

高限演習林の鳥類相

迫 静男・楠本敬憲*・横山英治**

Avifauna in the Takakuma Experimental Forest of Kagoshima University

Shizuo SAKO, Takanori KUSUMOTO and Eizi YOKOYAMA
(Laboratory of Silviculture, Fac. Agr. Kagoshima Univ.)

1. はじめに

高限演習林の鳥類相についての記録はないので、今までに確認した高限演習林内と隣接地域での鳥類目録と1974年と1975年に行った線センサス法による個体数の調査結果を報告する。高限演習林は南北に長く、また地形が鹿児島湾に面する部分と内陸部に分かれているので今回の線センサス法の調査は内陸部だけにとどめた。調査に際して高限演習林の黒木晴輝助教授ほか職員各位の多大の協力を得たことに厚く謝意を表す。

2. 高限演習林の概要

大隅半島の基部に高限山系が隆起して 1000m を超える諸峯が連なっており、その北端に鶴岳 (885.3m) が位置している。高限演習林はこの鶴岳を中心として四方に拡がって南北 11km, 東西のもっとも広い所で 6km の南北に長い 1 団地で、面積は 3079ha である。海拔高は大部分が 300m 以上となっている。地形は急峻なところが多く鶴岳, 高峠 (722.1m), セツ岳 (881.4m) の囲む東に開口する凹地は志布志湾に流入する串良川の源流となっている。

海拔 50.0m の演習林事務所における気象観測の結果は以下の通りである。

月別平均気温 (°C) (1969年~1975年)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
3.0	4.2	6.5	12.9	16.3	19.3	22.4	22.9	20.5	14.9	9.2	4.3	13.04

月別降雨量 (mm) (1966年~1975年)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
103.9	123.5	185.4	289.3	288.4	523.3	524.1	373.7	278.7	124.5	89.1	100.0	3004.9

高限演習林は暖帯南部に属し、植物相は豊富で今までに記録された羊歯類以上の植物は 954 種¹⁾ となっている。自然植生を呈するところではイタジイ, イスノキ, ウラジロガン, アカガン, タブノキなど照葉高木林となり、落葉樹は少い。中戸はサカキ, シキミ, サザンカ, ヤブツバキなどが多く、低木戸ではアオキ, イズセンリヨウ, ハクサンボク, ガマズミなどが多く。林床ではツルコウジ, アリドオンなどが多く、各種の草本や羊歯類も豊富である。2次林ではアオガンが優占することが多く

* 愛知県立常滑北高等学校

** 奈良県私立正強高等学校

てハマクサギ，エゴノキ，ウリハダカエデなどの比較的多くの落葉樹を混じている。鶴岳の高所附近はアセビ，タンナサワフタギ，ヤマボウシ，ノリウツギ，シヤシヤンボなどの低木林にススキが混生している。人工林は約1,700haで内陸ではスギ，ヒノキが主となり，鹿児島湾側では1部にクロマツがある。これらの林地の間に各種の林相を呈する約1,300haにおよぶ広葉樹林が介在している。

3. 調査地および調査方法

鳥類目録は著者らが直接観察し，または捕獲したもの（学術研究用の捕獲許可による），保存されてある標本などによって作成した。

線センサス法による個体数調査は演習林の内陸だけに限定して行った。調査地は図-1に示すように演習林事務所から谷沿いに林道を下り串良川上流を渡り鶴岳中腹までの間であるが，複雑な地形と植生の変化が著しいために，地形と植生に応じて調査区間をA-F区と広葉樹天然林のG-H区とに細分して記録した。調査は1974年から1975年に行ったが，1部は1976年の1月までおよんだものもある。

A区 (0.6km)

イタジイ，ウラジロガン，シキミなどの広葉樹林が60%（1部にモウソウチク林を含む）で，谷側にスギ幼齢林，サワラの人工林が40%を占めている。上空は開けている。

B区 (1.6km)

谷側は樹高15mのスギの人工林で林内はアオガン，シロダモ，シキミ，サカキなどが中戸となり，陵線側はイタジイ，マテバシイ，ヤブニツケイ，ヒサカキなどの広葉樹林が40%を占めている。上空は鬱閉してやや暗い。

C区 (0.4km)

谷側はスギの密な人工林で陵線側はイタジイ，タブノキ，ヤマハンノキ（逸出），ヒサカキ，ヤツデなどの広葉樹林となり歩道沿いにススキ，コンテリギ，ナガバモミジイチゴなどが見られて上空は開けている。

D区 (0.2km)

スギ人工林50%，イタジイ，アオガン，ヤブツバキ，ヒサカキ，ネズミモチなど50%の針，広混交林が両側にある車道沿線で上空は開けている。

E区 (1.2km)

スギとヒノキの幼令林で，林地にはイタジイ，ヒサカキ，タブノキ，アオガン，ナワシログミ，アオキなどの低木が混生しているが大部分はススキが多くて草原状を呈している。尾根筋にはアカガン，ウラジロガン，イタジイ，タブノキ，ヤブニツケイなどの天然林が帯状に残っている。

F区 (1.7km)

手入れ不良のスギ造林地でイタジイ，ウラジロガン，ヤブツバキ，イヌガン，ヤブニツケイ，ネズミモチ，コバンモチ，ヤマモモなどが混生する針，広混交林で，林内は暗く上空は鬱閉している。

G区 (1.7km)

大野小中学校の裏の歩道から陵線までの間で胸高直径1mにおよぶイタジイとイスノキが優占種となってタブノキ，ヤブニツケイ，ユスリハなどが混り，中戸はバリバリノキ，アオガン，シキミ，サカキ，ヒサヤキなどが多く，低木戸ではコバノニセジュズネノキ，イズセンリョウ，アオキ，ヤツデなどが見られる。林床はサツマイナモリ，オオサンシヨウソウ，ツルコウジなどやコバノカナワラビ，ベニシダなどの羊歯類も多い。林内は鬱閉して暗い。

H区 (1.8km)

陵線沿いでG区と同様な樹種の天然林であるが1部の明るい高所でアセビの巨木やウンゼンツツジなどが見られるほかは林内はG区より暗い。西側の1部にヒノキの不良造林地がある。

線センサス法による調査は林道に沿って片側 25m, 両側 50m を記録範囲とした。この中で見られた, また鳴声で識別された鳥類の種類, 個体数を記録して, ha 当りの個体数, km 当りの個体数と優占度を調べた。

4. 調査結果

(1) 高限演習林鳥類目録

List of birds in the Takakuma Experimental Forest

ガ ン カ モ 目 ANSERIFORMES

ガ ン カ モ 科 ANATIDAE

オンドリ *Aix galericulata* (Linnaeus)

串良川上流の溪谷でまれに少数が冬期に見られる。

カルガモ *Anas poecilorhycha zonorhycha* Swinhoe

Sept. 22, '74 串良川上流の上空を通過。下流の高限湖に飛来途中か?

ワ シ タ カ 目 FALCONIFORMES

ワ シ タ カ 科 ACCIPITRIDAE

ミサゴ *Pandion haliaetus haliaetus* (Linnaeus)

May 21, '72 鷗岳上空を帆翔。

トビ *Milvus migrans lineatus* (J.E. Gray)

漂鳥。まれに1~2羽が見られる。高峠の原野では普通。

ハイタカ *Accipiter nisus nisosimilis* (Tickell)

Oct. 25~28, '74 高峠。Jan. 20, '75 堀切。

ノスリ *Buteo buteo japonicus* (Temminck & Schlegel)

Sept. 22, 23, '74 高峠。Jan. 19, '75 鷗岳中腹上空帆翔。

サンバ *Butastur indicus* (Gmelin)

5月中, 下旬広葉樹天然林に少数渡来し, 営巣する。

ハ ヤ ブ サ 科 FAICONIDAE

チヨウゲンボウ *Falco tinnunculus interstinctus* Horsfield

Dec. 1, 2, '74 演習林事務所附近。Mar. 6, '75 演習林事務所附近。

キ ジ 目 GALLIFORMES

キ ジ 科 PHASIANIDAE

ウズラ *Coturnix coturnix japonica* Temminck & Schlegel

林内原野, 高峠に冬期普通。5月のはじめまで残るものもある。

コジュケイ *Bambusicola thoracica thoracica* (Temminck)

普通。営巣し数は多い。

コンジロヤマドリ *Phasianus soemmerringii ijimae* Dresser

高所の森林内で見られる。近年増えつつあり, 巣もたまたま4~5月頃に発見される。

キュウシュウキジ *Phasianus colchicus versicolor* Vieillot

耕地の減少で少い。鷗岳綾線, 岳野附近では少数が営巣する。

ツ ル 目 GRUIFORMES

ク イ ナ 科 RALLIDAE

バン *Gallinula chloropus indica* Blyth

秋期南下の途中1羽捕獲された。

シ ギ 科 SCOLOPACIDAE

ヤマシギ *Scolopax rusticola* Linnaeus

冬期沢近くの低木林にややまれ。

チ ド リ 目 CHARADRIIFORMES

カ モ メ 科 LARIDAE

セグロアジサン *Sterna fuscata nubilosa* Sparrman

May 18, '66 演習林事務所の庭で暴風雨のため、迷行、落鳥した。

ハ ト 目 COLUMBIFORMES

ハ ト 科 COLUMBIDAE

キジバト *Streptopelia orientalis orientalis* (Latham)

周年生息するが、冬期は個体数が増えチャノキの実を好食する。

アオバト *Sphenurus sieboldii sieboldii* (Temminck)

冬期見られるが、年によって渡来数の変動が大きく20~30羽の群が多い。カン類の多い広葉樹林に群がる。

ホ ト ト ギ ス 目 CUCULIFORMES

ホ ト ト ギ ス 科 CUCULIDAE

カッコウ *Cuculus canorus telephonus* Heine

May 14~16, '74 演習林事務所上空。少い。

ホトトギス *Cuculus poliocephalus poliocephalus* Latham

5月中・下旬に林内を飛廻るが、繁殖はしない。

フ ク ロ ウ 目 STRIGIFORMES

フ ク ロ ウ 科 STRIGIDAE

アオバズク *Ninox scutulata japonica* (Temminck & Schlegel)

May 21, '66 曇天の日にスギ林内で鳴き声が聞かれた。

キュウシュウフクロウ *Strix uralensis fuscescens* Temminck & Schlegel

演習林事務所でも周年鳴き声がきかれる。

ヨ タ カ 目 CAPRIMULGIFORMES

ヨ タ カ 科 CAPRIMULGIDAE

ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* Temminck & Schlegel

11月に南下途中のものが見られるが数は少い。

ブ ッ ポ ウ ソ ウ 目 CORACLLFORMES

カ ワ セ ミ 科 ALCEDINIDAE

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

4月下に旬渡来する。溪流沿いの林内に普通であるが営巣は不明。

カワセミ *Alecedo atthis bengalensis* Gemelin

串良川上流長谷附近にまれ。

ブ ッ ポ ウ ソ ウ 科 CORACIIDAE

ブッポウソウ *Eurystomus orientalis calonyx* Sharpe

Sept. 20~22, '74 演習林事務所附近と鷓岳中腹で5羽観察された。南下の途中と思われる。

キ ツ ツ キ 目 PICIFORMES

キ ツ ツ キ 科 PICIDAE

カゴシマアオゲラ *Picus awohera horii* Taka-Tsukasa

林内各地に数は多い。イタジイの大木で見かけることが多い。営巣する。

ナミエオオアカゲラ *Dendrocopos leucotos namiyei* (Stejneger)

アオゲラほど多くはない。イタジイの大木で見ることが多い。営巣する。

キュウシュウコゲラ *Dendrocopos kizuki kizuki* (Temminck)

林内各地に周年生息，普通に見られる。

ス ズ メ 目 PASSERIFORMES

ヒ バ リ 科 ALAUDIDAE

ヒバリ *Alauda arvensis japonica* Temminck & Schlegel

高峠原野に普通。

ツ バ メ 科 HIRUNDINIDAE

ツバメ *Hirundo rustica gutturalis* Scopoli

May 21, '65 高峠, May 21, '66 長谷, May 16, '74 高峠まれに見られる。

セ キ レ イ 科 MOTACILLIDAE

キヒキレイ *Motacilla cinerea robusta* (Brehm)

Sept. 19, '74 串良川上流2羽, Sept. 22, '74 鷓岳陵線3羽。林内溪流に冬期普通。

セグロセキレイ *Motacilla grandis* Sharpe

Sept. 19, '74 串良川上流2羽。

サンショウクイ科 CAMPEPHAGIDAE

リュキュウサンショウクイ *Pericrocotus divaricatus tegimae* Stejneger

広葉樹木の上戸でまれに見られる。数は少い留鳥。

ヒ ヨ ド リ 科 PYCNONOTIDAE

ヒヨトリ *Hypsipetes amaurotis amaurotis* (Temminck)

各地に周年生息して営巣する。冬期は数が多くなる。

モ ズ 科 LANIIDAE

モズ *Lanius bucephalus bucephalus* Temminck & Schlegel

Oct. 26, '74, Sept. 24, '75, Oct. 11, '75, Dec. 12, '75 何れも1羽ずつ草地か林道沿線で観察された。春期には見られない。

レ ン ジ ャ ク 科 BOMBYCILLIDAE

キレンジャク *Bombycilla garrulus centralasiae* Poliakov

Jan. 15, '66 岳野ヒレンジャクの群に混っているのが見られた。

ヒレンジャク *Bombycilla japonica* Siebold

Jan. 15, '66 岳野40~50羽の群が見られた。

カワガラス科 CINCLIDAE

カワガラス *Cinclus pallasii pallasii* Temminck

May 15, '74 鷓岳中腹の溪流1羽, Oct. 27, '74, Dec. 26, '74 串良川上流各1羽。営巣は不明。

ミソサザイ科 TROGLODYTIDAE

ミンサザイ *Troglodytes troglodytes fumigatus* Temminck

周年生息し営巣するが個体数は極めて少ない。

ヒタキ科 MUSCICAPIDAE**ツグミ亜科 TURDINAE**

コマドリ *Erithacus akahige akahige* (Temminck)

Sept. 22, '74 鷗岳中腹1羽, Jan 19, '75 長谷歩道1羽。

コルリ *Erithacus cyane* (Pallas)

Sept. 20, '74 (3♂, 1♀), Sept. 22, '74 (1♂1♀) 演習林事務所附近でエゾビタキと混群しているのが見られた。

ルリビタキ *Tarsiger cyanurus cyanurus* (Pallas)

Dec. 26, '74 岳野鷗岳中腹間 (1♀), Jan. 19, '75 長谷 (1♀)

ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus auroreus* (Pallas)

冬期草地, 林道沿線などで見られる。

マミジロ *Turdus sibiricus davisoni* (Hume)

Sept. 22, '74 鷗岳中腹 (1♂) が見られた。

トラツグミ *Turdus dauma aureus* Holandre

May. 15, '74 鷗岳陵線牛根側, Dec. 13, '74 長谷歩道, 林内でたまに声が聞かれる。

アカハラ *Turdus chrysolaus* Temminck

Dec. 1, '74 (1羽) 大野原, Dec, 2, '74 (3羽) 演習林事務所附近, Dec. 26, '74 岳野附近 (1羽)

シロハラ *Turdus pallidus* Gmelin

冬期林野各地に普通に見られる。

マミチャジナイ *Turdus obscurus* Gmelin

Dec. 2, '74 演習林事務所附近で1羽。

ツグミ *Turdus naumanni eunomus* Temminck

12月頃から見られるが低地のように個体数は多くない。林地では見ない。

ウグイス亜科 SYLVIINAE

ヤブサノ *Cettia squameiceps* (Swinhoe)

May. 14~16, '74 林内各地に普通。Apr. 28, '75 大野小中校裏天然林。春期北上するものが見られる。

ウグイス *Cettia diphone cantans* (Temminck & Schlegel)

各地の低木林に多い。

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

5月に旅鳥として通過する。囀りを聞くことができる。

キクイタダキ *Regus regulus japonensis* Blakiston

冬鳥として渡来し, カラ類と混群をつくるが数は少ない。

セツカ *Cisticola juncidis brunniceps* (Temminck & Schlegel)

高峠原野に普通。

ヒタキ亜科 MUSCICAPINAE

キビタキ *Ficedula narcissina narcissina* (Temminck)

5月に渡来し囀りを聞けるが営巣はしないようである。渡来中は各地で見られる。

オオルリ *Cyanoptila cyanomelana cyanomelana* (Temminck)

4月下旬に渡来し林内各地で見られ営巣する。9月下旬に渡去する。

エゾビタキ *Muscicapa griseisticta* (Swinhoe)

9月下旬南下途中の30~40羽の群が多数出現する。年によって変動がある。

コサメビタキ *Muscicapa latirostris* Raffles

Sept. 19~21, '74 演習林事務所附近, 長谷林道 Oct. 24, '71 演習林事務所附近 2羽。少い。

カササギビタキ亜科 MONARCHINAE

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

5月上旬渡来し, 各地で声を聞くが数は少い。9月中に渡去する。

エナガ科 AEGITHALIDAE

キュウシュウエナガ *Aegithalos caudatus kiusiuensis* Kuroda

林内でもっとも多く見られる。周年生息し冬季群れるために良く目につく。

シジュウガラ科 PARIDAE

ヒガラ *Parus atre insularis* Hellmayr

May. 19, '64 (2羽), May 21, '65 (3羽) 広葉樹林で極めて稀れ。

ヤマガラ *Parus varius varius* Temminck & Schlegel

エナガとともに林内では多く見られる。

シジュウガラ *Parus major minor* Temminck & Schlegel

ヤマガラより少いが, 天然林, 人工林ともに見られる。

メジロ科 ZOSTEROPIDAE

メジロ *Zosterops japonica japonica* Temminck & Schlegel

周年見られるが冬期は低所に移行する。林内の高所は繁殖地として地元にも有名である。

ホオジロ科 EMBERIZIDAE

ホオジロ *Emberiza cioides ciopsis* Bonaparte

草地, 上空の開けた林道敷などにもっとも普通。

ホオアカ *Emberiza fucata fucata* Pallas

Dec. 1, '74 大野原 (1羽)

カシラダカ *Emberiza rustica latifascia* Portenko

冬期ややまれ, 年によって変動がある。

ミヤマホオジロ *Emberiza elegans elegans* Temminck

12月から1月にかけて良く見られるが, 数は多くない。渡去の時期は不明。

ノジコ *Emberiza sulphurata* Temminck & Schlegel

9月下旬—10月上旬に低木林に群れる旅鳥。

アオジ *Emberiza spodocephala personata* Temminck

1月の観察例が多い。3月下旬—4月上旬頃渡去する。

クロジ *Emberiza variabilis* Temminck

12月—1月頃の記録が多いが5月上旬まで残るものもある。

アトリ科 FRINGILIDAE

アトリ *Fringilla montifringilla* Linnaeus

Mar. 6, '75 演習林事務所地附近, 少い

コカワラヒワ *Carduelis sinica minor* (Temminck & Schlegel)

林内各地で周年少数が見られるが、低地で冬期見られるような群は見ない。

マヒワ *Carduelis spinus* (Linnaeus)

Dec. 12, '75 長谷 (60羽) Jan 14, '76 長谷 (40羽) まれである冬鳥として漂行中出现したと思われる。

ウソ *Pyrrhula pyrrhula friseiventris* Lafresnaye

12月—3月まで少数が見られる。

イカル *Eophona personata personata* (Temminck & Schlegel)

4月から5月に北上中のものがまれに見られる。ヤマザクラに群れることが多い。

シメ *Coccothraustes coccothraustes japonicus* Temminck & Schlegel

冬期低木林でまれに見られる。

ハタオドリ科 PLOCEIDAE

スズメ *Passer montanus saturatus* Stejneger

演習林事務所附近でまれ。

ムクドリ科 STURNIDAE

コムクドリ *Sturnus philippensis* (Forster)

9月下旬に南下途中の小群や大群を見ることがある。

ムクドリ *Sturnus cineraceus* Temminck

Dec. 1, '74 演習林事務所附近 (22羽), Dec. 3, '74 (2羽) 演習林事務所附近漂行したと思われる。

カラス科 CORVIDAE

ヒュウガカケス *Garrulus glandarius hiugaensis* Momiyama

周年林内各地に普通

ハンボソガラス *Corvus corone orientalis* Eversmann

まれに飛翔中のものを見るが漂行したと思われる。繁殖はしない。

ハンブトガラス *Corvus macrorhynchos japonensis* Bonaparte

まれに見られる。繁殖はしない。

以上12目, 32科, 83種で留鳥は28種, 夏鳥は8種, 冬鳥は24種, 旅鳥は17種, 漂鳥は5種, 迷鳥としては1種である。

(2) 生息密度と種類

第1表に示すように春季の演習林事務所から鶺鴒岳中腹の間では, 調査回数が少ないので確定的ではないが林地が草地より鳥類の種類数, *ha* 当りの個体数ともに多い。草地の *ha* 当り個体数は 0.5~0.7 で種類は留鳥だけである。林地では *ha* 当りの個体数は 1.0~4.0 で変化が大きい。鳥類の種類は留鳥が大部分であるが4月にはアカシヨウビン, オオルリなどの夏鳥が渡来し, 5月にはサンコウチヨウ (繁殖) が見られ, 旅鳥としてヤブサメ, ホトトギスも出現する。留鳥ではキユウシュウエナガ, ヒヨドリが多く, カゴシマアオゲラもよく見られる。鳥類の種類が多いのは鶺鴒岳中腹の針, 広混交林である。

秋季から冬季にかけては第2表に示すように草地では全体的に鳥類の種類, *ha* 当りの個体数ともに少ない。*ha* 当りの個体数は0.2~3.7であるが, 個体数の多いのは渡り鳥としてのヒヨドリが観察されたことによる。旅鳥のエゾビタキが9月に出現し, 12月にはミヤマホオジロ, ジョウビタキ, 1月にはツグミなどの冬鳥が見られた。一般的にホオジロが良く出現する。林地では *ha* 当りの個体数は

0~19.7 で変異の幅が大きい、観察した日の天候の影響が大きい。最多の数値はホオジロ、ヒヨドリ、キュウシュウエナガの群の出現によるものである。各区で見られた最多の種数は11種である。9月には旅鳥としてのエゾビタキの群とマミジロが見られたが他は留鳥である。10月では旅鳥、冬鳥ともに出現していない。12月になると冬鳥としてマヒワ、ミヤマホオジロ、カシラダカ、ジョウビタキ、シロハラ、キクイタダキ、アオジ、アオバドなどが見られるが、これらの冬鳥の生息密度におよぼす影響は大きくない。ヒヨドリとキュウシュウエナガがもっとも良く出現している。1月では1976年は欠測しているがクロジも出現して冬鳥の *ha* 当りの個体数の%が増加している。

広葉樹林での春季の *ha* 当りの個体数は0.9~2.9で4月にはオオルリ、アカシヨウビンなどの夏鳥が出現し、旅鳥としてのヤブサメが見られ、5月にはホトトギスが旅鳥として観察されたが、鳥類の優占種となるのはキュウシュウエナガ、ヤマガラなどのカラ類であり、ヒヨドリがこれに次いでいる。秋季から冬季にかけては *ha* 当りの個体数は0.5~3.3であるが、冬鳥としては12月にウソ、1月にアオジ、シロハラとキクイタダキが少数出現している。キュウシュウエナガとヒヨドリが周年優占して、春季が冬季よりも種類数が多い。

5. 考 察

高限演習林の鳥類は83種で約60種は森林の鳥である。原野で見られる種類が少ないのは当然であらう。広葉樹の天然林はイタジイ、イスノキなどが優占して落葉樹が少なく冬期でも林冠は鬱閉して暗く、また食餌植物も少ないので特に冬鳥に適した環境でないといえる。樹冠で生活するカラ類とヒヨドリが目立ち、年間を通じて出現する鳥の種類は少ない。これは大隅半島の常緑広葉樹林の特徴といえる。

混交林で鳥類の種類が多くて生息密度が高いが、造林地の場合でも前代の残存木であるイタジイの巨木が適在し、また造林地の間に適当に広葉樹林が界在して空間があるので鳥類の生息に適した環境となっているためである。

大隈半島は日本の鳥類の渡りの径路の1つになっているので単独の渡りまたは短期間の鳥類は見逃し易く、今後新しく発見される鳥類の種類数は増加することが予想される。

高限演習林における鳥類の調査は異った環境ごとに定線をきめて長期間行うことが必要である。

文 献

- 1) 迫 静男：高限演習林植物調査報告，鹿児島大学農学部演習林報告，1，38~139，(1976)。
- 2) 日本鳥学会：日本鳥類目録，(1974)。

Summary

Some results of the investigations carried on the bird-grouping-density, and the seasonal variations of the bird-number observable per hectare in the mixed forest of conifers and in the broad-leaved forest were reported in this paper.

The number of the bird-species recorded in the Takakuma Experimental Forest, in the east of Taramizu-city, Kagoshima Prefecture, was noted to be 83 species.

From 1974 to 1976, using a line-transect-method, some investigations to ascertain the bird-numbers per hectare have been carried out in two types of forests: the one being a fixed forest of conifers (chiefly consisting of *Cryptomeria japonica*) and the other, the broad-leaved one.

In the mixed forest, the ascertained bird-number was 1.0-4.0 per hectare in spring,

and 0–19.7 per hectare in winter, and in the broad-leaved forest it was 0.9–2.9 per hectare in spring, and 0.5–3.3 per hectare in winter; respectively.

第1表 混交林区鳥類生息密度 (春季)

Table 1. Grouping densities of birds in the mixed forest in spring

A区 距離・面積 0.6km・3ha

Apr. 29, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホ オ ジ ロ	3	1.0	5.0	42.6
ヤ マ ガ ラ	2	0.7	3.3	28.6
ヒ ヨ ド リ	1	0.3	1.7	14.3
ウ グ イ ス	1	0.3	1.7	14.3
計 4種	7	2.3	11.7	100.0

May 30, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
コ ジ ュ ケ イ	2	0.7	3.3	40.0
ヒ ヨ ド リ	1	0.3	1.7	20.0
ヤ マ ガ ラ	1	0.3	1.7	20.0
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	1	0.3	1.7	20.0
計 4種	5	1.6	8.4	100.0

B区 距離・面積 1.6km・8ha

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヤ マ ガ ラ	3	0.4	1.9	30.0
カゴシマアオゲラ	2	0.3	1.3	20.0
ヒ ヨ ド リ	2	0.3	1.3	20.0
アカシヨウビン	1	0.1	0.6	10.0
ヤ ブ サ メ	1	0.1	0.6	10.0
ウ グ イ ス	1	0.1	0.6	10.0
計 6種	10	1.3	6.3	100.0

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	6	0.8	3.8	31.6
ヤ マ ガ ラ	3	0.4	1.9	15.8
ヤ ブ サ メ	2	0.3	1.3	10.5
オ オ ル リ	2	0.3	1.3	10.5
サンコウチヨウ	2	0.3	1.3	10.5
コ ジ ュ ケ イ	1	0.1	0.6	5.3
ホ ト ト ギ ス	1	0.1	0.6	5.3
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	5.3
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	1	0.1	0.6	5.3
計 9種	19	2.5	12.0	100.0

C区 距離・面積 0.4km・2ha

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ゴ ジ ュ ケ イ	2	1.0	5.0	66.7
シ ジ ュ ウ ガ ラ	1	0.5	2.5	33.3
計 2種	3	1.5	7.5	100.0

	No.	No/ha	No/km	優占度%
コ ジ ュ ケ イ	1	0.5	0.3	25.0
ヒ ヨ ド リ	1	0.5	0.3	25.0
シ ジ ュ ウ ガ ラ	1	0.5	0.3	25.0
コ カ ワ ラ ヒ ワ	1	0.5	0.3	25.0
計 4種		2.0	1.2	100.0

D区 距離・面積 0.2km・1ha

	No.	No/ha	No/km	優占度%
カゴシマアオゲラ	1	1.0	5.0	25.0
ヒ ヨ ド リ	1	1.0	5.0	25.0
ヤ マ ガ ラ	1	1.0	5.0	25.0
ホ オ ジ ロ	1	1.0	5.0	25.0
計 4種	4	4.0	20.0	100.0

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ウ グ イ ス	1	1.0	5.0	100.0
計 1種		1.0	5.0	100.0

E区 距離・面積 1.2km・6ha

Apr. 29, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
カゴシマアオゲラ	2	0.3	1.7	66.7
ホ オ ジ ロ	1	0.2	0.8	33.3
計 2 種	3	0.5	1.5	100.0

May 30, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホ オ ジ ロ	2	0.3	1.7	50.0
ウ グ イ ス	1	0.2	0.8	25.0
ハシボソガラス	1	0.2	0.8	25.0
計 3 種	4	0.7	2.3	100.0

F区 距離・面積 1.7km・8.5ha

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	4	0.5	2.4	28.6
オ オ ル リ	3	0.4	1.8	21.4
ヤ マ ガ ラ	2	0.2	1.2	14.3
キ ジ バ ト	1	0.1	0.6	7.1
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	7.1
ヒ ヨ ド リ	1	0.1	0.6	7.1
ホ オ ジ ロ	1	0.1	0.6	7.1
ヒ ヨウガカケス	1	0.1	0.6	7.1
計 8 種	14	1.6	8.4	100.0

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	11	1.3	6.5	34.4
ヒ ヨ ド リ	10	1.2	5.9	31.3
カゴシマアオゲラ	2	0.2	1.2	6.3
コ ジ ユ ケ イ	1	0.1	0.6	3.1
ホ ト ト ギ ス	1	0.1	0.6	3.1
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	3.1
ヤ ブ サ メ	1	0.1	0.6	3.1
ウ グ イ ス	1	0.1	0.6	3.1
オ オ ル リ	1	0.1	0.6	3.1
ヤ マ ガ ラ	1	0.1	0.6	3.1
ホ オ ジ ロ	1	0.1	0.6	3.1
ヒ ヨウガカケス	1	0.1	0.6	3.1
計 12 種	32	3.6	19.0	100.0

第2表 混交林区鳥類生息密度 (冬季)

Table 2. Grouping densities of birds in the mixed forest in winter

A区 距離・面積 0.6km・3ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
エゾビタキ	38	12.7	63.3	82.6
コ ル リ	2	0.7	3.3	4.3
ヤ マ ガ ラ	2	0.7	3.3	4.3
キ ジ バ ト	1	0.3	1.7	2.2
ヒ ヨ ド リ	1	0.3	1.7	2.2
ウ グ イ ス	1	0.3	1.7	2.2
ホ オ ジ ロ	1	0.3	1.7	2.2
計 7 種	46	15.3	76.7	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	3	1.0	5.0	23.1
キ ジ バ ト	2	0.7	3.3	15.4
ヤ マ ガ ラ	2	0.7	3.3	15.4
コ ジ ユ ケ イ	1	0.3	1.7	7.7
キュウシュウコゲラ	1	0.3	1.7	7.7
モ ズ	1	0.3	1.7	7.7
ウ グ イ ス	1	0.3	1.7	7.7
ホ オ ジ ロ	1	0.3	1.7	7.7
ス ズ メ	1	0.3	1.7	7.7
計 9 種	13	4.3	21.7	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホ オ ジ ロ	20	6.7	33.3	32.3
ヒ ヨ ド リ	19	6.3	31.7	30.6
キュウシュウエナガ	8	2.7	13.3	12.9
ミヤマホオジロ	3	1.0	5.0	4.8
ヤマガラ	3	1.0	5.0	4.8
カシラダカ	2	0.7	3.3	3.2
ウグイス	2	0.7	3.3	3.2
ムクドリ	2	0.7	3.3	3.2
コジュケイ	1	0.3	1.7	1.6
シヨウビタキ	1	0.3	1.7	1.6
シロハラ	1	0.3	1.7	1.6
計 11種	62	20.7	103.3	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	36	12.0	60.0	75.0
ミヤマホオジロ	4	1.3	6.7	8.7
キジバト	3	1.0	5.0	6.3
シロハラ	2	0.7	3.3	4.2
カシラダカ	2	0.7	3.3	4.2
ヤマガラ	1	0.3	1.7	2.1
計 6種	48	16.0	80.0	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	2	0.7	3.3	50.0
ミヤマホオジロ	2	0.7	3.3	50.0
計 2種	4	1.4	6.6	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
カコシマアオゲラ	1	0.3	1.7	20.0
ヒ ヨ ド リ	1	0.3	1.7	20.0
ヤマガラ	1	0.3	1.7	20.0
ホオジロ	1	0.3	1.7	20.0
ヒュウガカケス	1	0.3	1.7	20.0
計 5種	5	1.5	8.5	100.0

Oct. 10, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	7	2.3	16.7	77.8
ウグイス	1	0.3	1.7	11.1
ヒュウガカケス	1	0.3	1.7	11.1
計 3種	9	2.5	20.1	100.0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	5	1.7	8.3	77.8
キュウシュウコゲラ	1	0.3	1.7	11.1
ヒュウガカケス	1	0.3	1.7	11.1
計 3種	7	2.3	11.7	100.0

Dec. 12, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ミヤマホオジロ	6	5.3	10.0	37.5
メジロ	4	1.3	6.7	25.0
ヒ ヨ ド リ	4	1.3	6.7	25.0
キュウシュウコゲラ	1	0.3	1.7	6.3
ウグイス	1	0.3	1.7	6.3
計 5種	16	8.5	26.8	100.0

B区 距離・面積 1.6km・8ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
カ ケ ス	4	0.5	2.5	33.3
シ ジ ュ ウ ガ ラ	3	0.4	1.9	25.0
カ ル ガ モ	2	0.3	1.3	16.7
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	8.3
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	8.3
ヒ ヨ ド リ	1	0.1	0.6	8.3
計 6 種	12	1.5	7.5	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	44	5.5	27.5	44.4
ヒ ヨ ド リ	26	3.3	16.3	26.3
メ ジ ロ	11	1.4	6.9	11.1
ウ グ イ ス	4	0.5	2.5	4.0
ヤ マ ガ ラ	4	0.5	2.5	4.0
キ ジ バ ト	3	0.4	1.9	3.0
ホ オ ジ ロ	3	0.4	1.9	3.0
シ ロ ハ ラ	3	0.4	1.9	3.0
カ ワ ガ ラ ス	1	0.1	0.6	1.0
計 9 種	101	12.4	62.0	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	23	2.9	14.4	33.3
ミヤマホオジロ	12	1.5	7.5	17.4
キ ジ バ ト	12	1.5	7.5	17.4
メ ジ ロ	8	1.0	5.0	11.6
カ シ ラ ダ カ	6	0.8	3.1	8.7
シ ロ ハ ラ	3	0.4	1.9	4.3
キュウシュウエナガ	2	0.3	1.3	2.9
ヒ ヨ ガ カ ケ ス	2	0.3	1.3	2.9
ル リ ビ タ キ	1	0.1	0.6	1.4
計 9 種	69	8.6	43.1	100.0

Oct. 10, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	7	0.9	4.4	28.0
キュウシュウエナガ	7	0.9	4.4	28.0
ヤ マ ガ ラ	4	0.5	2.5	16.0
シ ジ ュ ウ ガ ラ	3	0.4	1.9	12.0
ヒ ヨ ガ カ ケ ス	3	0.4	1.9	12.0
ウ グ イ ス	1	0.1	0.6	4.0
計 6 種	25	3.2	15.7	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	64	8.0	40.0	81.0
ヤ マ ガ ラ	8	1.0	5.0	10.1
キュウシュウエナガ	5	0.6	3.1	6.3
シ ジ ュ ウ ガ ラ	2	0.3	1.3	2.5
計 4 種	79	9.9	49.4	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	50	6.3	31.3	79.4
ヤ マ ガ ラ	4	0.5	2.5	6.3
ミヤマホオジロ	3	0.4	1.9	4.8
ヒ ヨ ガ カ ケ ス	2	0.3	1.3	3.1
シ ロ ハ ラ	2	0.3	1.3	3.1
メ ジ ロ	1	0.1	0.6	1.6
カ ワ ガ ラ ス	1	0.1	0.6	1.6
計 7 種	63	7.9	39.4	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	7	0.9	4.4	58.3
コ ジ ュ ケ イ	1	0.1	0.6	8.3
キ ジ バ ト	1	0.1	0.6	8.3
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	8.3
ヤ マ ガ ラ	1	0.1	0.6	8.3
ヒ ヨ ガ カ ケ ス	1	0.1	0.6	8.3
計 6 種	12	1.4	7.4	100.0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	10	1.3	6.3	45.5
ヤ マ ガ ラ	6	0.8	3.8	27.3
ウ グ イ ス	3	0.4	1.9	13.6
ヒ ヨ ガ カ ケ ス	2	0.3	1.3	9.1
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	4.5
計 5 種	22	2.9	13.9	100.0

Dec. 12, 1975

	No	No/ha	No/km	優占度%
マ ヒ ワ	60	7.5	37.5	53.1
キュウシュウエナガ	15	1.9	9.4	13.3
ヒ ヨ ド リ	14	1.8	8.8	12.4
キ ク イ タ ダ キ	8	1.0	5.0	7.1
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	7	0.9	4.4	6.2
メ ジ ロ	3	0.4	1.9	2.7
シ ジ ユ ウ ガ ラ	3	0.4	1.9	2.7
ヤ マ ガ ラ	1	0.1	0.6	0.9
ア オ ジ	1	0.1	0.6	0.9
ハシブトガラス	1	0.1	0.6	0.9
計 10種	113	14.3	70.7	100.0

Jan. 14, 1976

	No.	No/ha	Na/km	優占度%
マ ヒ ワ	40	5.0	25.0	58.0
ク ロ ジ	12	1.5	7.3	17.4
ヒ ヨ ド リ	6	0.8	3.8	8.7
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	6	0.8	3.8	8.7
ホ オ ジ ロ	2	0.3	1.3	2.9
ウ グ イ ス	1	0.1	0.6	1.4
ヤ マ ガ ラ	1	0.1	0.6	1.4
シ ジ ユ ウ ガ ラ	1	0.1	0.6	1.4
計 8種	69	8.7	43.0	100.0

C区 距離・面積 0.4km・2ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホ オ ジ ロ	2	1.0	5.0	50.0
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	2	1.0	5.0	50.0
計 2種	4	2.0	10.0	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	3	1.5	7.5	50.0
ウ グ イ ス	2	1.0	5.0	33.3
ハシブトガラス	1	0.5	2.5	16.6
計 3種	6	3.0	15.0	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	2	1.0	5.0	100.0
計 1種	2	1.0	5.0	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	1	0.5	2.5	25.0
ジ ヨ ウ ビ タ キ	1	0.5	2.5	25.0
ウ グ イ ス	1	0.5	2.5	25.0
ホ オ ジ ロ	1	0.5	2.5	25.0
計 4種	4	2.0	10.0	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	4	2.0	10.0	80.0
ミヤマホオジロ	1	0.5	2.5	20.0
計 2種	5	2.5	12.5	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キ ジ バ ト	1	0.5	0.3	33.3
ホ オ ジ ロ	1	0.5	0.3	33.3
ヒ ユ ウ ガ カ ケ ス	1	0.5	0.3	33.3
計 3種	3	1.5	0.9	100.0

Oct. 10, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
計 0	0	0	0	0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
コ ジ ユ ケ イ	2	1.0	5.0	100.0
計 1種	2	1.0	5.0	100.0

Dec. 12, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ミヤマホオジロ	5	2.5	12.5	62.5
キジバト	1	0.5	0.3	12.5
ヒヨドリ	1	0.5	0.3	12.5
モズ	1	0.5	0.3	12.5
計 4 種	8	4.0	3.4	100.0

D区 距離・面積 0.2km・1ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	1	1.0	5.0	100.0
計 1 種	1	1.0	5.0	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	3	3.0	15.0	75.0
シジュウガラ	1	1.0	5.0	25.0
計 2 種	4	4.0	20.0	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	3	3.0	15.0	75.0
ヒュウガカケス	1	1.0	5.0	25.0
計 2 種	4	4.0	20.0	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
シロハラ	1	1.0	5.0	50.0
ヒュウガカケス	1	1.0	5.0	50.0
計 2 種	2	2.0	10.0	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	3	3.0	15.0	60.0
キュウシュウエナガ	2	2.0	10.0	40.0
計 2 種	5	5.0	25.0	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
計 0	0	0	0	0

Oct. 10, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
計 0	0	0	0	0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	2	2.0	10.0	28.6
ヤマガラ	2	2.0	10.0	28.6
ホオジロ	2	2.0	10.0	28.6
ウグイス	1	1.0	5.0	14.3
計 4 種	7	7.0	35.0	100.0

Dec. 12, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	2	2.0	5.0	100.0
計 1 種	2	2.0	5.0	100.0

E区 距離・面積 1.2km・6ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
エゾビタキ	1	0.2	0.8	100.0
計 1 種	1	0.2	0.8	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ミヤマホオジロ	5	0.8	4.2	62.5
ホオジロ	2	0.3	1.7	25.0
モズ	1	0.2	0.8	12.5
計 3 種	8	1.3	6.7	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ツグミ	7	1.2	5.8	58.3
ヒヨドリ	4	0.7	3.3	33.3
ジョウビタキ	1	0.2	0.8	8.3
計 3 種	12	2.1	9.9	100.0

Oct. 10, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒュウガカケス	3	0.5	2.5	100.0
計 1 種	3	0.5	2.5	100.0

Dec. 12, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	2	0.3	1.7	66.7
ホオジロ	1	0.2	0.8	33.3
計 2 種	3	0.5	2.5	100.0

F区 距離・面積 1.7km・8.5ha

Sept. 22, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒュウガカケス	5	0.6	2.9	23.8
ヒヨドリ	4	0.5	2.4	19.0
ヤマガラ	4	0.5	2.4	19.0
シジュウガラ	4	0.5	2.4	19.0
カゴシマアオゲラ	3	0.4	1.8	14.3
マミジロ	1	0.1	0.6	4.8
計 6 種	21	2.6	12.4	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	22	3.7	18.3	100.0
計 1 種	22	3.7	18.3	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホオジロ	3	0.5	2.5	50.0
モズ	1	0.2	0.8	16.7
ジョウビタキ	1	0.2	0.8	16.7
シジュウガラ	1	0.2	0.8	16.7
計 4 種	6	1.1	4.9	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヤマガラ	2	0.3	1.7	66.7
モズ	1	0.2	0.8	33.3
計 2 種	3	0.5	2.5	100.0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ホオジロ	2	0.3	1.7	100.0
計 1 種	2	0.3	1.7	100.0

Oct. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	22	2.6	12.9	62.9
ヒヨドリ	8	0.9	4.7	22.9
ヤマガラ	2	0.2	1.2	5.7
シジュウガラ	2	0.2	1.2	5.7
ヒュウガカケス	1	0.1	0.6	2.9
計 5 種	35	4.0	20.6	100.0

Dec. 3, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	21	2.5	12.4	42.0
キュウシュウエナガ	13	1.5	7.6	26.0
メ ジ ロ	11	1.3	6.5	22.0
ウ グ イ ス	2	0.2	1.2	4.0
コ ジ ュ ケ イ	1	0.1	0.6	2.0
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	2.0
シ ロ ハ ラ	1	0.1	0.6	2.0
計 7 種	50	5.9	29.4	100.0

Dec. 26, 1974

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	40	4.7	23.5	46.0
メ ジ ロ	19	2.2	11.2	21.8
キュウシュウエナガ	7	0.8	4.1	8.0
ア オ ジ	5	0.6	2.9	5.7
キ ジ バ ト	4	0.5	2.4	4.6
シ ジ ュ ウ ガ ラ	4	0.5	2.4	4.6
ヤ マ ガ ラ	3	0.4	1.8	3.4
ア オ バ ト	3	0.4	1.8	3.4
シ ロ ハ ラ	2	0.2	1.2	2.3
計 9 種	87	10.2	51.4	100.0

Jan. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	19	2.2	11.2	67.9
メ ジ ロ	3	0.4	1.8	10.7
ヒ ュ ウ ガ カ ケ ス	3	0.4	1.8	10.7
キ ジ バ ト	1	0.1	0.6	3.6
シ ロ ハ ラ	1	0.1	0.6	3.6
ウ グ イ ス	1	0.1	0.6	3.6
計 6 種	28	3.3	16.5	100.0

Sept. 24, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヤ マ ガ ラ	8	0.9	4.7	53.3
ヒ ヨ ド リ	5	0.6	2.9	33.3
ヒ ュ ウ ガ カ ケ ス	2	0.2	1.2	13.3
計 3 種	15	1.7	8.8	100.0

Oct. 19, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	10	1.2	5.9	43.5
ヤ マ ガ ラ	6	0.7	3.5	26.1
キュウシュウエナガ	3	0.4	1.8	13.0
ウ グ イ ス	2	0.2	1.2	8.6
ヒ ュ ウ ガ カ ケ ス	2	0.2	1.2	8.6
計 5 種	23	2.7	13.6	100.0

Oct. 21, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒ ヨ ド リ	10	1.2	5.9	45.5
キュウシュウエナガ	5	0.6	2.9	22.7
ヤ マ ガ ラ	5	0.6	2.9	22.7
メ ジ ロ	1	0.1	0.6	4.5
ヒ ュ ウ ガ カ ケ ス	1	0.1	0.6	4.5
計 5 種	22	2.6	12.9	100.0

Dec. 12, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
マ ヒ ワ	40	4.7	23.5	67.8
ヒ ヨ ド リ	8	0.9	4.7	13.6
メ ジ ロ	3	0.4	1.8	5.1
キ ジ バ ト	2	0.2	1.2	3.4
ヤ マ ガ ラ	2	0.2	1.2	3.4
モ ズ	1	0.1	0.6	1.7
ホ オ ジ ロ	1	0.1	0.6	1.7
ア オ ジ	1	0.1	0.6	1.7
ヒ ュ ウ ガ カ ケ ス	1	0.1	0.6	1.7
計 9 種	59	6.8	34.8	100.0

第3表 広葉樹林鳥類生息密度 (春季および冬季)
Table 3. Grouping densities of birds in the broad leaved forest in spring and winter

G区 距離・面積 1.7km・8.5ha

Apr. 28, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウコゲラ	2	0.2	1.2	15.4
ヒヨドリ	2	0.2	1.2	15.4
ヤマガラ	2	0.2	1.2	15.4
ヤブサメ	1	0.1	0.6	7.7
ウグイス	1	0.1	0.6	7.7
オオルリ	1	0.1	0.6	7.7
シジュウガラ	1	0.1	0.6	7.7
メジロ	1	0.1	0.6	7.7
ホオジロ	1	0.1	0.6	7.7
ハシブトガラス	1	0.1	0.6	7.7
計 10種	13	1.3	7.8	100.0

May 28, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	3	0.4	1.3	37.5
ヤマガラ	2	0.2	1.2	25.0
ホトトギス	1	0.1	0.6	12.5
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	12.5
ヒュウガカケス	1	0.1	0.6	12.5
計 5種	8	0.9	4.8	100.0

Sept. 25, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
コジュケイ	1	0.1	0.6	20.0
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	20.0
キュウシュウコゲラ	1	0.1	0.6	20.0
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	20.0
シジュウガラ	1	0.1	0.6	20.0
計 5種	5	0.5	3.0	100.0

Oct. 11, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	12	1.4	7.1	66.7
ヒュウガカケス	3	0.4	1.8	16.7
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	5.6
モズ	1	0.1	0.6	5.6
ハシブトガラス	1	0.1	0.6	5.6
計 5種	18	2.1	10.7	100.0

Dec. 13, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	16	1.9	9.4	57.1
ヒヨドリ	6	0.7	3.5	21.4
メジロ	3	0.4	1.8	10.7
ヤマガラ	2	0.2	1.2	7.1
コカワラヒワ	1	0.1	0.6	3.6
計 5種	28	3.3	16.5	100.0

Jan. 13, 1976

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	8	0.9	4.7	44.4
ヒヨドリ	5	0.6	2.9	27.8
アオジ	2	0.2	1.2	11.1
シロハラ	1	0.1	0.6	5.6
ヤマガラ	1	0.1	0.6	5.6
ヒュウガカケス	1	0.1	0.6	5.6
計 6種	18	2.0	10.6	100.0

H区 距離・面積 1.8km・9ha

Apr. 28, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヤマガラ	5	0.6	2.8	41.7
ハシボソガラス	2	0.2	1.1	16.7
コジュケイ	1	0.1	0.6	8.3
アカショウビン	1	0.1	0.6	8.3
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	8.3
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	8.3
ヒュウガカケス	1	0.1	0.6	8.3
計 7 種	12	1.3	6.4	100.0

May. 28, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	15	1.7	8.3	55.6
ヤマガラ	4	0.4	2.2	14.8
ウグイス	2	0.2	1.1	7.4
コジュケイ	2	0.2	1.1	7.4
コカワラヒワ	2	0.2	1.1	7.4
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	3.7
オオルリ	1	0.1	0.6	3.7
計 7 種	27	2.9	15.0	100.0

Sept. 25, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	3	0.3	1.7	37.5
ヒュウガカケス	2	0.2	1.1	25.0
ヒヨドリ	1	0.1	0.6	12.5
ウグイス	1	0.1	0.6	12.5
シジュウガラ	1	0.1	0.6	12.5
計 5 種	8	0.8	4.6	100.0

Oct. 11, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	8	0.9	4.4	42.1
キュウシュウエナガ	4	0.4	2.2	21.1
ヤマガラ	3	0.3	1.7	15.8
ヒュウガカケス	2	0.2	1.1	10.5
コジュケイ	1	0.1	0.6	5.3
カゴシマアオゲラ	1	0.1	0.6	5.3
計 6 種	19	2.0	10.6	100.0

Dec. 13, 1975

	No.	No/ha	No/km	優占度%
ヒヨドリ	6	0.7	3.3	50.0
ヤマガラ	3	0.3	1.7	25.0
メジロ	1	0.1	0.6	8.3
ウソ	1	0.1	0.6	8.3
ホオジロ	1	0.1	0.6	8.3
計 5 種	12	1.3	6.8	100.0

Jan. 13, 1976

	No.	No/ha	No/km	優占度%
キュウシュウエナガ	16	1.8	8.9	61.5
ヒヨドリ	3	0.3	1.7	11.5
ヤマガラ	3	0.3	1.7	11.5
クイタダキ	2	0.2	1.1	7.7
ヒュウガカケス	2	0.2	1.1	7.7
計 5 種	26	2.8	14.5	100.0

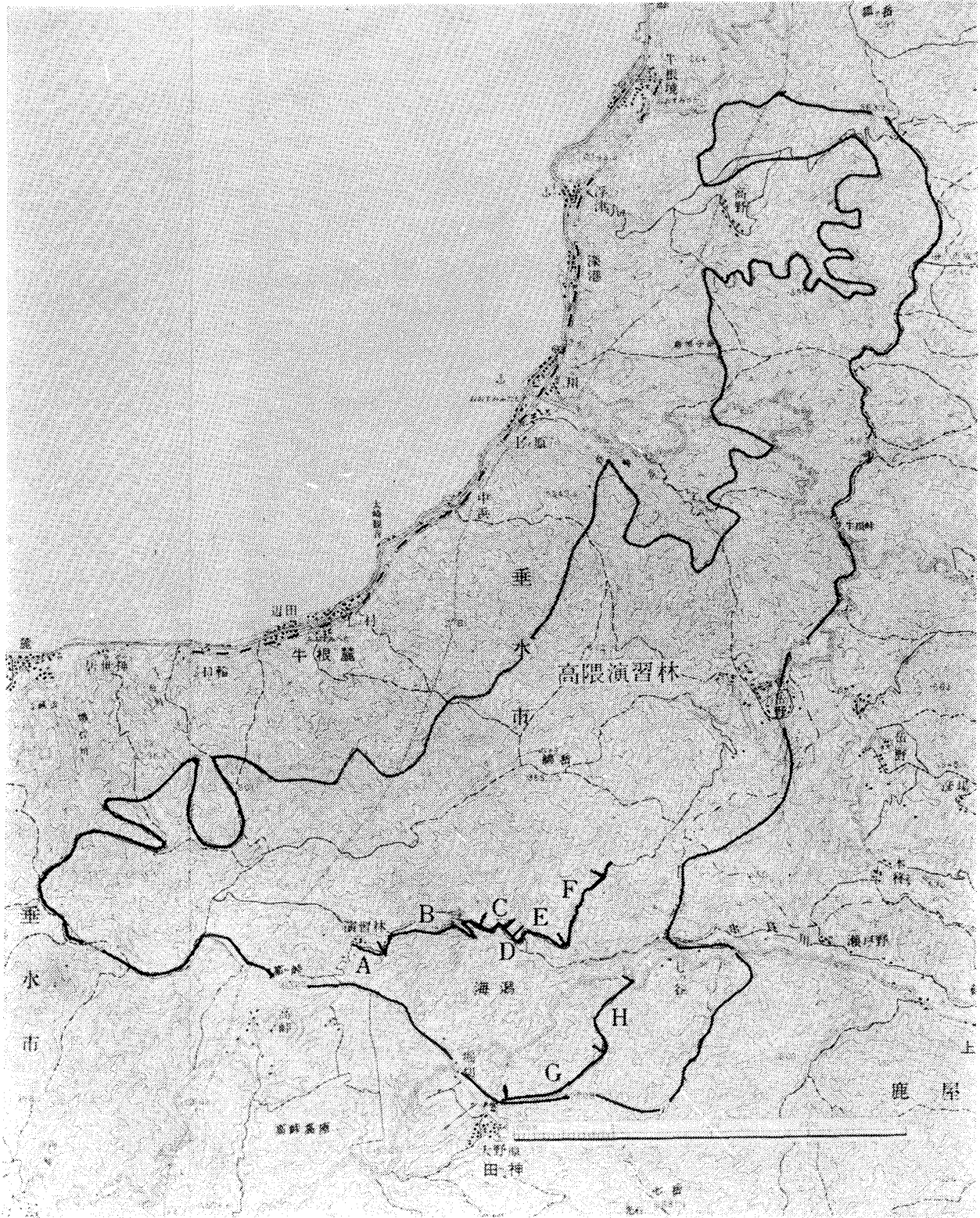


図-1 調査地

Fig. 1. Census routes by line transects



エゾビタキ
Muscicapa griseisticta
Sept. 22, 1974



ルリビタキ (♀)
Tarsiger cyanurus
Dec. 26, 1974



シメ

Coccothraustes coccothraustes

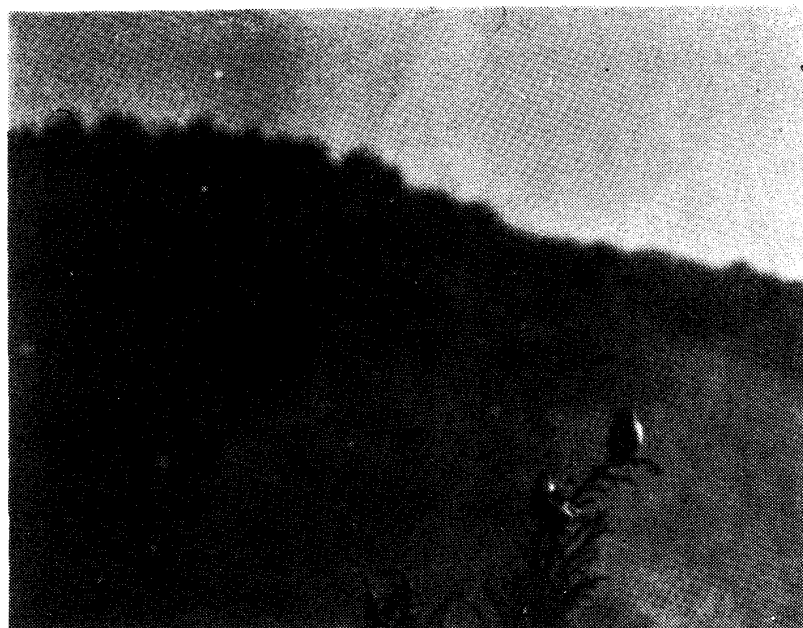
Dec. 26, 1974



オオルリ (♀)

Anoptila cyanomelana

Apr. 28, 1975



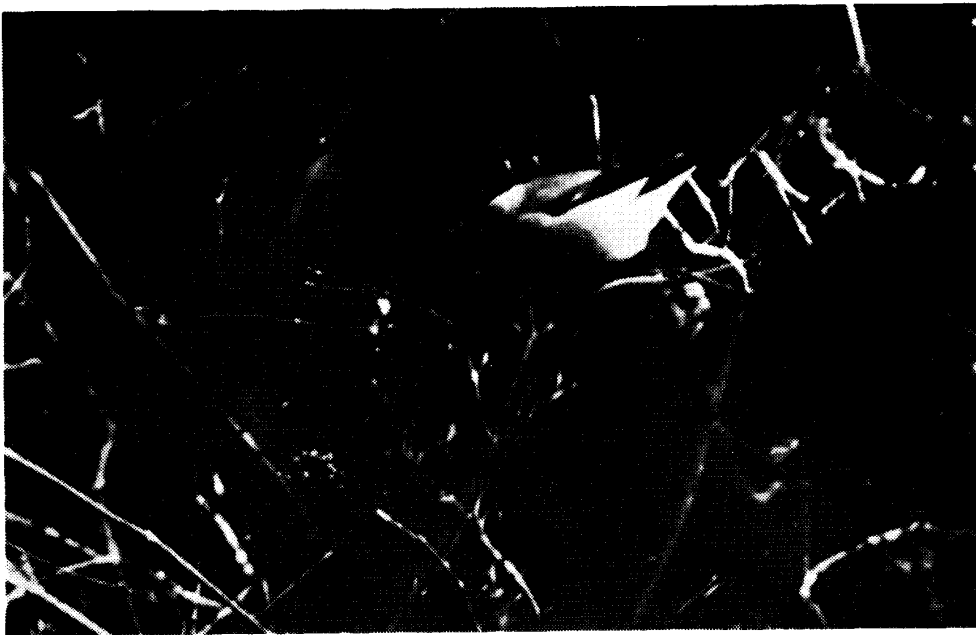
コカラヒワ
Carduelis sinice
Sept. 25, 1975



ヤマガラ
Parus varius
Oct. 10, 1975



キュウシュウエナガ
Aegithalos caudatus
Oct. 10, 1975



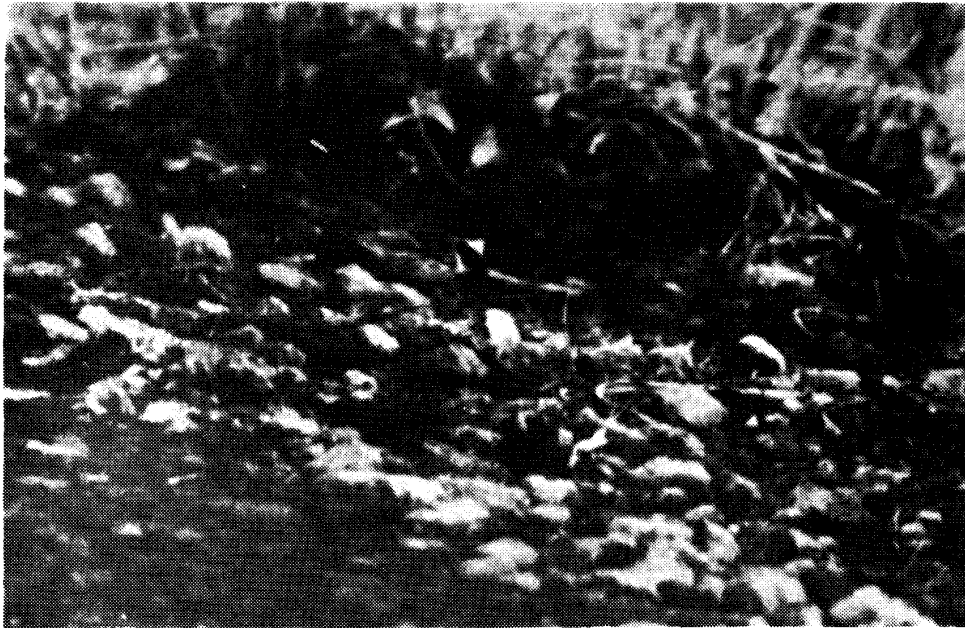
ウソ
Pyrrhula pyrrhula
Dec. 16, 1975



ヤマシギ
Scolopay rusticols
Dec. 13, 1975



ヤマハンノキの実を啄むマヒワ
Carduelis spinus
Dec. 12, 1975

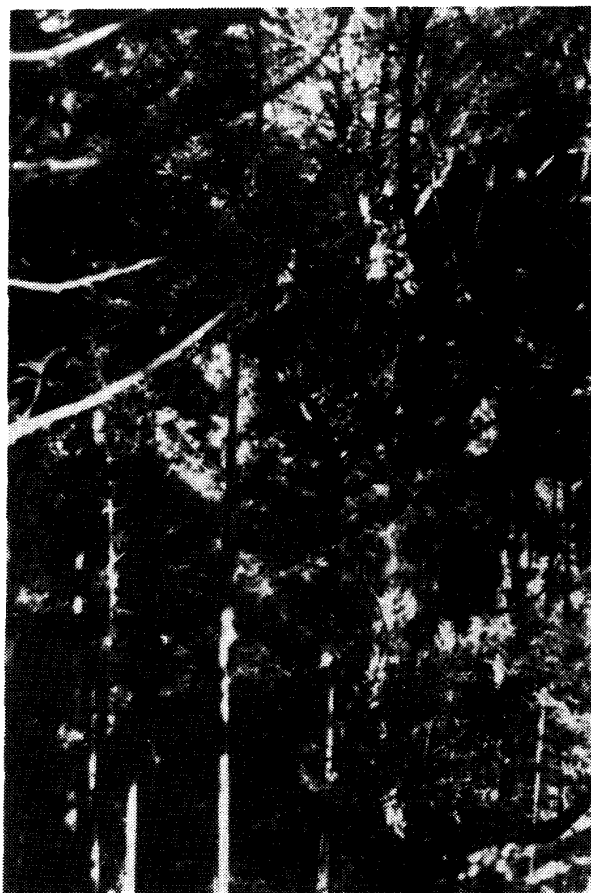


ミヤマホオジロ
Emberiza elegans
Dec. 13, 1975

図一2 密度調査域の景観
Fig. 2. Forestscapes of density census areas



1. A-section



2. B-section



3. C-section



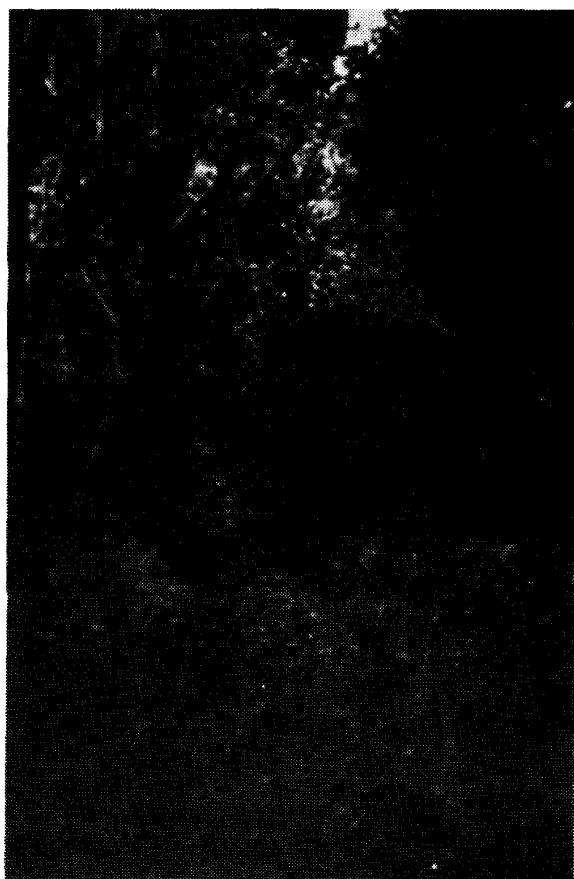
4. D-section



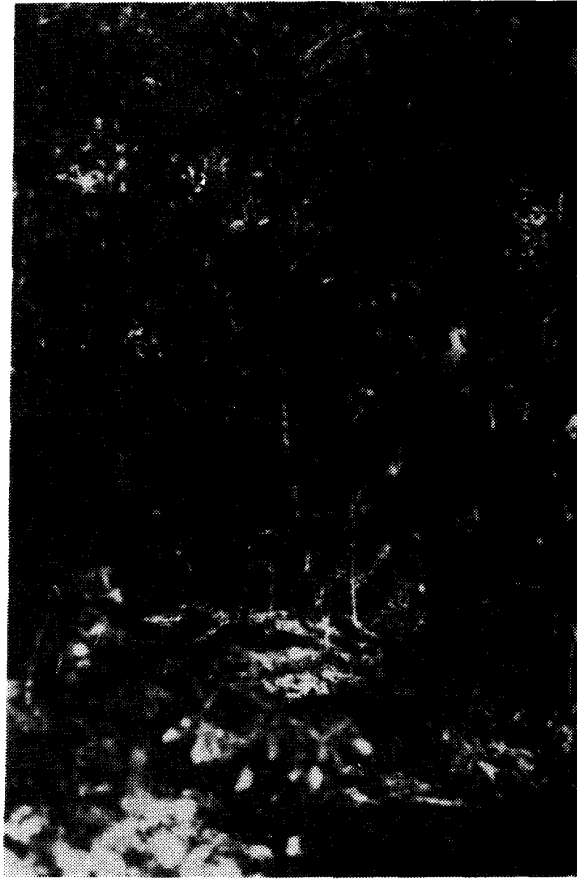
5. E-section



6. F-section



7. G-section



8. H-section