

長野県における夏鳥の初認・初鳴き調査 (2011 年): 野鳥関係の 8 市民団体の会員による

堀田昌伸¹・中曾根久子²・渡辺憲一³・植松晃岳⁴・宮澤富幸⁵・
松原秀幸⁶・吉田保晴⁷・齋藤 信⁸・齋藤あずさ⁹

2011 年 3～6 月に長野県内の野鳥関係の市民団体会員の協力を得て、夏鳥 14 種と留鳥あるいは漂鳥 2 種の計 16 種の初認、初鳴き調査を実施した。本稿ではその調査結果をまとめるとともに、課題を整理した。2～6 月に 105 名の方から 470 件の情報が寄せられた。情報には地域的な偏りがみられ、長野や松本、佐久からの情報が多かった。市街地やその周辺に生息する鳥類、ウグイスやカッコウ、ツバメの情報が多く寄せられた。夏鳥の初認日や初鳴き日を特定する上で、観察場所への訪問間隔が課題として残された。

キーワード：夏鳥，初認，初鳴き，生物季節

1. はじめに

地球温暖化により、生きものの季節性や分布等に変化が生じていることが多くの生きもので報告されつつある。樋口 (2008) は気象庁の情報を解析し、大分市では最近の 50 年間でウグイス *Cettia diphone* の囀りが約 32 日も早まったこと、名古屋市では最近の 52 年間でツバメ *Hirundo rustica* の初渡来日が約 10 日早まっていることを報告している¹⁾。また、鳥類の繁殖時期も変化していることが報告されている。例えば、夏鳥であるコムクドリ *Sturnus philippensis* の産卵開始日が 1978～2005 年の 27 年間に新潟市で 15.3 日早くなったことが明らかになっている²⁾。

鳥の初認日・初鳴き日の長期的かつ広範囲の観測については、気象庁の生物季節観測があり、ウグイスの初鳴き日とツバメの初見日が観測種目となっている³⁾。最近では、インターネットを活用して観察者自らの情報を入力してもらう等、多くの情報をより迅速に収集する試みも行われている^{4), 5)}。長野県では 2003～2008 年度に市民参加型の温暖化モニタリング調査を行い、生物・生活季節の経年変化や

気温との関連を見ている⁶⁾。本稿では、2011 年に長野県内にある野鳥関係 8 市民団体の会員の協力を得て、夏鳥の初認と初鳴き調査を実施したので、その結果と課題を報告する。

2. 調査方法

調査は、2011 年に長野県内にある野鳥関係の日本野鳥の会 5 支部 (長野支部、軽井沢支部、諏訪、木曾支部、そして伊那谷支部)、信州野鳥の会、東信自然史研究会、そしてピッキオの計 8 市民団体と、長野県環境保全研究所との協同で行った。それらの団体の会員に、会報やメーリングリスト、twitter で、夏鳥 10 種 (カッコウ *Cuculus canorus*, ホトトギス *C. poliocephalus*, ツバメ, サンショウクイ *Pericrocotus divaricatus*, クロツグミ *Turdus cardis*, ヤブサメ *Urosphena squameiceps*, オオヨシキリ *Acrocephalus arundinaceus*, センダイムシクイ *Phylloscopus coronatus*, キビタキ *Ficedula narcissina*, オオルリ *Cyanoptila cyanomelana*), そして、長野県では留鳥あるいは漂鳥であるヒバリ *Alauda arvensis* とウグイ

1 長野県環境保全研究所 自然環境部 〒381-0075 長野県長野市北郷 2054-120

2 日本野鳥の会長野支部 〒389-0804 千曲市戸倉 2149-1

3 日本野鳥の会軽井沢支部 〒389-0401 東御市島川原 231

4 信州野鳥の会 〒399-0011 松本市寿北 5-3-12

5 日本野鳥の会諏訪 〒394-0045 岡谷市川岸東 1-12-36

6 日本野鳥の会木曾支部 〒399-6202 木曾郡木祖村吉田 483

7 日本野鳥の会伊那谷支部 〒399-4117 駒ヶ根市赤穂 11193-7

8 東信自然史研究会 〒389-0202 北佐久郡御代田町草越 1191-89

9 ピッキオ 〒389-0194 北佐久郡軽井沢町星野

ス⁷⁾の計12種の初認日(ある場所でそのシーズンに初めてその種を観察した記録),あるいは初鳴き日(ある地域で初めてその鳥の囀りを聞いた記録)の情報提供をお願いした。また,長野県環境保全研究所のホームページでも県民の方々に情報提供をお願いした⁸⁾。調査対象地域は長野県内,対象期間は対象種が渡来し囀る,3~6月とした。2月についても情報が寄せられたので,それらの情報は今回の結果に使用した。対象種の初認・初鳴きを観察した場合,(1)種名,(2)観察日,(3)観察場所,(4)個体数・性・年令,(5)観察場所への訪問頻度(ほぼ毎日,1週間に1度程度,1ヶ月に1度程度等),(6)観察状況の記録をできる範囲でお願いした。観察情報は,著者らに郵送やファックス,メールで送ってもらうか,各団体のメーリングリストに投稿してもらった。このようにして寄せられた情報は県環境保全研究所のホームページに随時更新し,夏鳥の初認や初鳴きの状況がGoogleマップ上で分かるようにした⁸⁾。

ある種の初認日あるいは初鳴き日の情報が同一場

所から複数寄せられた場合,一番早い記録のみを採用した。また,今回のまとめでは,留鳥あるいは漂鳥であるウグイスとヒバリについては初鳴き日,それ以外の夏鳥については初認日と初鳴き日の両方を同じ情報として使用した。

今回の調査では,対象12種のほかにも,夏鳥25種の情報が寄せられた。その中で,カッコウ科4種の渡来日の比較のため,対象のカッコウとホトトギスに加え,ジュウイチ*C. fugax*とツツドリ*C. saturatus*の2種,情報の多かったイワツバメ*Delichon urbica*とコムクドリの2種,合計4種の結果も使用した。

結果における種の配列や学名は,日本鳥類目録編集委員会⁹⁾に従った。

3. 結果と考察

対象の12種及び追加の4種,合計16種について105名の方から470件の情報が寄せられた。

表1. 広域市町村毎の夏鳥の初認・初鳴きの記録数

種名	広域市町村圏										Total
	北信	長野	上小	佐久	大北	松本	木曾	諏訪	上伊那	飯伊	
ジュウイチ		3			1	3	1				8
カッコウ		23	4	7	2	14	2		6	1	59
ツツドリ		5		6	2	6			3		22
ホトトギス		6	2	4	1	6	1			2	22
ヒバリ	1	10	3	3		1		1	3	2	24
ツバメ	4	17	4	3	1	5		9	2	2	47
イワツバメ		8	4	2		4	1	2	2	1	24
サンショウクイ		11	4	3	2	5	3	1			29
クロツグミ	1	10	1	6	1	3	2	3	4		31
ヤブサメ		11	1	1	1	1	1		2		18
ウグイス	1	27	4	7	1	10	2	9	2	2	65
オオヨシキリ		10	2	1	1	1			1		16
センダイムシクイ	1	8	1	9	1	7	3				30
キビタキ	1	12	3	6	1	5	2		1		31
オオルリ		6	1	4	1	6	3		6		27
コムクドリ		5	1	2		8			1		17
Total	9	172	35	64	16	85	21	25	33	10	470

広域市町村圏別に見ると、長野 (36.6%) が最も多く、次いで松本 (18.1%), 佐久 (13.6%) の順であり、この3圏で全体の68.3%を占めた (表1)。長野圏は会員数が500名を越える長野支部¹⁰⁾が中心に活動している圏であること、また長野支部 (長野圏) や軽井沢支部 (佐久圏), 信州野鳥の会 (松本圏) では、以前から夏鳥や冬鳥の初認・初鳴き情報を会報やメーリングリストで積極的に情報収集していることが反映されたと考えられる。一方で、北

信や飯伊、大北のように情報が少ない圏もあった。
16種のうち、最も多くの情報が寄せられたのはウグイス (13.8%) であり、次いでカッコウ (12.6%), ツバメ (10.0%) の順であった (表1)。これら3種の生息環境は市街地やその周辺も含まれ¹¹⁾, ほかの種と比べてより多くの人に観察され易い状況にあり、そのことが情報数に反映されたものと考えられる。一方、河川敷のヨシ原等生息環境が限定されるオオヨシキリ¹¹⁾や生息個体数が比較的少ないコム

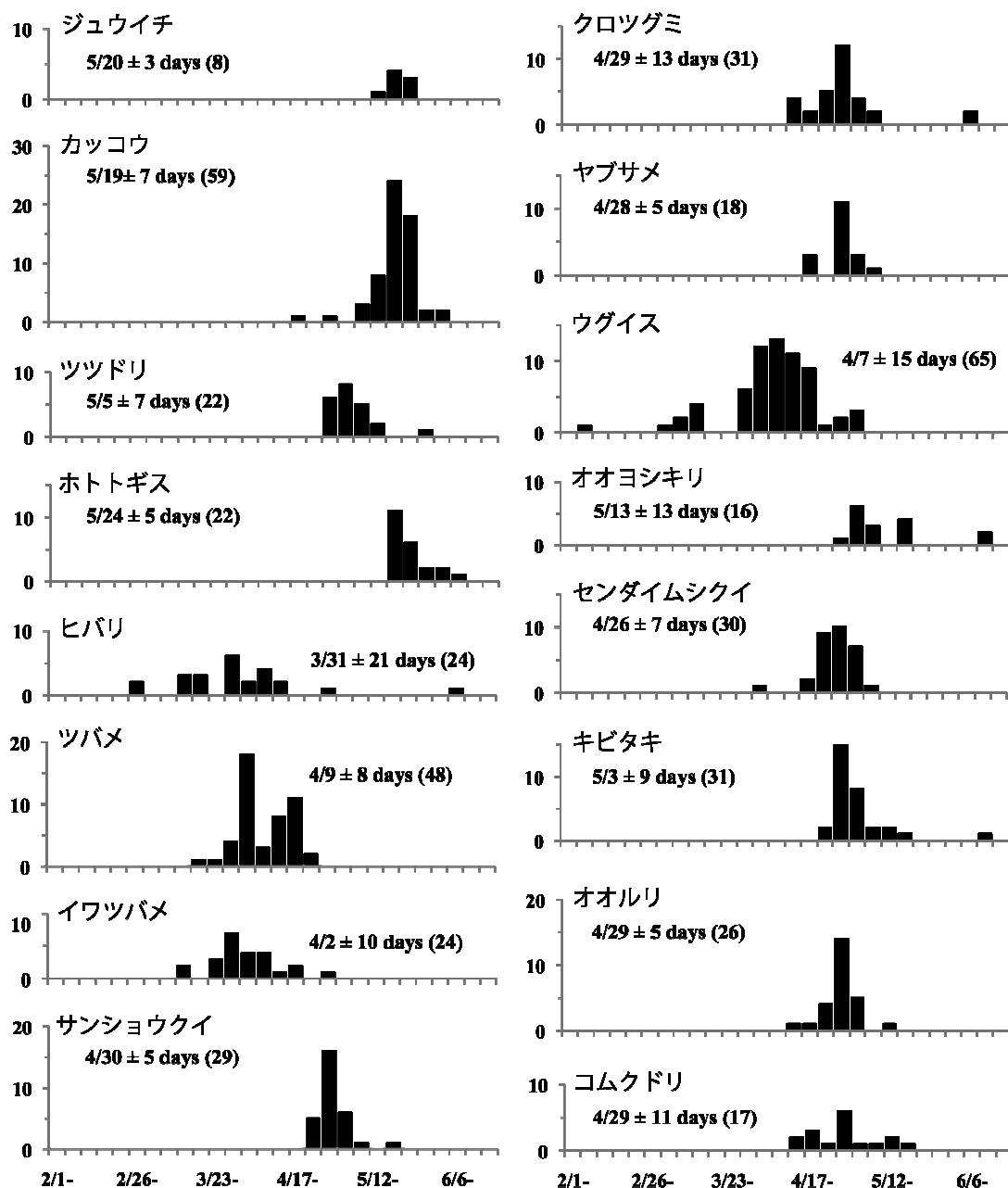


図1. 各種の初認日・初鳴き日の頻度分布. 数字は平均と標準偏差, 括弧内の数字はサンプルサイズを示す. 長野県で留鳥あるいは漂鳥のヒバリとウグイスは初鳴き日, それ以外の夏鳥は初認日あるいは初鳴き日を示す.

クドリ¹²⁾、カッコウ類の中で最も標高の高い山地に生息するジュウイチ¹¹⁾等では報告数が少なかった。

最も早く確認された種は、平均値でみるとヒバリであり、次いでイワツバメ、ウグイスの順であった(図1)。3種のうちでヒバリとウグイスは長野県では留鳥あるいは漂鳥であり冬季も県内に生息している。また、イワツバメは九州等で相当数が越冬することが知られており¹¹⁾、国外で越冬する他の夏鳥よりも越冬地との距離が短く、季節変化に反応してより早く長野県に渡来することが可能であると考えられる。

ヒバリとウグイス2種は、ほかの調査種に比べて初鳴きを確認される期間が長いのも特徴であった(図1)。また、両種については初鳴き日と標高との間に有意な相関が見られた(ヒバリ: $rs=0.63$, $p<0.001$, $n=24$; ウグイス: $rs=0.47$, $p<0.001$, $n=56$)。両種は長野県では低地から高山帯や高原等標高の高い所まで幅広く生息している⁷⁾。両種の最初の囀りは2月下旬から3月初め頃に低地で聞かれる(図1)。その頃標高の高い所は積雪等の影響で生息できないが、季節が進むにつれて標高の高い所も生息が可能になるため、このような相関が見られたと考えられる。

2011年は、ツバメの渡来が例年になく遅いと言われ、NPO法人バードリサーチによる全国的な調査でも過去5年間の調査で最も遅いことが指摘されている⁵⁾。本調査は2011年だけであるが、ツバメの初認日は4/9(±8日)であり、上記の結果と同様に3月下旬から4月初旬になってようやく見られるようになった(図1)。なお、長野市にある長野地方気象台における2011年のツバメの初見日は、4月15日であり、平年よりも5日遅かった³⁾。

一般にカッコウ類では、ツツドリが最も早く渡来し、カッコウ、ホトトギスの順に渡ってくる¹³⁾。今回の調査結果でも、ツツドリが5月5日(±7日)と最も早く、次いでカッコウが5月19日(±7日)、ホトトギスが5月24日(±5日)の順であり、比較的標高の高い所に生息するジュウイチは5月20日(±3日)であった(Kruskal-Wallis test: $H=44.7$, $df=3$, $p<0.001$)、

一方で、本調査では夏鳥の初認日や初鳴き日を特定する場合にどの位の頻度で訪れているかという問題がある。今回の調査では、470件のうち自宅や通勤路等ほぼ毎日観察している場合が137(29.2%)、1

週間に1度程度が56(11.9%)、1ヶ月に1度程度が36(7.7%)、稀に訪れる程度が21(4.5%)、そして無回答が220(46.8%)であった。ほぼ毎日観察している場合に限れば初認日や初鳴き日の調査精度は良くなるが、報告件数が減少する可能性もある。また、上述したように、長野や松本、佐久からの情報が多く、北信や飯伊、大北で情報が少ないという問題もある。地域的な情報の偏りについては、情報の少ない地域の市民団体等に協力をお願いすることである程度解消できる可能性がある。

観察場所への訪問頻度や地域的な情報の偏りという課題はあるが、今回初めて、長野県内の野鳥関係の市民団体会員の協力を得て、16種について470件もの情報を収集し、長野県におけるこれらの初認や初鳴きの様子が分かったのは大きな成果だと思われる。しかし、地球温暖化や気候変動により、夏鳥の初認日や初鳴き日がどのように変化していくかを見るには長期的な調査が必要であり、今後もさまざまな団体や個人の協力を得ながら継続していくことが重要だと考える。

謝 辞

本研究の一部は、環境省研究総合推進費(S-8)の支援により実施された。

日本野鳥の会長野支部、軽井沢支部、諏訪、木曾支部、そして伊那谷支部、信州野鳥の会、東信自然史研究会、ピッキオとその会員の方々には貴重な情報を提供していただいた。また、それらの会員以外の方々からも情報を提供していただいた。深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 樋口広芳(2008)地球温暖化と生物多様性の危機. 科学 78: 46-468.
- 2) Koike, S., Fujita, G. & Higuchi, H. (2006) Climate change and the phenology of sympatric birds, insects and plants in Japan. *Global Environ. Res.* 10: 167-174.
- 3) 気象庁 生物季節観測の情報: <http://www.data.jma.go.jp/sakura/data/index.html>(2012年1月確認).
- 4) 環境省・生物多様性センター いきものみつけ: <http://www.mikke.go.jp/> (2012年1月確認).
- 5) バードリサーチ 季節前線ウォッチ - 鳥の初

- 認と初鳴き調査 - : http://bird-research.jp/1_katsudo/kisetu/index_kisetsu.html (2012年1月確認).
- 6) 浜田 崇・陸 齊 (2011) 市民参加型調査による温暖化モニタリングの実践と課題. 長野県環境保全研究所 7: 27-32.
- 7) 羽田健三 (監)・信州鳥類生態研究グループ (1978)長野県野鳥図鑑. 信濃毎日新聞社, 長野.
- 8) 長野県環境保全研究所 長野県の自然への温暖化影響モニタリング (2011年～) 夏鳥の初認・初鳴き調査: http://www.pref.nagano.lg.jp/xseikan/khozen/sizen/coolearth/summer_birds.htm (2012年1月確認).
- 9) 日本鳥類目録編集委員会 (2000) 日本鳥類目録改訂第6版. 日本鳥学会, 帯広.
- 10) 日本野鳥の会 (2011) 支部ネット通信. No.93 2011年12月号: <http://www.wbsj.org/info/shibu/net/2011/12htm#n12> (2012年1月確認).
- 11) 中村登流・中村雅彦 (1995) 原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉. 保育社, 東京.
- 12) 山岸 哲 (監)・江崎保男・和田 岳 (編著) 近畿地区・鳥類レッドデータブック. 京都大学, 京都.
- 13) 仁部富之助 (1979) 野の鳥の生態5. 大修館書店, 東京.

Survey for first arrival and first song of summer birds by members of eight citizen's groups concerned with birds in Nagano Prefecture, 2011

Masanobu Hotta¹, Hisako Nakasone², Kenichi Watanabe³, Akitake Uematsu⁴, Tomiyuki Miyazawa⁵,
Hideyuki Matsubara⁶, Yasuharu Yoshida⁷, Akira Saitou⁸ and Azusa Saitou⁹

- 1 Nagano Environmental Conservation Research Institute, Natural Environment Division, Kitago 2054-120, Nagano 381-0075, Japan.
- 2 Nagano Chapter, Wild Bird Society of Japan, Togura 2149-1, Chikuma 389-0804, Japan
- 3 Karuizawa Chapter, Wild Bird Society of Japan, Shimagawara 231, Toumi 389-0401, Japan
- 4 Wild Bird Group of Shinshu, Kotobukikita 5-3-12, Matsumoto 399-0011, Japan
- 5 Suwa, Wild Bird Society of Japan, Kawagishihigashi 1-12-36, Okaya 394-0045, Japan
- 6 Kiso Chapter, Wild Bird Society of Japan, Yoshida 483, Kiso 399-6202, Japan
- 7 Inadani Chapter, Wild Bird Society of Japan, Akaho 11193-7, Komagane 399-4117, Japan
- 8 Natural History Study Group of East Shinshu, Kusagoe 1191-89, Miyota 389-0202, Japan
- 9 picchio, Hoshino, Karuizawa 389-0194, Japan

Key words: Summer birds, First arrival, First song, Phenology