


# アメリカ英語の鳥声記述： 聞きなしとオノマトペ

## Birdsongs in American English: Mnemonics

川崎晶子  
KAWASAKI Akiko

 **Key words:** 鳥声、聞きなし、オノマトペ、さえずり、地鳴き  
bird sound, mnemonics, onomatopoeia, song, call

### Abstract

Mnemonics are memory devices or techniques that help in information retention or retrieval. Mnemonics are widely used by birdwatchers. “Who cooks for you, who cooks for you all?” (imitative of a Barred Owl), and “Chickadee-dee, Chickadee-dee-dee” (an onomatopoeia of a Black-capped Chickadee) are typical examples. But, little research has been conducted on the mnemonics of birdsongs.

Data on the mnemonics of wild bird songs and calls in American English were collected from field guides and bird books as well as children’s books. In addition to mnemonics themselves, various descriptions of bird sounds—such as music scores and notations of pitch, length, loudness, and tone of bird songs—were examined. The author concludes that mnemonics arouse interest in birds and birdsongs among children and beginning birdwatchers. Mnemonics also facilitate the ability to notice the features of each bird species’ song. Once learned, mnemonics make it easier for observers to identify birds in the field.

## 1. 文字による鳥声の記述：聞きなしとオノマトペ

夏、薄暗い林に非常に長い尾の鳥の姿。目の周りがくっきりと水色で縁取りされており、一度見たら忘れないような印象の強い鳥がいる。鳴き方も印象的で、フ・ヒー・ヒ・・・ファイ・ファイ・ファイ<sup>1)</sup>という、三声鳴いてからファイ・ファイ・ファイあるいはファイ・ファイ・ファイ・ファイと調子のいいリズムで終わる鳴き方を繰り返す、これも一度聞いたら忘れない類いの鳴き方である。そして、この鳥は、「ツキ・ヒ・ホシ・ホイホイホイと鳴く。月と日と星の三つの光、サンコウチョウという鳥（尾の長いのはオス）である」と教わると、姿と声と名前が一気に記憶される。実際の鳴き声は、ホイホイホイの部分はそう聞こえるが、前半のツキ・ヒ・ホシの部分は、そうとも聞こえるような、聞こえないような、こじつけのように感じることもあるが、次にその声を聞いたときには、聞いたとたんにツキ・ヒ・ホシ・ホイホイホイだとわかり、姿を見なくともサンコウチョウだとわかる。

ツキ・ヒ・ホシ・ホイホイホイというように、鳥の声を人のことばに置き換えたものを「聞きなし」という。英語では記憶の補助になることから mnemonics と言われており、たとえば、Barred Owl (*Strix varia* アメリカフクロウ) の mnemonics は *Who-cooks-for-you, who-cooks-for-you-all?* である。鳴き声を聞くと、*whoo-whoo-who-who, whoo-whoo-who-who* と聞こえ、cookの部分での /k/ の様な音は聞こえないが、Barred Owl の最後の *whoo* が長いというリズムをよく表しており、その特徴を覚えるにはぴったりの聞きなしとなっている。特徴がわかっていると、次にその声を聞いたときにはあの声は Barred Owl だと特定しやすくなる。

一方、スズメがチュンチュン鳴いている、というときのチュンチュンは、音声をカタカナで書き取ったもので、聞きなしのように意味は伴わないが、オノマトペ<sup>2)</sup>として定着しているものである。

スズメの声をよく聞くと、チュンチュンと聞こえる場合もあるが、チュルーやチュなど聞こえる場合もある。それでもチュンチュンと鳴くと表現する事が多い。これは、聞きなしと同じように、厳密にいうとその様に聞こえなくとも、スズメという特定の鳥の鳴き声として一般に広がり定着しているオノマトペがチュンチュンだからである。聞きなしもオノマトペも元の音声に限りなく近いものが理想であるが、少々ずれていても、特徴を捉え、覚えやすいものが使い続けられている。オノマトペも聞きなしと同じ様に記憶の補助の役目を担っており、英語では mnemonics<sup>3)</sup>に含まれる。

オノマトペは、時には鳥の名前となり、時には俗名の様に名前代わりに使われることがある。*chickadee-dee, chickadee-dee-dee* と鳴く鳥は、頭に黒い帽子をかぶっているように見えるので Black-capped Chickadee (アメリカコガラ)、*kill-deer, kill-deer* と鳴くチドリは Killdeer (フタオビチドリ)、*bobwhite!* と鳴くウズラは Northern Bobwhite (コリンウズラ)、が英語の例である。オオヨシキリという、夏にヨシ原の中などでうるさいと感じるほど大きな声で鳴く鳥がいるが、その聞きなしはギョギョシギョギョシである。「ギョギョシが鳴いている」と名前の様にも使わ

れ、行行子（ギョウギョウシ ヨシキリの異名）として夏の季語にもなっている。

聞きなしやオノマトペは、定着、つまり、ことばとして多くの人に共有されていれば、鳴き声の説明や記憶の手段として使い続けられ、時には名前の代わりにも使われる。それに対して、個人的な聞きなしの創作をすすめることもある。鳥の鳴き声を覚えるために自分で最適な聞きなしを考えてみよう、という指導である。これは、現存の聞きなしが必ずしも鳴き声を忠実に再現するとは限らず、また身近な内容ではないものもあるため、あらたに、個人個人の聞こえ方からその人にあった最も覚えやすいものを作り出す方がよい、という考え方である。自分自身が作ったものは忘れないということもあり、定着・共有というよりも、個人個人の記憶の補助として最適なものを求めた結果である。

聞きなしを収集すると、1つの鳥に関して、その聞きなしの種類が多さに驚く。それは、よりよい聞きなしになるようにと改良されて種類が増えるだけでなく、地方文化や生活環境等によって、聞きなしの仕方が異なるためである。たとえば、柴田の収集サイトでは、センダイムシクイの聞きなしとして50以上のヴァリエーションがあげられている。その多くが、ショウチュウウィツパイグーイ（焼酎一杯グーイ）かつルチヨギミー（鶴千代君）の変形である。後者は、仙台で良く使われており、仙台藩伊達家のお家騒動をあつかった芝居「伽羅先代萩」に登場する幼い鶴千代君の名を聞きなしにしているためとのことである。その他、童話作家の聞きなしとしてジイヤ、ジイヤ、オキイ（爺いや、爺いや、起きい）、ちょっとユーモアを感じるチカレタビー（疲れた、ビー）、千代という名前かオノマトペかの区別がつかないが、チヨチヨ・ビイー、等がある。自分の関心のあることに結びついているものや自分の心理状態にぴったりのものなども記憶しやすいものである、またチヨチヨ・ビイーなどの単純なオノマトペも覚えやすい。本稿では、個人的や非常に限られた一部の人だけに使われている聞きなしを、創作聞きなしと呼ぶことにする。

英語の聞きなしで地域による違いとして有名なのは White-throated Sparrow（ノドジロシトド）で、アメリカでは *Old-Sam-Peabody-Peabody*、カナダでは *Oh-Sweet-Canada-Canada* と鳴くという。Peabody と Canada で同じ鳥の聞きなしになるとは思えないが、リズムは同じで鳴き声の特徴を良く捉えており、両地方ともで、使い続けられているものである。

ヴァリエーションの多さは、オスメス、時と場所・状況により様々な鳴き方があることにも起因する。基本的な事として、まず、鳥の鳴き声には、さえずり（song）と地鳴き（call）とがある。さえずりは主に繁殖期にオスが求愛や縄張り宣言のために鳴くもの、地鳴きはそれ以外の、警戒、存在の確認、などさまざまな時・場合に発せられる声である。冒頭のサンコウチョウの地鳴きはギイギイという地味な声で、それだけでサンコウチョウとわかる人は多くはない。そのようなヴァリエーションに加えて、典型的なさえずりの部分でさえ、さまざまに変化した鳴き方があることも事実である。さえずりや地鳴きにかかわらず、実際の多様な鳴き方の中から、その鳥の識別に最も役立つ特徴的で記憶に残るような鳴き方をとらえていることが、聞きなしやオノマトペには求められている。

以上、聞きなしとオノマトペをまとめると、以下の様になる。

表1：記憶に役立つ（mnemonics）鳥声の文字による記述

|       | 定着している | 定着していない |
|-------|--------|---------|
| 意味がある | 聞きなし   | 創作聞きなし  |
| 意味がない | オノマトペ  | 創作オノマトペ |

本稿では、特定の鳥の鳴き声として定着している聞きなしやオノマトペに焦点を当て、そのアメリカ英語での実例の収集、鳥声記述方法としての特徴、およびその役割について考える。

## 2. アメリカ英語での実例の収集方法

筆者が調べる限り、アメリカ英語での定着した聞きなしやオノマトペを網羅したリストはない。たくさんあるものには、創作聞きなしやオノマトペが混じっている。地域性があることは必然であるが、人々に共有されているもの、使い続けられているものがどれくらいあるのか、それがどのようなものなのか、それがアメリカの日常社会や文化の中でどのように存在しているのかを理解することを大きな目標として、まずは実例の収集方法を考え実行してみた。以下は、そのまとめである。

### 2.1. 図鑑

英語の聞きなしは、どこで収集したらいいであろうか。最も鳥の種類を多く扱っている本と考えると鳥類図鑑や鳥類識別図鑑がまず頭に浮かぶが、新旧の図鑑を何冊か比較してみると、編集方針によって聞きなしの扱いは異なり、特に最近出版されたものはあえて聞きなしを使わず、なるべく鳴き声に近い記述をしようとする傾向があるようだ。一般に定着している聞きなしやオノマトペが実際の鳴き声とは少し異なることが多いため、図鑑としてはより原音に近い音声記述をしようとするのであろう。その結果、聞きなしの数は少なく、オノマトペは独自の表記方法を用いている図鑑もあり、一般に使われている聞きなしやオノマトペの抽出には本格的な図鑑類は不向きであると考えた。

最近では図鑑もウェブサイトに掲載ようになり、フィールドで iPhone やスマートフォンで識別情報をチェックする人も増えた。写真だけではなく音声や動画も入っているものもあり、音を直に聞く<sup>4)</sup>という場合も多い。画面も小さいため、文章での解説は紙媒体のものより少なくなっており、ウェブの図鑑から聞きなしやオノマトペの収集は期待できない。一方、ウェブサイトでは情報を足していくことも簡単にできるため、聞きなしやオノマトペの簡易リストを作ることもなされている。日本では、柴田の「鳥の聞きなし」というサイトにかなりの量の聞きなしが集まっている。アメリカでは、筆者の探した限りでは、South Bay Birders Unlimited の *MNEMONIC BIRD SONGS* というサイトが充実しており、約 300 種の鳥の聞きなしとオノマトペが集められている。日本のサイトもアメリカのサイトも、用例は多いがそのどれが定着しているものかの判断がつか

ず、また創作聞きなしや創作オノマトペが入っていることも推測されるので、今回はウェブからの資料収集はしないことにした。

## 2.2. 子ども向けの本

図鑑でも、子ども向けのものには、聞きなしやオノマトペが解説によく使われていることがわかった。図鑑以外でも、子ども向けの本には、聞きなしやオノマトペが多く使われている。コーネル大学鳥類学研究所（Cornell Lab of Ornithology、以降 CLO と略す）で一般に公開している図書室、Adelson Library には子どもの本のコーナーがあり、200 冊ほどが貸し出し用に一カ所に集められている。鳥類の解説、庭に来る鳥の説明、鳥の子育てや日常生活の紹介、主人公が鳥の絵本、等々、1950 年代のものから最近のものまでが集められている。貸し出し中のもの以外はすべてに目を通し、聞きなしやオノマトペを拾っていった。

少しでも異なるものは違うものとして厳密に区別をしていくと聞きなしやオノマトペの種類は膨大になる。似たようなものは 1 つの種類と考えると、整理され、全貌が見えてくる。聞きなしに比べてオノマトペが非常に多いことも見えてきた。一方、聞きなしやオノマトペに加えて、文章での解説も書かれている。たとえば、Eastern Meadowlark（ヒガシマキバドリ）は農場の杭の上などで鳴いているのを見るが、聞きなしは *See-you-at-school-soon* である。聞いたことがない場合はどういう鳴き声なのか想像ができないだろうが、3-5 flute-like whistles slurred together sliding high to low, “See you at school soon!” と解説付きだと少しは想像がつく。Whistle などの鳥の鳴き方を表す動詞、buzzing のような形容詞、loudly, softly などのような副詞、cat-like, insect-like のように類似提示、など、解説部分にも鳴き声に関する情報が豊富で、かつかなり重要な役目を果たしている事がわかった。用語が難しく感じるものもあったが、図書室の Devokaitis 氏によると、一般に使われる語で小学校中学年か高学年であれば問題ない用語だとのことであった。今回、解説部分の文章は扱わないが、鳥声記述を論じるには解説文章の語彙研究は必要である。

子供用の本には聞きなしやオノマトペがよく使われており、具体的でわかりやすく楽しく読めた。まずは聞きなしの面白さなどで鳥やさえずりに興味を持たせ、また、印象深く覚えらるようにするという意図なのであろう。その効果は、子どもだけでなく、大人の初心者にも同じ様にあると感じた。

## 2.3. 昔から使われている聞きなしやオノマトペ

いくつもの聞きなしやオノマトペが収集でき整理中であるが、創作も混じっていることが想定され、どれが一般に定着しているものかの判断は難しい。その判断の一助として、古い書籍での聞きなしについても調べるべきだと考えた。古い書物にもあり、現在も使われている聞きなしやオノマトペは、定着したものだと言えるからである。

*The Golden Treasury* という英詩選集の第 1 巻の冒頭に、Thomas Nash の Spring という詩がある。1592 年に上演された *Summer's Last Will and Testament* という仮面劇の中にあるイギリス

の英詩であるが、筆者が始めて英語の鳥の聞きなしやオノマトペに触れたのは、この詩であったと思う。

Spring

by Thomas Nash

Spring, the sweet Spring, is the year's pleasant king;  
Then blooms each thing, then maids dance in a ring,  
Cold doth not sting, the pretty birds do sing,  
Cuckoo, jug-jug, pu-we, to-witta-woo!

3連の詩で、上記はその第1連である。各連は *Cuckoo, Jug-jug, Pu-we, To-witta-woo!* という鳥の鳴き声で終わっている。*Cuckoo* はカッコウ、*jug-jug* はナイチンゲールの聞きなしである。*pu-we, to-witta-woo* の部分はオノマトペであろうが、何の鳥であろうか。

文学作品を紐解き、そこに書かれている聞きなしやオノマトペを収集するという方法は最もオーソドックスな古い例の集め方である。筆者は奥田の『野鳥と文学—日・英・米の文学にあらわれる鳥』（1982）の執筆にかかわった。イギリス、アメリカ、日本の文学の3部構成で文学作品によく登場する種について、文学作品の中でどう描かれているか、その鳥の生態・習性・鳴き声などを文章で説明、そして、実際の鳴き声を収録したカセットテープも作り、文学の中での鳥たちが実際はどのような鳥かがわかるようにした。ただ文学という大海原でのデータ収集は並大抵のことではなく、共著者がその方面に詳しくても、アメリカの鳥は13種というように、多くの鳥を扱えなかった。文学作品は今後の課題とすることとし、今回はターゲットを絞り鳥声の研究をしている本でどのように聞きなしやオノマトペが使われていたかを見ることにした。

CLO はアメリカでの鳥声録音の先駆者を輩出している機関であり、図書館の蔵書として鳥声に関する研究書が充実している。そこで、CLO の図書室にある鳥声研究の本の中での聞きなしやオノマトペを調べた。Simeon Pease Cheney の *Wood Notes Wild—Notations of Bird Music* (1891) および F. Schuyler Mathews の *Field book of Wild Birds and Their Music* (1904) など1900年前後の本までさかのぼることができた。当時の研究書にあり、現在も使われているものは、しっかりと定着した聞きなしやオノマトペであると言える。20世紀は、鳥声録音の技術も、鳥声記述の表記法も様々な発展を遂げた時期で、多くの鳥声に関する専門書が出版されており、その中からもいくつかを選び、聞きなしとオノマトペの抽出をした。現在整理・集計中である。

## 2.4. 実例

本稿では、一例として、Porter (2010) の *WILD about Notheastern Birds—A Youth's Guide* にあった聞きなしとオノマトペの一覧を示す。

子ども向けのフィールドガイドは、東部と西部に分かれていることが多い。東西で見られる鳥にかなり違いがあるためである。大人用のフィールドガイドには、東西を1冊にまとめたものと2冊に分けたものがある。まとめたものでは、Dunn & Alderfer の *National Geographic Field Guide*,

7th edition (2017) は、特に旅行先や遠征してアメリカ各地で鳥を見る人には識別図鑑として評判がいい。National Audubon Society & Sibley (2000) は、Sibley の鳥の絵が鳥たちの様々なシーンを生き生きと描いていると非常に評判がよいものだがフィールドに持って行くには重すぎる。改訂版では東西で分けている (Sibley 2016)。鳥類図鑑を牽引してきた Peterson Field Guide も2010年に第6版が出ているが、東部版は Eastern and Central North America である。子ども向けの場合は、まずは自分の住んでいる家の近くの身近な鳥を知ることから始めるというのも、東西に分けている理由である。WILD about のシリーズは、Northeastern Birds の他に、より特化した Michigan Birds, Minnesota Birds, Wisconsin Birds, Rocky Mountain などもある。

WILD about Northeastern Birds は、子ども向けのフィールドガイドの中では扱う鳥の数が多く、また鳥声の記述が多いのが選択の理由である。70種の鳥につき見開き2ページをとり、左側の大きな写真の中に吹き出しがあり、そこに Birdsong and Other Sounds として、地鳴き、さえずり、等とその意味が書かれている。縄張り宣言、求愛、警戒、など声にも意味があり、子どもは特に意味がわかると実感を持って鳥の声を受け入れるようである。吹き出しの中の情報を抜き出し、一覧表を作った。たとえば、Brown Creeper に関しては、“Trees, trees, trees, see the trees.” Males sing this territory song in spring and summer until the young chicks leave the hidden nest. という解説であるので、一覧では、Trees, trees, trees, see the trees S (Song) TR (Territory) と記述することにした。Rubby-throated Hummingbird の飛ぶときの音や、聞きなしやオノマトペ以外の声の説明文の内容は一覧にはいれず、聞きなしやオノマトペの記述のない鳥は一覧から排除した。利用した記号は以下である。

- S さえずり    C 地鳴き  
TR 縄張り宣言    LV 求愛    AL 警戒    TH 威嚇

また、聞きなしとしてよく言及されているものでこの本には含まれていないものも、表の最後に追加した。

表2：子ども向けのフィールドガイドでの聞きなし・オノマトペ

| Mnemonics in WILD ABOUT NORTHEASTERN BIRDS |   |    |    |
|--|---|----|----|
| 鳥名   | 聞きなし・オノマトペ                                  | 声種 | 意味 |
| 針葉樹林・混交林                                   |   |    |    |
| Red-breasted Nuthatch                      | <i>Yank,yank!</i>                           | C  |    |
| Brown Creeper                              | <i>Trees, trees, trees, see the trees</i>   | S  | TR |
| Boreal Chickadee                           | <i>Pst-zee-zee-zee!</i>                     | S  |    |
| Purple Finch                               | <i>Twitter-twee, twitter-twee!</i>          | S  | LV |
| White-throated Sparrow                     | <i>Old Sam Pea-body, Pea-body, Pea-body</i> |    | TR |
| Dark-eyed Junco                            | <i>Hack</i>                                 |    | TR |
| Yellow-billied Sapsucker                   | <i>Waa!</i>                                 | C  | AL |
| Blue Jay                                   | <i>Jaay, jaay!</i>                          |    | AL |
| Gray Jay                                   | <i>Koke-ke-keer!</i>                        | C  |    |

|                         |  |   |       |
|-------------------------|--|---|-------|
| Common Raven            | <i>Rock, rock, rock!</i>   |   | TR    |
| 落葉樹林                    |  |   |       |
| House Wren              | <i>Tsi, tsi, tsi, oodle-oodle-oodle-oodle</i>  | S |       |
| Indigo Bunting          | <i>Blue-blue, where-where, here-here, see-it, see-it</i>   | S | LV    |
| Black-capped Chickadee  | <i>Chickadee-dee, Chickadee-dee-dee</i>  | S | TR    |
| Ovenbird                | <i>Teacher, teacher, teacher, teacher, teacher, teacher</i>  | S | TR    |
| Red-eyed Vireo          | <i>Ood-l-lee, oodle</i>  | S | TR    |
| White-breasted Nuthatch | <i>Yank, yank, yank</i>  | C |       |
| Eastern Phoebe          | <i>Fee-bee</i>   | S | LV    |
| Northern Cardinal       | <i>Chip, chip, [To-whit, to-whit, to-whit, what-cheer, what-cheer, what-cheer],<br/>["what cheer, what cheer" "wheat, wheat, wheat" "pret-ty, pret-ty, pret-ty"]</i> |   | TR    |
| Rose-breasted Grosbeak  | <i>See!</i>  |   |       |
| Gray Catbird            | <i>Mew</i>   | C | TH    |
| Brown Thrasher          | <i>Plant a seed, plant a see, bury it ...</i>  | S | TR&LV |
| American Robin          | <i>Cheerily, cheer-up, cheer-up, cheer-up, cheerily, cheer-up!</i>   | S |       |
| Mourning Dove           | <i>Coo-oo, oo-oo-oo</i>  | C | LV    |
| Eastern Screech-Owl     | <i>(Makes a trill, bark, hoot, rasp, chuckle and,) Screech!</i>  | C |       |
| Northern Flicker        | <i>wika-wika-wika</i>  |   | TH    |
| Cooper's Hawk           | <i>Cak-cak-cak!</i>  | C | AL    |
| Barred Owl              | <i>Who cooks for you, who cooks for you all?</i>   |   |       |
| Great Horned Owl        | <i>Who-hoo-ho-oo?</i>  |   | TR    |
| Wild Turkey             | <i>Gooble, gobble!</i>   |   | TR    |
| 草原・崖                    |  |   |       |
| American Goldfinch      | <i>Po-ta-to-chip!</i>  |   | TR    |
| Song Sparrow            | <i>Sweet, sweet, sweet.</i>  |   | TR&LV |
| Savannah Sparrow        | <i>Buzzz.</i>  | S | LV    |
| Bobolink                | <i>Bob-o-link, bob-o-link, sspink, spank, sspink.</i>  | C | TR&LV |
| Chimney Swift           | <i>Yip, yip, yip.</i>  |   |       |
| Barn Swallow            | <i>Chirp-chatter</i>   | C |       |
| Eastern Bluebird        | <i>Tury, cherwee, cheye-ley</i>  | S | TR    |
| Brown-headed Cowbird    | <i>Glub glug glee.</i>   | S |       |
| Eastern Kingbird        | <i>Chatter-zeer</i>  | S | TR    |
| Northern Bobwhite       | <i>Bobwhite!</i>   |   |       |
| Eastern Meadowlark      | <i>See you at school! soon!</i>  |   |       |
| Killdeer                | <i>Kill-deer, kill-deer!</i>   |   | AL    |
| American Kestrel        | <i>Killy, killy, killy</i>   |   | TR    |
| Peregrine Falcon        | <i>Kak kak kak kak</i>   | C | AL&TR |
| Northern Harrier        | <i>Kek, kek kek</i>  |   | TR    |
| Red-tailed Hawk         | <i>Kee-eee-arr!</i>  |   | TR    |
| 沿 岸                     |  |   |       |
| Common Yellowthroat     | <i>Where-is-it, Where-is-it</i>  | S | TR    |
| Spotted Sandpiper       | <i>Peet-weet</i>   | C | AL    |
| Red-winged Blackbird    | <i>O-ka-lee!</i>   |   | TR&LV |



|  |   |   |    |
|--|---|---|----|
| Piping Plover  | <i>Kee-ah, kee-ah</i>   |   | TH |
| Belted Kingfisher  | <i>Rattle, rattle, rattle ...</i>   |   |    |
| Pied-billed Grebe  | <i>Kuk-kuk-kuk-kuk-kuk-kuk-cow-cow-uh, cow-uh, caw-uh-cow-uh</i>                                  | C |    |
| Hooded Merganser   | <i>Craaa-crrrooooo</i> (frog-duck, because of frog-like call)                                     |   | LV |
| Wood Duck  | <i>Jeeb!</i> (male) <i>Oo-eek, oo-eek</i> (female)  |   |    |
| American Oystercatcher   | <i>Kleep, kleep, kleep</i>  | C |    |
| Ring-billed Gull   | <i>Keeeeeeaaaah-kah, kah, kah, kah, kah!</i>  |   |    |
| Mallard  | <i>Quack, quack</i> (female) <i>rhaeb</i>   |   |    |
| Osprey   | <i>Tiooop, tiooop, tiooop</i>   | C |    |
| Canada Goose   | <i>Ha-roonk, ha-roonk!</i>  |   |    |
| Great Egret  | <i>Frawnk</i>   | C | AL |
| Bald Eagle   | <i>Kwit kwit kwit kwit, kee-kee-kee-ker!</i>  |   | TR |
| Great Blue Heron   | <i>Rok-rok</i>  |   | TR |
| WILD に含まれていないがよく言及されている例   |   |   |    |
| Warbling Vireo   | [ <i>If I see you; I will seize you; and I'll squeeze you till you squirt</i> (to a caterpillar)] |   |    |
| Tufted Titmouse  | [ <i>Peter, peter, peter, peter</i> ]   |   |    |
| Yellow Warbler   | [ <i>Sweet sweet sweet I'm so sweet. "Sweet, sweet, sweet, where is my sweet?!"</i> ]             |   |    |
| Chestnut-sided Warbler   | [ <i>"Pleased, pleased, pleased to meet'cha" "See, see, see, see, Miss Beecher"</i> ]             |   |    |
| Eastern Towhee   | [ <i>"drink-your-teeee" "chewink!" "toe-WHEE" (name)</i> ]  |   |    |
| 注：[ ] 内は、他の本からのもの C = 地鳴り S = 囀り TR = 縄張 LV = 求愛 AL = 警戒 TH = 威嚇 |   |   |    |

この表を見、またこれまでの資料収集で得た例から得た筆者の印象であるが、英語の聞きなしには、聞き手の気持ちが反映されているものや、鳥が会話したり、人に話しかけていたりしているようなものが多いようである。

非常に複雑な歌声になると、しばしば聞きなしは想像と創造の世界に入り込む。メジロのさえざりは複雑で、昔からの聞きなしはチャーベエ、チューベエ、チャーチューベエ（長兵衛、忠兵衛、長忠兵衛）である。そう言っているようには聞こえないが、早口ことばでチュルチュル言っているような様子を上手に捕らえている。Warbling Vireo（ヒガシウタイモズモドキ）の複雑なおしゃべりの聞きなしは *If I see you, and I will seize you, and I'll squeeze you till you squirt*. である。イモムシに向かって、見つけたら、捕まえて、中身が出るほどつぶして食べてやるぞーという内容で、まさに会話である。地味な小さな鳥だが素晴らしく複雑な歌声を持っている元気な様子が表されている。

American Robin（コマツグミ）は *Cheerily, cheer up, cheer up, cheerily, cheer up* と実に元気な聞きなしである。北米北東部では、American Robin は harbinger of Spring で、春を運んでくる鳥と言われていた。最近では越冬するものも増え、代わりに Red-winged Blackbird（ハゴロモガラス）が春の遣いだという人もいるが、American Robin の聞きなしには、春を運んでくる生命力を感じる。Eastern Towhee（ワキアカトウヒチョウ）の聞きなしは *drink-your-tea* で、こちらに話かけているような内容である。そして聞きなしを知ってから声を聞くとまさにそう聞こえる。

### 3. 鳥声表記・記述の変遷

鳥声表記は、動物行動学の発展、音声学、特に音響音声学の技術的進歩や録音・録画技術の進歩とともに様々な変化をしてきた。

本稿では、まず Cheney (1891), Mathews (1901), Sanders (1941) の3つを取り上げ、表記方法や聞きなし、オノマトペとの関係を見る。文章での解説、聞きなしやオノマトペでの記述では鳥声そのものの再現にはほど遠いため、鳥の鳴き声を本格的に記述しようという試みがなされ、その最初のものが Cheney (1891)、および Mathews (1904) で代表される楽譜を利用しての記述である。Sanders (1941) はそれを踏まえ、必要な要素を含む簡易表記を提案している。

#### 3.1. Simeon Pease Cheney

Cheney の *Wood Notes Wild* (1891) は、1890年に急死した Simeon Pease Cheney のニューイングランドの鳥の声の記述を、John Vance Cheney がまとめたものである。S. P. Cheney は手書きの楽譜で聞こえた鳥の声をありのまま記録しようとし、日記のように時と場所、鳥の様子の説明を加え、様々な鳴き方の細かい違いまで詳細に書き残している。それは42種の鳥ごとにまとめられ、*Wood Notes Wild* として出版された。図3は Bluebird の冒頭部分である。

楽譜の下には *hear me, hear me* と聞きなしも書いてある。全体を通して見ると、典型的な鳴き方で聞きなしやオノマトペで表現しやすいものには楽譜の下に書くようにしているようである。

## BLUEBIRD.

SIALIA SIALIS.

OUR first two spring visitors are the bluebird and the robin, the bluebird invariably coming first. The following are the principal features of the bluebird's songs as I took them, from time to time, last season.

Early on the morning of the 17th of March my ear caught his first far, faint, but sweet notes.



図1 3月17日の朝の Bluebird (Cheney)

### 3. 2. F. Schuyler Mathews

Mathews も楽譜を使っているが、*Field Book of Wild Birds and Their Music* (1904, 1921) は、82 種の鳥とその声の紹介である。まず、楽譜の読み方の指導から始め、鍵盤の絵でドレミファを教えるなど丁寧な解説である。Cheney と同様、月日時刻やその時の様子を書きながらそれぞれの鳥の鳴いている様子の解説が続く。この鳴いている環境の記述は鳥の習性を知るためにも、また鳴き声の違いを知るためにも重要な情報で、現在でも録音の記録などの際には月日時刻や状況の詳細な記録が付けられている<sup>5)</sup>。

Mathews は、他の記述法にも言及し、また、より声に近い別の聞きなしを提案したりもしており、鳥声記述の最適な方法を模索している。序では、The Peabody bird (White-throated Sparrow の当時の呼び方らしい) の簡単な表記 (図 2) と楽譜の表記 (図 3) を示し、楽譜が完全に再現できる手段であるとしている。また、Whip-poor-will (日本のヨタカに似た鳥で、同じように夜単純なリズムの声で鳴き続ける鳥) の例をだし、複雑な楽譜を使えば個体差までも書き表せるとしている (Mathews 27)。



図 2 White-throated Sparrow の鳴き声簡易表記 (Mathews xxiii)

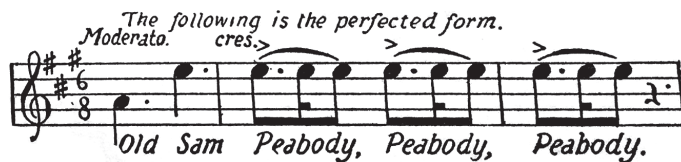


図 3 White-throated Sparrow の楽譜表記 (Mathews xxiii)

### 3. 3. Aretas A. Saunders

厳密で詳細な楽譜に対して、Saunders は鳥の識別に役立つように、鳥声の特徴がわかりやすい簡易化した表記を考案し、図鑑を刊行した。*A Guide to Bird Songs — Descriptions and Diagrams of the Songs of Singing Habits of the Land Birds of Northeastern United States* (1941) である。表記法の解説の後、31 属の鳥に関して 150 の図を付け解説をしている。

Saunders の研究によると、楽譜表記で音の高さ、長さ、大きさなどの表記はできるが、鳥声のパターンは、人間の作った楽譜で表現できる高さや長さの間隔とは同じではなく、リズムはしばしば不規則になり、楽譜では表現しきれない、という結論である。*A Guide to Bird Songs* では、表

記の厳密さよりも、鳥の鳴き声を知りたい、覚えたいという学生が実際に野外で鳥の声を聞いたときに役に立つような基本的な記述を目指している。(pp. 3-4)

Saunders の表記法の基本的なルールを概略すると以下の様になる。

1) 横の線の長さで声の長さを表す

例：————— chip-chip-chip-chip (Chipping Sparrow)

2) 線の高さで声の高さを表す

例： $\overline{fee}$   $\underline{bee}$  (Chickadee)

3) 線の太さで声の大きさを表す

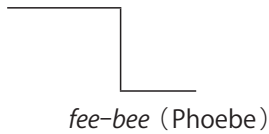
例：—————

4) 波線でトリル（顫動音（せんだうおん）、震えるような音）を表す

例：~~~~~

5) 縦の線で連続を表す

例：上述の Chickadee の fee bee に似ているが、Phoebe は feebee と間を入れず鳴く。



その他、曲線で流れるよう連結した連続を表す、高さが変わる部分にある小さな輪で /r/ や /l/ のような子音の挿入を表す、など、鳥声の特徴を表す記号を複数使っている。

Saunders は本の最初の基本的な説明に聞きなしを使っている。聞きなしは一般的に共有されており、わかりやすいと考えられていたことがわかる。

Saunders は鳥の鳴き方はいくつかのパーツを組み合わせることがあることもわかる表記も工夫した。図4は2羽の Robin の鳴き声である。

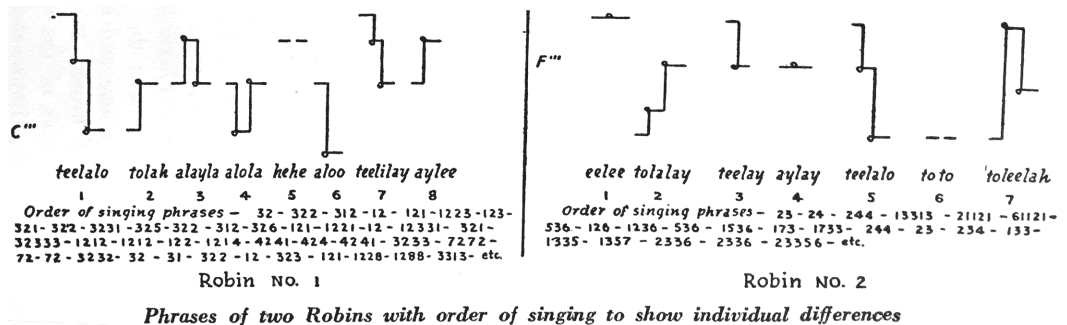


図4 2羽の Robin の鳴き声 (Saunders 135)

Robin のさえずりは長く、さまざまな鳴き方がある。鳴き声を細断しそのパーツ (phrase) に番号を付け、32-322-312... と番号の順にそのパーツをつなげることでメロディーを表現している。この方法により、似たような声質、似たようなリズムの組み合わせで多様なヴァリエーションがあることが実感できる。また、多様といっても使われているパーツの数は少なく、その特徴をつかめば鳴いている鳥がロビンであることの認識は容易になる。それぞれのラインの下にかいてあるのはオノマトペで、それを使うと No. 1 は *alayla-tolah, alayla-tolah-tolah, alayla-teelalo-tolah...*、No. 2 は *tolalay-teelay, tolalay-aylay, tolalay-aylay-aylay...* と異なる鳴き方をしていることがよくわかる。鳴き方の特徴を捉えた表記法である。

簡易表記化の工夫は、Saunders 以降も様々なところで行われている。最近のものでは、Jardine (2011) が、カナダ及びアメリカ東部の 200 種近い身近な鳥の典型的な鳴き方を、点、線、塗りつぶし、波線での簡易表記と聞きなしやオノマトペを使った説明で解説している。鳥好きになりかけの人に役立つようにと考えたそうである。

### 3.4. 音声付きの図鑑

1930 年代は鳥声録音の入ったレコードがついた図鑑が作られた。代表的なものは Brand による、*Songs of Wild Birds* (1934) と *More Songs of Wild Birds* (1936) である。それぞれ 35 種収録の 4 枚、45 種収録の 6 枚のレコードが本の中に収まっている。解説部分は Saunders の様な特殊な表記は使わず、文章による説明である。よく見られる時期、場所の説明のあとに、Song と Call に分け、さえずりと地鳴きの特徴が書いてあるが、内容は皆他の本からの引用である。声の高さや強さなどの特徴の説明から、声の変化に追いつけないというような個人的印象まで様々な視点からのコメントが得られる。その後は Catch phrases として聞きなしが書かれている。Warbling Vireo は *"If I could see one, I would seize one, and would squeeze one, till it squirts"* (Allen) とあり、本稿ですでに紹介したものと少し異なるが、似たようなリズムと内容である。

レコード、ソノシート、カセット、CD と付属する音源はいろいろ変わったが、最近はこの端についている細長い機械から鳥の声が流れるシリーズに人気があるという。最近のものでは、CLO が Audio Field Guide として出している *The Backyard Birdsong Guide* (Kroodsmas 2015) がある。機械には北米東部、中部の身近な鳥の 132 の短いさえずりや地鳴きが入っており、解説部分は大きな鳥の絵、あとは生息環境、姿の特徴、そして鳴き声に関する文章の説明が続く。House Sparrow であれば、12 秒の間に 3 種類の *cheeps* が *ABBABBABCBCBCCB* という順番ででてくるという説明があり、Saunders の記述方法を思い出すが、一定の記号化した楽譜のようなものは含まれない。

CD がついているものも多い。Proctor (2016) の図鑑は、左に鳥の絵、右に鳥の解説、右の端に生息域地図、鳴き声の簡略記述、その他の情報が並ぶ。ここでは以下の様な線・曲線の上下動で、高さ、長さを示す簡略記述が使われている。

## THE SONG



*twee-twee toosee toomee toosee torue*

図5 Warbling Vireo のさえずり (Proctor 143)

この本ではほとんど図5にあるようなオノマトペが使われ、まれに聞きなしが登場する。

録音がある場合は、記号化された記述は省略される傾向にあり、文章での説明が、録音の理解を補助するために使われる。図鑑の絵で目立つ羽根の色などの注目点に矢印を付けることがあるが、声に関しては、目立つポイントや注意すべき特徴などが文章で説明されており、漠然と録音を聞くだけでは得られない聞き取りのコツを学ぶことができる。この解説にも、時々聞きなしや定着したオノマトペが登場する。なんと早くも Warbling Vireo の解説にも、あの長い、そうとは聞こえないような聞きなしが登場する。If I SEE you, I will SEIZE you, and I'LL SQUEEZE you till you SQUIRT. 大文字のところが強く発音されるところで、さいごの SQUIRT が最も大きな声だとの説明である。声を聞き、強勢をつけながら早口で言う、というのを繰り返すと、少し Warbling Vireo にも聞こえてくる。それどころか、何度も聞き、早口ことばの練習の様に何度も口ずさんでいるうちに、頭の中に Warbling Vireo の声が入ってきてしまう。これが聞きなしの効果であろう。

### 3.5. スペクトログラムとその簡易表記

忠実に言語音を書き取る（視覚化する）ことができる音響分析装置が開発され、音響音声学で広く用いられるようになった。スペクトログラム、サウンドスペクトログラム、ソナグラムなどと呼ばれ、犯罪者の声紋分析等にも使われる。鳥声研究にもこの技術は積極的に使われた。図鑑にも、機械からでてきた図そのままの様なものをのせるものもあり、あるいは、音調曲線の部分のみ利用しているものもある。楽譜の読み方の指導から始めたのと同じように、スペクトログラムの仕組みやグラフの読み方の説明から入る必要がある。慣れれば、図をみただけで、鳥の声が聞こえてくるようになるとのことだが、初心者にはなかなか高いハードルである。Pieplow (2017) は、Peterson のフィールドガイドの内容をすべてスペクトログラムで埋め、それぞれの鳥の様々なさえずりと地鳴きの詳細な音声記録を載せ解説している。スペクトログラムの利点は、限りなく原音に近い表現ができるため、似ていて異なるものの比較、違いの提示が明確にできることであろう。

スペクトログラムにも、図6の様に、ここがオノマトペのこの部分に当たる、というように線を引いて解説がついているところがある。解説部分ではオノマトペが使われている。whip-poor-will と3拍の繰り返しの図である。4拍になると whip-po-wa-will となるとも書いてある。

Brown-crested Flycatcher (Pieplow 266) のスペクトログラムの下には、夜明けのさえずりと

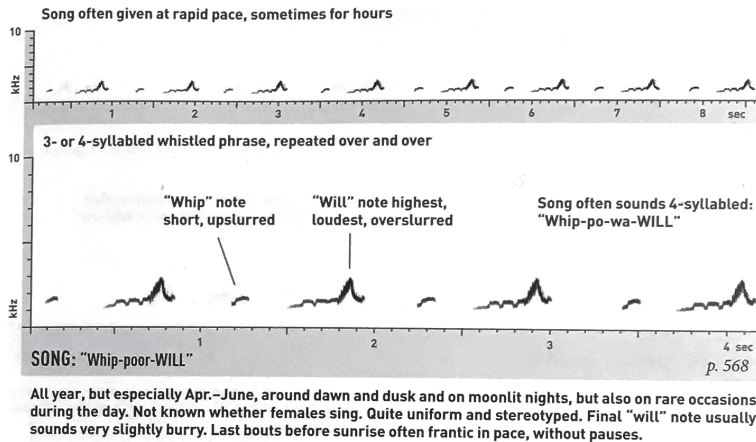


図6 Whip-poor-will のスペクトログラム (Pieplow 101)

して" PLEASE-put-it-HERE put-it-HERE...DEAR, put-it-HERE" (ACC, BC) と聞きなしと部分のパターンが書かれている。鳥声の説明にはやはり聞きなしやオノマトペが便利である。

#### 4. 聞きなし・オノマトペの役割

アメリカ英語の聞きなしやオノマトペの実例を知り、さまざまな鳥声の記述の仕方を知ったうえで、聞きなしやオノマトペの役割を考えてみる。

子ども向けの本には、聞きなしやオノマトペが頻繁に使われていた。きれいな色で視覚に訴え楽しいと感じさせることができるのと同じように、聞きなしやオノマトペは何か身近でおもしろそうで親しみを感じさせることができるのだと思う。聞きなしやオノマトペは親しみやすさや楽しさを増す効果がある。

鳥声の記述は、楽譜、考案された簡易表記、そしてスペクトログラムと変わってきているが、そのどの表記でも説明の補助として聞きなしやオノマトペは使われてきている。実際の鳥声がレコード、カセット、CD、デジタル機器などの媒体で付属するようになったとき、楽譜や簡易表記は使われなくなっても、説明の中で聞きなしやオノマトペは使われていた。聞きなしやオノマトペは特徴の目立つ部分をもとに作られていることが多いため、鳴き声の解説ではそれに触れることが多く、必然的に最もどの部分かを示しやすい聞きなしやオノマトペが使われて説明がすすむ。フィールドにおいても、いくつかの鳥の声が聞こえていることが多く、「あの遠くで鳴いている鳥」と言われてもどれをさしているのかわからないことがある。目で見える場合は、「遠くの一歩高い木の、2/3 ぐらいの高さのところの3時の方向の太い枝」などと言われると、その場所が明確にわかるが、それと同じように、「右の林の中から聞こえてくるキョロン・キョロン・ビーという声」と言われ、耳を澄ましてそれらしい声を探すと、確かにキョロン・キョロン・ビーと聞こえるような鳴き声があることに気づく。聞きなしやオノマトペは説明に便利な部品なのである。

キヨロン・キヨロン・ビーを見つけ繰り返し鳴くのを、元気そうな鳥だなどと思いながら聞いていると、「あれが、アカハラ」と名前を教わる。遠すぎて姿までは確認できないとしても、そうか、キヨロン・キヨロン・ビーはアカハラという鳥なのだと、記憶にインプットされる。林の散策を続け、他の鳥を見たり聞いたりしているうちに、またキヨロン・キヨロン・ビーが聞こえてくる。多くの場合「あ、キヨロン・キヨロン・ビーだ」と思ったり、口に出したりする。そして、キヨロン・キヨロン・ビーはアカハラとすぐ思い出せば「あれ、アカハラよね」と教えてくれた人に確認して、記憶は強化される。名前を思い出さなくても、「あれ、キヨロン・キヨロン・ビーよね」「そう、アカハラ」ともう一度インプットされ、記憶は強化される。目の周りに白い筋があるウグイスの様な鳥はメジロである。メジロの姿とメジロという名前は、視覚的に直結しているので覚えやすい。アカハラの声とキヨロン・キヨロン・ビーは聴覚的に直結しているので覚えやすい。キヨロン・キヨロン・ビーとアカハラとの結びつきは任意の結合であり、それほど覚えやすくないが、定着したオノマトペであるため、いろいろに聞こえてくる実際の声よりは一定で識別しやすくなる。冒頭の例で出したサンコウチョウは、声を聞き、ツキ・ヒ・ホシ・ホイホイホイだと気づけば、月日星なのでサンコウチョウと名前にも直結し、記憶がよみがえる。

図鑑と録音された音の場合でも、聞きなしやオノマトペは鳴き方の特徴をとらえているため、実際の声が整理された形で記憶に残る。*chi-ca-go* と鳴く鳥がいる。シカゴ? あり得ないと思い調べると、California quail (カンムリウズラ) という冠毛があるかわいいウズラである。スタンフォード大学の寮の近くを親子連れで歩いているのを見たことがあるが、声は聞いたことがなかった。CLOのAll About BirdsのBird guideのサイトで検索し声を聞いてみたが、*chi-ca-go* とは聞こえない。しかしゆっくり抑揚をつけて発音してみると、そのイントネーションで鳴いている。実によく特徴をとらえていると思う。そしてそのつもりでまた声を聞くと、*chi-ca-go* だと聞こえるようになる。おそらく、次にフィールドでこの声を聞いたときも、*chi-ca-go* だとわかるのではないと思う。それが、California quail だと名前まででてくるかどうかかわからないが、私の中ではコジュケイのチョットコイ、チョットコイに似ているという印象があるので、コジュケイに似たウズラ、quail だと思出す。スタンフォード大学で見たことがある鳥ということから、California quail という名前もでてくるような気がする。実際に見たり聞いたりしたことは、図鑑の絵や説明、録音された声とは比べものにならないほど記憶に残っている。聞きなしやオノマトペは、鳴き声から識別するときの記憶の補助になり、特にフィールドではその効果は非常に高い。説明に便利で、記憶しやすいということは、声を聞いての鳥の識別に役立つということである。

## 5. まとめと今後の課題

野外での鳥声録音の技術は、トラック一台分の機器でレコード盤に録音することから始まり、テープレコーダーの出現でフィールドでの鳥の声の録音もしやすくなり、大きなオープンリールからカセットテープが開発され録音機器<sup>6)</sup>も少しずつ軽くなり、デジタルオーディオテープ (DAT)



の出現で音質も格段によくなり、と短期間にどんどん改良されてきた。それに伴い鳥声録音も世界中でおこなわれ、日本では蒲谷鶴彦<sup>7)</sup>が試作のテープレコーダーでいち早く鳥の声の録音をし、1953年からは文化放送で「朝の小鳥」というラジオ番組で毎朝野鳥の声を流した。デジタル録音の時代になり、同時に動画の録画も普及し、現在は動画付きで鳥のさえずりを見ることも簡単にできるようになった。現在、録画・録音も携帯電話でかなり質のよいものが撮れるようになり、鳥の声を聞くのも録音も特に知識や技術がなくてもある程度できる時代になった。鳥への関心は、高度なカメラ技術が一般に普及したため、写真の被写体として急激に増えているが、動画の普及で鳥の声にも以前より簡単に接する機会が増え、声への関心も高まって来ている。

たくさんの聞きなしやオノマトペを集め、様々な鳥声記述の方法を調べ概観した結果、上述の様な我々をとりまく猛スピードの技術革新の中でも、昔から鳥声を語るときに使われていた聞きなしやオノマトペは、数は減っても便利に使いつけられていることがわかった。それは、聞きなしやオノマトペが、鳥や鳥の声に親しみを覚え楽しそうだと感じさせる効果があり、鳥の声を説明するときには便利で、また覚えやすいために記憶の定着に役立ち、声を聞いての識別に役立っているからだと思う。

今後は、収集した聞きなしやオノマトペを出典や年代別に整理することで、定着しているものを確定していきたい。そして、日本の聞きなしやオノマトペとの相違点、類似点を見つけ、その理由を考えていきたい。

聞きなしやオノマトペの研究には、様々な方向に可能性があることもわかった。音声学・音韻論的視点でオノマトペのリストを見ると、よく使われる子音や母音があり、鳥の声の音象徴の研究がすすめられる。音韻観念の研究材料にもなる。アメリカのオノマトペに最も近い録音された鳥声を他言語話者に聞かせ書き取ってもらうなどの実験方法が考えられる。社会言語学・文化人類学的な視点で見ると、聞きなしには文化的社会的背景の影響があると感じる。CLOのミーティングで出た情報として warblish (warble + ish であろう) という単語を知った。Hannah Sarvasy という絶滅危惧言語の研究者が提案する新語で、実際にある言葉を使つての鳥声の聞き取りだということである。聞きなしにあたるものでないかと思うが、神話や季節変化など文化的に大事な内容で、文化人類学分野でも聞きなしが新しい研究対象として注目され始めているようである。他の言語での聞きなしの研究も視野に入れて今後も研究を続けたい。

## 謝辞

本研究の資料収集は立教大学異文化コミュニケーション学部短期海外研究費を利用しておこなった。コーネル大学では東アジアプログラムの visiting scholar として受け入れていただき、施設利用等、各所で便宜をはかっていただいた。Host professor になってくださった言語学科の John Whitman 教授、実際に資料収集の相談や意見交換でたくさんの時間さいてくださった The Cornell Lab of Ornithology, Macaulay Library の鳥声録音のエキスパート Greg Budney 氏、Adelson Library の専門相談係 Marc Devokaitis 氏には特に感謝を述べたい。Budney 氏には CLO のある Sapsucker Woods

や Ithaca 近郊を案内していただいた。その時の探鳥体験は本稿で述べていることの重要な裏付けになっている。

## 注

- 1) 本稿では鳥の鳴き声を文字で表す場合、日本語であればカタカナの斜体、英語であればアルファベットの斜体を用いる。
- 2) 日本語では、音を真似て作ったことばの中で、コケコッコやペチャクチャのように、人間や動物の声を表すものを擬声語、ザブザブやボタンのようにその他の音や物音を表すものを擬音語と分ける場合がある。両者を合わせて擬音語という場合もある。英語では両者を分けずに、実際の音を真似た語を onomatopoeia という。日本語でも広い意味での擬音語の代わりにオノマトペということもあり、オノマトペは外来語として定着している。本稿ではこのオノマトペを使う。一方、音ではなく、何かの動きや様子を表すもの（例：のろのろ、きらきら）は擬態語で、英語では mimetic word という。
- 3) どのような分野でも覚えにくいものを覚えやすくするのが mnemonics である。太陽系惑星の順番は、太陽に近い方から Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto で、“My Very Excited Mother Just Served Us Nine Pies.” と覚えるという。最近冥王星が準惑星に格下げされたため 8 惑星になり、“My Very Educated Mother Just Served Us Noodles.” と意味も修正されている。日本語では「すいきんちかもくどってんかい」と漢字の語頭を利用する。
- 4) フィールドでの鳥声の再生は、縄張り意識を強化したり、警戒心を強めたり、その他様々な影響があるので、極力避けるべきである。バードコールの代わりに使うという人もおり、これは生の声に近すぎるため、様々な影響があり、やってはいけないことだと考えている。
- 5) CLO には Macaulay Library という自然の音の録音・収集のセクションがあり、その一角に 20 世紀初頭のテープによる録音の機材が展示してある。鳥声録音者のノートも保存しており、フィールド日記の詳細さに驚く。いかに環境情報が重要かもわかる。
- 6) アメリカでの鳥声録音技術の発展に関しては、COL の Macaulay Library の歴史のページに詳しく書かれている。 <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/>
- 7) 「朝の小鳥」で録音収録・構成の担当を 50 年余り勤めた。テープレコーダーが日本には売っていない時代で、弟芳比古が自作した機械を使って録音を始めた。詳しくは Craft 1991 参照。

## References

- Brand, A. R. (1934). *Songs of Wild Birds* (with record). N.Y.: Thomas Nelson and Sons.
- Brand, A. R. (1936). *More Songs of Wild Birds* (with record). N.Y.: Thomas Nelson and Sons.
- Cheney, S. P. (1891). *Wood Notes Wild—Notations of Bird Music*. Boston: Lee and Shepard Publishers.
- Craft, L. (1991). Impresario of the Morning Chirp. *International Wildlife* (National Wildlife Federation), 21 (3), 40–42.
- Dunn, J. L., & Alderfer, J. (2017). *National Geographic Field Guide to the Birds of North America, 7th Edition*. Washington D. C.: National Geographic.
- Jardine, E. (2011). *Bird Song—Defined, Decoded, Described*. Toronto, Canada: Giant Beaver

## Publications.

- Kroodsmas, D. (2015). *The Backyard Birdsong Guide—Eastern and Central North America*. N.Y.: Cornell Lab of Ornithology.
- Mathews, F. S. (1904). *Field Book of Wild Birds and Their Music*. N.Y.: G. P. Putnam's Sons.
- National Audubon Society & Sibley, D. A. (2000). *The Sibley Guide to Birds (Audubon Society Nature Guides)*. N.Y.: Knopf.
- 奥田夏子、山崎喜美子、川崎晶子、蒲谷鶴彦（録音と生態解説）（1982）『野鳥と文学 日・英・米の文学にあらわれる鳥』（カセットテープ別売）大修館書店
- Palgrave, F. T. (1905). *The Golden Treasury*, N.Y.: Longmans, Green, and co.
- Peterson, R. T. (2010). *Peterson Field Guide to Birds of Eastern and Central North America (Peterson Field Guides), 6th Edition*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Pieplow, N. (2017). *Peterson Field Guide to Bird Sounds of Eastern North America*. N.Y.: Houghton Mifflin Harcourt.
- Porter, A. (2010). *WILD about Northeastern Birds—A Youth's Guide*. Minnesota: Adventure Publications, Inc.
- Proctor, N. S. (2016). *North American Songbirds—A visual directory of 100 of the most popular songbirds*. N.Y.: Chartwell Books.
- Sarvasy, Hannah (2016). Warblish: Verbal Mimicry of Birdsong. *Journal of Ethnobiology*, 36 (4), 765–782.
- Saunders, A. A. (1941). *A Guide to Bird Songs*. N.Y.: D. Appleton-century Company.
- 柴田昭彦（2014）「鳥の聞きなし」<http://www5f.biglobe.ne.jp/~tsuushin/sub8.html>（2017年10月5日アクセス）
- Sibley, D. A. (2016). *The Sibley Field Guide to Birds of Eastern North America: Second Edition*. N.Y.: Knopf.
- South Bay Birders Unlimited. *Mnemonic Bird Sounds* (South Bay Birders Unlimited Home Page). Retrieved from South Bay Birders Unlimited Home Page <https://web.stanford.edu/~kendric/birds/birdsong.html> (accessed Oct. 5, 2017)