Ⅰ．三田市の自然環境

１．位置と気象

三田市は兵庫県の南東部に位置する。主要都市からの距離は、神戸市街地から六甲山系を越えて北へ約25km、大阪市から北西へ約35km である。北は篠山市、東は宝塚市および猪名川町、南は神戸市、西は東条町、社町および吉川町に接している。

三田市の年間降水量は約1,050mm で、神戸市の平年値（1,316mm）や日本の平均降水量（1,800mm）に比べると少ない。気候は瀬戸内海性気候に属しており、神戸市と比べて最高気温や平均気温に大差はないが、盆地状の地形であることから、冬季の最低気温は低く、早朝には放射逆転層が顕著で霧が多く発生する。

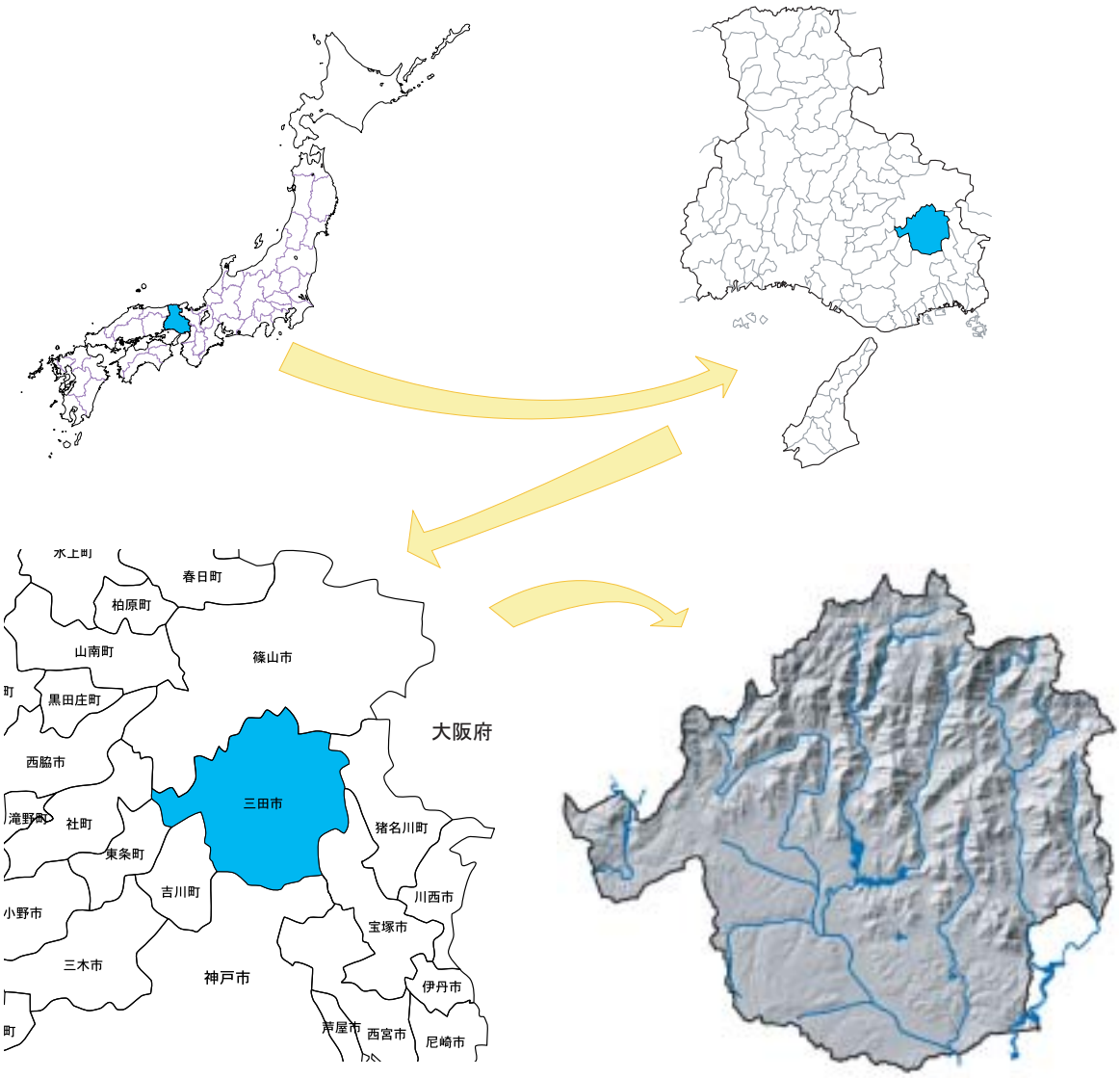

図１　三田市の位置

2．地形・地質

（1）地形・地質概要

三田市の北東部は市域の中では海抜が高く、約500～700m の山地が連なっている。地質は流紋岩類であり、岩盤が堅いため傾斜の急な山並みの景観が広がっている。この流紋岩類は、酸性の火山岩類で、比較的貧栄養な土壌を形成し、兵庫県下全域にわたって最も広範囲に分布する。このうち有馬層群は、県東部に分布する流紋岩類を指し、篠山市今田町や猪名川町一帯に広がる。

一方、南西部は、海抜300m 以内のなだらかな丘陵台地である。かつて太平洋に面した低地であったところに古神戸湖ができ、その湖底に堆積した神戸層群により形成されている。礫岩、砂岩、泥岩などの互層からなり、砂礫層や粘土層からなる河川沿いの段丘とともに、不透水層が地表近くに現れる所では湿地が形成される。神戸層群は、三田市から吉川町一帯と、六甲山地西縁部にまとまって分布する。そして、なだらかな地形であるため、造成が容易であり、ゴルフ場やニュータウン開発などによりその姿を大きく変えている。

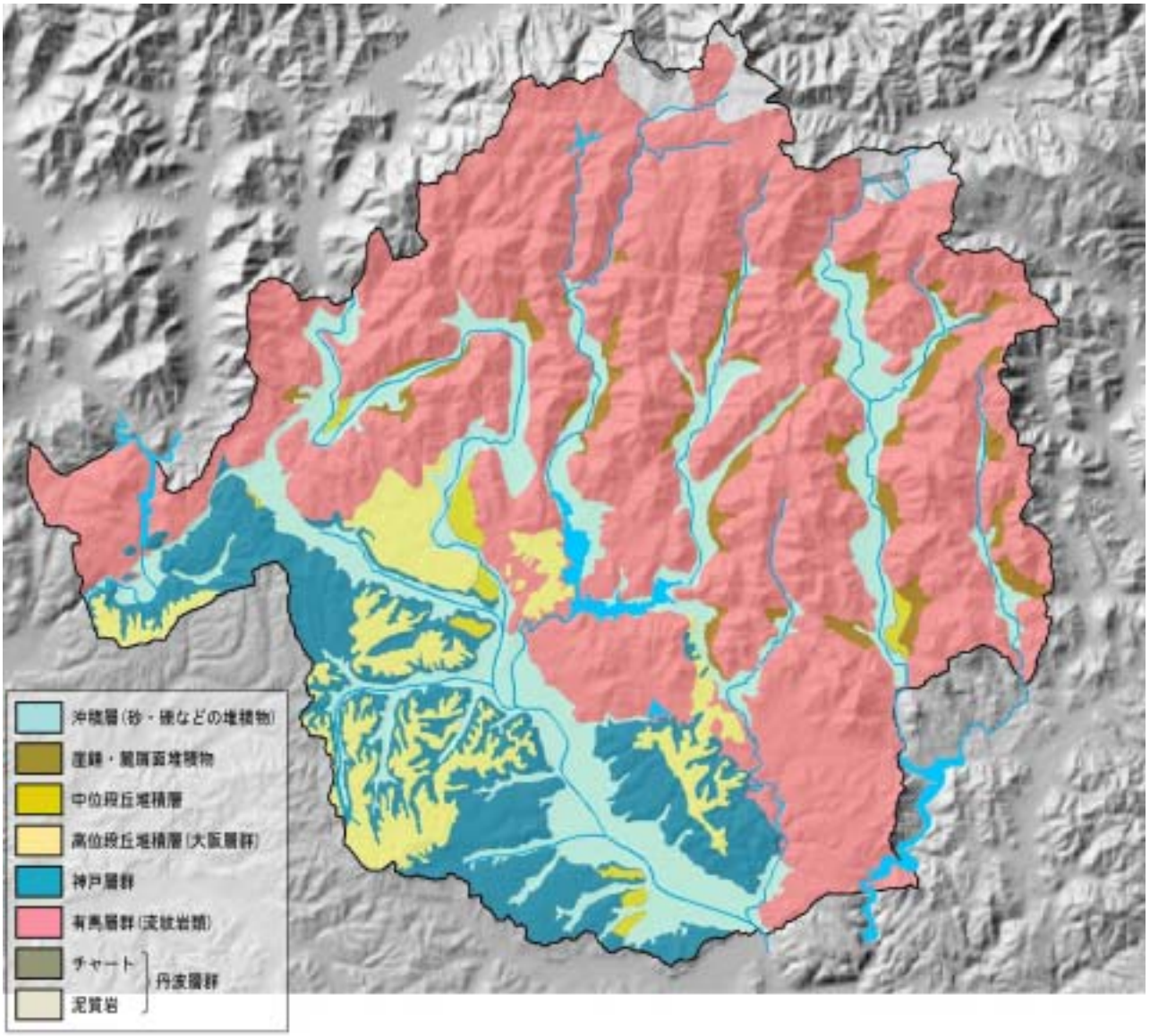

図２　三田市の表層地質

（2）水系・湖沼

三田市は市域のほとんどが武庫川水系武庫川流域に含まれ、西部の大川瀬のみ加古川水系東条川流域に含まれる。武庫川の主な支流は、西から青野川、黒川、山田川、羽束川、波豆川などであり、北部の山地から南に流れ、武庫川に合流している。

湖沼は千丈寺湖や福島大池、母子大池などが代表的であり、水面が広がる水辺空間は市民にやすらぎと憩いを与える場となっている。また、市内には農業用の小・中規模のため池が多数点在している。ほ場整備にともない人工的に改修されたものも多いが、山間部などには未改修の昔ながらの姿を残しているため池もある。また、近年の釣りブームとともに農村の小さなため池まで市内外からの釣り人が訪れている。

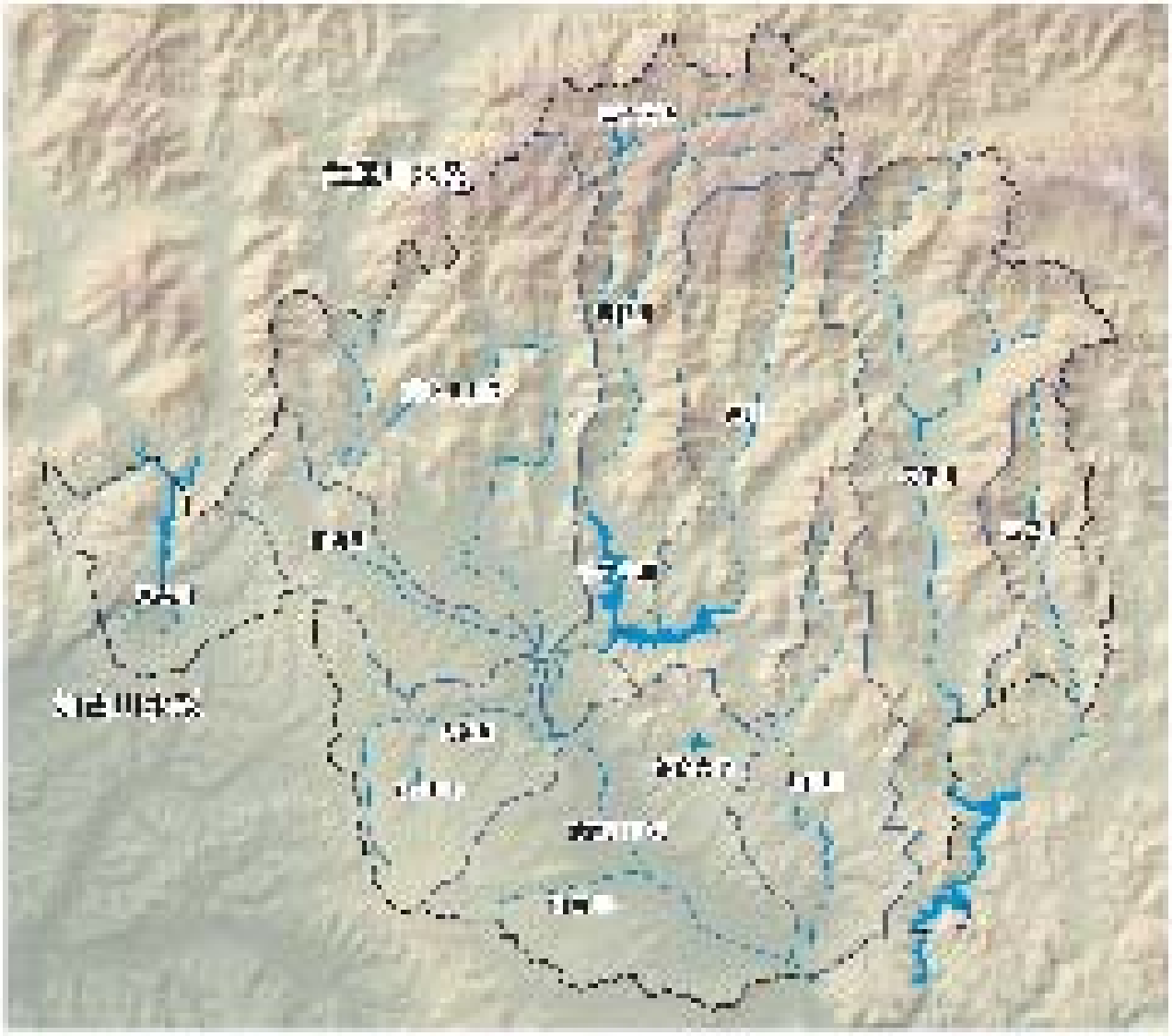

図３　三田市の流域界

3．生　物

（1）現存植生・植物

三田市における植生景観は、アカマツ林を主体とする北東部の里山、南西部のニュータウンや市街地、河川沿いおよび大きな谷筋に発達する水田・耕作地が主要な構成要素となっている。この中に、コナラ林、スギ、ヒノキの植林がパッチ状に分布している。また、市内の辺縁部にはゴルフ場が点在している。

なお、植生は地形・地質とよく対応しており、北東部の山域は貧栄養な土壌のためアカマツ林が圧倒的に優占し、谷筋では土壌条件が良くなるのでコナラやアベマキの生育する林が形成される。一方、丘陵地の南西部では、神戸層群からなる丘陵や、段丘礫層からなる平坦地には、ラン類や食虫植物などの貴重な植物が生育している。これまで行ってきた三田市自然環境調査等では、合計83種の貴重種が確認されている。

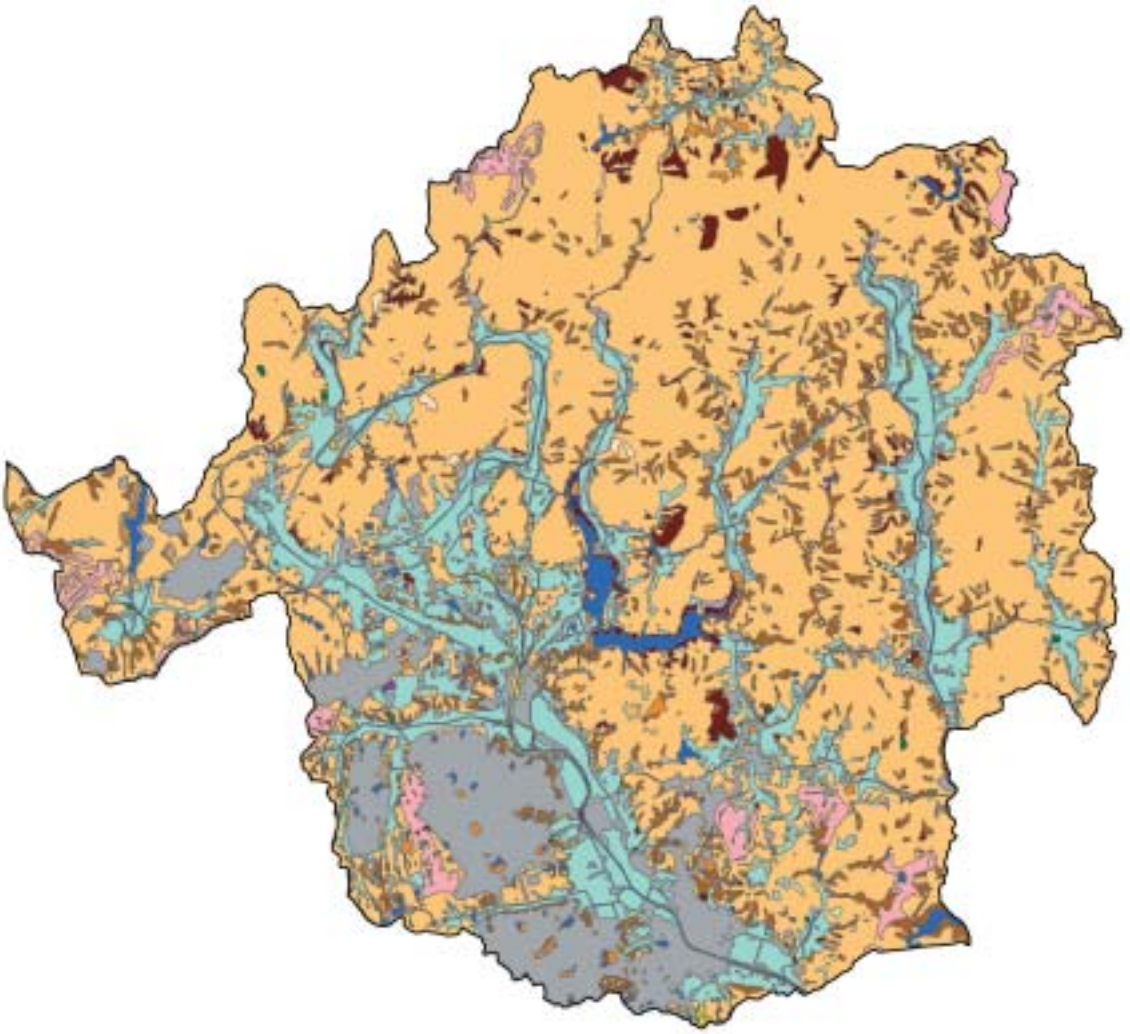

図４　三田市の現存植生図

アカマツーモチツツジ群集　水田・耕作地　市街地

コナラーアベマキ群集　スギーヒノキ群落　ゴルフ場

三田市の面積の約65％は森林である。市内全域はシイ類やカシ類が林を造る照葉樹林帯に属し、気候的な潜在自然植生はコジイーカナメモチ群集*注1あるいはウラジロガシーサカキ群集と推定される。

しかし、山林は、薪や炭などの燃料や農業に使うため木を伐採し、また落ち葉など肥料の採取地として繰り返し人々により利用されてきた。そのため、三田市内で広い面積を占めるのは、二次林のアカマツーモチツツジ群集および谷部を中心に分布するコナラーアベマキ群集である。

現在、アカマツーモチツツジ群集を特徴づける高木のアカマツは、マツクイムシの被害により枯損が著しく、林相が急激に変わりつつある。また、二次林（二次植生）*注2の多くは人手が入らなくなり、ツル植物が巻きつくことによる樹木の衰弱、ネザサ類の繁茂による林床植物の単純化、タケ類の侵入による林相の変化が起こるなど、荒廃が進んでいる。さらに、照葉樹の繁茂・侵入による遷移の進行も各地でみられる。繁茂する照葉樹はアラカシ、ソヨゴ、ヒサカキなど特定の数種に限られることが多い。これらの種が密生することにより林内照度が低下し、他の二次林構成種の生育が困難となり、種の多様性の減少を招いている。

人工林（人工植生）であるスギーヒノキ群落は、母子周辺や有馬富士、青野などに比較的まとまって見られるほかは少ない。

自然植生については、ウラジロガシーサカキ群集が、北部の母子付近の神社や、南部の羽束山に分布する。また、コジイーカナメモチ群集、アラカシ群落が市内各地に点在する。いずれの群集・群落も鎮守の森として社寺の背後や急傾斜地にわずかな面積で残っているに過ぎない。乾燥が激しく貧栄養な尾根筋には、アカマツの低木と地衣類のハナゴケ類の生育が特徴的なアカマツーハナゴケ群落が成立し、植生景観の多様性に一役買っている。

市内各地に点在するため池では、オグラコウホネ、ヒメミクリ、ミズニラなど兵庫県版レッドデータブックに記載された貴重な植物が多く確認されている。

山麓や南西部の丘陵台地などの、礫岩・砂岩・泥岩の互層からなる地域では、泥岩が不透水層となり湿原や過湿地が形成されることがある。このような湿性な環境には、貴重な植物のカザグルマ、サギソウやトキソウなどが生育する湿原群落（ヌマガヤオーダー）やハンノキーサクラバハンノキ群落など、自然性の高い重要な植生が成立している。

＊注１：植物群落を表す単位として、「群集」と「群落」がある。「群集」とは全国的に調査・分析され、学術的に公表された植物群落に対して付けられる単位名である。一方「群落」とは、そのような過程を踏まずに、暫定的に付けられてる植物群落に付けられる単位名である。

＊注２：植物群落の自然性を人の関わりの観点から区分すると、次のように区分することができる。

「原生植生」：全く人の手が加わっていない自然（三田市には全くない）

「自然植生」：原生植生が人の手により改変された後、長い年月を経て原生植生に戻りつつある自然

「二次植生」：里山や農村の自然など、人の利用・維持の中で成立した自然

「人工植生」：スギなどの植林や公園等の芝地など、人工的に造られたもの

（2）動物

これまで行ってきた三田市自然環境調査等では、アカザ、シロヒレタビラ、スナヤツメ、メダカなどの魚類、カタハガイ、マツカサガイなどの貝類、モリアオガエル、カスミサンショウウオなどの両生類、アオサナエ、エゾトンボ、ゲンジボタル、コオイムシ、ハッチョウトンボ、ヒメタイコウチなどの昆虫類、ハチクマ、アオゲラ、アカゲラなどの鳥類などの貴重種が合計98種確認されている。

一方、1999年発行の「三田の自然」では、これらに加えタシギ、チュウサギ、チュウヒ、ツツドリ、ツミなど多くの希少な鳥類の生息が報告されており、今後の三田市自然環境調査における鳥類調査の必要性が示唆される。また、1964年発行の「三田市史」には、ブチサンショウウオ、ヒョウモンモドキ、カワウソなど現在では絶滅または未確認の種が報告されており、かつての三田市の生物相の豊かさが伺える。

なお、今回の評価では、三田市自然環境調査等により確認され、位置情報が明らかな種のみを対象とした。詳細な調査は10数カ所の区域しか行っておらず、確認位置が明らかな生物情報はまだまだ不足しており、今後の継続調査や市民からの情報の提供などが必要である。

４．自然環境の地域特性

（１）北東部：農村地域に点在する良好な自然環境

有馬富士に代表される起伏の大きい山並みの間を、武庫川の支流が流れる市域の北東部には、農村地域の景観が広がっている。河川沿いには水田が広がり、水田の上部には小さなため池を持つ。集落には鎮守の森が見られ、山裾には竹林、植林、果樹園なども見られる。流紋岩類からなる山地の土壌は栄養分に乏しく、山並みの大半はアカマツ林で被われている。

南西部に比べるとこの地域には、多様な希少動植物が数多く生育・生息している。その多くは、水田、ため池、アカマツ林、鎮守の森、川などの個々の環境や、これらの環境が組み合わさった複合的な環境に生育・生息する動植物である。これらの動植物の生活を支える植物群落は、耕作、草刈り、溝さらえ、池さらえなどの定期的に行う農作業により維持されている。つまり、この地域を代表する生き物の多くは、人が常に手を加えることで維持されてきたと言える。また、地域全体が農村の自然環境としてとらえられるとともに、一画ではあるがまだ良好な環境が多くの集落で残っているのも特徴である。

さらに本地域には、上述の環境とは逆に、人の活動と関係なく成立する環境もわずかながら見られる。河川や、流紋岩が露出してできた岩峰や、地表近くに不透水層が現れてできた湿原である。川の流れや、風化を受けにくい母岩の存在、地下水の流れや不透水層の位置など、特殊な立地条件のもとに成立する環境には、他では生きていくことのできない動植物が暮らしている。

（２）南西部：断片的に残る丘陵地の自然環境

なだらかな丘陵地が広がっている地域である。この地形は、礫岩・砂岩・泥岩などが交互に堆積して造られている。そのため、地表近くに不透水層が現れる丘陵地上部を中心に、湿原が成立しやすいという特徴を持つ。また、尾根部では、過去の伐採の影響で表土が流れ去り、アカマツの低木がまばらにしか生えない特異な景観を示すことも多い。

一方、丘陵地に挟まれた谷筋には、水田が広がる。谷の奥には、ため池があり、谷筋沿いや斜面の下部にはコナラなど落葉広葉樹が優占する林が発達しているのが特徴でもある。

しかし、丘陵地上部で大規模な開発が進んだことにより、丘陵地を特徴づける自然環境は、造成面の周囲に帯状に残された斜面の林や湿原など限られた部分にしか残っていない。そのため、これらの環境は、丘陵部と丘陵部に挟まれた小さな河川沿いの農村環境とともに、地域内に暮らす人や生きものにとって、重要な役割を担っている。