

玄関先に営巣したメジロの研究

千葉市立葛城中学校 秋元 勇貴

1. 研究動機

玄関先のもみじの木に、鳥が飛びこむように入のを見た。このような鳥の行動を庭で見たことがなかったため、もみじを良く見ると鳥の巣があった。その後鳥の巣をほぼ毎日観察し、動画でDVDに記録した。観察中にインターネットや書籍により、メジロ(亜種)であることは分ったが、メジロは種類が多い。環境省自然環境局のホームページによると国内産メジロは法律で保護されており、売買はもちろん飼育を禁止されている。しかし、その姿のかわいらしさから海外から輸入したヒメメジロと国内産メジロをすり替えて販売していた事例もあり、こうした際にヒメメジロは殺されたり、放鳥されたりしたため、ヒメメジロが国内に生息したり国内産メジロと交配種を作り出すという生態系の破壊が懸念されていることを知った。このため、メジロを観察し、その特徴から国内産メジロであることを確認した。

そして、メジロは人家近くに巣をつくることもあることを知ったが、直線距離で200mも離れずに大規模な県立公園があるため、なぜ我が家の玄関先で営巣したのか?が最大の疑問となった。

2. 研究目的と方法

なぜ玄関先のもみじの木に営巣したのかを調べる。(巣立った後で)

- (1) 巣の大きさの測定と巣を分解して構造を調べる。
- (2) 外敵からヒナを守れる位置にあるのか人の視線、カラスの視線、猫の視線から営巣場所を見た状況を調べる。
- (3) 巣の材料は簡単に手にいれられるのか、分解した巣の材料を調べ、その材料が巣を中心にしてどのくらいの距離範囲にあるのかを調べる。

3. 研究・考察

- (1) 巣の大きさの測定と巣を分解して構造を調べる。

予測:すでにインターネットや書物から、草の茎やクモの卵のうを使用することを知ったので数種類を混ぜて使い、木の枝と接着させるため卵のうを使っていると思われる。

結果: 巣の大きさ 直径 75mm, 深さ(外側) 50mm (内側) 35mm

フチの厚 8~9mm

巣の構造 巣は、6層構造で11種類の材料を組み合わせで出来ている。

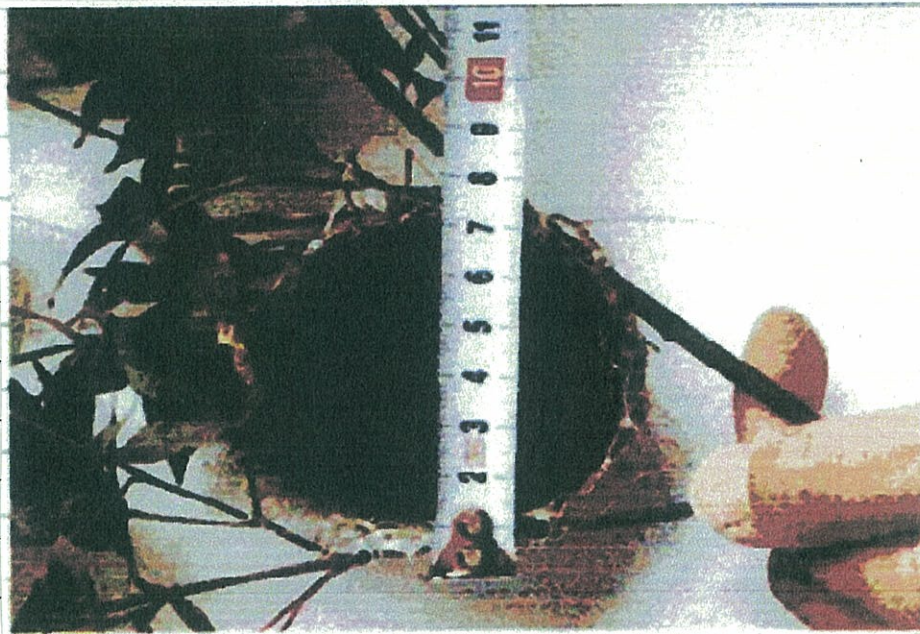
一番外側は、ビニールひもとクモの卵のうで覆われている。次にササガヤ、ススキを多用している。これを一番外側と接着するようにクモの卵のうのかたまりがある。その内側にシュロとササガヤの層があり、底の部分にチチコグサモドキが厚く敷かれている。一番内側にシュロの層があり、この中にメジロの羽毛と推測される羽毛が一枚見つかった

考察：巣は、ボールを半分に切断したような半円球だった。

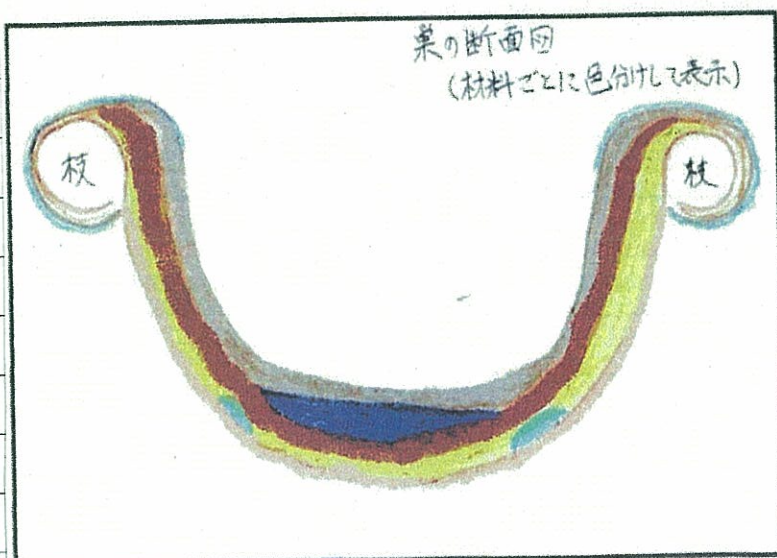
分解すると、層になった構造で外側は強度を出せるように、内側は卵やヒナの床になるためか柔らかいものを使用している。







雨が降った場合の排水の良さと風が当たった場合の保温効果、強度と軽さという相反する可能性が高いことを両立させていることに驚いた。

また、もみじ細い枝の二股に分かれた場所に巣を作っていたが、見かけは細くとも強風にも耐えられ、営巣の条件を満たしている。



巣の構造



- | | | |
|---|-------------|------------------------|
|  | ①シュロの籠管束 | ⑧メジロの羽毛 |
|  | ④チチコグサモドキの花 | |
|  | ①シュロの籠管束 | ②ササガヤの糞と茎 |
|  | ②ササガヤの糞と茎 | ⑤スキの糞 ⑩羽毛(白) |
|  | ⑤クモの卵のう | |
|  | ③ビニールひも | ⑤クモの卵のう ⑦カラスウリのつる |
| | ⑧メジロの羽毛 | ⑨ナガミヒナゲシの果実 ⑬ダイコンソウの果実 |

(2) 外敵からヒナを守れる位置にあるのか人の視線、カラスの視線、猫の視線から営巣場所を見た状況を調べる。

予測：メジロの観察記録を見直し音に注目するとカラスの声や猫の声が収録されていた。

我が家の周りで見かける生き物で、メジロの脅威となるものは人、カラス、猫ではないかと推測し、それぞれの生き物の視点から観察することとしたが、人の視点からは、巣が見えづらいことは、毎日の観察を通して感じていた。

結果：メジロの営巣場所を見られるのは猫の視点で巣の真下から見上げた時に限定された。

考察：メジロのヒナは鳴き声をほとんど出さないことから、半円球の巣を下から見たとしてもそれを巣と判断して猫が攻撃する可能性が高いとは断定できない。

カラスは、高い位置から見渡す習性から、巣を発見するのは難しいと思われる。メジロの出入りを確認して、そこに巣があることを知る可能性はあるのではないかと考えた。

巣にすぐに手がとどきそうな場所を毎日何回も家族が通るが、そこに巣があることを知っていなければ気がつくことはない。まして、道路から巣を見つけられることはない。

以上のことから、外敵の視線から巣（卵、ヒナ）を守る営巣条件を満たしている。

カラスの視線



撮影場所
モミジを下に見下ろす2階窓から撮影

人の視線



撮影場所
モミジを通路側の人の目線の位置から見て撮影

ネコの視線



撮影場所
モミジを通路側の猫の通る地面すれすれの位置から見上げて撮影

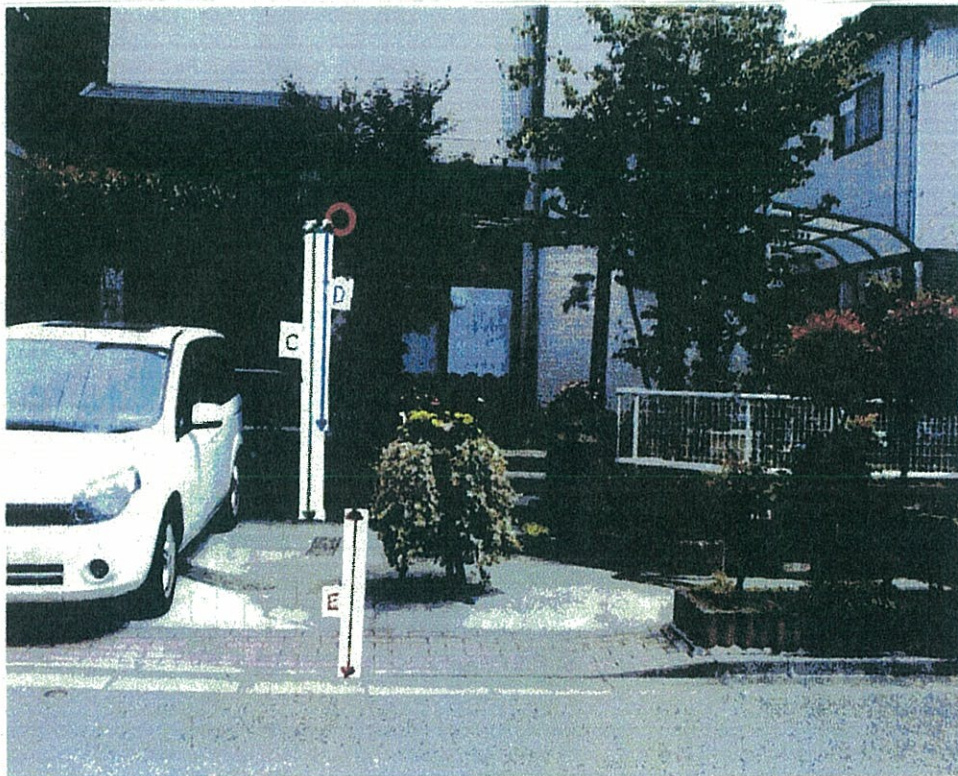
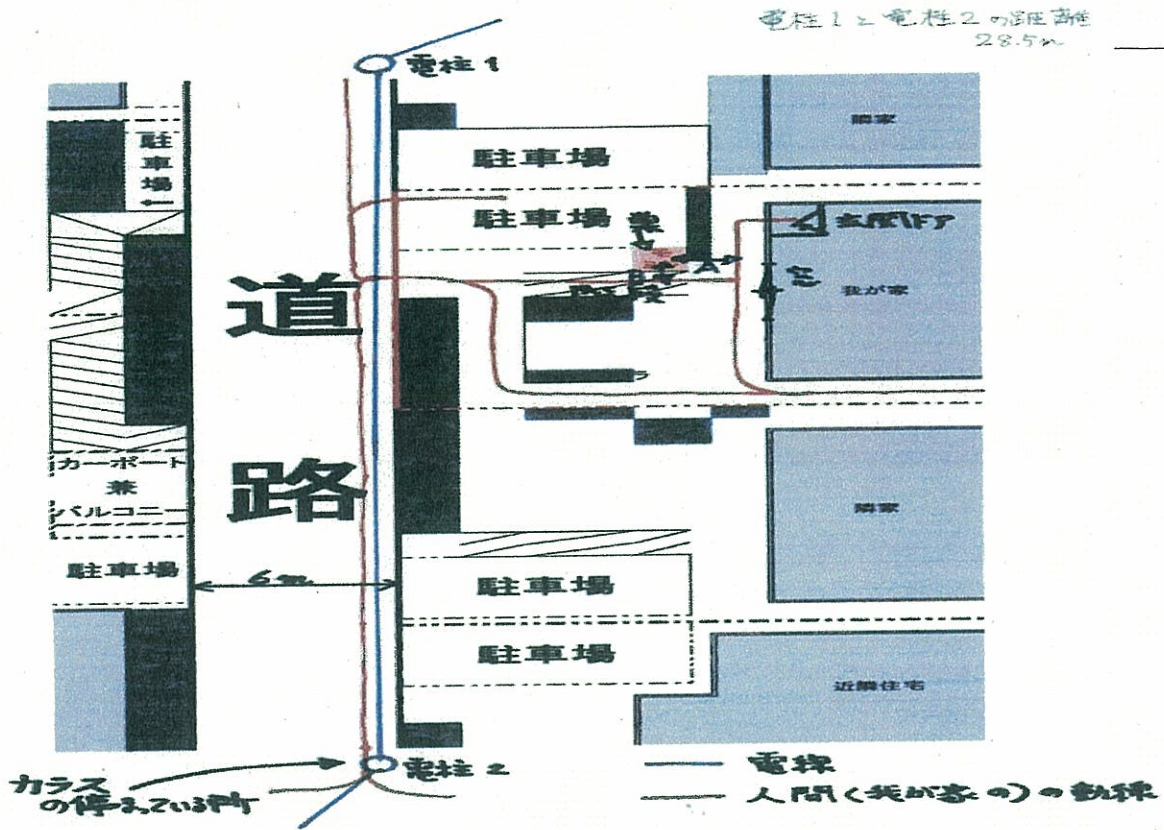
5

10

5

0

25



● 架の場所

→ 地面から架までの高さC 258cm

→ 通路から架までの高さD 192.5cm

→ 架の所をむき出しの木から道路までの距離E 450cm

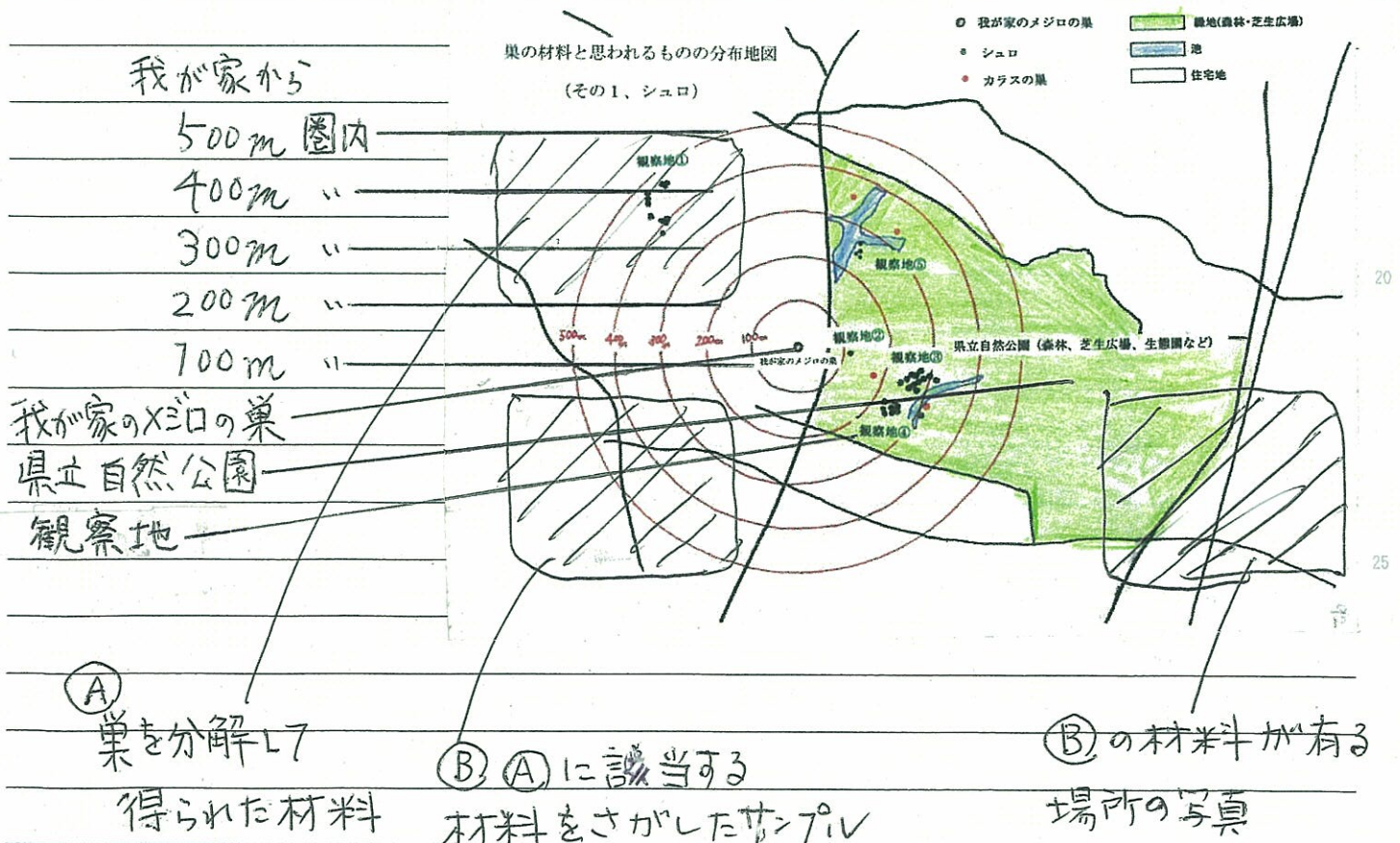
(3) 巣の材料は簡単に手にいれられるのか、分解した巣の材料を調べ、その材料が巣を中心にしてどれくらいの距離範囲にあるかを調べる。

予測：文献を調べても、メジロの飛行速度が出ているものがない。飛行速度の目安として、メジロの仲間であるスズメの最大速度 56 km/h を参考に、メジロが巣作りをしていた時期に観察している限り、1分以内～2分間に材料を採って巣に戻る行動を繰り返していたことを元にして予測する。材料をくわえて飛ぶこと、くわえる行動をすること、離着陸をすることを考慮すると材料調達範囲は 100m 以内～300m。遠くにある材料を使うことがあるとしても、500m 範囲内と予測した。

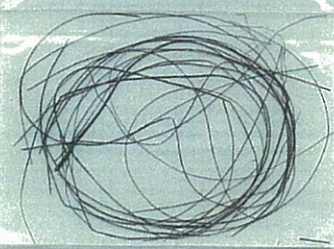
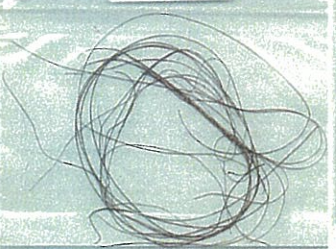

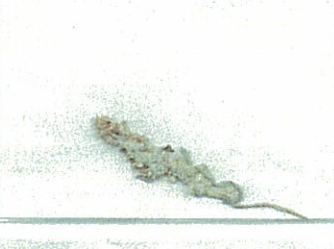
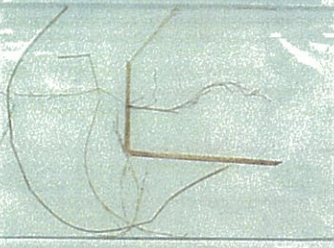

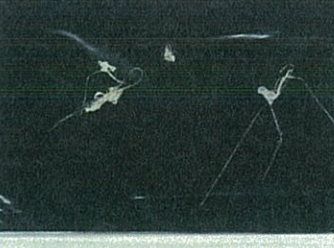

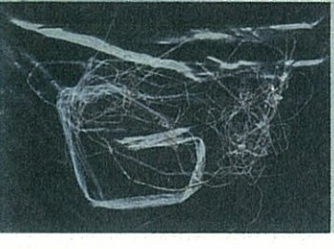



結果：巣の材料と思われるものはすべて巣から直線距離で 300m 範囲内にあることを確認出来た。更に全材料 11 種のうち標本を採取した 8 種のうち 4 種は我が家の庭でも採取可能なものだった。

考察：結果から、巣作りのための材料を運ぶ距離は最長で 300m 圏内。自宅の庭で採取している可能性がある材料が 4 種あった。これにより、巣を作るための材料調達という観点からは、容易に材料を用意出来ると思われる玄関先のみみじは、営巣する条件を満たしていると言えるのではないかな。

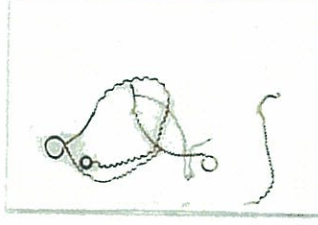
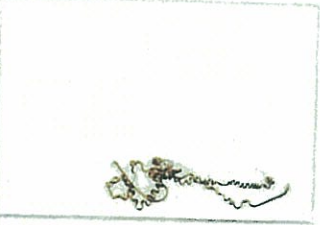


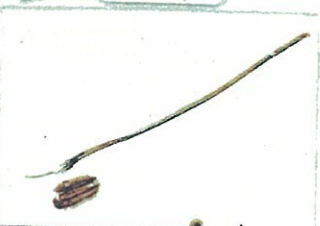
一結果の分布地図の見方





8

我が家の葉の材料	葉の材料と思われもの(採取したもの)	我が家の葉の材料	葉の材料と思われもの(採取したもの)
1 	シロの毛 (雑草) 	4 	キノコや木屑 
2 	ササの葉の軸と茎 	5 	ワモの卵のり 
3 	ビニールひも 	6 	ススキの根 

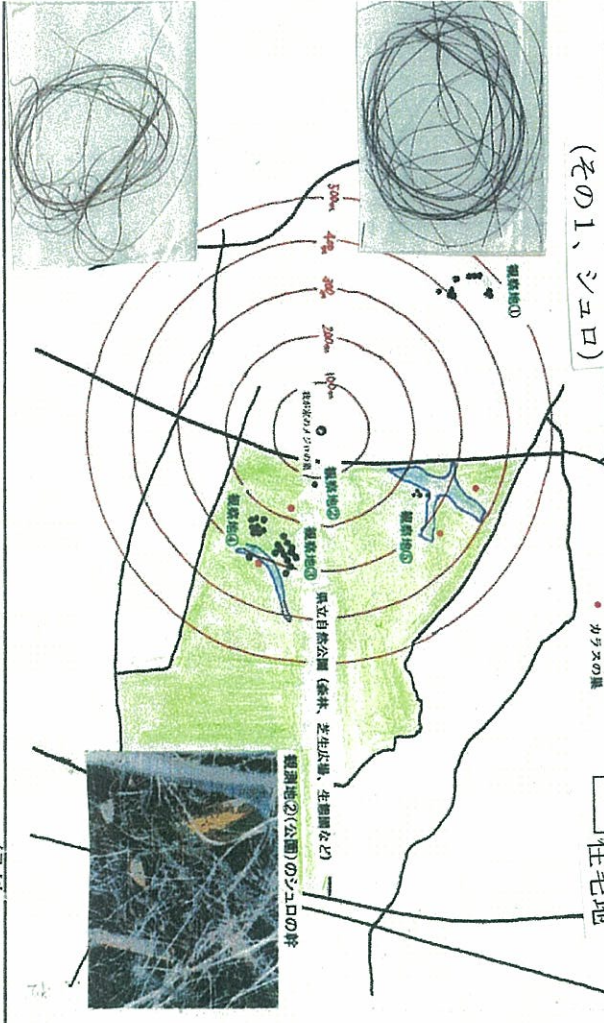
89

我が家の葉の材料	葉の材料と思われもの(採取したもの)
7 	カラスのつら 
8 	メシロの羽毛 採取できず
9 	カササギの果実 

90

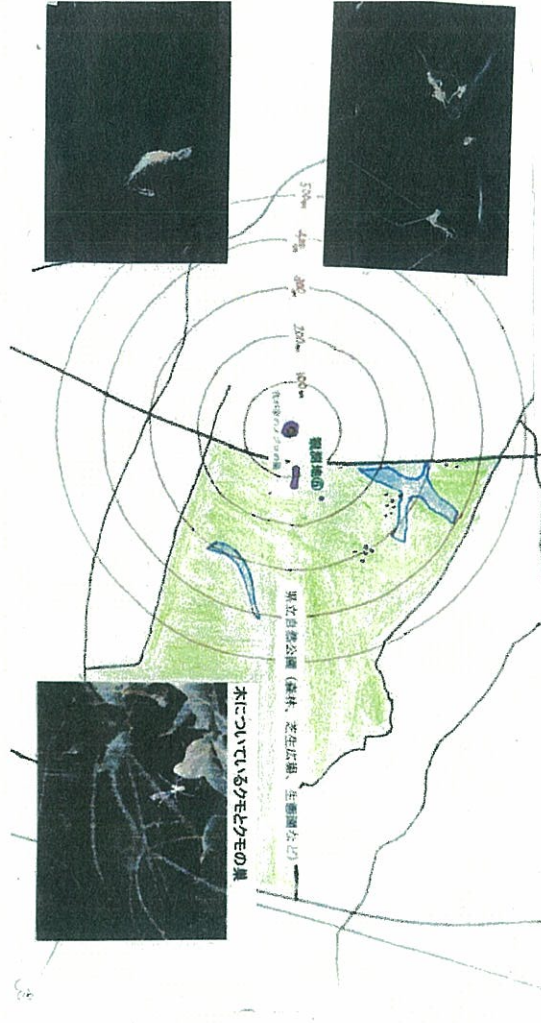
我が家の葉の材料	葉の材料と思われもの(採取したもの)
10 	ダイオウの果実 採取できず
11 	羽毛(白) 採取できず

巣の材料と思われるものの分布地図 (その1、シユロ)



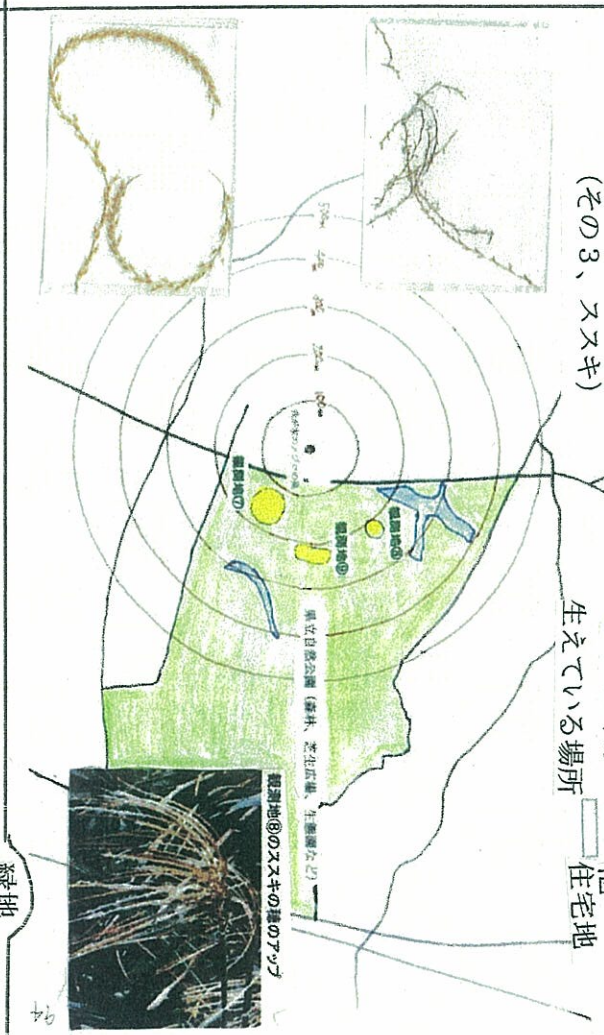
- ヌジロの巣 (緑地 (森林・芝生広場))
- シユロ
- カラスの巣
- 緑地 (森林・芝生広場)
- 池
- 住宅地

巣の材料と思われるものの分布地図 (その2、クモの巣・卵のう)



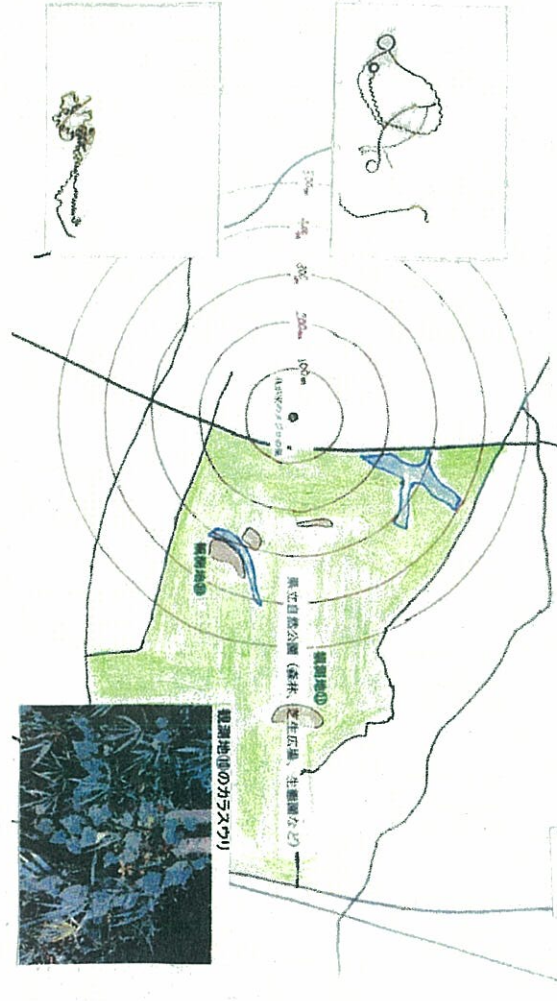
- ヌジロの巣 (緑地 (森林・芝生広場))
- クモの巣
- 卵のうの代表的な場所
- 緑地 (森林・芝生広場)
- 池
- 住宅地

巣の材料と思われるものの分布地図 (その3、ヌスキ)



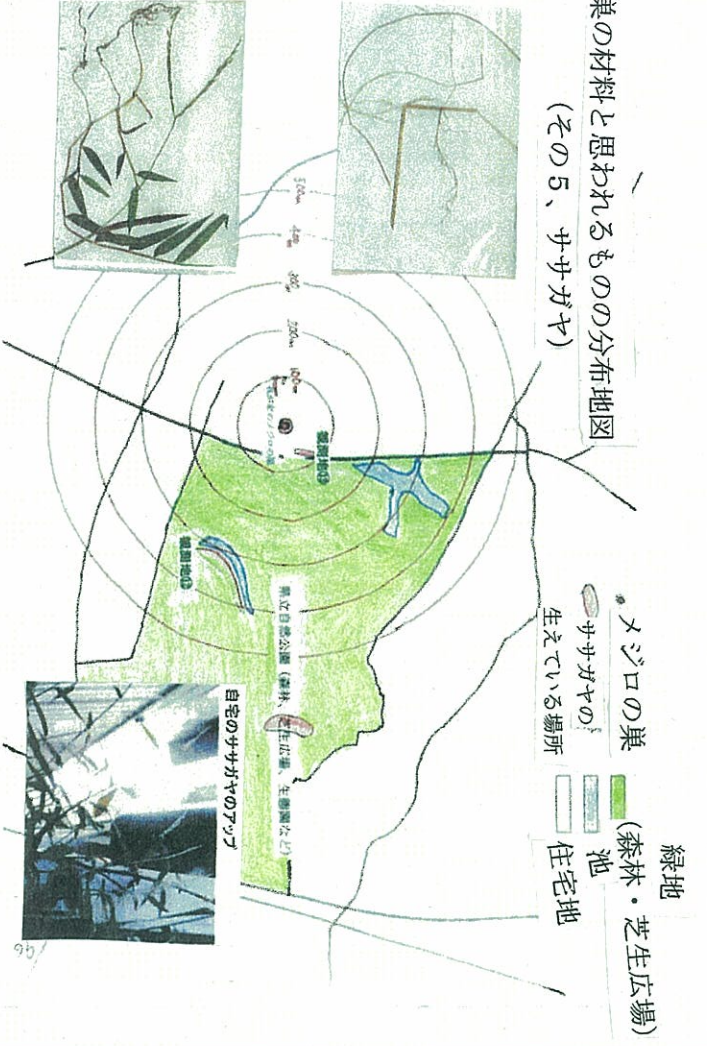
- ヌジロの巣 (緑地 (森林・芝生広場))
- ヌスキの生えている場所
- 緑地 (森林・芝生広場)
- 池
- 住宅地

巣の材料と思われるものの分布地図 (その4、カラスウリ)

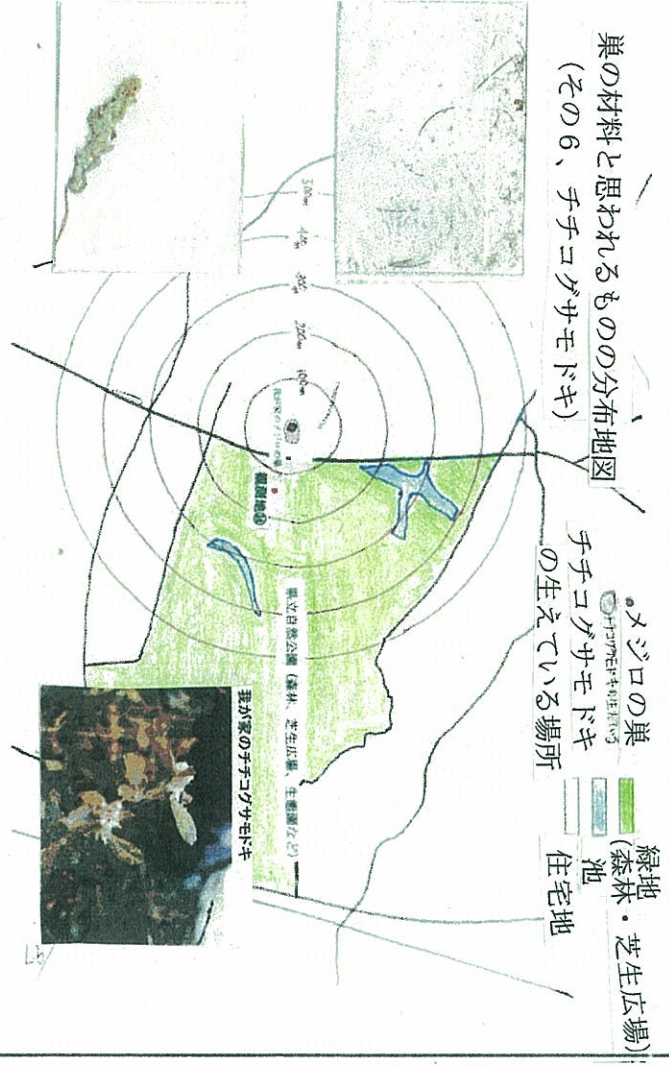


- ヌジロの巣 (緑地 (森林・芝生広場))
- カラスウリの生えている場所
- 緑地 (森林・芝生広場)
- 池
- 住宅地

巢の材料と思われるものの分布地図
(その5、ササガヤ)



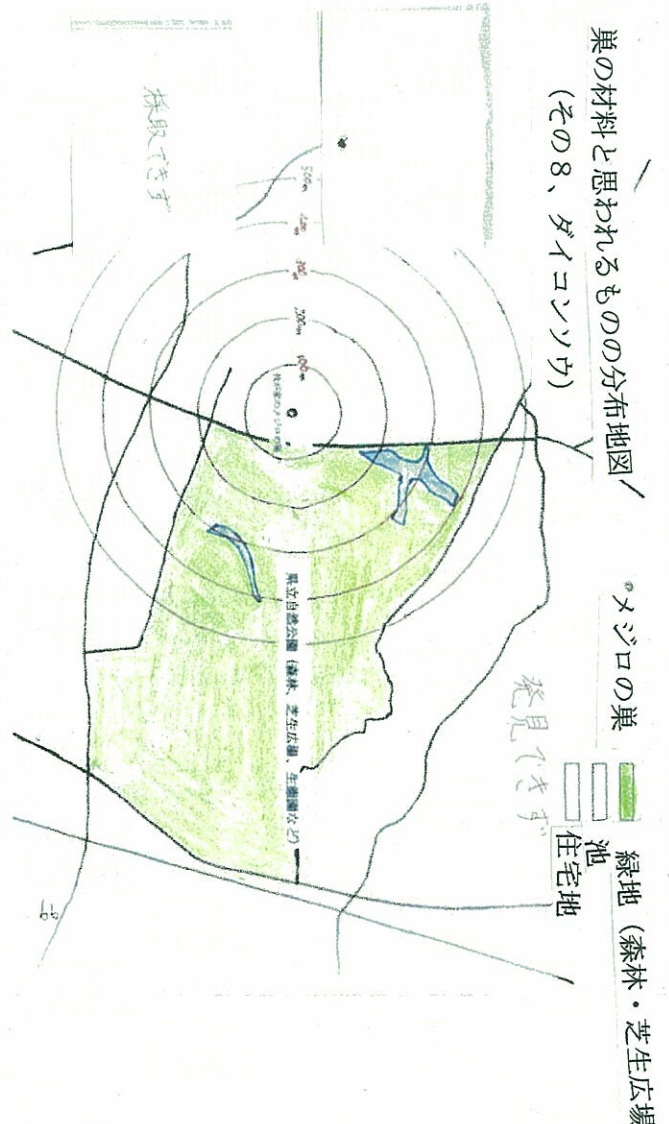
巢の材料と思われるものの分布地図
(その6、チチコグサモドキ)



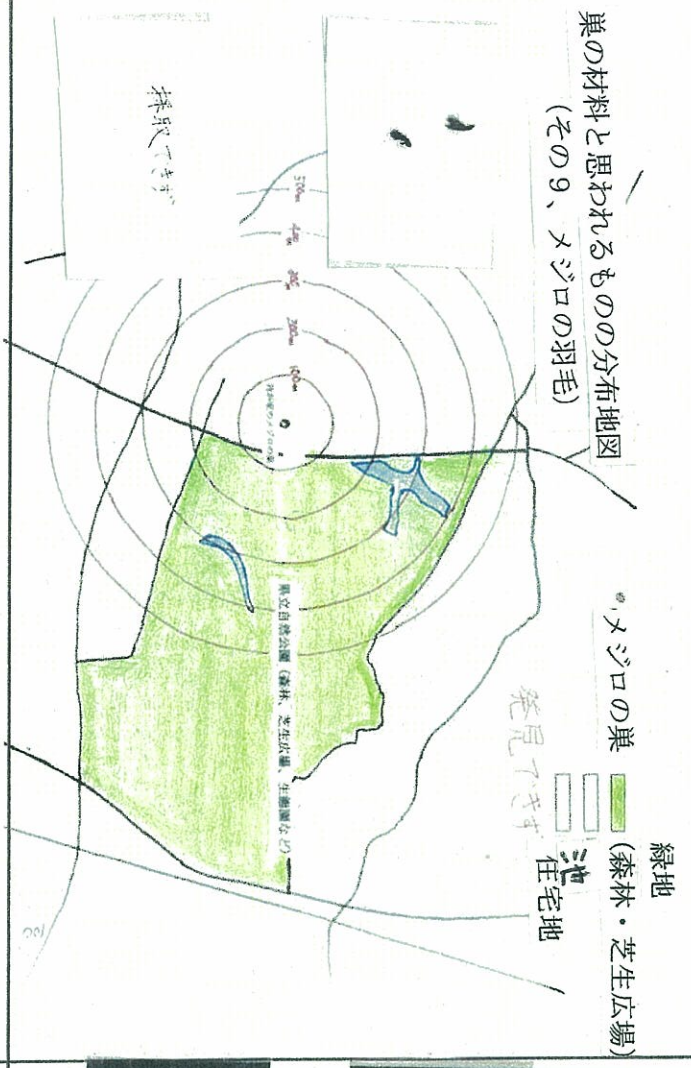
巢の材料と思われるものの分布地図
(その7、ナガミヒナゲシ)



巢の材料と思われるものの分布地図
(その8、ダイコンソウ)



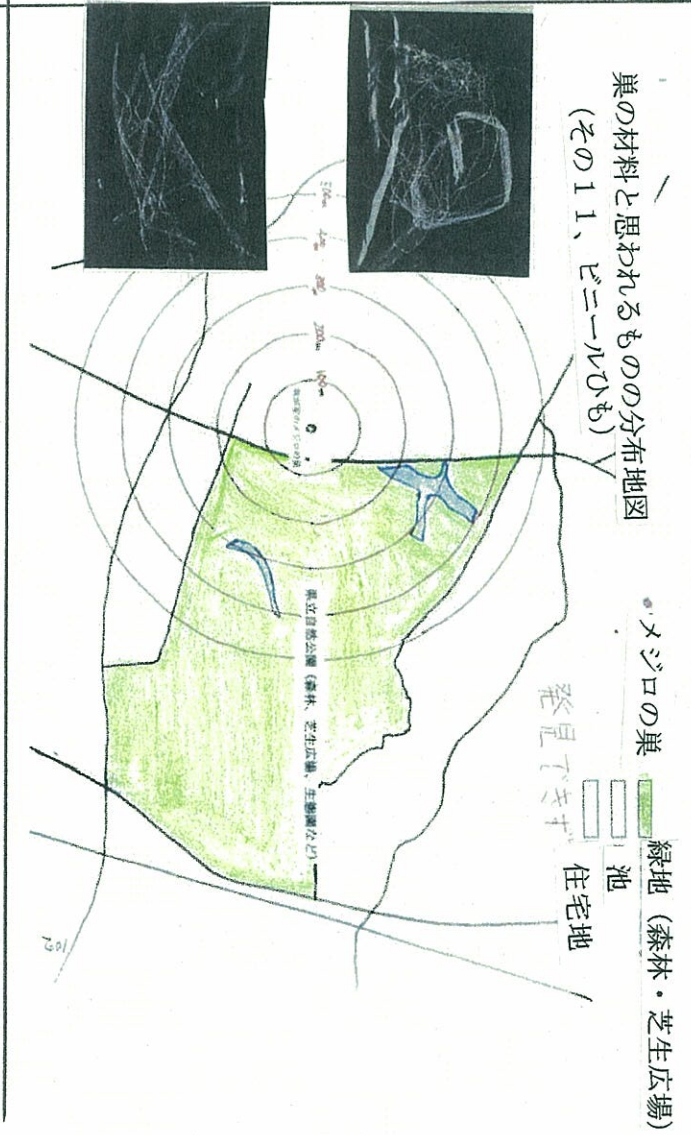
巣の材料と思われるものの分布地図
(その9、メジロの羽毛)



巣の材料と思われるものの分布地図
(その10、羽毛 [白])



巣の材料と思われるものの分布地図
(その11、ビニールひも)



4. 結論と感想

ヒナのエサとなる小虫は県立公園も近く、家の庭先で採ることも可能なため、困ることはなかったと思われる。また、この研究では取り上げていないが、ヒナの巣立ちの観察をおこなった。この観察を通してヒナが飛翔できるようになるまで、半日はかかることを知った。巣立つ際には、巣よりも低い位置に飛び移ることが多く、巣の周囲にも外敵からすぐにみつきづらいように、巣よりも低い位置に樹木や草があることが望ましい。この点でも観察していなければそこにヒナが居ることを一目で確認することは出来なかったことから、玄関先のもみじでの営巣は理屈に合っていると思われる。

この研究により**玄関先のもみじは、営巣するために必要な条件をそろえているとの結論**になった。しかし、研究しても「なぜ玄関先のもみじに営巣したのか？」について決定的なことが分かったわけではない。

では、なぜ県立公園が近いにもかかわらず、玄関先のもみじに営巣したのか？

あくまでも**推測**だが、県立公園内にはカラスの巣が多数あり、その他の野鳥や動物も生息している。こうした環境で営巣するよりも、**外敵となりえる他のいきものが人間を避けることを利用して、わざわざ人家の玄関先のもみじの木に営巣したほうが、メジロにとって繁殖に有利な選択なのではないか？**との考えに至った。

また、メジロの観察をするなかで、メジロのヒナはフンで巣や巣の周囲を汚すことがないことを知った。親鳥がヒナが肛門から円球状のフンを出す瞬間、くちばしにくわえて飛び去るのだ。これも、営巣を気づかせないための動作ではないか？と考える。

他の生物にも見られる行動でもあるが、自然界には存在しない、ビニールひもを巣の材料として使用するなどの工夫をわずか 10 グラムしかない体のわずかな脳でどうやって学習し選択しているのか？巣作り、産卵、育雛、巣立ち、を行っているのか？研究すればするだけ、不思議が増えるばかりだ。

最後に、巣作りに使用してる植物が身の回りにあること、エサが採れることなどメジロはメジロ単体では生存出来ない。当たり前のことだが、生物は地球環境の調和のなかで生きているのだと再認識をした。私たち人間も人間だけが特別な存在で、他の生物や環境と一線を引いた考えで生活を続けていては、自ら破滅してしまうのではないかと危機感を覚える。一人一人が環境問題を意識して、出来ることから生活スタイルを改善しなくてはならないと思う。

《参考資料のどころ》

インターネット ①密猟対策連絡会②ウイキペディア③Yahoo!きっず図鑑④環境省自然環境局 外来生物法⑤鳥の巣研究所

書籍 ①メジロの眼：橘川次郎著 ②野鳥売買メジロ達の悲劇：遠藤公男著 ③鳥の巣の本：鈴木まもる