

神戸女学院岡田山キャンパスの自然史

野寄 玲児

岡田山の自然環境

神戸女学院は 1875 年にアメリカのキリスト教宣教師 E. Talcott と J. Dudley によって神戸市山本通に設立され、C. B. Deforest が院長を務めていた 1933 年にこの西宮市岡田山に移転してきた（神戸女学院百年史編集委員会編 1976）。岡田山は兵庫県西宮市の南部、西宮市街と六甲山とのおおよそ中間に位置している。岡田山には「山」という名が付いているが、地形的には中期更新世の海成堆積層（大阪層群）が陸上に現れた洪積台地にあたり、北側に隣接する上ヶ原地区とともに六甲山地の南東麓を縁取る上ヶ原台地に属しその南東端を占めている。正門下の沖積低地面から学院の主力建物群が並ぶ台地平坦面までは約 40 m の比高があり、下から見上げると山のように見えるのでこのような地名が付けられたと思われる。地形は、西・南・東の三方が開けた半島状を呈しており、西側と東側には急斜面が卓越し、南側は小さな谷を伴う開析の進んだ斜面からなっている。北側は、隣接する関西学院聖和キャンパスを経てさらに通称上ヶ原とよばれる甲山の麓までは、徐々に高さは増すがほぼ平坦な土地が広がっている。地質は台地の表層を薄く被う上ヶ原礫層とその基盤をなす大阪層群からなり、下部には粘土層や砂礫層が、上部には砂礫に花崗岩等の円礫が混ざる地層が堆積している（藤田ほか 1959）。気候は温和で、神戸女学院高等学部における 1964～1971 年間の観測値（岡田山の自然編集委員会編 1974）によると年平均気温 15.4℃、年降水量 1296 mm で、温度的には暖温帯域の下部、気候区分では盛夏や冬に雨の少ない瀬戸内式気候に属している。

神戸女学院が移転してくる前の岡田山の南半部には、旧尼崎藩主であった櫻

井家の別邸があり、その北側に続く果樹園等を含む約 11 ha の土地を購入して学院用地とした（神戸女学院百年史編集委員会編 1976）。大学の中庭にある大きなセンダンとイロハモミジは屋敷の庭木をそのまま残したものである（岡田山の自然編集委員会編 1974）。その後、各所の隣接地を購入した結果、現在のキャンパスは約 14.6 ha の広さとなっている。移転時のキャンパスプランを担当した W. M. Vories は、台地上の平坦面に大学、中学・高等学部の校舎、学生寮、グラウンドなどを、尾根に挟まれた谷間に音楽館を配するなど自然の地形をそのまま利用した計画を立てた。岡田山の前に計画されていた明石市の大蔵谷校地は地形・地質が岡田山とほぼ同じであるが、斜面の一部を掘削・盛土して平坦面を創出するという工法が予定されていた（神戸女学院百年史編集委員会編 1976）。岡田山でこの工法が採用されなかったのは、台地の上面に十分な平坦面が確保できていたこと、岡田山移転の 10 年前に起きた関東大震災で軟弱地盤の怖さを学んでいたことがあげられる。Vories のキャンパスプランのおかげで台地の周囲の斜面には山林が残されることになり、これが今日の緑豊かなキャンパスの姿につながっている。移転当時は、眼下の平野面や北に続く台地平坦面には水田が広がるとともに、岡田山もマツの疎林や果樹園など総じて里山的な田園風景のなかにあった（岡田山の自然編集委員会編 1974）。岡田山の周辺では移転当時すでに阪急電鉄神戸線や今津線が開通していたので、駅や街道沿いを中心に次第に宅地化が進みつつあったが、このような状況は第二次世界大戦後あたりまで続いたようである。1960 年代の高度経済成長期あたりから周辺の都市化が急速に進み、岡田山を除く上ヶ原台地の平坦面でも農地が消えて宅地へと変わっていった。周辺地域の都市化は 1995 年の阪神淡路大震災を契機にさらに進み、震災からの復興がなされた西暦 2000 年頃には現在の街の姿がほぼ完成した。すなわち、現在の地域一帯には住宅やマンションなどが建ち並んでいるが、岡田山をはじめとする一部台地の急傾斜地には森林が、沖積低地の一部には農地（生産緑地）がわずかながらも残された。とりわけ広大な森が残る岡田山は西宮市南部における貴重な自然緑地となっているが（野寄 2013）、每晚数百羽のカラスが集まる埒（ねぐら）ともなっており、騒音や糞害によって少なからず学院を悩ま

せている。岡田山がカラスの埒となったと考えられるのが 2000 年頃（野嵜ほか 2014）、すなわち周辺の街の姿が完成した頃とほぼ一致しているのは、野生動物と人との関係性を考える上で大変興味深い事実である。

岡田山キャンパスの植生

岡田山キャンパスの総面積（14.6 ha）の 35% に相当する約 5 ha が、ブナ科やクスノキ科、ニレ科、ユズリハ科などの樹木からなる天然林に被われている。この天然林と主として植栽樹群地からなる庭園緑地約 2 ha とを合わせると、岡田山キャンパスのほぼ半分が緑地で被われていることになり、市街地に浮かぶ緑の島として地域の自然環境保全や景観形成に大きな役割を果たしている（野嵜 2013）。この天然林の大部分にあたる 4.54 ha が西宮市の景観樹林保護地区に指定されており（保護地区 No. 26 神戸女学院岡田山林）、その広さは市の景観樹林保護地区（全 26 地区）全体の約 3 割に相当する。しかし、この保護制度は樹林の維持のために必要な行政的、経済的補助を伴っていないので、実質的な街の緑の維持にはほとんど機能していない。

岡田山キャンパスの斜面に広がる天然林は、かつて果樹園や農用林として利用されていた疎林や雑木林、ところにより草原や禿げ山のような状態から遷移が始まったと考えられる。神戸女学院が岡田山に移転して 16 年目にあたる 1949 年当時の写真をみると（岡田山の自然編集委員会編 1974）、岡田山の斜面の大部分はマツの雑木林に被われていた。そして、西山にはススキ草原が広がり、その中にマツの高木が散在するパークランド的な景観が広がっていた。移転後約 30 年が経過した 1966 年頃の写真を見ると、マツが成長して校舎と同じくらいの高さになるとともに広葉樹が増えている様子がうかがえる。西山は相変わらずススキ草原のままであるが、これはいく度かの山火事による退行遷移の結果と考えられる。かつては、このような草原の各所に小規模な湧水湿地がみられたが（岡田山の自然編集委員会編 1974）、その後、草原や湿地のほとんどは森に覆われて消滅し、現在では音楽館の周辺に断片的なものが残るに過ぎない。音楽学部 1 号館の東側山裾に残る小湿地は、ヌマガヤ、マメスゲ、ノグサなどが

優占する貧栄養湿地であり、コモウセンゴケやカキラン、ミズスギといった兵庫県では絶滅危惧種に指定されている希少植物（兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課編 2020）を多く含む貴重な植生である。

現在の岡田山は森林の遷移が進んで、コナラ、アベマキなどの夏緑広葉樹が主体の二次林（いわゆる里山の雑木林）から、それらにクスノキ、アラカシ、ヒメユズリハなどの常緑広葉樹が混ざり、一部区域ではそれらが優占した相観を呈している。とくに、東側斜面の一角を占める谷門の森（図1参照）には岡田山で最も発達した森林がみられ、ヒメユズリハやクスノキ、アラカシ、モチノキ、クロガネモチなどの常緑広葉樹が優占して鬱蒼とした照葉樹林を形成している。

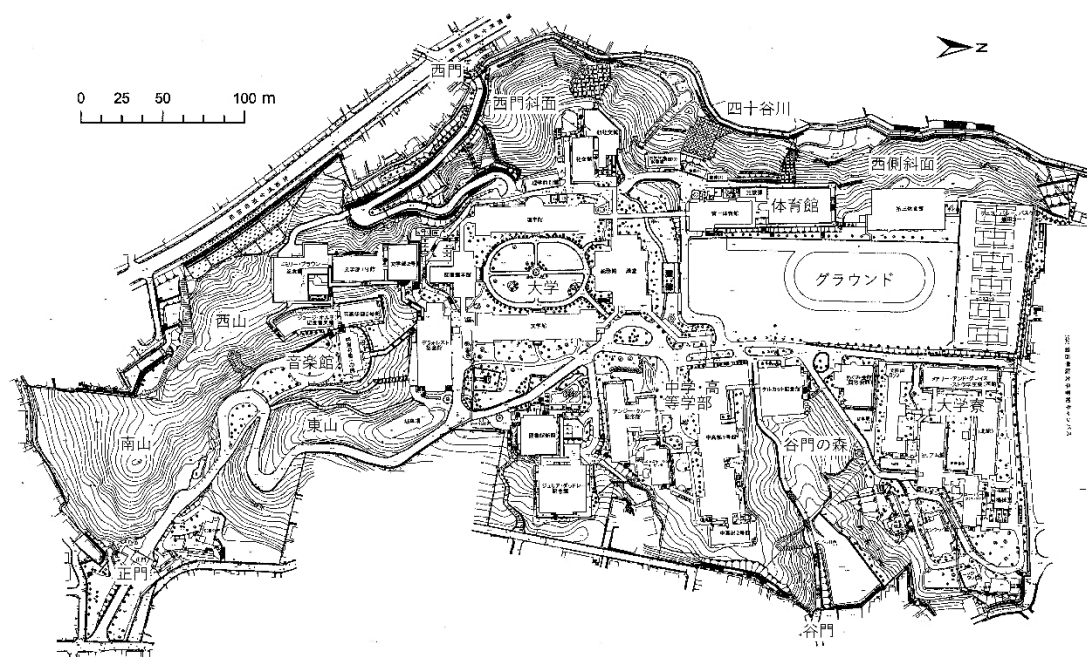


図1. 神戸女学院岡田山キャンパス

この森には、センリョウやアリドオシ、コ克蘭などの暖温帯照葉樹林を生育地とする植物が特徴的にみられ、「岡田山のヒメユズリハ群落」（要注目群落）として県のレッドデータブックに掲載されている（兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課編 2020）。遷移の原動力となっているのは、岡田山の緑に惹き寄せられてくる各種野鳥が、他所で食べた木の実の種子を糞やペリットとして排泄する、いわゆる被食散布の働きが大きい。例えば、クロキやクマノミズキなどはこの

辺りでは甲山にしか見られない樹木であるが、稀にキャンパス内で実生が芽生えて成長しているのが観察される。すなわち、岡田山の森は野鳥によって育まれた森と言っても過言ではない。一方、雑木林時代の名残であるコナラの大木（胸高直径 50～65 cm）は、2015 年頃に始まったナラ枯れ（カシノナガキクイムシによる食害と菌害）によりそのほとんどが枯死し、常緑広葉樹林への遷移が進む要因の一つとなった。岡田山の西側は、西隣を流れる四十谷川によって開析された急斜面が卓越しているが、地層の各所から湧水の浸出がみられ、ハチクを伴うエノキ・ムクノキなどの半湿生林が成立している。以前はこの中に、ハンノキやサクラバハンノキ（環境省の準絶滅危惧種）が点在していたが、遷移が進んで今では各 1 本を残すのみとなっている。

台地の平坦面はグラウンドや建物群を除くと、主に植栽樹群地や芝草地からなる庭園となっている。植栽樹群地はソメイヨシノやクスノキ、クロマツ、アラカシ、イロハモミジ、イヌマキ、ツバキなどの多様な樹木が植えられ、定期的に剪定、除草が行われている。庭園と通路の境目はウバメガシやカイヅカイブキ、サザンカなどの生垣で縁取られている。庭園の林床には藓類がマット状の群落を形成しており、その中にヒメウズやツボクサ、コナスビ、ヒメヤブラン、ノゲヌカスゲなどの半陰生の在来草本が豊富にみられる。一方、グラウンドや大学中庭などの向陽の草地では主にシバが優占し、チチコグサやカンサイタンポポ、スマレ、スズメノヤリ、チガヤなどの陽生の在来草本が多くみられるが、シロツメクサやコメツブツメクサ、セイヨウタンポポ、ウラジロチチコグサ、シマスズメノヒエなどの帰化植物も多い。大学中庭は櫻井家の屋敷跡にあたるが、在来のカンサイタンポポの群生地として都市の中では貴重な生態系が保たれている。グラウンドなどの踏圧の高いところでは、夏から秋を中心にオヒシバやアキメヒシバ、ネズミノオなどのイネ科雑草が繁茂する。本学のグラウンドはシバを中心に数十種類の野草が生育する半自然草原であり、草原棲の昆虫の棲息地や野鳥の餌場として、また、大都市圏の中で 100 年近く存続している草地生態系としても重要なものである。

岡田山の生物相

岡田山の生物相については、1967 年に『岡田山植物目録』（神戸女学院高等学部理科学研究部編 1967）がまとめられ、植栽種を含む約 400 種の植物が記録されている。そして、学院創立 100 周年記念誌の『岡田山の自然』（岡田山の自然編集委員会編 1974）には、植栽種を含む植物約 560 種および昆虫 140 種、鳥類 43 種が記録されている。さらに、その増補改訂版（神戸女学院環境保全委員会編 1982）には、植物約 40 種、昆虫 9 種、鳥類 8 種が追録され、新たに淡水藻類および菌類の記録が増補されている。これらはおよそ半世紀前の岡田山の生物相を示す貴重な記録であるが、植物では植栽種と一緒にまとめられている上に誤同定と思われる種もあり、昆虫や野鳥を含め多くの未記録種の存在も予想された。2000 年代に入って、筆者ら（人間科学部環境・バイオサイエンス学科、植物生態学研究室）が証拠標本に基づく岡田山の自生高等植物（維管束植物）相を報告（野寄ほか 2006a, b, 2007, 2009）したのを皮切りに、その後、植物と脊椎動物（野寄 2010）、鳥類（野寄ほか 2014）、一部の昆虫（遠藤 2020）、脊椎動物（野寄ほか 2021）などが報告され、岡田山の生物相の全容が次第に明らかになってきた。

ところで、岡田山キャンパスの生物相に関する最古の記録である可能性がある資料が図書館に残されている。それは岡田山移転時の院長である C. B. Deforest によるクモの細密画である。全 54 葉に及ぶこの細密画は約 50 種のクモを 12 cm x 9.5 cm の画用紙に鉛筆と水彩絵具で描いたきわめて精緻なものであり、分類上重要な眼の位置なども正確に描かれている。絵は基本的に原寸大で描かれているが小さなものは拡大してスケールが示され、裏に学名や科名が記されたものもある。しかし残念なことに、この画には描かれた年やクモの採集場所などの記載が全くない。彼女の生涯に詳しい竹中（2003）は、軽井沢や比叡山などの滞在先で描かれたものと推測しているが、根拠は記されていない。描かれている種類は、コガネグモやジョロウグモ、ゴミグモ、クサグモ、アリグモなどの庭園や里山棲のクモ、アシダカグモやヒラタグモ、ユタカヤマシログモ、オニグモ類など家屋とその周囲に棲むクモなど、現在の岡田山にもみられる種が多いことから、旅先で時間と手間暇をかけて描くようなものとは思え

ない。Deforest は女学院で各種の生物標本を集めていたようなので(竹中 2003)、もしかするとその頃に描かれたものかもしれない。図書館には、彼女が寄贈した北米産クモ類のモノグラフ (Emerton, 1902; Comstock, 1903) が 2 点収蔵されており、上記の細密画のうちの 1 葉は Emerton (1902) のクモの体の構造図を模写したものである。

岡田山のシダ植物以上の自生高等植物の種数は、2010 年当時の現存種を報告した野寄 (2010) によると約 600 種であるが、秋の七草のキキョウやオミナエシ、食虫植物のモウセンゴケやイシモチソウなど既に岡田山から姿を消した植物を含めて数えると、2000 年代後半の時点で 681 種であった (野寄ほか 2006a, 2009)。岡田山から姿を消した植物の絶滅理由は、おもに森林の発達に伴う草原や湿地環境の消滅によるものであり (野寄 2010)、その傾向は今も続いている。一方、帰化植物(外来種)は年々、種数・生育量ともに増え続けており、野寄 (2010) 以降に確認された帰化植物だけでも 20 種を超えている (矢野 2021)。したがって、過去および現在までに岡田山で記録のある高等植物の総種数は 700 種を超える。

高等植物以外では、蘚苔植物についても断続的に調べられており、『岡田山の自然』には、蘚類 21 種、苔類 5 種の計 26 種の蘚苔類が報告されている (岡田山の自然編集委員会編 1974)。卒業研究で岡田山の蘚苔植物相を調べた植物生態学研究室の西原 (1999) は、蘚綱 56 種、苔綱 10 種、ツノゴケ綱 1 種の計 30 科 67 種、上杉 (2021) は絶滅種 2 種を含む蘚綱 23 科 67 種、苔綱 12 科 28 種、ツノゴケ綱 1 科 1 種の計 36 科 93 種を報告している。蘚苔植物にはなお検討が必要な種や未記録の種があることが予想されるので、岡田山には 100 種程度の蘚苔植物が生育しているものと推測される。キャンパス内の庭園で目立つのは、コバノチョウチンゴケ、コツボゴケ、タチゴケ、エゾスナゴケ、ハイゴケなどの蘚類、およびジャゴケ、ジンガサゴケ、ツクシウロコゴケなどの苔類である。比較的明るい山林や庭園には、以前はホソバオキナゴケやヤマトフデゴケの小群落が各所に見られたが、森林の発達によって最近はめっきり少なくなった。なお、50 年ほど前には南山 (正門を入れてすぐ左手の山) にオオミズゴケの小群落

があり、ミズゴケ湿地に特有の昆虫ヒメタイコウチが棲息していたことが報告されているが（大川・上田 1987）、ここも遷移が進んで森林化したことで、いずれも今から 30 年前頃には姿を消したようである。

淡水棲の藻類については、本学中高部理科担当教諭の瀬戸良三が校舎脇の水生植物培養池およびプール（いずれも当時）から、シアノバクテリアや珪藻、緑藻など計 22 種を報告している（瀬戸 1980）。なお、シアノバクテリアは原核生物の真正細菌界に、他の藻類は真核生物のうちの広義の植物界に所属する光合成生物である。瀬戸はさらに『岡田山の自然』の改訂版において、万葉池や音楽館付近の湧水地等での調査結果を加えて、シアノバクテリア 4 科 4 種、および、紅藻および黄緑色藻、ミドリムシ藻各 1 種、緑藻 18 種、珪藻 34 種を含む藻類 25 科 55 種を報告している（瀬戸 1982）。なお、瀬戸（1980, 1982）では調査対象外であるが、学内各所の芝生にはシアノバクテリアの一種であるイシクラゲの群体がみられ、岡田山の西側を流れる四十谷川には環境省および兵庫県の準絶滅危惧種である紅藻タンスイベニマダラの生育がみられる。

菌類相については、本学中高部理科担当教諭の大川徹が 36 科 105 種のキノコ類を『岡田山の自然』の改訂版に報告したのが最初の記録である（大川 1982）。その後も、筆者をはじめとする人間科学部の植物生態学研究室で断続的に調べているが、いまだその全容を明らかにできていない。キノコ類 Fungi とは、菌類（菌界）の中で比較的大型の子実体（いわゆるキノコ）を形成する担子菌類と、子囊菌類の一部を含む生物群である。卒業研究で岡田山のキノコ相を調べた植村・奥田（2008）は 27 科 103 種、中島（2021）は 2020 年度の調査記録に筆者による 2008 年度以降の視認記録（写真記録を含む）を加えて 62 科 213 種のキノコ類を報告している。その後の筆者による視認および採集記録を加えると、岡田山には 300 種を超えるキノコ類が棲息しているものと推定される。なお、年代の異なる調査間ではキノコの種類相に大きな違いが認められ、上記の全調査で共通して認められたキノコは 30 種程度に過ぎない。これは、菌類相（主として菌根菌類）が森林の遷移とともに大きく変わっていくことによるものと考えられる。2000 年頃までは里山の食用キノコであるヤマドリタケモドキやハツタケが

多く発生したが、最近はめっきり少なくなった。

子囊菌類と単細胞性の緑藻またはシアノバクテリアとの共生体である地衣類 Lichen は、学内各所の樹木の幹や石垣、建物の外壁、地上などに様々な種類のものが見られる。しかし、岡田山の地衣類については、『岡田山の自然』（岡田山の自然編集委員会編 1974）にトゲシバリなど 3 種が記録され、その再版にウメノキゴケが追録されているのみで、ほとんど未解明である。筆者の研究室では数年前から調査を始め、目下卒論生（B21 東瀬戸梨佳）が分類学的研究を進めているところであるが、これまでに 50 種程度の地衣類を確認している。

よく発達した森がある岡田山では、梅雨時にしばしば変形菌類が観察される。変形菌は以前は菌類の仲間（菌界）とされていたが、最近は原生生物界のアメーバに近い生物（アメーバ動物門変形菌綱）と考えられている。筆者は岡田山でこれまでにツノホコリやマメホコリ、モジホコリ類、ムラサキホコリなど 10 種あまりの変形菌の棲息を確認している。

動物界のうち、脊椎動物に関しては野寄ほか（2014, 2021）に詳しいので詳細は控えるが、岡田山で過去及び現在までに確認された野鳥の種数は現時点で 100 種を超えており、一年あたりでも四季を通して 50 種程度の野鳥を観察することができる。これらの数は、大学キャンパスでみられる野鳥の種数としてはかなり多く、都市の中の孤立林である岡田山がカラスを含め各種の野鳥に魅力的な棲息環境を提供していることを示している（野寄ほか 2014）。哺乳類に関しては、ホンドタヌキやアライグマ、アブラコウモリなど 8 種ほどの棲息が確認されている。2010 年代に入ってニホンアナグマやニホンテン、ハクビシンなどがみられるようになったが（野寄ほか 2021）、これはこれらの野生動物が都市部に進出し始めた全国的な傾向と概ね一致している。

昆虫については『岡田山の自然』（岡田山の自然編集委員会編 1974）に、後に神戸大学教授を務めた武田義明の調査による 63 科 140 種の昆虫が記録されている。しかし、この記録は単年度の夏期の調査に基づく限定的なものである。人間科学部環境・バイオサイエンス学科教授の遠藤知二（現、名誉教授）は、1996 年～2019 年間の標本記録に基づく岡田山の昆虫相の第一報として、チョウ目

33 科 279 種、トンボ目 7 科 23 種の計 40 科 302 種を報告し、さらに数的手法を用いてそれらの分類群の推定種数を示している（遠藤 2020）。それによるとチョウ類については概ね把握できているものの、ガ類については最大 200 種程度の未記録種があるとしている。トンボ目については 29 種程度と推定しているが、筆者による視認記録を加えるとすでに 30 種を超えている。これら以外の目については遠藤による報告を待つほかないが、チョウ目の種数は全昆虫の 2 割弱を占めるようなので (<https://www.ujssb.org/biospnum/search.php>)、上記の種数から計算すると岡田山キャンパスには 2000 種前後の昆虫が棲息しているものと推測される。

昆虫以外の節足動物に関しては、クモ類はジョロウグモやオニグモ類、キシノウエトタテグモ、ササグモ、コモリグモ類、ハエトリグモ類など数十種ほどがみられるが、全容は未解明である。各種ダニ類も未解明であるが、SFTS ウイルスを媒介する恐れのあるタカサゴキララマダニが 20 年ほど前からしばしば見つかっている。多足類ではオオゲジやトビズムカデ、アオズムカデ、数種のヤスデ類がみられる。甲殻類ではオカダンゴムシ、ワラジムシのほかに、構内および周囲の水系（四十谷川を含む）にはサワガニ、モクズガニ、スジエビ、ミズムシ等が棲息している。トビムシ、ダニ類、カニムシなどの小型土壌節足動物に関しては、2021 年度に環境・バイオサイエンス学科教授に着任した高橋大輔の研究室で調査が進められている。

節足動物以外の無脊椎動物に関してもあまり調査が進んでいないが、筆者はここ数年環形動物のミミズを調べている。これまでに 7 種のミミズが確認され、その多くはノラクラミミズやヨコハラトガリミミズなど、庭園や森林などに棲むフトミミズ科のミミズであった。特殊なものとしては、万葉池には水棲のヤマトヒモミミズ（ヒモミミズ科）が棲息している。扁形動物では、2000 年代に入って中国南部産のオオミスジコウガイビルが目立つようになり、数年前からは東南アジア原産のワタリコウガイビルも見られるようになった。水域で見られるプラナリアも北アメリカ産のアメリカナミウズムシがほとんどである。軟体動物も調査が不十分であるが、在来のカタツムリ類では、ここ 20 年ほどの間

にクチベニマイマイが見られなくなり、現在はナミマイマイのみが見られる。他の陸産巻き貝としてはニッポンマイマイ、ヒラベッコウ、ナミギセルなどが棲息するが、数は少ない。一方、国内外来種の可能性があるアズキガイが谷門の森などで急速に数を増やしている。ナメクジ類では、庭園などでは在来 of ナメクジがここ十数年の間にほとんど見られなくなり、南ヨーロッパ原産のチャコウラナメクジに置き換わった。森林棲のヤマナメクジも少し減ったように思える。岡田山キャンパスでは、上記のような分類群で深刻な外来種問題が起きている可能性があり、今後のモニタリングが必要である。

以上のような各種生物の総種数を累計すると、岡田山キャンパスの野生生物の種数はおよそ 3500 種前後（3000 種～4000 種）と推定される。

岡田山キャンパスの自然保護

上記のような岡田山の自然も幾度かの危機を経験している。最大の危機の一つは第二次世界大戦とおもわれるが、『神戸女学院百年史』（神戸女学院百年史編集委員会編 1976）をみても、戦争末期に谷門の森の一部に防空壕が掘られたという記述があるのみで、岡田山の自然環境に対する戦火の影響についての記述はみられない。燃料不足に伴う樹木伐採や焼夷弾等による山林火災は考えられるが、昔の岡田山が禿山に近い状態であったことを考えると、戦禍は生態系に大きな影響を及ぼさなかったと考えられる。その後の高度経済成長期におけるキャンパスの自然保護に対する実質的な取り組みは、『岡田山の自然』の編纂に関わった教職員有志が組織した「神戸女学院環境保全委員会」（初代会長は家政学部教授の矢野悟道）が担ってきた。環境保全委員会は 1970 年代初頭に組織され、本学の教育・自然環境の保全、景観保全、森林保全、庭木の保護・保全等について、約 40 年にわたり活動してきた。委員会が組織されたのは、その頃のエアコンの普及により構内各所に室外機が目立ち始め、景観の劣化を憂いた教職員が対策を話し合ったのがきっかけであったという（設立初期の委員で後に委員長を務めた元中高部教諭大川徹からの聞き取りによる）。

1993 年、岡田山の西側を削る形で西宮市道今津西線が着工され、現在、西山

と呼んでいる斜面の大半（約 3300 m²）が道路と法面に変わった。岡田山キャンパスの開設以来、本学の土地や自然がこれほどの規模で削られ、失われたことはなかった。西山は約 60 年前までススキ草原が広がっていた関係で、岡田山では最も若い森が成立しており、シラヤマギクやオケラ（兵庫県の絶滅危惧植物）など里山の雑木林に特有の植物が生育していたが、何れも道路工事によって姿を消した。そして、この年にいわゆる「西側崖地問題」が起きた。

1950 年頃、西山と南山の接続部付近の隣地所有者が、本学の同意なしに敷地境界の尾根部まで土地を掘削した結果、本学の土地（西山）が崖に接するような状態になっていた。その後 1990 年頃に隣地は別の業者を経て西宮市に買収されたが、宅地として開発するには崖の状態を解消する必要があった。市が崖下の土地を取得したのは、今津西線の着工による立ち退き家屋の代替え地の確保（またはその費用補填のための宅地分譲）が目的であった。土砂災害の発生を恐れた兵庫県は、崖の両側の土地所有者である西宮市と本学に防災措置を促してきた。災害が起きても本学に法的責任がないことは後に明らかになったが、解決を急いだ理事会が西宮市との間で、市所有地の宅地化と本学敷地内での防災工事を認める代わりに、工事を全額市の負担で行うという約束（包括的同意）を 1993 年 11 月に交わしていた。

崖は 90 度近い傾斜があったが、崖下の土地を宅地化するには山を削って傾斜 30 度の法面を設ける必要があり、これにより女学院側の山林約 2850 m²が新たに失われるというものであった。工事が実施されると、オルチン記念音楽館の南側に続く尾根が、長さ約 80 m にわたり最大 7 m ほど掘り下げられることになり、音楽館を守っている自然の防音壁が損なわれる恐れがあった。

これに対して 1993 年 12 月、神戸女学院環境保全委員会（委員長：保健室長・前多純）および大学教授会（学長・児玉佐智子）、騒音問題に直面する恐れのある音楽学部教授会（学部長・浜川洋子）が開発計画の見直しを求める要望書を市に提出した。この問題には筆者も環境保全委員として、また 1994 年度からは同委員長として関わっている。筆者の問題提起を受けて、大学教授会でも西側崖地問題委員会（委員長：川合真一郎人間科学部教授）を組織し、理事会や市、県との

折衝および法的問題や工事方法、自然環境保全に関する調査等を行った。本学の学生たちも「おかだやまトラスト」（代表・I3 三島亜紀子、現：立命館大学生存学研究所客員協力研究員）を結成して、自治会とともに工事差し止めのための署名や市議会の傍聴、要望書の提出など活発な活動を行った。当時の学院理事長・院長の城崎 進は、学生や学内諸組織の意見をよくくみ取りながら、西宮市との協議を慎重に進めてくれた。その結果 1994 年の終わり頃には、本学が崖直下の市有地を購入した上で簡易な擁壁を設けた防災工事を行い、西側の分譲地 2 筆の開発については女学院側の山林の掘削を最小限に止める形で市と協議していくこととなった。

西宮市はこの 2 筆の開発権を保持していたが、バブル崩壊後の長引く不況と翌 1995 年 1 月 17 日に起きた阪神淡路大震災の影響もあってか、その後も宅地として整備することなく現在に至っている。なお、この分譲予定地にはその後、兵庫県でも大変貴重な植物が生育していることが判明した。今津西線に面した 1 筆の北側、すなわち本学との境界部の急斜面に湧水がみられ、そのあたりにカヤツリグサ科のトラノハナヒゲが群生している（野嵜ほか 2009）。トラノハナヒゲは兵庫県では絶滅危惧種に指定されている希少種であり、海に近い湧水湿地を主な生育地とすることから、海成の洪積層である岡田山の歴史を物語る貴重な植物といえる。

上記のように、本学の自然環境保全に中心的な役割を果たしてきた環境保全委員会であるが、2012 年度以降は院長・森 孝一によって部長会附の諮問機関とされ、組織本来の機能を失って今日に至っている。岡田山キャンパスがもつ生態系保全、生物多様性保全、景観保全、環境保全機能等は一学校法人を超えた公益性や普遍的価値をもつと考えられるが、これらを正しく評価することができるような管理体制の整備が今後望まれる。

参考資料

- Comstock, J. H. *A classification of North American spiders.*, Comstock Publishing Co., Ithaca., 1903.
- Emerton, J. H. *Common spiders of the United States.*, Ginn & Company, Boston., 1902.
- 遠藤知二「神戸女学院岡田山キャンパスの昆虫相（Ⅰ）ーチョウ目およびトンボ目ー」神戸女学院大学論集第 67 巻第 1 号、2020 年、1-19 ページ。
- 藤田和夫・笠間太郎・市原 実・粉川昭平「西宮地方の地質と構造ーその自然史ー」『西宮市史、第 1 巻』（魚澄惣五郎編）、西宮市役所、1959 年、174-316 ページ。
- 兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課編『兵庫の貴重な自然：兵庫県版レッドデータブック 2020（植物・植物群落）』ひょうご環境創造協会、神戸、2020 年。
- 神戸女学院百年史編集委員会編『神戸女学院百年史 総説』神戸女学院、西宮、1976 年。
- 神戸女学院環境保全委員会編『増補改訂岡田山の自然』神戸女学院、西宮、1982 年。
- 神戸女学院高等学部理科学研究部編『岡田山植物目録』神戸女学院、西宮、1967 年。
- 中島涼菜「岡田山キャンパスにおける高等菌類相の研究Ⅱー2019～2020 年度の記録ー」神戸女学院大学人間科学部植生学研究室 2020 年度卒業研究提出論文、2021 年。
- 日本分類学会連合「日本産生物種数調査」(<https://www.ujssb.org/biospnum/search.php>)。
- 西原光恵「岡田山キャンパスにおける蘚苔植物相の研究」神戸女学院大学人間科学部植生学研究室 1998 年度卒業研究提出論文、1999 年。
- 野寄玲児『神戸女学院岡田山キャンパス自然環境学術調査報告』神戸女学院、西宮、2010 年。
- 野寄玲児「大学キャンパスが守る街の自然環境ー兵庫県西宮市ー」大学時報 No. 352、2013 年、88-89 ページ。
- 野寄玲児・井坂真以美・奥谷絵梨子「神戸女学院岡田山キャンパスの脊椎動物相」神戸女学院大学論集第 68 巻第 2 号、2021 年、61-78 ページ。
- 野寄玲児・熊取谷薫・北川智美・西原光恵「神戸女学院岡田山キャンパスの高等植物相（Ⅰ）総論および各論第 1 部ーシダ植物門・種子植物門、裸子植物亜門ー」神戸女学院大学論集第 52 巻第 3 号、2006 年、63-90 ページ（2006a）。
- 野寄玲児・熊取谷薫・北川智美・西原光恵「神戸女学院岡田山キャンパスの高等植物相（Ⅱ）各論第 2 部ー種子植物門、被子植物亜門、双子葉植物綱、離弁花亜綱ー」神戸女学院大学論集第 53 巻第 1 号、2006 年、131-164 ページ（2006b）。
- 野寄玲児・熊取谷薫・北川智美・西原光恵「神戸女学院岡田山キャンパスの高等植物相（Ⅲ）各論第 3 部ー種子植物門、被子植物亜門、双子葉植物綱、合弁花亜綱ー」神戸女学院大学論集第 53 巻第 3 号、2007 年、93-114 ページ。
- 野寄玲児・熊取谷薫・北川智美・西原光恵「神戸女学院岡田山キャンパスの高等植物相（Ⅳ）各論第 4 部ー種子植物門、被子植物亜門、単子葉植物綱ー、補遺」神戸女学院大学論集第 56 巻第 1 号、2009 年、127-151 ページ。
- 野寄玲児・森 美季・永野実里・野上佳代・西原光恵「神戸女学院岡田山キャンパスの野鳥」神戸女学院大学論集第 61 巻第 1 号、2014 年、61-91 ページ。

岡田山の自然編集委員会編『岡田山の自然：六甲山東麓の生物とその生態』神戸女学院
百周年記念「岡田山の自然」出版委員会、西宮、1974年。

大川 徹「岡田山の菌類」『増補改訂岡田山の自然』（神戸女学院環境保全委員会編）神戸
女学院、西宮、1982年、180-191ページ。

大川 徹・上田倫範「岡田山の生物－ヒメタイコウチの生態・飼育（その1）－」神戸女
学院（中高部）紀要 Vol.6、1987年、42-69ページ。

瀬戸良三「岡田山の淡水藻類Ⅰ－教材研究として－」神戸女学院（中高部）紀要 Vol.2、
1980年、49-56ページ。

瀬戸良三「岡田山の藻類」『増補改訂岡田山の自然』（神戸女学院環境保全委員会編）神
戸女学院、西宮、1982年、174-179ページ。

竹中正夫『C.B. デフォレストの生涯－美と愛の探求』創元社、大阪、2003年。

植村 愛・奥田彩子「岡田山キャンパスにおける高等菌類相の研究」神戸女学院大学人間
科学部植生学研究室 2007年度卒業研究提出論文、2008年。

上杉悠華「岡田山キャンパスにおける蘚苔植物相の研究Ⅱ－2019～2020年度の記録－」
神戸女学院大学人間科学部植生学研究室 2020年度卒業研究提出論文、2021年。

矢野 空「岡田山キャンパスにおける帰化植物の生態学的研究－近年の動向－」神戸女
学院大学人間科学部植生学研究室 2020年度卒業研究提出論文、2021年。

（環境・バイオサイエンス学科教授）