岩手山麓赤松林內に蕃殖する鳥類に就て（豫報）

K. Kudō: On the birds breeding in the pine forest at the foot of Mt. Iwate.

（昭和八年四月九日林學會春季大會席上講演）

工藤勝四郎

緒言

岩手縣森林の代表樹種たる赤松は木曾の檜、秋田の杉、青森の椈と共に並び稱せられ、特に岩手山麓一本木、柳澤、瀧澤附近の天然生赤松は樹幹通直にして完滿、樹梢高く天を摩すばかりに聳え、其の構成せる美林は正に吾國赤松林中の第一位たりとす。此の類例なき美林の現存する理由如何にと尋ぬるに勿論其處には氣候的關係、立地的關係等の主要なる原因は存在すべきも、其の林內を常に監視し、目に觸るゝ害蟲は此れを捕食し、以て此の林をして恐るべき蟲害より免れしめをる偉大なる森林保護者たる鳥類の恩惠は、決して吾人の看過すべからざる處なりとす。余は今此處に自己の淺薄なる識見と短期にして併も僅少なる調査をも省みず此の偉大なる恩人鳥類と該森林との關係に就き、森林保護學及び鳥類生態學的立場よりして聊か所見を披瀝せむとす。特に此處に蕃殖する鳥類に就てのみ述べしは害蟲の發生期は、春より秋迄の間にして此の期間に棲息する鳥類卽ち當林內に於て蕃殖するもの最も森林との關係密接なりと認むるが故なり。尙は鳥類採集の許可を得ず、爲に論據とする處は總て自己の野外觀察と先輩の調査とに基くものなる故、此の點豫め讀者各位の御了解を得たき處なり。

總論

1. 森林の位置及び地形

今此處に山麓松林として述べむとするものは、大體北緯 39°40′20″ より同 39°50′30″ に至る間、及び東經 141°0′ より同 141°9′40″ に至る間に位し、岩手山を中心とせる大優圓弧內に含まるゝ部分にして、行政區劃よりしては岩手縣岩手郡西山村、雫石村、瀧澤村、松尾村に屬し、南は橋場線に及び東は遠く北上川に至り北は略々花輪線に至る間に位置す。地形は卽ち岩手山の裾野に屬するが故に高峻峯、急傾斜地等なく、概ね坦々たる平原にして、唯僅に小低峯乃至は丘陵をなすのみなり。

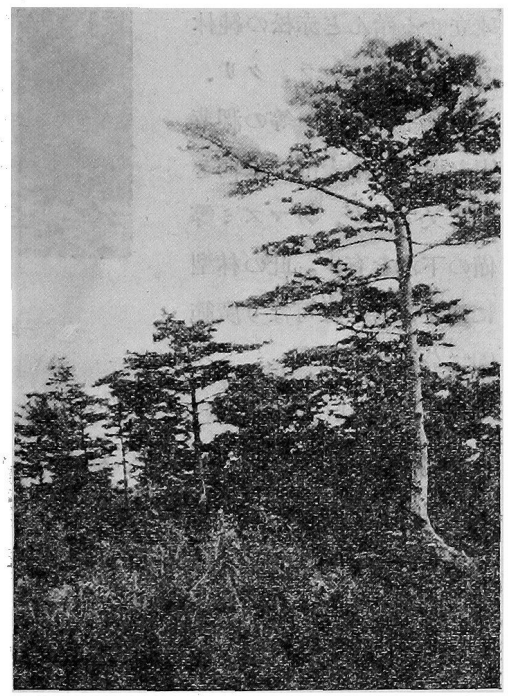
2. 蕃殖期の氣象

當地方は、緯度に於ても高緯度に位し、又海よりの距離遠く高山に接するが故に、冬季は

相當に寒冷なる日無きにしも非ざるも、一般鳥類の蕃殖期たる五月、六月、七月、八月の四ケ月間に於ては所謂苦熱燒くが如しと云ふの日なく、常に岩手颪しの冷風は颯々として林間を過ぎ冷氣自ら湧くが如く、殊に梅雨期に於ては吾が國南部諸地方の如く霖雨打續きて菌類の活躍舞臺を與ふるが如き事なく、一般に大陸的氣候に似て寒暑の差は相當大なるも、よく乾燥して其の事實の示す如く各種鳥類の生活には極めて適當せるものなり。

3. 林　　型

鳥類の蕃殖に關し、林型は著しき影響を與ふるものにして、其の狀態如何は直接其の中に蕃殖する鳥の種類を支配するものなり。今同じく赤松林に就て考ふるも、其の樹齡、粗密度及び他の樹種との混交狀況等因つて起る林型により、其の中に於ける鳥類の蕃殖に多大の差異を與ふるものなれば、此處に其の鳥類蕃殖の關係よりして、次の如く四種の林型に分ちて考察せむとす。



林型A　傘伐更新地

A. 傘伐更新地（寫眞參照）

此れは近年既に赤松の大部分は伐採利用され傘伐更新地として現在するものにして、母樹の高さ 20 米內外、稚樹の年齡は伐木の年度に依り一定せざるも凡そ 10 年以下にしてナラ、カシハ、クリ、ホヽノキ、コブシ、オホカメノキ、クロモジ等の濶葉樹も相當に混じ又林內所々には空地ありて草生地を生じ、立木帶の地表部には笹も相當にあり。

林型B　幼　齡　林

B. 幼齡林（寫眞參照）

樹齡凡そ10年以下にして、樹高約2米以下、人工植栽又は天然下種による赤松の純林にして、地表部には笹

を混じ、又所々に空地あり。

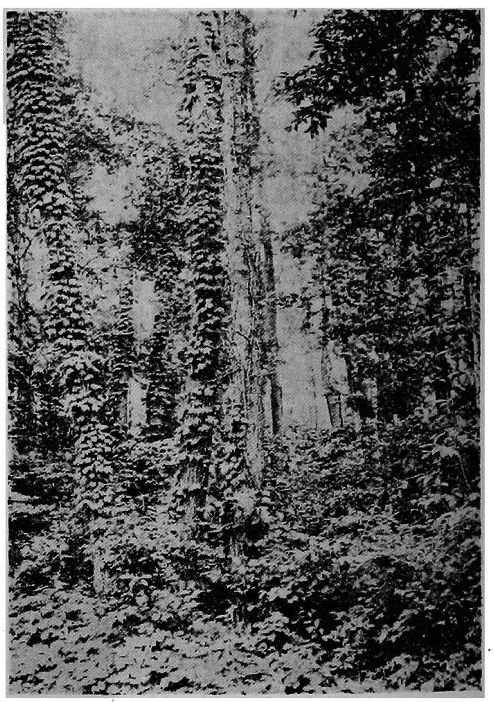
C. 壯齢林（寫眞參照）

樹齢約10年より3—40年、樹高約2米より15—6米、天然又は人工植栽によりて成立せる殆んど赤松の純林にして、僅にナラ、クリ、ホヽノキ、コブシ等の濶葉樹を混じ、地表部には笹を生じ又ツヽジ、ガマズミ等僅の下木を有す。此の林型に屬するものは可なり廣範圍に分布す。

林型C 壯齢林

D. 老齢林（寫眞參照）

樹齢約4—50年より120年、樹高約20米內外の天然林にして、樹幹通直にして下枝無く、吾國赤松林中第一等林としての代表的なるものにして、中にミヅナラ、コナラ、クリ、ホヽノキ、コブシ、カンバザクラ、ウハミヅザクラ、シウリザクラ、ヤマボウシ、ヤマハンノキ等の濶葉樹約20%內外を二段喬林狀に混じ、下木としてガマヅミ、クロモジ、オホカメノキ、ルリミノウシコロシ、ハシバミ、ツノハシバミ、カンボク、ウグヒスカグラ、ミツバウツギ、タニウツギ等の諸灌木並に僅の笹を有す。



林型D 老齢林

4. 營巢的關係

鳥類は、其の各種特異なる習性に應じ營巢の上にも非常なる差異を有するものにして、此の事は軈て前節林型が蕃殖する鳥の種類を支配する一因をなすものなり。今當赤松林內に蕃殖する鳥類の營巢場所を大別すれば、次の如し。

(i) 地上に營巢するもの、

キジ、ヤマトド、ヨタカ、ビンズイ、コルリ等、

(ii) 樹木の空洞内又は人工巣箱内に營巣するもの、

キツヽキ類、シジウカラ類、ゴジウカラ、コムクドリ、ムクドリ等、

(iii) 樹枝上に營巣するもの、

イ)、地上 1m50 以下の灌木内に營巣するもの、

アヲジ、ホヽジロ、ウグヒス、メジロ等、

ロ)、地上 2—3m の小喬木の樹枝上に營巣するもの、

ツグミ類、ヒタキ類、カハラヒワ等、

ハ)、地上 4—5m 以上の喬木の樹枝上に營巣するもの、

タカ、トビ、カラス、カケス、ヒヨドリ等、

(iv) 自己の巣を造らず他の鳥の巣に雛を寄託するもの、

カクコウ、ツヽドリ、ホトトギス、ジウイチ、

又營巣材料に就ても蘚類を主材とするもの、枯草枯枝樹根を主とするもの、笹を主とするもの、枯松葉、獸毛、羽毛等を用ふるもの等幾多の變異あるも詳しくは各論に於て述べむ。

5. 食餌的關係

鳥類の食物は此れを大別して、植物質と動物質との二となす事を得、當林内に於ては植物質としては草木の種子及び果實を主とし、次に幼芽を食す。動物質としては昆蟲類を主とし、次に蜘蛛類、貧毛類、兩棲類、多足類を食し、僅に哺乳類、鳥類、爬蟲類等を食す。今當林内に於て鳥類の食物となり得る主なるものを擧ぐれば、次の如し。

植 物 質

a. 草 本

タデ科、イヌタデ、オホイヌタデ、ハナタデ、等の種子、

アカザ科、アカザの種子等、

ヒユ科、イノコヅチの種子、

ナデシコ科、ハコベ類の種子等、

アブラナ科、イヌナヅナの種子、

イバラ科、シモツケの種子、

マメ科、ツルフジバカマ、ヒロハクサフジ、ヤブマメ、フタバハギ、ヌスビトハギ、等の種子、

カタバミ科、カタバミの種子、

タカトウダイ科、タカトウダイの種子、

スミレ科、タチツボスミレ、ツボスミレ、等の種子、

クワホン科、ナルコビエ、キンエノコロ、スヾメノヒエ、ノビエ、等の種子、

カヤツリグサ科、カヤツリグサの種子、

ツユクサ科、ツユクサの種子、

b. 木 本 類

マツ科、アカマツの種子、

殼斗科、クリ、コナラ、ミヅナラ、クヌギ、カシワの種子、

ニシ科、ハルニレ、オヒヨウニレの種子、

ヤドリギ科、ヤドリギの實、

イバラ科、サクラ屬の實及び新芽、キイチゴ屬の實、

ウルシ科、ヌルデ、ヤマハゼ、ツタウルシの種子、

モチノキ科、イヌツゲの實、

ブダウ科、ヤマブダウ、エビヅルの實、

ウコギ科、タラノキの種子、

エゴノキ科、エゴノキの種子、

スヒカヅラ科、ウグヒスカグラ、ガマヅミ、ニハトコの實、

ユリ科、サルトリイバラの種子、

動 物 質

a. 哺乳類、エチゴウサギ、トウホクチヤネズミ、ハタネズミ、リス、ホンシウモヽンガ、ムサヽビ、

b. 爬蟲類、トカゲ、ヘビの類、

c. 兩棲類、カヘルの類、

d. 蜘蛛類、クモの類、

e. 多足類、ムカデ、

f. 貧毛類、ミヽズ、

g. 昆蟲類、(卵、幼蟲、蛹、成蟲、何れかの時期に食す)

双翅目、キリウヂガガンボ、ウマアブ其の他ハヘアブの類、蚊の類、

膜翅目、スヾメバチ、マツノキ、ハバチ、シリアゲアリ等、

鞘翅目、ヒメコガネ、マメコガネ、クロコガネ、マツノゾウムシ、ホシカミキリ、マツノキクヒムシ等、

鱗翅目、ウメエダシヤク、トンボエダシヤク、ヨツメエダシヤク、ヨトウムシ、ネキリムシ、マツカレハ、ヤマカマスガ、クリムシガ、コスヾメ等、

毛翅目、クサガメ、アブラセミ等、

蜻蛉目、アカトンボ其他トンボの類、

革翅目、クギヌキハサミムシ、其他同科のもの、

直翅目、ウマオヒ、ケラ、エンマコホロギ、シヤウリヨウバツタ等、　　以上

而して鳥の種類によりて、其の食餌的關係も異なるものにして、大體に於て植物の種子を主食とするものは雀科、雉科、鳩鴿科の鳥、漿果類を嗜食するものは鶺科、鶯科、椋鳥科の鳥、哺乳類を食するものは鷲鷹科及び梟鴟科の鳥、昆蟲類、蜘蛛類、貧毛類を食するものは當林内に棲息するものの殆んど全種類にして、就中此れを嗜食するものは杜鵑科、蚊母鳥科、啄木鳥科及び燕雀目各科の鳥にして此中雀科の鳥は概ね蕃殖期に動物質を主とし、他は植物質を主食とす。又鶺科、鶯科、椋鳥科のものは季節及び場所とにより、動物質を主食とするか又は植物質を主食とするものなり。

6. 蕃殖する鳥の種類

鳥類を渡りの關係より類別すれば留鳥、漂鳥、夏鳥、冬鳥、旅鳥、迷鳥となり、此の中當林内に蕃殖するものは留鳥、漂鳥及び夏鳥に屬するものなり。即ち第一に氣候的に當地方に於て蕃殖する鳥類は制限せらるゝも、此處に彼等の所謂先天的性質とも云ふべき性質、例へば陽光を好むもの、日陰を好むもの、高所を好むもの、低所を好むもの、乾燥を好むもの、濕氣を好むもの等の諸性質、食物に對する諸性質、營巣に關する諸性質等は、自ら其の蕃殖の場所を限定するものにして、此れは軈ては前述の林型に依りて支配さるゝ事となる。余が昭和三年以降當林内に於て觀察せる結果に依れば、蕃殖する鳥は八目二十一科五十六種類あり、此れを其の屬する林型別に擧ぐれば、次表の如し。

第一表　蕃殖鳥類分布表

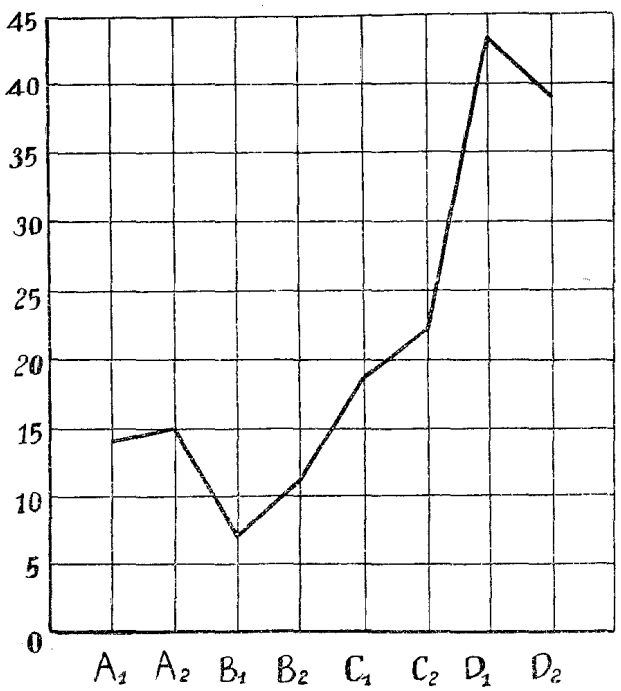
種類 ＼ 林型		A型		B型		C型		D型		備考
		林内	林縁	林内	林縁	林内	林縁	林内	林縁	
燕雀目										
鴉科	ハシブトガラス	×				×	×	×	×	多
	ハシボソガラス	×				×	×	×	×	多
	ヲナガ					×	×	×	×	少
	カケス					×	×	×	×	極多
椋鳥科	ムクドリ								×	多
	コムクドリ								×	極多
雀科	イカル							×		少
	コカハラヒワ					×		×	×	多
	アヲジ	×	×	×	×		×			多
	ホゝジロ	×	×	×	×		×			多
鶺鴒科	ビンズイ		×				×	×	×	多

	キセキレイ		×		×				×	多
糊眼兒科	メジロ					×		×	×	多
五十雀科	ゴジフカラ							×	×	多
四十雀科	シジフカラ							×	×	極多
	コガラ							×	×	多
	ヤマガラ							×	×	多
	ヒガラ							×	×	極多
	エナガ					×	×	×	×	極多
鴫科	チゴモズ		×				×		×	少
	アカモズ		×		×		×		×	多
	モズ		×		×		×		×	多
鴨科	ヒヨドリ					×	×	×	×	極多
山椒喰科	サンセウクヒ							×	×	多
鶺科	サンクワウテウ							×		少
	コサメビタキ							×	×	少
	キビタキ					×		×	×	多
	オホルリ							×		稀
鶯科	センダイムシクヒ					×	×	×	×	多
	ウグヒス	×	×	×	×	×	×			極多
	ヤブサメ?							×	×	多
鶺科	トラツグミ					×		×		稀
	クロツグミ	×				×	×	×	×	多
	アカハラ	×				×	×	×	×	多
	コルリ							×		稀
鶺鴒科	ミソサザイ	×	×					×	×	多
怪鳥目										
怪鳥科	ヨタカ	×						×	×	少
啄木鳥目										
啄木鳥科	アヲゲラ							×	×	少
	アカゲラ							×	×	多
	オホアカゲラ							×	×	多
	コゲラ							×	×	極多
杜鵑目										
杜鵑科	クワクコウ	×	×	×	×		×		×	極多
	ツヽドリ	×	×	×	×	×	×			極多
	ホトヽギス	×	×	×	×	×	×			極多
	ジフイチ		×		×	×	×	×	×	少
梟鴟目										
梟鴟科	オホコノハヅク							×		少
	コノハヅク							×		少
	フクロフ							×		稀

鷲鷹目										
鷲鷹科	ノスリ							×	×	少
	オホタカ?							×		稀
	コノリ♂							×		稀
	(ハイタカ♀)?							×		稀
	エツサイ♂(ツミ♀)?							×		稀
	トビ	×	×					×	×	多
鳩鴿目										
鳩鴿科	キジバト					×	×	×	×	多
鶉鷄目										
雉科	キジ	×	×	×	×					少
	ヤマドリ					×	×	×	×	多

×印は蕃殖せることを示す。

第二表 蕃殖鳥類分布曲線



A.B.C.D 各 1 は林内、2 は林縁を示す。

以上の内、其の棲息の數多く且つ當林との關係比較的大なりと考ふるものを擧ぐれば、カケス、ムクドリ、コムクドリ、コカハラヒワ、アヲジ、ホヽジロ、ビンズイ、メジロ、ゴジフカラ、シジフカラ、コガラ、ヤマガラ、ヒガラ、エナガ、ヒヨドリ、サンセウクヒ、キビタキ、センダイムシクヒ、ウグヒス、クロツグミ、アカハラ、アカゲラ、コゲラ、クワクコウ、ツヽドリ、ホトヽギス、キジバト等にして就中其の代表種として擧ぐべきはゴジフカラ、シジフカラ、コガラ、ヤマガラ、ヒガラ、エナガ、コゲラ、クワクコウ、ツヽドリ、ホトヽ

ギスなりとす。(各論に於ては以上二十七種に就てのみ述べむ。)

各　　論

燕雀目 PASSERES

鴉科 Corvidæ

カケス *Garrulus glandarius japonicus*, Schlegel.

漂　白　方言カケシ

蕃　殖　當林内には其の數非常に多く、林型Cに屬する林の松木又はDに屬する林内の濶葉樹の高さ三米乃至十米の箇處に樹枝、樹根、蘚類等を用ひて椀狀の巢を營み、中に青綠色の地色に鈍端附近に僅に黑褐色の條斑ある卵四乃至六個を產む。

食性及び當林との關係　雜食性にして殊に植物質、樹實を嗜食し栗の實を貯藏する奇習ありと云ふ、農林省畜產局葛精一氏は、邦產カケス120羽の食性に就き調査され、其の結果に依れば全食餌中植物性食餌、84.85％、動物性食餌 15.15％ にして蕃殖期並に成育期間に於ては攝取する動物質は、常時より遙に多く、動物質食物中其の大部分は昆蟲類にして、中益蟲に屬する種類は僅に7％ に過ぎず、他は害蟲なり。又此の鳥は野鼠を捕食することあり、植物質食物としても森林の有害植物及び雜草にして、農林業上有益なりと。

當林として考ふるに、從來は有害鳥として算へられをるも、其の習性を觀察するに、格別有害なりと認むるものなく、寧ろ有益なるものなりとす。

椋鳥科 Sturnidæ

此科の鳥には、次の二種類あり當地は其の蕃殖の適地にして、其の數非常に多く、人工巢箱の如きは殆んど百パーセントの利用あり。併し主として田園に棲息し、當林にては僅に其の林緣に於て蕃殖を見るのみなれば、平時は森林に及す關係も從つて尠なきものなり。されど、仙臺鐵道局技師鷲谷瀧雄氏に依れば、大正十四年當地落葉松林にマイマイガの大發生せる際、此の鳥が大擧して飛來し、其の驅除に當りたりとのことなれば、非常時に際會しては重大なる役割を演ずるものと信ず。又椋鳥類は、當地に於ては一般に櫻桃の害鳥として知らるゝも、此の鳥は殊に大害を及ぼす螟蟲を食する事により、農業上缺くべからざるものとす。今葛精一氏の椋鳥及び小椋鳥合計七十七羽に就ての食性調査に依れば、動物質52.5％植物質 47.5％ にして、動物性食餌中其の大部分は農林業上の有害昆蟲、植物性食餌の大部分は木本類なり。而して又椋鳥類は最もよく人工巢箱を利用する性を有する故、之が保護增殖を計るに至便なりと述べらる。

ムクドリ *Spodiopsar cineracens*, Temminck.

漂　鳥　方言サクラドリ

蕃　殖　林型Dに屬する林緣の老樹の洞窟內に枯草、木の葉等を運びて巢となし、中に青

綠色の卵五乃至七個を產む。

「備　考」 コムクドリに比し森林に近づく事少し。

コムクドリ *Sturnia philippensis*, Forster.

夏　鳥　五月中旬→九月上旬、　方　言、こざくら、さくらどり、

蕃　殖　林型Dに屬する林緣の樹洞內に枯草、木葉、紙屑等を用ひて巢を造り、中に靑綠色の卵四乃至七個を產す。卵は十四五日にて孵化し、雛は十七八日にて巢立す。

食性及び當林との關係　大體前述の如くなれど、此の鳥は特に普通の櫻の實を好み、櫻桃を害することはムクドリに比し甚だ尠なく、殊に此れを丸呑にすること殆んどなし、余は此の鳥の育雛中、雛鳥に與へし餌を其の巢及び巢の附近に排泄せる糞に就きて檢せるに、數千の櫻の種子中に唯一個櫻桃の種子を發見せるのみなり。併も其の場所は盛岡高等農林學林校庭にして、附近には同農場あり、櫻桃、普通櫻共に多き所なりき。又此の鳥は前者に比し、比較的森林に近づき動物性食餌も相當樹木より漁るが故に、平時に於ても當林に對し有益なりと認む。

雀科 Fringillidæ

コカハラヒワ *Chloris sinica minor*, Temminck & Schlegel.

漂　鳥

蕃　殖　營巢場所は林型C又はDに屬する林內にして、余は今日迄未だ赤松に直接營巢せるものを發見せる事なく、其の林中に集團的又は單一的に混交せる杉、サハラ又は落葉松の高さ3米乃至5米の枝上に外部を樹根、杉皮、蘚類等にて作り、內部に獸毛、羽毛等を敷ける椀狀の巢を營み、中に灰色を帶びたる靑白色に不定の斑點ある卵四乃至五個を產む。

食性及び當林との關係　自己の今日迄に觀察せる處に於ては、苗圃又は播種造林地に於て種子が發芽し、子葉が未だ殼を被りし儘地上に現はれたる時に此れを食する事多く、爲めに林業に與ふる害少なからず。此の被害豫防の爲め、種子に鉛丹を塗る法古くより行はるゝも、此の法は單に種子の儘食害さるゝ事を防止するのみにして、發芽したる芽の防禦とはならず。從つて其の效果尠なしとす。故に之が適當なる防除法講ぜらるゝ迄は、赤松林に於ては此の鳥は有害なるべし。併し內田淸之助博士及び葛精一兩氏のカハラヒワ類241羽の食性に就き調査されし結果に依れば、松の種子を胃中に發見せるは、唯十二月のみにして、此の鳥は動物性食餌及び植物性食餌を併食し、蕃殖期には常時よりも遙に多くの動物質を攝る。其の植物質の主なるものは雜草の種子にして、動物質の主なるものは農林業の有害昆蟲なりとあり。依つて尙今後の研究を要するものと知る。

アヲジ *Emberiza spodocephala personata*, Temminck.

漂　鳥

蕃 殖 陽光のよく透射する樹高高からざる林型A及びBに屬する林を好み、松、ハシバミ、ウツギ等の高さ 0.2 乃至 1.5 米の枝上（地上に營巢するものありと云ふも、余は未だ發見せることなし）に外部を禾本科草本の枯葉、草木の根等にて造り、內部に草木の細根、蘚類、草木の皮の細片、馬毛等を敷き、中に青白色の地色に全面に紫褐色又は黑褐色の輪廓不明瞭なる大小の斑紋ある卵三乃至五個を產む。

食性及び當林との關係 大體ホヽジロに類似のものなるべく、余の見たる處にては播種床を害するものとす。此の鳥は蕃殖期の前後渡りの際は、林內に多數見受くるも實際に蕃殖するものを見ること多からず。尙今後の研究を要す。

ホヽジロ *Emberiza cioides ciopsis*, Bonaparte.

漂 鳥 方言ヤチホージロ

蕃 殖 蕃殖の場所はアヲジに同じく、巢も大體似て松、ナラ其の他灌木類の高さ 0.3 米乃至 1 米の枝上（地上に構巢するものありと云ふも、自分は未だ發見せず）に禾木科草本の枯葉、草木の根等を主材として外廓を作り、內部は草木の細根、馬毛等にて椀狀の巢を作り、卵は色一定せざれど、普通帶青白色の地に顯著なる暗菫色又は黑褐色の曲線狀斑及び小斑點ある卵三乃至五個を產す。富士山麓にては、此の鳥の巢にクワクコウが卵を寄託する事多しと云ふも、余は未だ當地にては發見せず。

食性及び當林との關係 自己の觀察にては、カハラヒワ程ならずも、播種床を荒すものと認む。併し內田博士及び葛精一兩氏の 212 羽に就ての食性調査の結果に依れば、一般に動物性並に植物性食餌を併食し、夏季にありては著しく動物質多く、冬期は植物質多く、動物質の大部分は農林業の有害昆蟲にして植物質は主として雜草なり。而して同報告にてはアカマツ及びクロマツの種子を胃中に發見せるは、共に十一月とあり、又、東京帝大講師小島俊文氏の調査に依るも十二月に發見すとあり。尙今後の研究の要を認む。

鶺鴒科 Motacillidæ

ビンズイ *Anthus hodgsoni berezowskii*, Sarudny.

漂 鳥 地方稱キヒバリ

蕃 殖 比較的岩手山に近き林型 A、C 及び D に屬する林の林緣、林內の徑端又は樹木餘り密ならざる處の地上に、枯松葉、草木の根等にて外部を作り、中に馬毛、蘚類等を敷ける巧なる巢を營み、暗赤褐色の小斑點にて覆はれたる卵四乃至五個を產む。

食性及び當林との關係 地上樹上及び空中の昆蟲類及び草木の種子を食とす。小島氏報に依れば、十月、十一月、一月に於て植物質 65.79 % 何れも松の種子を食すとあるも、夏季は動物質を多く攝り、有益なりと認む。

繡眼兒科 Zosteropidæ

メジロ *Zosterops palpebrosa japonica*, Temminck & Schlegel.

漂 鳥

蕃 殖 比較的鬱閉せる濶葉樹多き森林を好み、從つて林型Dに屬する林に多く蕃殖する。巣は灌木又は小喬木の地上0.5米乃至3米の高さの小枝に蘚類を蜘蛛巣糸にて綴り合せ、丁度枝に籠を懸けたる如くし、内部には松葉、枯穗等を敷き帶青白色の卵四五個を産す。

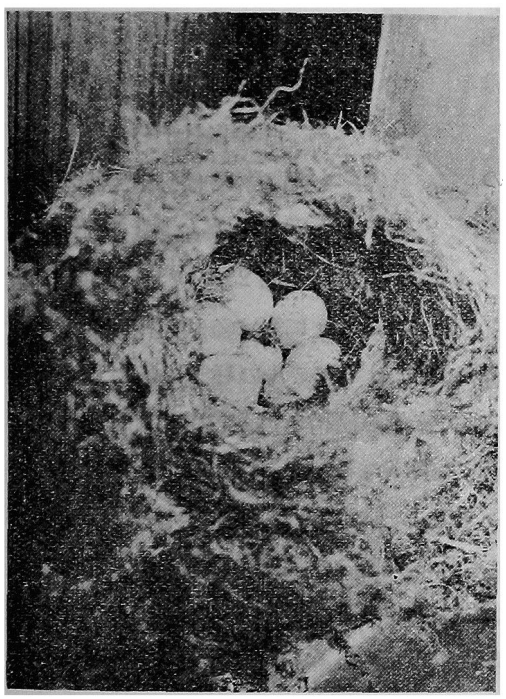
食性及び當林との關係 四季を通じ、八割以上は動物質を食し、絶えず群をなして樹梢を漁り、特に小形の害蟲及び卵を食す。當林には、其の數も多く有益なり。

五十雀科 Sittidæ

ゴジフカラ *Sitta europaea hondoensis*, Buturlin.

漂 鳥

蕃 殖 林型Dに屬する森林中樹木の空洞に羽毛、獸毛、草葉、樹皮等を材料とし、入口は泥土を以て塞ぎ僅に自己の出入に足る如くして巣を營み、中に白地に赤褐色の小斑ある卵四乃至八個を産す。昨年盛岡高農瀧澤演習林の巣箱に入りたるものに就て調査せるに、巣材は全部櫻の粗皮を以て造り、實に粗雜なるものにして巣箱の入口及び蓋と胴との接觸面には、泥を塗りたり。五月十三日七卵を認め、五月二十六日孵化後約三日の雛七羽あり六月十一日巣立前二三日なりき。



しじふからの巣

食性及び當林との關係 昆蟲類を主とし草木の種實も僅に食す。一名キマハリの名ある如く常に枝幹を啄木鳥の如く攀じ歩き樹木の樹皮部の蟲及び卵を啄食す。昨年前記巣箱中のものに就き、其の育雛給餌回數を調査せるに六月三日孵化後約十日の雛七羽に對し、午後四時より五時迄の一時間に親雌雄の食餌運搬回數十七回、食餌は附近約百米内の松其の他の樹幹及び枝より求む。六月十一日巣立間際のもの七羽に對し、午前六時より同七時迄の一時間中の食餌運搬回數實に二十八回なりき。此の鳥は特に赤松林を好みて棲息する故、當赤松林の代表種の一として數ふべし。

四十雀科 Parida

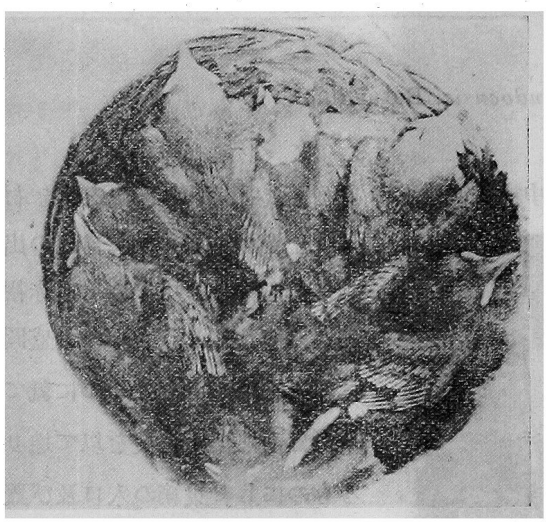
此の科の鳥は總て小形の愛らしき鳥にして、擧動敏活常に數羽相伴ひて樹林中を徘徊す。

而して他の林に比し當赤松林には殊更多く四季を通じて現れ、又人工巣箱によりて其の蕃殖を助成する事も極めて容易なれば、森林を稗益する事も極めて大なり。故に自分は此科の鳥を當林の代表種として擧ぐるものなり。

シジウカラ *Parus major minor*, Temminck & Schlegel.

漂　鳥

鳥　殖　林型Dに屬する林の樹洞内に外部は、蘚類を用ひ、内部には馬毛其の他の獸毛、蘚類等を厚く敷き、中に白地に赤褐色の斑ある小卵八乃至十個を產す。卵は十二三日にて孵化し、孵化後十四五日にて巣立す。又人工巣箱には最も多く入るものにして、瀧澤演習林に於ける昨年六月十一日の調査結果に於ては、利用巣箱總數35個、調査總數に對する利用率25.1%、利用巣箱總數に對する利用率68.6%なり



巣箱内のシジフカラの雛

食性及び當林との關係　主として昆蟲類を食するも、時にはイゴノキの種子赤松の種子等を食す。當林内には、其の數他鳥に比して最も多く常に赤松の樹梢を巡り、害蟲又は其の卵を啄食す。此の鳥は又マツケムシを驅除する種類として擧げらるゝものにして、Rörig 博士の飼育試驗に依れば、大きく成長せる幼蟲は食せずとあるも Fre' erger 氏は 1925 年 Hockenheim に本害蟲の大發生ありし際に調査せるに、六月に大なる幼蟲を多數啄き殺したり、又殺せる儘放棄せりと報ぜり、小島氏の調査に依るも、常時は十一月十二月の同幼蟲の越冬期に食するとあり。蓋し非常時に當りては大に奮鬪するものなるべし。

コガラ *Parus atricapillus restrictus*, Hellmayr.

漂　鳥　方言ヒガラ

蕃　殖　林型Dに屬する林中にて蕃殖するも、遺憾ながら未だ發見せず。農林省畜產局石澤健夫氏に依れば、多くの場合每年枯木に穴を穿ち、他鳥の古穴樹洞等を利用する場合尠しと。

食性及び當林との關係　大體シジウカラに類似のものなるべく、當林にては其の數シジウカラ、ヒガラよりも見る事尠し。

ヤマガラ *Parus varius varius* Temminck & Schlegel

漂 鳥

蕃 殖 林型Dに屬する林の古き樹洞中に、外部はシジウカラと同じく蘚類を用ひ、內部は稍異なり檜皮等も用ひあり、シジウカラと略同大にして、鈍端部附近にのみ斑ある卵四乃至六個を產む。

食性及び當林との關係 大體シジウカラに類似のものなるべく、當林中には又相當に棲息す。

ヒガラ *Parus ater insularis,* Hellmayr.

漂 鳥 方言コガラ

蕃 殖 林型Dに屬する林中天然の樹洞(一部は自ら枯樹に穴を穿つとも云はる)內に蘚類を以て外廓を作り、內部を兎の毛、羊毛等にて略シジウカラに等しき巢を造り、中に白地に赤褐色の小斑點密布せる小卵八乃至十個を產す。卵は約二週間にて卵化し孵化後三週間以內に巢立す。此の鳥はシジウカラに次で、人工巢箱を利用す。昨年六月十一日瀧澤演習林の調査結果に於ては、利用巢箱總數8個、調査總數に對する利用率 5.8%、利用巢箱總數に對する利用率 15.9% なり。

食性及び當林との關係 大體シジウカラに類似のものなるべく、當林內にはシジウカラに次で多數棲息す。

エナガ *Ægithalos caudatus trivirgatus,* Temminck & Schlegel.

漂 鳥

蕃 殖 主として林型Cに屬する林中松の枝幹地上一米乃至五米の處に蘚類を蜘蛛巢糸にて綴り、內部に多量の羽毛、獸毛等を使用したる一種獨特の壺狀の巢を作り、中に白地に赤褐色の小斑密布せる卵八乃至十個を產す。

食性及び當林との關係 よく群をなして松の梢を巡り、松木の種々なる害蟲の卵、幼蟲、成蟲各期のものを專念に探食するものなり。小島氏の六月八月九月十月に於ける 82 羽の調査に依るも、動物質食餌實に 100% にして特にマツケムシを其の卵の時期に於て多數啄食する事は、自分も屢ゝ觀察する處にして注意すべき事なり。尙當林には、其の數ヒガラより多くも少なからず此の林にとりては缺くべからざるものなるが、人工巢箱を利用する事なきを以て、特に蕃殖保護の方法を考究すべきなり。

鵯科 Brachypodidae

ヒヨドリ *Microscelis amaurotis amaurotis,* Temminck.

漂 鳥

蕃 殖 林型C及びDに屬する林內の松の稍繁茂せる枝上一乃至五米の高さに、外部は枯枝、樹根、樹皮を用ひ內部は枯松葉、ナラの葉等を用ひて椀狀の巢を營み、中に地色極めて淡き紅色を稍ゝ粗大なる斑點及び小數の條斑ある卵四乃至五個を產す。

食性及び當林との關係 蕃殖期には昆蟲類を多く食し、秋より冬にかけて草木の種子を嗜食す。當林内には其の數多く有益なるものと認む。

山椒喰科 Campephagide

サンセウクヒ *Pericrocotus roseus divaricatus*, Raffles.

夏 鳥 五月上旬→八月下旬

蕃 殖 林型Dに屬する林の松木高さ四乃至七米の細き樹枝上に營巣するも、餘り高處なる故未調査なり。

食性及び當林との關係 當地滯在中は昆蟲類を多く食し、又當林内には其の數多き故有益なりと認む。

鶲科 Muscicapidæ

此の科の鳥は飛びながら空中の蟲を食するに妙にして、從つて寄生蜂の如き森林に有益なる昆蟲を捕食する機會多く、爲めに森林に及ぼす影響は尙今後の研究に俟つべきものあるべし。

キビタキ *Zanthopygia narcissina narcissina*, Temminck.

夏 鳥 五月上旬→十月 方言ヒツタキ

蕃 殖 林型C及びDに屬する林内の、幾分鬱閉せる部分の濶葉樹小喬木の稍高き樹枝上に外部には濶葉樹の落葉等、内部には草木の根等を敷ける小形の精巧なる巣を營み、中に青白色の地色に淡き赤褐色の斑點ある卵四五個を產す。昨年瀧澤演習林にて人工巣箱を利用し、四卵抱卵中のものを發見す、珍しき現象なればとて以後調査せむとせるに、其の卵は何物かの爲めに奪はれたり。

「備 考」 當林内にては、此の科の鳥の中最も多數棲息す。

鶯科 Sylviidæ

センダイムシクヒ *Acanthopnenste occipitalis coronata* Temminck & Schlegel

夏 鳥 五月上旬→十月 方言ムシクヒ

蕃 殖 D型に屬する林の比較的濶葉樹の混交多き箇處の地上道端又は草木の根際等に枯薄、草木の根等を用ひ、稍橢圓形の巣を營み、中に白色の小卵五乃至六個を產す。

食性及び當林との關係 其の名の如く蟲類を食し、且つツヽドリの假親となる事多き故、此點に於て有益なり。

ウグヒス *Horeites cantans cantans*, Temminck & Schegel.

漂 鳥

蕃 殖 A. B. C の各型の林内に蕃殖するも、特に A.B に屬する林卽ち餘り高木なく、下木として笹の密生せる林内を好み、巣は地上0.3乃至1米の高さに笹又は薄類を以て營み、

中に五六個の美麗なる濃赤褐色の卵を產む。又ホトヽギスの假親となる。

食性及び當林との關係 殆んど全部有害蟲を食し、又當林内には極めて多き故、自體並に其の育ての子ホトヽギスと共に森林に及す利益大なりと認む。

鶇科 Turdidae

クロツグミ Turdus cardis cardis, Temminck.

夏 鳥 五月上旬—十月下旬 方言コツケ

蕃 殖 林型C又はDに屬する林中、ナラ、オホカメノキ、サクラ、ハシバミ等の地上0.5米乃至5米の枝上に外部は、禾本科草本、枯枝、松葉、草木の根、蘚類等を主材とし內部には多量の土塊草木の根松葉等を用ひたる椀形の巢を造り、中に灰綠青色の地色に粗大なる斑點を有する卵三乃至五個を產す。

食性及び當林との關係 當地滯在中は蟲類を主食とし、主として上地より餌を漁る。當林內には相當見られ有益なるものと認む。

アカハラ Turdus chrysolaus chrysolaus, Temminck.

夏 鳥 四月下旬—十月下旬 方言、アカコツケ

蕃 殖 林型C又はDに屬する林の松又は濶葉樹の枝上0.5米乃至5米の高さに前者の如き巢を造り、中に綠青色の地色に淡き暗紫色又は赤褐色の小斑點全面に密布せる卵三四個を產す。

食性及び當林との關係 當地滯在中は蟲類を主食とし、其の食する植物質と雖も重要林木に非ず。且又當林內には極めて普通に見らるゝ故有益なりと認む。

啄木鳥目 PICI

啄木鳥科 Picidæ

此科の鳥は總て每年新しく樹木の內部に洞孔を穿ち、其の木屑を僅か敷きて巢とし、中に白色の卵四五個を產む。食餌は主とし樹木の內部に存する天牛、象鼻蟲、蠹蟲等の幼蟲、蛹及び成蟲等他鳥の容易に食し得ざる害蟲を攝り、秋冬の候は植物質も可なり食す。併し此の科の鳥は一方其の尖銳なる指爪により、樹幹を螺旋狀に攀ぢて傷を附け、嘴にて樹幹に孔を穿つ(營巢の場合特に大なり)故森林に對する利害論は古き時代より屢ゝ起る。されど最近は Beal 氏に依り最も有益なる鳥類に屬すと結論せらる。自分は當林內に於ては、其の被害の大なるものを認めず、特に次の二種の如きは斷然有益なるものと信ず。

アカゲラ Dryobates major hondoensis, Kuroda,

漂 鳥 方言、テラヅヽキ

蕃 殖 D型の林內鬱閉せる處の稍ゝ高き古木の洞內に、自ら穴を補正して蕃殖す。

食性及び當林との關係 小島氏に依れば、一月及び十一月に於て攝取せる植物質は41.67%あ

るも重要なる林木の樹實に非ず、動物質は殆んど有害昆蟲なりと。當林內には相當に見受けらる。

コゲラ *Dryobates kizuki nippon*, Kuroda.

漂 鳥 方言、テラヅヽキ

蕃 殖 D型の林內にて蕃殖す。

食性及び當林との關係 小島氏五羽の調査に依れば、動物質 100% 內シリアゲアリ其他アリ類 93.21% とあり。余は或日此の鳥が松の枝の一箇所にて專念に食を採りをるを發見し、一米位迄に接近して見しに、尙飛び去らず、其處には肥滿せるアブラムシの一團と此れに群る蟻群とありたり、如何に此の鳥が此等の昆蟲を嗜食するかは、此の一例によるも明なり。尙又當林內には此科の鳥の中最も多く棲息し、常に松の樹幹を巡視するを見る。蓋し其の數よりして考ふるも、此の林に缺くべからざる代表種の一たるべし。

杜鵑目 CUCULI

杜鵑科 Cuculidæ

此科の鳥は總て自己の巢を營まず、他の小禽類を假親として抱卵育雛を寄託す。而して其の假親とすべき鳥は、種類及び其の蕃殖する地方によりて異なり、其の卵は各假親の卵に酷似し、一巢に唯一個を寄託す。又此科の鳥內地產四種とも當地に渡來し、氣候的に蕃殖に適せる爲か、其の數非常に多く、渡來はジウイチ、ツヽドリ、クワクコウ、ホトヽギスの順に來る。今昭和二年より同七年に亙る五ケ年間の渡來に關する調査表を擧ぐれば、次の如し。

第 三 表

種類	發音期					去期
	昭和二年	昭和三年	昭和四年	昭和六年	昭和七年	每年
クワクコウ	五月十四日	五月二十日	五月十八日	五月十八日	五月十六日	九月下旬
ホトトギス	五月三十日	六月四日	六月二日	六月七日	五月廿五日	乃至十月
ツツドリ	五月九日	五月十四日	五月十三日	五月十一日	五月四日	上旬迄
ジウイチ	四月三十日	五月二日	五月四日	五月一日	四月三十日	

又此科の鳥は、他の鳥類に比し其の食性を大に異にし毛蟲の類を捕食し、且つ貪食なるを以て森林に對しては缺くべからざるものなり。

クワクコウ *Cuculus canorus telephones*, Heine.

夏 鳥 方言、カツコドリ

蕃 殖 吾國にては、其の卵をモヅ、アカモヅ、オホヨシキリ、ホヽアカ、ホヽジロ、キセキレイ、オホルリ等に寄託するも、當林內にて發見せるものはモヅ、アカモヅに普通にして、アヲジの巢に寄託せるもの唯一度ありき。仁部富之助氏に依れば、此鳥は隔日位に一個

づつ約二十個の卵を地上に產卵し、此れを咬へて假親の巢中に運ぶ。次に其卵は假親の卵より早く通例九乃至十日にて孵化し、其雛は巢中にて自らあばれて假親の卵を全部外に出して、巢中には唯一羽となりて成育すと。

當林との關係 四種の中最も人家近くに來る種類にして、山岳の鳥と云ふより寧ろ里の鳥と云ひたきも、當林內には極めて普通に見られ、森林を益する事も亦大なるものと認む。

ツヽドリ *Cuculus opitatus optatus*, Gould,

夏 鳥 方言、トド

蕃 殖 センダイムシクヒ、モヅ、サンクワウテウ、メジロ、ヤブサメ等を假親とするも、センダイムシクヒに卵を寄託する事最も多し。

當林との關係 當林にては、他の三種に比し最も多き感あり、密接なる關係あるものと認む。

ホトヽギス *Cuculus policephalus policephalus*, Latham.

夏 鳥 方言、ホイチヨドリ

蕃 殖 ウグヒスを假親とし、其の卵を寄託す。從つて卵もウグヒスと同樣獨特の赤鳶色にして、ウグヒス卵に比し稍々淡色大形なる如し。

當林との關係 當林內には相當多く徘徊し、特に岩手山に近き個所又は山岳かゝりし地方に多し。又森林との關係密接なるものありと認む。

鳩鴿目 COLUMBÆ

鳩鴿科 Columbidæ

キジバト *Streptopelia orientalis orientalis*, Latham.

漂 鳥

蕃 殖 四月より九月迄の間林型C及びDに屬する林內の高さ三四米の松、又は雜木の枝上に細かき枝を集め、下方より卵が見ゆる位粗雜なる巢を營み、中に白色の卵を普通二個產む。卵は十六乃至十八日にて孵化し、孵化後約三週間餘にて巢立す。

食性及び當林との關係 草木の種子、穀物等を主とし、昆蟲類をも食す。特に松の種子を啄む事ある爲、害となる事あるも亦同時に地上又は地中の害蟲を捕食する事により益あり。故に當林に對しては、利害中性なるべし。唯播種床を害する疑あるに依り、今後の研究を必要とす。

要 約

以上の調査研究を要約すれば、大略次の如き結果を得。

1. 當地赤松林は鳥類の恩惠を受くる事大なり。
2. 同一赤松林に於ても、其の林型如何に依りて著しく其の蕃殖する鳥類の數を異にす。故

に今後施業上大に考慮し、成るべく大面積の伐採を避け、又濶葉樹の混交度を適當とするを可とす。

3. 當地赤松林に於て蕃殖する鳥類は、二三を除く他總て有益なり。有害と思しきものも、其の有害なる點を防除する事に依り有益となる。

4. 當地赤松林に於て、特に重大なる役割を演ずるものはゴジフカラ、シジフカラ、コガラ、ヤマガラ、ヒガラ、エナガ、コゲラ、クワクコウ、ツツドリ、ホトヽギス、にして此の中ゴジフカラ、シジフカラ、ヤマガラ、ヒガラ、コゲラは人工巣箱に依りて其の蕃殖を助成するを得べく、他のものは各々其の特異の習性に應じ保護するの要あり。

5. 人工巣箱は自然木丸太を用ひ、口徑 3.5cm. 深さ 30cm. 內徑 15cm. とし、餘り密林ならざる處に高さ約二乃至三米の箇處に架設するを適當とす。

第六號 正 誤

頁		正	誤
85	7 行目	竹內 亮	理學博士を抹消す
87	6 行目	土壤水分の乾濕	土壤水の乾溫
88	第3表第2行第2段	(濕)	(
90	下より 4 行目	冷涼	冷凍
96	28 行目	entwickungsgesichtlichen	entwicklunlesichtluchen