福岡水海技セ研報　第28号　2018年３月
Bull. Fukuoka Fisheries Mar. Technol. R1es. Cent. No28. March 2018

県内におけるカワウの生息状況

白石　日出人
（内水面研究所）

カワウに関する情報を元に現場調査を行った結果，６ヶ所のねぐらと２ヶ所のコロニーの存在を確認し，寺内ダムにおける生息数調査ではカワウの生息数は５～９月に少なく，10～２月に多くなる傾向が明らかになった。また，矢部川の有害鳥獣捕獲で捕殺されたカワウの胃内容物調査では，出現頻度が最も高い魚種はフナ類であるが，９，10月にアユの出現頻度が高くなること，川底に潜んでいるカマツカやアリアケギバチを捕食していることから，アユを選択的に捕食していない可能性が示唆された。

キーワード：カワウ，ねぐら，コロニー，生息数，寺内ダム，胃内容物

鵜の島，鵜の池，鵜の木など「鵜」という文字が付いている地名が各地に存在していることから，鵜は昔から日本人の生活になじみのあった鳥である。このうち，カワウは河川改修等による餌の減少や有機塩素系農薬での水質汚濁による繁殖能力の低下などによって1970年代に全国で3,000羽以下にまで激減したが，その後は増加に転じ，今では全国的に個体数が増加しているため，多くの県から漁業被害が報告されるようになってきた。[1)]本県漁業者への聞き取りでもカワウは増えているという情報が多く，福岡県庁ホームページにおける畜産課の有害鳥獣被害報告によれば，内水面漁業における2008～2016年度のカワウによる推定被害金額は463～1,201万円で推移し，ここ数年被害金額が増加している（図１）。河川の水産資源が減少している中，この状況を放置していれば,水産資源の減少は更に大きくなることが予測される。カワウの生息数が少なければ少ないほど対策を講じた場合の効果が高く，労力も少なくて済むため，本県も早急にカワウ対策に取り組む必要がある。

そこで，今後のカワウ対策の基礎資料とするため，これまでの調査結果を整理すると共に，いくつか知見を得たのでここに報告する。

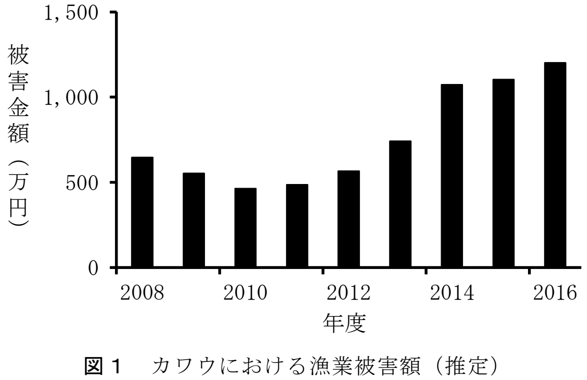

図１　カワウにおける漁業被害額（推定）

方　　法

１．ねぐら・コロニー調査

カワウは水辺の人気の少ない木々にねぐらやコロニーを形成し，一般的に夜間を集団で過ごす場所をねぐらと呼び，ねぐらの機能を持ち，且つ繁殖を行う場所をコロニーと呼んで両者を区別している。[2)]これらの形成の有無は木々の糞による白い汚れで確認することが可能であり,これらの区別は営巣の有無で判断することができる。

そこで，カワウの情報を確認するため，図２に示す県内の８地点において表１の日程で調査を実施し，双眼鏡を用いた目視で木々の糞による汚れ及び営巣の有無を確認した。また，福岡県内水面漁業組合連合会が実施したねぐら調査結果を併せて，ねぐら及びコロニーにおける2016年度までの最大生息数を整理した。

２．寺内ダムのねぐらにおける生息数調査

ねぐらにおける生息数の季節変動を把握するため，ねぐらの規模が大きい寺内ダムで調査を実施した。調査期間は2015～2016年度の２年間で，毎月１回の頻度で調査を行った。調査は双眼鏡，デジタルカメラを用いた目視により行い，調査開始前にすでにねぐらにいるカワウの数とダム堰堤の上空を飛んで帰巣しているカワウの数を計数し,それらの合計を寺内ダムにおける生息数とした。なお，調査時間は日の入り２時間前から日の入りまでとした。

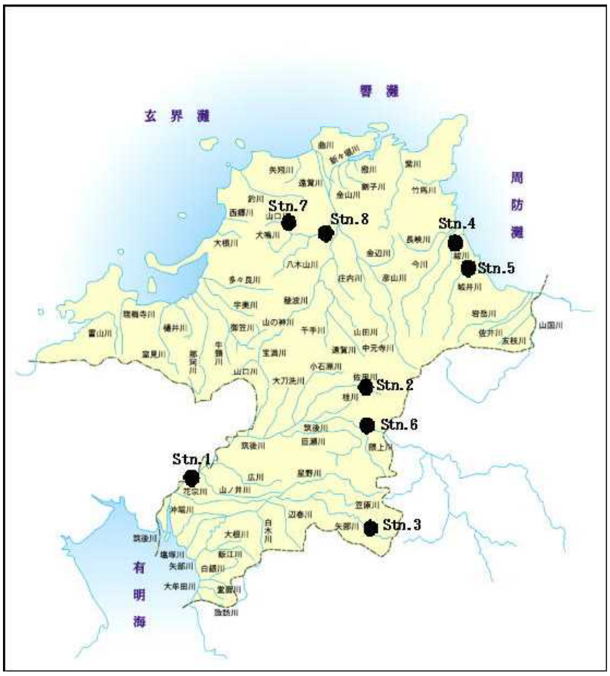

図２　調査地点図

表１　調査場所と調査年月日

調査地点	名称	市町村名	調査年月日
Stn. 1	筑後川（天建寺橋上流）	久留米市	2014年2月25日
Stn. 2	寺内ダム	朝倉市	2014年3月25日
Stn. 3	日向神ダム	八女市	2015年10月13日
Stn. 4	畠田池	行橋市	2016年3月3日
Stn. 5	椎田インター近くの池	椎田町	2016年3月3日
Stn. 6	筑後川（大石堰上流）	朝倉市	2016年3月15日
Stn. 7	ザ・クラシックゴルフ倶楽部内の池	宮若市	2016年4月19日
Stn. 8	鴨生田池	直方市・宮若市	2016年4月10日

３．カワウの胃内容物調査

2014～2016年度のアユの生息時期である３～10月に矢部川漁業協同組合が有害鳥獣駆除として矢部川流域で捕殺した合計56羽を入手し，体重，胃内容物重量および胃内容物の種類を分析した。

結　果

１．ねぐら・コロニー調査

８地点でねぐら及びコロニーの有無を確認した結果，Stn. ３，７の２地点がコロニーで，残りの６地点がねぐらであった（図３，４）。

ねぐら及びコロニーにおける最大生息数を表２に示す。ねぐらにおける最大生息数は30～715羽であり，2016年度までの最大は鴨生田池の715羽，次いで寺内ダムの400羽，椎田町にある野池の300羽であった。また，コロニーにおける最大生息数はザ・クラシックゴルフ倶楽部内にある池の100羽，日向神ダムの50羽であった。

図３　Stn. ２のねぐら（寺内ダム，朝倉市）

図４　Stn. ３のコロニー（日向神ダム，八女市）

２．寺内ダムのねぐらにおける生息数調査

月別のカワウ生息数の推移を図５に示す。寺内ダムの生息数は５～９月に少なく，10～２月に多くなる傾向が認められ，生息数の年間累計では2015年度が1,514羽であるのに対し，2016年度は1,867羽と約２割増加していた。また，調査期間中における月の最大生息数は2015年12月の336羽であり，2016年度は2015年度に比べて４～９月の生息数が増加し，11～１月の生息数がやや減少気味であった。

３．カワウの胃内容物調査

カワウの体重，胃内容物重量を表３に示す。カワウの平均体重は2,069g（1,400～3,013g），胃内容物の平均重量は84.3g（０～290.6g）で，胃内容物の体重に対する割合は最大で13.4%であった。

次に，カワウの胃内容物における月別・魚種別の出現頻度を表４に示す。出現頻度が最も多かった魚種はフナ

類で，次いでアユとオイカワであった。この他にはカワムツ，カマツカ，アリアケギバチなどを確認した。アユは３～８月の出現はなかったが，９，10月にフナと同等の出現頻度になり，この２ヶ月における出現頻度は約30％（７個体/23個体）であった。

また，今回測定したカワウの中に１羽だけ足輪を装着した個体を確認したため（図６），山階鳥類研究所に照会をかけたところ，2013年４月に大分県安心院で放鳥されたカワウであることが分かった。大分県は九州で唯一カワウ対策に力を入れている県であるが，[4]そこから本県にカワウが飛来していることが明らかになった。

考　察

今回得られた本県におけるカワウに関する知見は，県内に６ヶ所のねぐらと２ヶ所のコロニーを確認したことである。これらはすべて人気の少ない川や池の水辺に形成されており，今回の調査結果から考えるとその分布は県内全域に点在している可能性が高いと思われる。

次に寺内ダムにおけるカワウの生息数は季節変動をしていることが挙げられる。営巣していない寺内ダムはねぐらであり，繁殖は別の場所で行っていると推察される。カワウは周年繁殖可能で，代表的な繁殖時期は春～夏であり，生まれた雛は１～２ヶ月で巣立つことが知られているが，[2]寺内ダムの生息数はこの代表的な繁殖時期と重なるように変動しているため，寺内ダムをねぐらとして利用しているカワウは５～９月が繁殖時期と推察される。また，県内におけるねぐら６ヶ所の最大生息数の合計は1,545羽であるが，今回確認した２ヶ所のコロニーの最大生息数の合計は150羽に過ぎない。この結果に寺内ダムの生息数の変動を当てはめると，その５～９割がねぐらとコロニーを移動していると考えることができ，県内か県外かは不明であるが，現在確認されているものよりさらに大きなコロニーの存在が推察される。

カワウの食性に関しては，胃内容物調査結果からフナ類の出現頻度が最も高いこと，アユは体長が最大となる９，10月にフナ類と同等の出現頻度になること，カマツカやアリアケギバチのような通常は川底で身を潜めている魚も捕食していることから，カワウはアユを選択的に捕食しておらず，目に付いた，魚としては動きが遅い，比較的大型の魚を捕食していることが推察された。坪井[1]や加藤[3]の著書でも同様の指摘が見られ，アユ以外の魚種を増やすことにより，アユの捕食率を下げるといった対策に繋がる可能性がある。

今回の寺内ダムの生息数調査の結果では2015年度と2016年度を比較すると年間の合計羽数が増加している。食物連鎖上ではカワウは高次の消費者であること，[1,2]カワウ駆除の先進県である大分県から本県にカワウが飛来していること，県下では徹底したカワウ駆除が行われていないことなどを考えると，現状のままでは県内のカワウが増加する可能性が高い。カワウは１日あたり最大500g の餌を摂取すると言われており，[1,2]カワウが1,000羽存在する仮定した場合，年間で約183トンの魚類が餌として摂取される計算になる。県内の最大生息数の合計は1,695羽であり，この数字から試算すると年間に最大で約309トンの魚類を摂取することになる。この数字は2015年の県内の内水面漁業における魚類の漁獲量84トン[5]の約3.7倍であり，県内には未確認のねぐらやコロニーの存在が十分予想されるため，カワウによる魚類の摂取量はさらに大きなものになると考えられる。水産資源が少なくなっている中，内水面漁業の最重要魚種であるアユをはじめ本県の水産資源を守るためにも早急な対策が必要であり，そのためにも県内のカワウに関する現状把握が急務である。特に県内におけるカワウの生息数を把握することが重要で，これが完了すれば被害状況が推定でき，対策へと繋げることができる。今後，未確認のねぐらやコロニーを見つけるために，漁業者への聞き取りだけではなく，市町村等へ生息状況のアンケート調査等も併用しながら速やかに現状把握に努めていきたいと考えている。

表２　ねぐら及びコロニーにおける最大生息数

調査点	ねぐら・コロニーの別	最大生息数（羽）
Stn. 1	ねぐら	50
Stn. 2	〃	400
Stn. 3	コロニー	50
Stn. 4	ねぐら	30
Stn. 5	〃	300
Stn. 6	〃	50
Stn. 7	コロニー	100
Stn. 8	ねぐら	715

資料（一部）：福岡県内水面漁業協同組合連合会

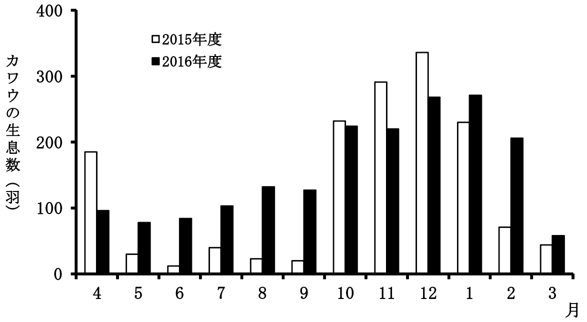

図５　寺内ダムにおけるカワウ生息数の推移

表３　カワウの体重及び胃内容物重量

No.	カワウの体重(ｇ)	胃内容物重量(ｇ)	体重に対する胃内容物重量の割合（％）	No.	カワウの体重(ｇ)	胃内容物重量(ｇ)	体重に対する胃内容物重量の割合（％）
1	2,440	205.4	8.4	31	1,929	95.9	5.0
2	2,252	12.2	0.5	32	2,170	191.0	8.8
3	2,604	281.2	10.8	33	2,400	75.0	3.1
4	2,651	27.9	1.1	34	2,260	199.0	8.8
5	2,617	53.1	2.0	35	1,400	0.0	0.0
6	2,543	109.3	4.3	36	1,690	104.0	6.2
7	2,759	134.6	4.9	37	2,090	58.0	2.8
8	2,463	0.0	0.0	38	1,840	48.0	2.6
9	3,013	111.8	3.7	39	1,860	0.0	0.0
10	1,892	96.0	5.1	40	1,740	8.0	0.5
11	2,235	37.0	1.7	41	1,660	0.0	0.0
12	2,098	112.8	5.4	42	2,200	67.0	3.0
13	1,902	0.0	0.0	43	1,630	0.0	0.0
14	2,647	151.9	5.7	44	1,620	24.0	1.5
15	2,251	89.6	4.0	45	1,610	89.0	5.5
16	1,712	38.8	2.3	46	2,160	42.0	1.9
17	2,287	83.1	3.6	47	2,020	0.0	0.0
18	1,938	47.3	2.4	48	1,770	0.0	0.0
19	1,681	95.9	5.7	49	1,880	15.0	0.8
20	2,403	290.6	12.1	50	1,890	8.0	0.4
21	2,185	116.7	5.3	51	1,970	0.0	0.0
22	1,941	242.2	12.5	52	2,070	21.0	1.0
23	1,624	37.2	2.3	53	1,570	33.0	2.1
24	2,042	273.1	13.4	54	1,980	100.0	5.1
25	1,762	0.0	0.0	55	2,360	190.0	8.1
26	2,252	139.0	6.2	56	1,790	116.0	6.5
27	1,680	179.9	10.7				
28	1,996	0.0	0.0	最大	3,013	290.6	13.4
29	2,284	273.0	12.0	最小	1,400	0.0	0.0
30	2,140	0.0	0.0	平均	2,069	84.3	3.9

表４　胃内容物の月別・魚種別の出現頻度

月	試料数	アユ	フナ類	オイカワ	アリアケギバチ	カマツカ	カワムツ	その他*・不明
3	7	0	5	1	0	0	0	1
4	12	0	6	2	2	1	1	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	8	0	2	1	0	1	0	3
7	6	0	3	1	1	0	1	1
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	17	4	4	2	0	0	2	5
10	6	3	2	0	0	1	0	2
全体	56	7	22	7	3	3	4	13

＊その他：ブラックバス、モロコ類、ドンコなど

図６　カワウに装着されていた足輪

謝　辞

カワウの胃内容物調査のための試料入手に際し，矢部川漁協の山本組合長，甲木組合長をはじめ漁協関係者の方々には多大な協力をいただいた。この場を借りて感謝の意を表する。

文　献

１）坪井潤一．空飛ぶ漁師カワウとヒトとの上手な付き合い方 成山堂書店，東京．2013.

２）環境省．特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル（カワウ編） 財団法人日本野鳥の会，東京．2004.

３）加藤ななえ．カワウのほん（電子出版），東京．2014.

４）大分県．平成23年度大分県農林水産研究指導センター水産研究部事業報告．2013年３月；302-305.

５）福岡県農林水産部農林水産政策課企画係．福岡県農林水産業・農山村の動向－平成28年度農林水産白書－付属統計資料（水産編）．2017年７月；14.