

多摩川河口域における体験学習支援活動
(多摩川干潟プロジェクト5周年記念事業)

2011年

小野 紀之

特定非営利活動法人 地域パートナーシップ支援センター 理事長

多摩川河口域における体験学習支援活動
(多摩川干潟プロジェクト5周年記念事業)

2009～2010 年度実施報告

2011年4月

特定非営利活動法人
地域パートナーシップ支援センター

この事業は、公益財団法人とうきゅう環境財団の2009～2010年度
研究助成により実施されました。

事業名： 多摩川河口域における体験学習支援事業
(多摩川干潟プロジェクト 5周年記念事業)

事業期間： 2009年4月1日～2011年3月31日

実施事業概要：

2009年度

1. 巨大キャンバスアート制作活動
2. 多摩川自然観察会の実施
3. 多摩川ふれあいコンサート&アート展の開催
4. 教材制作
5. 多摩川体験授業支援

2010年度

1. 多摩川に関する学校授業支援
2. 多摩川河口干潟学習資料集の作成と配布
3. 多摩川体験学習に対する学習器材の貸出

2009年度事業内容

1. 巨大キャンバスアートの制作

これまで多摩川で遊び、学習してきた小学生やイベントに参加した親子連れなどに、長さ10メートルのキャンバス生地に多摩川をイメージした絵を描いてもらいました。また、干潟の清掃活動に参加した人には干潟に対するメッセージなども書いてもらいました。

1. 7月31日(金) 東調布第三小学校サマースクール

参加人数 20名



2. 8月2日(日) 田園調布せせらぎ公園「森に学ぼう 2009・夏」

(水湧く森と多摩川をテーマに実施)

参加人数 126名



3. 8月23日(日)、9月6日(日)、9月19日(土)多摩川干潟清掃活動

参加のべ人数 52名



2. 多摩川自然観察会

夏休みには大師橋干潟でカニを中心とした生きものの観察と清掃活動を、秋にはその時期の生きものと、これから来る冬鳥の見分け方を中心とした観察会を行いました。

1. 夏休み親子観察会

8月 9日(日) 大師橋干潟 参加人数 53名

8月23日(日) 大師橋干潟 参加人数 31名



2. 一般向け観察会

10月17日 大師橋干潟とその付近の河川敷 参加人数 15名



2月27日 大師橋干潟～六郷水門までの河川敷 参加人数 5名



当初は20名を越える親子中心の参加申し込みがあったが、雨天のため、キャンセル多数。

3. 多摩川ふれあいコンサート&アート展

11月15日(日)大田区立池上会館ホールにて「多摩川ふれあいコンサート&アート展」を開催。7月～9月に描いてもらった巨大キャンバスアートの展示のほか、干潟の泥の中から回収したゴミの展示を行いました。

第1部のスライドシアターでは多摩川とそこに遊ぶ子どもたちをテーマにした「多摩川讃歌 多摩川 過去・現在・未来」を上映。第2部ではシンガーソングライター 田中宏樹、25 絃箏ユニット 心花～kokohana～、2組のミュージシャンによる多摩川をイメージしたオリジナル曲を含めたコンサートを実施しました。

来場者数 91名

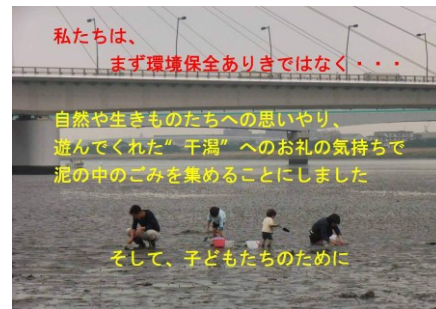
巨大キャンバスアートの展示



干潟から回収したゴミの展示



スライド・シアター「多摩川讃歌 多摩川 過去・現在・未来」 上映



コンサート

田中宏樹



心花～kokohana～



今回、このコンサートのために作られた多摩川オリジナル曲

田中宏樹

「多摩川讃歌～この川とともに」

「たまがわたんけんたいのテーマ」

心花～kokohana～

「夢風船」

4. 教材制作

1. 映像教材

4月24日(金) 大師橋干潟 干満変化撮影

撮影時間 4:00~18:45



9月18日(金) 丸子橋緑地前 中州干満変化撮影

撮影時間 4:30~18:00



上記2回の撮影データに加えて、2006年9月8日に堤防の上(当時、大師橋は改修工事中)から撮影した大師橋干潟の映像素材で干潟の干満による学習映像教材を制作

2. フィールド学習用教材(観察シート)

多摩川の干潟・干潟の役割

多摩川干潟の四季

多摩川干潟のカニたち(ヨシ原付近)

多摩川干潟のカニたち(砂泥地原付近)

カニのからだ

カニの暮らし

多摩川干潟の生きもの

多摩川干潟の野鳥①

多摩川干潟の野鳥②

多摩川干潟の野鳥③

このほかに、自然観察の入門用プログラム「諸感覚を使った自然とのふれあい方」チャートを編集制作

3. 多摩川写真資料(自然風景、体験風景)

スライドシアター「多摩川讃歌 多摩川 過去・現在・未来」

その他

上記1. ~3. を2010年度 CD-R に複製のうえ、配布予定

4. オリジナルアクリル観察ケース、クリーンメジャー(透視度計)

アクリル観察ケースL・Sサイズ 各30個 クリーンメジャー1本



5. 体験学習授業支援

教材開発のモニタリング、人材育成の研修として、下記の小学校の多摩川体験授業支援を行いました。

大田区立中萩中小学校	干潟および河川敷
都南小学校	干潟
久原小学校	河川敷
東調布第三小学校	河川敷
世田谷区立二子玉川小学校	河川敷

2010年度事業内容

1. 多摩川に関する学校授業支援

2009年度に実施した学校授業支援サポーター養成を修了した人を中心に多摩川での学校授業の支援を行いました。また、多摩川河口干潟への理解と学習知識の向上のため、多摩川河口域での社会教育活動も行い、市民対象の活動支援を行いました。

小学校授業支援（こどもエコクラブ活動を含む）

1. 事前授業（学校内でプロジェクターなどを使用）

4月20日 中萩中小学校4年生

6月9日 矢口西小学校5年生

1月19日 山王小学校2年生



2. 多摩川大師橋干潟での授業

5月18日 中萩中小学校4年生

6月24日 矢口西小学校5年生

11月 5日 都南小学校4年生



3. 多摩川河川敷での授業など

5月18日 中萩中小学校3年生

5月18日 中萩中小学校4年生

6月11日 多摩川小学校2年生

6月25日 東調布第三小学校3年生

7月15日 多摩川小学校2年生

7月19日 青梅市こどもエコクラブ



7月21日 二子玉川小学校親子教室

9月14日 多摩川小学校3年生

9月21日 多摩川小学校2年生

9月24日 東調布第三小学校3年生



10月14日 中萩中小学校3年生

12月8日 二子玉川小学校6年生

12月10日 二子玉川小学校4年生

1月12日 二子玉川小学校1年生

1月17日 二子玉川小学校5年生

1月26日 二子玉川小学校2年生

1月26日 二子玉川小学校3年生

1月27日 山王小学校2年生

3月10日 多摩川小学校2年生

9校 1団体 全25回 参加者総数 2,784名

社会教育活動

「子どもたちが裸足で遊べる干潟づくり」

～多摩川大師橋干潟での生きもの観察と保全活動～

- 4月18日 第 1回活動
- 5月30日 第 2回活動
- 6月13日 第 3回活動
- 7月11日 第 4回活動
- 7月25日 第 5回活動
- 8月 8日 第 6回活動
- 8月22日 第 7回活動
- 9月12日 第 8回活動
- 9月26日 第 9回活動
- 10月24日 第10回活動
- 1月23日 冬の野鳥観察会



全11回 参加者総数 230名

エコフェスタワンダーランド イン矢口西小学校

2月20日 参加者数 250名

2. 多摩川河口干潟学習資料集の作成と配布

映像資料の編集制作

映像資料制作のため、2009年度に続き、取材・撮影を行い、これまでの取材データを含めて編集の上、学習資料集にCDデータとして収録。

取材日時

7月25日 多摩川大師橋干潟

8月 8日 多摩川大師橋干潟

8月22日 多摩川大師橋干潟

8月23日 多摩川大師橋干潟

8月26日 多摩川大師橋干潟

野外観察用シートの制作

入門用 A4両面カラー、ラミネート加工



野外観察用シート集の制作

2009年度に制作した観察シートに追加、再編集を行い、防水加工をしてリング綴じ制作

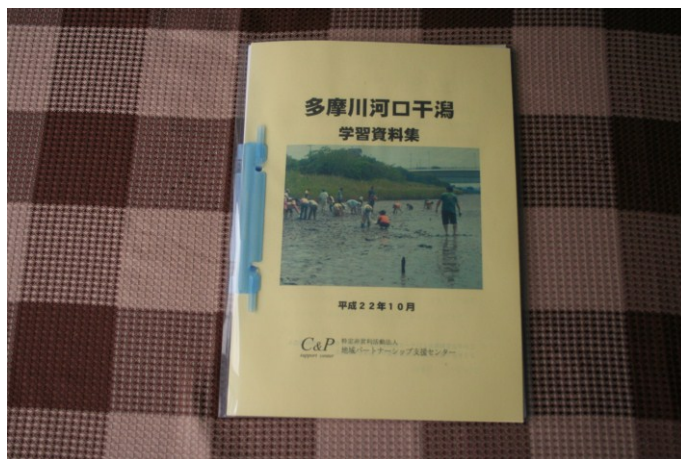
A5カラー ラミネート加工済み 19枚構成

150部制作（干潟での学習時の貸出用）



「多摩川河口干潟学習資料集」の制作

野外観察用シート（印刷およびデータ）、五感を使った学習資料（印刷およびデータ）、動画資料（データ）をCDとともに収録



情報誌の制作・配布

2010年度も「多摩川どろんこ通信」を継続して発行。

多摩川河口干潟での活動をPR。

大田区内は、大田区環境保全課の協力で、出張所、図書館、学校などには交換便で配布。流域施設、団体には郵送配布。

毎月1回、全10回発行（12、1月、2、3月は合併号）

A4 カラー版300部、モノクロ版1200部

「多摩川河口干潟学習資料集」、「多摩川どろんこ通信」は大田区内の学校および多摩川流域施設、団体、学校などへの無料配布を行った。

3. 多摩川体験学習に対する学習器材の貸出

授業支援の際に、初年度購入したオリジナルアクリル観察ケース、観察シートを使用。これらの教材の一部は、多摩川河口干潟に隣接した公園管理事務所の倉庫に保管し、活動の際に提供、貸出を行っている。事前学習ではスライドシアター「多摩川讃歌」を主に使用。

多摩川河口域における体験学習支援活動
(多摩川干潟プロジェクト5周年記念事業)
2009～2010年度実施報告

発行 2011年4月

特定非営利活動法人地域パートナーシップ支援センター

〒146-0083 東京都大田区千鳥3-24-4 大塩ビル3F

多摩川大師橋干潟の生きものたち

未来につなぐ 命あふれる 豊かな自然





16



17



18



19



20

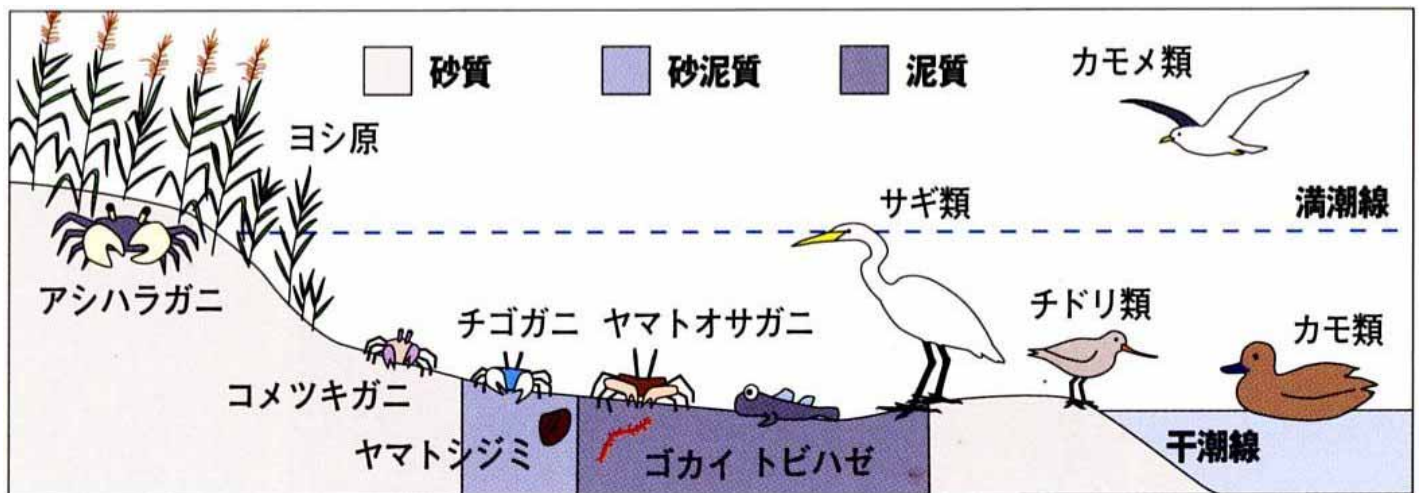


21



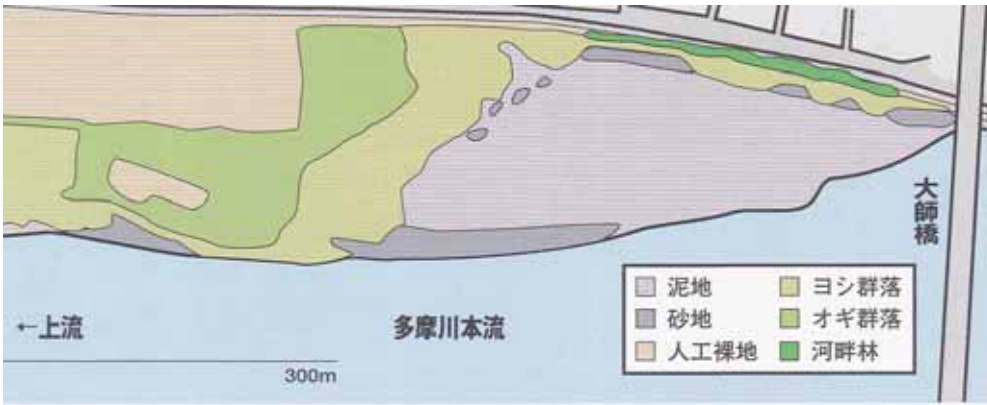
22

- | | | |
|------------|-----------|------------|
| 1 クロベンケイガニ | 2 ベンケイガニ | 3 カクベンケイガニ |
| 4 アシハラガニ | 5 ケフサイソガニ | 6 チゴガニ |
| 7 コメツキガニ | 8 ヤマトオサガニ | 9 ハサミシャコエビ |
| 10 ソトオリガイ | 11 ヤマトシジミ | 12 フジツボ |
| 13 ゴカイ | 14 フナムシ | 15 コサギ足跡 |
| 16 カルガモ | 17 ウミネコ | 18 コサギ |
| 19 アオダイショウ | 20 アオサギ | 21 カワウ |
| 22 トビハゼ | | |



このシートは、公益財団法人とうきゅう環境財団の助成金の交付を受けて作成しました。

多摩川 大師橋 干潟



多摩川河口、大師橋の上流、東京都側にある干潟が通称「大師橋干潟」です。



大師橋干潟は多摩川が運んできた砂や泥がたまってできた河口干潟という種類の干潟です。環境の多様性に富み、多くの生き物が生息しています。



大師橋干潟への行き方
京浜急行空港線「大鳥居」駅西口下車、徒歩約15分。
産業道路の大師橋北詰交差点すぐ。

服装と持ち物
動きやすい服、帽子、干潟では靴（長靴、ウォーターシューズなど）、着替え、タオル、飲み物、観察道具（シャベル、バケツ、ルーペ、双眼鏡、軍手、図鑑、カメラなど）

<注意>
干潟は1日の間に潮が満ちたり引いたりします。そのため目的にあった日にちや時間を潮時表やインターネットで調べてから行ってください。

ベンケイガニ

イワガニ科 甲幅約 3.5 cm

生息環境：陸よりのアシ原

食べ物：カニなどの小動物や植物など



赤い色が非常に目立つが、アシ原に潜んでいることが多い。



ベンケイガニの仲間は足に多数の毛が生えている。

アシ原近くの湿地にすむ。潮が満ちてくるとアシの根元に逃げ込む。以前はアシ原付近で見かけたが、最近では数が減りほとんど姿を見ることがなくなった。

一見するとアカテガニに似ているが、甲らが真四角であること、側面に刺がひとつあることで見分けられる。



クロベンケイガニ

イワガニ科 甲幅約 3.5cm
生息環境：アシ原、河畔林内など
食 べ 物：カニなどの小動物や植物など



ツブツブのついたハサミが大きく目立つ。



アシ原などの草地や土手に巣穴を掘る。水辺近くから堤防付近まで広い範囲で行動する。体も大きく群れている。雑食性でカニや小動物、動植物の死体も食べる。夜間や早朝に活発に行動する。



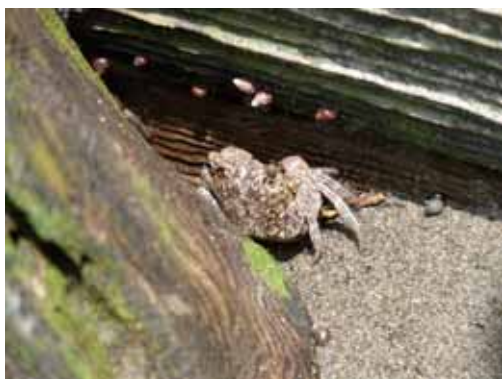
全体が黒紫色。額が4つのコブのように盛り上がっている。ハサミの付け根は紫色をしている。ハサミは力があり、はさまれるとかなり痛い。足には長い毛が生えている。

カクベンケイガニ

イワガニ科 甲幅約 2cm
生息環境：アシ原、岸辺の朽木の下など
食 べ 物：カニなどの小動物や植物など



甲らはほぼ真四角で体はやや平たい。



アシ原の草地や土手に巣穴を掘っている。陸生のカニの中ではもっとも小さく、すばやく姿を隠すため、見ることが難しい。岸よりの倒れたアシや流木石の下などで見ることができる。



甲らの模様は、個体によって異なる。

アシハラガニ

イワガニ科 甲幅約 3.5cm
生息環境: 水辺に近いアシ原や土手など
食べ物: カニなどの小動物や植物など



潮がひくと砂の上に出てきて、流れついた死がいやゴカイ、小さなカニをつかまえて食べる。潮が満ちてくると砂の中にもぐったり、アシに登っていることがあるが、水の中も歩きまわる。



昆虫と同じように複眼になっていて、甲らのくぼみにたおすこともできる。えの先についているため、広く見わたすことができる。足が変化したハサミは、えさをちぎったり、手のやくわりをしている。はさまれると、痛い。

オスには目をおさめるくぼみの下に16~18のツブツブがあり、ハサミのうでをこすりつけて音をだす。敵をおどかすためと言われている。

カニは水に溶けている酸素をえらから取り込んで呼吸をするため、長い間水から出ているとえら室の中のしめりけが少なくなって粘りがでてくる。すると、口の前に泡がでてくる。カニは呼吸が苦しくなったときに泡を吹く。



ケフサイソガニ

イワガニ科

甲幅約 3cm

生息環境：干潟の砂地や泥地の石の下など

食べ物：カニなどの小動物や植物など



特定の巣穴を持たず、岩陰などに隠れるようにすんでいる。



体にはソバカスのような模様があり、オスのみハサミには毛の房があり、名前の由来となっている。

抱卵しているメス。はさみに毛ふさがない。



コメツキガニ

スナガニ科 甲幅約 1cm
生息環境：干潟の岸よりの砂地
食 べ 物：砂の中の有機物、プランクトン



気配を消してジーンと待つと、周囲をうかがいながら巣穴から顔を出す。さらに待つと餌を食べたり、ダンスを始める。



砂をハサミでつまんで口に運び、砂の中の小さな藻類を食べる。残りの砂をダンゴ状にして干潟に残す。大きい砂団子は巣穴を掘ったときのもの。



繁殖に関係しているらしく、春から夏にかけてオスがハサミを大きく振り上げるダンスをする。ダンスをするときは足を思い切り広げ、立ち上がったような姿勢をとる。

チゴガニ

スナガニ科 甲幅約 1 c m
生息環境：干潟の砂地と泥が混じるところ
食 べ 物：砂の中の有機物、プランクトン



口の周りの青みがきれいに見える。潮が満ちるとき、巣穴は砂ダンゴでふたをする。



砂地と泥が混ざったところに巣穴を掘って生息している。コメツキガニやヤマトオサガニと混在している場所が多い。巣穴のまわりになわばりを持ち、ほかのチゴガニが入ってくるとしつこく追い払う。また、隣の巣穴の横に泥の壁を作ったり、巣穴をふさいだりしてなわばりを守る習性がある。



ヤマトオサガニ

スナガニ科 甲幅約 3 cm
生息環境：干潟の柔らかい泥地
食べ物：泥の中の有機物、プランクトン



巣穴は大きく、水分を含んだ泥の跡がある。潮が満ちる時も穴はそのまま。



目をせんぼうきょうのように水中から突き出し、周囲を見回している。巣穴に入るときは甲らにしまうことができる。臆病なので、近づくと巣穴に逃げ込み、なかなかでてこない。



オス（写真左）のハサミは大きく目立つがはさまれてもあまり痛くない。メス（写真右）のハサミは小さい。

カニ・いろいろ オス・メス

Q：カニのオスとメス、わかるかな？



A：表、写真左から ヤマトオサガニ、チゴガニ、ケフサイソガニのそれぞれ オス（写真上段）とメス（写真下段）



ケフサイソガニのオス（写真左）メス（写真右）

一般にカニは、オスの方がメスよりハサミが大きい。ケフサイソガニは名前の由来となった毛ふさがメスにはない。カニのメスは卵を抱くため腹部の幅がオスより広い。それぞれの形から“オスのふんどし”、“メスのこしまき”とも言われている。



卵を抱くケフサイソガニ（写真左）アシハラガニ（写真右）

カニのメスは1回に5万から10万の卵を産み、孵化するまでの2～3週間腹部に抱き続けた後、水中で放卵する。孵化後は何度かの変態を繰り返し、カニの形になっても脱皮をすることによって体が大きくなっていく。

カニ・いろいろ ハサミ

Q：はさまれるといたいハサミはどれだろう？



A：表、写真左上から ベンケイガニ、クロベンケイガニ、アシハラガニ、ケフサイソガニ
写真左下から コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ（オス）

：このカニの仲間はアシ原付近で暮らし、死んだ魚や自分より小さいカニなどを食べるので、肉を引きちぎりやすいようにハサミの内側がギザギザになっている。挟まれると痛い。

：このカニの仲間は砂地や泥地で暮らし、はさみで砂や泥を口に運び、中に含まれる栄養分をこしとったり、泥の表面の藻類をピンセットでつまむようにして食べるため、挟まれてもあまり痛くない。



ケフサイソガニ
オスのハサミ（写真左）
のつけねには毛が生えて
いるが、メスにはない。



ヤマトオサガニ
オスのはさみ（写真左）
は大きく、メスは小さい。

カニ・いろいろ

足

Q: いろんな足、足ながびじんはだれだろう？



ながい毛がある足



つるつるした足



せのびしたような足



どろだらけの足

A: 表、写真上左から カクベンケイガニ、ベンケイガニ、アシハラガニ
下左から コメツキガニ、ヤマトオサガニ



通常カニは横に歩く。それは足が甲らの横からはえていて、そのつけ根の構造が前後に歩くのには向いていないから。足は、鳥などに襲われたとき、つけ根から切り落として逃げられるようになっている。

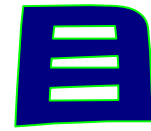


切り落とした足やハサミはすぐには生えてこず、次の脱皮まで体の中で徐々に成長している。脱皮の直前には袋の中に新しい足やハサミができています。



クロベンケイガニの抜け殻。背中の下の方が割れている。

カニ・いろいろ



Q：ながい目、みじかい目、いったいだれの目だろう？



A：表、写真上左から クロベンケイガニ、アシハラガニ
下左から コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ



アシハラガニ：短い柄の先に大きな複眼がついている。目の下にオスは16~18（写真左）、メスは30以上の粒がついていて、オスはハサミでこすり音を出す。目の先端には突起が見られることがある（写真中）が、その生態的な意味はわかっていない。目は片方ずつしまうことができる（写真右）。



ヤマトオサガニ：長い目を潜望鏡のように水面に出し、周囲を警戒する。巣穴に入るときはじゃまにならないように甲らの収納スペースにしまう。

カニ・いろいろ すあな・すなだんご

Q: なんのカニがつくったあなだろう？



ひがたのダンゴ屋さん？

大きなダンゴ！
小さなダンゴ！

トンネルこうじ中。
どろ、ちゅうい！

A: 表、写真左から コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニの巣穴



コメツキガニ (写真左): 干上がった砂干潟の表面に丸い砂団子を残す。2~3 ミリの小さなものはエサを食べたあとにできたもので、1 センチくらいのやや大きいのは巣穴を掘ったときに運び出した砂のかたまり。巣穴はJ字の形をしている。

チゴガニ (写真中): コメツキガニよりは泥の多い場所に巣をつくるため、砂ダンゴの形は不ぞろい。となりの巣穴との間に泥の壁を作りなわばりを守ることがある。潮が満ちるときには巣穴にダンゴでふたをする。

ヤマトオサガニ (写真右): やわらかく水分の多い泥干潟に大きな斜めの穴を掘って巣穴を作る。巣穴は横に伸びている。潮が満ちると巣穴の中に水が入るので、引いたあと巣穴からでてくると水分を含んだ泥をいっしょに運び出す。

フナムシ

フナムシ科 全長約 3 ~ 5 cm
生息環境：岸よりの陸上
食べ物：動植物の死骸など



水の影響のない陸に群れで生息する。干潟でも満潮線近くの打ち上げ物があるところ、植物や石の隙間などに入り込んで暮らす。水に入ることはずない。海や川から流れてきたさまざまな有機物を食べ、干潟浄化の一端を担っている。

ゴカイ

ゴカイ科 全長約5～12cm
生息環境：干潟の柔らかい泥地の中
食べ物：泥の中の有機物など



泥の中にできたゴカイの通り道。泥の中に空気を送る大切な役割をしている。

泥の中の有機物を体に取り込み、必要な栄養素のみを吸収する。このときに干潟の浄化に役立っている。また、野鳥や魚の食べ物として、干潟で生息する生き物を支えている。釣りのえさとしても利用される。

ゴカイの頭部



トビハゼ

ハゼ科 全長約10cm
生息環境：干潟とアシ原の境界付近
食べ物：プランクトンやゴカイなど



魚なのに、水がきらい!?



泥干潟の上をムナビレを手のように使ったり、体全体でピョンピョンとはねながら移動する。水中での生活は苦手だが、皮膚呼吸をしているので体が乾くと呼吸ができずに死んでしまう。チゴガニやヤマトオサガニの子どもを食べることがある。

東京湾は分布の北限にあたり、環境省のレッドリストで絶滅のおそれがある地域個体群に指定されている。

目は体から突き出したようにしており、水面から目だけを出して辺りをうかがう。ひとみはハートの形をしている。
写真上：マハゼ 下：トビハゼ

ひがたの貝たち



ヤマトシジミ



ソトオリガイ



ヤマトシジミ：

褐色から黒紫色の三角形の貝殻を持つ。干潟の水の中の有機物を栄養にしている。干潟の濁った水を使って簡単な浄化実験ができる。



ソトオリガイ：

赤茶色の殻皮に縁取られた細長く薄い殻を持つ。殻を閉じても完全に閉まらず前後にすき間ができ水管がはみだしている。東京湾の中では多摩川と荒川の干潟に多数生息している。

マテガイ(写真左)やカワザンショウガイの仲間(写真右)もすんでいる。



ひがたの野鳥たち



A : 表、写真上左から コサギ、キアシシギ、キジバト
下左から スズメ、セグロカモメ、ハシブトガラス、ムクドリ

カニの捕食者たち (上 : キアシシギ、下 : ウミネコ)



干潟にはシギ、チドリの仲間、カモメ類、サギの仲間などカニを食べに多くの野鳥が集まってくる。この鳥たちはカニの他、貝やゴカイなど干潟の生きものや魚の死骸を食べている。また、トビハゼも小さなカニをエサのひとつとしている。写真は全体の姿と口元にカニをくわえている様子

校庭からのスタート

自然体験入門プログラム

野外での自然体験学習に必要な自然とのふれあい方について、校庭や身近な公園でできるプログラムを紹介しています

校庭、身近な公園でできる自然体験入門

野外学習と言うとどこか公園や水辺、森などに行かなければできないものと考えている人がいますが、校庭もりっぱな野外学習のフィールドです。そこには土の空間や植え込み、水のある場所があります。時には野菜畑や水田（多くがバケツの集団ですが）まであります。せっかく近くにこのような安全な場所があるのですから利用しない手はありません。

子どもたちを自然の豊かな環境で体験をさせるために移動教室があっても、今の子どもたちは自然とのふれあい方を知らないので、ハイキングをしてもすぐに飽きてしまうようです。そのための準備、つまり自然とのつきあい方の予習を校庭でやってみてください。

1. 「気づき」の学習

すでにわかっていると思っているから、見ることに体験することにも興味がわかない子どもたちがいます。これは何も子どもたちばかりではなく、大人も同様です。しかし、もしそれがほんとうはよくわからないことであったり、実はよく見ていないことだったと気づかせてあげることができたらどうでしょうか。子どもたちもきっと関心をもって、野外学習に取り組んでくれるはずです。

それでは、まず最初の質問です。

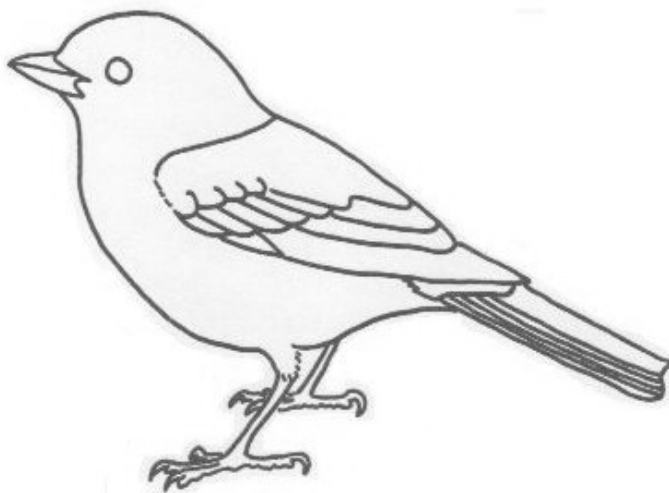
「スズメを知っていますか？」

大人ばかりか子どもでも、そんなの知っているよ、と答えることでしょう。

そこで次の質問です。

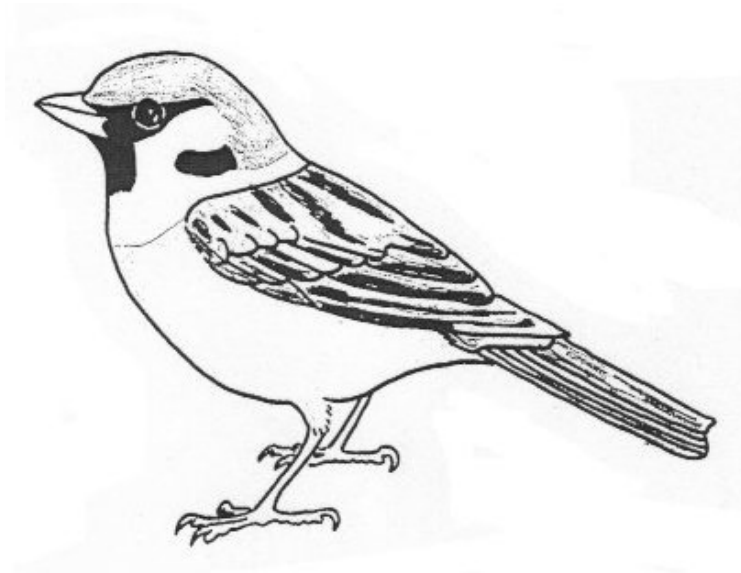
「スズメ、ほんものを見たことはありますか？」

これも当たり前だよ、と答えるでしょう。



そこで質問に答えてくれた子どもたちに鳥の輪郭が描かれた紙（左図）を配ります。そして、ある作業をやってもらいます。その作業とは、その知っている、見たことがあると言うスズメの模様を描いてもらうことです。途端に騒ぎ出すのではないのでしょうか。そこまでよく見ていないよ、と。

気づきとは、当たり前のことをもう一度初心に帰って見



つめなおすからこそわかる
ものです。このプログラム
を導入、あるいはアイスブ
レークとしてやってみてく
ださい。今の子どもたちに
発見の喜びが身近にあるこ
とを教えてあげることでも
できます。インターネットの
普及で、もう世の中にはわ
からないことはないかのよ
うな錯覚に囚われている子
どもたちに、見ること、聴
くこと、感じることなどの
大切さ、面白さに興味を持
たせられるのではないでし
ょうか。紙一枚で子どもだ
けでなく大人もいっしょに
に学べる導入プログラムで
す。

2 . 諸感覚を生かした自然とのふれあい方を学ぶ

普段、私たちの生活で使う感覚は視覚が中心です。しかし、人には触覚、聴覚、嗅覚など視覚以外にも大切な感覚器官があります。このいろいろな感覚を使った校庭でできるプログラムがあります。このプログラムは、社会教育活動においては大人あるいは親子の自然体験の導入としても大きな効果をあげています。また、学校教育においては、移動教室前の事前学習として、学校内でも簡単に行うことができます。どのプログラムも遊びの要素を取り入れていますので、自然とのふれあいを楽しく体験できます。

「にせもののさがし」 見 る

自然観察では、普段気づかないものでもじっくり見ることによって新しい発見につながるがよくあります。身近な場所には、生き物がいないのではなく、よく見ていなかったり、保護色によって見つけにくくなっているということもあります。

このプログラムでは、植え込みなどに隠した人工的なものをじっくり見てさがすことにより、自然界の植物や生き物をよく見る目を養うことができます。



用意する物

- ・ ロープ（5メートルくらい）
 - ・ 雑貨、文房具など人工的な物（造花、たわし、おもちゃのカエルや虫など）
- * 目立つ物、見つけにくいものなどをまぜるとよいでしょう。

方 法

植え込みなどを利用して、ロープでコースを区切ります。

その中に数を決めて人工的な物を置きます。高低差などにも配慮してください。

そのロープの外側から内側に置かれたにせものを見つけてもらいます。

スタートする前に参加者には、ロープの中には入らない、見つけた物を声に出さない、指ささない、触らないというルールを説明しておきます。

参加者は置かれているものの数がわかったら、スタッフの耳元でそっと数を言います。見つけた数がちがっていたときは、もう一度やりなおしてもらいます。

ポイント

ゲームを行う場所にごみが落ちていないか人工的なものを隠すときに、確認しておきます。ごみがあると隠したものと混同してしまいます。

参加者の年齢に応じて、隠す物の数や隠す場所を工夫するとよいでしょう。

自然が豊かな場所では、参加者が本物の虫を見つけて驚かされることも少なくありません。その時は、そのまま自然観察へ移るのもよいでしょう。

応 用

土にかえらないごみ、焼却できないごみ（ペットボトルのふた、発泡スチロールのトレイ、空き缶、ビニール袋など）を置き、見つけさせることでごみ問題へと展開していてもよいでしょう。



「音を描いてみよう」 聴 く

ウサギは長い耳と鋭い集中力で身を守ります。私たちのまわりはたくさんの音であふれています。そのいろいろな音を意識して耳を傾けることで普段は気にも止めない身の回りのいろいろな音に改めて気づくことでしょう。

目をつぶり、静かに耳をすまします。そして聴こえてくるいろいろな音を、線や点で自由に描きます。文字や絵を使わず描写することで、より神経を音に集中させることができます。また、人によって音のとらえ方や表し方がちがい、個々の自由な発想のあることに気づくでしょう。



用意する物

- ・ 鉛筆
- ・ 普通紙（A 5 程度）
（例として、ウサギが真ん中にいる用紙）

方 法

参加者は、ウサギになったつもりですわって、耳をすまします。

用紙を渡し、聴こえた音を文字や絵ではなく、線や点で自由に描くように説明します。このとき、参加者は紙の中心にいるということにします。

2～3分間、目をつぶり神経を集中させ、回りの音に耳を傾けさせ、聴こえた音を目をつぶったまま線や点で描かせます。

時間が来たら目を開けさせ、何が聴こえたか？聴こえた音をどのように描いたか？などを問いかけます。

ポイント

参加者の関心を聴くことに向けさせるために、ウサギになったつもりになってもらうとよいでしょう。その時、なぜウサギの耳は長いのか？などの話をするとよいです。

応用

耳をすますといろいろな音が聴こえてきます。意外と街なかには音があふれていることに気がつくかもしれません。街の中の数ヵ所を選び、そこでどんな音が聴こえるかを記録して、サウンド・マップをつくるのもよいでしょう。



「どんなにおい」 嗅ぐ

自然の中にはいろいろなにおいがあります。葉や花などには普段気づかないいろいろなにおいがあります。そのような葉や花のにおいを嗅いでみましょう。

茶こしパックににおいのする葉などをちぎって入れ、よくもみます。同じにおいであっても、人それぞれ感じ方はちがいます。このプログラムを通して身近な葉や

花、土などにもいろいろなにおいのあることに気づかせてあげてください。



用意する物

- ・ においの違う数種類の葉や花
(クスノキ、ローリエ、ドクダミ
ミカンの葉、^{じんちょうげ}沈丁花、キンモク
セイ、ハーブなど)
- ・ 茶漉しパック

方 法

においのする葉、花など数種類を用意します。

別々に、通気性の良い茶漉しパックにちぎって入れて、においがよくするようにもみます。

そのにおいをよく嗅がせます。

どんなにおいがするか、問いかけます。

においを嗅ぎ比べた後、自然にはいろいろなにおいがあることを説明します。

ポイント

季節や場所により、匂いのするものがない場合があるので、事前に下見をしておきましょう。

応 用

においのする植物はいろいろなところで生活にとけこんでいます。例えば、ローリエやセージなどは料理に使われ、ラベンダー、カモミールなどのハーブ類はお茶やアロマセラピーとして使われ、人に安らぎを与えてくれます。また、嫌なにおいを放ち、外敵から身を守る昆虫や動物も少なくありません。これらを併せて学習するのもよいでしょう。



「木（ボク）を探してください」 触れる

人の顔がみなちがうように、木にもいろいろな顔があります。そのちがい、多様さに気づくきっかけとしてこのプログラムはつくられています。直接木に触れながら確かめることで、それぞれのちがいを改めて発見することでしょう。

まず、木に紙を押し当て、指で上からなぞった後、クレヨンで横に寝かせて紙をこすると、木の模様を紙に写し取ることができます。その模様を問題にして、それがどの木の模様かを探してもらいます。探す時に木をよく触ることで、一本一本の木の感触、模様がちがうことに気づきます



木（ボク）を
探してください

木（ボク）は何番の木ですか？



わたしの木

さがした日 年 月 日

わたしのさがした
木（ボク）は _____ 番です。

木（ボク）のとくちよう、おんごたこと

*わたしの木の番号は _____ でした。

用意する物

- ・ 木につける番号票
（およそ1～5まで）
- ・ クレヨン
- ・ 用紙（問題用“木（ボク）を探してください”
回答用“わたしの木”）

方 法

事前に木を4～5本選び、番号票をつけておきます。

その際、問題用として、それぞれの木肌の模様をクレヨンで写し取っておきます。

問題用の中から出題する1枚を選び、参加者に見せます。

参加者は番号票のついた木のなかから、目で見たり、手で触ったりして、出題された模様を写し取った木を探します。

参加者はこれだと思ふ木を一本選んだ後、紙を受け取り、クレヨンでその木の模様を紙に写し取ります。

参加者の持って来た模様とあらかじめ写し取っておいた問題に選んだ木やそのほかの木模様とを比べてみて木肌のちがいなどを話し合います。

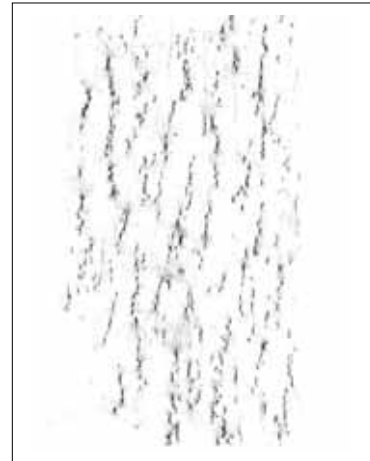


ポイント

木肌は見た目とちがい、実際写し取ってみるとなかなか難しいものです。縦じま、横じまなど模様ははっきりわかる木を選ぶことが大切です。

応用

クイズ形式にこだわらず、ただ好きな木を選びじっくり観察し、触り、模様を写し取るだけでも木にいろいろな表情があることに気づきます。低学年ではこの方が親しみやすいかもしれません。



「土の中の生きものさがし」 身近な生き物観察

土の中という身近にありながら今まであまり気がつかなかった世界に目を向けてみませんか？ 落ち葉の下や土の中の生き物を探して、観察してみましょ。

アリやミミズ、ダンゴムシだけではなく、普段あまり見ることのない土の中には、いろいろな生き物がすんでいることを知るでしょう。それらの生き物が生態系においても大切な役割を果たしているということにも気がつくきっかけとなるでしょう。



用意する物

- ・シャベル
- ・ふるいまたはザル
- ・白い紙または白いバット
- ・虫めがね

方 法

シャベルで公園や学校の庭などの土を掘り、ふるいに入れます。

白い紙もしくは白い色のバットの上に、掘った土をふるい落とします。

ふるい落とされた土の中にある生き物や、ふるいに残った生き物を虫めがねで観察します。

見つけた虫をじっくり観察してスケッチするのもよいでしょう。

ポイント

枯れ葉などが土の上にあるところでは、その中にも生き物がいることが多いので、まず枯れ葉などの土の上にあるものをすくって観察してから土を掘るとよいでしょう。

土を掘るときには、なかに生き物がいるかもしれないのでしずかにシャベルを土の中に入れるという配慮も必要です。

生き物の中には、毒をもったものもいます。直接手で触れないで、軍手をしたり、シャベル、観察ケースなどを使って観察しましょう。

応 用

干潟の生きものについても同様に、足の数やどのような部分についているのかを観察させたり、ハサミや目の形のちがいなどを観察させるのがよいでしょう。



* 「校庭からのスタート 自然体験入門プログラム」で使用するそれぞれの教材シートは、PDFデータとして添付CDに収録されていますので、パソコンから印刷してお使いください。

多摩川河口域における体験学習支援活動
(多摩川干潟プロジェクト5周年記念事業)

(研究助成・一般研究VOL. 33—NO. 195)

著者 小野 紀之

発行日 2011年12月1日

発行者 公益財団法人とうきゅう環境財団

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-16-14 (渋谷地下鉄ビル内)

TEL (03) 3400-9142

FAX (03) 3400-9141

<http://www.tokyuenvironment.or.jp/>