

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄島北部3地域におけるヤンバルクイナ(*Rallus okinawae*)の鳴き声

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2012-05-08 キーワード (Ja): 希少種, やんばる, ヤンバルクイナ キーワード (En): endangered species, yambaru, Okinawa rail 作成者: 平山, 琢二, 福田, 真, 玉城, 康智, 平川, 守彦 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/24294">http://hdl.handle.net/20.500.12000/24294</a>

# 沖縄島北部3地域におけるヤンバルクイナ(*Rallus okinawae*)の鳴き声

平山琢二<sup>1\*</sup>・福田 真<sup>2</sup>・玉城康智<sup>3</sup>・平川守彦<sup>1</sup>

<sup>1)</sup>琉球大学農学部

<sup>2)</sup>やんばる野生生物保護センター

<sup>3)</sup>沖縄工業高等専門学校

Chirping of *Rallus okinawae* in three regions at northern of Okinawa Island

Takuji HIRAYAMA<sup>1\*</sup>, Makoto FUKUDA<sup>2</sup>, Yasutomo TAMAKI<sup>3</sup>, Morihiko HIRAKAWA<sup>1</sup>

<sup>1)</sup>Faculty of Agriculture, University of the Ryukyus

<sup>2)</sup>Yambaru Wildlife Conservation Center

<sup>3)</sup>Okinawa National College of Technology

**Abstract:** In Okinawa northern island 3 areas, the existence of the chirping of an Okinawa rail was investigated for 24 consecutive hours once per 1 area in order to presume the activity and number of habitations of an Okinawa rail simply. The chirping (kek song) of the Okinawa rail was checked in B and C area. But the chirping (kek Song) of the Okinawa rail was not able to be checked in A area. In the area where the chirping was checked (B and C area), the chirping was observed 2 times, early morning and night. In the A area, a chirping was not able to be observed in which time zone. From this, in the A area, it was thought that there was no (or very few) activity of an Okinawa rail. In the future, it is necessary to increase the number of times of investigation, and an investigation item (kind of chirping), and to raise the accuracy of population estimation.

キーワード: 希少種, やんばる, ヤンバルクイナ

Key words: endangered species, yambaru, Okinawa rail

\*Corresponding author (E-mail: donald@agr.u-ryukyu.ac.jp)

## 緒 言

ヤンバルクイナ(学名:*Rallus okinawae*)はノグチゲラとともに沖縄本島北部の山地、「ヤンバルの森」にしか生息していない貴重な留鳥である<sup>1)</sup>。新種としての発見報告<sup>2)</sup>は1981年と比較的最近だが、1970年代頃から、いくつかの目撃例があり、地元では昔から「ヤマドゥイ」と呼ばれ知られていた。その後、1982年に国の天然記念物として指定された。

体は約30cm, オスとメスの体の模様・色彩はほぼ同じで、顔と喉は黒色、眼の後ろにのびる白帯、頭上から背中にかけての暗いオリーブ褐色、胸から腹にかけて黒色と白色の横縞模様が特徴である<sup>3)</sup>。また、くちばしは太く、あざやかな赤色、先がやや白味がかっており、脚は太長く、あざやかな赤色である<sup>3)</sup>。ヤンバルクイナは沖縄島北部の森林内、特に常緑広葉樹林の林床、周辺の草地で生活し、夜間は樹上をねぐらにする<sup>3)</sup>。飛ぶことはなく、林床の昆虫類、甲殻類、両生類などを摂餌する。繁殖期は5~7月で、地上に営巣し、1回の産卵数は4~5卵である<sup>3)</sup>。

ヤンバルクイナは発見以来、個体数の減少が懸念されており、1985-6年の推定生息数は約1800羽とされたが、2002年における生息数は1,200羽と推定されている<sup>1)</sup>。また、2005年の推定生息数は717羽にまで減少したと報告されている<sup>4,5)</sup>。個体数減少の主な要因として、開発による生息地の破壊および分断、交通事故、側溝への雛の

捕食などによるとされている<sup>1)</sup>。さらに、ヤンバルクイナの分布の南限が北上し、生息域の減少が個体数の減少に極めて大きな影響を与えている<sup>6)</sup>。このようなことから、生息域が縮小したことでヒトの生活圏である道路などへの出現率が高まり、その結果、交通事故での死亡件数(ロードキル)が増加している可能性があり、それらへの対策も急務となろう<sup>7)</sup>。

ヤンバルクイナの性質は慎重で、開けた地域などに出没することは少ないが、その鳴き声には特徴があると同時に音量が大きく4~500m程度届く場合もある<sup>8)</sup>。このようなヤンバルクイナの特徴的な鳴き声を使って、その存在を確認、もしくは行動などを考察する機会が多い。もっとも多く観察されるヤンバルクイナの鳴き声として、「Krrソング」および「kekソング」と呼ばれるものがある<sup>8,9)</sup>。どちらも単独個体による高鳴きであることから、この鳴き声を観察することで個体数を調査することも可能であると考えられる。特に「kekソング」は「ケ、ケ、ケ、ケ・・・」と速いテンポでけたたましく鳴き、1秒間に7~8回程度発せられ、30秒程度連続して鳴くのが特徴である<sup>8)</sup>。さらに500m程度の範囲で聞き取ることができる場合もあり、このことから定点観測などによるヤンバルクイナの個体数調査や行動調査などにおいて、鳴き声を指標とする方法は有効な手段であると考えられる。

このようなことを背景に、本研究では、沖縄島本島北部地域の南限の北上が懸念されている地域<sup>1)</sup>を含めた3地域において、ヤンバル

クイナの鳴き声 (主にKekソング) の有無について予備的に調査し、鳴き声による生息の有無や活動を推定する可能性について検討した。

### 材料および方法

ヤンバルクイナの生息が報告されている沖縄島北部におけるその生息域の南限とされる地域 (1地域: AおよびC) および沖縄島北端付近 (生息域の北限、B地域) を含んだ3地域 (図1) についてヤンバルクイナの鳴き声の有無を調査した。

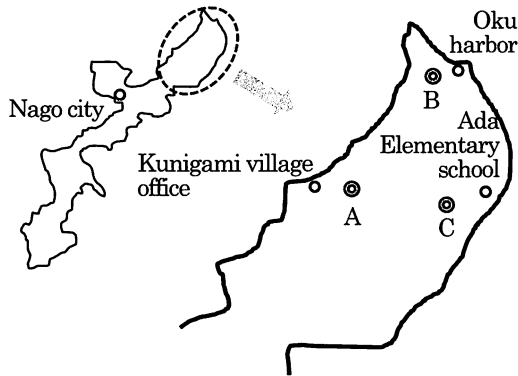


Fig 1. The regions of investigation in Okinawa Island

鳴き声は、もともと良く観察される「kekソング」とし、1地域につき1回、24時間連続にて定点からの観察を行った。観察は、直接聞き取る方法で行いながら、同時に集音機にて録音した。調査項目は、調査地の気温および湿度、鳴き声の種類 (今回は主に「kekソングのみ」とし、時間帯、鳴き声の間隔、持続時間、方向および距離について行った。

調査は季節による影響をなくすため、一斉に行った (A地点: 9/13, B地点: 9/8, C地点: 9/3, いずれも2011年実施)。基本的に調査開始時刻を13時とし、以後24時間連続で鳴き声の聞き取りを定点からの観測にて調査した。

### 結果および考察

それぞれの調査地の気温および湿度の経時的な変化について図2に示した。気温は調査地域間で大きな差はなく、最高気温が29度、平均気温が26度となった。湿度においては地域間における差はあったものの、経時的な変化としては大きな差は認められなかった。

次にそれぞれの調査地におけるヤンバルクイナの鳴き声について図3に示した。鳴き声 (Kekソング) は、A地域以外のBおよびC地域で観察された。また、BおよびC地域においては、早朝および夜間時に鳴き声が観察された。また、それぞれの時間帯における鳴き声も同一の方向および距離であった。A地域においては、全ての時間帯において聞き取り (集録音) はできなかった。

ヤンバルクイナ (学名: *Rallus okinawae*) は、1981年に新種として発表された生物<sup>9)</sup>で、地元では「アガチ」、「アガチャ」もしくは「ヤマドゥイ」という名で以前から知られていたようである<sup>10)</sup>。ムナオビクイナ、ニューブリテンクイナ、カラヤンクイナと近縁であると考えられている<sup>11, 12)</sup>。全長は30cm程度で、上面の羽衣は暗黄褐色、

顔や喉の羽衣は黒く、眼先に白い斑点、耳孔を被う羽毛 (耳羽) から頸部にかけて白い筋模様が入るのが特徴である<sup>9)</sup>。また、後肢が発達し太く、後肢の色彩は赤い<sup>9)</sup>。ヤンバルクイナは、主に平地から標高500m以下にある主に林床にシダが繁茂したスダジイからなる常緑広葉樹林内に生息する<sup>3, 4, 5)</sup>。食性は雑食で、昆虫、甲殻類、両生類、爬虫類、種子、水生植物などを食べる。また、林床で採食を行うが、浅い水中で採食を行うこともある。

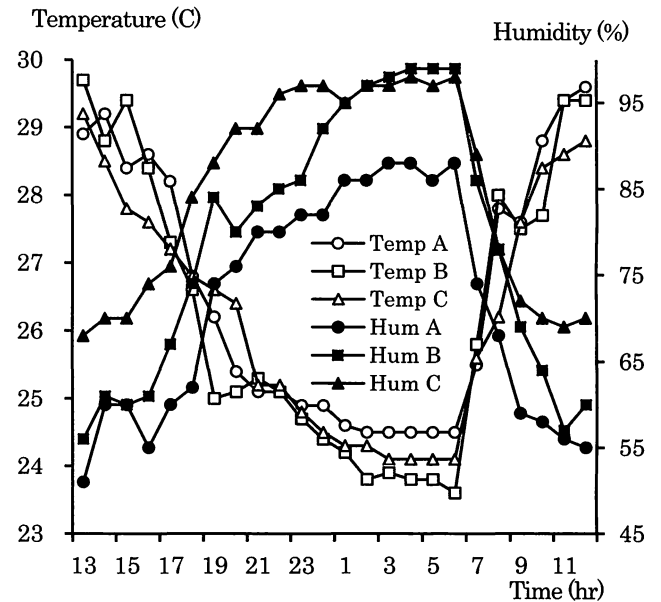


Fig2. Temperature and Humidity

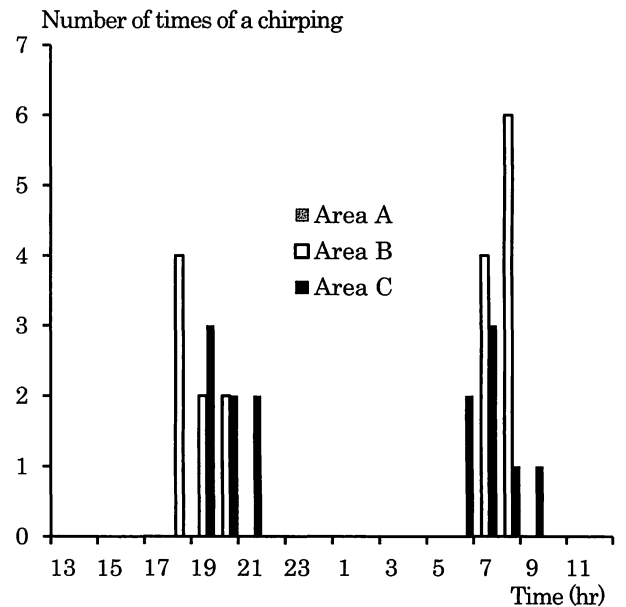


Fig3. The number of times of a chirping

ヤンバルクイナの個体数は、年々減少の一途を辿っており、1982年に国指定の天然記念物、1993年に種の保存法施行に伴い国内希少野生動物種に指定された<sup>6, 7)</sup>。個体数の減少の主な要因として、開発による生息地の破壊および分断、交通事故、側溝への雛の滑落、イヌヤノネコ、人為的に移入されたジャワマングースによる捕食などが考えられる<sup>1)</sup>。特にマングースについては、沖縄本島南部から分

布が北上すると、ヤンバルクイナの分布の南限が北上するのがきわめてよく一致していることから、本種の減少の主要な原因であることが考えられている<sup>1)</sup>。ヤンバルクイナの生息分布域の南限の変化について図4に示した。生息域南限の北上にともなう生息域の減少は、ヤンバルクイナの生態に与える影響は極めて深刻であり、生息面積の減少により、本来の生息域を外れ道路への出現頻度が高まり、交通事故死（ロードキル）数が増加する可能性がある<sup>13)</sup>。

今回の調査では、ヤンバルクイナ生息の南限付近とされるAおよびB地域で鳴き声の有無を調査した。A地域（森林公園付近）においては、1回のみ調査ではあるが鳴き声を聞き取ることはできなかった。

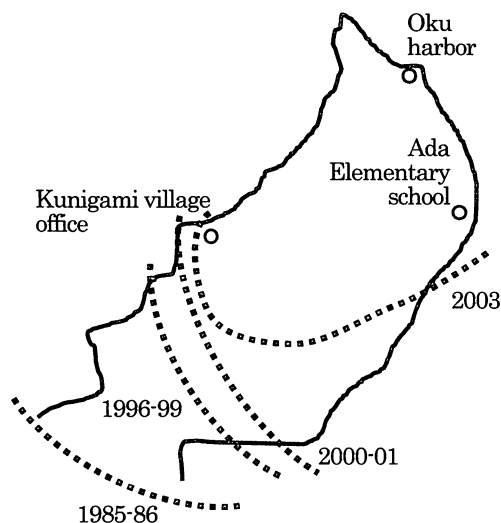


Fig 4. Change of the area-of-distribution southern limit in northern area

また、集録音したデータにおいても収録されていなかった。今回集録音に使用した器材（Zoom製、H4nハンディーレコーダー、マイク：ソニー製、ECM-MS907）では、見通し距離約200mまでの集音が可能であったが、A地域においてはヤンバルクイナの鳴き声を録音することができなかったことから、調査地の半径約200m付近のエリアではヤンバルクイナは活動していなかったものと推察される。

今回、BおよびC地域において、ヤンバルクイナの鳴き声（kekソング）が観察されたが、同一時間帯に他方向からの鳴き声は観察できなかったことから、1個体のみの鳴き声であった可能性が高い。しかし、「kekソング」は単独個体による高鳴きで、主に他個体に対する呼びかけを意味するものと考えられていることから、今回調査した地域内に他の個体も生息している可能性は高いものと考えられる。ヤンバルクイナの鳴き声としては、個体同士の呼びかけとされる「krkソング」や「kekソング」のほか、「kekデュエット」と言われる2羽による長く続く高鳴き、「kyoコール」、「Guコール」および「kuweコール」などの鳴き声が報告されている<sup>9,14)</sup>。

今回の観察では「kekソング」のみを観察したが、早朝と夜間の2回という頻度で鳴き声を観察したことから、ヤンバルクイナは比較的頻繁に鳴き声を発するのではなく、個体間との連絡など、必要最小限で鳴き声を発している可能性が示唆された。したがって、繁殖シーズン以外で個体間での連絡が不必要であれば、鳴き声を発せずに、今回の調査からもれる可能性がある。そのようなことから、今回の調査で観察できた個体数は最小限の数を知る程度の推定になる

う。一方で、鳴き声が確認された2地域において、鳴き声を発する時間帯に若干の差異が認められたことは大変興味深く、生息地域による活動形態の違いがある可能性がある。今後、詳細に検討する必要があるだろう。

今回の調査から、目視でのヤンバルクイナの個体数推定が困難な中で、鳴き声の確認によって推測しようとする場合、今回の調査に加え、調査する時期、回数およびヤンバルクイナの鳴き方についても調査し、さらに鳴き返し調査（プレイバック調査）などを実施しより詳細に検討する必要があると考えられる。調査時期については、月1回程度の実施とし、鳴き方についても「kekソング」に加え「krrソング」、「kekデュエット」などを取り入れることがより正確な個体数推定につながるものと考えられる。

## 要 約

ヤンバルクイナの生息数や活動について簡易に推定する目的で、沖縄島北部3地域において、ヤンバルクイナの鳴き声の有無を1地域1回24時間連続で調査した。A地域以外のBおよびC地域においてはヤンバルクイナの鳴き声（kekソング）が確認された。また、鳴き声が確認された地域においては、早朝と夜間の2回にわたって鳴き声を観察した。A地域においては、いずれの時間帯においても鳴き声を観察できなかったことから、調査地付近での活動はなかったものと推察された。今後、調査回数および調査項目（鳴き声の種類）を増やし、個体数や活動の推定精度を上げる必要があるだろう。

## 謝 辞

今回の調査を実施するにあたり、ヤンバルクイナの鳴き声についてご指導を賜りました環境省やんばる野生生物保護センター、新里和野氏、ならびに琉球大学農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センター与那フィールド、外間聡氏に深く謝意の意を表す。なお、B地域における調査を実施するにあたり、琉球大学奥の山荘の施設を利用した。

## 引用文献

- 1) 黒田長久, 斉藤静志, 石岡行雄, 杉森文夫, 尾崎清明, 百瀬 浩, 馬場孝雄, 池原貞夫, 崇原健二, 久貝勝盛, 原戸鉄二郎. 1992. ヤンバルクイナシンポジウム-研究・保護の現状と将来の展望-. 財団法人山階鳥類研究所.
- 2) 山階芳麿, 真野 徹. 1981. 沖縄島で発見されたクイナ類の1新種. 山階鳥類研究所研究報告. 13(3): 1-6.
- 3) 黒田長久監修 C. M. ペリンズ, A. L. A. ミドルトン編. 1986年. 『動物大百科7 鳥類I』. 平凡社. 184頁.
- 4) 花輪伸一, 森下恵美. 1986. ヤンバルクイナの分布域と個体数の推定について. 昭和60年度環境庁特殊鳥類調査. pp. 43-61.
- 5) 尾崎清明, 馬場孝雄, 米田重玄, 広居忠量, 原戸鉄二郎, 渡久地豊, 金城道男. 2006. ヤンバルクイナの生息域と生息数の減少. 日本鳥学会2006年度大会講演要旨.
- 6) 小原英雄, 浦本昌紀, 太田英利, 松井正文編著. 2000年. 『動物世界遺産 レッド・データ・アニマルズ4 インド, インドシナ』. 講談社. 93. 176頁.

- 7) 『沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)-動物編-』. 2005. 沖縄県文化環境部自然保護課編. 55-57頁.
- 8) 黒田長久, 真野 徹, 尾崎清明. 1984. クイナ科の保護について-ヤンバルクイナの発見に因んで- 山階鳥類研究所50年の歩み: 36-57. 山階鳥類研究所.
- 9) 池長裕史. 1983. 日没時におけるヤンバルクイナの水場への出現とその際の若干の行動観察. *Strix*(2): 1-11.
- 10) 尾崎清明, 2009. 日本最後の「新種」-ヤンバルクイナ(ツル目クイナ科) - (所蔵名品から 第19回) 山階鳥研NEWS, no. 226.
- 11) 黒田長久, 森岡弘之監修. 1989. 『世界の動物 分類と飼育10-II (ツル目)』. 東京動物園協会. 56-57. 161頁.
- 12) Taylor, Barry & Ber van Perlo. 1998. *Rails: A Guide to the Rails, Crakes, Gallinules and Coots of the World*, Pica Press, Sussex.
- 13) 小高信彦, 2004. ヤンバルクイナの交通事故死. 山階鳥類研究所, 平成16年山階芳廬賞贈賞式・受賞記念講演とシンポジウム「-沖縄山原に生きる-ヤンバルクイナに明日はあるか」. 山階鳥類研究所. p. 11.
- 14) 池長裕史, 儀間朝治. 1993. ヤンバルクイナ (*Rallus okinawae*) の鳴き声とデュエットについて. 山階鳥類研究報. 25: 28-39.