名	PH
オカミルナ	6.8	ハマサジ	6.0	ハマボウフウ	5.8
エンドウ	6.8	ハマヨモギ	6.0	ハマエンドウ	5.8
ハマホオキギ	6.2	ハマゼリ	6.0	サツマイモ	5.6
ギシギシ	6.2	ハマボウフウ	6.0	ハマゴウ	5.4

これだけのデータでは明らかな事はわからないが塩性植物では大きな変化はなく大体一定しているように思われる。

なお又これらの植物体液の塩素イオン濃度を調べた結果は第四表の如くになつた。

第四表

植物名	体液 100cc 中の含量 (g)	植物名	体液 100cc 中の含量 (g)
ハマゼリ	4.00	ハマホウキギ	1.10
ハマサジ	3.40	オカミルナ	0.95
ハマボウフウ(葉)	2.60	ハマゴウ	0.75
ハマヨモギ	2.85	ハマボウフウ(根)	0.25
ハマボツス	2.35	海 水	2.00
ハマエンドウ	2.30	池 の 水	0.05

(測定法は、植物をよりよく土をふるい瓶の中に密閉し、蒸散を防ぎ持ち帰り、体液をしぼりこれを硝酸銀にて定量した。)

右の成績より見て塩性植物は塩素イオン濃度に於ても他の植物より多いことがわかる。全て材料は葉を用いたのであるがハマボウフウは根もしらべてみた。その結果は第四表に示す如く葉に於ける方が遙かに含量が多くなつている。これは多分吸収されたものが水分のみ蒸散作用により逸出し塩分は葉内に蓄積されるためではないかと考えられる。

以上をまとめてみると、

1. 白浜町には19科33属39種の植物がある。
2. 水路の群落はウハマヨモギ、ハマサジ群落である。

3. 上記のうち真の塩性植物と称すべきものはハマヨモギ、ハマサジのみである。
4. PHは塩性植物ほど中性に近い値を示す。
5. Cl⁻含有量は塩性植物ほど大である。
6. 根よりも葉に於いて Cl⁻含有量は大である。

参 考 書

- 中野治房 (1943): 海岸での植物研究
 中野治房 (1948): 植物生理生態実験法
 丸 善 (1945): 無機化学全書Ⅱ, F. cl. Br. I.
 三省堂 (1943): 日曜日の科学者

故 大 上 宇 一 先 生 寄 稿 論 文 目 録 (Ⅱ)

建 部 惠 潤

(10) 動物學雜誌

- 116号 (明治31. 6) 播磨産陸生軟体動物報知
 139号 (明治33. 5) 播磨蝶類報、播磨網干港の採集
 141号 (明治33. 7) 播磨産亀類、播磨室津港採集品、山鯨とは何ぞや
 143号 (明治33. 9) 中国産フ介類、コブタマイマイ (新称)
 144号 (明治33.10) 伯州海辺の貝類
 146号 (明治33.12) 日本蝸牛類の新和名
 148号 (明治34. 2) アカイシガメ畧報、関西フ貝類報知
 150号 (明治34. 4) 作州及伯州採集蝸牛類
 152号 (明治34. 6) 播磨産介殼虫科、日本産蝸牛類
 155号 (明治34. 9) 播磨産象鼻虫科畧報、播磨産天牛科
 156号 (明治34.10) 播磨産金龜子科、播磨産金花虫科、播磨産步行虫科、播磨産天牛科追報、播磨産朽木虫科
 157号 (明治34.11) 播磨産甲虫報知、播磨産步行虫科追報
 158号 (明治34.12) 白蠟虫の雌に就て、螢火小記
 160号 (明治35. 2) 因州湖山池の動物小記、因州浦富の貝類、陸前産貝類、播磨産ナメクジ類、大ゲジゲジ
 161号 (明治35. 3) クサギの虫、貝殻虫参考目録
 167号 (明治35.10) 播磨産淡水魚類
 播磨甲虫類報知 (1)
 169号 (明治35.11) 播磨甲虫類報知 (2)
 171号 (明治36. 1) 同上 (3)
 172号 (明治36. 2) 播磨揖保郡香島村蝸牛類、2, 3, 昆虫の分布に就て
 173号 (明治36. 3) 播磨産鳥類雑記、ハマダラ蚊の減少原因
 174号 (明治36. 4) 播磨産薬蜂科報知
 175号 (明治36. 5) 同上 (2)
 185号 (明治37. 3) 日本陸貝目録評
 206号 (明治38.12) 播磨産蛇類に就て
 (11) 博物學雜誌 東京
 11号 (明治32. 4) 山茶黄科うりのき

- 12号 (明治32. 5) 播磨産捕虫草及びその他
 13号 (明治32. 6) 博物學古書案内
 15号 (明治32. 9) 同上 (続)
 20号 (明治33. 2) 植物漢名誤訳
 21号 (明治33. 5) 讃岐直島海浜植物其他
 22号 (明治33. 6) 播磨産羊歯科植物、貝類雑考
 24号 (明治33.11) 伯耆大山の植物小録、大山と牛馬、播磨産莎草科
 26号 (明治34. 5) 播磨産稀なる植物
 28号 (明治34. 8) 博物學古書案内
 30号 (明治34.11) 因幡吉岡の植物
 31号 (明治35. 1) 播磨産淡水魚類小記
 32号 (明治35. 4) 貝類の用途、るりもちげ (函説)
 35号 (明治36. 2) 作州行者山採集
 42号 (明治37. 1) 支那博物學の進歩を促す方法に就て
 44号 (明治37. 4) 救荒植物と軍人植物
 53号 (明治37.12) 今關山を訪問しての記
 54号 (明治38. 1) 同上
 57号 (明治38. 4) 同上
 60号 (明治38. 7) 播磨採集紀行
 62号 (明治38. 9) 今關山を再訪して
 66号 (明治39. 1) 同上
 67号 (明治39. 3) 同上
 72号 (明治39. 7) 同上
 75号 (明治39.10) 今關山を後訪して閑書
 78号 (明治40. 1) 同上
 82号 (明治40. 5) 同上
 83号 (明治40. 6) 播磨産升石と屏風岩採集
 90号 (明治41. 1) 今關山を後訪して閑書
 93号 (明治41. 4) 昨年中1, 2雑誌の疑点
 94号 (明治41. 5) 播磨産禾本科報告
 99号 (明治41.10) 但馬妙見山の植物
 101号 (明治41.12) 播磨瓦山の植物採集
 102号 (明治42. 1) 今關山を後訪して閑書
 106号 (明治42. 5) 播磨産普通蜘蛛の畧解
 107号 (明治42. 6) 西播の植物採集
 108号 (明治42. 7) 播磨産普通蜘蛛の畧解 (続)