

関西における鳥類標識調査地目録の作成

京都市 須川恒(すがわ ひさし)

鳥類標識調査地目録・関西作成の必要性

関西における鳥類標識調査(以下標識調査)の活動を総覧するため、バンダ一人誌アルラによる関西の標識調査の特集を行いたいと思う。

関西という範囲は、環境省近畿環境事務所の管轄の範囲で、兵庫県・滋賀県・京都府・大阪府・奈良県・和歌山県で、通常近畿地方という場合に含まれる三重県は含まない。しかし福井県織田山1級ステーション(三重県も含め環境省中部環境事務所の管轄となる)は含むことにする。織田山ステーションは関西のメンバーが支援することが多く、関西に生息する鳥類(特に冬鳥)の秋の入口(春の出口)としての情報が得られる場所である。

これらの調査地の過去および現況の活動を総覧するために、様式を決めて取材をすすめて編集し、2018年アルラ秋号の特集号として印刷して、後述する2018年度の関西における日本協会大会参加者や関心を持つ人々に配布(領布)して、関西の標識調査についての情報共有を計るという構想である。

情報の収集はアルラ秋号の原稿締め切りの9月30日までとするが、引き続き得られた情報は、それ以降のアルラ誌に追加掲載することにした。

この特集の素材とするため、調査地別(または種別)に関西の標識調査情報の収集を行いたい。

調査活動を行っている調査員の協力を得るとともに現地を訪問して情報の収集を行い、それぞれの調査活動の意義や課題をまとめたいと思う。

調査地別の標識調査情報を総覧したいというアイデアは以前からあった。

1995年に豊岡で開催した日本鳥類標識協会大会(1995年豊岡)は、ヨシ原で行われている標識調査が多いことにフォーカスして今後の課題を整理している。その中に以下があった。

須川恒・大城明夫、シンポジウムの開催趣旨と課題まとめより

http://birdbanding-assn.jp/J04_convention/1995/1995symposium.htm)

『課題4. ヨシ原の規模や生息種や調査成果をまとめた「ヨシ原標識調査地

目録」の作成

バンダの多くは、自分が放した鳥の回収記録が寄せられたヨシ原の様子を知り、また自分の調査地に行っているヨシ原の様子を伝えたく思っている。このような時に役立つ資料集が「ヨシ原標識調査地目録」である。目録中に、ヨシ原の特性（規模や植生、地図等）、主要生息種、注目すべき生息種、標識調査の成果、保護上の課題などの情報が簡便に集積されておれば、調査地の様子を相互に理解できる基盤ができる。標識調査によって鳥類の貴重な生息地であると判明したヨシ原の保護を自治体や国の機関に訴える際には、このような目録は大きな役割を果たす。とりあえずは、1級や2級ステーションとして重点的な調査を行っているヨシ原に関しての目録作成が望まれる。』

1995年だから23年前に指摘していた。今まで誰もやっていなかった課題だが、今回は関西に限定し、ヨシ原だけでなく主要な調査地（いわゆる網場）を環境別に俯瞰できる形の目録を作成しようという提案である。

標識調査は環境省事業で地方環境事務所から許可書を受けている形となっている。当然、地方環境事務所には担当官がいてその作業をしている。調査者はあまり意識していないが、この担当官に自分が出している許可書の範囲の成果を把握してもらうことは、今後の標識調査事業をスムーズに進める上で大切と思う。近畿地方環境事務所の標識調査事務の担当官が、冠島の3泊4日の調査に参加したことがあったので、オオミズナギドリの標識調査に同行してもらい、また島で張っているカスミ網による調査をどのように実施しているのかの説明をしたことがある。

福井県織田山1級ステーションにおいては、ステーションの設備や建物の改修が課題となっている。すでに中部環境事務所を經由して設備（給湯設備など）の更新をしていただいた。どのように意義ある標識調査活動をしているかをコンパクトに伝えて理解していただくことが必要となる。

十分な啓発活動をしていない活動は、予算のシーリングの際に担当者が防衛しようとしても、財政担当を説得できずに、じわじわと（あるいは一挙に）減額される。

逆にこのような意義がある活動していると俯瞰して示すことによって、一つ一つの活動はそれぞれ限界があっても全体としてすごいことをやっていると示すことが可能と思う（まとめてみないと判らないが…）。

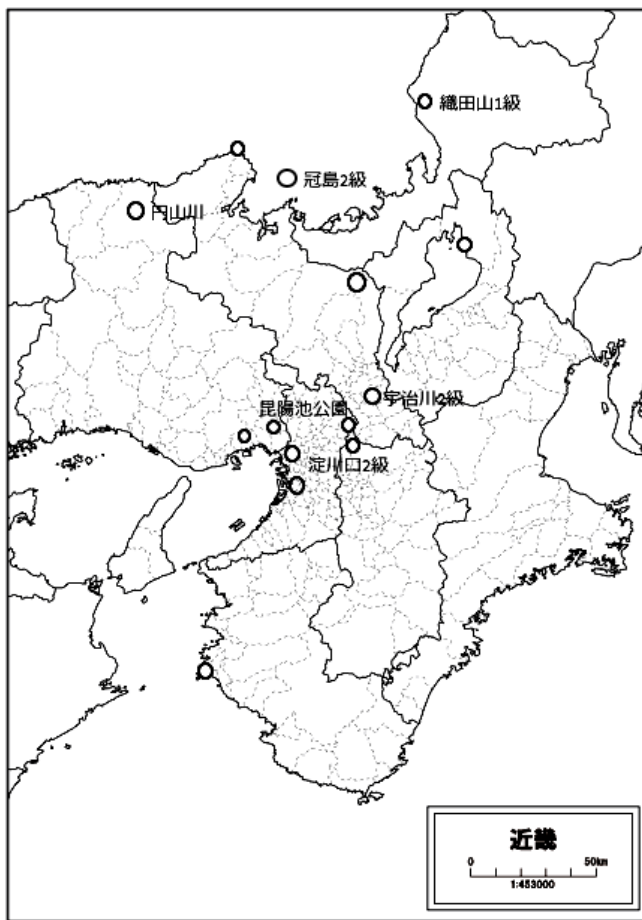
もちろん、目録作成のアイデアは関西に限ったことではない。このアイデ

アが効果を持つこと、その成果は 2018 年 12 月 8 日 9 日に大阪で開催される日本鳥類標識協会大会を通して全国のバンダーに呼びかけることも可能である。

標識調査地目録の概括地図と概括表

調査地目録(後述する調査シート)が作成されている調査地についての概括地図と概括表をつくる。図 1 は調査地目録概括地図のイメージ図、表 1 は調査地目録概括表のイメージ表である。

関西の調査地としては、環境別に見ていくと、離島(冠島・杳島)、里山(穂



谷、六甲山など)、奥山(芦生など)、河川敷(宇治川、鶉殿など)、都市公園(昆陽池公園、長居公園など)などをあげることができる。

また複数の調査地にかかわる種別の調査については別枠でも情報収集を行う必要があると思う(ユリカモメ、カワウ、コウノトリ、オオヒシクイ、フクロウ、ツバメ類の集団ねぐらの調査など)。当面の課題としては、標識調査地別の目録の作成である。

図 1 調査地目録概括地図のイメージ図

表1 調査地目録概括表のイメージ表

府県名	PCODE	主環境	PNAME	ステーション	調査地名	緯度	経度
福井県		里山		織田山1級			
滋賀県		湖岸ヨシ原		なし	長浜市湖北町他		
京都府	260006	河川ヨシ原	宇治川向島	宇治川2級	向島上林町		
京都府	260009	無人島	舞鶴市冠島	冠島2級	舞鶴市冠島	35° 41'	135° 26'
京都府		奥山	芦生		南丹市美山町		
京都府							
大阪府		河川ヨシ原		淀川口2級	大阪市		
大阪府		里山	枚方市穂谷		枚方市穂谷		
大阪府							
兵庫県	280121	都市河川	武庫川西宮市	なし(兵庫県)	西宮市		
兵庫県	280124	都市公園池	伊丹市昆陽池	なし(兵庫県)	伊丹市昆陽池		
兵庫県		里山	六甲				
兵庫県		河川ヨシ原	円山川豊岡市	なし(兵庫県)	豊岡市		
兵庫県							
奈良県							
奈良県							
和歌山県			日高町				
和歌山県							

標識調査地目録(基本シート、追加シート)への記入項目

目録の内容は B5 版が 1 ページの基本シート(表 2 a)にまずまとめる。これで入り口となる情報が調査地ごとに示されることになる。

1 ページの基本シートでは、あまり多くの情報を紹介することはできないが、詳細情報があれば書くことができる B5 版サイズの追加シート(表 2 b)の様式もつくる。基本シートの欄の該当する場所に(詳細あり)と記入して、追加シートには「～の詳細」とタイトルを書いて、基本シートのどの部分の詳細情報かが判るようにする。

基本シートに記入する基本情報としては、バンダーが新しい標識場所を登録する際に標識センターに送付することになっている「標識場所登録用紙」への掲載情報をまず含める。

・調査地について

調査地を近隣に複数もっている場合も一つの代表的な調査地について取り上げそこに情報をまとめる。それぞれの具体的場所情報は原則 PCODE の範囲で留める(緯度と経度のそれぞれ分単位の長方形の区域となる(関西では約 1852m×1517m))。

PNAME(調査地名を漢字 10 文字以内で表現したもの)

表 2 a 鳥類標識調査地目録の基本シート

鳥類標識調査地目録		記入者	記入年月日	年	月	日
PNAME		PCODE				
LOCATION						
ステーション名			標高	m		
緯度	°	'	°	経度	°	'
調査地名	都道府県		郡市	町村		
調査地の環境						
主要調査者						
調査期間・頻度						
主要放鳥種						
標識調査の成果						
保護保全上の課題						
備考						

※このエクセルファイルは以下の鳥類標識調査グループ・関西(準備室)のサイトからダウンロードできるようにした。今後公開するが、当面一般向けには非公開にしているサイトなので扱いには注意されたい。

<http://larus.c.ooco.jp/BirdbandingKansai.htm>

表 2 b 鳥類標識調査地目録の詳細追加シート

詳細情報		記入者		記入年月日	年 月 日
PNAME				PCODE	
詳細情報テーマ					

PCODE (標識場所コード)

LOCATION (英語)

ステーション名 (ついでいたら) :

緯度 (° ' および小数表現された°) 経度 (° ' および小数表現された°)

標高 (m)

調査地名 都道府県 郡市 町村

調査地の環境

ここまでが「標識場所登録用紙」の内容で、以下はそれ以外の内容である。

・主要調査者

主要な調査者名を記入する。故人も含む(故をつける)。現在の調査で現状を知ることができる連絡先となる代表者名の前に○をつける。

・調査期間・頻度 調査をしていた年(開始年。終了や中断している場合はその年)、主な調査季節、調査頻度の概要を記入する。

・主要標識鳥種

個体数が多く捕獲された種をそれぞれ3種ほど四季別に掲載する。

四季別とは繁殖期、秋の渡り期(ツバメの夏秋集団ねぐらの時期も含む)、越冬期、春の渡り期である。特に注目すべき種があれば、それぞれの季節の3種に続き/線の後に記入する。

・標識調査の成果について

これまでの調査地における成果を記入する。まずわかりやすいキャッチコピーを記入することを勧める。宇治川2級ステーションならば「ツバメの集団ねぐら地の保護に役立った標識調査活動」、冠島2級ステーションならば「オオミズナギドリ 36歳8ヵ月の長寿記録は国内の標識調査における最長寿記録(2018年4月現在)」といったキャッチを思いつく。

報告書やアルラの報告について引用文献情報を掲載する。ウェブサイトがあればURLを記入する。このような情報がなければ概要を書く。

・保護・保全上の課題について 調査によってわかってきたこの調査地の重要性、保全上の課題を書く。具体的な調査地の重要性だけでなく、標識調査によってあきらかになった(なりつつある)該当する環境の重要性に言及しておくことが大切と思う。

・備考 調査を継続するための支援へのお誘いや、標識調査活動を進めるための希望などを自由に書く欄である。けっこうさまざまな質のデータをもてあまして困っているバンダーがいると思う。ストックされたデータについて共同研究の誘いを書かれるのもいいと思う。代表者の連絡先(メールアドレス)は必要があればここに書く。調査の成果欄にウェブサイトのURLが掲載され、そのサイトに代表者の連絡先があれば不要である。

・追加シートについて

前述したように基本シートに、この事項について追加シートがあると示すことと、追加シートにそれに対応したタイトルをつける。

いろいろな使い方があると思う。ビジュアルな地形図、写真、グラフなどを掲載する使いかたもあると思う。ちょっとしたエピソードを紹介する文を書くという使いかたもあると思う。

・記入する内容と公開の程度

記入する内容は、基づく資料がなくても、かかわった調査者の記憶にもとづく内容であってもとりあえずはいいと思う。

標識調査における年度別の新放鳥数はステーション単位や都道府県単位では公開されている。しかし調査地単位の情報のまとめはない。標識調査のデータベースから、調査地単位の情報も取得できる。これは最新の3年を除き使用目的を明瞭にして申請して得られるものである。それらの資料をもとに記憶では把握できない客観的情報を得て差し替えていくことが今後可能である。

具体的な調査地(網場)の位置を知られたくないなど非公開にしたい情報がある場合は、それぞれの事情に応じて概要のみ記入すればと思う。代表者以外の名前は必要に応じてイニシャルにしてもよいと思う。

標識調査地目録の記入例(冠島2級ステーション)

冠島2級ステーションを例に基本シートへの記入を試みた(表3)。それぞれの欄は一行30字なので、何行文あるかで総字数が出てくる。例えば、一番長い「標識調査の成果」の欄は、8行なので総文字数は $8 \times 30 = 240$ 字である。欄に入れるべきそれぞれの分量の文を別の場所を書いて貼りこんでいくのが便利と思う。

基本シートへ書き込んで行くと、追加シートでどのような情報を掲載すればよいのかのイメージが湧いてくる。冠島については、2017年11月18日19日の大阪自然史フェスティバル2017でおこなったブース展示の際の4ページの配布資料のうちのビジュアルな図で構成した2ページ分(P2-3)を2枚の追加シートに掲載すればと思った(この詳細については冠島の普及啓発についての別稿を参照。配布資料は冠島調査研究会のサイトから見ることができる)。

表3 基本シートの記入例(冠島2級ステーション)

鳥類標識調査地目録		記入者	須川恒	記入年月日	2018年4月24日
PNAME	京都府舞鶴市冠島		PCODE	260009	
LOCATION	Kanmuri Island, Maizuru, Kyoto Pref., JAPAN				
ステーション名	冠島2級			標高	20 m
緯度	35° 41' : 35.6833°		経度	135° 26' : 135.4333 °	
調査地名	(都道府県) 京都府(郡市)舞鶴市(町村)冠島				
調査地の環境	無人島、周囲約4km、最高点は169.7m、本土(成生岬)より約10km沖合、約2km北に沓島がある。タブやシイで覆われている。主たる調査地は島の東南部の緩傾斜地。				
主要調査者	○須川恒、狩野清貴、佐藤文男、米田重玄、故藤村仁、故吉田直敏				
調査期間・頻度	1971年よりオオミズナギドリに継続調査(それ以前の調査もあり)。現在は年2回春夏に3泊4日の定期調査。オオミズナギドリを区画を記録して夜間手捕り標識。早朝飛び立ち場で標識。島の南端にカスミ網数枚で小鳥類の標識調査。				
主要放鳥種	(繁殖期)主にオオミズナギドリ(春の渡り期)ヒヨドリ、ヒタキ類、ムシクイ類、センニュウ類/夏期調査時に秋の渡り期の走りの小鳥類が少数。				
標識調査の成果	オオミズナギドリ36歳8カ月の長寿記録は国内の標識調査における最長寿記録(2018年4月現在)である。交換リングを行うことでこのような成果が得られた。1978年から10m四方の区画単位に記録を行いその解析をしたところ、オオミズナギドリは極めて小範囲に帰還している状況を明らかにすることができ、国際誌に公表した。小鳥類は京都府初記録が多い。詳細は、冠島調査研究会の以下のウェブサイトを参照のこと。 http://larus.c.ooco.jp/KANMURI.htm				
保護保全上の課題	1970年代と2010年代の比較およびモニタリング1000の結果からオオミズナギドリの営巣密度が減少していることが判明している。冠島に生息するドブネズミのオオミズナギドリへの影響把握が課題である。沓島はカムリウミスズメとヒメクロウミツバメの状況把握と両種の保護が課題である。				
備考	オオミズナギドリは京都府の鳥だがその生態や冠島の生物多様性への認知度は低く、普及啓発活動をして継続的な調査体制をつくるのが課題である。近い将来にできるであろう京都府の自然系博物館を想定した活動が必要である				

標識調査地目録の活用と展開

調査地目録を作成すると、それぞれの活動の開始年(終了した調査は終了年も)を示して時間的経過を示すことが可能となる。例えば冠島の調査は1971年から2018年現在で47年間継続的に行われている。それぞれの調査地は誰が開始し、そこで誰が育ち、また誰が継続しているのか、そういった小史の

全体像を明らかにしていくことが可能となる。つまり時間的な俯瞰を行うことが可能となる。

調査地目録を環境別の特徴で分けている調査地ごとにまとめると、それぞれの環境の標識調査の結果わかる特性や、保護上の重要性を明らかにすることができる。

もちろん、標識調査地によって調査のタイプはさまざまであると思われるので、それぞれの調査によって明らかにできる点は違っている。例えば、月1回の調査をずっと継続している調査地だと、その調査地で繁殖あるいは越冬する個体群の定着性を明らかにすることができる。こういったことは観察による調査では判らない。

主要標識調査種に書かれた種は、得られる情報量も多い。雌雄成幼の識別ポイントを明らかにすることで、質的に深い標識情報が蓄積されていくことになる。これは鳥類標識調査における識別ガイドの課題であり、標識数の多い種で、まだ識別ガイドがつくられていない種について優先的に識別ガイドをつくる必要がある(須川 2015a)。将来的には、ウェブ版の標識調査地目録があって、主要標識調査種欄に書かれた下線付きリンク先のある種名をクリックすると識別ガイドのシートにジャンプするといった展開が考えられる。

日本鳥類標識協会では全国大会の際にその地方の調査地活動の把握をテーマとしたシンポジウムやポスター発表を行ってきた。それらの内容は協会のホームページの、以下の「地方別の標識調査の部屋」に掲載している(北海道(2015年)、東北地方(2004年)、新潟県(2014年)、北陸地方(2003年))。

http://birdbanding-assn.jp/J06_chihou/chihoubetsu.htm

今回の構想は関西(近畿地方)に関してこれらに続く試みではあるが、様式を決めた目録の形にしたことにより、全国的な展開が考えやすい形になっている。

環境省の地方環境事務所は、北から、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州となっている。今回は近畿(中部の一部含む)を対象としている。それぞれの地方環境事務所単位に標識調査地目録を作成してみようと思う人が6名(近畿は私が当面かかわるとして)いると、全国的な調査地目録づくりを一举にすすめることができる。

同じような発想での目録づくりは、ガン類渡来地目録(宮林他 1994)やツバメの集団増殖地の目録(須川 1999)の経験がある。それらの目録づくりは、地域

の自然(特に湿地)保全の際に「触媒的情報集」として重要な役割を持つことを指摘した(須川 2015b)。

標識調査地目録も同様の役割をもつと思う。

引用文献

宮林泰彦・須川恒・呉地正行(1994)ガン類渡来地目録の作成とそれによって明らかになった渡来地保護の課題. ガン類渡来地目録第1版, 雁を保護する会, 若柳: 5-27.

須川恒(1999)ツバメの集団埒地となるヨシ原の重要性. 関西自然保護機構会報 21 巻 2 号(通算 38 号):187-200.

須川恒(2015a)スベンソン氏との京都における会合ー日本の鳥類標識識別ガイド作成をめざしてー. ALULA(No. 50, 2015 春号):38-45.

須川恒(2015b)野鳥を通して考える里山・湿地保全のための道具類. 里山学講義(村澤他編)晃洋書房:136-158.