

石川県の身近な自然についてのメモ

高橋 久

河北潟湖沼研究所生物委員会

〒920-0051 石川県金沢市二口町八58

要約：最近保全が必要とされるようになった「身近な自然」の概念について考察し、石川県における身近な自然の分類を試みた。石川県の自然環境を地理的・地形的特徴から能登と加賀に分類し、それぞれに含まれる個別の地理的要素について言及した。さらに、代表的な身近な自然の特徴と生物相について触れた。また、石川県における身近な自然の現状についても大まかに触れた。

キーワード：身近な自然、分類、石川県、保全、生物相

1 はじめに

石川県の自然環境や野生生物についてはこれまで多くの文献により紹介されてきた(例えば、里見, 1979; 石川県教育センター, 1975; 石川県, 1999)。また、いしかわレッドデータブック(石川県, 2000)や環境庁の調査報告書(例えば、環境庁, 1989)などにより、県内の重要な野生生物や自然環境のリストアップもおこなわれ、希少性・脆弱性・特殊性などの観点から特定の野生生物や自然環境の保全が提言されている。これまで石川県では、白山国立公園や能登半島国立公園などの自然公園においては、比較的積極的に重要な環境や野生生物の保全の施策がとられてきた。これらの特定の良好な自然環境と野生生物を保全することは引き続き重要である。しかし、環境の改変が進行する現代では、どこにでもある「普通の」、「身近な」環境と生物についても、保全すべき重要な環境となりつつある。

石川県には「いしかわ人は自然人」という雑誌があり、一般向けに石川県の自然について詳しく紹介している。その中には身近な環境を対象とした特集も組まれている(例えば、No.17の「田園に学ぶ」, 1991など)。しかしながら、石

川県内における「身近な自然」に焦点を当て、それらを網羅的に述べた事例は見あたらず、「身近な自然」の現状分析や保全対策を科学的・実証的に検討しようという場合に、現時点での資料は不足している。

「身近な自然」を保全しようという動きは、最近になって「ビオトープづくり」などの活動と相伴って進みつつある。「身近な自然」とは何かということ、どのような種類の自然があるのか、その現状はどうなっているのか、等を正確に把握することは保全や再生をおこなう上で必須の前提である。そこで、今回、「身近な自然」の概念、石川県の「身近な自然」の分類についての考察をおこなうこととした。たいへん大きなテーマであることと、県内を詳細に調べている訳ではないので、この小論の稚拙な点や誤記については、石川県内の自然環境に造詣の深い方々からの批判を歓迎したい。そしてこれをきっかけに石川県の身近な自然についてより活発な議論が起こることを期待したい。

一応の努力はしたが、今回は十分な時間がとれなかったため、表題を「メモ」とした。今後より詳細な調査・分析をおこない、石川県の身近な自然についての総説をまとめたい。また、今回はここで分類したそれぞれの「身近な自

然」の現状については大まかに触れることとして、具体的な現状の事例と保全対策については次の機会に譲ることとする。

2 身近な自然とは何か？

広辞苑によると「自然」とはまず最初に「天然のままて人為の加わらないさま」と述べている。また、生物学事典（岩波書店、1960）によると、「自然植生」という項目に、「人為的影響を受けずに自然のままの状態にて生育している植生・原生林などがこれにあたる」と書かれている。これらによると、もともとの「自然」の意味は「原生自然」を指すもので、一度人の手が加わった「二次的自然」は厳密には自然ではないことになる。生態学者などはこのような意味で「自然」を厳密に区別している。その点で、ここで述べる「身近な自然」とは、人の手が加わった環境であり、「二次的自然」である。

一方、もともと自然を人間との関わりの中で把握しようとする考えもある。例えば、鬼頭秀一（1996）は、環境倫理学の立場から「自然」とは「人間と自然環境とのかかわりという、関係性のシステムすなわちさまざまなリンクのネットワークの総体の中で客観的な対象として立ち現れるもの」と定義している。また、生態学者の武内和彦（1991）は、ミクロスケールの地域生態系においては「地形、土壌、人間などの、土地的、人為的要因が強く作用する」と述べている。

このように考えると、身近な自然の景観は人為により形成され、人為により変化を受けてきたものである。したがって現在問題となっている、人為による身近な自然景観の「消失」も、本質的には「変化」の内に含まれる。もともと身近な自然は人間と外界との関係のありようを示すものであり、これまで維持されてきた身近な自然が変化するということは、人間の身近な環

境への関係のもち方や考え方が変化したことを意味している。具体的に述べると、これまで身近な自然を「そこからのインパクトを受け入れながらもそれを守ることにより、持続的に利用していくもの」ととらえていたものが、「都合の良いように積極的につくりかえて、一方的に利用していくもの」に変化したということが出来る。これは、自然と人間の関係が持続的な関係から一時的な関係へと移行したものととらえることができる。

哲学者の和辻哲郎は、著書「風土」（1935）のなかで、「ある土地の気候、気象、地味、地形、景観などの総称」を「風土」して捉え、人間は風土の諸現象とかかわることにおいて、「我々自身を、間柄としての我々自身を見いだす」ことができるのであると述べている。また同著で「歴史と離れた風土もなければ風土と離れた歴史もない」とも述べている。地域の風土の極端な改変がおこなわれることにより、それぞれの地域の中で培われてきた共同体験や歴史、文化が断絶され、そのことにより我々の自己存在の基盤をも喪失させられることも考えられる。実際に、これまで維持されてきた身近な自然環境が、生活の中に憩いをもたらす、情操や心の豊かさを育む場であったこと、健康な生活を送る上で不可欠なものであったことを、とくに都会に住む人々が強く感じるようになってきた。最近になって、昔からあった人間と自然との関係の中に、人類が生存するためのキーワードである「持続性」や「共生」に代表される重要な要素が含まれていたことが、あらためて認識されるようになった。

このように私たちの周りに普遍的に見られる自然環境は、人間との関わりのみで形成されてきた自然である。そしてこれまで長い期間、管理・維持されてきたものである。ここではこうした観点から人の生活圏と重なる環境を身近な自然と捉えた。また今回は、都市化が進んだ空間は対象から除いた。

3 石川県における身近な自然環境の分類

自然・景観の区分には生物群集構造に主眼をおいたエコトープを基本単位とするもの(中越, 1996)や, 地形データや社会的データを含めて統計的に解析する方法(武内, 1991)などが考案されているが, 今回はこうした手法に則った分析はおこなっていない。地理的・地形的特徴に基づいて, ごくおおまかに分類した。また, 区分には大いに筆者の主観が含まれている。

今回は身近な自然について2通りの区分をおこなった。一つは石川県の環境全体をマクロ的に分類したもので, 主に地理的・地形的特徴より区分した。次にややミクロ的な視点で, 谷の形状や水系の形態など微地形にも留意して, さらにその微地形のなかでつくられている, 水田やため池などの人工構造物にも注目して, 身近な自然の基礎単位の分類をおこなった。

A. マクロな視点(地理的・地形的特徴)からの分類

1) 能登地域(半島)

能登地域に共通する地形的特徴として, 比較的なだらかな丘陵地と丘陵が削られ堆積した狭い平地を挙げることができる。また丘陵から直接海へ落ち込んだ岩礁地帯なども構成要素として含まれる。森林は一部の海岸部を除いて, ほとんどは植林とコナラやアカマツの二次林である。平地部分は主に水田として利用される。また, 短くて流速の早い河川が散在し, 下流域がきわめて短いという特徴がある。半島として日本海に突き出ているために, 多くの野鳥の渡りの中継点となっていると同時に, 変化に富んだ長い海岸線をもつ。対馬海流の影響で比較的温暖であり, 日本海要素であるユキツバキを欠く。生物相の特徴として中型哺乳類は生息するが, 大型哺乳類は生息しないことが挙げられる。また, ほぼ全域が農村地域である。以下に

主な地形ごとの特徴について述べる。

丘陵地: 丘陵地にはアカマツ林が多く見られ, なだらかな場所は開墾され畑となっているが, 一部にかんがいによる水田もみられる。斜面には, アテ, スギなどの植林とともに比較的若い雑木林(薪炭林)が多い。

内湾: 外浦と比較して内浦は穏やかな海岸線となっており, また, 内湾が形成されている。日本海側の特徴である干満の差が小さいことから, 遠浅であっても干潟は少ないが, 干潟は渡り鳥などの重要な採餌環境となっている。現在の海岸線のほとんどにはコンクリートによる堤防が造られており, その内側には水田が広がっている。これらは低い土地であることから湿田となっている場合がある。また, 汽水性の小さな潟が見られる。内湾の広い範囲にガラモ場, アマモ場がみられる。

岩礁海岸: 奥能登の外浦は主に岩礁海岸から構成されている。岩礁帯は固着性の生物群集が豊富であるとともに, 特定の鳥類の生息環境となっている。

狭い谷部の平地: 丘陵地が削られ, 土砂が堆積してできた平地には, 段差の少ない棚田がつくられ, 斜面からしみ出す地下水や丘陵地からの表流水が水源となっている。水源地から水を引くために細い水路がある。水田と接して雑木林の斜面が見られる。

2) 加賀地域(山岳地帯と平野部)

急峻な山岳地帯とそこからの土砂が堆積した平野部からなる。海岸部は主に砂浜で, 大きな砂丘地を形成している。山岳地域, 農村地域, 都市地域をもち, 能登と比較すると原生から人工までの幅広い環境要素を含んでいる。また, その中で里山・農村地域は山岳地域にとって都市地域からのバッファゾーンとして機能しているとみられる。里山はユキツバキをひとつの代表植生とする。以下, 加賀地域の主な地形的要素について述べる。

潟と低湿地：加賀地域には日本海側の低湿地の特徴である潟が形成されている。多くの潟はもともとは汽水であったが、現在ではすべて淡水化されている。また、多くの潟は干拓されたり、消失したりして元の姿を留めていない。かつては潟の周りは広い湿地帯で、ヨシなどの抽水植物の草原や湿田が広がっていた。また、河北潟や柴山潟などでは水路が網羅されていた。かつては汽水性の生物をはじめ水生生物の宝庫であり、現在でも多くの水生植物が残存している。

手取川と扇状地：もともと豊かな水量を誇る手取川と手取川がつくった扇状地には湧水と小河川・水路がみられた。扇状地は広大な水田地帯となっている。ここには、湧水性の生物がみられる。

砂丘と砂浜：羽咋～小松に至る砂浜の海岸と内灘砂丘には海浜性の動植物が見られる。また希少種を含む海浜性の動物の生息場所となっている。海岸の浸食、砂丘の開発、防砂林等による環境の変化が著しい。

急峻な山岳地帯：海に迫る急峻な山岳地帯は加賀地域の特徴的な地形であり、このことは同時に都市部と山岳地帯が近接する構造をつくっている。山岳地帯の裾には典型的な里山環境が形成されている。薪炭林と棚田や段々畑、小川とため池などがその構成要素となっている。里山には大型哺乳類などの山岳性の種も侵入して、里山の生物群集を形成している。過去の開発により形成された環境で、人間の生産活動により維持されている。能登の里山に比べて、多雪地帯であるという特徴を持つ。

大型河川：比較的大きな河川として、手取川、梯川、大聖寺川、犀川、浅野川などがみられる。さまざまな淡水魚類の生息環境で、魚類相は能登の河川と比べ多様である。

市街地を含む比較的狭い平野：山地が海に迫っていることから、平野は比較的狭く、市街地と山地が接近している。金沢市の中心部は石

川県中でもっとも都市化された地域であるが、河岸段丘の複雑な地形とともに帯状の斜面緑地が山地帯との連続性をもつなど単純な都市環境とは異なり、自然的環境が入り組んだ構造となっている。

B 身近な自然の基礎単位の分類と生物相

1) 谷地田と溜池

谷地には段差のあまり無い棚田とため池や用水路、そしてそれらの水域に接する雑木林がみられる。そのために多様性のある環境となり、生物相も多様である。こうした環境は能登地域と加賀の山裾に多くみられる。代表的な生物としては、アカマツ、コナラ、ホクリクサンショウウオ、ニホンアカガエル、サシバ、オオタカなどを挙げることができる。人工構造物としての水路やため池がサンショウウオなどのビオトープとして機能していることも特徴である。

2) 湧水の小川

湧水は年間を通じて水温の変化が少なく、ミネラルを含んだ水質は良好であり、特定の種にとっては重要な生息環境となっている。手取川扇状地の湧き水は小川となって扇状地の中を流れているが、ここにはトミヨが生息している。また、清浄な流水域にみられるパイカモ、セキショウモ、ヤナギモなども生育している。しかし最近では湧水の枯渇や水質の悪化が深刻である。

3) 潟に続く湿田や低湿地、ヨシ原

多くの潟はもともと湾であったものが陸封されたものであり、淡水と海水の混じる汽水であった。潟により塩分濃度は異なるが、多くの内湾性・汽水性の生物の重要な生息環境であった。海水魚にとっては産卵場所や稚魚の生息環境でもあった。特徴的な生物として、魚類では、スズキ、ボラ、ウナギ、マハゼ、シラウオ、シロウオなどがみられ、その他にヤマトシジミ、

カキ、ゴカイ、フジツボなどの生息環境であったと考えられる。現在の石川県に残っている潟は、能登地域の小さな潟を除くとすべて淡水化されており、かつての汽水性生物はほとんど生息していない。現在は、河口域の広い止水環境として、河川下流域に生息する、ギンブナ、ゲンゴロウブナ、コイ、ヨシノボリ類などの生息環境となっている。

潟周辺の低湿地には、マツモなどの沈水植物やヒシ・アサザなどの浮葉性植物がみられた。また、陸に近い部分は、ヨシ、ヒメガマ、マコモなどの抽水植物が生い茂っていた。潟に繋がる細い水路には、沈水性のクロモ、ヤナギモ、ホザキノフサモ、浮葉性のトチカガミやアサザ、抽水性のコウホネやミクリがみられた。また、水生植物が多いことから、メダカや水生昆虫が多く生息していたと考えられる。沈水植物や浮葉植物は現在では少なくなったが、諸所に残存個体群が確認される。一方、湿性高茎草原は、2次的に発生したものを含め、現在でもかつてほどではないにしろ残されている。そこは、オオヨシキリ、オオジュリン、チュウヒなど多くの野鳥の生息環境となっている。また、水田はシギやチドリ類、ガン・カモ類の生息環境となっている。

4) 山岳地帯を背景とする里山と農地

金沢や加賀の山麓から山裾には、スギ植林の他には、ミズナラ、コナラ、アベマキなどからなる雑木林が広がり、その中にはユキツバキなどもみることができる。平地や傾斜が緩やかなところは、段々畑や段差の大きい棚田がつけられている。かつては焼き畑や、炭焼きなどもおこなわれていたためその名残の薪炭林が諸所に見られる。多雪地帯であることから雪解けの時には、さまざまな生物が一斉に活動を始める。早春に目立つ生物としてカタクリ、ショウジョウバカマ、イチリンソウ、ギフチョウ、クロサンショウウオ、ヤマアカガエルなどを挙げるこ

とができる。水田には水辺と山地を必要とするモリアオガエルやヤマアカガエルなどの両生類、ため池に棲むクロサンショウウオやタヌキモ、ヒルムシロなどの止水性水生植物、薪炭林には、タヌキやテンなどの里山の哺乳類とともにサルやカモシカなど山岳性の哺乳類も侵入する。

5) 都市部の斜面緑地と二次的自然

金沢市の市街地中心部にまで入り込む斜面緑地は中型哺乳類を含めた野生生物の生息空間となっている。金沢城址は市街地にありながら特殊な事情により、半原生的な緑地帯が残されている。

4 身近な自然環境の現状

1) 谷地田と溜池

能登地域全体で、過疎化や農業従事者の高齢化等による農業の放棄が進み、農地の荒廃、放棄水田での植生遷移の進行、ため池放棄などが進んでいる。そのためにそれまで谷地田を生活場所としていた生物の生息環境が少なくなっている。水田に水を引くための溝掘りをおこなわなくなったために、ホクリクサンショウウオの産卵環境が少なくなっている。水田の乾燥化と多年生植物群落への遷移により、ニホンアマガエルやヤマアカガエルの産卵環境が消失する。また、ため池が放置されたことにより、浅いため池の場合には、堆積の進行、比較的深度のため池には、外来種のウシガエルやアメリカザリガニ、ブラックバスなどの侵入が目立つようになり、それまでため池に生息していた生物への影響が懸念されている。

2) 扇状地の水路、湧水

近年になって、手取川扇状地の扇端部湧水の枯渇が報告されるようになった。このことにより水域の消失や水質の悪化が進行し、トミヨや

沈水植物の減少が報告されている。また灌漑用水の管理が進むことにより小川のコンクリート化が進んでいる。また生活排水の混入による水質の悪化が指摘されている。また、外来種であるコカナダモが在来沈水植物を侵略しつつあることが報告されている。

3) 潟と湿地・低湿地

県内の潟は30数年前から干拓と周辺の圃場整備が進行し、埋め立てや干拓、水路や湖岸の人工化や埋め立てによりかつての低湿地帯の面影はほとんどなくなっているのが現状である。石川県の自然環境のなかでも近年に著しい変化が起こった環境ということが出来る。また最近では、乾田化などの新たな圃場整備が進められる一方で、農地の宅地化が進行し、農地自体が消失している。また、宅地化により洪水対策のために農業排水路のいっそうの人工化が進んでいる。こうした状況の中で、かつての豊かな水辺に生息していた動植物の残存個体群が消滅しようとしている。

また、ブラックバスやブルーギルなどの放流などにより、在来の水生動物への影響が懸念されている。とくにブルーギルは、メダカの生息するような抽水植物の繁茂する細い水路まで侵入しているため注意を要する。

4) 金沢近郊の里山，低山帯

里山の薪炭林は利用されることにより維持されていたのであるが、薪炭林が利用されなくなったことにより、森林の荒廃が進んでいる。下草刈りや定期的な伐採がおこなわれなくなったことにより植生の単純化が進んでいる。また、竹林の利用が減ったことにより雑木林から竹林への遷移が進行している。

過疎化により耕作地の放棄が進み、水田の草原への遷移が進み多様な水辺が減少している。そのためにトンボや、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエルなどの生息場所が減少して

いる。

都市部に近い場所は宅地開発等による都市化が進行している。また、産業廃棄物などのゴミの処分場建設が進行している。それにより、オオタカ等の低山地帯に生息する鳥類への影響が懸念されている。

5) 都市部の緑地帯

金沢市の斜面緑地は基本的に保全されているが、金沢城跡は金沢大学の移転後、跡地の環境整備により自然環境の質的改変が進行している。

引用文献

- 石川県．1999．「石川の動植物」．石川県環境安全全部自然保護課．
- 石川県．2000．「石川の絶滅のおそれのある野生生物」．石川県環境安全全部自然保護課．
- 石川県教育センター．1975．石川の自然第1集生物編．
- 環境庁．1989．「日本の自然景観（北陸版）」．大蔵省印刷局．東京．
- 鬼頭秀一．1996．「自然保護を問いなおす」．筑摩書房．東京．
- 里見信生（編）．1979．「北陸の自然誌」．能登印刷．富山．
- 「自然人」編集委員会．1991．田園に学ぶ．いしかわ人は自然人．17:6-30．
- 武内和彦．1991．「地域の生態学」．朝倉書店．東京．
- 中越信和．1996．景観照相学の研究手法と解析．沼田真（編）．「景相生態学」．朝倉書店．東京．
- 八杉龍一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆（編）．1996．「生物学辞典第4版」．岩波書店．東京．
- 和辻哲郎．1935．「風土」．岩波書店．東京．