

芦生演習林の鳥類相

渡辺 弘之・二村 一男

Avifauna in the Ashu Experimental Forest of Kyoto University

Hiroyuki WATANABE and Kazuo NIMURA

目 次

要 旨	1	2. 線センサスによる個体数調査	
はじめに	1	3. 摂食物調査	
調査地および調査方法	2	引用文献	13
調査結果および考察	3	Résumé	13
1. 芦生演習林の鳥類目録			

要 旨

京都大学芦生演習林において、82種の鳥類が記録された。

線センサス法よっての個体数調査を3つのコースで、1969年および1970年の5月に行なったが、種類数は0.3~1.3/ha、個体数は0.3~2.2/haであった。

鳥類の摂食物調査を20種 25例について行なったが、ハギマシコ、カヤクグリ、カケス、ヤマドリ、カワガラスのそ嚢・砂嚢から、砂粒が検出された。

はじめに

由良川の源流にある京都大学芦生演習林は、いわゆる原生林¹⁾で、その自然のよく保たれていることと、規模の大きいことで知られている。すでに、中井によって「植物学を学ぶ者は一度は京大の芦生演習林を見るべし」と紹介されているほどであるが、最近では生態学会を中心に、この原生林の保存が強く要望されているし、国際生物学事業計画 (IBP) の自然保護研究グループでは芦生演習林を自然保護の観点からの研究地域の一つに指定しているほどである。

芦生演習林を中心とする芦生原生林の鳥類相の調査は白井・松本²⁾³⁾が、芦生演習林を1942~43年に訪れたときの観察を、わずかに残しているだけで、今まで全く調査されていない。著者らは1966年以来、鳥類相の調査⁴⁾をつづけてきたが、芦生演習林の鳥類相を調べておくことは、原生林保護の重要性を指摘する参考資料となるし、また、演習林の経営を考えるにも参考となると思われるので、現在までに芦生演習林内および隣接地域で確認できた82種と線センサスによる個体数や摂食物についての調査をあわせて報告することにした。

京都市近郊の天然記念物 比叡山鳥類繁殖地の鳥類が、観光開発によって急激に少なくなったと聞くとき、この芦生演習林を中心とする天然林地域が鳥類繁殖地としての重要な役割をはたしていることはまちがいない。すでに、芦生演習林の鳥類については、1968年3月10日 NHK 自然とともに

“雪の演習林”，1969年3月30日 NHK T.V. 自然のアルバム“芦生原生林”で放送されたことがある。

本文に先だって、常々 ご教示をいただいている高知大学農学部教授 小島圭三、日本鳥学会評議員 小林桂助、日本野鳥の会京都支部 伏原春男氏に厚くお礼申し上げます。

調査地および調査方法

芦生演習林は由良川の源流に位置し、その面積は約4200ヘクタールであるが、隣接地域とともに、芦生原生林と呼ばれているように、自然景観はきわめてよく保存されている。大部分の面積はブナ、ミズナラ、スギを主とする温帯性樹種で占められているが、植物相は豊富で、分布上貴重なものをいくつか含んでいる。岡本⁵⁾によって記録されている植物はシダ類を含めて、860種にも達している。標高は360～959 m (三国岳)であるが、裏日本型の気象条件の影響を受け、芦生(標高359 m)の平均気温は13.5°C、平均降水量は2523 mm、長治谷(標高640 m)では平均気温11.3°C、平均降水量は2788 mmであるが、冬期は芦生で1.5 m、長治谷では2～3 mの積雪に覆われる。

本報に記録した鳥類の調査範囲は京都府北桑田郡美山町芦生の京都大学芦生演習林を中心としたが、隣接する地域のものも、これにつけ加えた。鳥類目録には著者らが直接観察または捕獲したもの(学術研究のための捕獲許可による)、白井・松本²⁾³⁾の記録したもの、および芦生演習林に保存されている標本も、これにつけ加えておいた。また、目録には、観察例の少ないものは観察日時を記録し、観察記録をできるだけつけ加えておいた。

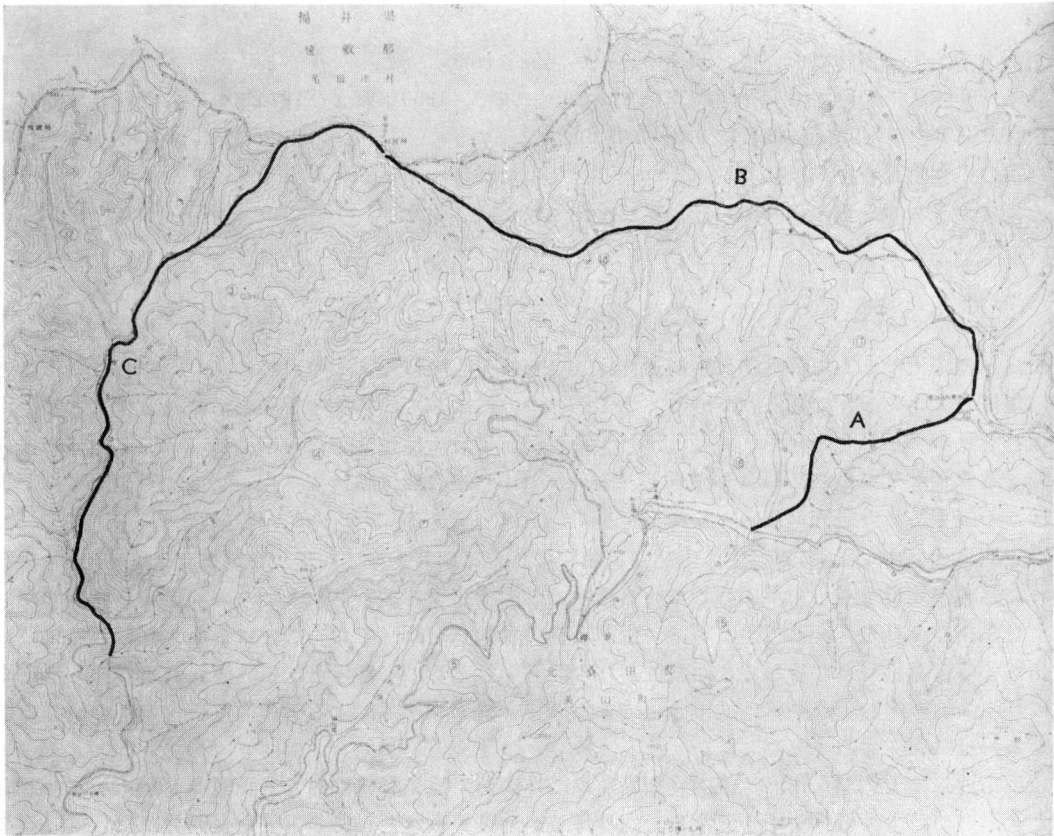


Fig. 1 Census routes by line transects

線センサス法による個体数調査は林内歩道にそって、1969年5月23日と1970年5月27日に行なった。記録範囲は両側25mの標準に従い、面積あたりの個体数、種類数、kmあたりの個体数、種類数および優占度（全体に対するその種の個体数）を調べた。

線センサス区間は図1に示した3つのコースで行なった。

A：池の谷—長治谷： 広葉樹の択伐が行なわれ、スギが多いところ、尾根通りのコース

B：長治谷—杉尾峠（上谷）： 天然林がよく保存されている沢沿いのコース 一部にミズナラの純林、野田畑湿原を含んでいる。

C：杉尾峠—横山峠（ヒツクラ谷）： プナノキ、ミズナラ、スギを主とする天然林がよく保存されている谷沿いのコース

摂食物の調査は学術研究のための捕獲許可および狩猟によって捕獲された鳥類の嚙嚢・砂嚢をとりだし、内容物を種類分けし、その数を調べたのち、乾重量を測定しておいた。

調査結果および考察

1. 芦生演習林，鳥類目録

Passeres エンジャク目

Corvidae カラス科

Corvus corone orientalis Eversmann ハシボソガラス

芦生の部落付近とケヤキ坂・長治谷の2カ所に周年生息する。

Garrulus glandarius japonicus Temminck & Schlegel カケス

最も個体数の多いものの一つで、周年生息する。河原においてゴミやイノシシの死体をつついたり、畑において摂食するものも見かける。10月初～中旬に、三国峠から野田畑方面に連日、数羽～30羽くらいの群で、上空を帯のように移動し、一日中 途切れることがなかった。この地方ではカシドリと呼んでいる。

Ploceidae キンバラ科

Passer montanus saturatus Stejneger スズメ

定着せず、いつも数日間の滞在であるが、12～3月の積雪期に見られることが多い。個体数は1～数羽で、芦生の部落内に限られている。

Fringillidae アトリ科

Eophona personata personata (Temminck & Schlegel) イカル

4月下旬からさえずり始め、5月上旬には群になって移動する。周年生息するが、冬期は2～3羽のことが多く、ヌルデの実を食べたり、カエデ類の新芽を食べたりしているものを観察している。

Chloris sinica minor (T. & S.) コカワラヒワ

20, iv., 21. v. 芦生, 13～16. vi. '69 イタドリ谷の数回しか確認していない。

Carduelis spinus (Linnaeus) マヒワ

8. xi., '68 四ノ谷, 19. I., 20. iii., 2. iv. '69 内杉谷 多くない。

Uragus sibiricus sanguinolentus (T. & S.) ベニマシコ

11月下旬から3月下旬に内杉谷、ヒツクラ谷の林道沿いにみられ、とくに、1月下旬には6～7羽の群のことが多い。

Pyrrhula pyrrhula griseiventris Lafresnaye ウソ

13. ii. '69 ミズメの新芽を食べる。13. 20. iii. '69 ウワミズザクラに3~5羽の群 20. iii. '70 ツメイヨシノの新芽を食べている。

Fringilla montifringilla Linnaeus アトリ

28. x. 68 芦生 クマノミズキの実を食べにくる。21. x. 69 30~40羽の群 野田畑 10月下旬から2月中旬まで観察できるが、この地方では、群になって飛ぶこの鳥をムラスズメと呼び、この鳥が渡来すると雪が近いといわれている。

Leucosticte arctoa brunneonucha (Brandt) ハギマシコ

2月上旬から3月下旬まで、10羽くらいの群で、芦生の川原の砂や土のでているところにおいて摂食しているものを観察している。

本州中部以西では稀とされている。

Emberiza elegans elegans Temminck ミヤマホオジロ

きわめて少ないようで、10. ii. 69 内杉谷 13. iv. 69 野田畑で観察したのみ。

Emberiza spodocephala personata Temminck アオジ

ミヤマホオジロよりは多いようであるが、低木の中を漂行するので、確認はむづかしい。10月下旬から4月中旬に観察している。

Emberiza cioides ciopsis Bonaparte ホオジロ

周年生息し、最も普通なものであるが、林縁や伐採跡地に多い。10月下旬からは10~20羽の群になる。

Emberiza rustica latifascia Portenko カシラダカ

10月下旬に飛来し、4月上旬までみられる。ホオジロにまじることがあるが、野田畑湿原、内杉谷林道沿いに多い。

Motacillidae セキレイ科

Anthus hodgsom hodgsoni Richmond ピンズイ

19. i. 68 口芦生

Motacilla grandis Sharpe セグロセキレイ

芦生付近に周年生息し、川原、田畑におりて摂食している。16. iv. 70 倉庫の軒に営巣。

Motacilla cinerea caspica (S. G. Gmelin) キセキレイ

3月下旬に渡来し、9月下旬に渡去する。冬期間はいない。セグロセキレイとの混在地ではセグロセキレイが追い払うことが多い。内杉谷、下谷、長治谷の林道沿いにみられる。16. v. 69 8. v. 70 営巣、雛はともに4羽。

Zosteropidae メジロ科

Zosterops palpebrosa japonica T. & S. メジロ

15. ii. 69 内杉谷 ヤマウルシの実を食べる。21. x. 69 オオノ谷 11~15. ii. 70 芦生 残っている実を食べに、カキノキにたくさん集まる。

Certhiidae キバシリ科

Certhia familiaris japonica Hartert キバシリ

20. xii. 68 上谷 プナノキの幹に2羽、12. ii. 69 スギの幹に2羽。19. vi. 69 芦生 ケヤキの幹にコゲラと一緒に。

Sittidae ゴジュウカラ科

Sitta europaea hondoensis Buturlin ゴジュウカラ

内杉谷、ケヤキ坂、三国峠、枕谷、本流中山、岩谷のプナノキ、ミズナラ、カエデ類の大木で、か

なりよく周年みられる。

Paridae シジュウカラ科

Parus major minor Temminch & Schlegel シジュウカラ

最も個体数の多いものの一つで、林内に広く周年生息し、人家の近くにも来る。ツルマサキ、カキ、ヌルデの実、ヤナギの花穂などをつつき、コガラ、ヤマガラ、エナガ、コゲラ、ゴジュウカラなどと一緒のことも多い。

Parus varius varius Temminch & Schlegel ヤマガラ

林内に広く周年生息するも、個体数はシジュウカラより少ない。ツルウメモドキ、ヌルデ、カキの実を食べる。18. iv. 69 オノグルミの幹の穴に営巣、巣箱をよく利用している。

Parus atricapillus restrictus Hellmayr コガラ

周年生息し、4～5羽で漂行していることが多く、リュウブの実、ヤナギ類の花穂を食べる。シジュウカラにまじることもある。

Parus ater insularis Hellmayr ヒガラ

周年林内に広く生息するが、個体数はシジュウカラ、コガラに比較して著しく少ない。

Aegithalos caudatus tririrgatus (Temminch & Schlegel) エナガ

個体数多く、よく観察される。シジュウカラ、コガラと一緒にすることも多い。冬期には残っているカキの実を食べに集まる。

Laniidae モズ科

Lanius bucephalus bucephalus Temminch & Schlegel モズ

周年生息し、よく観察できる。

Bombycillidae レンジャク科

Bombycilla garrulus centralasiae Paljakov キレンジャク

20. xii. 68 内杉・ヒツクラ谷間尾根 ブナノキの枝に5～6羽がとまっていたのを見たのみ。ヤドリギを好むといわれているが、芦生演習林内のブナノキ、ミズナラにはヤドリギの寄生したものが多い。

Pycnonotidae ヒヨドリ科

Hypsipetes amaurotis amaurotis (Temminch) ヒヨドリ

林内に広く周年生息し、夏期は群にならないが、冬期は10～15羽の群で、ヌルデの実やカキの実を食べにくるし、オオンマザクラの新芽を食べることもある。この地方ではヒヨと呼んでいる。

Muscicapidae ヒタキ科

Terpsiphone atrocaudata atrocaudata (Eyton) サンコウチョウ

白井・松本は1942～3年 数羽を観察したと述べている。22. vi. 64 長治谷付近で観察。

Muscicapa latirostris latirostris Raffles コサメビタキ

11. vi. 中ノツボのミズメ 15. 16. vi. 69 芦生のケヤキ・キハダに巣をみつける。雛は4羽観察は6月上・中旬に集中している。

Muscicapa griseisticta (Swinhoe) エゾビタキ

1942～3年 4月下旬 白井・松本

Muscicapa sibirica sibirica Gmelin サメビタキ

22. ix. 中ノツボ 19. x. 二の谷 12. xi. 69 芦生 春と秋にしか観察できないことは、渡りの途中のものかも知れない。

Muscicapa narcissina narcissina Temminck キビタキ

5月上旬より7月下旬まで、さえずりを聞くことができる。さえずりはスギ林内のホオノキなどの広葉樹の梢で行なうことが多い。

Muscicapa cyanomelana cyanomelana Temminck オオルリ

4月下旬に渡来し、9月下旬まで観察できる。さえずりは6~7月によく聞かれるが、上谷、下谷、本流の谷沿いに多い。

Sylviidae ウグイス科*Phylloscopus tenellipes* Swinhoe エゾムシクイ

1941~3年 4月下旬 渡りの途中 白井・松本³⁾ 著者らはまだ確認していない。

Phylloscopus borealis xanthodryas Swinhoe メボソムシクイ

11. vii. 68 野田畑谷³⁾ 11. vii. 中山 28. vii. 一の谷 19. viii. 内杉谷 17. x., 12. xi. 69 芦生 白井・松本は渡りの途中のものとしているが、夏期の観察が多いことから、繁殖しているものがあるかも知れない。

Phylloscopus occipitalis coronatus (Temminck & Schlegel) センダイムシクイ

4月下旬に渡来し、6月下旬まで観察できる。

Cettia diphone cantans (Temminck et Schlegel) ウグイス

初鳴きは3月23日、8月下旬までさえずるものがある。周年生息するが、冬期は演習林南部へ移動するようである。

Urosphena squameiceps squameiceps Swinhoe ヤブサメ

5月下旬から7月中旬にかけて、よく鳴き声をきくことができるが、観察することはむづかしい。

Turdidae ツグミ科*Turdus dauma toratugumi* Momiyama トラツグミ

5月中旬から6月下旬にかけて、芦生・長治谷で夜、鳴き声をきくことができる。また、曇った日には昼間でも鳴くことがある。

Turdus sibiricus davisoni (Hume) マミジロ

1942年4月下旬、白井・松本³⁾ 著者らはまだ確認していない。

Turdus pallidus Gmelin シロハラ

11月中旬に渡来し、3月下旬に渡来する。雪の中で最もよく観察できるもので、ツルマサキ、ヌルデ、ヤマウルシ、カキなどの実を食べに飛来する。家屋に入ってくることも多い。

Turdus chrysolais chrysolais Temminck アカハラ

11月上旬より3月下旬にみられるが、シロハラにくらべて著しく少ない。

Turdus naumanni eunomus Temminck ツグミ

11月中旬に渡来し、数10羽の群で、コシアブラの実などを食べにくるが、1~2月には分散し、数羽でヌルデ、ヤマウルシ、カキなどの実を食べにくる。

Saxicola torquatus stejneger (Parrot) ノビタキ

13. iv. 野田畑 23. ix. 芦生 1. x. 69 長治谷 春、秋の渡りの途中と思われる。

Erithacus cyanurus cyanurus (Pallas) ルリビタキ

11月中旬に渡来し、3月下旬まで滞在する。ヤマウルシ、ツルマサキ、ヌルデの実を食べるものが観察できる。

Phoenicurus auroreus auroreus (Pallas) ジョウビタキ

10月下旬に渡来し、3月下旬まで滞在、雪の中でみかけられる最も普通の鳥、家屋にとびこんだり、

窓をたたくことも多い。イチイ、ツルマサキ、ヌルデの実、ススキの穂を食べるものが観察できる。

Erithacus akahige akahige (Temminck) コマドリ

4. vii. 68 ケヤキ坂

Erithacus cyane (Pallas) コルリ

23. iv. 67 カズラ谷 ♂ 1羽を確認しているのみ。

Prunellidae イワヒバリ科

Prunella rubida rubida (Temminck & Schlegel) カヤクグリ

31. x. オオノ谷 11. xi. 69 ヒツクラ谷

Troglodytidae ミソサザイ科

Troglodytes troglodytes fumigatus Temminck ミソサザイ

周年生息し、内杉谷、上谷、本流筋にみられる。積雪期には人家の近くへきて、薪小屋や家屋に入りこむことがある。

Cinclidae カワガラス科

Cinclus pallasii hondoensis Momiyama カワガラス

周年生息し、内杉谷、ヒツクラ谷、由良川本流にいつもみられる。

Hirundinidae ツバメ科

Hirundo rustica gutturalis Scopoli ツバメ

芦生の民家へは4月上旬に渡来し、9月下旬に渡去する。*H. daurica japonica* Temminck & Schlegel コシアカツバメは知井中村までしか分布していない。

Delichon urbica dasypus (Bonaparte) イワツバメ

30. ix. 69 三国峠

Cypseli アマツバメ目

Apodidae アマツバメ科

Chaetura caudacuta caudacuta (Latham) ハリオアマツバメ

30. ix., 3. x. 69 三国峠

Caprimulgi ヨタカ目

Caprimulgidae ヨタカ科

Caprimulgus indicus iotaka Temminck & Schlegel ヨタカ

5月下旬から7月中旬まで、長治谷および芦生で、よく鳴き声をきくことができる。

Coraciae ブッポウソウ目

Coraciidae ブッポウソウ科

Eurystomus orientalis abundus Ripley ブッポウソウ

1956年6月20日 長治谷付近で拾われたものが、標本として保存されている。11. vii. 69 野田畑峠で2羽, 17. vii. 69 野田畑峠 1羽, 27. v. 70 池の谷 1羽を観察, 芦生~田歌~江和間の電柱の穴はブッポウソウのものようである。

Halcyones ヒスイ目

Alcedinidae カワセミ科*Ceryle lugubris lugubris* (Temminck) ヤマセミ

周年生息し、内杉谷竜王橋付近、中山付近の林道の法面に営巣している。内杉谷、中山、岩谷 本流筋でかなりよく観察できる。

Alcedo atthis bengalensis Gmelin カワセミ

24. vi. 68 芦生 10. v. 69 長治谷 19. i. 70 芦生

Halcyon coromanda major (Temminck & Schlegel) アカショウビン

5月中旬から7月下旬まで、下谷、枕谷、上谷などで、よく特徴のある鳴き声をきくことができる。

Pici キツツキ目*Picidae* キツツキ科*Picus awokera awokera* Temminck アオゲラ

林内に広く周年生息する。スルデ、ヤマウルシ、カキの実を食べる。

Dendrocopos major hondoensis (Kuroda) アカゲラ

林内に広く周年生息する。30. v. 69 ケヤキ坂のイタヤカエデの生立木の枯枝（直径 20 cm）に穴をあけ営巣。冬期にはシイタケの櫛木をつつくことが多い。

Dendrocopos leucotos stejnegeri (Kuroda) オオアカゲラ

アカゲラよりも少ないが、林内に広く周年生息する。

Dendrocopos kizuki nippon (Kuroda) コゲラ

林内に広く周年生息し、よく観察できる。落葉後にはエナガ、シジュウカラ、ヤマガラにまじって飛来しヤマウルシの実などを食べる。

Cuculi ホトトギス目*Cuculidae* ホトトギス科*Cuculus canorus telephonus* Heine カッコウ

5月中旬に渡来し、6月下旬まで鳴き声をきくことができるが、ツツドリ、ホトトギスにくらべて少ない。

Cuculus saturatus horsfieldi Moore ツツドリ

4月下旬から6月下旬まで、林内どこでも鳴き声をきくことができる。

Cuculus poliocephalus poliocephalus Latham ホトトギス

ツツドリよりもおそく5月下旬に渡来し、8月上旬まで鳴く。カッコウ、ツツドリよりも多いように思われる。

Cuculus fugax hyperythrus Gould ジュウイチ

5月上旬に渡来し、6月下旬まで鳴き声をきくことができるが、芦生付近、内杉谷、大谷など一部に限られているようである。

Striges フクロウ目*Strigidae* フクロウ科*Otus scops japonicus* Temminck & Schlegel コノハズク

5月下旬から8月上旬まで、長治谷、上谷などで連日、鳴き声をよくきくことができる。夜鳴くことが多いが、晴れた日中にも鳴くことがある。

Strix uralensis hondoensis (Clark) フクロウ

芦生付近には周年生息している。

Accipitres ワシタカ目

Accipitridae ワシタカ科

Spizaetus nipalensis orientalis Temminck & Schlegel クマタカ

23. v. ヒツクラ谷 21. ix. 69 内杉谷 19. v. 70 池の谷 内杉谷, 上谷, 枕谷で時々観察されている。

Accipiter gentilis fujiyamae (Swann & Hartert) オオタカ

11. vi. 中ノツボ 30. vi. 69 扇谷

Milvus migrans lineatus (Gray) トビ

周年生息し, 芦生ではハンボソガラスとけんかすることがある。

Butastur indicus (Gmelin) サンバ

4月中旬から7月中旬まで, 芦生, 内杉谷でよく観察できる。

Anseres ガンカモ目

Anatidae ガンカモ科

Aix galericulata Linnaeus オンドリ

11月上旬から1月下旬まで, 芦生〜七瀬の由良川本流ぞいの淵などに数羽〜20羽くらいでみられる。

Tubinares ガンビ目

Procellariidae ミズナギドリ科

Calonectris leucomelas (Temminck) オオミズナギドリ

14. xi. 67 芦生など例年11〜12月に落下保護されるものがある。

Pygopodes アビ目

Gariidae アビ科

Colymbus arcticus viridigularis (Dweight) オオハム

1936年ころ保護されたといわれる標本が芦生演習林事務所に残されている。

Columbae ハト目

Columbidae ハト科

Streptopelia orientalis orientalis (Latham) キジバト

周年林内に広く生息し, 個体数も多い。

Sphenurus sieboldii sieboldii (Temminck) アオバト

5月下旬より11月上旬まで, ケヤキ坂, 上谷, 下谷, 枕谷などで観察できる。10羽くらいの群で移動する。 2. ii. 71 芦生

Limicolae シギ目

Charadriidae チドリ科

Charadrius placidus japonicus Mishima イカルチドリ

演習林内ではないが、10. iii. 70 江和 雪の中の田んぼや道路を歩く 2羽

Galli ジュンケイ目

Phasianidae キジ科

Phasianus colchicus tohkaidi Momiyama キジ

4. iv. 69 芦生 部落付近にきわめてわずか生息する。

Phasianus soemmerringii scintillans Gould ヤマドリ

周年生息し、造林地内で巣が見つかることも多いが、抱卵数は3~6個である。

以上、82種の鳥類を芦生演習林および隣接地域で記録することができた。芦生演習林を中心とする芦生原生林が鳥類の生息・繁殖地として重要な役割をはたしていることが強調される。

とくに、ハギマシコ、ミヤマホオジロ、ゴジュウカラ、サンコウチョウ、エゾビタキ、エゾムシクイ、メボソムシクイ、マミジロ、ノビタキ、コマドリ、ブッポウソウ、ヤマセミ、カワセミ、ジュウイチ、コノハズク、クマタカ、オオミズナギドリ、イカルチドリなどが確認されたことは注目されよう。

しかし、繁殖しているかどうか確認されているものが少ないことは、今後、繁殖の確認が必要になることを示している。

2. 線センサスによる個体数調査

巾50mによる線センサスの結果は表1に示したが、観察できた種類数、個体数は池の谷長治谷コースで1969年度は0.9, 0.9/ha, 1970年度は1.3, 2.1/ha, 長治谷一杉尾峠コースで1969年 0.8, 2.1/ha, 1970年 0.8, 2.2/ha, 杉尾峠一横山峠コースで、1969年 0.3, 0.4, 1970年 0.4, 0.7/haであった。種類数、個体数ともに多くないが、それでも長治谷一杉尾峠の沢沿いのコースが最も鳥類が多いといえそうである。

また、観察個体数が多くないので、優占度を示しても意味は少ないが、池の谷一長治谷コースでウグイス、長治谷一杉尾峠コースでオオルリ、ウグイス、ヒヨドリ、アオゲラ、アカゲラ、キジバト、アオバト、杉尾峠一横山峠コースでアカショウビン、カケス、オオルリなどが多いといえる。

いずれにしろ、線センサスは調査日や天候、時間、調査のための移動速度などによって、大きな変動をもたらすのであるから、調査回数を多くすることや、固定区域センサスによる生息数の推定を行なう必要もあろう。

3. 摂食物調査

20種 25例のそ囊内の摂食物は表2に示した。摂食物は生息場所や季節などによって変化するのであるから、これら少ない調査例から、その種の食性を断定してしまふことはできないが、摂食物中に砂粒が含まれていることは興味がある。砂粒は摂食物のかなりの重量割合を占めていることがあり、ハギマシコでは摂食物乾重470mgのうち砂粒は80mg, カヤクグリでは160mgのうち40mg, 155mgのうち25mg, カケスで3080mgのうち30mg, 1350mgのうち140mg, ヤマドリでは13925mgのうち6380mg, カワガラスでは490mgのうち140mgが砂粒、小石であった。とくに、ヤマドリでは14gのうち6.4gが砂粒であって、その粒径は種類によって、ほぼ一定しているので、

表1 線センサスの結果

Tab. 1. Results of censuses of the birds in a natural mixed (numbers per hectare and dominance of each species of birds.)

A. 池の谷-長治谷コース 距離 1.6km

23. V. 1969 10:04~10:51 (47 min)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
カケス	1	0.1	0.6	14.3
エナガ	1	0.1	0.6	14.3
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	14.3
センダイムシクイ	1	0.1	0.6	14.3
ウグイス	1	0.1	0.6	14.3
ヤブサメ	1	0.1	0.6	14.3
コゲラ	1	0.1	0.6	14.3
個体数No.	7	0.9	4.4	—
種類数No.of sp.	7	0.9	4.4	—

27. V. 1970 9:45~10:40 (55 min)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
ハシボソガラス	2	0.3	1.3	11.8
カケス	1	0.1	0.6	5.9
ホオジロ	2	0.3	1.3	11.8
キセキレイ	1	0.1	0.6	5.9
シジュウカラ	1	0.1	0.6	5.9
コガラ	2	0.3	1.3	11.8
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	5.9
オオルリ	1	0.1	0.6	5.9
ウグイス	5	0.6	3.1	29.4
アカゲラ	1	0.1	0.6	5.9
個体数No.	17	2.1	10.6	—
種類数No.of sp.	10	1.3	6.3	—

B. 長治谷-杉尾峠コース 距離 3.3km

23. V. 1969 11:01~12:35 (1 hr. 34 min.)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
カケス	2	0.1	0.6	5.9
ホオジロ	1	0.1	0.3	2.9
ヤマガラ	1	0.1	0.3	2.9
シジュウカラ	2	0.1	0.6	5.9
ヒヨドリ	3	0.2	0.9	8.8
オオルリ	5	0.3	1.5	14.7
ウグイス	1	0.1	0.3	2.9
ミソサザイ	2	0.1	0.6	5.9
アカショウビン	1	0.1	0.3	2.9
アオゲラ	6	0.4	1.8	17.6
アカゲラ	4	0.2	1.2	11.8
キジバト	4	0.2	1.2	11.8
アオバト	2	0.1	0.6	5.9
個体数No.	34	2.1	10.2	—
種類数No.of sp.	13	0.8	3.9	—

27. V. 1970 11:00~13:37 (2 hr. 37 min)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
ホオジロ	3	0.2	0.9	8.3
ヤマガラ	1	0.1	0.3	2.8
エナガ	2	0.1	0.6	5.6
ヒガラ	2	0.1	0.6	5.6
ウグイス	4	0.2	1.2	11.1
オオルリ	4	0.2	1.2	11.1
カケス	2	0.1	0.6	5.6
ミソサザイ	1	0.1	0.3	2.8
アカショウビン	2	0.1	0.6	5.6
コゲラ	1	0.1	0.3	2.8
アオゲラ	1	0.1	0.3	2.8
センダイムシクイ	1	0.1	0.3	2.8
アオバト	12	0.7	3.6	33.3
個体数No.	36	2.2	10.9	—
種類数No.of sp.	13	0.8	3.9	—

C. 杉尾峠-横山峠コース 距離 4.0km

23. V. 1969 12:35~15:32 (2 hr. 57 min)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
ウグイス	1	0.05	0.25	14.3
ヤブサメ	1	0.05	0.25	14.3
カワガラス	1	0.05	0.25	14.3
アカショウビン	3	0.15	0.75	42.9
アカゲラ	1	0.05	0.25	14.3
個体数No.	7	0.35	1.75	—
種類数No.of sp.	5	0.25	1.25	—

27. V. 1970 13:37~16:00 (2 hr. 23 min)

	観察数	No./ha	No./km	優占度%
カケス	3	0.15	0.75	23.1
ヤマガラ	1	0.05	0.25	7.7
ヒヨドリ	1	0.05	0.25	7.7
ミソサザイ	2	0.10	0.50	15.3
カワガラス	2	0.10	0.50	15.3
オオルリ	3	0.15	0.75	23.1
アオゲラ	1	0.05	0.25	7.7
個体数No.	13	0.65	3.25	—
種類数No.of sp.	7	0.35	1.75	—

表2 摂食物

Tab. 2. Food contents in gizzards of birds

Species	Date	Weight of contents mg	Contents
ハギマシコ	6.ii.69	470	種子 390mg 砂粒 80mg
カヤクグリ	31.x.69	160	種子 120mg 砂粒 40mg
"	11.xi.69	155	種子 130mg 砂粒 25mg
コサメビタキ	11.vi.69	22	アブ成虫 2 20mg
"	12.vi.69	35	双翅目昆虫 5 35mg
サメビタキ	22.ix.69	25	甲虫類成虫 25mg
アカゲラ	12.vii.69	75	甲虫成虫 75mg
コゲラ	12.vi.69	212	カミキリムシ幼虫 2mg, 蛾幼虫 25mg ソウムシ幼虫 4mg 双翅類幼虫 20 185mg
オオアカゲラ	12.vii.69	85	ヨツボシクチキムシ 2, ショウジョウバエ成虫 1 65mg, 種子 24 20mg
アオゲラ	7.x.69	190	種子 100mg ヤマトシロアリ多数 90mg
"		2,038	ヌルデ種子 143 2035mg アリ 1 3mg
ルリビタキ	11.xii.69	32	種子 30mg ヒメミミズ? 1 2mg
カケス	11.ii.70	3,080	カキの実 3040mg カメムシ成虫 1 10mg 砂粒 30mg
"	11.xi.69	1,350	カキの実 1210mg 砂粒 140mg
ゴジュウカラ	24.vi.69	101	カメムシ成虫 2 6mg ソウムシ, コガネムシ 95mg
メボソムシクイ	16.vi.69	20	鞘翅目, 双翅目昆虫 20mg
"	17.x.69	10	植物質のもの 10mg
"	11.vii.69	20	" 20mg
キジバト	2.xi.69	550	種子 550mg
キバシリ	19.vi.69	20	鞘翅目昆虫 20mg
オオルリ♀	27.v.69	189	ショウカイボン成虫 175mg コメツギダマシ成虫, 1 7mg クモ 1 3mg, 蛾幼虫, 1 4mg
ヤマセミ♂	6.xi.69	605	アカザ 1 600mg. カワゲラ幼虫 2 5mg
カワガラス	11.ii.69	490	魚類 280mg 貝 4 5mg 種子 2 65mg 砂粒 140mg
ヒヨドリ	19.xi.69	725	種子 19 720mg 鞘翅目昆虫成虫 1 5mg
カシラダカ♂	21.x.69	535	種子 67 535mg
ヤマドリ♂	11.xi.69	13,925	テンナンショウ実 29, くだけたもの多数 2755mg スゲ類, シダ類 60mg 種子 4730mg 砂粒 6380mg
" ♀	1.ii.65	4,000	ジュウモンジシダ, タニイヌワラビ 4000mg (砂粒については不明)

(Dry wt.)

砂粒をひろって食べているものと思われる。鳥類の食性を調査したものは多く、小島、和田⁷⁾は 63 種 500 例の摂食物調査例を示しているが、摂食物中に含まれる砂粒については述べていない。摂食物中に含まれる砂粒については小島がカワラヒワ、ウソ、ホオジロに硅質の砂粒の入っていること、これら砂粒の入っているものは植物質(穀類、種子類など)を摂食することを示すと述べているだけのようであるが、カワガラスのように主として動物質のものを摂食しているものにも含まれているので、摂食物調査には砂粒が入っていたかどうか記録しておく必要がある。

また、カラーメソッド(首輪法)⁹⁾によると、砂粒は全くみとめられないということであるから、雛の摂食物が動物質に限られている間は砂粒は摂食しないのか、巣立ちしてから自分で摂食するのかについて、より検討される必要がある。

引用文献

- 1) 中井猛之進：植物学を学ぶ者は一度は京大の芦生演習林を見るべし，植物研究雑誌，17，277～283，(1941)
- 2) 白井邦彦：中央丹波高原西部の鳥相，鳥獣集報，15(1)，81～92，(1956)
- 3) 白井邦彦・松本貞輔：丹波高原地方の鳥類相，鳥獣集報，16(1)，25～56，(1957)
- 4) 渡辺弘之：芦生演習林の自然保護の問題点，自然保護，87，13～14，(1969)
- 5) 岡本省吾：芦生演習林樹木誌，京大演報，13，1～112，(1941)
- 6) 黒田長久・小笠原 高：動物相記載のための調査法研究，1966年宮城県金華山島における鳥類の調査，加藤陸奥雄編，各種陸上生態系における二次生産力構造の比較研究，157～170，(1967)
- 7) 小島圭三・和田豊洲：高知県産の鳥類の食性について，高知大学学術研究報告，16，II，6，1～27 (1967)
- 8) 小島俊文：森林保護上より見たる鳥類の食性，東大演報，8，23～94，(1929)
- 9) 羽田健三・中村登流・三石 紘：志賀山特別研究地域の亜寒帯針葉樹林における鳥類群集の生態学的研究，北沢右三編，亜寒帯および温帯林生態系の生物生産力，昭和44年度研究報告，29～231，(1970)

Résumé

82 species of bird are recorded in and around the Ashu Experimental Forest of Kyoto University at Ashu, Miyama-cho, Kitakuwada gun, Kyoto prefecture.

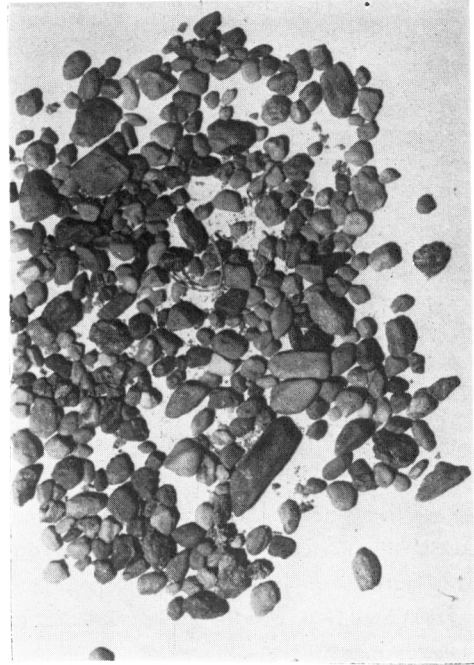
Investigations on individual numbers by mean of the line transect method were carried out in May, 1969 and 1970, results showed 0.3—2.2 per hectare in natural mixed forest.

Food contents in the gizzards of 20 species of bird were examined and it is interesting that grits were found in the gizzards of *Garrulus glandarius japonicus*, *Leucosticte arctoa brunneonucha*, *Prunella rubida rubida*, *Cinclus pallasii hondoensis* and *Phasianus soemmerringii scintillans*.

Food contents in gizzards



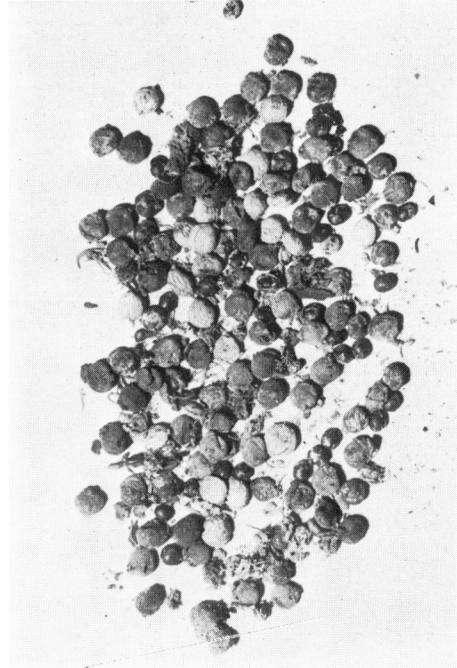
ヤマドリの摂食物
Phasianus soemmerringii



ヤマドリの摂食物中の砂粒
Grits in food content of *P. soemmerringii*



オオルリの摂食物
Musciaapa cyanomelana



アオゲラの摂食物 スルデ
Picus awokera awokera



保護された天然記念物 オオミズナギドリ
Calonectris leucomelas



イタヤカエデ生立木の枯枝に営巣したアカゲラ
Dendrocopos major



ヌルデの実を食べるヒヨドリ
Hypsipetes amaurotis