宇治川河川敷のツバメ類の集団塒とその保護について[1)]

須　川　　恒[2)]

The communal roost of the swallows in the riverbed of the Uji River and its conservation

Sugawa, Hisashi

1．はじめに

ツバメ類は夏から秋にかけて，繁殖終了後渡去するまでの間，広い地域より特定の場所に集まる就塒する（この場所を集団塒という）(内田・仁部1939)。また春の渡来直後で繁殖開始前にやはり集団塒をつくることも発見されている(風間・長谷川1969)。

宇治川の河川敷にはツバメ類の集団塒地があり，京都府下では最大の規模で単にツバメ類のみならず鳥類保護にとってもこの地域が重要であることはすでに指摘した(中村・須川1974)。しかしこの地域をツバメ類がどのように利用しているかについて具体的な調査は行なっていなかった。

筆者は1980年から1981年にかけて当地域の集団塒について，塒入りの時間，塒の大きさ，塒地の範囲等を調査したのでこの概況を報告する。また従来のツバメの塒についての知見もあわせて考察することによりツバメ類の保護にとって塒地の重要性を指摘したい。

調査をすすめるにあたっては関西自然保護機構の研究助成(No.6)を得た。標識調査の際には京都大学鳥類標識グループの協力を得た。日本鳥学会々員諸氏より近畿地方におけるツバメ類の塒地の情報を得た。原稿をまとめるにあたっては京都大学理学部動物学教室の村上興正氏に助言していただいた。いずれも感謝する。

2．調査地の概況と調査方法

集団塒の形成された場所は宇治川観月橋(国道24号線)と宇治川大橋(国道1号線)の間に左岸にある高水敷であり，土地の人々により源内と呼ばれている地域である(図1)。この地域の植生は宇治川大橋から近鉄京都線鉄橋の西側にあるグランドまでの約66haにわたって3mに達するヨシ原になっている。ヨシ原の中央部には1979年に造られた模型飛行場がある。左岸の提防にそってはオギ，セイタカアワダチソウ，北側の流路にそってはオギ，セイタカアクダチソウ，セイタカヨシ，高水敷内に多数あるたまりの周囲にはマコモがそれぞれまざっている。

塒入りの概数とヨシ原中の塒地の範囲の観察は1980年は8月11日より10月10日まで，1981年は5月30日より9月23日まで月に2～8回，日没直前より塒入りが終了するまで左岸の堤防上より10倍の双眼鏡を用いて行なった。

塒入りの羽数は，塒入り前にヨシ原上を飛んでいる群れを，100羽または1,000羽単位で数えた。この他に時々早朝塒から出発していく群れを数えた。

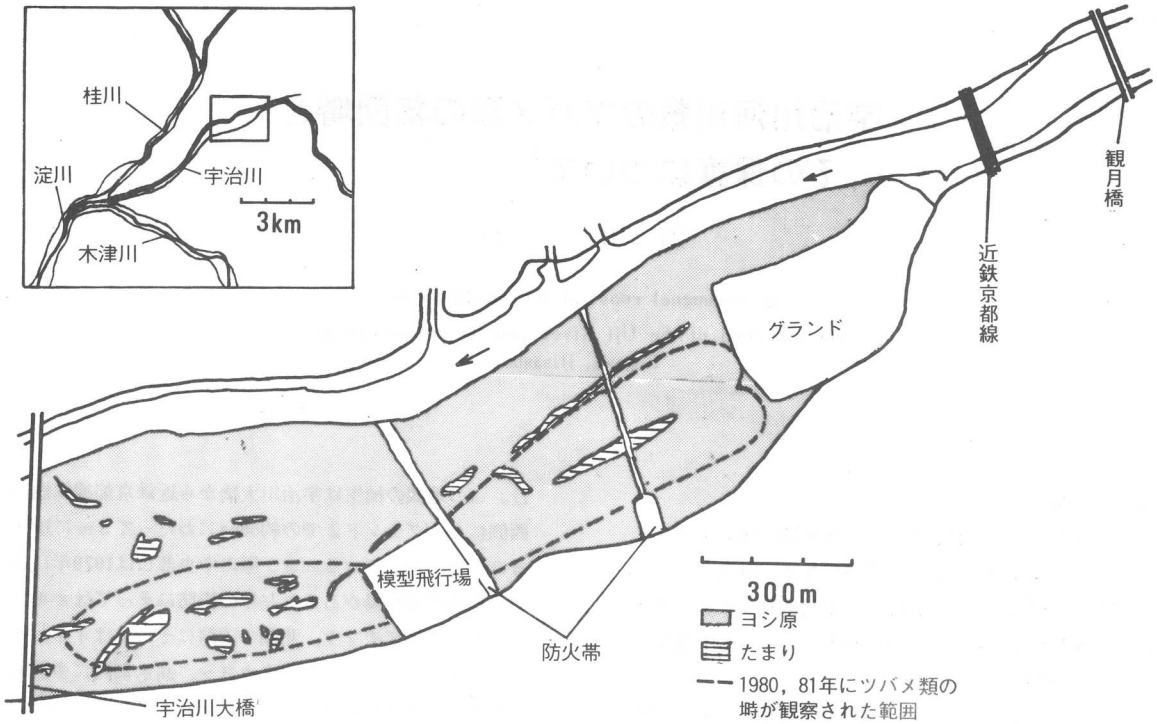
標識調査は7～9月にかけ，1979～81年にそれぞれ2回，9回，および6回行なった。この詳細は別に報告する予定である。捕獲には日没前にカスミ網を防火用道路またはヨシ原内の小道に張り，夕方塒入りする個体を捕獲した。捕獲個体に個体番号入りの金属リングを装着し，羽色や光彩の色等により成鳥か若鳥かを区別し，体重等の計測後放鳥した。

3．塒の概況

塒入りが観察されるツバメ科の鳥はツバメ *Hirundo rustica* とショウドツバメ *Riparia riparia* である。コシアカツバメ *Hirundo daurica* は京都市々街地周辺で多く営巣している(中田1980)し，夕方高水敷上空で採餌中の個体をしばしば目撃したが，塒入りは観察されなかっ

1）関西自然保護機構業績第25号

2）京都大学野生動物研究会（現住所　〒601－13京都市伏見区小栗栖中山田町54－5,36－508）



図－1　宇治川源内の概況と塒が観察される範囲

た。3年にわたる標識調査で捕獲されたツバメ科の鳥の2,262羽のうちツバメは2,190羽(96.8%)，ショウドウツバメは72羽(3.2%)であり，コシアカツバメは捕獲されなかった。したがってこの塒に集まるのは，ほとんどがツバメであると考えてよい。

塒入りの時のツバメの行動を見ると，まず日没前に堤防の南側の巨椋干拓地上空に多数のツバメ類の集合が見られる。しばらくしてこの群は堤防を越え河川敷の中に入り，ヨシ原の上空の数ケ所に集合し次々に加わる個体を含めて数が増え旋回をはじめる。

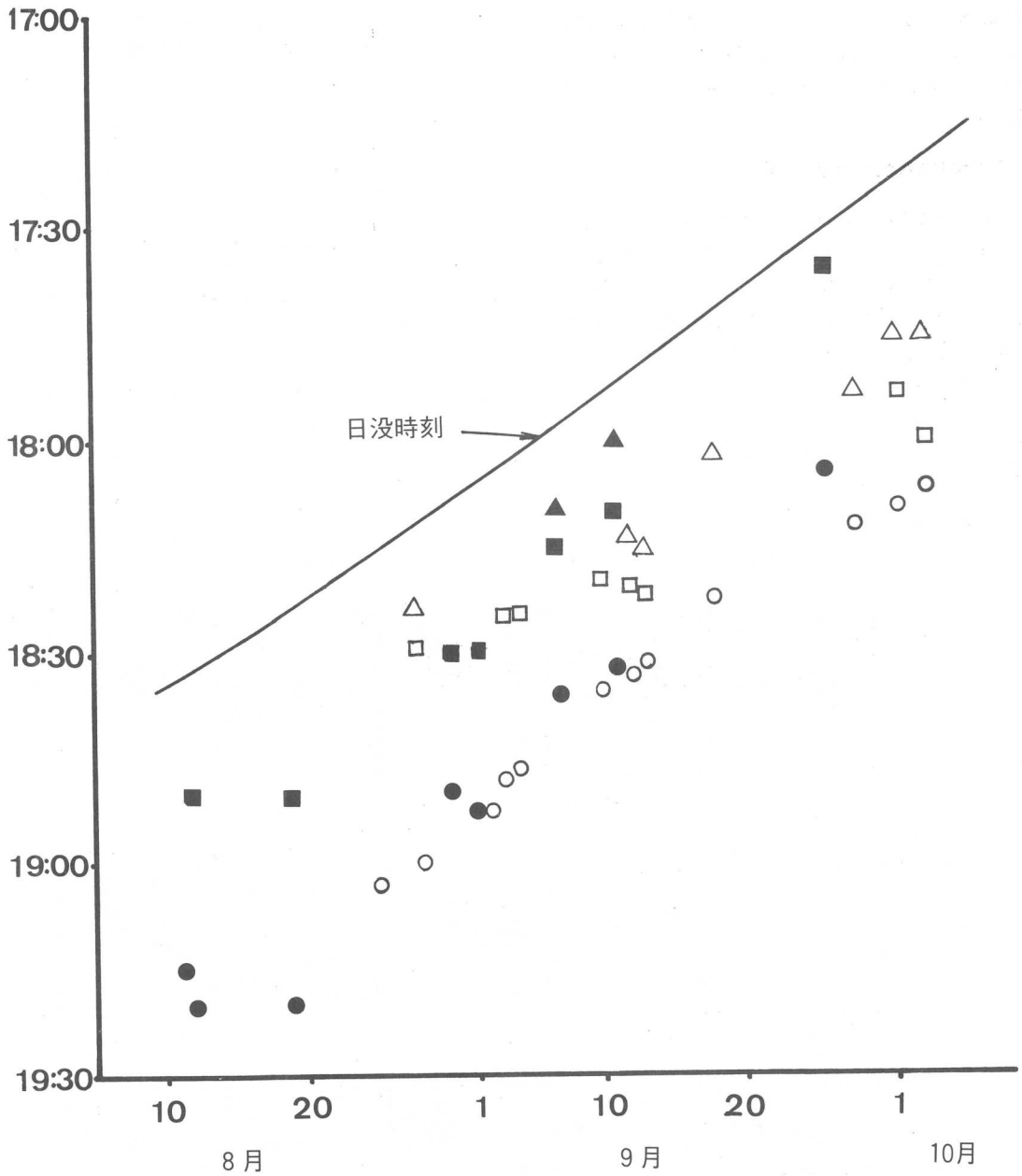
その後，2つのタイプの塒入りを示す。一つはヨシ原の上を低く何回か往復した後にヨシの茎の先端や穂先にとまり塒に就くものであり，もう一つは上空を大群で飛んだ後，50メートル位の高さよりあたかも木の葉が落ちるようにヨシ原上に舞い降りるものである。内田・仁部(1939)は前者の塒入りを「流れ」，後者を「木の葉落し」と呼んでいる。塒入りは流れではじまり，木の葉落しで終ることが多い。

群れが堤防を越えはじめる時刻，塒入りの開始および終了時刻は，日没時刻の変化にともない日を追って変化していく(図2)。晴天の日は，日没約20分後に堤防を越えはじめ，約25分後に塒入りをはじめ，約40分後に塒入りを終了する。堤防を越えはじめる時刻や塒入りをはじめる時刻は日により変動が大きく，曇または雨の日はおそくなるが，塒入りの終了時刻は日による変動は比較的少ない。終了時はヨシ原上の群れが双眼鏡でやっと見える明るさである。

夜はヨシの茎の先端部や穂先にとまって過す。朝の出発について1981年7月25日，9月3日の観察を合わせて述べると，日の出約40分前にヨシ原上がほんのりと見える明るさになり，約35分前にツバメがさかんに鳴きはじめる。日の出前約15～30分の間に，塒にいた全個体が数百から数千羽の単位で数回にわかれて出発する。出発する数と，朝の塒の位置は前夕の観察と一致していた。出発後はほとんどが南にある干拓地上空に急速に去って行く。

塒入りの羽数は5月下旬の約500羽から徐々に増えはじめ，7月に入ると急増する(図3)。これは繁殖の終了にともない，繁殖終了後の成鳥や，その年うまれの若鳥が集まってきたためであろう。ピークは8月中旬で，20,000～22,000羽に達する。8月下旬には減少しはじめる。終認は1980年は10月上旬，1981年は9月下旬と年により異なった。

塒入りの範囲は日によって若干変化するが季節的な変



図－2　ツバメ類の就塒時間(1980年)
実線は日没時刻．△▲:堤防を越えはじめる時刻．□■:塒入り開始時刻．○●:塒入り終了時刻．△□○:晴の日．▲■●:曇または雨の日．

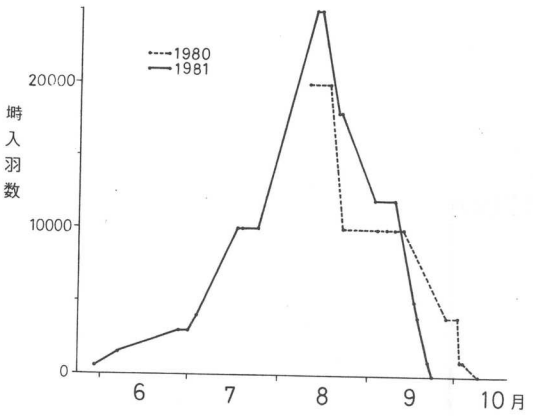
化が大きい(図4)。塒入り範囲が一番広いのは7月中旬で宇治川大橋からグランド近くまで約15haを占める。数がピークに達する8月中旬はそれより狭い範囲となる。それ以前の5月下旬～7月上旬，また8月下旬以降はもっと狭く，模型飛行場とグランドの間に限られていた。

1980，81年を通して塒が観察された範囲は22haになり，高水敷上のたまりが密集している部分を多く含む(図1)。またはこの範囲には湿地が多く，よく生育したヨシの純群落を多く含む。

4．集団塒の重要性と塒地の保護

今回の調査からみて塒の分布範囲は季節的にも年度ごとにも多少異なっていたが，いずれの場合も宇治川高水敷の宇治川大橋と近鉄京都線鉄橋西側にあるグランドとの間のヨシ原に限定されていた。2年間の調査でこのヨシ原66haのうち22haの範囲がツバメ類の集団塒地となっていることが観察された。

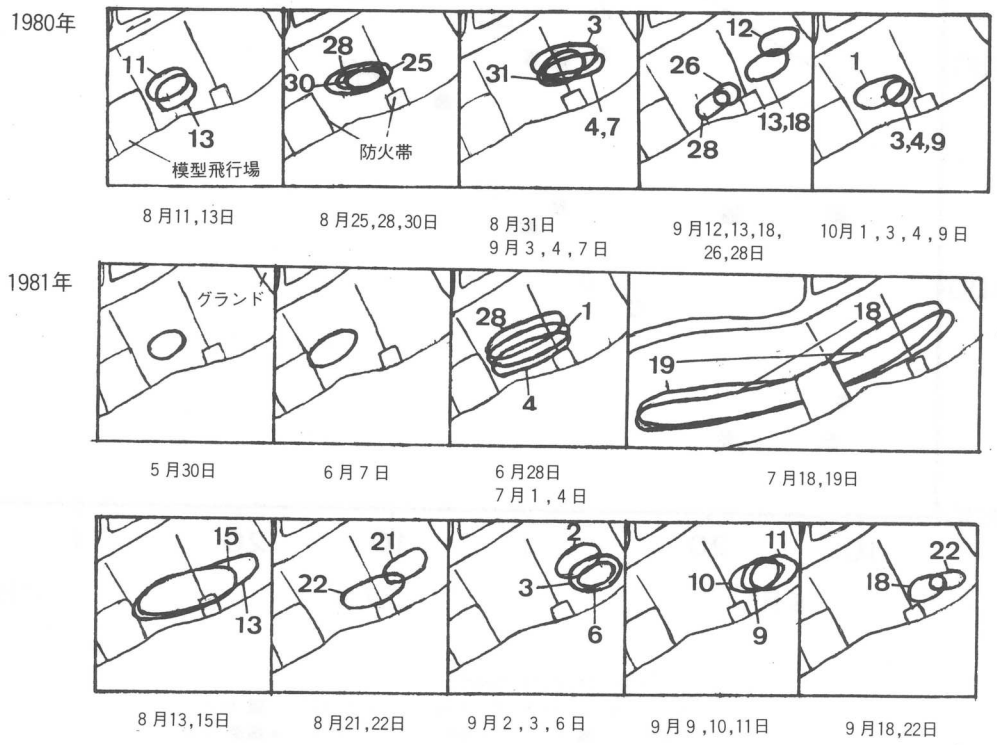
近畿地方で現在発見されているツバメ類の集団塒地は現在消滅した塒もあわせて全体で9ケ所しかない(表1，図5)。これらの地域はいずれも広い面積のヨシ原である。これらの塒の中現在10,000羽以上が記録される塒は4～66haの面積のヨシ原である。それぞれのヨシ原は河口部



図－3　塒入り羽数の季節的変化．

の湿地，河川敷，湖岸，平野内の池などさまざまな場所にあるが，いずれも水生のヨシの部分を多く含む。これらのことは内田・仁部(1939)が，ツバメの塒地は平坦な耕作地や河川，湖沼などの開けた場所にある広いヨシ原中に多くできると述べていることに一致する。

塒地の継続期間をみると宇治川源内の塒は1973年の夏には確認されており(西村昌彦私信)少くとも9年間は同じ河川敷内を塒地としている。ただ現在ある模型飛行場はかつての塒地の範囲を寸断しているという。他の地域



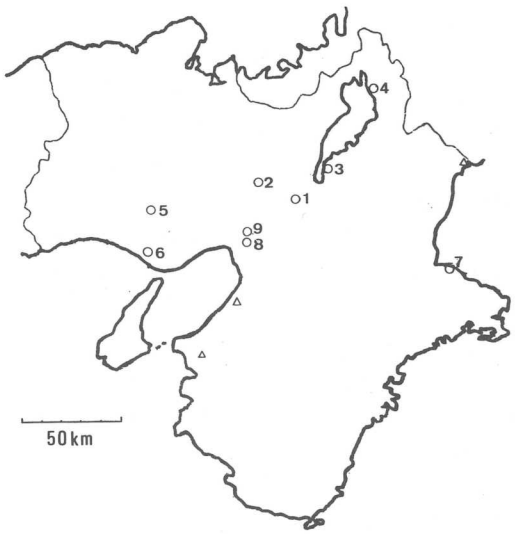
図－4　塒入り範囲の季節的変化．　図中の数字は観察日を示す．

の塒では明石池では少くとも5年間，豊中市穂積では6年間，また新潟県柏崎市では20年間の塒地の継続が確認されている（中條私信，水野ら1954，風間ら1969）。これらの場所では塒地の継続期間中には大きなヨシ原の減少はなかった。このことから考えるとツバメ類はヨシ原の現状が維持されておれば，かなり長期間同じ場所を塒地とする可能性が高いものと思われる。

広い地域内で一時に多量に発生する餌を利用するツバメ等の鳥類では，集団で効率よく餌を発見し利用するための情報センターとして集団塒は機能しているという説がある（Wardら1973）。宇治川源内では大きな集団塒ができる時期は，塒を利用するツバメの大部分を占める若鳥が渡り前に脂肪を蓄積し体重を増加させる時期と一致している（須川未発表）。したがってこの地域の集団塒は，とくに若鳥の渡りのためのエネルギー蓄積に際して餌を効率的に利用するための情報センターとして役割を果たしている可能性がある。この点はさらに検討を要する問題である。

源内の集団塒に集合するツバメ類がどれだけの範囲の地域から毎日集合してくるかの調査はまだ行なっていない。長野県の千曲川河川敷にある塒では，南へ28km，北へ12kmの広い地域から集合することが確認されている（羽田1975）。

現在近畿地方で発見されている9つの集団塒地に，詳細のわかっていない3例を含めると，大きな平野や盆地ごとに1つないし2つの集団塒が存在する様子がうかがえる（図5）。



図－5　近畿地方で発見されているツバメ類の集団塒地（○で示す）．△は，夕方の集結が観察されている地点．詳細は表1を参照．

ところがこれらの9つの塒地のうち1つはすでにうめたてで消滅し，残りの8つのうち宇治川源内を含む5つは様々な開発計画の予定地となっている（表1）。とくに兵庫県明石池は1982年中にうめたてが完了する予定だという。

表1．　近畿地方で発見されているツバメ類の集団塒地の現状と将来．
地点は図－5を参照。大阪府和泉市信太山，三重県木曽川河口，和歌山県貴志川町でも塒地など詳細は未確認だが，夕方の集結が観察されている（図－5中に△で示す）。

地点番号	府県名	位　置	植生	最大記録羽数	現状，将来	観察者，出典
1	京都府	宇治川源内	ヨシ原	約22,000	河川敷公園の予定地	本調査
2	〃	保津川亀岡	〃	約1,000		八木昭
3	滋賀県	琵琶湖赤野井	〃	約10,000	湖岸堤の予定地	須川恒
4	〃	〃　八木浜～延勝寺	〃	約2,000	〃	須川恒
5	兵庫県	杜町明石池	〃	約20,000	工業団地に造成予定	中条正英
6	〃	稲美町入箇池	〃	約3,000		松重和太
7	三重県	楠田川河口	〃	約10,000		樋口行雄
8	大阪府	淀川豊里町	〃	約5,000	現状不明，河川改修計画地	内田ら1939
9	〃	豊中市穂積	〃	約10,000	湿地うめたてにより消滅	水野ら1957

京都盆地では，今のところ源内以外にツバメ類の塒地は知られておらず，京都盆地のツバメの大部分はこの源内を集団塒地としていると思われる。なおコシアカツバメの塒については別に調査が必要である。

現在，宇治川および隣接する桂川，木津川の河川敷は近畿地方建設局により河川公園として整備することが予定されている。しかし宇治川河川敷の鳥類に関する報告(高田1978)でも，この塒地の存在はまったく指摘されていない。したがって少くとも現在判明している塒地については早急に保護対策をたてる必要がある。

河川敷のヨシ原は単にツバメ類にとって重要であるばかりでなくその他の多くの種類の鳥類の繁殖地や越冬地として重要であることは淀川，宇治川の河川敷などで確認されている(高田ら1974，高田1978)。さらに河川敷のヨシ原は鳥類の換羽地や渡りの通路，塒地として重要であることも指摘されている(長谷川1975)。

例えば宇治川大橋西側のヨシ原は夏期にカワラヒワの若鳥約2,000羽の換羽地となっていることも確認され(中村1979)，また桂川との合流付近のセイタカヨシ群落は冬期にハクセキレイ約1,000羽の塒地となっている（葉山未発表)。

京都盆地内にはかつては巨椋池や横大路沼など水生植物が豊富な場所も多かった。しかしこれらの場所は次々と干拓され，現在では桂川や木津川にも源内ほどまとまったヨシ原はない。

淀川の高水敷では流路の浚渫にともなう地下水位の低下により，ヨシ原を維得する条件が悪化している（吉良ら1974)。しかし源内では高水敷に多くのたまりが存在し，降水量が多いと，高水敷の一部は長期間にわたって冠水する（1980年８月下旬より約１ケ月間，通常のたまりより約50cm水位が上昇し，高水敷の約３分１が冠水した)。こういった水分条件と，ヨシズ業者による毎年の刈取りとヨシ焼きが，源内における良好なヨシ原維待の要因となっていると思われる。

現在計画されている河川改修が実施されると水位が現在よりかなり下ることが予想されるが，植生的にみても，ツバメ類の塒地の重要性から考えても，このような貴重な源内のヨシ原を破壊しないような対策を早急にたてねばならない。当面第１の課題としては源内のヨシ原およびその周辺約100haを自然地区として指定し将来とも保全する方向を明確にすることであると考える。

5．おわりに

宇治川源内のヨシ原だけでなく，ツバメの集団塒地として重要な近畿各地のヨシ原の多くがその存在をおびやかされている。同様なことは全国各地でおこっている可能性がある。まとまった面積を持つヨシ原は積極的に保護の手をうたない限り急速に消滅してしまうであろう。各平野，盆地単位にヨシ原の現状とツバメ類等の動物にはたしている役割を把握して，早急に保護対策をたてるべき段階になっていると言えよう。

参考文献

羽田健三(監修)，1975，野鳥の生態と観察，138p；東京：築地書館．

長谷川博，1975，鳥類の河川敷利用についてのコメント，自然史研究１：72—73．

風間辰夫・長谷川和正，1969，ツバメの集団ねぐらに対する新知見，鳥19：８—16．

吉良竜夫ら，1974，§１．植物(立地条件等)　淀川の河川敷における生態調査報告書，p5-40．近畿地方建設局淀川工事事務所．

水野壽彦・岸博幸，1957，葦原における燕集団の継続観察，野鳥22：５—12．

中村浩志，1979，カワラヒワ*Carduelis sinica*の夏季の集合と換羽，鳥28：１—27．

中村浩志・須川恒，1974，京都府の鳥類，京都府の野生動物，京都府公害対策室，p103-128．

中田千佳夫，1980，京都市域における鳥類の分布，京都市域における野生動物の分布に関する調査研究報告書，p31-67，京都市公害防止計画研究会．

高田直俊，.1978，２．鳥類，宇治川河川敷生態調査報告書，p10-16，淀川河川敷生態調査団．

高田直俊・有田八郎・真木弘，1974，§６鳥類，淀川の河川敷における生態調査報告書，p138-p190．近畿地方建設局淀川工事事務所．

内田清之助・仁部富之助，1939，燕の塒りに関する調査成績，鳥獣調査報告№９，p1-45．

Ward,P and A. Zahavi,1973, The importance of certain assembleges of birds as 'information-centers' for food-finding. Ibis 115：517-534.

追記　和歌山県御坊市日高川天田橋付近のヨシ原に毎年９，10月になると約5,000羽のツバメ類の集団塒ができることが20年以上前から知られている。近くの日高川河口部で改修計画があり，塒地の保護が課題となっている。(黒田隆司氏による)