

特別  
寄稿

Plants of Miyajima, the island of the UNESCO World Cultural Heritage

## 世界遺産の島、宮島の植物

広島大学名誉教授 元広島大学理学部附属宮島自然植物実験所所長 関 太郎

関 太郎

Prof. Emer. Hiroshima University Dr. Sc. Seki, Tarow



2013年度日本植物画倶楽部の研修会は6月1日から2日にかけて広島市と宮島で催された。宮島で行われた自然観察会では広島大学名誉教授 関太郎先生の熱心な説明とご指導のもとに小雨そぼ降るなか、実施された。観察会終了後、当倶楽部のためにご寄稿頂きました。



厳島神社

### 1. 島の定義

宮島は島である。島とは水に囲まれた土地で大陸より小さいものと、地理学的には定義されているが、それは相対的な概念であり、岩礁や大陸との絶対的な区別はつけがたい。世界においては、一般にオーストラリア (7,627,000km<sup>2</sup>) より大きい陸地を大陸と呼び、グリーンランド (2,175,600km<sup>2</sup>) より小さい陸地を島と呼んでいる。日本では四国 (17,760km<sup>2</sup>) と佐渡 (857km<sup>2</sup>) との面積の開きが大きいので、これを本土と島との区別にしている。

島には、地質学的な過去に、一度も大陸とつながったことのない「海洋島(oceanic islands)」と、過去に大陸とつながった歴史をもつ「大陸島 (continental islands)」とがあり、ハワイ諸島、小笠原諸島、ガラパゴス諸島などは海洋島であり、日本、イギリス、インドネシアの島々などは大陸島である。この区別は、島の生物分布にとって重要である。

### 2. 島の生物の原理

島に生活している生物には(1)創始者原理(効果)(2)ビン首(ボトルネック)効果(3)遺伝的浮動(ライト効果)の3つの原理が働いている。

創始者原理とは、島へ最初に到達した生物が大きな影響力をもつことである。大陸から遠距離にある島へ生物が到達するには、気流、海流、鳥などの動物による散布が考えられるが、植物で見ると、散布に適した果実や種子をもつ種類が有利である。

次に、たとえ、種子が島に流れ着いても、島の厳しい環境に耐えなければならない。これを丁度狭いビンの首を通過することにたとえて、ビン首効果と呼ぶ。ビン首効果を潜り抜けて、生物が島で繁殖するようになると、さらに次の関門がある。

島は面積が狭いから、その中で、生活できる生物の数(個体数)が少ない。少ない個体数の間で交配が行われる場合、近親交配の結果、突然変異が子孫に伝わりやすい。これを遺伝的浮動といい、発見者のアメリカのライト(S.Wright, 1889-1988)の名をつけてライト効果とも呼ばれている。

このような島の生物の特徴は、海洋島においてははっきりとみられるが、宮島のような本土に近い島でも、同様の現象は弱いながらも認められる。宮島には落葉性のコナラ属(コナラ・アベマキ・クヌギ・カシワ・ナラガシワ)が見られず、その生態的空白を埋めるようにクロバイ、ミミズバイ、カンザブロウノキ、シロバイなどハイノキ属の常緑性樹木が優勢である。また、コバノヘクソカズラ、イトススキ、オオバコなど異常に形の小さい植物が見られることは、遺伝的浮動(ライト効果)によるものと思われる。

### 3. 島の生物の保全

島の特徴の一つは面積の小さいことであるが、山は上の方へ行くほど面積が小さくなるから、一つの島をとって見た場合、山の頂上付近は“島の中の島”といえる。小笠原母島の乳房山、屋久島の宮之浦岳、石垣島のオモト岳、宮島の弥山などがその例である。このような、島の山の頂上付近には、その島での貴重な生物が集中している。島の山の頂上付近は、観光開発、レーダーや無線基地など開発の危険にさらされている。また、山頂は台風やエル・ニーニョなど異常気象の影響を強く受けるので、島の中でもっとも弱い場所である。島の生物の保全においては、山頂付近の保護がきわめて重要といえる。

島に人間が持ち込んだ家畜が野生化して繁殖し、植物や他の動物に悪影響を及ぼしている例は、ガラパゴス諸島や小笠原諸島のヤギ、ハワイ群島の野生化したブタなどの例は深刻である。宮島では、自然に生息しているニホンジカと植物の間にバランスのとれた関係があつて、シカの好まない植物（シキミ、ホウロクイチゴ、トラノオジソ）などが優勢となり、シカの好きな植物（トベラやカヤツリグサ科）が少ないという現象が見られる。しかし、近年、シカの個体数が増加して、食性が変化し、これまで食べられなかったヤブツバキやコバンモチなどが被害を受けている。



至るところで出会うシカ達

### 4. 宮島の植物の特徴

植物相 (flora) : 南方系と北方系が混じっている。シイ林の“海”へモミ・ツガ林の山岳地帯が沈降していった維管束植物723種 [シダ植物84種、裸子植物12種、単子葉類171種、離弁花類277種、合弁花類179種] 宮島がほぼ北限

に近い南方系要素はヤマモガシ、ホウロクイチゴ、カンコノキ、コバンモチ、モロコシソウ、ミミズバイ、シロバイ、コケセンボンギク（絶滅）など、モミ・ツガ林からブナ林の要素で海岸に生育しているものはヤマドリゼンマイ、モミ、ツガ、カヤ、ウラジロガシ、ヤマボウシ、オオミズゴケなど、固有種はないが、コウヤマキ、ミヤジマシモツケ、カギカズラ、ホンゴウソウ、ヒナノシヤクジョウ、シロシヤクジョウなど、また、オオバコ、コバノヘクソカズラなど矮小な植物も注目される。



コバノタツナミソウ



ミミズバイ

植生 (vegetation) : 「日本の縮図の観がある」(堀川 1942)

- 1) 海中植物群系 2) 海浜植物群系 3) 湿地植物群系 4) 山地植物群系

- 1) 海中：海藻群落、アマモ群落 2) 海浜：ハマゴウ群落 3) 湿地：ヒトモトススキ群落 4) 山地：A. 極相林 (原始林) 6% (モミ・ミミズバイ林 0.5%；ツガ林 4.5%；ヒノキ・コウヤマキ林 1.0%) B. 二次林 91% (アカマツ林 88.0%；常緑広葉樹優占林 (クスノキ林) 3.0%)

C. 植林1% D. 耕作地1% E. 居住地1%.

宮島の面積の88%を占めるアカマツ二次林は、群落学的に「アカマツ・クロバイ群集」と命名され、宮島に固有な森林群落である。この森林は、松枯れの激甚被害を受けたが、その後、抵抗性マツが成長し、現在、回復しつつある。厳島神社の背後から、「杜の宿」、大元谷にかけては、「モミ・ミミズバイ群落」が発達している。この森林群落はまだ、群落単位として命名されていないが、他に例をみない特殊な森林で、冷温帯の要素であるモミ・ツガ・カヤなどの高木層に、亜熱帯要素のミミズバイを主体にした亜高木層が伴われている。つる植物としてヒメイタビ・サカキカズラ・カギカズラ、草本層のヒメハシゴシダ・アオテンナンショウ・コテリハキンバイ（宮島がtype locality）・クモランなどの貴重種がある。



高木層のモミと下に広がるミミズバイの亜高木層

弥山原始林の中核をなすのはツガ林で「ツガアセビ群集」と同定されている。この中にはコウヤマキの群落も含まれ、島でコウヤマキが自生しているのは宮島だけである。しかし、この弥山原始林は1991年9月の厳島神社が倒壊した「1991台風」によって壊滅的な被害を受けた。

山側から流入する淡水と海水の入り混じる汽水域にはヒトモトススキ、ヨシ、ハンゲショウなどの群落がある。こ

こには、宮島にしかいないミヤジマトンボが生息している。2012年に宮島の汽水域がラムサール条約に登録された。瀬戸内海の島でこのような汽水域の湿地が残っている所はきわめて少ない。

## 5. 佐藤達夫さんと宮島の植物

佐藤達夫さん（1904-1974）は法制局長官、人事院総裁などを歴任した戦中から戦後にかけての法制官僚で、日本国憲法は佐藤さんが事実上、起草したといわれている。佐藤さんはそのような政治の中核にありながら、中学時代から植物の研究に励み、そのユニークな植物画と随筆は高く評価されている。

昭和45（1970）年10月28日、佐藤さんは宮島に植物を観察に来られ、私が案内した。その前年にも広島県帝釈峡に来られ、広島大学理学部教授堀川芳雄先生に案内を依頼されたが、先生が多忙で、私に案内するようにとのことでお供した。佐藤さんは、当時、人事院総裁で閣僚級であったから、秘書官が同行された。佐藤さんが杖で植物を指すと、さっと秘書官が採集し、宿につくと秘書官が標本に作成した。秘書官は着替えから身の回りの世話まで、あたかも“妻”のように世話されるので、私は初めて見る“高級官僚”の姿に驚いた。佐藤さんは植物にたいへん詳しく、私が内心訊ねてほしくないと思う植物ばかり質問された。とくにシダ類に興味をもたれ、イノデ属など難しいものばかり質問された。私は分からない植物は「分かりません」とはっきり申し上げた。佐藤さんは「地方へ行くと、知らない植物でも何とかごまかして返答するが、君は知らないとハッキリ言うので気に入った」と褒めて(?)下された。私の恩師の堀川先生が「忙しいから」と案内を断った理由がよく分かった。また、私が佐藤さんの喋ることを克明にノートするのも、お気に召したようで、後に『花の画集 2』（1972）に、そのことを書いてくださった。

さて、1970年の宮島訪問は、佐藤さんから私に直接依頼があった。前日の10月27日には、山口県錦川の流域を調査され、錦町で、一泊された。その時に面白いことがあった。錦町に入ると、街角に警官が立っているの、車を止めて、佐藤さんが「どなたか偉い人が来るのですか？」と警官に尋ねたところ、「佐藤人事院総裁が来られるのであります」といった。まさか、警官はこの小柄な、薄汚い山登りの服を着た老人が佐藤総裁とは気付かなかったのであろう。後で、大笑いになった。

当時の広島県知事は永野巖雄さんで、以前、佐藤法制局

長官の秘書官であった。それで、まず、広島県庁に表敬訪問され、宮島に向かうことになった。知事は県庁の公用車で一番良い車を佐藤さんのために回された。宮島では、私が勤務していた広島大学理学部附属自然植物園（後に宮島自然植物実験所となる）を訪問され、それ以外のところには、時間的なこともあって、行かれなかった。その頃の自然植物園への道路は、未舗装で幅も狭く、海岸の崖っぷちを通過していた。とうとう、途中で車の腹が擦りそうになり、運転手から下りて歩いてくださいといわれた。これには佐藤総裁も苦笑して歩かれた。

その前年に日本植物学会が松山市で開催され、野外観察会が岩屋山であった。シダの専門家が数名来られたので、私の苦手なイノデ属など教えてもらった。今度は、佐藤さんから難しい質問があっても、すらすらと答えたので、「君はこの一年間、ずいぶん勉強したなあ」と、感心された。宮島の大元公園から自然植物園へ入った所の網の浦で、佐藤さんがオオベニシダを見つけ、「これは伊藤洋さんが *Driopteris rhomboidea-ovata* H.Ito と命名したが、京大の小泉源一さんの *Dryopteris hondoensis* Koidz. と同じと判明した」と説明された。シダの学名がよくすらすらと口から出るものだなあ、と、私は感服した。そこで、ヒメハシゴシダも採集され、大変喜ばれた。今でも、網の浦を通ると、その時のことが思い出される。

途中で、佐藤さんはトサムラサキを見つけ、たいへん興味を持たれたが、ちょうどまだ果実は熟していなかった。後に、熟した果実を一枝お送りしたところ、『花の画集2』（1972）p.62に素晴らしい彩色画を載せられた。その説明

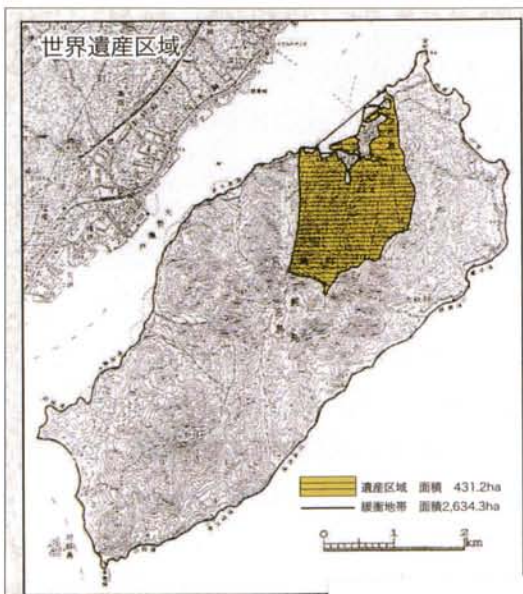
に「宮島にある広島大学の植物園の栽培品であろう」と書かれたが、これは自生品である。トサムラサキは、かなり珍しい植物で、高知県でもきわめて稀だそうである。広島県では、宮島に多いが、他には見られない。最近、山口県でも発見された。

佐藤さん、つぶやくように「ゴルフなんて、人生を棒に振るとは、まさにそのことだよ」といわれた。政治家や高級官僚のゴルフ熱には嫌気がさしていたのであろう。あの飄々としたお姿は、いまでも私の臉から離れない。



佐藤達夫さん画 トサムラサキ（転載 東京新聞刊『花の画集 2』より）

（写真 福島南緒子）



### 世界文化遺産厳島神社

厳島神社は1996年12月、その価値基準を満たし世界遺産に登録されました。登録された区域は、社殿を中心とする厳島神社と、前面の海および背後の弥山原始林（天然記念物）の森林を含む区域の431.2ヘクタールです。厳島全島の約14パーセントを占める広い範囲にわたっています。弥山を中心に深々とした緑に覆われた山谷を背景として、海上に鮮やかな朱塗りの本社本殿・大鳥居等の社殿群を展開するという、世界でも例をみない大きな構想の下に独特の景観を作り出しています。

登録された遺産のうち、厳島神社の本社本殿・幣殿・拝殿等17棟・大鳥居・五重塔・多宝塔3基からなる建造物群は、6棟が国宝、11棟・3基が重要文化財に指定されています。

（出典：宮島観光協会観光資料より）