

## 昆虫類

兵庫県は日本海から瀬戸内海にかけて広いことから、北部の豪雪地帯の冷温帯生昆虫類から温暖な瀬戸内海式気候の暖温帯生昆虫類までみられ、日本列島の昆虫相の縮図といえるほど昆虫の多様性が高いことが特徴です。また、多様な地形や風土も豊かな昆虫相を支える基盤となっており、主に3つの特徴をあげることができます。

1つ目は、日本海と瀬戸内海の2つの海域と接する長い海岸線で、この海岸地域にはニホンハナダカバチをはじめとする海浜生カリバチ・ハナバチ類やヤマトマダラバッタ、ヨドシロヘリハンミョウ、オオヒョウタンゴミムシなどの絶滅危惧種が生息しています。また、円山川河口部汽水域のヨシ草原には、全国的に絶滅が心配されているヒヌマイトトンボが生息しています。

2つ目は、人々の生業や風土によって多様な植物群落がモザイク状に維持されてきた歴史性です。薪や炭を確保してきたクヌギやナラガシワの林にはオオムラサキやヒロオビミドリシジミをはじめとするミドリシジミ類、オオクワガタ、アカマダラコガネなどが生息し、ススキやチガヤを確保するための半自然草原には、オオウラギンヒョウモン、ウスイロヒョウモンモドキなどの希少な蝶類が、棚田にはゲンゴロウやタガメ、ミヤマアカネなどが生息しています。

3つ目は、雨の少ない播磨地方に、ため池が無数に点在していることです。全国的に危機的な状況にある池沼性のトンボ等の水生昆虫の多くが生息するこれらのため池群は、本県の昆虫相の種多様性の維持に大きく貢献しているといえます。兵庫県では、ゲンゴロウ類は50種、トンボ類は100種が記録されており、これは、わが国に産する種の半数近くを占めています。特にアカトンボ類は、日本産20種のうち18種が兵庫県から記録されており、全国でもトップクラスの種数となっています。播磨地方のため池やその周辺の小規模な湿原では、種の保存法に指定されているベッコウトンボ(\*)をはじめ、兵庫県版レッドデータブック2003でAランクのマダラナニワトンボ、ヤギマルケシゲンゴロウ、コバンムシ、ヒメタイコウチをはじめ、ナニワトンボ、コバネアオイトトンボ、ヒメヒカゲなど、国内でも分布が限定される種が多く生息しています。

このほかにも、県内で分布が確認されている種のうち、全国的にも分布域が限定される種も少なくありません。この代表的な種としては、

武庫川上流に生息するトゲナベブタムシや、県内に局所的に生息するトノミネメクラチビゴミムシ、コウツキメクラチビゴミムシ、ミョウケンメクラチビゴミムシ、ムコガワメクラチビゴミムシなど多数の種のチビゴミムシ類などがあげられます。また、ジョウカイボンの仲間では、兵庫県から県境をこえて岡山県にかけて、2亜種が移行的に分布しており、生物地理学的に重要な地域として認識されています。しかし、十分な調査が進んでいない分類群が多いため、県内の昆虫相だけでなく、全国的な分布状況を踏まえた分布域の把握が必要です。

兵庫県版レッドデータブック 2003 には、253 種の昆虫が掲載され絶滅が危惧されています。掲載種の保全を考える際には、大きく2つの観点から対処すべきと考えられます。

1 つ目は、比較的自然が改変されずに残された森林や草原・湿原、河川に生息する種の保全です。このような環境に生息する種として、但馬地方の夏緑林に生息するアカエゾゼミやエゾハルゼミ、オオチャイロハナムグリ、ルリクワガタ、フジミドリシジミ、カラスシジミなど、淡路地方や県南部の照葉樹林に生息するヒメハルゼミ、ベーツヒラタカミキリ、クチキコオロギなどがあげられます。チュウゴクオオネクイハムシ、ヒラサナエは、但馬地方、西播磨地方のごく限られた湿原にのみ生息しています。河川源流域においては、ニホンアマカモドキやムカシトンボ、ミヤマノギカワゲラ、オンダケトビケラ属の一種などが生息しています。

県内では、改変の影響を受けていない自然度が高い場所自体が限定されることに加え、森林の伐採や植林、各種開発により、自然林の減少や劣化が生じています。さらに、近年ではシカの食害による植生への影響、冬季降雪量の減少による環境の変化によって、こうした昆虫類の生息場所がさらに縮小化する危険性があります。したがって、これまで以上に、一定規模のまとまった生息場所を保全することに加えて、鳥獣管理や植林地での天然更新を進めることも昆虫類の保全・再生には重要といえます。

2 つ目は、池沼や湿原、低地の森林、水田や畑、半自然草原、海岸や河原の砂浜など、容易に改変されやすく、人の営みとの関係が深い里地里山地域に生息する昆虫類の保全です。兵庫県版レッドデータブック 2003 では、数多くの種が人為的な環境と密接な関連があるため、喫緊の対策が求められています。

これらの場所は、人の営みによって生息場所自体が維持されてきた

反面、近年では開発による都市的土地利用への転換や利用価値の低下による放置、耕作様式の近代化などが相まって、生息場所の消失や劣化が著しい場所でもあります。こうした生息場所の確保には、保全すべき地域を選定するだけでなく、維持管理の視点が重要といえます。例としては、里山整備との関連が深いギフチョウ、ウラナミアカシジミやオオクワガタ、集落周辺の疎林を好むキマダラルリツバメ、クロシジミや桑畑を好むオニホソコバネカミキリ、草原に生息するオオウラギンヒョウモン、ウスイロヒョウモンモドキ、ウスバカマキリ、カヤコオロギ、キバネツノトンボ、哺乳類の糞を餌とし牧場周辺に生息するダイコクコガネなどが挙げられます。都市郊外において、断片的に残された場所に貴重な種が生息している場合も少なくありません。陸生のホタルであるヒメボタルは、川西市や伊丹市、尼崎市の市街地周辺の竹林や草原に、断片的に生息している例もあります。田園地帯を流れる河川や水路においても、キイロヤマトンボ、トゲナベブタムシ、アオハダトンボ、ヒトスジキソトビケラ、ゲンジボタルなどが生息しており、治水や利水に関連する事業においては、計画段階から利活用に至るまでの配慮が不可欠です。

上記のような2つの課題に加えて、外来種の侵入も大きな課題となりつつあります。例えば、港湾施設があり、古くから商業が活発だった神戸市は、これまでもキベリハムシなどの外来昆虫の侵入口となってきましたが、最近では、アルゼンチンアリの侵入が確認されています。本アリは世界の侵略的外来種ワースト100（IUCN,平成12年）選定種であり、駆除が難しく、侵入した地域の昆虫相を破壊することで知られています。また、ため池では、外来種であるヌートリアやアメリカザリガニがため池に侵入して水生植物を食害し生息場所を奪うことや、オオクチバスによる捕食によって、水生植物帯に生息するベッコウトンボなどの各種トンボ類やキンイロネクイハムシなどの水生昆虫が深刻な影響を受けていると考えられます。

昆虫類は地球上の全生物種の7割を占める生物群といわれており、生態系サービスの主要な担い手となりますが、本県では昆虫類の生息実態や生態機能は十分に把握できていません。本県の豊かな昆虫類の生物多様性を保全していくためには、種の分布情報とともに種間関係や個体群間の遺伝的多様性、物理的環境も含めた生態系の構造などについての調査を進めると同時に、保全対策を速やかに実行に移してゆくことが求められています。