

2000年から2016年に三瓶山北麓で観察された鳥類

星野由美子*

A report of birds observed at the north foot of Mt. Sanbe from 2000 to 2016

Yumiko Hoshino

イト調査（鳥類）のデータの使用許可をいただいた。

1.はじめに

三瓶山は、島根県のほぼ中央に位置する大山隠岐国立公園に属する標高1,126mの独立峰である。国立公園に指定された要件の一つに東・西・北山麓に広がる草原景観がある。また国の天然記念物に指定されている三瓶山自然林、標高800m以上にはブナーミズナラ林、標高1,000mを越える男三瓶山の山頂には風衝草原が広がるなど、三瓶山には多様な自然環境がある。そのなかでも三瓶山北麓の北の原と呼ばれるエリアには、草原、池、自然林などの多様な環境がある。これまでに、この一帯では様々な鳥類調査が行われてきたほか、観察記録なども蓄積されており、これらのデータは公表されているものもあるが、未公表のものもあると考えられる。

男三瓶登山道におけるイベントなどでのまとまった観察記録や、注目種の記録もあるが、これらについてはとりまとめられていないものが多い。

近年の鳥類調査では、2008年から実施されているモニタリングサイト1000（正式名称：重要生態系監視地域モニタリング推進事業、実施主体：環境省）の里地コアサイト、森林/陸生鳥類サイト、ならびに2000年から実施した島根県立三瓶自然館水場鳥類出現調査などがある。

これらの調査や観察は、方法が異なるものの、今後、地域の鳥類相をまとめるうえで重要な資料になると考えられる。そこで、近年、著者が関わった調査や記録をとりまとめておくこととした。

なお、調査データをまとめるにあたり、公益財団法人日本野鳥の会からはモニタリングサイト1000森林/陸生鳥類調査のデータを、公益財団法人日本自然保護協会からはモニタリングサイト1000里地コアサ

2.調査地概要

三瓶山北の原は、男三瓶山（標高1,126m）の北麓、標高約550m～600m付近一帯をさす。北の原は人為的に管理されている草原（約52,000m²）が広がっており、草原の一部には樹齢50年程度のマツ類を中心とした疎林がある。また、草原の一角には水深1m程度、水面の面積が約4,800m²の流入出河川のない池「姫逃池」があり、水辺の生き物などが生息している。

また、男三瓶山北斜面は国指定の天然記念物「三瓶山自然林」の一角も含まれ、シデ林、ブナーミズナラ林などが広がっている。男三瓶山頂に近づく標高950m付近からブナの樹林には歪曲が見られるようになり、1,000mを越える山頂周辺は風衝草原となっている。

3.方 法

今回のとりまとめには、次の3種類の調査データに任意の観察による記録も含めた。任意の観察記録は、調査期間中の著者の記録のほかに、鳥類識別力を有する三瓶自然館インターパリター（ボランティアスタッフ）や職員の観察情報を入れている。

なお種名や分類順は、日本鳥類目録改訂第7版（2012）に従った。

（1）モニタリングサイト1000森林/陸生鳥類調査「三瓶山東部」

標高600～720m付近の「三瓶山自然林」内を通過

* 島根県立三瓶自然館、〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

する約1kmの歩道を調査ルートとした（図1）。このルートは、三瓶山北麓にある2本の登山コースの一つである「名号コース」の起点から1km地点まで重なっている。調査は、モニタリングサイト1000森林調査の鳥類調査マニュアル（環境省自然環境局生物多様性センター, 2009）に基づき、スポットセンサスを行った。調査では、予め定めた地点で10分間静止し、目視と鳴き声によって確認できたすべての種類と個体数を、周辺50m以内とそれ以上に分けて2分間ごとに記録した。調査は、繁殖期と越冬期にそれぞれ4回ずつ行い、1日で2回程度実施した。調査時間は、繁殖期には日の出前1時間程度から8:30まで、越冬期には9:30～13:00までの間とした。定点から定点までの移動の間に、定点で記録されなかった種類が確認された場合は、これを補足データとして記録した。調査は5年ごとに実施しており、今回は2009年および2014年のデータを用いた。

（2）モニタリングサイト1000里地コアサイト鳥類調査「三瓶山北の原」

標高570m付近の北の原および疎林内を通過する約1kmを調査ルートとした（図1）。調査は、モニタリングサイト1000里地調査の鳥類調査マニュアル（環境省自然環境局生物多様性センター, 2007）に基づき、ルートセンサスを行った。調査は、時速1～2km程度で歩きながら、左右50mの幅で目視と鳴き声によって確認できたすべての種類と個体数を記録した。調査は、繁殖期と越冬期にそれぞれ6回ずつ予め定めたルートを歩き、1日で3回程度実施した。調査時間は、繁殖期には日の出前1時間程度から8:30まで、越冬期には9:30～13:00までの間とした。調査範囲外や時間外でも特筆すべき種類が確認された場合には、調査外であることを付記して種類と個体数を記録した。調査は2008年から毎年実施しており、今回は2008年から2014年の8年間のデータを用いた。

（3）三瓶自然館水場鳥類出現調査

標高570m付近にある島根県立三瓶自然館本館野外観察コーナーから観察できる野鳥のための水浴び場において、目視により確認したすべての種類と個体数を記録した。

第Ⅰ期調査は2000～2001年度、2003～2005年度の5年間に行った。調査は、4～3月の1年間に月1回程度、天候に関係なく実施した。調査時間は、7:00～19:00（冬季は目視確認ができなくなるまで）の12時間とした。また補足データとして、調査日以外でも、特筆すべき種類が確認された場合には記録した。

第Ⅱ期調査は2010～2013年の4年間としたが、

2014年にも一部補足調査を行った。調査は4～11月に月1回程度、降雨がない日に実施した。調査時間は、9:00～19:00までを基本とし、日照時間が短くなる10・11月については、水場が暗くなつて目視観察が不可能になる時間までとした。

（4）三瓶山北麓の登山道での観察記録

調査として記録されたデータではなく、観察会の下見や当日などに確認された種の2008～2014年の記録である。ルートは、三瓶山北麓斜面にある登山道「姫逃コース」および「名号コース」である（図1）。観察記録には、著者の記録のほかに、三瓶自然館インタープリターによるものも含めた。

（5）その他エリア内の観察記録

三瓶自然館や北の原周辺の調査以外で観察された2008～2014年までの記録である。観察記録には、著者の記録のほかに、三瓶自然館インターパリターや職員の観察情報も含めた。

4. 調査地の環境

（1）モニタリングサイト1000森林／陸生鳥類調査「三瓶山東部」調査ルート

標高600～720mの「三瓶山自然林」内を北麓斜面を東へ巻きながら通過する約1kmの歩道上にあり（図1），始点から終点まで森林である。始点は林縁から50m程度森林内に入った地点にあり、林冠はシデ類、コナラ*Quercus serrata*，クリ*Castanea crenata*などを中心とし、下層にクロモジ*Lindera umbellata*が目立つ落葉広葉樹林である。林床は、リョウメンシダ*Arachniodes standishii*，ジュウモンジシダ*Polystichum tripteron*といったシダ類や草本などが優占している。始点の調査範囲には林縁の藪も含まれている。調査ルートの途中はほぼ同一の環境であるが、終点までの距離100mの標高700m地点からは、林床にチマキザサ*Sasa veitchii* var. *hirsuta*が目立つようになり、終点付近の林床はほぼ100%がササとなる。終点付近の樹林には樹高25～30m程のミズナラ*Q. crispula*などが目立つようになる。

（2）モニタリングサイト1000里地コアサイト鳥類調査「三瓶山北の原」

調査ルートは、標高570mの北の原および疎林内を通過する約1kmの歩道であり、途中の環境は草原、林縁、疎林内、水辺など多様である（図1）。始点から100mの間は、人為的に管理された草原の中を通る

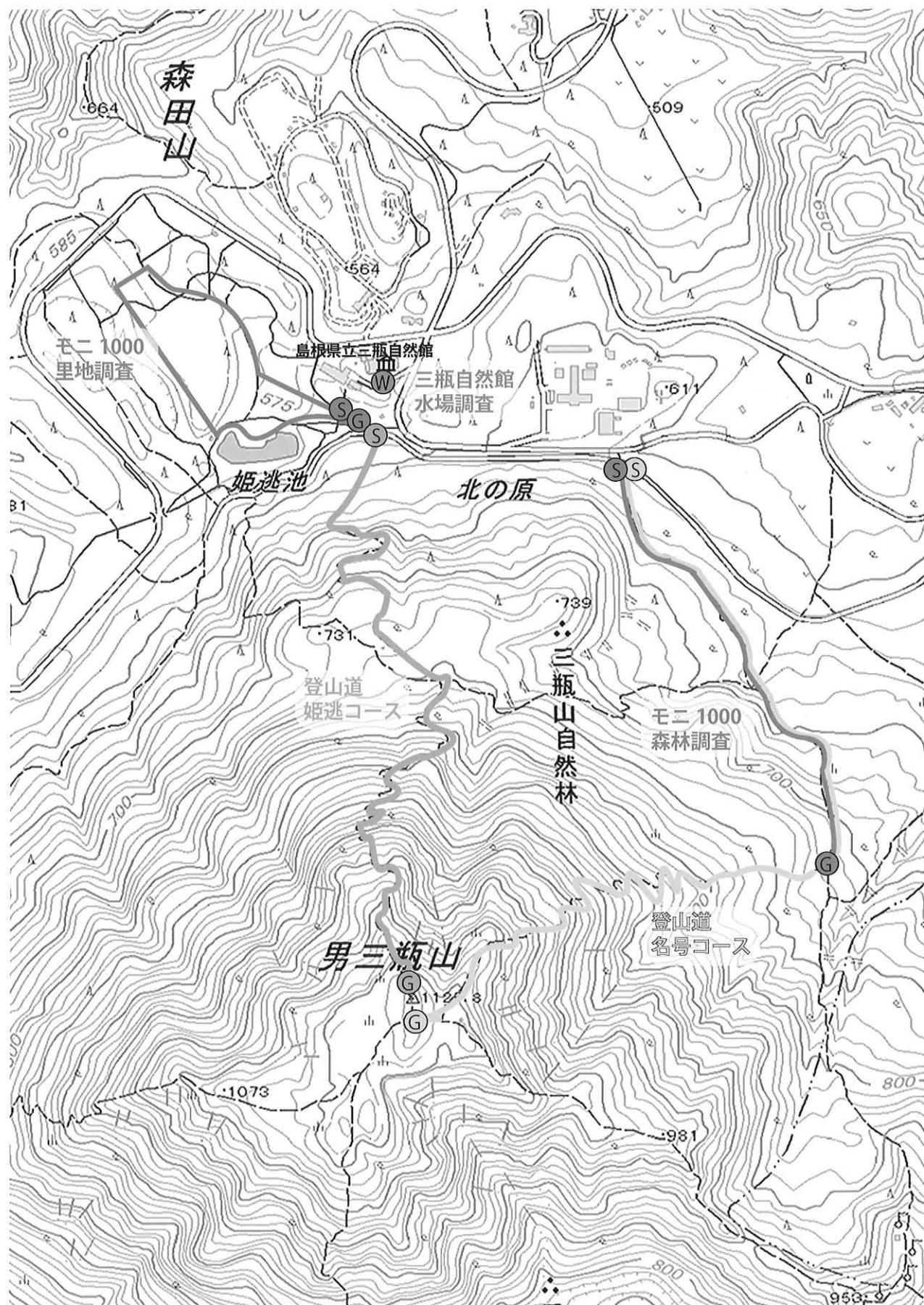


図1 調査ルートマップ

ルートになっており、シバを中心の草丈が低い芝生状草地である。ところどころにオキナグサ *Pulsatilla cernua* などの草原性植物が見られる。100~500m 地点の間は、スキ *Miscanthus sinensis* 草原と疎林の林縁の境界線となっている。疎林は、樹齢50年程度のクロマツ *Pinus thunbergii* やアカマツ *P. densiflora*、クロモジなどで構成されており、林床の草本は疎らである。疎林の中を400mほど通過すると林をぬけて姫逃池の畔に出る。そこからは姫逃池に沿った100mが調査ルートであり、右側が水辺、左側は草丈の低い管理されたシバ草原である。姫逃池の中央にはカキツバタ *Iris laevigata* の島状の群落がある。

(3) 三瓶自然館水場鳥類出現調査

標高570m付近にある三瓶自然館本館の野外観察コーナーから観察できる野鳥の水浴び場が調査地点である(図1)。水場は、三瓶自然館に隣接して樹林内にあり、シデ類やウリハダカエデ *Acer rufinerve* などの落葉広葉樹にマツ類が混在する雑木林になっている。下層にはクロモジが目立ち、林床の草本は疎らである。

野鳥のための水浴び場は、高さ約1m、幅1.5mの石の上に、幅30cm、奥行き60cm、高さ1~3cmのくぼみが作られており、人工的な流水が約5ml/sec.で流されている。水場のすぐ脇には、野鳥の止まり木となるイヌツゲ *Ilex crenata* や枯れ枝などが配置されている(図2)。また、そこから約5m下流には、深さ1m程度の溝があり、近年、一部に泥が溜まって水深5~15cm程度となっている部分があり、ここでも少数の水浴びが見られる。



図2 野外観察コーナーの水浴び場

(4) 三瓶山北麓登山道

三瓶山北麓にある男三瓶山頂を目指す登山道は、おもに2ルートある。

「姫逃コース」と呼ばれるルートは、標高590m付近の姫逃池駐車場を起点とし、ほぼ直登で男三瓶山

頂を目指すコースである。起点付近はクロマツなどが混在するシデ林であるが、標高700~750m付近では人工林であるカラマツ *Larix kaempferi* 林の中を通過する。標高750mを越えるとミズナラが増え、標高900m付近からはブナ *Fagus crenata* の林となる。標高1,000mを越えると、日本海からの風を直接受ける独立峰の北斜面であるために歪化しているブナや低木に変わり、標高1,100mはススキやチマキザサを中心とした風衝草原が広がる山頂部となる。このコースでは林床にササ類の繁茂はほとんど見られず、シダ類やほかの草本、幼木等に覆われている。

「名号コース」と呼ばれるルートは、その起点はモニタリングサイト1000森林調査の始点と重なっている。同調査の終点から、さらに男三瓶山頂を目指して斜面を登っていくコースが登山道である。標高720~900m付近は樹高の高いミズナラ林となっているが、林床はチシマザサなどではほぼ覆われている。標高900~1,050m付近はブナを中心の林となり、標高1,050mを越えると姫逃コース同様の歪化した樹木が見られるようになる。標高1,100m地点で樹林を抜け、三角点がある山頂よりやや東側へ下がった地点で風衝草原が広がる山頂部に出る。

(5) その他エリア内

三瓶自然館や北の原周辺の環境は、アカマツやクロマツなどが混在した落葉広葉樹林となっている。おもにナラ類やシデ類、カエデ類などが中心だが、下層にはクロモジが多く見られる。林床はおもに草本や幼木が中心で、ササ類などはほとんど見られない。

5. 結果および考察

(1) 出現種の概要

今回、とりまとめた各種調査等で記録された総出現種数は12日32科82種であった(表1)。日本野鳥の会島根県支部(1997)による季節区分の内訳によると留鳥34種、夏鳥18種、冬鳥18種、冬鳥(一部留鳥)3種、旅鳥7種、未掲載2種(外来種)であった。また、繁殖期の調査に確認された種は12日31科70種であったのに対し、越冬期の調査で観察されたのは、8日21科48種と、繁殖期の約70%程度の種数であった。

また、環境省レッドリスト2015(環境省、2015)(以下、RL2015とする)に掲載されている種は4種、改訂しまねレッドデータブック(島根県、2015)(以下、しまねRDBとする)に掲載されている種は11種であり、ほとんどが繁殖期での確認であった。

三瓶山北麓では森林の面積が広いために、確認され

た鳥類の多くは森林性であった。草原性鳥類では、北の原草地周辺でヒバリ *Alauda arvensis* と、私有地の牧草地に生息しているキジ *Phasianus colchicus* が確認されている。

(2) 希少種の出現について

RL2015およびしまねRDBに掲載されている種について、出現状況を記す。

・ツミ *Accipiter gularis*

しまねRDBの情報不足に掲載されている。おもに北の原周辺で行われているモニタリングサイト1000里地調査（以下、モニ1000里地調査とする）において観察された。確認された回数は多くないが、越冬期と繁殖期の調査で複数の記録がある。

・ハイタカ *Accipiter nisus*

RL2015では準絶滅危惧に、しまねRDBでは情報不足に掲載されている。おもに北の原周辺で行われているモニ1000里地調査の越冬期においての確認であった。いずれも上空を飛翔してハンティングをしていた。

・クマタカ *Nisaetus nipalensis*

RL2015では絶滅危惧I類に、しまねRDBでも絶滅危惧I類に掲載されている。各種調査中には観察されていないが、早春に三瓶自然館の駐車場脇のクロマツに留まっている姿が自然館職員により確認されたほか、稀に北の原や北麓上空を飛翔する姿が観察された。

・コノハズク *Otus sunia*

しまねRDBの絶滅危惧II類に掲載されている。夜行性であることから確認は少なく、モニ1000里地調査において、2010年6月6日4:30すぎに鳴き声を三瓶山北麓の森林で確認した。確認記録はこの1回のみであった。

・フクロウ *Strix uralensis*

しまねRDBの準絶滅危惧に掲載されている。夜行性であるためか各種調査中には観察されていないものの、19:00-21:00頃に三瓶自然館周辺で、ほぼ通年で鳴き声や姿を確認した。観察事例も年間を通して10回以上であった。

・アカショウビン *Halcyon coromanda*

しまねRDBの絶滅危惧II類に掲載されている。各種調査において、繁殖期には毎年必ず確認された。周辺の森林からは複数の地点でさえずりが確認されていた。

・ヤイロチョウ *Pitta nymphula*

RL2015では絶滅危惧I類に、しまねRDBでも絶滅危惧I類に掲載されている。モニタリングサイト1000里地調査（以下、モニ1000里地調査とする）では2014年6月25日に調査範囲内で2回、モニ1000里地調査では2010年6月6日6:00-7:00頃に範囲外の森

林で鳴く声がそれぞれ確認された。調査以外でも北麓の森林内でさえずりが確認される年があったが、観察事例は少なかった。

・サンショウウクイ *Pericrocotus divaricatus*

RL2015では絶滅危惧II類に、しまねRDBでは情報不足に掲載されている。モニ1000各調査において2011年を除き、繁殖期に確認された。また各種調査以外でも、三瓶自然館周辺で毎年繁殖期に観察された。観察事例も多かった。

・サンコウチヨウ *Terpsiphone atrocaudata*

しまねRDBの情報不足に掲載されている。モニ1000各調査において、2008、2011年を除き、繁殖期に確認された。また各種調査以外でも、三瓶自然館周辺で毎年、繁殖期に観察された。観察事例も多かった。

・コルリ *Luscinia cyane*

島根県内では夏期に中国山地で、さえずりが聞こえることから、繁殖の可能性が高いとされている。しかし、しまねRDBでは十分な情報が得られていないとし、情報不足に掲載されている。三瓶山では、標高1,000m付近で繁殖期に毎年さえずりが確認された。

・コサメビタキ *Muscicapa dauurica*

近年は繁殖記録のみならず、観察例も減少しているとされ、しまねRDBの情報不足に掲載されている。モニ1000森林調査において、2014年5月19日にさえずりが1羽のみ観察された。水場調査II期においては、2011年を除いて毎年5月に1~2羽が観察された。この時期は、渡り途中の移動個体が出現している可能性が高い。

・クロジ *Emberiza variabilis*

県内の中国山地で夏期にさえずりが聞かれることから、繁殖している可能性が高いとされている。しまねRDBでは十分な情報が得られていないとし、情報不足で掲載されている。水場調査I期において、調査日以外だが特筆すべき種として記録している。

(3) 特筆すべき種および外来種の出現状況について

希少種以外の記録が少ない種、出現状況を特筆すべき種および外来種の出現状況を記す。

・キジ *Phasianus colchicus*

北の原の草原周辺では観察されないが、モニ1000森林調査において2014年繁殖期に確認された。これは北麓の自然林よりやや標高が下がった付近の牧草地（民有地）に生息している個体であった。

・チョウゲンボウ *Falco tinnunculus*

モニ1000里地調査の2014年11月30日に1羽のみ上空を飛翔する姿が観察された。

・コチョウゲンボウ *Falco columbarius*

モニ1000里地調査の2010年11月7日に1羽のみ、

アトリの群れをハンティングする姿が観察された。

・モズ *Lanius bucephalus*

モニ1000里地調査の2012年5月13日と2013年5月24日に各1羽が観察されたが、それ以外では記録がなかった。

・メボソムシクイ *Phylloscopus xanthodryas*

モニ1000里地調査の2011年6月5日に1羽が観察された。北の原のその他エリアでは、移動期にさえずりが確認されることもあった。

・エゾムシクイ *Phylloscopus borealis*

水場調査Ⅱ期において2010年8月に3回観察、撮影された。3回の確認は別個体か同一個体は不明であるが、1回に1羽ずつの観察であった。

・マミチャジナイ *Turdus obscurus*

周辺で比較的よく観察されているものの、調査時の記録は少なかった。調査においては、2012年5月の水場調査において1羽が観察された。

・アカハラ *Turdus chrysolaus*

モニ1000森林調査の2014年6月25日に三瓶山自然林内の標高600m付近の林内で目視で1羽が観察された。

・ノゴマ *Luscinia calliope*

水場調査Ⅰ期において2003年5月12日にオス1羽が観察されたほか、2015年10月7日においても三瓶自然館の自然観察入門広場においてオス1羽が観察された。

・セグロセキレイ *Motacilla grandis*

周辺で観察されているが記録は多くなく、モニ1000里地調査の2008年6月1日に姫逃池脇で1羽、同年12月1日に1羽、12月14日に2羽観察された。

・ベニヒワ *Carduelis flammea*

水場調査Ⅱ期において2013年11月26日に1羽が、カワラヒワの群れと行動と共にしているのが観察された。同年は、調査以外にも冬季にカワラヒワの群れに混ざって水場に飛来する姿が1~3羽程度確認された。

・ハギマシコ *Leucosticte arctoa*

モニ1000里地調査において2010年12月12日に10羽程度の群れが林縁の地上で採食している姿が観察された。また他にも三瓶自然館駐車場や周辺の芝地で採食している1~数羽の個体が稀に観察されることがあった。

・オオマシコ *Carpodacus roseus*

記録はごく少なく、調査中に確認されたことはない。2005年1月4日に三瓶自然館の水場に第1回冬羽のオス1羽が観察された。

・コジュケイ *Bambusicola thoracicus*

外来種である本種は、モニ1000里地調査で2011年および2012年の繁殖期に、調査範囲外で1羽の鳴き

声を確認したのみであった。三瓶山全域では、西の原では継続的に鳴き声が確認されている。

・ソウシチョウ *Leiothrix lutea*

特定外来種に指定され、営巣生態が類似しているウグイスとの競合が懸念されている(江口,2002)。本種は、1900年代には三瓶山では記録がないが、2010年10月31日に室の内で、同年11月1日三瓶自然館脇の雑木林で確認されたのが最初の記録である(森・星野,2011)。しかし、これより少し前から室の内でさえずりを聞いたという情報もあるため、精査が必要である。

さらに、モニ1000森林調査で、2009年繁殖期には確認されなかつたが、2014年の繁殖期に複数個体のさえずりが確認された。現在、その生息域は、分布拡大期へまん延期として拡大が懸念されているため(葉山,2015)、その生息状況の変化を追跡する必要がある。

(4) 調査ごとの確認状況

調査ごとの出現状況や調査における課題などについてまとめた。

① モニタリングサイト1000森林 / 陸生鳥類調査「三瓶山東部」

このコースでは48種の鳥類が確認され、総出現数の58.5%であった。コースが森林内であるため、出現種のほとんどは森林性鳥類が中心だが、草原性のキジが記録された。これは、50m以上はなれた調査範囲外の牧草地に生息している個体の鳴き声がよく響いて聞こえたためである。

絶滅危惧種の中でも危険度の高いカテゴリーに分類されているヤイロチョウやアカショウビンなどが確認された。そのほか、2014年に改訂されたしまねRDBに情報不足として掲載されたコサメビタキや、サンコウチョウやサンショウクイなども繁殖期に観察されており、今後の継続調査において、生息数の変化を確認することが課題である。

② モニタリングサイト1000里地コアサイト鳥類調査「三瓶山北の原」

このコースでは69種の鳥類が確認され、総出現数の84.2%であった。調査は2008年から現在に至るまで、毎年、行われており、かつ今回のデータでは範囲外や時間外に確認された種類も加えているため、最も多い種類数になったと考えられる。とくに、調査ルートである北の原は、男三瓶山頂直下からの北斜面が見通せる位置にあるため、北麓斜面の森林内に生息する比較的大きな声でさえずる種類が記録されることとなった。

コース上で確認された絶滅危惧種は、越冬期にツミとハイタカが観察されたほか、繁殖期には情報不足の

サンショウクイとサンコウチョウが確認された。タカ科の2種はハンティングで小鳥などを追う姿が目撃されたものであり、サンショウクイとサンコウチョウの2種では、おもに北麓斜面の森林と調査ルート上を行き来している姿を確認したものであった。いずれの4種も、調査地内で繁殖しているとは考えにくい。それ以外の絶滅危惧種も、すべてコース範囲外の記録であり、北麓斜面の森林で鳴き声を記録している。

特定外来種であるソウシチョウは、繁殖期には確認されず、越冬期に群れで観察されたものであった。またコジュケイは調査範囲外であり周回道路の車道よりさらに外側で、鳴き声を確認したが、西の原のように継続的な観察ではない。

この調査コースは、各種調査の中で唯一の草地を中心とした環境である。北の原の草原において観察された草原性鳥類はヒバリのみであった。ヒバリのなわばりの大きさは、平均5,110m²程度（中村、1997）とされており、北の原の52,000m²程度の草地があれば、10ペア程度はなわばりを形成できると推測される。しかし、実際には2~3ペア程度しか確認されていない。これは、同地内でヒバリが好む背の低い草が生えた開けた環境（中村、1997）が、まとまって存在する範囲が約20,000m²程度であり、ほかはススキを中心の草丈が比較的高い草地となっているためと考えられる。

また、水鳥であるカルガモが姫逃池の中にあるカキツバタの島状群落で2011年より繁殖している。毎年5~9羽のヒナを連れている姿は確認されているが、最終的な巣立ちまでは観察されていない。

③三瓶自然館水場鳥類出現調査

幅30cm、奥行き60cm、深さ1~3cmの水たまりという限定的な空間における出現鳥類調査であるため、確認されたのは46種と少なく、総出現数の56.1%であった。いずれも森林性鳥類であった。絶滅危惧種では、林内を通過したツミが観察されただけであり、水場を利用している種はいないと考えられる。

この空間は三瓶自然館の周辺の森林と連続しているため、建物周辺の草刈りや敷払いなどの管理状況と、水場への鳥類の出現状況は密接に関連していると考えられる。今後は、管理と出現種や出現数などの関係性を検討していく必要がある。

④三瓶山北麓登山道

調査として記録したデータではなく、観察会やその下見などの際に確認された種類を記録したものである。しかし、標高550mから1,126mの男三瓶山頂部までの記録のため、重要な生息種の情報が含まれている。

特に、しまねRDB掲載種や特定外来種が繁殖している可能性が極めて高いと考えられるため、今後の生息状況の確認を要する重要なフィールドの一つである。

⑤その他エリア内

調査コースや登山道以外においても、さまざまな観察などで多くの鳥類が観察されている。施設駐車場ではクマタカが観察されたり、今回の記録より以前の1995年ころには北の原キャンプ場内でホシガラス *Nucifraga caryocatactes* が、2002年頃にはセグロカッコウ *Cuculus micropterus* が確認されるなど、注目すべき鳥が出現することもあり、何らかの形で記録を残していく必要がある。

6. まとめ

三瓶山北麓には多様な自然環境があり、さまざまな種類の鳥類が生息している。今回は、近年、著者が観察したり関係者が目撲した情報をもとに、観察された種をリスト化し、絶滅危惧種や確認事例が少ない種類の確認状況を記すとともに、各調査ルートごとの状況を予報的にまとめた。今後は、同地で繁殖している種類や生息数の増減などについても、情報収集をすすめて生息状況等の検討をしていく必要がある。

また、夜間には調査を行っていないため、フクロウ目を中心とする夜行性鳥類の生息状況については、ほとんど把握できていない。さらに、特定外来種に指定されているソウシチョウは、三瓶山域内でも過去10年で生息数を増加させていると考えられるため、調査が必要である。

今後は、それぞれの課題に合わせた調査と情報収集を行っていく予定である。

謝辞

本報告をまとめるにあたり、モニタリングサイト1000里地調査においては三瓶自然館インタークリーの多くのみなさんよりご協力をいただいた。三瓶自然館水場鳥類調査や施設周辺情報では三瓶自然館職員のみなさんより鳥類観察の情報提供をいただいた。三瓶山登山道観察鳥類については、柴田一樹氏より多くの情報をいただいた。調査地の概要および環境に関しては井上雅仁氏にご指導いただいた。また、森茂晃氏には各種調査の指導や補助および執筆に際してご助言をいただいた。この場を借りてお礼申し上げる。

引 用 文 献

江口和洋 (2003) ソウシチョウ、外来種ハンドブック、日本生態学会、390pp

葉山政治 (2015) どうなっている?野鳥の外来種、野鳥12、6-11

環境庁 (1988) 三瓶山自然解説マニュアル、環境庁、191pp

環境省自然環境局生物多様性センター (2009) モニタリングサイト1000 森林・草原の鳥類調査ガイドブック、財団法人日本

野鳥の会、12pp

環境省 (2015) 環境省レッドリスト2015、環境省、

森茂晃・星野由美子 (2011) スペキュラム139、5-6、日本野鳥の会 島根

中村浩志 (1997) ヒバリ、日本動物大百科4、平凡社、

日本鳥学会 (2012) 日本鳥類目録第7版、日本鳥学会、438pp

島根県環境生活部自然環境課 (2014) 改訂しまねレッドデータブック2014動物編～島根県の絶滅のおそれのある野生生物～、島根県環境生活部自然環境課、318pp