

石川県におけるクイナ *Rallus indicus* とヒクイナ *Zapornia fusca* の越冬状況

高橋 雅雄^{1, 2}

¹ 岩手県立博物館, ² NPO 法人おおせっからんど

要約: 石川県のヨシ原・湿性草原 18 ヶ所にて, 音声プレイバックおよび自動録音を用いたクイナとヒクイナの生息確認調査を 2023 年と 2024 年の 12 月に実施し, クイナは 11 ヶ所で 35 個体, ヒクイナは 3 ヶ所で 3 個体の越冬を確認した。

キーワード: 自動録音調査, 音声プレイバック調査, クイナ, ヒクイナ, 越冬分布

Eastern Water Rail *Rallus indicus* and Ruddy-Breasted Crake *Zapornia fusca* Wintering in Ishikawa Prefecture, Central Japan

TAKAHASHI Masao^{1,2}

¹ Iwate Prefectural Museum, ² Oosekka-land

Abstract: The survey of wintering Eastern Water Rail *Rallus indicus* and Ruddy-breasted Crake *Zapornia fusca* was conducted at 18 wet-grasslands in Ishikawa Prefecture, Central Japan, in 2023 and 2024 winters. I found 35 rails at 11 sites and three crakes at three sites.

Keywords: Bird sound recording, Call playback survey, *Rallus indicus*, Wintering distribution, *Zapornia fusca*

はじめに

湿性草原環境に生息するツル目クイナ科の鳥類は日本では 12 種が記録され (日本鳥学会, 2024), クイナ *Rallus indicus* とヒクイナ *Zapornia fusca* が最も一般的である。前者 (以前は *R. aquaticus* の東アジア亜種 *R. a. indicus* とされていた) は体長 29 cm でユーラシア東部の亜寒帯〜温帯に分布し (Taylor, 1996; Taylor & Perlo, 1998; 高野, 1981), 日本では主に北海道〜関東で繁殖して本州以南で越冬する (植田ほか, 2023; 日本鳥学会, 2024)。環境省のレッドリストでは特に指定されていないが, 都道府県のレッドリストでは 37 都府県で掲載されている (日本のレッドデータ検索システム, online)。後者は体長 21–23 cm で東アジア・東南アジア・南アジアに分布し (Taylor, 1996; Taylor & Perlo, 1998), 日本では亜種ヒクイナ *Z. f. erythrothorax* が北海道〜大隅諸島に, 亜種リュウキュウヒクイナ *Z. f. phaeopyga* が奄

美諸島・沖縄諸島・先島諸島・大東諸島に生息する (日本鳥学会, 2024)。北日本では夏鳥で, 関東以南では留鳥とされる (植田ほか, 2023; 日本鳥学会, 2024)。環境省のレッドリストでは亜種ヒクイナが準絶滅危惧に指定され (環境省, 2014; 環境省レッドリスト 2020, online), 亜種ヒクイナは 44 都道府県で, 亜種リュウキュウヒクイナは沖縄県でレッドリストに掲載されている (日本のレッドデータ検索システム, online)。

石川県では, クイナは一般的な冬鳥, ヒクイナは数少ない夏鳥で絶滅危惧 I 類に指定されている (日本野鳥の会石川支部, 1998; 石川県野生動物保護対策調査会, 2020)。しかしながら両種とも潜行性で観察が難しいため, 実際の生息状況については明らかではない。本研究では, 奥能登地域を除いた石川県全域でクイナとヒクイナの冬季の生息確認調査を実施し, その越冬状況や環境利用を示す。

¹ 〒020-0102 岩手県盛岡市上田字松屋敷 34 番地 34 Aza-Matsuyashiki, Ueda, Morioka, Iwate 020-0102, Japan

² 〒031-0823 青森県八戸市湊高台 3 丁目 15-5 3-15-5 Minato-Takadai, Hachinohe, Aomori 031-0823, Japan

Email: hachi77vanellus@yahoo.co.jp 2025 年 2 月 24 日受付: 2025 年 4 月 9 日受理

調査地と方法

奥能登地域（輪島市・珠洲市・穴水町・能登町）を除いた石川県内の湿性草原を文献情報や web 情報等によりリストアップし、①ある程度まとまった面積があること、②立ち入りや接近が可能で野外調査が実施できることを基準として、平野部の 18 ヶ所を調査地として選抜した（表 1）。調査地は、その人為的な土地利用について高橋ほか（2022；2023；2024）に従って、①河川敷や湖沼の岸（水域に沿って湿性草原環境が広がり、管理や人為利用がほとんど為されていない）、②水路網の遊水地（水域内および水域に沿って湿性草原環境があり、浚渫や樹木伐採等の整備・管理が低頻度で為されている）、③耕作放棄地（農耕地の中に湿性草原環境の耕作放棄地が散在し、調査地外よりも集中している）、④自然観察公園（自然環境の保全と公園利用を目的とした整備・管理が為されている）、⑤その他の 5 タイプに分類し、土地利用毎の湿性草原環境の面積を算出した。耕作放棄地については、調査を実施した一帯の耕作放棄地を合計して面積とした。その結果、9 ヶ所は河川敷や湖沼の岸、1 ヶ所は水路網の遊水地、5 ヶ所は耕作放棄地、3 ヶ所は自然観察公園に分類された。

野外調査は 2023 年と 2024 年の 12 月中旬に実施した。調査地内または外周の既存の道路（畦道を含む）から、可能な限り調査地全域を網羅するような調査ルートを設定した。そして湿性草原棲クイナ類の既存研究（クイナ：平野，2006；ヒクイナ：平野，2010；渡辺・平野，2011；箆島，2022；シマクイナ *Coturnicops exquisitus*：高橋ほか，2018；2024）を参考に、プレイバック法を併用したラインセンサスを各調査地で 1–2 回行った。調査時間は日の出または日没を挟んだ約 1 時間を主とした。

クイナとヒクイナの生息は、各種が発する特徴的な声の有無で確認した。調査ルートをゆっくりと歩き、おおよそ 50–100m ごとに、繁殖期の声を再生機（BLAVOR Bluetooth Speaker model B01 または Cosyliber J083）を用いて再生した（再生声は弱風条件下で 100 m 先で聞こえることを事前に確かめた）。そして直後の反応の有無を確認し、発声を得られた際には地図上にそれぞれの位置を記録した。ダブルカウントを防ぐために、同じ地点から複数の声が続けて聞こえた場合は同一個体とみなし、プレイバックへの反応が徐々に移動した場合も同一個体とみなした。またプレイバック時以外で声を確認した際は、発

声地点から未記録個体と判断できた場合のみ地図上に位置を記録した。なお、再生した声は、クイナの声（クイー・クイー・クイー）1 回とヒクイナの警戒声（ギュルルルー）2 回とした。使用した音源は、クイナは青森県弘沼で録音したもの、ヒクイナは著者の知人が冬季に国内で録音したものである。

対象 2 種の確認地点の植生環境は、高橋ほか（2022；2023；2024）に従って下記の 7 タイプに分類して記録した。すなわち①高層ヨシ（背丈 3 m ほどのヨシが密に生え、地面は少し湿っており、下草はほとんど無い）、②中層ヨシ（背丈 2 m 以下のヨシが疎らに生え、下草が豊富で、地面は湿っている）、③低層ヨシ（背丈 1 m 以下のヨシが疎らに生え、下草が豊富で、地面は湿っている）、④水没高層ヨシ（背丈 3 m ほどのヨシが密に生え、根元は水に浸かっており、下草はほとんど無いが、時にガマが混在する）、⑤水没中層ヨシ（背丈 2 m 以下のヨシが疎らに生え、根元は水に浸かっており、下草はほとんど無い）、⑥水没低層ヨシ（背丈 1 m 以下のヨシが疎らに生え、根元は水に浸かっており、下草はほとんど無い）、⑦その他（ガマ群落・オギ草原・ススキ草原・セイタカアワダチソウ群落など）とした。なお対象 2 種はプレイバックに対して直ちに反応を示したことから、確認地点は該当個体が調査時に生息していた環境であると判断した。

さらに補助的に音声録音調査を 2024 年 12 月に 2 ヶ所で実施した。河北潟東部承水路 1 では、IC レコーダー（Olympus DM-750）1 台を 12 月 11 日に設置して 12 月 14 日に回収した。録音設定は毎日のタイマー録音で、録音時間は朝 6:20–7:20 と夕 16:10–17:10 の各 1 時間とした。こなん水辺公園では、同機種の IC レコーダー 1 台を 12 月 12 日に設置して 12 月 14 日に回収した。録音設定は一日のタイマー録音で、録音時間は 13 日の朝 6:00–7:30 の 1 時間半と夕 16:00–18:00 の 2 時間とした。録音データは音声解析ソフトウェア（Raven Lite 2.0）を用いて図化し、対象 2 種の発声を抽出した。

結果

2023 年 12 月 12–15 日に 11 ヶ所で生息確認調査を実施し、クイナは 8 ヶ所で 28 個体、ヒクイナは 2 ヶ所で 2 個体を確認した。また、2024 年 12 月 11–13 日に 10 ヶ所で調査し、クイナは 4 ヶ所で 8 個体、ヒクイナは 1 ヶ所で 1 個体を確認した。合わせてクイナは 11 ヶ所で 35 個体、

表 1. 調査地 18 ヶ所の環境情報・調査日時・対象 2 種の確認個体数.

Table 1. Environmental information, survey date and time, and Number of located *Rallus indicus* (left) and *Zapornia fusca* (right) for 18 survey sites.

調査地名	市区町村	緯度 (N)	経度 (E)	環境	面積 (ha)	調査年月日	調査時間	確認個体数	
								クイナ	ヒクイナ
屏風岬	七尾市	37° 05'00.7"N	136° 56'25.5"E	耕作放棄地	1.30	2023/12/13	7:20-7:25	1	
奥原町		37° 04'33.1"N	136° 54'37.2"E	耕作放棄地	2.77	2023/12/13	6:05-6:15	1	
船尾町 1		37° 04'16.7"N	136° 54'36.3"E	耕作放棄地	9.86	2023/12/12	16:20-17:10	6	
						2023/12/13	6:20-6:45		
船尾町 2		37° 04'33.6"N	136° 54'14.8"E	耕作放棄地	1.55	2023/12/13	6:58-7:07		
塩津農村公園	中島町	37° 05'12.6"N	136° 52'04.5"E	自然観察公園	0.19	2023/12/12	16:05-16:10		
河北潟東部承水路 1	津幡町	36° 40'29.3"N	136° 42'11.8"E	河川敷・湖沼	3.92	2023/12/13	16:10-16:40	2	
						2024/12/11	16:55-17:15		
河北潟東部承水路 2		36° 40'38.8"N	136° 42'14.7"E	河川敷・湖沼	0.83	2023/12/13	16:05-16:10		
						2024/12/11	16:40-16:45		
河北潟東部承水路 3		36° 40'49.2"N	136° 42'10.1"E	河川敷・湖沼	1.55	2024/12/12	6:40-6:50		
河北潟東部承水路 4		36° 40'57.9"N	136° 42'11.6"E	河川敷・湖沼	1.19	2024/12/12	6:50-7:00	2	
河北潟東部承水路 5		36° 41'09.8"N	136° 42'10.4"E	河川敷・湖沼	3.33	2024/12/12	7:00-7:20	1	
河北潟東部承水路 6		36° 41'13.5"N	136° 42'17.7"E	河川敷・湖沼	1.40	2024/12/11	16:15-16:35	2	
河北潟東部承水路 7		36° 41'57.9"N	136° 42'08.7"E	河川敷・湖沼	3.12	2024/12/12	7:20-7:50		
こなん水辺公園	金沢市	36° 37'56.3"N	136° 39'49.0"E	自然観察公園	2.09	2023/12/13	17:05-17:15	1	1
					3.14	2024/12/12	16:20-16:50	3	1
湊雨水調整池		36° 38'29.9"N	136° 39'50.6"E	遊水地	0.74	2024/12/13	6:40-6:50		
大野川右岸	内灘町	36° 38'01.8"N	136° 38'26.0"E	河川敷・湖沼	0.34	2024/12/13	6:20-6:30		
木場潟公園 湿原の森	小松市	36° 21'43.8"N	136° 26'19.9"E	自然観察公園	1.28	2023/12/15	6:15-6:25	2	
柴山潟	加賀市	36° 21'24.2"N	136° 22'02.4"E	河川敷・湖沼	7.58	2023/12/15	6:45-7:08	3	
永井		36° 17'41.4"N	136° 16'03.8"E	耕作放棄地	10.29	2023/12/14	16:30-17:05	12	1

ヒクイナは 2 ヶ所で 2 個体だった (両年調査した箇所は確認個体数が多い方を用いて算出した: 表 1)。クイナは、面積の広い調査地ほど確認個体数が多い傾向が見られた ($r = 0.81$)。確認箇所の土地利用は、クイナは河川敷や湖沼の岸が 5 ヶ所 10 個体、耕作放棄地が 4 ヶ所 20 個体、自然観察公園が 2 ヶ所 5 個体で、土地利用間に差異は見られなかった。ヒクイナは耕作放棄地と自然観察公園だった。確認地点の植生は、クイナは高層ヨシが 13 個体で最も多く、次いで中層ヨシが 10 個体、ガマ群落が 8 個体、低層ヨシが 3 個体、水没高層ヨシが 1 個体だった。ヒクイナは高層ヨシとガマ群落だった。

河北潟東部承水路 1 の録音データは 11 日夕・12 日朝夕・13 日朝夕・14 日朝の計 6 時間得られた。いずれもクイナの声が記録され、12 日夕には 2 個体の発声が確認された。また 11 日夕にはヒクイナの声も記録された (図 1)。

録音地点の植生は中層ヨシだった。こなん水辺公園の録音データは 13 日朝と夕の計 3 時間半で、夕方にクイナとヒクイナの声が記録された。録音地点から、プレイバック調査で記録した個体と判断した。

考 察

本研究において、クイナは 11 ヶ所で 35 個体が確認された。本種は本州以南で越冬し (植田ほか, 2023; 日本鳥学会, 2024)、石川県も一般的な越冬地であることが確かめられた。ヒクイナは 2 ヶ所で 2 個体が確認され、こなん水辺公園では同地点で 2 冬季続けて記録された。また河北潟東部承水路の東岸でも声が録音された。石川県では夏鳥とされているが (石川県野生動物保護対策調査会, 2020)、実際は少数が留鳥または冬鳥として生

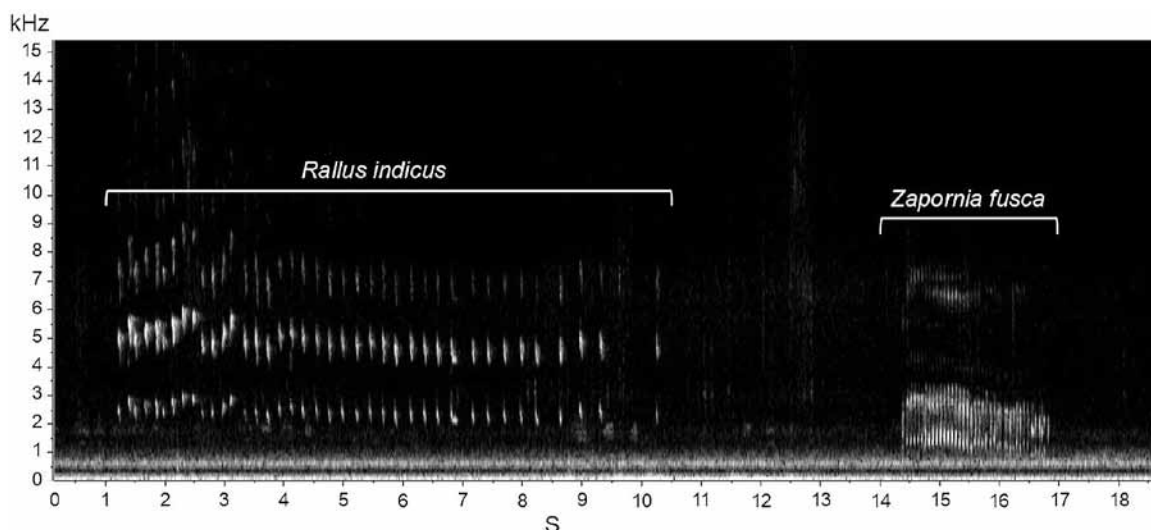


図 1. 河北潟東部承水路で録音されたクイナ（左）とヒクイナ（右）のソナグラム。

Fig.1. The sound spectrogram of the calls in *Rallus indicus* (left) and *Zapornia fusca* (right) recorded at the eastern water way of Kahokugata reclaimed land.

息していることが確かめられた。本種は関東・東海・近畿・山陽・四国・九州・南西諸島で主に越冬し、本州の日本海沿岸では越冬確認が少ない（平野, 2010; 植田ほか, 2023）。執筆者が実施した本研究と同様の野外調査では、秋田県～新潟県では確認されず、福井県以西では少数が確認された（高橋 未発表）。石川県は日本海側の最北の越冬地で、本種の生態を理解し保全を進める上で重要な地域である。なお、田鶴浜野鳥公園（七尾市）・河北潟干拓地内の蓮田の耕作放棄地（金沢市）・片野鴨池（加賀市）は、クイナやヒクイナの生息に適した良好な湿性草原環境が見られたが、立ち入りの是非の観点から調査を実施しなかった。

生息が確認された調査地の土地利用のタイプは、クイナは河川敷や湖沼の岸・耕作放棄地・自然観察公園で、土地利用間に差異は見られなかった。クイナの生息地の土地利用に関する先行研究は見当たらなかったが、後述のように多様な湿性草原環境に生息するため、土地利用の差異は特に影響しなかったのだろう。ヒクイナは耕作放棄地と自然観察公園に生息し、河川敷でも記録された。越冬期のヒクイナは河川や農業用貯水池のヨシ原、水田、休耕田や耕作放棄地、細い水路に生息することが報告されており（渡辺・平野, 2011; 籠島, 2022）、自然観察公園でも観察される（例えば神奈川県公園協会, 2015）。本研究で確認された土地利用は先行研究と一致している。

生息が確認された植生は、クイナは高層ヨシ・中層ヨシ・ガマ群落が多く、低層ヨシと水没高層ヨシも含まれた。すなわち、クイナは多様な湿性草原環境に生息することが示された。このことは Taylor & Perlo (1998), Jenkins & Ormerod (2002), 平野 (2006) と一致する（ただし、Taylor & Perlo (1998) はクイナを *R. a. indicus* と扱って種 *R. aquaticus* について、Jenkins & Ormerod (2002) はイギリスの種 *R. aquaticus* の繁殖期について、平野 (2006) は種 *R. indicus* の繁殖期について植生を記している）。ヒクイナは高層ヨシとガマ群落で確認され、中層ヨシでも声が記録された。平野 (2010) は繁殖期に生息する主な植生を「0.5～2.5 m の草丈のヨシやスゲ類が生育する水深 10 cm 以下の湿地環境」とまとめており、平野 (2006) も少数例だが同様の報告をしている。これらは本研究では中層ヨシや低層ヨシに主に該当するため、石川県で確認した植生とは一部異なる。同様に籠島 (2022) は越冬期について「ガマが多く生えている場所では生息が確認できなかった」と述べており、石川県で確認した植生とはやはり一部異なる。しかしながら本研究は計 3 個体のみの確認に留まるので、越冬期のヒクイナが生息する植生環境や地域差を明らかにするには、より広域的かつ詳細な研究が必要だろう。

謝 辞

本研究は科学研究費若手研究 20K15541「湿性草原の生物多様性保全における耕作放棄地の生態的価値：越冬鳥類を指標とした評価」と2023年度河北潟研究奨励助成「湿性草原棲鳥類の河北潟周辺での越冬状況の解明」にて実施した。ここに厚く御礼申し上げる。

引用文献

- 石川県野生動物保護対策調査会. 2020. 石川県の絶滅のおそれのある野生生物 いしかわレッドデータブック 2020 動物編. 石川県生活環境部自然環境課. 金沢.
- Jenkins, R. K. & Ormerod, S. J. 2002. Habitat preferences of breeding Water Rail *Rallus aquaticus*. *Bird Study*. 49: 2-10.
- 籠島恵介. 2022. ヒクイナの香川県および徳島県における越冬状況. *Bird Research*. 18: S1-S4.
- 神奈川県公園協会（編）. 2015. 神奈川県立境川遊水地公園の野鳥. 神奈川県公園協会. 横浜.
- 環境省（編）. 2014. レッドデータブック 2014-2 鳥類 - 日本の絶滅のおそれのある野生生物 -. ぎょうせい. 東京.
- 環境省レッドリスト 2020. <https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf> (2025 年 1 月 5 日参照).
- 日本のレッドデータ検索システム. <http://jpnrdb.com/index.html> (2025 年 1 月 5 日参照).
- 日本鳥学会. 2024. 日本鳥類目録改訂第 8 版. 日本鳥学会. 東京.
- 日本野鳥の会石川支部（編）. 1998. 石川の自然環境シリーズ 石川県の鳥類. 石川県環境安全部自然保護課. 金沢.
- 高橋雅雄・蛭名純一・宮彰男・磯貝和秀・古山隆・高田哲良・堀越雅晴・大江千尋・叶内拓哉. 2018. 関東地方におけるシマクイナ *Coturnicops exquisitus* の冬季の生息状況. 日本鳥学会誌. 67: 109-116.
- 高橋雅雄・宮彰男・古山隆・磯貝和秀・三戸貞夫. 2022. 九州地方におけるオオセッカ *Locustella pryeri* の越冬状況. 日本鳥学会誌. 71: 197-201.
- 高橋雅雄・宮彰男・古山隆・三戸貞夫・日比野政彦. 2023. 中国四国地方におけるオオセッカ *Locustella pryeri* の越冬状況. 日本鳥学会誌. 72: 235-239.
- 高橋雅雄・宮彰男・古山隆・三戸貞夫・磯貝和秀. 2024. 中国・四国・九州地方におけるシマクイナの越冬状況. *Bird Research*. 20: S13-S18.
- 高野伸二. 1981. カラー写真による日本産鳥類図鑑. 東海大学出版会. 東京.
- Taylor, P. B. 1996. Family Rallidae (Rails, Gallinules and Coots). In: del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. (eds.) *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Lynx Edicions. Barcelona.
- Taylor, B. & Perlo, B. 1998. Rails. A guide of the rails, crakes, gallinules and coots of the world. Pica Press. East Sussex.
- 平野敏明. 2006. 渡良瀬遊水地における繁殖期のクイナ・ヒクイナの生息状況と生息環境. *Bird Research*. 2: A35-A46.
- 平野敏明. 2010. ヒクイナ調査結果報告：日本における 2000 年代後半のヒクイナの生息状況. https://www.bird-research.jp/1_katsudo/hikuina/hikuina2010.pdf (2025 年 2 月 23 日参照).
- 植田睦之・奴賀俊光・山崎優祐. 2023. 全国鳥類越冬分布調査報告 2016-2022. バードリサーチ・日本野鳥の会. 府中市・東京. <https://www.bird-atlas.jp/news/wba.pdf> (2025 年 2 月 23 日参照).
- 渡辺美郎・平野敏明. 2011. 神戸市西区周辺におけるヒクイナの生息状況. *Bird Research*. 7: A45-A55.