

フィールド レポーターだより!!



2000年度第2回調査「ドングリを調べよう」結果報告

暖冬といわれていたこの冬も、1月になってからは平年並みあるいはそれ以上に寒い日が続き、日本海側では大雪になっているようです。この雪の影響は人間ばかりではなく、コハクチョウにも及んでいるようで、日本海側に飛来するはずのコハクチョウが、かなりの数琵琶湖の方に避難してきているようです。滋賀県にいれば、今年は雪が少ないな～というイメージなのですが、北の方はいかがでしょうか。

ところで、先日2月4日(日)に生活実験工房において、今年度2回目の交流会が開催されました。今回は、昨年秋に行ったドングリ調査の報告でした。ドングリといえば、子供らの良い遊び相手になっていますし、誰でも拾ったり遊んだりした経験のある身近なものというイメージがあります。ところが今回の調査を通じて、身近なはずのドングリについて以外と知らないことが多いということを知った方も多いのではないのでしょうか。身近すぎて知っているつもりになっているものについても、今一度見直してみるのも良いかもしれないと思った調査でした。

2000年度第2回調査「ドングリを調べよう」結果報告

今回のドングリ調査では、350件もの調査報告があり、また調査報告を送っていただいた方も、45名(うち2家族)にのぼりました。この数は、最近の調査の中でもかなり多い方とって良いでしょう。このことは、やはりドングリがいかにみなさんの身近な存在であるかということを示しているのではないかと思います。

今回の調査で対象としたドングリの仲間19種類のうち、16種類について報告がありました。ドングリの木には、乾燥や汚染などに強いものや薪炭等に利用されるものが多く含まれるため、様々な種類の木が県内各地に移植されているようです。これらの木の分布については、前田さんが詳細に分析してくださいました。また、ドングリやドングリの木は身近にあり両方とも昔から人々の暮らしに利用されてきました。そのため、ドングリに関してはみなさんいろいろな経験をお持ちのようで、いわれも含めて多くの報告が寄せられました。それらについては、加固さんをご自分で調べられたことや感想も含めてまとめてくださいました。調査項目以外でも、中後さんはアラカシのドングリが大きくなる様子を観察記録としてつけられ、そのことについて報告してください、武田さんは、滋賀県にあるドングリの巨木、名木やそのいわれなど、ドングリの木にまつわる様々な興味深いデータを報告してくださいました。最後に、布谷さんの方からみなさんの疑問質問にお答えするという形を中心に、今回のドングリ調査の総括をしていただきました。

いずれの報告も大変興味深くおもしろいもので、参加されたみなさんからの意見や質問が多く質疑の時間が足りないほどでした。春になったら、ドングリの花を見に行こうという提案が出されました。新年度にはぜひ企画したいと思いますので、その節にはみなさんぜひご参加ください。

A 「ドングリ」って何だろう。

(トチグリ(橡栗)の転か)カシやクヌギ・ナラ などの果実の俗称。椀状の殻斗(各斗)があり、果実の下半分 を包む。〈季・秋〉 広辞苑 第四版

どんぐり 団栗 果皮が堅く、熟しても外皮が裂けず、下方がさら形またはわん形の総包に包まれる果実の俗称。 世界大百科事典 平凡社

* トチモチの原料となるトチノキの実はドングリ？

上述の例のカシ、ナラ、クヌギはすべてがブナ科コナラ属 *Quercus* であり、トチノキはトチノキ科トチノキ属で、かなり異なる。

* クリはどうだろう？ ブナ科クリ属 *Castanea* であり、近い仲間と考えられる。

B 調査の対象となったドングリは？

* ブナ科のうちクリを除いた全てであり、総包の先端が裂けたもの(ツブラジイ、スタジイ、ブナ、イヌブナ)と、 殻斗が椀状のもの(上記以外)がある。

* その内、落葉するものは？ ミズナラ、コナラ、クヌギ、アベマキ、カシワ、ブナ、イヌブナ、

書籍上で食べられると言われるものは

イチイガシ、マテバシイ、シリカブリガシ、ブナ、

C 調査表のアンケートから

1 どんぐりを食べた経験、または食べた話に関するもの。

布谷さんの労作のクッキー及びカシドーフは好評だった。GG

スタジイ GG

イチイガシ GG ◎

スタジイ? G

マテバシイ GN ◎

* ナラガシワ GN (後日、私が試した。)

ウバメガシ N

◎ は上記のBで食べられると言われて入るもの、GGは美味かった、人にすすめた、等のポジティブ、Gは食べたことがある、GNは少し渋かった。Nは不味かった。

<参考 樹木たちの歳時記 講談社 松山利夫 より抜き書き>

ドングリを食品とするには<煮る><水にさらす>の二つの方法がある。

* 北上山地の「シタミ粉」

コナラ、ミズナラを乾燥・つき砕く・皮をより分ける・大鍋で大量の水と木灰とで弱火で、ほぼ一日煮る（灰汁を取り除き、水を足しながら）・煮上がった、黒光りするものがシタミ粉で、大豆の粉をかけて食べる。

* 南九州のイチゴンニャク（コンニャクに似たうす茶色のプルプルしたもの）

イチイガシを乾燥（二日程）・皮ごと白でひく（微粉末となるまで）・布袋に入れて澱粉質を揉み出す・しぼり汁に水を足し、容器で静沈・水換え・静沈を繰り返す・これに大量の水とともに40分程煮る・数時間さます。

私の憶測では・・・吉野葛のように、徹底的に澱粉粒とし水洗と沈殿を繰り返せば種類を問わず純白な渋みのないものが得られると思います。

2 ドングリを使った遊びに関するもの。

a 「子供達はドングリで遊んでいる。」 と取れる回答 7件

（但し、大人の指導によると思われるものも含む。）

b 「あまり関心が無いようだ。」 と取れる回答 2件

遊びの分類

a 古典的、素朴、民芸的、伝承的、と思われる物。 52件

コマ（作る・遊ぶ）、ヤジロベエ、馬・犬、人形、ドングリ笛、車輪・車、ソロバン、のれん、ドングリ相撲、踏んで割る、ドングリを集める

b 時流に乗ったもの、創作的なもの、と思われる物。 8件

リース、ネックレス、キーホルダー、プレスレット、マラカス、数取りゲーム

どうも子供間の伝承ではなく、大人による『教育的指導』によるところが多いのではないか。子供間の創作と伝承には、子供の野遊びスペシャリスト養成（腕白教室・野生児育成講座）が必要か？

3 木の利用に関するもの。

a シイタケの原木 16件

b 車の心棒や輪受け、農機具の柄等、（カシ類の強靱さや腐りにくさを生かした物） 5件

c 薪炭、焚き付け等、 8件

d 甲虫取り（多分遊びか昆虫採集、商品価値多大な為、遊びか職業か判然としない。） 6件

e ドングリから油を採る、（B；については、調べが付きませんでした。第二次世界大戦時代の松根油の様な、一時的なものでしょうか。） 1件

f ドングリの虫を『釣りの餌』にする、 1件

4 ドングリに関する言い伝え。

- a 食べると便秘になる。(ゲンノショウコ、ミゾハギ、ワレモコウ等の下痢止めの生薬同様タンニンを含むためしょう。) 1件
- b 痩せていても健康なたとえ『細くても樫』 1件
- c 鹿が食べる(ヨーロッパでは豚の餌ですから、これも本当でしょう。) 1件
- d 吃音や発音障害に関するもの。食べるとドモリになる、発声障害になる、言葉がスムーズに出なくなる。(ドモリを差別用語として避けた表現か)「ドングリ」と「ドモリ」の語呂が似ている。ドングリの渋さで舌に違和感が残る、等の表現ではないでしょうか。 17件
- e ドングリ^を食べると耳が聞こえなくなる。 1件
- 上記の a, d, e, を本気で信じて入る人はどれほど入るのでしょうか、そんな人には布谷さんの特製カシドーフまたはドングリクッキーが最高の特効薬となるでしょう。

『ドングリ』と『どもり』のように、常識で与太話とわかることを、本気で信じる人が結構入るものです。

曰く「樹木の幹に耳を当てると、水を吸い上げる音が聞こえる。」

出来の悪い水洗トイレでは有るまいし、毛細管現象(表面張力)や浸透圧で移動する水が音をたてて流れるはずがない。

曰く「血液型で性格が決まる。」

明らかな言われのない差別ではないか、こんなのを野放しにして良いのか。

以下は話題を楽しめば良いことですが、割合に広く言われているのでは無いでしょうか。

曰く「『ヘビイチゴ』を食べると死ぬ。」

食べても何事も起こりませんが、これ程味のないイチゴの仲間を他に知りません。

水気の多い『ジャガイモ』の様で、甘みも、酸味も、匂いも、当然美味みも有りません。

曰く「『ミミズ』に『おしっこ』をかけると、オチンチンが腫れる。」

この辺は、マナーや道徳の教えで、ほほえましいと思います。

***ブナ科コナラ属 *Quercus*

***ブナ科コナラ属コナラ亜属(ナラ類)

クヌギ *Q. acutissima* (落) シイタケ原木

アベマキ(ワタクヌギ) *Q. variabilis* (落) シイタケ原木

カシワ *Q. dentata* (落) 食 タンニン原料、船室材

コナラ(ナラ、ハハソ) *Q. serrata* (落) シイタケ原木

ミズナラ(オオナラ) *Q. crispula* var. *crispula* (落) 家具、船室材、ウイスキー樽材、
キノコ原木

ナラガシワ *Q. aliena* Bl.

ウバメカシ *Q. phillyraeoides* 備長炭原木(非常に堅い)

***ブナ科コナラ属アカガシ亜属(カシ類)

イチイガシ *Q. gilva* 建築材、器具 食

アラカシ *Q. glauca* 建築材、器具、

ハナガガシ

アカガシ *Q. acuta* 床柱、器具、

ウラジロガシ *Q. salicina* "用途が広い" 薬(胆石腎結石) ウイスキー樽材、キノコ原木

ツクバネガシ *Q. sessilifolia* 建築材、船舶材、

シラカシ *Q. myrsinifolia* 建築材、器具、薬(胆石腎結石)

オキナワウラジロガシ

***ブナ科マテバシイ属 *Lithocarpus* (*Pasania*)

マテバシイ *L. edulis* 食

シリカブリガシ *L. glabra* 建築材、器具、食

***ブナ科クリ属 *Castanea*

クリ *C. crenata* (落) 薬(葉、樹皮が漆かぶれに)

***ブナ科シイ(シイノキ)属 *Castanopsis*

ツブラジイ(コジイ) *Castanopsis cuspidata* (Thumb.) Schottky

スダジイ(イタジイ) *Castanopsis sieboldii* 建築材、シイタケほだ木

***ブナ科ブナ属 *Fagus*

ブナ(シロブナ) *Fagus crenata* (落) 合板、パルプ、漆器の本地

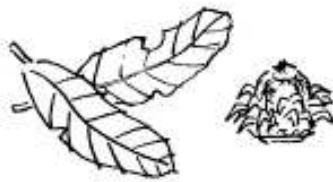
イヌブナ(クロブナ) *Fagus japonica* (落) 材質はブナに劣る

上記には、量的に問題外の燃料は取り上げられていません。

《参考》トチノキはトチノキ科トチノキ属(落) *Aesculus turbinata*

偽物に注意 イヌガシ(マツラニッケイ)

クスノキ科シロダモ属(*Neolitsea aciculata*)の常緑高木

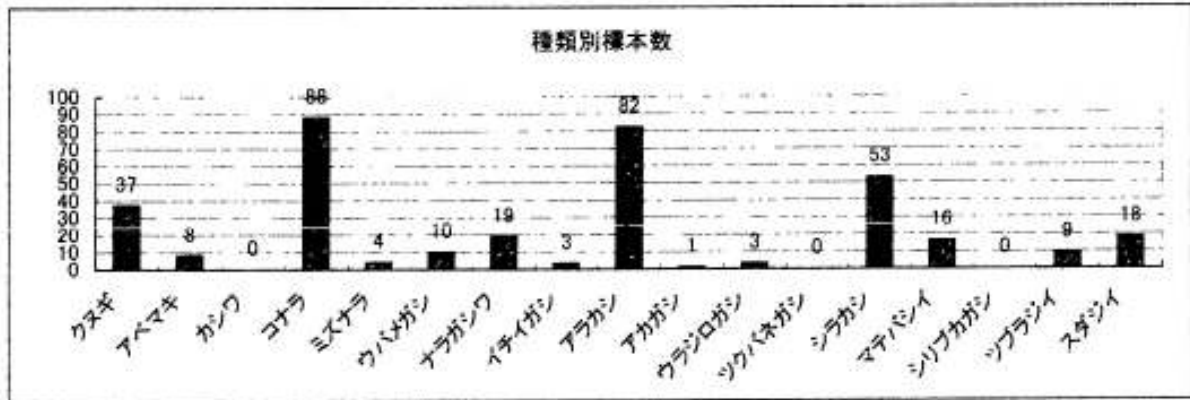


どこに どんな ドングリの木が？

前田 雅子

「木が高すぎて、葉の様子やドングリのつき方が観察できない」「どの木から落ちたのか分からない」など調査し辛い面がありましたが、約350標本が集まりました。

1. どんな種類のドングリの木があったか



一般的にはブナ科のナラ・カシ類とマテバシイ類の木の実をドングリと言いますが、今回はシイを含めた広義のドングリが調査対象でした。(詳しくは調査票に同封された資料をご覧ください)

多く集まったのはコナラ(88)、アラカシ(82)、シラカシ(53)、クヌギ(37)でした。滋賀県の林の代表種はコナラとクヌギと言われますし、アラカシは“関西で最もポピュラーな木”つまり、自生(*1)もするし、よく植えられもする木だそうですから、この3種が多かったのはなるほどと思います。シラカシが多いのは意外な感じがしますが、これについては後で述べようと思います。

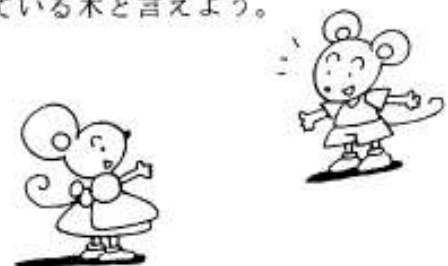
反対にカシワ、ツクバネガシ、シリブカガシは1件の報告もありませんでした。シリブカガシは滋賀県に自生しないので当然かも知れませんが、同じく自生しないマテバシイは、南部を中心に16件の報告がありました。

2. どんな所に生えていたか(種類ごとの分布と特徴)

調査票には、ドングリの木が生えていた場所と、そこがどんな環境だったかを記入してもらいました。環境は5つ(公共施設の敷地内、公園・街路、会社の敷地内、山林、その他)の中から選択する形でしたが、寺や神社の報告が予想外に多かったので新たに「寺社」を設け、6つの環境に分けて集計しました。

①クヌギ

山にも住宅地にもあって、県内に広く分布している。薪にするために積極的に育てた時代があって(中川徳司さんの報告より *2) 人里近くに多く見られる。公園や公共施設の敷地内の場合、元々あった木をそのまま残している所(希望が丘公園、あざい文化スポーツ公園など)と、新しく植えた所(志賀町和迩公園など)があり、親しまれている木と言えよう。



②アベマキ

報告数は8件と少ない。6件は里山に生えており、2件（ウッディバル余呉と近江神宮）は植栽だった。博物館の布谷さんによれば「あるところにはあるという感じ」と。名言！迷言？

③コナラ

今回の調査で最も多く寄せられた樹種。88標本の半数は山林に生えていて、山に多い木と言えるが、地域を問わず環境を問わず広く分布している。道路や住宅等の建設のために山を切り崩した所、開発で取り残された所に生えていたという報告がたくさんあった。公園でも“ドングリの木”としてよく植えられるようだ。



④ミズナラ

滋賀県では標高600mより高いところに見られるそうで、志賀町北比良の金養峠（標高950m位）と、上山町鎌ヶ岳付近（標高900～1050m）の報告があった。さすがに平地にはないらしい。

⑤ナラガシワ

集まった19件のうちの10件は高時川、犬上川、愛知川の土手付近や河川敷にあったもので、本来あるはずの山からは2件の報告しかなかった。これは特異な分布に思われる。

2月4日の交流会で布谷さんから「植物は動かないと言われるが1000年、2000年の長い時間の中で、一番好きな場所に移動する。ナラガシワは多湿（大気湿度も重要）で、陽がガンガンあたらない所を好むようだ。川岸林がその条件に合致するのであろう」と教えていただいた。

なお、調査票の報告から「守山市立図書館の庭にある木は野洲川河川改修時に移植されたもの」（津田國史さん）、「山東町柏原小学校の木は、地名の由来である柏の木が少なくなってきたので、校庭に植樹されたもの」（大橋義孝さん）とわかった。

⑥ウバメガシ

丸くて小さな葉っぱが園芸種として好まれるだけでなく、乾燥や大気汚染にも強いので街路樹などにも用いられる木である。ウバメガシがあったのは守山運動公園、ウッディバル余呉、近江神宮のほか会社敷地が4件、個人住宅・アパートが3件で、すべて植栽されたものだった。しかも会社・住宅では、ほとんどが生け垣である。だが、生け垣は刈り込まれるため、ドングリの成熟に2年かかるウバメガシはなかなか実をつけないらしい。

⑦アカガシ

志賀町木戸の樹下神社でのみ確認された。本来は山の高いところ（ミズナラより少し下）に生えるらしいが、樹下神社は標高120mくらいである。植栽かもしれない。

⑧イチイガシ

滋賀県でも縄文・弥生時代にはイチイガシの森が広がっていたそうだが、現在は県内2ヶ所に自生するだけとか。今回の調査では、植栽が明らかな近江神宮と草津市水生植物園から、報告された。実は琵琶湖博物館にもイチイガシがたくさん植えられている。年数が浅いためか、ドングリはまだつかない。





⑨ アラカシ

分布図を見ると南部に片寄っている。また、南部では環境を問わず生えている（公共施設8ヶ所、公園14ヶ所、会社3ヶ所、山林22ヶ所、寺社17ヶ所、その他個人住宅や川沿いに14ヶ所）。乾燥に強く、痩せ地でも育つアラカシは自生が多い上に、公園樹や目隠し用の生け垣として手軽な存在らしい。

北部に分布が少ないのは絶対調査数が少ないからでもあるが、北部の全調査数：アラカシの数 = 55 : 4 に対して、南部の全調査数：アラカシの数 = 296 : 78 であることから、やはり北部ではあまり見られない樹種なのであろう。

⑩ ウラジロガシ

3件とも神社に生えていた。「関西では防風林の生け垣や寺社林として植えられる」と言われるのを裏付けることになった。（草津市立木神社、土山町滝樹神社、高島町慈敬寺前の神社）

⑪ シラカシ

なぜか県の中部からの報告がなく、分布は北と南に分かれているが、その様相はずいぶん異なるように思われる。北部では調査数に対するシラカシの割合が33%と高く、最も多く見られた。しかも神社に多い。神社のシラカシが自生か植栽かを問うのは難しいが、ウッディバル余呉に聞くと「シラカシ、コナラは自然のものを残している」との返答。土田正文さんの報告にも「平地はシラカシばかりなので～」とある。北部では、シラカシが自生すると考えられる。

一方、南部のシラカシは多様である。南湖周辺では公園や京滋バイパスの街路樹、学校のグラウンド、会社敷地、神社とさまざまな所に見られる。おそらくは植栽と考えられる。志賀町の担当者は「樹種の選定で最も重視するのは、湯水に強いこと。シラカシは乾燥に強く、扱いやすい常緑樹」と言う。希望が丘公園のシラカシも植栽だった。ところが甲賀郡では里山に多く見られる。甲賀地域では同じ山にアラカシも見られる点が、北部とは違う。

ちなみにシラカシは“関東地方で最もポピュラーな木”だそうだ。

⑫ マテバシイ

マテバシイは滋賀県に自生しないと言われるが16件の報告があった。分布は南部に集中している。九州に自生するマテバシイは、暖かい地方に適しているからであろう。公園7ヶ所、街路樹3ヶ所、公共施設4ヶ所、神社1ヶ所（2件）にあったが、すべてが植栽と思われた。大津市にたくさん見られるので市役所に聞くと、「そうかも知れない。だが特別、意図している訳ではない。葉が大きくてよく繁るので、目隠し的な所に植えている」とのことだった。

⑬ ツブラジイ・スタジイ

本には「ツブラジイは内陸の丘陵地に、スタジイは海岸域に自生する」と書いてあるが、今回の調査ではそのような違いは見られなかった。大まかに言うと、南湖周辺の里山にはツブラジイがあり、甲賀郡の丘陵地にスタジイがある。寺社に生えてるものでは、南にスタジイが多い傾向にある。

布谷さんにお聞きすると、「滋賀県は内陸なので、ツブラジイの区域に当たる。スタジイは植栽と考えるのが自然であろう。」とコメントをいただいた。





3. 生えている場所（環境）で特徴があるか

公共の建物の敷地や公園・街路樹、会社の敷地にあるドングリの木は、ほとんどが人の手によって植えられたと考えられます。だから、その木が選ばれた理由があるはずで、それに対して山や寺社の木は自然度が強く、木が土地を選んだと言えますが……。

では、その環境によって、生えている木の種類などに違いや特徴があるか見てみましょう。

種別と環境

	クヌギ	アハメギ	コナラ	ミズナラ	アラカシ	ウバメガシ	イイガシ	アラカシ	アカシ	ウラシロカ	シラカシ	マテバシ	ウツラシ	イダシ	合計
公共施設	5		2		2	1		8			10	4		2	34
公園、街路	8	1	19		1	1	1	15			9	10		3	68
会社						4		3			3				10
山林	14	6	42	4	2			23			8		4	4	107
寺社	2	1	8		3	1	2	18	1	3	17	2	5	9	72
その他	8		17		11	3		15			6				60
	37	8	88	4	19	10	3	82	1	3	53	16	9	18	351

公共の場所は実益重視 —— 病害虫がつかず、撒水や落ち葉清掃の楽なもの、近頃では花粉症も考慮されるとか…。公共の場所は美的要素より、目かくしのための常緑樹や管理しやすい樹種が多いようだ。

公園は美しく ————— 楽しみ・やすらぐ場所作りを目指すので、常緑樹・落葉樹を混ぜて、多くの種類の木を植えた所が多かった。ブナ科だけでも、1ヶ所に3～4種類あることが多い。

会社はなぜか常緑樹 ————— もちろん落葉樹もあるだろうが、ブナ科ではウバメガシ、アラカシ、シラカシの常緑樹が植えられていた。ウバメガシが駐車場や外周に植えられているのは、大気汚染に強いから？

山の木は適材適地 ————— 営林という言葉があるように、山にある木だからといって自生とは限らない。とは言いながらも、木は温度と湿度と土壌を選んで生育する。山には幅広い環境があり、だからこそ里には見られない多くの樹種がある。

寺社は2足のわらじ ————— 今回の調査では全部で14種のドングリが確認されたが、他の環境が3～10種類であるのに対し、寺社は最多の13種類が見られた。寺社という環境は自然がそのまま残された所でもあり、聖域を整えるために木々が植えられた場所でもある。寺社は、自然と植栽の環境を持っている。

やはりドングリは身近な木でした。山のない地域でも、市街地でも見ることができます。調査を通して、木にはそれぞれ好む場所があって、県の北部と南部、平地と山地では生えている木の種類に違いがあることがわかりました。また、身近なだけに、人との関わりが見えてくる木でもありました。

(*1) 自生……ある地域に、人の保護や影響を受けずに古くから生育していること。

(*2) 中川さんの報告……昔は良質のタキ木として栽培というか、くぬぎ林を育てていたのだと思います。私の母はクヌギ林の下刈りをして、下刈りの雑木をタキ木の足しにしていました。(部分)

こんなふうが大きくなったよ!!

—ドングリ調査—私の発見

中後 佐知子

今回、交流会でドングリの成長記録を発表する機会を得ましたが、私は決してドングリ
のことが詳しいわけではありません。むしろ、こどもの頃から身近で親しんできたドング
リのことを、ほとんど知らなかったことを思い知らされました。今回採集されただけでも
16種類という多さや、2年目に実るもののあることに驚きました。

そこで、少しでも知りたいと単純に記録したものです。交流会でも指摘されましたが、
これは、一つの実の成長記録ではありません。木に成った状態で計るのは困難なので、1
本の枝を選び、毎週一粒づつ取ってきて計りました。精密度には欠けますが、枝の実は、
ほぼ同じような成長をしていました。平均的な成長として見て頂けたらと思います。

来年度は、今回調査をして気になった点や、皆様から頂いたご意見を参考に、調査方法
を検討して、もう少し詳しく、他の種類にも挑戦してみたいと考えています。同じように
調査して頂ける方がありましたら、比較検討もでき、地域による違いなども分かってよい
のではないのでしょうか。ぜひ、来年度御一緒に調査しませんか。

1 アラカシの成長記録

本題の成長記録ですが、このアラカシは、草津市の国道1号線沿いバス停（矢倉2丁
目）横の稲荷神社のものです。

調査期間前の8月中旬に、そろそろドングリができ始める頃だと、布谷さんの説明を
聞いていました。この日たまたま稲荷神社の横を通り掛かると、可愛い赤ちゃんのド
ングリを見つけました。すっぽりとおくるみに包まれたような形が珍しくて1粒持って帰
りました。見ているうちにこれが大きくなる課程が知りたくなり記録したものです。

調査を初めた8月28日の段階では、実の部分はすっぽりと殻斗に包まれて頭を出し
ていません。

5週目の9月25日までは、殻斗の方が大きくなり太っていきます。形も殻斗の真ん
中が一番太い丸い形をして、実を守っているみたいです。

6週目の10月4日になると、殻斗と実の境が同じ太さになりました。

7週目の10月10日からは、実部分の方が大きくなり始めます。

8週目の10月16日になると、太さも実の方が太くなり、縦縞が現われました。

2週間所用で調査が抜けていますが、11週目の11月7日で成長が止まるようです。
縦縞はこの時が一番鮮明です。

12週目の11月14日になると、殻斗の2ミリ上辺りに、2ミリ幅の薄茶色の輪が
でき、他にも所々薄茶色になってきました。

14週目の11月28日になると、全体が薄茶色がかってきます。縦縞は不鮮明にな
ってきます。そろそろ実が落ち始めました。この日で記録は終わりました。

◎ 総括で布谷さんのお話を開くと、早い時期に殻斗が大きくなるのは、栄養をため込ん
でいるのだろう。台風などで落ちる心配が無くなったところで、一気に実に送り込んで
成熟させるのだろう。と言うことでした。

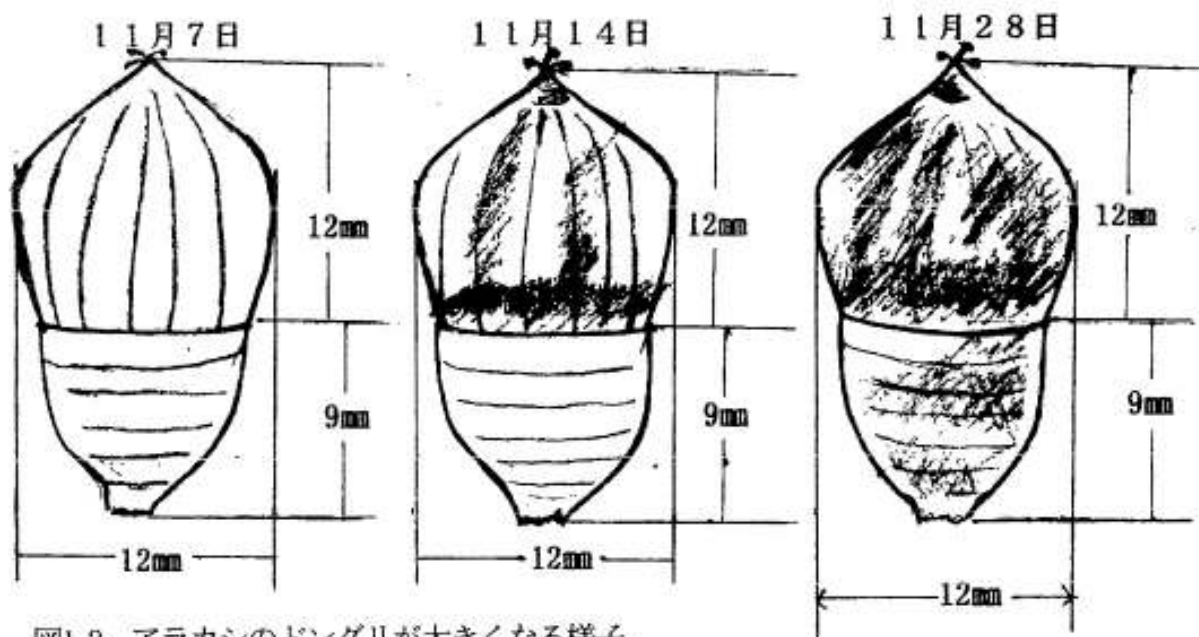


図1-2. アラカシのドングリが大きくなる様子。

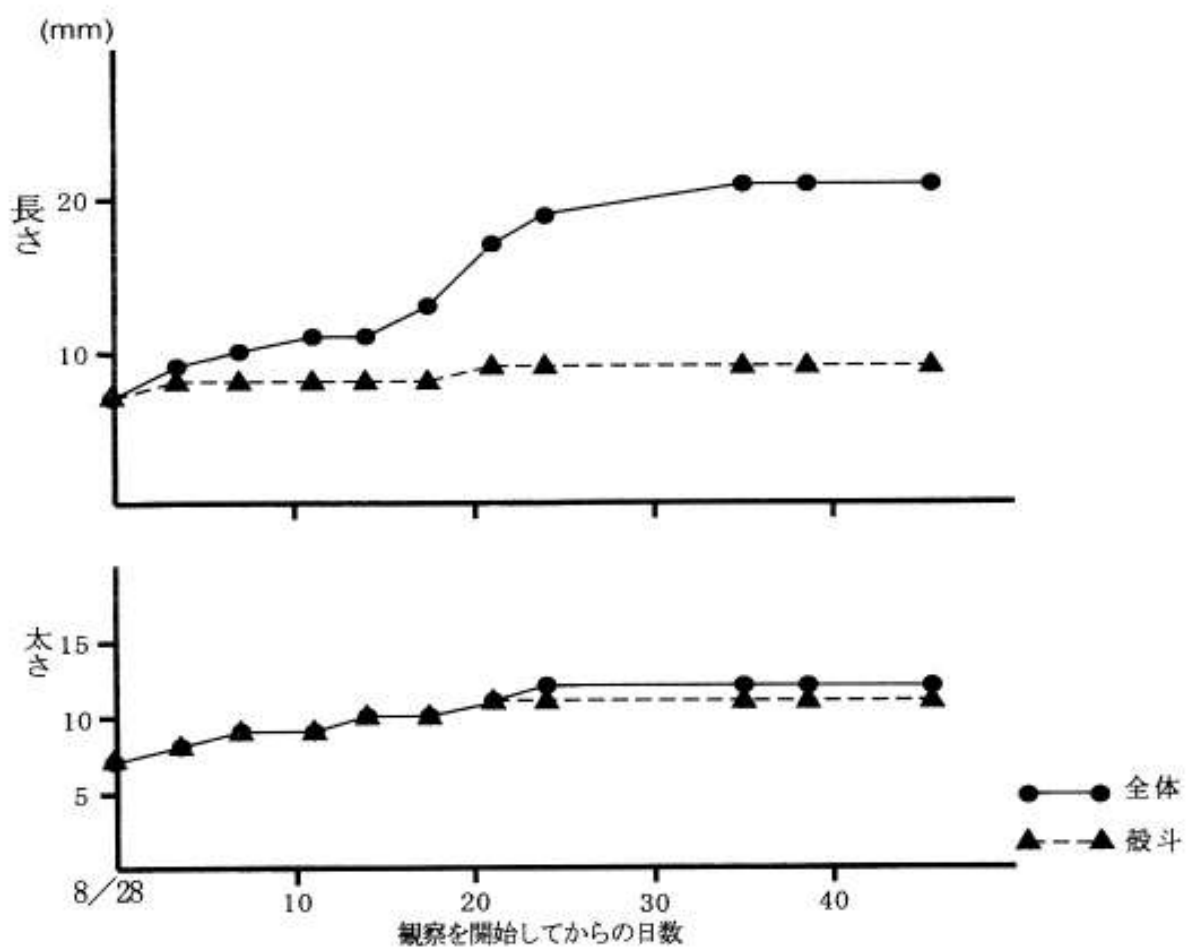
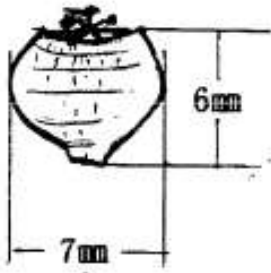
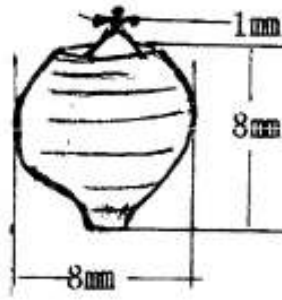


図2. 8月28日に観察を開始してからのドングリの成長過程。

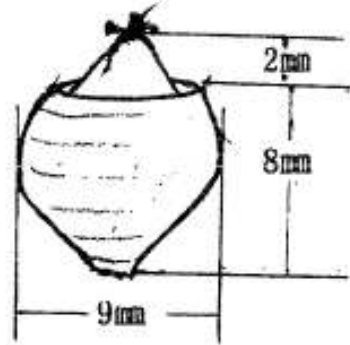
8月28日



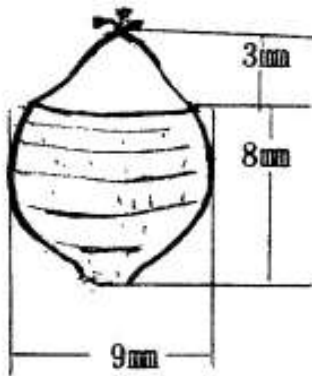
9月4日



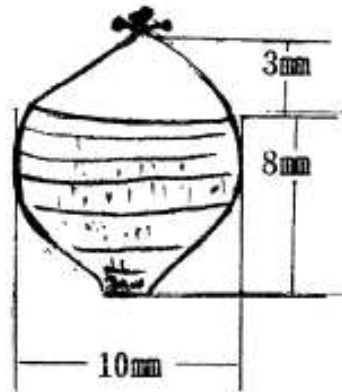
9月11日



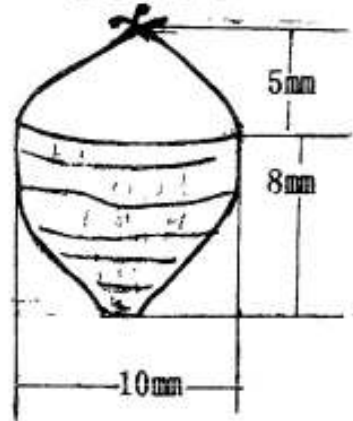
9月19日



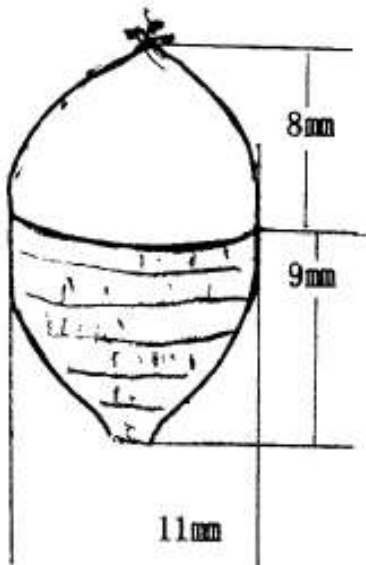
9月25日



10月4日



10月10日



10月16日

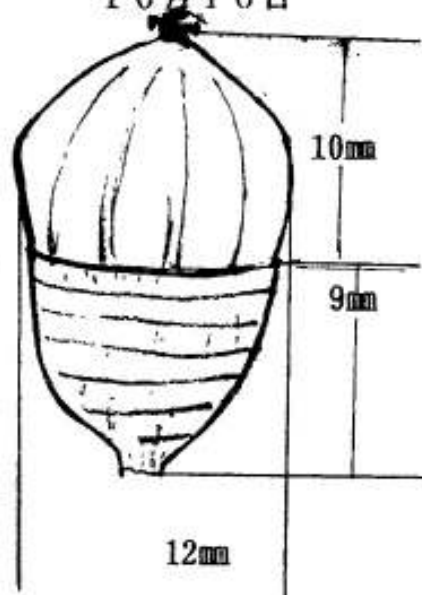


図1-1. アラカシのドングリが大きくなる様子。

2 ドングリの落ちる時期

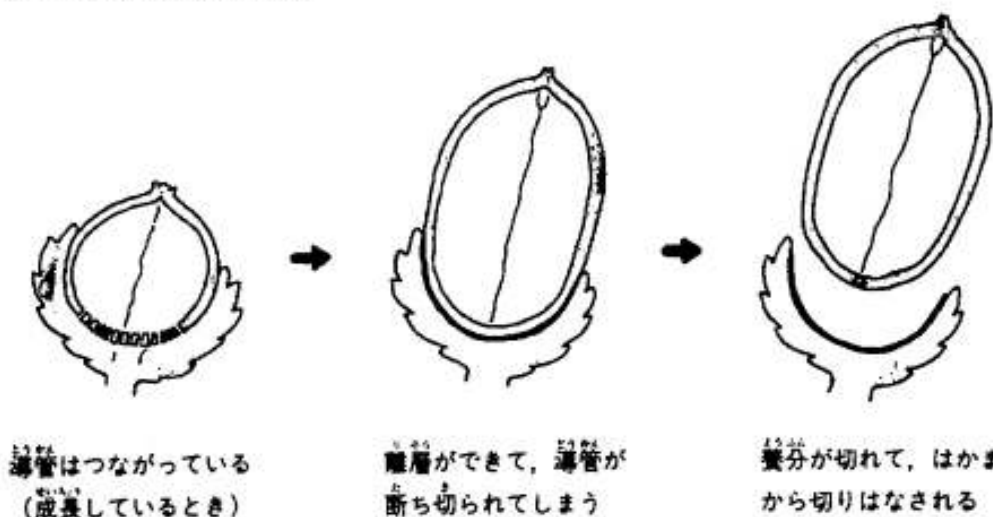
	10月	10	20	11月	10	20
クヌギ	—————					
コナラ	—————					
マテバシイ		—————				
スダジイ			—————			
ウバメガシ			—————			
アラカシ				—————		

図3. 採集時期から推定した種類ごとのドングリの落ちる時期。

10月2日に矢橋帰帆島で初めて採集した時に、クヌギは沢山落ちていました。コナラは落ち始めていましたが、アラカシは子供くらいの成長段階でした。マテバシイは大きくなってはいましたが、まだしっかりくっついていました。そして、近くの若宮八幡宮のツブラジイは何度出かけて行っても、シイの実を見つけることが出来ませんでした。

1カ月後の11月初めに行って、一面に落ちているシイの実を拾うことができました。このことから種類によって落ちる時期が随分違うのだ。ということを知りました。この図3は私が採集した時期から割り出した大雑把な目安です。2年目に実るドングリが早く落ちるのかと考えたのですが、クヌギは早く落ちました。マテバシイも比較的早いのですが、スダジイ、ツブラジイは2年かかるのに、11月にならないと落ちませんでした。コナラは1年で成長するが、比較的早く落ちます。など疑問点が沢山できました。今度は花の時期から調べて、正確な時期差の調査が出来たらいいなと思っています。

3 ドングリが落ちるしくみ



導管はつながっている
(成長しているとき)

離層ができて、導管が
断ち切られてしまう

養分が切れて、はかま
から切りはなされる

「校外学習に役立つ みちかな飼育と栽培学 ドングリ」国土社 1996より

図4. ドングリが落ちる仕組み

熟した実は、離層によって殻斗からはなれて落ちるのだそうです。成長している時期は、導管がつながっていて、栄養が送り込まれているそうです。人間の胎盤で守られ臍の緒を通じて栄養を送り込む仕組みに似ています。この理屈だと、殻斗を付けたまま落ちているドングリはどうなのでしょう。知れは知るほど、またどんどん疑問点も増えてきます。これらは、来年度以降の課題として取り組んでいけたらと思っています。

未熟な報告で失礼します。これが、精一杯の発見内容です。

湖国百選【木】	立木神社のイチイガシ 立木神社は奈良時代からあるとされていて、江戸時代の社記によると、767年に常陸国の鹿島明神が一本の柿の木をこの地に植え、周辺の民衆に「立木大明神」と尊ばれたことから、立木神社となったとされる。境内には他に神木とされる黒松などがあり、自然環境保全地区に指定されている。
	応昌寺のシラカシ 由緒として、「此木、古来より神木として尊重せしか、元亀の頃、織田信長、朝倉義景を伐たんと此地を過ぎ当時の門前に至る。忽ち、空中より何者か之を突けるが如き感をなし落馬せざるを得ざりき、即ち氣を動まして再び乗馬するに又同じ如斯こと三度心中恐れなして之を里人に問う。里人曰く、此寺内に古神木あり、故に寺前を馬にて通過するもの皆之が為に落馬す。公亦此にあらざるなきを得んやと信長即ち馬を下りて之を拜し後ち此所を去れりと云う。」
	左右神社のイチイガシ 当社の創祀年代は明らかでないが、社内には鎌倉時代末期以降の古文書、藤原時代の古鏡など所蔵しており、歴史の古さを感じさせる。県内では、ほとんどみられない稀産種である。全国的には、それほど大樹でもなく、御神木でもないが学術的に貴重度が極めて高い。
	黒田のアカガシ 本樹の確かな由緒はないが、「日本老樹名木天然記念物」に「古来より本樹を野神と呼び、崇められている。」と記されている。現在もなお、8月19日には祭典が行われ、大切に保護されている。
	阿志都弥神社のツブラジイ 過去県内最大のシイとして有名であった。
近江神社のどんぐり種類と高木数	1. アラカシ 384本 2 シラカシ 364本 3. イチイガシ 82本 4 マテバシイ 64本 5 ウバメガシ 15本 6 コナラ 1本 7 アベマキ 数本 8. スタジイ 9. ツブラジイ
近江神社の名木・大木	イチイガシ 幹周 1.75m 樹高 16m ウバメガシ 幹周 0.81m 樹高 15m シイ 幹周 3.5m 樹高 20m マテバシイ 幹周 1.41m 樹高 15m
巨樹名木巡り 近畿編	大阪府・長谷八坂神社・倉垣若宮神社のツブラジイ(府) 兵庫県・荒神社のイチイガシ(県) 和歌山県・美里町のシラカシ老木大樹群(県) 滋賀県は記載なし
森の巨人たち百選 全国どんぐり関係 森林文化協会	ミズナラ米沢市 幹周 7.19m 樹高30m 樹齢 200~299年 アベマキ 岡山県高梁市 幹周4.7m 樹高30m 樹齢 350年 イチイガシ 宮崎県都城市 幹周4.02m 樹高38m 樹齢(推定)100年~199年 アカガシ 鹿児島県出水市 幹周4.49m 樹高20m 樹齢(推定)100年~199年 スタジイ 鹿児島県産屋市 幹周6.09m 樹高22m 樹齢(推定)100年~199年 くり 青森県角館町 幹周8.1m 樹高22m 樹齢(推定)300年以上
国内最大級の スタジイ発見	舞鶴市大浦半島の成生岬 京都新聞 2000/7/6 幹周13.8m 樹齢300年以上
日本の巨樹・巨木林調査 滋賀県	調査本数 ツブラジイ 78本 シラカシ 8本 ツクバネガシ 5本 アラカシ 3本 アカガシ 2本 スタジイ・コナラ 1本 巨木調査された木に、アベマキ・クヌギやコナラの巨木は少ない。
巨樹・巨木一覧(樹高)	シラカシ 土山町惣王神社 30m シラカシ 木之本町伊香真神社 29m イチイガシ 竜王町左右神社 27m
巨樹・巨木一覧(幹周)	ツブラジイ 志賀町樹下神社 8.5m シラカシ 西浅井町應昌寺 6.9m アカガシ 木之本町黒田区 6.9m
滋賀県市町村の木	桑荘町のウバメガシ 豊郷町のウバメガシ
他府県市町村の木	ウバメガシ 和歌山県の木 南伊豆町、徳島・由岐町・宍喰町、岡山・玉野市、津久見市 クヌギ 中伊豆町、大牟田市 シイ 徳島・海部町、静岡・清水町、千葉・沼南町 カシワ 福島・西郷村 イチイガシ 北九州市
御神木	カシワ 北海道様似町 観音山の御神木 幹周 4.49m 樹高 12m 樹齢 400年以上 クヌギ 岐阜県気多若宮神社 アベマキ 兵庫県多紀郡 樹齢500年 幹周 5.4m 樹高 28m ツクバネガシ 茨城県笠間市 天神社 樹齢約700年 幹周 4.6m 樹高20m
巨木の定義 環境庁調査	地上 約130cmの位置での幹周が 300cm以上の樹木。なお、同位置において幹が複数に分かれている場合は、個々の幹の幹周の合計が300cm以上であり、そのうち主幹が201cm以上のものとする。
希望が丘のどんぐり	1 マテバシイ 2 クヌギ 3 シイ 4 シラカシ ⑤ コナラ グリーンアドベンチャー(木を名前クイズ)を申込みば、中央道沿いに1~4がある。コナラは多数あり。
琵琶湖博物館のどんぐり	1 コナラ 2 イチイガシ 3 ウバメガシ 4 アラカシ 5. シラカシ 6 クヌギ 本件のみ実地調査

参考図書、資料

- A 滋賀の名木誌<1987> B 滋賀県植物誌 C びわ湖フラワーハイク D 滋賀の生物
E 彦根の植物・村松四郎 F 日本の重要な植物群落Ⅱ G 湖国百選【木】 H 近江神宮の森
I 近江の鎮守の森 J 日本の巨樹・巨木林<1991環境庁> K ふるさと滋賀の森林(7年1月) L インタネットホームページ

種類	樹高	幹周	樹齢	巨木	所在地	所有者・場所	備考
	m	m		◎は名木			
アカガシ 1	15.0	6.90		◎	木ノ本町黒田半大沢	黒田区	県天然記念物、新日本名木百選、野神
アカガシ 2	20.0	4.60	不明	○	余呉町坂口	普山寺	保安林・学術参考保護等
アラカシ	17.5	3.15	300以上		栗東町御園	社寺?メッシュ5236-3081	風致地区・緑地保全地区等
アラカシ	5.0	3.18	200~299		水口町	総社神社	
イチイガシ	22.0	3.34		◎	大津市下在地町	八所神社	
イチイガシ	27.0	2.55		◎	竜王町橋本	左右神社	
ウラジロガシ	14.0	3.40	400	◎	草津市草津4丁目	立木神社	御神木・自然環境保全地区
ウラジロガシ	18.0	3.23			八日市市	飯間神社	
コナラ 1		3.60		○	彦根市城町	彦根城	
コナラ 2	20.0	3.54	100~199	○	八日市市	延命神社	
シラカシ	29.0	3.43		◎	木ノ本町大音	伊香具神社	延命手術1999.5.8中日新聞
シラカシ	18.0	6.90		◎	西浅井町塩津中	應昌寺	
シラカシ	30.0	4.10			土山町黒津	惣王神社	
シラカシ	15.0	3.75	300以上		近江八幡市	諏訪神社	信仰対象あり
シラカシ	10.0	3.60	300以上		近江八幡市	八幡宮	
シラカシ	12.0	3.14	300以上		近江八幡市	大宮神社	
シラカシ	25.0	3.15	200~299		八日市市	天神神社	信仰対象あり
シラカシ	23.0	3.37	300以上		多賀町	融満寺	信仰対象あり
シラカシ	15.0	3.05	300以上		多賀町一ノ瀬	社寺?メッシュ5236-6226	
シラカシ	20.0	3.32	300以上		山東町河内	社寺?メッシュ5236-7380	
ツクバネガシ	15.0	3.23			彦根市城町	彦根城内	
ツクバネガシ 1	18.0	5.05	300以上	◎	愛東町大萩	白鬘神社	
ツクバネガシ 2	18.0	4.45	300以上	○	愛東町大萩	白鬘神社	
スタジイ	16.0	4.60		○	志賀町南比良	樹下神社	
スタジイ	12.5	3.48			高月町横山	横山区	
ツブラジイ ①	15.0	8.50	300以上	◎	志賀町南比良	樹下神社	信仰対象あり
ツブラジイ ②	14.5	5.91		◎	今津町弘川	阿志郡弥神社行過天満宮	信仰対象・祭事あり、県自然記念物
ツブラジイ ③	15.0	5.90	300以上	◎	西浅井町月出	社寺?メッシュ5236-1192	国定自然公園
スタジイ ④	10.0	5.40		◎	土山町曹土	加茂神社	飯塚安齋入道が神社創建時に植栽
ツブラジイ ⑤	14.1	5.00	300以上	◎	大津市	大將軍神社	県天然記念物、市指定保護樹木
ツブラジイ ⑥							
ツブラジイ	16.0	4.20		◎	草津市矢倉	若宮八幡宮	
ツブラジイ	21.0	3.57		◎	草津市南山田	大宮若松神社	
ツブラジイ	23.0	3.60		◎	草津市北山田	山田正八幡宮	
ツブラジイ	18.0	2.80		◎	草津市曹地町	小槻神社	
ツブラジイ	24.0	3.24		◎	草津市矢倉	櫻崎八幡宮	
ツブラジイ	17.0	4.80		◎	土山町南土山	狸馬神社	
ツブラジイ	22.0	4.60	不明	◎	五箇荘町木流	苗村神社	
ツブラジイ	30.0	5.00		◎	高島町横山	若宮神社	信仰対象あり
ツブラジイ	16.0	5.76	300以上		湖東町北平柳	社寺?メッシュ5236-5271	
ツブラジイ	17.0	4.20			栗東町手原	稲荷神社	兼落の鎮守

群落・植生地

アカガシ	高島郡赤坂山 信楽町飯道山山頂	比叡山浄土院の裏に大木あり 比良山系のオトシ	金勝山 曹浦・須賀神社	社業尾神崎川発電所付近の南東斜面 油日岳の山頂部
アラカシ	愛東町東光寺裏山北斜面	近江八幡市円山町八幡山北東斜面		
シラカシ	山東町池下丘陵西斜面	虎姫町宮部賢願寺		
イチイガシ	伊香立下在地・八所神社	近江神宮(植栽)		
ウバメガシ	マキノ町高津天神社	近江八幡市日牟禮八幡宮		
ウラジロガシ	大津市 楠の木~川合 岩間寺	愛知郡中畑~社業尾 高島郡三國山黒河林道	余呉町丹生神社 甲良神社境内北東部	兼生郡西大路村音羽 びわ町都久夫須麻神社
オオツクバネガシ	彦根城山			
カシワ	龍潭寺(植栽)	陵が岳		
シリブカガシ	栗太郎六が山国有林			
ツクバネガシ	愛東町旧大萩白鬘神社裏山 彦根城内(梅林植)	八日市市上羽町徳昌寺境内 志賀町小野神社	栗太郎六が山国有林 兼荘町経野神社	大津市 楠の木~川合 志賀町樹下神社
シイ	彦根市大洞井財天裏参道脇 安土山北麓越西側	園城寺の裏山斜面 高郷御堂神社	大津市里毛知比神社 新旭町大栗比古神社	志賀町北小松橋梅津付近 安曇川町中野 嵯神社

(お断り)文献が古いものあり、裏存するかは未確認です。伐採等でなくなっているかも知れません。ご確認下さい。
どんぐり名の後の数字は、県内の巨木順位

「ドングリ」調査をめぐって

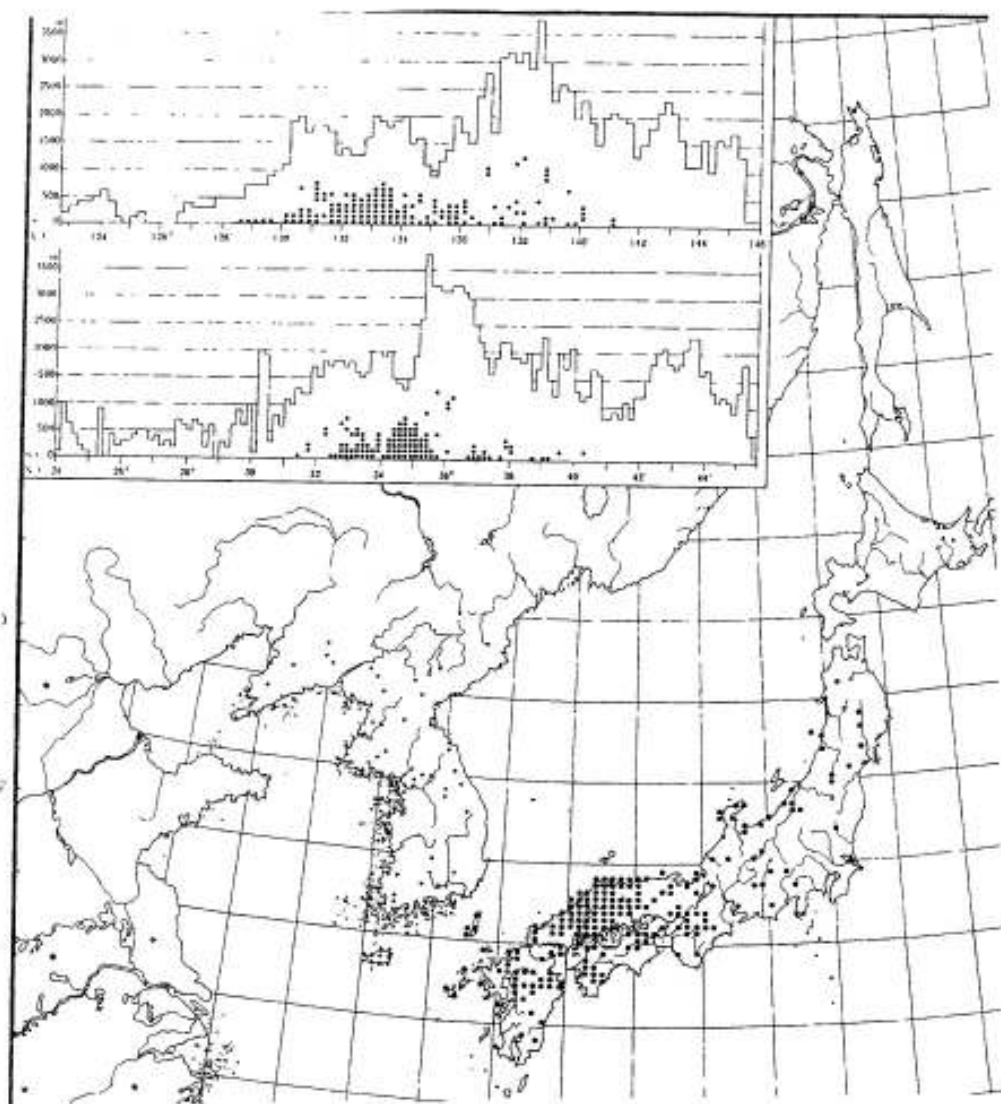
布谷 知夫（博物館学芸員）

秋からの「ドングリ」の調査は終了しました。どういふ結果が出るのか、実はほとんど予測をしないままに、調査の提案をしたのですが、多くの報告があり、世話役の方々の努力もあって、とても面白い結果が出ました。その結果はそれぞれの人からの報告があるので、ここでは先日の交流会で話をしたことを記録として書いておきます。

1 ナラガシワの分布について

ナラガシワは青森から鹿児島まで広く分布をしている植物ですが、特に中国地方に分布の中心があり、その外の地域ではあまり見られる植物ではありません。植物の専門家でも見たことがない、という話をよく聞きます。特にナラ類とカシワの雑種の用にも見えるので、なおさらに分りにくいものです。

滋賀県で一番普通に見られるのは、川岸の林の中で、実際には外にもあるのですが、私は見たことがありません。全国的に広く分布しながらも数が少ないということは、その生育環境に対する要求が難しいということでしょう。逆に川岸林の中という環境は多湿で大気湿度も高く、適度に日射があたるといふ条件です。ナラガシワはそういう環境を好み、滋賀では川の両側の林の様な場所で見られる、ちょっと変わったドングリの木ということになるのでしょうか。



2 ドングリのボウシと堅実（けんか）の離層について

ドングリとボウシとの間で養分を送り込まれる維管束という管があり、実が熟するとそこに離層というものができて、ドングリとボウシは離れ、ドングリが落ちてきます。これは秋に紅葉した葉が枝から離れて落ちてくるのと同じです。

ところが現実にはドングリはボウシ付きで落ちてくるものが多い。その理由を尋ねられました。おそらく十分に熟した健全なドングリであれば、そのとおりに離層ができて落ちてきているとおもいます。けれども実際には、虫が付いていたり、風で落とされたり、受精がうまくいっていなかったり、と必ずしも全てのドングリが健全な状態ではありません。そういうドングリはボウシの根元の弱いところが折れて落ちてきます。

そうすると、まず最初にボウシ付きで弱っているドングリが落ち、やがて健全なドングリが落ちてきて、その後で、ムシに食われたドングリなどがボウシ付きで落ちてくるということになります。ドングリの本を決めておいて、下に落ちているドングリを掃除してしまいがら観察するとそういう経過がわかるかもしれません。

3 なぜドングリは急に大きくなるのか。

多くの果実でも花粉を受けて受精した後、しばらくはあまり大きさがかわらず、どちらかという秋が近づくころに急に実が大きくなることが多いのです。その理由は、花はかなり沢山つきますので、最初から全部を実にするわけではなく、ある程度は失われることが前提でいわば保険をかけています。

春にうまく受精できる花が何割かあり、その中でもまた虫に食われたり、台風で落ちたりと、かなり高い比率で若い実は失われます。そのため、全ての若い実を早い時期から大きくするのではなく、できるだけ遅くまで

小さい実の状態で置いておき、秋が近づいて確実に実のできる数だけを大きくするほうが、損失が少ないということになります。おそらくそういう選択から、木の実は秋になって使える養分をいっしょに実を送り込んで実を大きくするというをしているのいだらうと思われます。

調査された中後さんのデータでも目立ってドングリが大きくなるのは10月の中旬になってからです。上に書いたような事はおそらくそうだろうと机上の考えでしかなく、とても面白いデータだと思います。

4 ブナ科とは何なのか

ブナ科というグループは、世界の森のなかで中心になっているグループで、日本でも照葉樹林帯とブナ帯の優占種とその森を伐採した後にできる二次林の優占種はブナ科です。この世界のブナ科について、1965年ごろにブナ科全体を

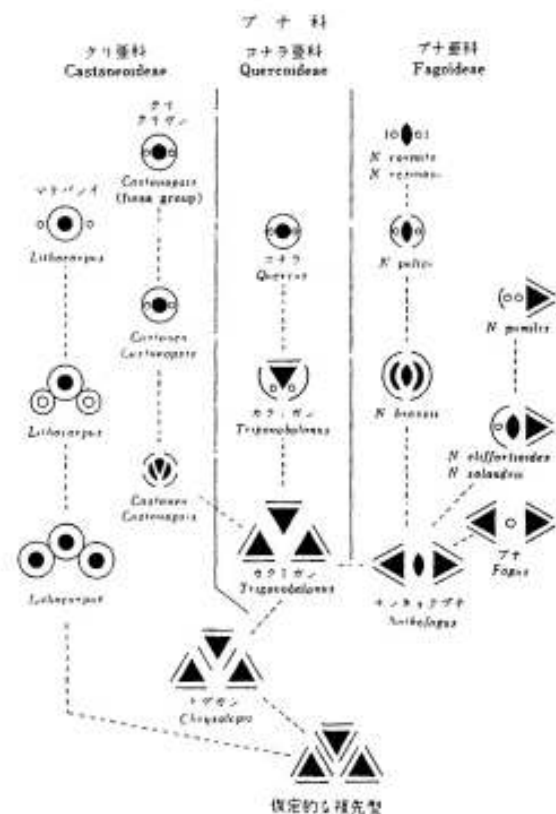


図 55 FORMAN によって提出された穀子片、花数、果実の形態にもとづいたブナ科の系統的な関係 ○ 不結-果化した雌花

考え直す大発見がありました。それはブナ科のいわゆるミッシングリングにあたるカクミガシ属というまったく新しいブナ科の属の発見でした。それを受けてブナ科の整理がされました。

ブナ科の共通の特長は、いわゆるゆうボウシがあること、専門用語では殻斗（かくと）といえます。これの形がかわって、ボウシ状、シイのように全体を覆うもの、クリやブナのように複数の実を中に含むもの、などと変化しています。図にあるようにその点で科の中の大きなグループ分けがされています。もう一つの特長は一つの種子で一つの実を作るかたちであることです。それらの特長は、大きくは花の形、特に雄の花の形で大きくグループ分けがされています。雄花がかたまってつのがブナ属、雄花が長く柄になって垂れ下がるグループと、立ち上がるグループという大分けがされています。そしてボウシに当たる形ができたことは、グループごとに個別に進化したことであると考えられています。

5 ドングリを食べて栄養は足りるのか

いろいろ本を読んでいると、第二次世界大戦のあとおそらく昭和30年代まで都市部以外ではかなり広い地域で、普通にドングリが食べられていたようです。栄養分についての分析を見ても、ドングリのカロリーやタンパク質はかなり高く、米にもほとんど劣らないものです。ただおいしくないことと、アクヌキが大変であるために、貨幣経済の一般化とともに、急速に食用とされることがなくなってきたようです。幾つ化のデータがありました。ひとつだけ表を付けておきます。

6 追加をして

ドングリのような当たり前の物でも、ちょっと調査を始めてみるといろいろな不思議なことや分らないことがいっぱいあって、面白かった、という感想をいただきました。同時にみんなで調べてみると、これまで分らなかった種類ごとの分布や植栽の傾向等、始めて

わかったことも幾つもありました。全体として来年度にも同じ調査を行う事があるかどうかはこれからの相談でしょうが、宿題の様なことが幾つもあって、気になるところです。

ところで、この春にはブナ科の花を見にいこうという話がありました。ぜひ見にいきましょう。

第7表-1 木の実の栄養成分 (100gあたり%)

木の実の種類	カロリー	水分	タンパク質	脂質	炭水化物	灰分
生　　ク　　リ	cal 180	55.0	3.1	0.5	40.6	0.8
シ　　イ　　ノ　　ミ	280	30.4	4.5	0.4	63.5	1.2
ト　　チ　　ノ　　ミ	369	14.3	3.1	6.1	75.4	1.1
*ナラ類の粉	341	15.0	3.7	1.6	77.8	1.9
*クヌギの粉	340	—	6.3	—	76.7	1.8
*シラカシの粉	346	—	3.2	—	82.6	2.2
オニグルミ	672	7.0	23.8	59.3	7.3	2.7
カ　　ヤ　　ノ　　ミ	612	6.7	12.2	58.3	20.0	2.8
ブ　　ナ　　ノ　　ミ	524	12.5	25.2	39.1	19.2	4.1
松の実(ゴヨクマツ)	728	4.1	17.2	67.0	9.4	2.3
サ	367	8.5	12.9	0.9	76.4	1.3
精　　白　　米	352	15.5	6.8	1.3	75.8	0.6

菅原(1972)による。但し参考のためにあげた精白米の成分は科学技術庁資源調査会編『三訂補日本食品標準成分表』1980による。単位はグラム。

*印は灰汁で煮たあと水洗したものの成分値。炭水化物には粗デンプン・繊維を含む。