

第一章 土台となった奈良市自然環境基礎調査について



■2010年度および2011年度の奈良市自然環境基礎調査の概要

奈良市には、これまで生物についてのまとまった記録がありません。そのために、現在の奈良市の生物について少しでも正確に把握するために、奈良市の全体を把握するべく、できるだけ奈良市の各地に目を向けて現地調査を行おうと考えました。これが、この奈良市自然環境基礎調査のはじまりです。

この調査では、調査結果を環境教育などで活用しやすいように、奈良市に散在する野外教育施設を中心とした5エリアおよび市街地1エリアの6エリアと、主要な2河川の源流部から下流への6地点を調査地点に設定し、それぞれに生息する生物をとらえるために調査コースを設定しました。そして、調査者にはできるだけその植物の花期、動物の出現頻度も把握するように努めていただきました。

はじめにもふれましたが、残念ながらこの調査はわずか1年間の調査で終わっています。そして、調査結果も設定したエリアの設定されたコースで見られた生き物の丁寧な記録に過ぎません。1年の調査では、その結果が平年の様子を表しているとは言えないのです。生物には年次動向がありますので、生物相を課題にした場合、1年の概要把握を終えた後、さらに専門的な立場の方に加わっていただき、3年ぐらゐ調査を行って調査結果をある程度集積してから検討するのがのぞましいです。

ただ、今回の調査結果でも、一般の方が調査コースに出向いたとき、それぞれのコースでの生き物の4シーズンの確認種や個体数、花期など、観察の参考になるポイントがわかるようにはなっていると思います。奈良市の各地で生き物を見る際に、ひとつの参考資料として見てくださればと思います。

1) 調査した場所は、野外教育施設を中心にした5エリア+市街地1エリアと2水系の2河川

「奈良県立矢田自然公園矢田山遊びの森子ども交流館」を拠点とする奈良市部分のエリア：以後、「矢田丘陵エリア」とします。

- ① 「平城児童センター・平城野外活動研修センター」を拠点とするエリア：以後、「佐紀エリア」とします。
- ② 「奈良公園シルクロード館」を拠点とするエリア：以後、「奈良公園エリア」とします。
- ③ 「奈良市青少年野外活動センター」を拠点とするエリア：以後、「大柳生エリア」とします。
- ④ 「奈良県立青少年野外活動センター」を拠点とするエリア：以後、「都祁野エリア」とします。
これらは、奈良市においては自然環境としては比較的的良好地であると思われるところです。これらに比較するためのエリアとして、
- ⑤ 市街地エリアとして、住宅地として開発されている西登美ヶ丘付近のエリア（：以後、「登美ヶ丘エリア」とします）を設けました。

また、奈良市の主要な水域として、奈良市に流れる2水系の2河川について、主に硬骨魚類を調査しました。大和川水系では、佐保川、淀川水系では白砂川を取り上げています。

2) 調査にかかわって

この調査は、紀伊半島3県の野生動物の分布を中心に記録をする研究活動を行っている紀伊半島野生動物研究会が市の業務を請け負って行いました。

調査にあたっては、紀伊半島野生動物研究会のメンバーを中心として、調査部隊を作り、紀伊半島野生動物研究会メンバーでの調査ができない部分については、他の研究者及び研究団体にご協力を御願いしました。

・調査主体（紀伊半島野生動物研究会）

前田喜四雄（会長 奈良教育大学名誉教授

奈良県希少野生動植物保護専門員 環境省希少野生動植物種保存推進員）

伊藤ふくお（評議員長 環境省希少野生動植物種保存推進員 NPO 法人 やまと自然と虫の会）

井上 龍一（事務局長 奈良教育大学附属小学校 奈良県理科の会 こおりやま野遊びサポーター
奈良県希少野生動植物保護専門員 環境省希少野生動植物種保存推進員）

・調査の項目

植物 : (木本類・草本類<合弁花・離弁花・単子葉類>・シダ植物)

セキツイ動物 : (A 硬骨魚類) (B 両生類) (C 爬虫類) (D 鳥類) (E 哺乳類)

無セキツイ動物 : (F 昆虫類)

プランクトン : (G プランクトン類)

調査は、基本的にラインセンサス法をとり、調査コースにおいて発見した生物（種および個体数、または花期など）の記載していきます。具体的には、植物は8月を除く1ヶ月毎、他の調査は季節毎に日を決めて調査コースを歩き、目視・捕獲（罠がけ）・写真撮影（哺乳類は自動撮影装置）など類に応じて調査方法を工夫して、より多くの種の生物を記録できるように努めました。

・調査にご協力いただいた方（敬称略）

鳥居春己・高野彩子（奈良教育大学自然環境教育センター）、山口明夫・御宮知伸彦・浅野愛子（こおりやま野遊びサポーター）、長田教孝（会員：奈良市立若草中学校）、幸田保雄（会員）・揉井千代子・上山義之・松尾弘隆（日本野鳥の会奈良支部）、勝原崇（奈良教育大学附属小学校）、芝野利夫（会員：天王寺動物園）、山田瑠美（奈良県理科の会）のみなさんにお手伝いいただきました。調査実施に当たり、多大なご協力をいただきありがとうございました。



佐保川 St.6 岩井川（右上）との合流点下流側

奈良市を流れる佐保川の最下流部です。このあたりになると川幅も大きくなります。生活雑排水の流入はありますが、川底が砂で水質も悪くなく、比較的生物相の豊かなところになっています。

■奈良市自然環境基礎調査の調査エリアの概要と調査コースについて

奈良市自然環境基礎調査で設定した調査エリアでは、実施初年度の調査でしたので、その概要を把握すべく、それぞれの場所で調査コースを設定し、調査は基本的にラインセンサス方式で行いました。紹介している調査データは、その調査ライン上で確認した生物たちになります。

前述の通り、生き物、特に動物には年による個体数の変動もありますので、年々によって見つかる動物の種にも違いが出ることもあります。1年間での結果で多く語ることは間違いのもとです。今回紹介する生き物は今回の調査結果のものにすぎません。さらに専門的な立場の方に加わっていただき、エリア以外の地域も意識しながらもう少し時間をかけて調査し、奈良市の生物相としてまとめたいたいです。

ここでは、調査エリアの概要と付近の上空から見た様子とその自然環境（写真）、使った調査コースについて地図を使って西側のエリアから東に向けてと市街地エリアを紹介します。

◎ 観察コースとして活用してほしい調査ラインとエリアガイド

●がスタート ▲がゴール ■野外活動施設 ○はプランクトン調査した池

◆ 矢田丘陵エリア

・ 調査コース：

総延長＝2.7km

高度差＝224m

- ・ のぼり > 若草台から大和田町を
通って、滝寺跡から矢田山遊びの森へ。
- ・ 下り > 遊びの森から追分梅林
を
通って若草台へ。

県立矢田自然公園を含むエリアです。袋状になった谷津田を

通り、滝寺跡の谷を
通って、遊びの森に上がります。峠池を横にメダカ池方面に下って、川沿いに追分梅林の方に降りて行くコースです。プランクトンは、滝寺跡下のため池（魚釣りに注意）で行いました。



▼ 矢田丘陵エリア周辺の様子



大和田町から矢田丘陵を望む



アシの生えた湿地



裾野に広がる湿田



滝寺跡下のため池



滝寺跡下の谷川



滝寺跡周辺の雑木林



◆ 佐紀エリア

- ・ 調査コース：総延長＝1.8km 高度差＝4m
- ・ 平城宮跡東駐車場→水上池、磐之媛御陵、児童センター
→磐之媛御陵西の田園地帯

平城宮跡駐車場から出発します。東西の道路を渡って砂利道を北上します。はじめに西側に広がる広大な草地があります。そして、またアスファルトの道路を越え、水上池の西側を通ります。磐之媛御陵の西側の水田の畦を通ります。時期によっては道が草に覆われて見えなくなります。児童館の西のため池を確認しつつ、今度は田園の中程を南進して戻ります。田園には、休耕地・水路があり、休耕地はヨシ原湿地状になっていてガマが生えています。

プランクトンは、水上池で行いました。

▼ 佐紀エリア周辺の様子



水上池遊歩道と生け垣



磐之媛御陵西林縁



平城児童センターの雑木林



児童センター横のため池



隣接する里山と田園と湿地



◆ 奈良公園エリア

- ・ 調査コース：総延長＝3.7km
- ・ 高度差＝42m

春日大社表参道→飛火野南側→ささやきの小道→若宮→春日大社→若草山南山麓→奈良公園館

飛火野の南端から入り、奥へ続く奥飛火野の芝地を通りぬけ、ささやきの小道を二の鳥居に向けて歩きます。若宮神社に向けてナギ林の北端を通り、金龍神社から若宮に入ります。春日大社西を通り、若草山に向けて水谷神社まで歩いて、道路に出ます。

新公会堂の東を通り、奈良公園館の間を西進します。プランクトン調査は、浮御堂で行いました。

▼ 奈良公園エリア周辺の様子



飛火野のシバ地



飛火野から苑内へ



苑内にある窪地の小池



ささやきの小道(下禰宜の道)

◆ 大柳生エリア

・ 調査コース：総延長=1.2km

・ 高度差=13m

青少年野外活動センター→東海自然
歩道→塔阪の集落→大柳生バス停

奈良市青少年野外活動センターから
東海自然歩道になっている道を通りま
す。まず天然林を通過して、田園地帯上
部を歩き、里山のすそ野を見るコース
です。所々に民家があり、人の暮らしとの
接点が多いです。プランクトン調査は、
センター内のビオトープで行いました(ハスに注意)。



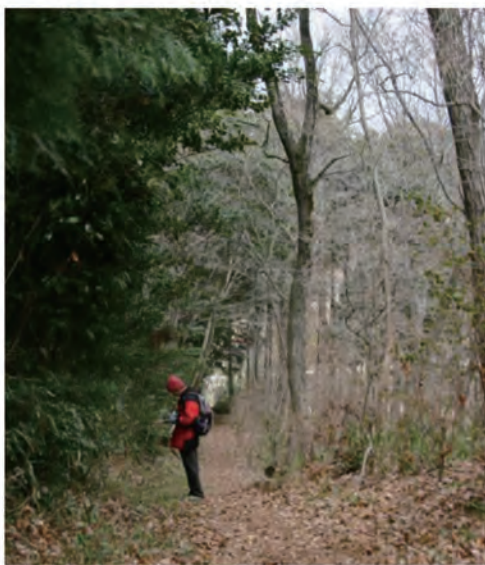
▼ 大柳生エリアの様子



里山の林縁



塔坂集落：竹林、スギ・ヒノキ林



雑木林内の小道



野外活動センターへの出口周辺



■ 都祁野エリア

- ・調査コース：総延長＝3.9 km
- ・高度差＝約 190m

里山と田園の広がり、天然林が見られるところとして、貝ヶ平口から峠までのコース往復を選定。

貝ヶ平口から真平山方面の谷を登るコースです。笠間川の上流部であり、ハコネサンショウウオが生息します。

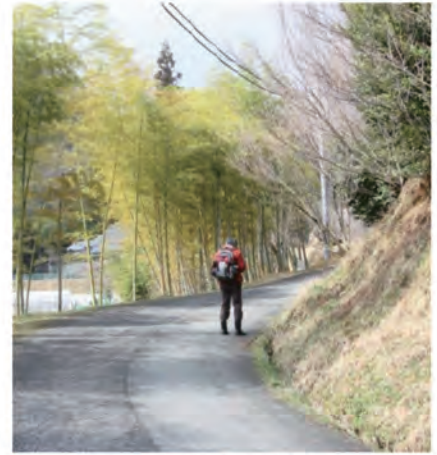
圃場整備のすんだ田園地帯から、スギ

ヒノキの植林が中心の森林地帯に入っていきます。最上流部は、天然林と裾に岩場があり自然度は高いところです。なお、プランクトン類は野外活動センターの林内の池で行いました。

▼ 都祁野エリアの様子



貝ヶ平口から貝ヶ平山・真平山を望む



道ばたの竹林と屋敷の法面



小規模な植林地



民家近くの雑木林



貝ヶ平山からの谷川



耕地整理された棚田上部と民家



浸水が湧き出る法面



柱状節理の岩が崩れる林床



植林域内のアカガシの大木



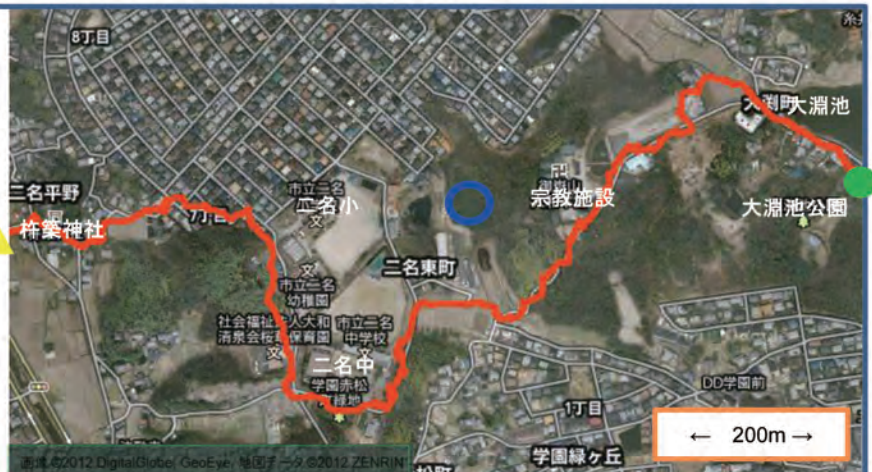
稜線近くの雑木林

■ 登美ヶ丘エリア

- ・ 調査コース：1.8km
- ・ 高度差=7m

大和本宮→二名中南側→二名
小西側→住宅地→富雄川

住宅地の元地形である里山が続いて存在する市街地エリア。住宅地に開発されていますが、里山、田園が、大淵池から富雄川までつながっています。大和本宮、大淵公園の里山はこのあたりではまとまっていて生物も豊かそうです。プランクトン調査は、長谷池で行いました。



▼ 登美ヶ丘エリアの様子



大淵池の西側部分



残された小規模の田園



宗教施設を通る道路



竹林内の小道



竹が侵入した雑木林



家庭菜園



旧村の棚田

■ 佐保川（大和川水系）

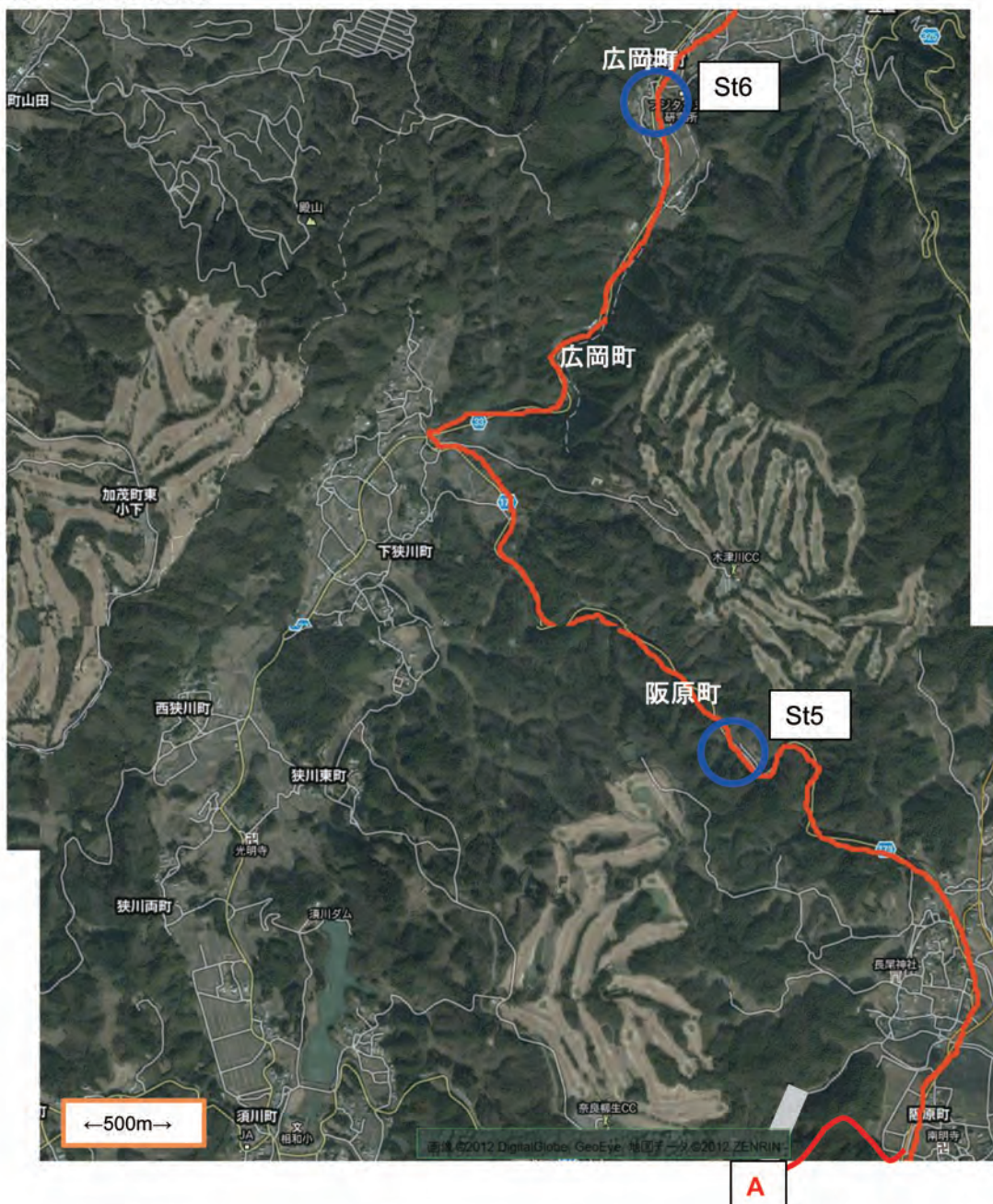


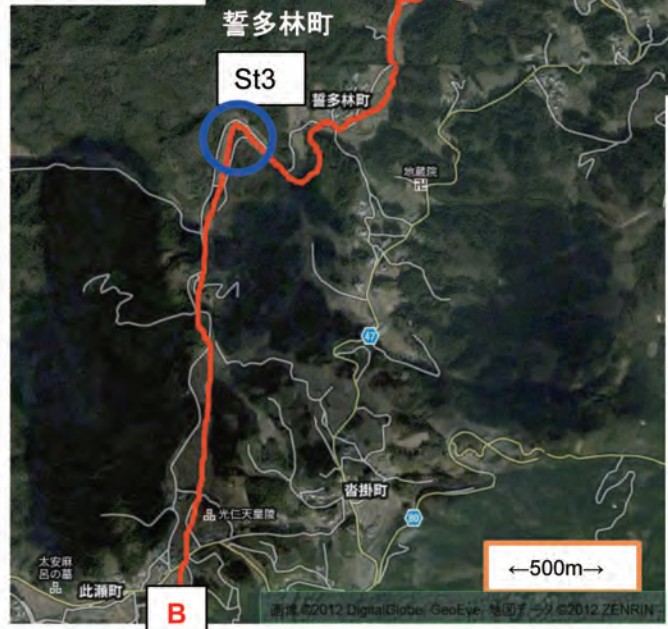
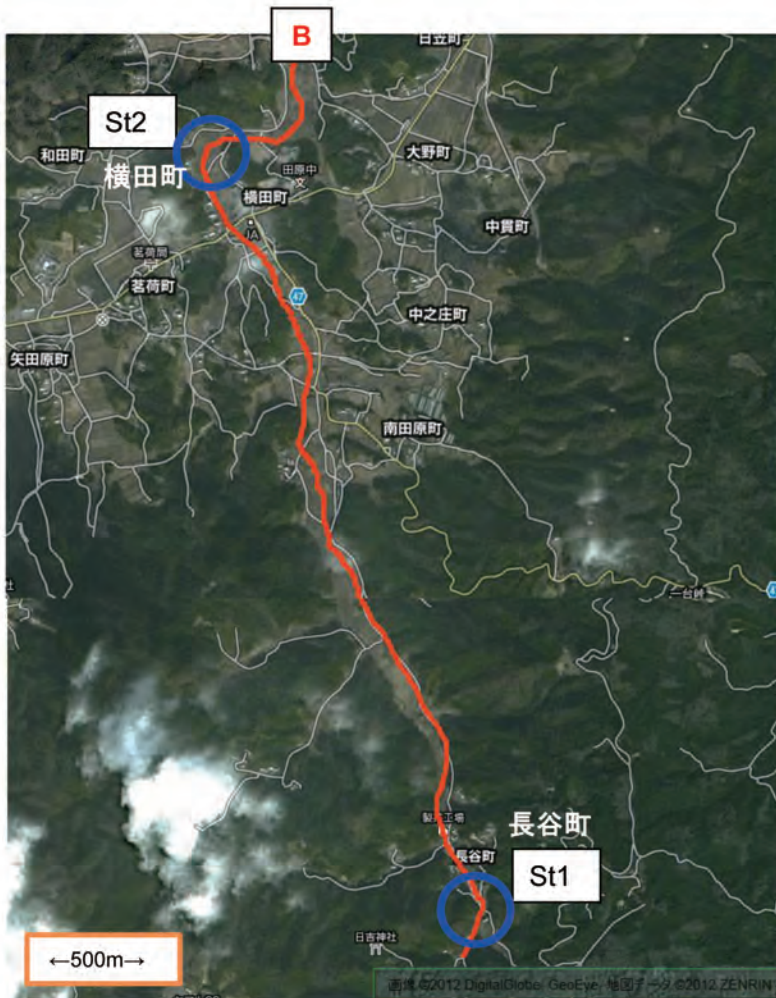
佐保川は、春日山原始林を源流にして奈良盆地を南進し大和川と合流する、奈良市中西部を流れる代表的な河川です。源流部は、春日山原始林内であり、旧奈良市では唯一とも言える鶯の滝があります。

調査地点 St1 は、鶯の滝の下になります。春日山原始林内であって、上流部ですが水量も豊富です。St2 は、川上町に東に向けて開けた谷の上部です。St3 はその少し下流部になります。このあたりから完全に人工的なコンクリート護岸で固められています。St4、St5、St6 は奈良盆地を流れる部分です。住宅地を流れる川も、もちろん護岸で固められていますが、ふだんの川幅よりも護岸はうんと広くとってあり、土砂の堆積もあって護岸内に岸もできています（冬季に改修されて様子が変わってしまいました）。

St4 は、砂泥の岸があり、深みもあります。St5 は、三笠中学校の近くで親水護岸もあり整備されていますが、ここでは岸もできており、河川の合流地点が淵になっていておもしろいところです。St6 は、奈良市では最下流部です。ここで岩井川が合流します。その後川幅はさらに広くなり岸もなくなります。

■ 白砂川（淀川水系）





白砂川は、木津川に流れ込むまでに集落が少なく、生活雑排水による河川の汚染はあまりないきれいな川です。調査地点 St1～St6 までほぼ山間を流れていると言っても良い状態です。特に St1、3、5 は民家のない山中を流れています。St2、4、6 は、わずかな集落と田園地帯が広がっている比較的緩やかなところでは

合流する河川は細流が多いのですが、St2 以降、水量、川幅ともに広がり流量も多くなるため、護岸も人工的でしっかりしたものとなっていき、水路化していきます。ただ、堆積物によって築かれた川岸のあるところもあり、そこには、ヨシなどの草本やヤナギ類などが生えて魚の隠れ家を提供しています。