

ある むぜお

府中市郷土の森博物館だより

al museo

2025年12月20日

No.154



土の塊を細かく砕く「フリマンガ」

もくじ

- 1-2 田んぼとくらし
その3…田んぼでそだてる畑作物
- 3 展示会案内
特別展 多摩川 冬鳥の変
- 4-5 NOTE
園内野鳥 ザ・ベストテン
- 6 series 戦後80年-府中と戦争
③史跡となった掩体壕
- 7 最近の発掘調査
古代の竪穴建物跡から海老錠の鍵を発見
- 8 天文はじまり物語
③太陽系のはじまり

田んぼとくらし

かつて府中市内にはたくさんの田んぼがありました。そこは単に米づくりの場所というだけではなく、さまざまな役割や用途がありました。そうした府中の田んぼと人々とのかかわりについて4回シリーズでご紹介します。

その3…田んぼでそだてる畑作物

府中市域では、お米を収穫した後の田んぼで畑作物もそだてていました。その時に用いたのがフリマンガ(上写真)です。種をまく前に、クワなどで土を掘り起こした後、フリマンガの上部の柄の両端を持って左右に振り、下部の刃を土の塊に当てて細かく砕きました。

田んぼとくらし

その3…

田んぼでそだてる畑作物

現在、府中の田んぼは秋になって稲穂が刈り取られると、次の田植えまで作物をそだてていないところがほとんどです。そうした風景はむかしから変わらず続いてきたのでしょうか。

1953年（昭和28）、府中市になる前の府中町と西府村で農業経営についての調査が行われました。それによると、府中町は約55haある田んぼの94%で、西府村は約116haの内83%で、稲作をしていない期間にほかの作物をそだてる二毛作が行われていました。

日本の田んぼにおける二毛作は、稲と麦をそだてることが一般的でした。では、府中はどうだったのでしょうか。1952年に府中町が二毛作でそだてる作物および作付面積を立川税務署へ報告しています。それによると、作付面積の37%を大麦の変種である裸麦が占め、次いで小麦が35%、大麦が26%となっています。菜種（アブラナ）もそだてましたが、その作付面積は1%未満でした。このようなデータから約70年前の府中の田んぼでも、1年のうちに稲と麦を交互にそだてている風景が広がっていたといえます。

田んぼで麦をそだてるには、水を抜いて固くなった土をクワなどで耕した後、それをさらに細かくする必要があります。こうした作業は今日、耕うん機やトラクターで行いますが、かつては表紙にあるフリマンガという道具を用いました。

その後、肥料をまき、畝を作って種をまきます。芽が出て大きくなったら、畝の間や根元を耕し直し、ツチイレという道具で細かい土を根元にかけて麦の生長を促します。麦の収穫は田植えをする直前の6月ごろです。麦刈りと田植えが連続するので、稲作農家にとってこのころが1年で最も忙しい時期でした。

約70年前までの府中では、大麦は押し麦にしてからお米と混ぜて麦飯にしたり、小麦は粉にしてうどんを作ったりと、麦はよく食べられていました。市内四谷で生まれそだった女性（1950年



麦の根元に土をかけるツチイレ

生)が子供のころは、母親がうどんを打つ姿を度々見たそうです。ほかの方からも自宅ですどんを作ったという話はよく聞きます。そのために製麺機を持つ家も珍しくありませんでした。

日本では1950年代後半から農業の技術が向上し、お米の収量が増加しました。すると麦飯を食べなくなって大麦の需要が減り、府中では大麦より小麦をそだてる田んぼが増えたそうです。さらにその後、海外産の安い小麦が流通すると、小麦の価格も低くなり、田んぼで麦をそだてなくなりました。代わりに、キャベツやタマネギなど、稲と野菜の二毛作に切り替える農家が、府中の東側を中心に現れました。それも採算が合わないと判断すると、稲作だけをするとところが増えました。こうして二毛作を行う府中の田んぼは、約70年前より大幅に減少したのです。

このように府中の田んぼの風景は、農業技術の進化と農作物の需要や価格の変動の影響を受けて変化してきました。10年後、20年後、その姿はどうなっているのでしょうか。今までにない新たな畑作物が稲刈り後の田んぼでそだてられる、そんな可能性もゼロではないかもしれません。

（荒一能）



うどんの生地を伸ばしたり切り分けたりする製麺機

特別展

多摩川 冬鳥の変

展示会案内

1/24 (土) ~ 3/8 (日) 会場：本館1階 特別展示室



6年前の2019年(令和元)、大型の東日本台風が関東を直撃しました。多摩川の増水は各所で警報級のレベルとなり、特に下流域では川沿いの住宅などに多大な浸水被害をもたらしました。当館のすぐ裏を流れる多摩川中流域の大丸堰付近では、堤防の決壊こそ免れたものの、上流からの土砂が対岸近くまで川幅いっぱい堆積し、本流路が完全に遮断・偏向されてしまいました。こうした各所の被害から、多摩川の防災対策は再検討を余儀なくされ、緊急の大規模改修が始まりました。大丸堰付近では、堰そのものを解体撤去し、新たな河川横断物の設置や床止めを行う大規模工事となり、今年の7月まで続いていました。堤防整備・河道掘削・流路変更・樹木伐採なども行われ、東日本台風と同等規模の増水に対しては、多摩川の氾濫・浸水被害が防げる想定ようです。

本来の中流域は、川幅の広い本流、流れの速い瀬、淀みのある淵、運ばれた土砂が堆積した中州、流れの脇に生じたワンドなど、条件の異なる場所を有します。さらに両岸は浅い水際から河原が広がり、草原・河畔林・堤防など、多様な環境が加わります。それぞれの場所には土台となる植物に昆虫や野鳥が集まり、一大生態系を形成する生きものの楽園となっています。特に生態系上位の野鳥にとっては、活動場所がバラエティーに富んでいること、エサの魚や昆虫が豊富なことから、大変有益な生息エリアです。それぞれの生態に見合う場所を選び一年中過ごす留鳥はもちろんですが、冬場は遠く北国からはるばる飛んで来る渡り鳥や、山から平地に下りて冬を越す漂鳥などが加わり、一気にその種類と数は増えるのです。そして冬の多摩川に来訪する渡り鳥の主役は、何と言ってもカモの仲間でしょう。カモは群れで行動するため、本流の水面を泳ぐ様子は多摩川ならで

はの情景です。コガモを筆頭に、以前の大丸堰あたりでは毎年多くの種類が見られたものです。改築され大きく変わったこの場所に、再び飛来するのでしょうか。そもそも改修工事中は如何に…。

ここ5年間で多摩川中流域には大量の重機・資材・工事車両が出入りし、従来の河川構造を一旦崩す勢いで作業が行われてきました。それぞれの野鳥が利用する様々な環境基盤を大きく変える形となったのです。もちろん、大規模な改修が行われずとも、多摩川では人との関わりが随所で展開するため、その都度、飛来する野鳥の数や種類に変化が生じています。今回のような大々的な環境改変では、果たして多摩川を拠点とする鳥たちにさらなる影響が及んでいるのでしょうか。本展では、館所蔵の野鳥標本を通じて、改修後の多摩川に展開する鳥事情を探ってみたいと思います。

ネタバレ注意事項ではありますが…鳥たちは意外に動じることもなく、周囲の異変には柔軟に対応。変化した環境下で元の陣地を回収しているのカモ知れませんか…。(中村武史)



多摩川に渡って来るカモでは一番多いコガモ



常に上位のヒヨドリとムクドリ

郷土の森博物館も開設から40年近くが経過し、自慢の園内は、ウメ・アジサイ・ヒガンバナをはじめとする植栽がますます充実度を上げています。加えて「郷土の森」を構成する様々な高木・低木、山野草などの管理も行き届き、人工の森とは言え、時の経過は府中市街地の南端に位置する博物館にひとつの生態系を形成しました。園内の豊かな緑は多種の昆虫を集め、さらには野鳥にとってのテリトリーとなっています。当館園内に野鳥が集う要因には、敷地のすぐ隣を流れる多摩川が存在があります。自然度の高い多摩川は、豊富な野鳥が飛来する絶好の環境です。そして当館の敷地は元々多摩川の河川敷を利用したものです。彼らにとっては多摩川に直結する河川環境の一部として認識され、園内を利用しているのかも知れません。

野鳥が好んで利用する場所の条件とは何でしょう。まずはエサの種類と量が豊富であること、次に止まり木や樹木間を移動するための空間が多いこと、繁殖場所や休息場所があること、そして水場の存在です。園内は、雑木林を中心とするバランスの良い樹木の配置でこれらの条件を満たし、かつ池や水路、果ては水田と、水場も充実しています。まさに多摩川に類似する要素を備え、河原からはもちろん、市街地からも多種の野鳥が常時出入りしています。

▼ ランキングの傾向は？

ではどのような野鳥が利用しているのでしょうか。当館開設から10年近くが経過した1990年代後半、園内はようやく「森」として充実し、野鳥の姿が目立つようになりました。これをきっかけに当館の自然観察指導員とともに、園内の野鳥調査を始めることになったのです。月1回、人のいない開館前の朝方に園内を回り、確認した野鳥の個体数を記録していく方法です。2008年（平成20）までの11年間で、結果は予想を超える内容でした。

1年を通して日本にいる留鳥で33種、渡り鳥では冬鳥14種、夏鳥9種、漂鳥3種、その他にコウライウグイスと言う迷鳥が1種の合計60種が確認されたのです。もちろん、普段から観察できるものばかりではありません。1度きりの確認種も含まれるので、安定して見られる種としては合計を下回ります。しかしながら園内各所において、多くは市街地や多摩川でも馴染の野鳥が常時観察され、夏冬問わず渡り鳥までが出没していることがわかりました。つくづく園内が郷土の「森」になったと思える知見です。気になる上位ベストテンは、1位から順にスズメ・ヒヨドリ・ムクドリ・シジュウカラ・ハシブトガラス・カワラヒワ・メジロ・ハクセキレイ・キジバト・ツグミとなっていました（調査結果の詳細は2010年度刊行の当

館「紀要」23号に掲載)。

1位から9位までは1年中見られる留鳥ですが、10位に入ったツグミは、冬季に北から来訪して春には帰る期間限定の渡り鳥です。この鳥が年間で10位というのは、短い期間にかなりの数が集中していたという証拠です。越冬地のツグミは森林に群れで生息し、その後草原などの平地に移動します。園内はこれを満たす条件が揃っていたが故の結果なのでしょう。

2009年から2011年までの調査データは、府中野鳥クラブの提供によるものです。ランキングを見てみましょう。1位からヒヨドリ、シジュウカラ、スズメ、ムクドリ、メジロ、キジバト、カルガモ、カワラヒワ、ハシボトガラス、そしてやはり10位は**ツグミ**でした。先の11年間よりも少ない期間の結果ではありますが、個体数についても2008年までのデータと比較的に見て大幅な数の変動がないものと推測しました。園内の野鳥相は安定路線を継続しています(詳細は2013年度刊行の府中野鳥クラブによる「府中市域の野鳥たちⅢ」に掲載)。



冬の渡り鳥では圧倒的なツグミ

▼ 園内の変化に伴う傾向は？

さて、ここから先は、徐々に園内の環境が変化します。来館者がより楽しめるよう、植栽整備が進められたのです。モミジやアジサイ、ウメの増植、新たなハナモモゾーンの造成、疎林広場の改修、等々…その度に野鳥が利用していた高木の伐採や低木の除去などが行われてきました。果たして園内に飛来する野鳥の動向は如何に…。

2012年以降のデータについては未整理ですが、野鳥クラブによる園内月例調査の報告から直近2023年(令和5)末～2025年8月までの確認種及びカウント数を計算しました。結果は、ヒヨドリ・ムクドリ・シジュウカラ・ハシボトガラス・**アトリ**・カワラヒワ・キジバト・メジロ・エナガ・オナガの順でした。順位の入替えや新規ランクインはありますが、主な顔ぶれは安定しており、園内改修による彼らの利用放棄を招くことはなかつ

たと考えて良いでしょう。高木本数が減った当初は、一時的な飛来数の変動があったようにも思われますが、時間の経過とともに回復したようです。樹木伐採は全体から見れば数%であり、林立のレベルを崩したわけではありません。利用する木が消滅しても、エリア内に別の木を探して居を変えたり、木の無くなった後に広がる草地に群がったりと、柔軟に対応しているのです。エサを探して草地を歩くムクドリなどは、むしろ開けた場所が増えたことでランキングを上げているのかも知れません。

注目すべきは、2023年末から翌1月に大群で飛来した渡り鳥のアトリです。この時だけでツグミを蹴落とし、渡り鳥では初登場第1位に躍り出ました。ところが、2024年末から翌1月ではまったく見られず、何とも極端な急降下でした。一方ランク外ですが、以前にはほとんど確認されなかったアオゲラが、園内で繁殖する様子も新たにみつかっています(「あるむぜお」No.142のNOTEに掲載)。

園内における緑の配置転換に伴う野鳥への影響ですが、皆無とは言い難くとも敬遠されることはありませんでした。「森」のスタイルが変わっただけで、多摩川直結の環境



主役の座はわずか一瞬・アトリ

であるという彼らの認識は揺るがなかったのだと思います。人工構造物だらけになれば別だったでしょうが…。しかしながら、一旦手を入れた環境に対する野鳥の反応は、以前とは異なる部分も見受けられました。新規渡り鳥の参入から撤退然り、ベストテンの順位も上下しています。ここで紹介した園内ベストテンはあくまでも今までの傾向を示したもので、今後は何が現れ、何が離れていくかは予想不可能と言えるでしょう。すべては土台、環境次第です。

最後に…ここ数年の改修工事で様相を変えた園内つながりの多摩川。果たして鳥たちの反応は園内で示されてきた傾向に準じているのでしょうか。前頁で紹介した特別展にぜひともご来場ください。

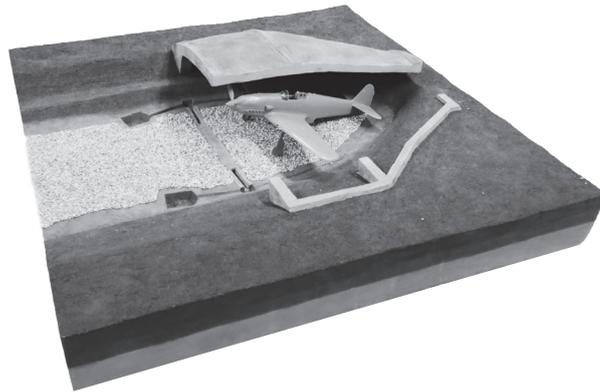
③ 史跡となった掩体壕

市の東部、甲州街道と西武多摩川線の交差点そばの住宅街をいくと、突如としてコンクリート製の構造物があらわれます。市指定文化財（史跡）の「旧陸軍調布飛行場白糸台掩体壕」です。

1939年（昭和14）、三鷹村（三鷹市）、調布町（調布市）、多磨村（府中市）にまたがる約50万坪の土地を東京府が半強制的に買収、1941年4月に東京調布飛行場が開設しました。建設には府中刑務所に収監されていた人びとも動員されたといわれています。同年8月には陸軍専用飛行場となり、その4カ月後に始まったアジア・太平洋戦争下で首都防衛の要衝と位置づけられました。戦闘機「飛燕」などが配置され、戦争末期には特別攻撃隊の訓練・中継地となりました。米軍は調布飛行場を空襲目標に挙げ、「米国戦略爆撃調査団文書」に“Large airfield”という言葉とともに観察記録・図面を残しています。

戦況が厳しくなるなか、空襲・爆撃に備えて戦闘機を隠して保護するために造られた施設が掩体壕です。1944年に調布飛行場を囲うように約130基の掩体壕が急ピッチで設けられました。白糸台掩体壕のようにコンクリート製のアーチ型の屋根を持つ有蓋掩体壕のほか、機体を土塁の囲みに収めて草・土で覆うだけの無蓋掩体壕もあり、後者が多くを占めました。

飛行場の南西隅至近につくられた白糸台掩体壕は、戦時下での破壊を免れ、戦後に土地所有者の方が外壁補修を施したこともあり遺存していました。その後、市民による保存運動をうけ2006年（平成18）に公有地化、2008年11月に市史跡に指定されます。これは都内で初めて掩体壕が市指定文化財となった事例でした。



白糸台掩体壕復元模型 縮尺：1/32（当館製作）
屋蓋は半分のみ復元、「飛燕」が格納された状態

2007年12月から2か月間おこなわれた発掘調査により、掩体壕の規模・構造が明らかになりました。入口幅12.3m、入口高3.7m、奥行12.0m（いずれも内寸）で、「飛燕」の翼長や高さと同様であることがわかっています。床面は砂利敷きで、排水溝やタイヤ痕も確認されました。使われたコンクリートは、セメントの含有量が極めて少ない砂利主体の粗悪なもので、時間も資源も切迫した状況で造られたことをうかがわせます。

去る11月、白糸台掩体壕内部の一般公開がおこなわれました。戦闘機1機を格納できる必要最低限の大きさ、ところどころ鉄筋や石が露出した内壁…整備後とはいえ、当時のことを想像せずにはいられませんでした。

戦争の記録・記憶の継承が年々課題となるなか、各地で戦争に関わる遺構や資料の調査・保存に取り組んでいます。旧調布飛行場跡地周辺では、白

糸台掩体壕のほかに大沢1・2号掩体壕、飛行場門柱、高射砲台座（いずれも三鷹市）などが残されています。府中市朝日町では発掘調査で飛行場の外周水路跡が確認され、今後これらにともなう記録・記憶もあわせて次世代に受け継ぐことがますます重要になるのだと考えます。（石澤茉衣子）



現在の白糸台掩体壕（甲州街道より見おろす）

最近の発掘調査

古代の竪穴建物跡から

海老錠の鍵を発見



白糸台1丁目

府中市ふるさと文化財課

佐藤

ななみ



海老錠の鍵の出土地点
(地理院タイルを加工して作成)

▼ 海老錠模式図



▲ 出土した海老錠の鍵 (残存長 12.1cm)

模式図:府中市教育委員会ほか編 2005『武蔵国府の調査 28 - 昭和62年度府中市内発掘調査概報 -』掲載図を一部加工

突然ですが、皆様のお家の鍵はどんな形をしているでしょうか。もしかしたらカードキーや生体認証キーの方もいらっしゃるかもしれません。時代・国により、鍵は様々な形態をしています。今回、ご紹介するのは、「海老錠」と呼ばれる錠前を外すための鍵です。今年、白糸台で実施した発掘調査で発見されました。さて、海老錠と言われて皆様はどんな鍵を想像するでしょうか。右のタイトルにあるイラストはAI(人工知能)に生成してもらったものです。実際の海老錠は、上の模式図のような形をしていて、錠前の弦の部分海老のように反っていることが名前の由来となっています。

出土した場所は、白糸台1丁目の、西武多摩川線と京王線が交差する付近です。武蔵国府の中心である国衙(古代の役所・現大國魂神社周辺)からは約3km離れていますが、国府から東方へ向かう幹線道路があることから、人の往来が盛んであったとみられ、周辺には奈良・平安時代の集落が広がっています。鍵は9世紀後半の竪穴建物跡から発見されましたが、当時、一般の家は施錠されていませんでした。ではどのような場所で鍵が使用されたのでしょうか。鍵が発見される遺跡は、全国的にも平城宮などの都や国府のような役所の周辺がほとんどです。国や役所の財産を守るため、倉庫や厨子・櫃などの調度品に使用されていたことが想定されます。国府が所在した府中市では、これまでに海老錠が19点出土しています。また、海老錠のほかにも、古代に使用された鍵である、クルル鉤と鉤穴金具があわせて15点出土しており、まさに国府ならではの出土量と言えるでしょう。

しかし、国府域から離れた白糸台で出土したのは今回が初めてです。白糸台の集落は国府への重要な交通路の至近にあります。そのため、この集落が重要なものを収めた調度品を持っていた可能性は十分考えられます。今回の発見は、白糸台の集落の性格を考える上でも貴重な成果と言えるでしょう。



天文はじまり物語



③太陽系のはじまり

ここまでの連載では「宇宙のはじまり」「星のはじまり」についてご紹介してきました。今回は、私たちの住む太陽系のはじまりについてみていきましょう。

約46億年前、星の大集団である天の川銀河の中で、太陽系は誕生しました。太陽や惑星を作る材料となったのは、宇宙をただようガスやチリです。ガスやチリが周りに比べて濃い部分を星間雲といい、さらにその中でも低温で密度が高い部分を分子雲といいます。この近くで星が最後におこす超新星爆発の力によって分子雲が潰れて、収縮を始めます。収縮したガスやチリは原始太陽になり、その周りにガスとチリの円盤ができ、これを「原始太陽系円盤」といいます（原始惑星系円盤のなかで特に太陽系を作るもとなったものが原始太陽系円盤）。

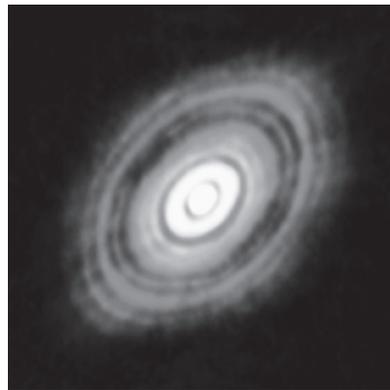
原始太陽は、その後も収縮しながら温度を上げていき、中心温度が約1000万度になると水素の核融合反応が始まりました。やがて核融合反応による熱エネルギーと重力が釣り合って、収縮が止まり、現在のように安定して輝く太陽になったのです。

そして、原始太陽系円盤の中では、細かいチリが衝突・合体を繰り返しながら数100万年かけて直径数kmサイズの微惑星に成長してきました。さらに微惑星同士は、衝突・合体を繰り返して、どんどん大きくなっていき、直径数1000kmの原始惑星という現在の惑星のもとができました。そして今度は、原始惑星同士が衝突・合体を繰り返して、太陽系の惑星が誕生したのです。

太陽に近い4つの惑星（水星、金星、地球、

火星）は、「地球型惑星」と呼ばれ、主に岩石でできた惑星です。これに対して、太陽から遠い4つの惑星（木星、土星、天王星、海王星）は「木星型惑星」と呼ばれ、そのうちの木星と土星は、ほとんどガスでできているため「巨大ガス惑星」、天王星と海王星は氷を多く含むため「巨大氷惑星」などと呼ばれることもあります。

なぜ太陽系の惑星には、このような違いがあるのでしょうか？ それは、太陽からの距離が関係しています。原始太陽系円盤の中にあつた原始惑星は、原始太陽から近いと、太陽のエネルギーによって、ガスが吹き飛ばされ、岩石や金属が残り、「地球型惑星」になりました。遠くにある原始惑星は、岩石や金属だけでなく氷が多く含まれていたため、衝突・合体により、大きな原始惑星になりました。さらに原始惑星同士が合体して、その重力により周り



アルマ望遠鏡が撮影した若い星を取り囲む原始惑星系円盤
©ALMA(ESO/NAOJ/NRAO)

のガスを集め、木星や土星のような「巨大ガス惑星」ができたのです。天王星や海王星が誕生したころには、原始太陽系円盤のガスがほとんどなくなっていたので、氷を多く含む「巨大氷惑星」となりました。原始惑星のときの成分の違いが、現在の惑星の特徴に繋がっていたのです。

ここまで述べた太陽系のはじまりですが、最近では、木星より外側の惑星は、いまよりももっと太陽に近いところでできて、その後、いまの位置に移動したという説や木星が最初にできたという説もあり、太陽系のはじまりには、まだまだ謎がありそうです。

これからの研究に注目しつつ、夜空に輝く惑星に思いを馳せてみましょう。（上野アイ子）