

絶滅危惧種コジュリンの保全学的研究 —日本全国における生息数の把握と保全策の提言

湿地草原鳥類研究グループ

高橋雅雄¹・森本 元²・高木憲太郎³・岡久雄二⁴

日本国内のコジュリン (*Emberiza yessoensis*) の繁殖地計9地域において、カウント調査を行い656個体のコジュリン雄を確認した。日本全域において雌も同程度生息していると仮定すると、2013年には日本にコジュリンは約1,312個体が生息していると推定される。本調査地域中の4地域に全個体の94.2%が集中しており、他の3地域では生息個体数は極めて少なく、他の2地域では確認されなかった。さらに、大多数が人為的に管理された環境に生息しており、特に全体の37.7%もが休耕田で観察された。これらの結果から、日本のコジュリンは高い絶滅リスクを負っていることが明らかとなった。

1. 研究の背景

コジュリン (*Emberiza yessoensis*: 図1) は東アジア (ロシア, 中国, 朝鮮半島, 日本) に固有の草原棲鳴禽類の1種であり (MacKinnon and Phillippis 2000, Brazil 2009, del Hoyo et al. 2011), 国際自然保護連合 (IUCN) のレッドリストにおいては準絶滅危惧種 (NT) (BirdLife International 2012), 日本の環境省レッドリストにおいては絶滅危惧II類 (VU) (環境省自然環境局野生生物課 2002, 2006, 2012) に指定される希少種である。日本には固有の基亜種 (*E. y. yessoensis*) が生息し (Brazil 2009, 日本鳥学会 2012), 計7地域の草原環境で繁殖している (図2)。また, その他2地域においても近年に繁殖期の観察記録がある (日本野鳥の会佐渡支部鳥類目録編集委員会 2004)。しかしながら, 日本全域での生息個体数は明らかではなく, この日本固有の亜種がどの程度の絶滅の危険性にさらされているのかについて, 科学的かつ定量的な

評価は行われていない。

また, 本種は特殊な植生構造を持つ湿性草原環境を選好し (三上 2012), 環境変化の負の影響を受けやすいと考えられている。実際に, 長野県霧ヶ峰 (図2) では地域的な繁殖個体群の絶滅が過去に起きている (中村 1978, 1981)。そのため, コジュリンが現在利用している地点



図1 繁殖羽のコジュリン雄 (青森県仏沼, 宮彰男氏撮影)

1: 新潟大学朱鷺・自然再生学研究センター 2: 山階鳥類研究所 3: バードリサーチ 4: 立教大学大学院理学研究科
2013.11.29 受付 2016.1.15 公開

がどのように利用・管理されているかを取りまとめ、今後の環境改変による影響の可能性を検討することがコジュリンの繁殖個体群の絶滅を回避するために必要である。さらに、実際にコジュリンが減少しているのかについて、繁殖地域毎に検討することも必要である。

本研究では、1) 日本国内のコジュリンの繁殖地計 9 地域において 2013 年繁殖期のコジュリンの個体数を算出した上で日本国内の生息個体数を推定し、2) コジュリンが実際にどのような環境に生息しているのかを明らかにした上で、日本のコジュリンが置かれている現状を評価した。さらに 3) 過去の個体数の情報を収集し、コジュリンの増減傾向を議論した。そして、日本のコジュリンの保全に関する具体的な提言を試みた。

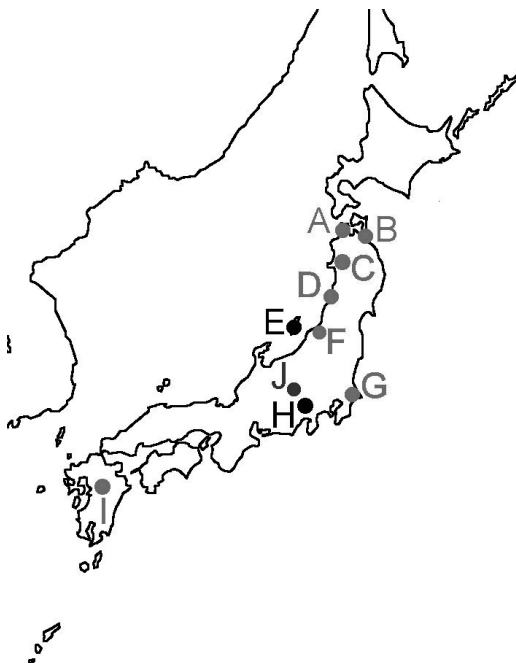


図2 コジュリンの日本の繁殖地域の分布。現在の繁殖地域であるA:岩木川(青森県), B:仏沼(青森県), C:八郎潟(秋田県), D:最上川(山形県), E:佐渡島(新潟県), F:福島潟(新潟県), G:利根川(茨城県・千葉県), H:富士山(山梨県・静岡県), I:阿蘇(熊本県), および絶滅した繁殖地域であるJ:霧ヶ峰(長野県)を示す

II. 方法

1. 調査地および調査日程

現在生息が確認されている既知の繁殖地域計 9 地域を調査対象とした(図 2, 表 1)。即ち、青森県の岩木川(A)と仏沼(B)、秋田県の八郎潟(C)、山形県の最上川(D)、新潟県の佐渡島(E)と福島潟(F)、茨城県と千葉県の利根川(G)、山梨県と静岡県の富士山(H)、熊本県の阿蘇(I)である。各繁殖地域について、既存文献の収集や地元の野鳥観察者等からの生息情報の聞き取りおよび予備調査から、既知の生息地および生息適地を調査区とした。即ち、岩木川(A)については、河口部の左右兩岸の河川敷とその外側に広がる水田地帯および鳥谷川河口部の河川敷(A-c)、田光沼周辺(A-b)とベンセ湿原(A-a)の計 3 地点とした(図 3)。仏沼(B)については、下北半島から県南地域までの計 19 地点とした(図 3)。八郎潟(C)については、市街地と樹林域を除いた干拓地(大潟村)全域とした。最上川(D)については、河口部兩岸の河川敷(D-a, b)と付近の水田地帯 2ヶ所(D-c, d)の計 4 地点とした。佐渡島(E)については、国仲平野の水田地帯の計 3 地点(E-a, b, c)とした。福島潟(F)については、潟南岸の水田地帯とした。利根川(G)については、下流域兩岸の河川敷(G-a, b)に加えて、龍ヶ崎飛行場(G-c)、浮島(G-d)、印旛沼周辺(G-e)を調査範囲とした(図 4)。富士山(H)については、東富士演習場、北富士演習場(梨ヶ原)、朝霧高原、浮島沼の 4 地点とした。阿蘇(I)については、過去に観察記録がある計 5 地点とした(繁殖地保全の観点より詳細な調査区の位置情報は省いた)。

2013 年のコジュリンの繁殖期(5月~8月)の期間中に、各生息地で後述の個体数調査を各 1 回行った。即ち、岩木川(A)では 6月 25日~28日、仏沼(B)では 6月 17日, 22日, 23

表1 2013年繁殖期の繁殖地域別のコジュリン雄の観察個体数とその利用環境別の内訳

繁殖地域	牧草地	麦畑	水田（水路・畦含む）	ヨシ原・湿性草原				総計
				休耕田	飛行場	河川敷・湖岸	その他（保護区含む）	
A：岩木川	0	0	1	64	0	60	2	127
B：仏沼	19	0	0	143	0	3	32	197
C：八郎潟	13	17	82	18	0	0	5	135
D：最上川	0	0	0	2	0	3	0	5
E：佐渡島	0	0	0	0	0	0	0	0
F：福島潟	0	0	0 </td <td>15</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>15</td>	15	0	0	0	15
G：利根川	0	0	0	5	23	104	27	159
H：富士山	0	0	0	0	0	0	0	0
I：阿蘇	18	0	0	0	0	0	0	18
総計	50	17	83	247	23	170	66	656

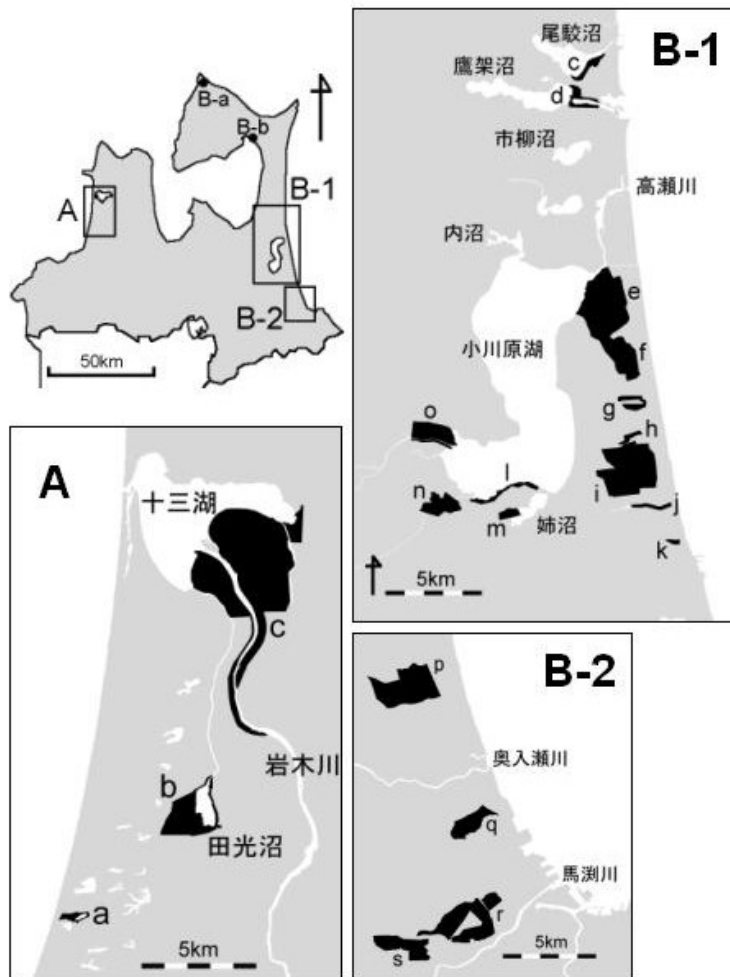


図3 青森県の調査地点. A：岩木川, B：仏沼, A-a：ベンセ湿原, A-b：田光沼, A-c：岩木川, B-a：大間, B-b：むつ, B-c：尾駁沼, B-d：鷹架沼, B-e：仏沼, B-f：塩釜, B-g：六川目, B-h：細谷, B-i：淋代平, B-j：五川目, B-k：四川目, B-l：象の檻, B-m：姉沼, B-n：砂土路川, B-o：七戸川, B-p：百石, B-q：市川, B-r：長苗代, B-s：尻内

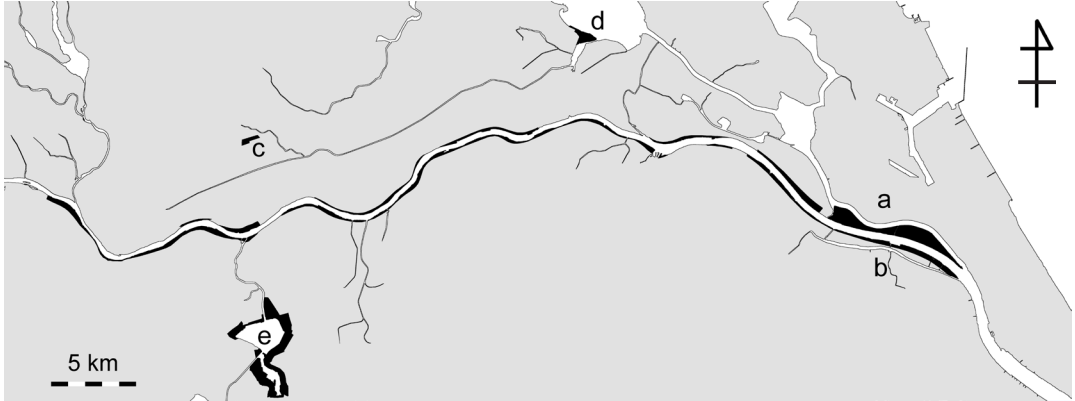


図4 茨城県および千葉県の利根川 (G) の調査地点. G-a:利根川左岸河川敷, G-b:右岸河川敷, G-c:龍ヶ崎飛行場, G-d:浮島, G-e:印旛沼

日, 八郎潟 (C) では 6 月 4 日～12 日, 最上川 (D) では 5 月 23 日および 6 月 11 日, 佐渡島 (E) では 6 月 6 日, 福島潟 (F) では 5 月 28 日, 利根川 (G) では 5 月 6 日, 6 月 17 日, 18 日, 23 日, 25 日, 26 日, 29 日, 7 月 1 日, 2 日, 7 日, 10 日, 11 日, 15 日, 富士山 (H) では 5 月 16 日, 17 日, 25 日, 6 月 3 日, 30 日, 7 月 20 日, 阿蘇 (I) では 7 月 21 日に実施した。

2. 個体数調査

主に早朝 (5 時～10 時の間) に調査範囲全域を隈なく歩き回り (または車で走破し), コジュリンの雄を探し (主に目視および囁りの聞き取り), 確認した場合は地図上にその位置を記録した。また, 確認した各雄個体について, その生息環境を記録した。生息環境は, 人為利用の違いを基に, 牧草地 (放牧地および採草地を含む), 麦畑, 水田 (畦および水路を含む), 休耕田, 飛行場, 河川敷 (湖岸を含む), その他 (保護区を含む) の 7 タイプに分類した。なお, この調査は, 岩木川 (A) では 13 名, 仏沼 (B) では 54 名, 八郎潟 (C) では 3 名, 最上川 (D) では 1 名, 佐渡島 (E) では 1 名, 福島潟 (F) では 4 名, 利根川 (G) では 38 名, 富士山 (H) では 12 名, 阿蘇 (I) では 3 名の調査員で実施した。

3. 過去の個体数情報の収集

調査対象の 9 地域について, コジュリンの過去の生息状況に関する既存文献および未発表情報を収集し, 各地域の個体数変動の推定を試みた。

4. 絶滅した繁殖地の現状

コジュリンが絶滅した長野県霧ヶ峰 (J) について, コジュリンのかつての生息地点であった八島ヶ原湿原および踊場湿原と, 類似した植生環境に生息するコヨシキリの生息地点であるビーナスの丘周辺および車山高原を対象に, 近年のコジュリンの確認状況および環境の現状について現地での情報収集および視察を行った。この調査は 2013 年 8 月 6 日に実施した。

III. 結果

1. 個体数

日本全域において計 656 個体のコジュリン雄を確認した (表 1)。最多は仏沼で 197 個体 (全体の 30.0%), 次いで利根川で 159 個体 (24.2%), 八郎潟で 135 個体 (24.2%), 岩木川で 127 個体 (19.4%), 阿蘇で 18 個体 (2.7%), 福島潟で 15 個体 (2.3%), 最上川で 5 個体 (0.8%) であった (図 5)。なお, 佐渡島と富士山では確認されなかった。以下に各地域の詳細を

述べる。

A：岩木川

ベンセ湿原 (A-a) にて 2 個体，田光沼周辺 (A-b) にて 9 個体，岩木川 (A-c：両岸河川敷と水田地帯および鳥谷川河川敷を含む) にて 116 個体のコジュリン雄を確認した。

B：仏沼

むつ (B-b) で 4 個体，鷹架沼 (B-d) で 1 個体，仏沼で (B-e) で 107 個体，塩釜 (B-f) で 57 個体，六川目 (B-g) で 5 個体，淋代平 (B-i) で 16 個体，五川目 (B-j) で 2 個体，姉沼 (B-m) で 1 個体，七戸川 (B-o) で 2 個体，百石 (B-p) で 2 個体のコジュリン雄を確認した。一方で，大間 (B-a)，尾駁沼 (B-c)，細谷 (B-h)，四川目 (B-k)，象の檻 (B-l)，砂土路川 (B-n)，市川 (B-q)，長苗代 (B-r)，尻内 (B-s) では確認されなかった。

C：八郎潟

大潟村全域において，計 135 個体のコジュリン雄を確認した。

D：最上川

河口部の右岸河川敷 (D-a) にて 2 個体，左岸河川敷 (D-b) にて 1 個体，隣接する水田地帯 (D-c) にて 1 個体，水田地帯 (D-d) にて 1

個体のコジュリン雄を確認した。

E：佐渡島

3 地点で計 24 種の鳥類が観察されたが，コジュリンは確認されなかった。

F：福島潟

計 15 個体のコジュリン雄を確認した。

G：利根川

左岸の河川敷 (G-a) で 23 個体，右岸の河川敷 (G-b) で 91 個体，龍ヶ崎飛行場 (G-c) で 23 個体，浮島 (G-d) で 17 個体，印旛沼周辺 (G-e) で 5 個体のコジュリン雄を確認した。

H：富士山

調査した 4 地点において，コジュリンは確認されなかった。

I：阿蘇

1 地点にて 18 個体のコジュリン雄を確認した。他の 4 地点では確認されなかった。

2. 生息環境

日本全域で確認された全 656 個体について，最も多い個体が確認された環境は休耕田で，計 247 個体 (全体の 37.7%) が観察された (表 1，図 6)。次いで，170 個体 (25.9%) が河川敷で，83 個体 (12.7%) が水田 (水路沿い，道路沿い，畦) で，50 個体 (7.6%) が牧草地で，23 個体 (3.5%) が飛行場で，17 個体 (2.6%) が麦畑で，66 個体 (10.1%) がその他の環境 (何らかの保護区域) で観察された。以下に各地域の詳細を述べる。

A：岩木川

全 127 個体のうち，64 個体 (50.4%) は休耕田で，60 個体 (47.2%) は河川敷で，1 個体 (0.8%) は水田 (水路沿い) で，2 個体 (1.6%) はその他 (保護区であるベンセ湿原) で確認された。

B：仏沼

全 197 個体のうち，143 個体 (72.6%) は休耕田で，19 個体 (9.6%) は牧草地で，3 個体 (1.5

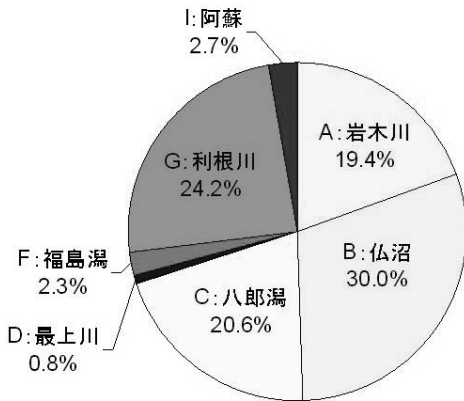


図5 2013 年繁殖期に観察されたコジュリン雄の繁殖地域別の個体数の割合。E：佐渡島とH：富士山ではコジュリンは確認されなかった

%)は河川敷(湖岸)で、32個体(16.2%)はその他(仏沼特別保護区)で確認された。

C: 八郎潟

全135個体のうち、82個体(60.7%)は水田(水路沿い、道路沿い、畦)で、18個体(13.3%)は休耕田で、17個体(12.6%)は麦畑で、13個体(9.6%)は牧草地で、5個体(3.7%)はその他(大潟草原保護区)で確認された。

D: 最上川

全5個体のうち、2個体が休耕田で、3個体が河川敷で確認された。

F: 福島潟

全15個体が休耕田で確認された。

G: 利根川

104個体(65.4%)は河川敷で、23個体(14.5%)は飛行場で、5個体(3.1%)は休耕田で、17個体(17.0%)はその他(保護区である浮島)で確認された。

I: 阿蘇

全18個体が牧草地(採草地)で確認された。

3. 個体数の増減傾向

文献および協力者の未発表情報の収集より、仏沼(B-eのみ)、八郎潟(C)、佐渡島(E)、

福島潟(F)、利根川(G:一部のみ)、富士山(H)、阿蘇(I)の7地域について、過去の個体数の情報を得た。なお、佐渡島と福島潟については、研究協力者である千葉児教授および近藤健一郎氏がまとめており、本報告では扱わない。また、G-cを除く利根川と阿蘇については、情報の収集が完了していないため、本報告から省いた。

B: 仏沼

仏沼(B-e)において、1992年、2001年、2004年と断続的に、2006年以降は継続的に、本研究と同じ手法によるコジュリンの個体数調査が高橋によって実施されてきた。仏沼(B-e)のコジュリンの個体数に顕著な増減傾向は認められなかった(図7(a))。

C: 八郎潟

1972年から1983年にかけて、本研究と同じ調査範囲および同様な手法によるコジュリンの個体数調査が実施された(西出1987)。1972年時に4個体の雄が初めて発見からコジュリンの個体数は増加し続け、1981年時には120個体に達した。その後は1983年まで120個体前後で推移していた。本研究では135個体が確認されており、1981-1983年時と比較して、増減傾向は認められなかった(図7(b))。

G: 利根川

龍ヶ崎飛行場(G-c)では、2001年より2012年にかけて(ただし2009年は中止)、本研究と同じ調査範囲および同様な手法によるコジュリンの個体数調査が実施された(龍ヶ崎バードウォッチングクラブ)。コジュリンの個体数は減少傾向にあり(明日香2006)、本研究の結果も同様な傾向を示した(図7(c))。

H: 富士山

1950年代に富士山山麓での繁殖記録がある(渡辺1959)。また現地のバードウォッチャーへの聞き取り調査から、2000年代においても数羽(一桁)が繁殖していたようである(た

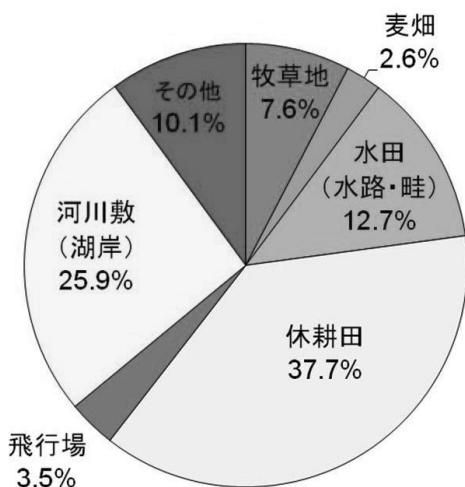


図6 2013年繁殖期に観察されたコジュリン雄の生息環境別の個体数の割合

だし、観察地点の情報は得られなかった)。このことから富士山における過去の繁殖個体群規模はわずか数羽の小集団であったといえよう。また、これらより長年に渡って同じ場所で繁殖が継続されていたわけではなく、過去の繁殖が断続的であった可能性も高いと推察される。

4. 絶滅した繁殖地の現状

長野県霧ヶ峰(J)での聞き取り調査より、当地では絶滅した1977年以降に繁殖期にコジュリンは観察されていないことが判明した。なお、本視察においてもコジュリンは観察されなかった。また、かつてコジュリンが観察されていた八島ヶ原湿原の3地点(中村1981の3調

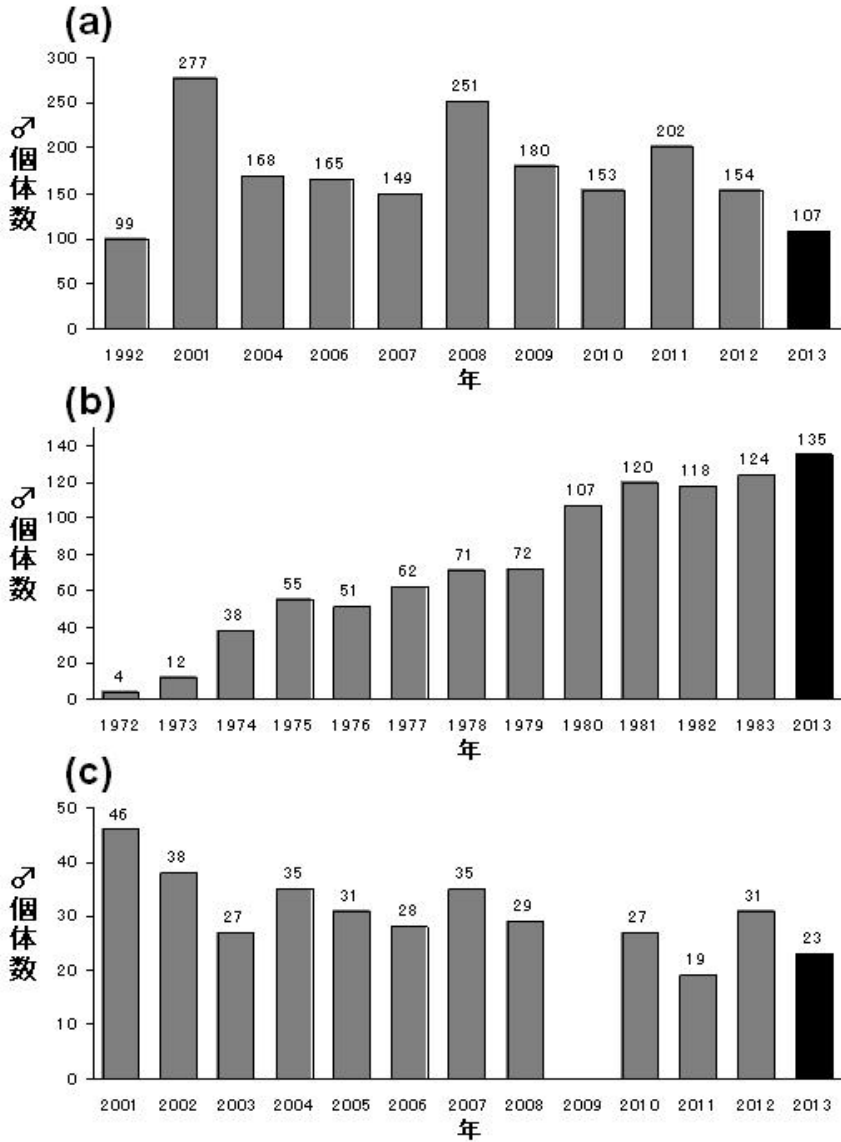


図7 (a): 仏沼(B-e), (b): 八郎潟(C), (c): 龍ヶ崎飛行場(G-c)におけるコジュリン雄の個体数の変遷。(a)は以前に高橋により取得されたデータ, (b)は西出(1987), (c)は龍ヶ崎バードウォッチングクラブ(online)に拠った

査区) について, A 区と B 区は草原環境からカラマツ植林に変化しており, C 区は草原環境が維持されて採草地として利用されていたが, 複数の樹木の侵入が見られた. 踊場湿原については, 草原環境は維持されていたが, ヨシがほとんど見当たらず, 湿原の乾燥化が疑われた. 同様に, コヨシキリの生息地点であるビーナスの丘周辺および車山高原についても, 湿性草原環境の植物があまり見られず, 乾燥化が疑われた.

IV. 考察

1. 個体数推定の精度

本調査により確認されたコジュリンの雄は, 日本全国で計 656 個体だった. 一般にスズメ目鳥類の集団中の性比は 1 : 1 であるため, 雌も同程度生息していると仮定すると, 日本全国にコジュリンは 1,312 個体が生息していると推定できる. 但し, 上記の推定は過小評価である可能性が高い. これは, 本調査では草の上部にいた個体または囀った個体を主にカウントしており, 声を発せず草の茂みの中にいた個体は確認が難しく, 一定の見逃しが生じていると考えられるためである.

一般に, 草原のような開けた環境の場合, 個体を発見可能な範囲は観察者から半径 200 m 以内と言われている (Bibby et al. 1992). 永田 (2004) は利根川河川敷の草原棲鳥類のセンサスについて, 確実な調査可能範囲は観察ルートである堤防から 100 m 以内であり, それ以上では発見率が低下し, 300 m 地点でおおよそ 50 %, 400 m 地点でおおよそ 30 % の発見率である可能性を示している. これらの情報を考慮すると, 今回の調査地のうち岩木川の両岸河川敷の一部, 利根川の両岸河川敷の一部や浮島は幅広く, 場所によっては観察ルートから水際まで 400 m 以上離れた地点もあることから, 遠方の個体を

見逃している可能性がある. 一方で, 福島潟の個体群では, 一部の個体に足環が装着されており, ラインセンサス時に約 100 m 以内が観察対象範囲となるようにルートを設置した場合には, 極めて高い率で発見できた. このため, 近距離では, 本調査の調査方法によって高い精度で個体を発見できているものと考えられる.

また, 永田 (2004) は発見率低下の度合いは調査者の熟練度によって異なる可能性を指摘している. 本調査において現地で実際に調査を行った調査員は, 過去に同様の調査を同所で (多くの調査員は複数回) 行った経験があり, コジュリンの生態にも詳しい. また, 一部の調査地点については, コジュリンが出現するまで待つといった発見率を高める対策も実施した. ゆえにその熟練度は高く, 発見率の低下への影響は小さいと考えられる.

2. 日本のコジュリンの絶滅リスク

本研究により, 日本のコジュリンが背負う 3 点の絶滅リスクが明らかとなった. 第 1 は, 前述したように, 生息個体数が 1,300 個体程度と極めて少ない点である. 第 2 は, 集中した繁殖分布である. コジュリンの生息が確認されたのは 7 地域であったが, そのうち 4 地域 (岩木川, 仏沼, 八郎潟, 利根川) に全個体の 94.2 % もが生息していた. 即ち, これら 4 地域は, 日本のコジュリンにおいて最重要な繁殖地域であり, その消失はコジュリンの絶滅に直結するだろう. 一方で, 3 地域 (最上川, 福島潟, 阿蘇) では個体数が極めて少なかった. よって, これらでは近い将来に絶滅する危険性が極めて高く, 具体的な保全の実施が急務であると考えられた. 第 3 は, 日本のコジュリンの大多数が人為的に管理された環境に生息していた点である. これらの環境は, 経済的・社会的状況によって人為利用状況が激変しうる不安定な環境である. 特に 37.7 % ものコジュリンが休耕地を

利用していたが、休耕田は減反政策の変化・廃止によって消失する可能性が高い。よって、多くのコジュリンが休耕田を利用している岩木川、仏沼、福島潟の3繁殖地域では、休耕田が消失した場合は大きな負の影響を受けると予想された。コジュリンを確実に保全するには、より安定した生息環境の創出が必要であろう。

謝辞

本研究は多数の方々にご協力いただいた。特に、蛭名純一氏（NPO おおせっからんど）、宮 彰男氏（同）、東 信行准教授（弘前大農学生命科学）、松原一男氏（日本野鳥の会弘前支部）、築川堅治氏（日本野鳥の会山形県支部）、千葉 晃教授（日本歯科大新潟生命歯学）、近藤健一郎氏（日本野鳥の会佐渡支部）、明日香治彦氏（日本野鳥の会茨城支部）、志村英雄氏（日本野鳥の会千葉県）、田中忠氏（日本野鳥の会熊本県支部）には、情報提供および野外調査の両面にわたって多大な助力を得た。中山文仁氏（自然環境研究センター）、西出隆氏（日本野鳥の会秋田支部）、足利直哉氏（環境省秋田自然保護官事務所）、高橋佑亮氏（岩手大学農学部）、堤 朗氏（大潟の自然を愛する会）、京谷和弘氏（同）、堀田昌伸氏（長野県自然保護研究所）には貴重な情報の提供を受けた。野外調査について、葉山政治氏（日本野鳥の会）、古南幸弘氏（同）、笠原里恵氏（バードリサーチ）、加藤貴大氏、橋間清香氏（立教大学大学院理学研究科）、叶内拓哉氏、大潟村役場および秋田県立大学の担当の方々には、様々な便宜を図っていただいた。また、日本野鳥の会、NPO おおせっからんど、日本野鳥の会あおもり、北里大学自然界部、三沢市役所、日本野鳥の会弘前支部、弘前大学野生生物管理学研究室、日本野鳥の会佐渡支部、日本野鳥の会茨城支部、竜ヶ崎バードウォッチングクラブ、日本野鳥の会千葉県、LASP 富士山鳥類調査研究グループの各団体および三上 修博士（岩手医科大学）、三上かつら博士（バードリサーチ）には、野外調査の実施について多大な助力を得た。ここに感謝申し上げる。

文献

明日香治彦 2006. 平成 17 年県南に生息するコジュリン調査の報告. 日本野鳥の会茨城支部報 ひばり :

273.

Bibby, C.J., Burgess, N.D. and Hill, D.A. 1992. Bird Census Techniques. Academic Press

BirdLife International 2012. *Emberiza yessoensis*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. version 2013.2. www.iucnredlist.org

Brazil, M. 2009. Birds of East Asia -China, Taiwan, Korea, Japan, and Russia-. Princeton Uni. Press

del Hoyo, J., Elliott, A. and Christie, D.A. eds. 2011. Handbook of the Birds of the World -Volume 16: Tanagers to New World Blackbirds. Lynx Edicions 16.

環境省自然環境局野生生物課 2002. 「日本の絶滅のおそれのある野生生物」一般財団法人自然環境研究センター.

環境省自然環境局野生生物課 2006. レッドリスト鳥類. http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=8929&hou_id=7849

環境省自然環境局野生生物課 2012. 【鳥類】環境省第 4 次レッドリスト (2012) <分類群順>. http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=20551&hou_id=15619

MacKinnon, J. and Phillipps, K. 2000. A Field Guide to the Birds of China. Oxford Uni. Press

三上 修 2012. 仏沼干拓地における草索性鳥類 5 種の繁殖期における環境選択の比較. 山階鳥類学雑誌 43 : 169-175.

永田尚志 2004. ラインセンサス法において河川敷の幅が調査可能範囲に与える影響について. Strix 22 : 179-183.

中村登流 1978. 霧ヶ峰のコジュリン. 諏訪教育会編「諏訪の自然誌・動物編」信教出版 : 306-308.

中村登流 1981. コジュリンの繁殖行動とテリトリー分散について. 山階鳥類研究所研究報告 13 : 79-119.

日本鳥学会 2012. 日本鳥類目録改訂第 7 版. 日本鳥学会

日本野鳥の会佐渡支部鳥類目録編集委員会 2004. 佐渡島鳥類目録. 日本野鳥の会佐渡支部鳥類目録編集委員会

西出 隆 1987. 八郎潟干拓地の *Emberiza* 属について. Strix 6 : 86-95.

龍ヶ崎バードウォッチングクラブ. <http://rbwc.jp/>

渡辺一義 1959. 富士山麓でコジュリンが繁殖. 野鳥 6 : 15-19.

Conservational study of a vulnerable
Japanese Reed Bunting *Emberiza yessoensis*
— Individual number survey and proposal of the conservation plan

TAKAHASHI Masao, MORIMOTO Gen, TAKAGI Kentaro and
OKAHISA Yuji

The Japanese Reed Bunting (*Emberiza yessoensis*) (IUCN category: Near Threatened) is an endemic species distributed in East Asia, and it inhabits wet grasslands and reed beds. The vulnerable Japanese subspecies (*E. y. yessoensis*) has a restricted and isolated distribution; it breeds in only nine sites in northern and central Honshu and Kyushu. During the breeding season in 2013, we counted a total of 656 singing males at the nine breeding sites in Japan. We estimated that the current breeding population size is 1,312 individuals in Japan. Most of the singing males (94.2 %) were living in four of the nine sites. No individuals were found in two of the sites. These data show that the breeding individuals are concentrated in a few populations in Japan. Moreover, most buntings inhabited artificial environments, particularly fallow rice-fields. The Japanese Reed Bunting is under the risk of extinction because of the small population size, concentration, and extreme dependence on artificial environment, which are the major problems for its conservation.