

第1回 多摩川
子ども環境
シンポジウム

2008
12.20[±]
開催

フォレスト・イン 昭和館(昭島市) 14:00～16:00

みんなの発表誌

多摩川のここが大好き！



美しい多摩川フォーラム

ご挨拶

有史以前から連綿と流れる多摩川はまさに玉のような美しい清流をたたえ、流域の人々の豊かな暮らしと文化を育んできました。

しかし、その多摩川に根ざした暮らしや文化が近代化によって見捨てられ、いつしか多摩川も人心も荒廃していく時代を経て、これではいけないと、経済・環境・教育文化にまたがる“美しい多摩川100年プラン”を掲げ、2007年に「美しい多摩川フォーラム」が発足いたしました。

多摩川の清流を復活し、生物多様性を復元するにも、流域の経済を活性化するにも、未来を担う子どもたちへの教育は極めて重要です。この度、関係各位の並々ならぬご協力により、第1回「多摩川子ども環境シンポジウム」によって、その第一歩を踏み出すことができましたことを、ここにご報告いたします。

晴れ舞台に上がった子どもたちは、司会も発表も実に見事で、マナーも良く、会場の大人たちを大いに刺激し、奮いたたせてくれました。

今までの価値観を変え、これからの時代が標榜する“持続可能な社会”の担い手は確実にこの子どもたちです。“子どもは社会の宝”という古来の言い伝えを共通認識として、この事業を更に発展させ、来年度につなげていく所存です。

最後になりましたが、多摩川流域都市協議会、青梅信用金庫、多摩川流域の市民団体の皆様はじめ、関係各位のご支援・ご協力に深く感謝の意を表します。

2008年12月

美しい多摩川フォーラム

教育文化部会長 下重 喜代

目次



開会挨拶

開会宣言

【発表】

「多摩川の魚たち」～ガサガサ水辺の移動水族館～	3
「床版橋の謎を探る」～たちかわ水辺の楽校～	5
「多摩川探検隊源流体験教室報告」～たちかわ水辺の楽校～	7
「青梅(多摩川)の野鳥観察～バードウォッチングを楽しもう!～」～青梅・多摩川水辺のフォーラム～	9
「多摩川大好き、ボート大好き」～多摩川でボートを楽しむ会～	11
「多摩川ヤモリのミッドナイトミーティング」～粕江水辺の楽校～	13
「浅川であそぼう!」～浅川潤徳水辺の楽校～	15
「家庭も多摩川もきれいになる源流きらり-小菅中学校での培養実験と自主研究の報告-」	17
「カヤック体験と日原鍾乳洞めぐり」～美しい多摩川フォーラムの活動に参加して～	19
「地球温暖化と多摩川」(特別講演)	21

(註)「多摩川教育河川ネットワークプラン」事業は、多摩川流域の自治体から構成される「多摩川流域都市協議会」の支援を受けております。

開会宣言



第1回 多摩川子ども
環境シンポジウムを
開催します。

皆さん元気よく
発表しましょう！

青梅市立第二中学校 3年 藤田 響子さん

会場の風景



アンケートの まとめコーナー

このコーナーは、今回のシンポジウム当日にご出席のみなさまにご記入いただいたアンケートの集計結果を各ページに設問順に掲載します！

(※本編に直接関連するデータやコメントではありません。)

設問1. 回答者の属性

性別	男		女		不詳		合計	
人数(構成比%)	35	54.7%	26	40.6%	3	4.7%	64	100%

年齢別	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
人数	27	0	3	15	3	11	5	64
構成比%	52.2%	4.3%	0.0%	28.3%	8.7%	4.3%	2.2%	100%

会員別	会員		非会員		不詳		合計	
人数(構成比%)	7	10.9%	34	53.1%	23	35.9%	64	100%

「多摩川の魚たち」

～ガサガサ水辺の移動水族館～

私は、多摩川の在来種と外来種について発表します。今年の自由研究を「多摩川の魚たち」にしようと思い、父といっしょに多摩川へ魚とりに行きました。

魚とりをしてみると、たもあみの中にきれいな色の魚を見つけました。家に帰り、図鑑で調べてみると、その魚は熱帯魚のグッピーでした。グッピーは観賞魚なのに、なぜ多摩川にいるのか疑問に思いました。

多摩川には、在来種の他にももっと変わった魚がすんでいるかもしれないと思い、研究することにしました。



川崎市立生田小学校5年 山崎 穂垂さん

服装:

ながそで、ながズボン、くつした、運動ぐつ (サンダルは ×)、お父さんの大きいくつした、ライフジャケット、ぼうし
★すべて濡れてもいい格好でください。



持ち物:

フィールド魚類図鑑、観察ノート、カメラ、飼育ケース、物差し、観察ケース、えんぴつ、水温計、たもあみ、ライフジャケット

注意:

- 1.一人で川に行かない。
 - 2.必ずライフジャケットをきていく。
 - 3.にごった川には近づかない。
 - 4.ぼうしにはあごひもをつける、サンダルでは行かない。
 - 5.水におちてもあわてない。
 - 6.こまった時は大人をよぶ。
- ★育てられる生き物は飼育してみる。飼育できなければ観察してにがす。



多摩川の在来種



メダカ: 2cmくらい。ボウフラや小さな虫などを食べる。きしよりの流れがゆるい水面にすむ。おなかにながくまずい。小さく食べるところがない。



オイカワ: 15cmくらい。流れてくる小さな虫を食べる。あさく流れの速い瀬にすむ。からあげや塩焼きがおいしい。



カマツカ: 20cmくらい。砂の中にすむミミズや小さな虫、石についた藻類などを食べる。流れのゆるい、やや深い砂底にすむ。煮て食べるとおいしい。



アブラハヤ: 15cmくらい。流れてくる小さな虫を食べる。つめたく流れのゆるい瀬にすむ。からあげがおいしい。



マハゼ: 20cm くらい。ごかいやミミズを食べる。海にすみ川にもものぼる。天ぷらにするとおいしい。



ヌマチチブ: 15cmくらい。ミミズや小魚を食べる。石の下やすてられたあきかんの中にすむ。ゴリ料理としておいしい。



コイ: 1m くらい。パン～お肉、なんでも食べる。好ききらいがない。流れがゆるい所にすむ淡水魚の王様。200年以上生きることもある。コイこく、あらいなどがおいしい。



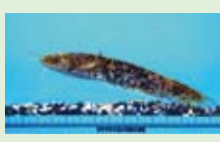
ギンブナ: 30cmくらい。藻類やミミズ、パンくずなどを食べる。流れのゆるい所にすむ。天ぷらや煮て食べるとおいしい。



ウグイ: 30cmくらい。藻類やミミズ、パンくずなどを食べる。流れがゆるい瀬などにすむ。塩焼きにするとおいしい。



ドジョウ: 15cmくらい。泥の中にいるミミズや小さな虫を食べる。小川の流れがゆるい所にすむ。やながわなべやかば焼きがおいしい。



ナマズ: 70cmくらい。小魚やカエルを食べる。流れのゆるい所にすむ。かば焼きや天ぷらがおいしい。



タモロコ: 10cmくらい。流れてくる小さい虫を食べる。流れのゆるい所にすむ。つくだ煮や天ぷらがおいしい。



アユ: 30cmくらい。石についた藻類を食べる。流れの速い瀬にすむ。塩焼きや天ぷらがおいしい。



モツゴ: 10cmくらい。流れてくる小さい虫を食べる。流れのゆるい所にすむ。つくだ煮や天ぷらがおいしい。



ニゴイ: 60cmくらい。パン～お肉までなんでも食べる。好ききらいがない。流れがゆるい所にすむ。あらい、さつまあげにして食べるとおいしい。



スジエビ: 4cmくらい。なんでも食べる。流れのゆるい川底にすむ。川のおそうじやさん。かきあげやからあげにして食べるとお父さんのビールのおとも。



クサガメ: 25cmくらい。小魚や水草など好ききらいなし。流れがゆるい所にすむ。日本では食べない。足のつけ根からくさいにおいをだすから「クサ」ガメ。

多摩川の外來種



グッピー(中南米)
観賞魚として持込まれた。



ミシシippアカミミガメ(北アメリカ)
「ミドリガメ」として売られている。30cmくらい。



オオクチバス(北アメリカ)
主に魚を食べる。50cmくらい。ゲームフィッシュとしてつるために持込まれた。



ウシガエル(アメリカ)
食用として持込まれた。食べるおいしい。



ティラピア(アフリカ)
食用として持込まれた。50cmくらい。



シルバーアロワナ(南アメリカ、アマゾン川)
1m以上に育つ。観賞魚として持込まれた。



アメリカザリガニ(北アメリカ)
ウシガエルのエサとして持込まれた。食べるおいしい。

～お魚ポスト～

多摩川でたくさんの外来種が見つかったことで「多摩川の生態系」をくずさないために漁業組合の方が設置しました。多摩区稲田公園内にあります。



～今回苦労したこと～

写真をとるときに魚がうごきまわり上手にとるのがむずかしかった。

インタビュー

お魚ポストをつくった漁業組合の人に聞いてみました。

Q1 いままで、どれくらいの種類と数が入りましたか？

A1 100種類以上、約1万匹。

Q2 ポストの中に入った魚はどうするんですか？

A2 生田小学校、生田中学校、向上高校などを里親学校として育ててもらっています。川にはなすと外来魚でも、みんなで飼育すればかわいいペットになりますよ。

多摩川は下水処理場のおかげで水がきれいになり、アユなどの生き物がもどって来ましたが、地球温暖化も始まり水温が高くなって、暖かい外国の生き物たちもすむことができる川になってしまっているそうです。食欲旺盛な外来種の生き物がふえ、在来種が少なくなるのではないかと、とても心配になってしまいました。

だからこそ外来種も保護できる「お魚ポスト」や里親学校などをもっとふやして、生き物にやさしい環境をつくりたいです。

★参考★
㈱建設技術研究社多摩川図鑑・川崎河川漁協組合員のお話し・インターネットなど

感想、まとめ

以前は魚とりに行ってもオイカワ、モツゴなどの在来種がほとんどでしたが、今年の夏は何匹も外来種がとれて、とてもおどろきました。

また漁業組合の人と定置網をあげてみると、ブルーギルをはじめミシシippアカミミガメなどの外来の生き物もたくさんとれました。



質問コーナー

Q1. 多摩川でいちばん多い魚はなんですか？

A1. アユです。
今年 100万匹ものアユが多摩川にのぼってきました！

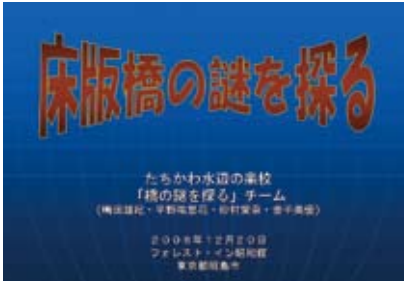
アンケートのまとめコーナー

設問1. 回答者の属性【住所別人数】

丹波山村		小菅村	5	奥多摩町		青梅市	8	日の出町	
あきる野市		瑞穂町		羽村市		福生市	1	昭島市	
武蔵村山市		立川市	17	国立市	3	国分寺市		日野市	12
八王子市		多摩市	3	府中市	1	調布市		東大和市	
東村山市		小平市		三鷹市		世田谷区	3	杉並区	
大田区	2	飯能市		狛江市	1	中野区	1	相模原市	1
さいたま市	1	川崎市	2	高知県 四万十市	1	不詳	2	合計	64

「床版橋の謎を探る」

たちかわ水辺の楽校「床版橋の謎を探る」チームの嶋田です。これから「床版橋の謎を探る」について報告します。



はじめに

ふりかえり

- 当水辺の楽校の活動内容は生物関連内容が多い、私たちの生活に深い関わり(橋)に目を向ける。
- 活動方針
- 見た目にはわからない橋にひそむ謎を探る、なるべくお金のかからない方法で探る。
- 入手しやすく、加工しやすい材料を利用する。
- 目的
- 橋の強度を支える仕組みを実験で確かめる。
⇒ 重い鉄道車両・多くの自動車を薄くて細い部材で支えている謎

そこですぐに、視点を広げるため、メンバーで相談したところ、私たちの生活に関係が深く、身近にある橋に目を向け調べてみるのはどうかという案が出て、調べることになりました。

活動方針としては、なるべくお金のかからない方法で探り、入手しやすく、加工しやすい材料を利用して実験することです。

僕たちの活動計画を検討していく過程で、なぜ重い鉄道車両や多くの自動車を薄くて細い橋の部材で支えることができるのかという謎に気づきました。そこで僕たちはその謎を解くために、橋の強度を支える仕組みを実験で確かめることにしました。

さて、一口に橋といってもたくさんの種類があります。代表例を挙げてみると、この様なつり橋や、この様な斜張橋や、この様なアーチ橋や、この様な桁橋など様々な種類があります。



でも、これらの橋の構造はとても複雑で、僕たちの手には負えないので、これらの中でも比較的構造が簡単と考えられた桁橋に着目してみました。しかし、桁橋もこのような難しい構造をしています。

そこで、桁橋の主桁の一部の床版という部分だけで構成される床版橋について調べることにしました。

～たちかわ水辺の楽校～

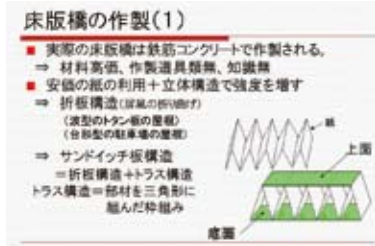
- 立川市立第八中学校 1年 嶋田 雄紀くん
- 立川市立新生小学校 5年 平野 祐里花さん
- 日野市立仲田小学校 5年 砂村 愛奈さん
- 八王子市立松枝小学校 5年 金子 美優さん



立川市立第八中学校1年 嶋田 雄紀くん

実際の床版橋は鉄筋コンクリートで作製されます。しかし、それを作るための材料はとても高価ですし、僕たちには、作製道具類はまったくありません。さらに、知識なども全くありません。

そこで、活動方針に基づき、安価の紙を利用することにしました。しかし、皆さんご存知の通り、紙は強度が弱く、橋の模型の部材としては適していません。



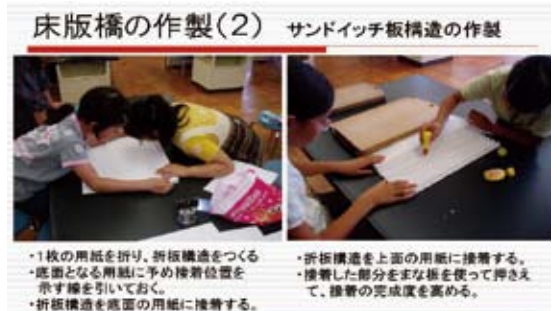
そこで、立体構造を利用して強度を増すことを考えました。今回採用することにした構造は、折板構造とサンドイッチ板構造の2種類です。

折板構造とはこのように屏風を折り曲げたような構造の事です。

実際の応用例としては、波型のトタン板の屋根や、台形型の駐車場の屋根などがあります。

サンドイッチ板構造とは、折板構造に加え、上面と底面に平らな板を組んだ構造です。

また、僕たちが作った床版橋を区別するために、折板の山の数で区別する事にしました。これを例にとると5つ山があるので、「5山の床版橋」と呼ぶ事にしました。



では、僕たちが実際に行ったサンドイッチ板構造の作製手順を説明します。

まず、一枚の用紙を屏風のように折り、折板構造を作ります。この写真は折板構造を作っている様子です。これと同時に、底面となる用紙に予め接着位置を示す線を引いておきます。そして、折板構造の頂点に当たるところを接着位置の線に沿って接着します。

サンドイッチ板構造の限界圧力測定



限界圧力測定中：左端人物が指差している白色のものが、サンドイッチ板構造造りの床版橋。サンドイッチ板構造の限界圧力は、折板に曲がりが発見されたときの圧力とする。

底面の接着が終わったら、折板構造を上面に接着します。このときに、接着した部分をまな板を使って押さえ、接着位置がずれないようにし、接着の完成度を高める工夫をしました。

サンドイッチ板構造の床版橋の強度を確認するために、まず最初に床版橋の限界圧力を測定することにしました。この写真は限界圧力測定中の写真です。左端の人物の指先にあるのがサンドイッチ板構造の床版橋です。このなべの中には、水を入れて加圧する重さを調節できるようにしました。

また、このように平らな板を敷いて、圧力が床版橋に均等にかかるようにしました。サンドイッチ板構造の限界圧力は、折板の山に曲がりが発生したときの圧力としました。

限界圧力測定結果

構造種類	床版橋の重さ (g)	橋の面積 (cm ²)	水+容器の重さ (g)	限界圧力 (g/cm ²)
8山床版橋	210	1395	44100	29
16山床版橋	150	1395	70370	50
30山床版橋	205	1395	>100000	> 70



人間加重による限界圧力の確認
限界圧力測定結果はこのようになり、8山の床版橋では限界圧力は1平方センチメートル当たり29グラムあり、

16山の床版橋では1平方センチメートル当たり50グラムでした。また、30山の床版橋では100キログラム近くある大人に乗っても、折板の山に曲がりを確認することができなかったため体重を100キログラムと仮定し、試算したところ限界圧力は、1平方センチメートル当たり70グラム以上であると推定しました。

床版橋の強度を確認するための2番目の実験として、スパンの長い橋の場合に要求される、曲げの力に対する強度を確認するための実験をしました。

先ほど報告した限界圧力の実験では、加圧に対する耐力はとても強力であるということが分かったので、今回の実験でもかなりの耐力を発揮するのではと予想しました。

実験方法は両側に台を置き、その上にこのように床版橋を架けてその上に人の体重で加圧しました。

曲げの力に対する強度試験結果



実験は2種類しました。

1つ目は8山と16山床版橋を重ねて、紙テープなしでの実験です。

2つ目は8山と16山床版橋を重ねて、紙テープありでの実験です。

この紙テープは、紙テープを底面に貼ることにより、鉄筋コンクリートの梁における「補強鉄筋」の役割を担当させたものです。

実験結果はこのようになり、1つ目の実験では全く耐力はありませんでした。

2つ目のテープで補強した方もほとんど耐力はありませんでした。

最後にまとめです。
1. 紙製の床版橋の模型を作製し、その「限界圧力」と「曲げの力に対する耐力」を確認することができました。

2. 限界圧力は、大人の体重にも耐えられるほど強力でした。

3. スパンの長い橋を作製する場合に要求される「曲げの力に対する耐力」は不十分でしたので、まだまだ構造改良の余地があります。

4. 実際の橋の鉄骨が薄くて細いのに、なぜ鉄道車両のような重量物を支えられるのだろうかという謎に対して、橋の構造を工夫することにより、橋の強度を高めることができるという回答の一つを見つける事ができました。

まとめ

- 紙製の床版橋の模型を作製し、その「限界圧力」と「曲げの力に対する耐力」を確認した。
- 限界圧力は、大人の体重にも耐えられるほど強力だった。
- スパンの長い橋を作製する場合に必要な「曲げの力に対する耐力」は不十分であった。構造改良の余地あり。
- 実際の橋の鉄骨が薄くて細いのに、なぜ鉄道車両のような重量物を支えられるのだろうかという謎に対して、橋の構造を工夫することにより、橋の強度を高めることができるという回答のひとつを見つけることができた。

以上で報告を終わります。

アンケートのまとめコーナー

設問 2. 興味をもった発表は何ですか？ (いくつでも○で囲んでください。)

発表題目	回答者数	全体比
・多摩川の魚たち	37	57.8%
・床版橋の謎を探る	19	29.7%
・多摩川探検隊源流体験教室報告	21	32.8%
・多摩川大好き、ボート大好き	21	32.8%
・青梅(多摩川)の野鳥観察	35	54.7%

発表題目	回答者数	全体比
・多摩川やモリのミッドナイトミーティング	23	35.9%
・浅川であそぼう！	22	34.4%
・家庭も多摩川もきれいになる源流きらり	20	31.3%
・カヤック体験と日原鍾乳洞めぐり	22	34.4%
・地球温暖化と多摩川	38	59.4%

「多摩川探検隊源流体験教室報告」

～たちかわ水辺の楽校～



立川市立第五小学校 3年 岡田 理玖くん
立川市立第十小学校 3年 小林 晴日さん
// 1年 小林 岳くん
NPO法人東京賢治の学校 自由ヴァルドルフシューレ
// 6年 松浦 生くん
// 4年 摩庭 海人くん
// 4年 西村 海輝くん

8月2日から3日にかけて、山梨県と東京都を流れる小菅川へ水辺の楽校のみんなと源流体験に行きました。

小菅川の多摩川源流研究所に着き、さっそく沢登りのじゅんびをしました。水着を着て、長ズボンをはき、くつの上には、大人用のくつ下をはいてなわでしばりました。



その後、ヘルメットとライフジャケットをつけて、一列で歩きながら川へ入りました。川に入る前は、とても暑かったのに、小菅川は涼しくて、少し寒いくらいでした。

水がとても冷たくて、くつをはいてもヒンヤリと感じました。

しかし、水温は17℃でこの水温はふだんより少し高めだそうです。



途中でものすごく大きなカエルが、ひょっこり顔を出しました。

つかんでみたら、ぷにゃぷにゃしてやわらかかったです。

沢登りさいしゅう地点(ちてん)に着いて、大きな岩から、一人ずつ川に飛びこみました。

バシャーんと頭まで川に入ったしゅん間、全身がきゅーんと痛いような感じがして、泳ぎはじめたら冷めたかったけれど、とても気持ちよくて3回飛びこみました。

楽しくておもしろかったです。

(小林 晴日 さん)



ぼくは、虫やさかな、生きものが大好きです。これからも、きれいな川で、生きものたちがよく生きられるように、山も川も海もたいせつにまもっていきたいです。

そして、これからも、いっぱい、たま川であそびたいです。

(小林 岳 君)



さいしよに「へび岩」と名づけられた大きな岩を見ました。はじめは、岩のまん中くらいまで水位があったそうです。

長い間に川の中の石や岩がけずられて、へびの形ができました。

今は、水位が下がって川ぎしからへびの形が見えます。さいしよ、ぼくにはかたつむりに見えました。

今回の源流体験では、ほかの学校の友だちがたくさんできてうれしかったです。

(岡田 理玖 君)



途中で地層がたてむきになっているところがありました。

「砂岩と粘板岩の互層」というそうです。

地層に水平に力がはたらき、しゅう曲した結果、一部の地層が垂直になったと教えてもらいました。この地層は1億3500万年から6500万年前にできたものだそうです。

また、とても大きな岩の下のほうがえぐれている所があり、その少し上流の所は蛇行(だこう)していました。



台風で水位が上がり、水のいきおいが増して岩にぶつかり、岩をけすっていく事を何百年もくりかえしていくうちにえぐれたのだそうです。

とてもえぐれていて、こっちにたおれてくるかと思うほどでした。

そういうものを目の前で実際に見たからこそ理解でき、地球のすごさを感じました。

(松浦 生 君)



多摩川の源流に行ったのは多摩川全体を学ぶためです。源流に行く前に、ぼくたち4年生は、地域を知る「郷土学」で、立川から自転車東京湾に向かって調布を通過して、河口から20キロメートルの所まで行ってきました。

(摩庭 海人 君)

そして源流に行き、多摩川全体を学ぶことができました。

次に歌うのは「水のじゅんかん」を歌ったものです。

(西村 海輝 君)



歌ってくれた子どもたち

摩庭 海人君、西村 海輝君、相宮 さくらさん、榛葉 映帆さん、高田 知佳さん、古市 愛理さん、森田 由美子さん、杉崎 隆寛君、スターブス・デリック君

アンケートのまとめコーナー

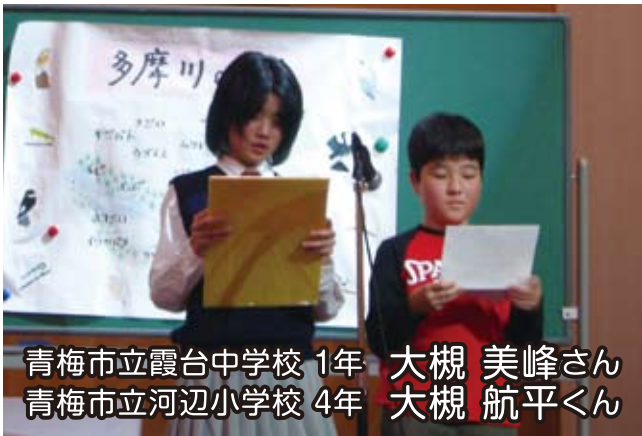
設問 3. 発表を聞いて何が学べ、どんな感想を持ちましたか。 -1-

1. 楽しかった。
2. 色々な人の発表を聞いて良かった。
3. まずは多摩川に近づく必要を感じた。
4. 家庭で出来る環境活動。
5. 色々なことが学べました！
6. スポーツは体に良い。
7. 自然の大切さ。
8. 皆が興味を持ってくれるようになると良いですね。
9. 子どもたちのシンポジウムなのに立派で驚いた。
10. 詳しく調べていて、とても勉強になりました。
11. ハキハキと元気よく発表していました。
12. 多摩川は色々な魚がいることがわかりました。
13. 「床版橋の謎を探る」で橋の仕組みが分かった。
14. 皆元気な発表の様子で素晴らしいかったです。
15. この発表を聞いてもっと多摩川の事が好きになりました。
16. 多摩川と一口に言っても生物、遊び、源流、橋など多角から、いろいろな個性があり、子どもたちは素晴らしいと思いました。
17. 多摩川をきれいにすれば、生き物、鳥などが生息し、色々体験できることを知りました。
18. 多摩川に興味を持ち、子どもたちがそこから環境に対しての意識を真剣に考え、未来に向けての希望が見えたように思えました。発表はもう少しゆっくり話しても良い。
19. 多摩川の温暖化と聞いて、地球温暖化と同じ仕組みでそうなるのかと思っていたが、違う理由でびっくりしました。ヤモリとカナヘビの違いがよくわかりました。
20. 大変素晴らしい内容であったが、制限時間内にまとめるので強調するポイントを絞れた人は分かりやすく立派でした。
21. それぞれの流域の人たちの発表を聞いて、それぞれの考え方や体験を知ることができた。
22. あまり知らない源流のことを発表してよく分かった。他の川も多摩川のように外来魚問題に困らないで欲しい。
23. 多摩川の上流、中流、下流のそれぞれに、様々な人がいろいろな体験をし、皆、多摩川について考えているなど感じました。そして私もそう考えさせられました。
24. 子どもたちが自然の中で色々遊び過ごしている様子を見て、将来の環境を思考することをとても喜ばしく思いました。自然の中で多くの体験をして、ますます大人らしくなってきたと感じました。
25. 床版橋の謎が少しわかった。こんなに身近な材料でも、実験が出来るのかと思った。多摩川では化石を見つけたことがあるけれど浅川でも化石が見つかるということが分かった。
26. 多摩川は色々な人に頼りにされているので、源流に住んでいるから川を大切にしたいと思った。
27. 地球の温暖化、野生動物の絶滅(トキなど)が進行中、身近な多摩川の自然環境について関わり、調べることは大切です。子どもたちに自然を愛護する気持ちが育ってうれしく思った。

「青梅(多摩川)の野鳥観察 ～バードウォッチングを楽しもう～」

～青梅・多摩川水辺のフォーラム～

私達は、青梅の河辺河原で観察した野鳥の報告します。
今年、水辺のフォーラムの上田先生の案内で3回観察会がありました。



青梅市立霞台中学校 1年 大槻 美峰さん
青梅市立河辺小学校 4年 大槻 航平くん



野鳥のかんさつ

3月6日は「焼きいも大会」とあわせて楽しみました。



焼きいも



植物のかんさつ

5月24日は、「植物観察」とあわせて行われました。

10月4日は、「何でも観察しちゃおう会」です。石、昆虫、植物、野鳥の観察でした。



石のかんさつ



皆さん、目をパッチリあけて画面を見てください。これから、野鳥のテストを行います。5種類の野鳥をそれぞれ15秒間づつお見せします。**野鳥の名前を当ててください。**みんな河辺河原で写したものです。

さあ、この鳥はなんでしょう？




第1問
こたえ：スズメです。私たちにとってもっとも身近な鳥です。




第2問
こたえ：ムクドリです。かき色のくちばしと足がとくちょうです。



第3問
こたえ：ヒヨドリです。ヒョーヒョーと鳴きます。



第4問
こたえ：コサギです。シラサギには、他にもダイサギなどがありますが、コサギは足の指が黄色です。



第5問
こたえ：カワセミです。魚取りの名人です。美しいので、水辺の宝石と呼ばれています。



河辺小学校は東京都の愛鳥モデル校です。30種類のうち25種類を正解できた人が愛鳥博士になれます。

私は霞台中学校に進みましたが、6年生の時にテストを受け、初代の愛鳥博士です。現在認定された人は5名です。(美峰さん)



これで発表を終わります。ありがとうございました。

ぼくは、今週の水曜日に愛鳥テストを受けました。結果はまだわかりませんが、受かっているとうれしいです。

たくさんの野鳥が見られる自然豊かな多摩川をこれからも大切にしていきたいです。(航平くん)

質問コーナー

Q. 多摩川では、何種類の鳥がみられましたか？
A. だいたい40種類くらいです。

Q. 多摩川にいちばんいっぱいいる鳥はなんですか？
A. ムクドリやスズメ、ヒヨドリです。

アンケートのまとめコーナー

設問 3. 発表を聞いて何が学べ、どんな感想を持ちましたか。-2-

- 28. ニュースでは知っていましたが、外来種、特に熱帯魚の問題を身近に感じた。私はペットはもともと飼わないが、身勝手の結果、反省させられます。
- 29. 多摩川にこんないっぱい活動があるのかとびっくりしました。
- 30. 何事も体験することで色んなことを学び知ることが出来るということです。
- 31. 多摩川をめぐる、関わる子どもたちの様々な取り組みが報告され、興味深く聞くことができました。
- 32. 子どもたちの熱心な観察と発表、すばらしいシンポジウム。今後とも続けて開催してください。
- 33. 「源流きらり」とてもよいと思いました。つくれるかな？売ってたりはしないのかしら？
- 34. 一つの川の中で、それぞれの地域の子供たちが、違う視点で、川、自然の楽しさや体験をされており、それを聞くことができ、良かったです。
- 35. 自分の意見を伝えることができ良かった。いろいろなことについて意見や体験を聞くことができ、参考になりました。
- 36. 子どもたちがそれぞれの感性で環境を考えていることの重要性を感じた。
- 37. 多摩川の良いところ、多摩川の大切さ、素晴らしいところが学べて良かった。
- 38. 子どもたちが色々な体験をすることができ、素晴らしいと思いました。
- 39. 子どもたちの元気でしっかりした発表を聞いて感動しました。
- 40. 子どもたちが深く興味を持って改善していこうという姿勢に心打たれました。
- 41. 自然の中の川の人間の精神に与える影響。
- 42. 子どもたちのしっかりとした発表が頼もしかった。
- 43. 色々なことが学べました。
- 44. みんなすごかったです。
- 45. 皆さんの活動を聞いて良かったです。
- 46. 子どもたちの色々な活動に感動した。
- 47. 多摩川を大切にしていきたい。努力していきたい。
- 48. 面白いあそびをしながら学ぶのは良いと思う。
- 49. みんな元気に発表していました。
- 50. 昔と今の多摩川の違い(昔の多摩川に戻りたい、試み)。
- 51. 司会を高校生の方がやったことでぐっと親しみがわきました。
- 52. 多摩川の自然について子どもたちの発表が素晴らしいと思った。
- 53. 身近な自然を大切にする活動を推進。
- 54. 子どもたちが、色々なことを観察し、もっと興味をもってほしい。

「多摩川大好き、ボート大好き」

～多摩川でボートを楽しむ会～

世田谷区立船橋中学校1年 小林 格くん
中野区立桃園小学校6年 金子 怜生くん



これから「多摩川大好き、ボート大好き」の発表を行います。

多摩川でボートを楽しむ会
世田谷区立船橋中学校一年小林格です。

ぼくが住んでいる世田谷区には、その南を多摩川が流れています。区の「子ども夢プロジェクト」で、二年にわたり多摩川探訪をしました。まずは世田谷区の二子玉川で川流れをし、小菅で源流体験もしました。

羽村では、取水堰と玉川兄弟像を見ました。二年目には河口であさりを取り、笠取山に登って分水嶺や水干で最初の一滴まで見ました。

ちょうどその頃、総合体育館で「多摩川ボート教室」のチラシを見つけました。駒沢体育館でローイングマシンの体験もしたことがあり、参加してみることにしました。

会場のガス橋までは、多摩川の土手をサイクリングします。身近な多摩川で本格的なボートに乗れるのにびっくりしました。ボートをこぐのも面白かったけど、多摩川のきれいな水・土手の草・そして風がゆったりと流れていくのがとても気持ちよかったです。

しばらくして、「三菱レガッタ」の小学生レースに誘われました。夏休みとはいえ、平日は両親とも仕事で戸田まで練習に行けないとあきらめていたレースです。そう話すと、教室の先生が近くの駅まで迎えに来て会場まで連れて行って下さいました。こうして秋の「多摩川レガッタ」には家族で出場することとなり、2位でゴールできました。

小学四年生の弟に加え、今年からは三年生の妹もこぎ始めました。ボート教室の先生方は、いつ行っても優しくぼくたちの事をむかえて下さいます。家族五人全員で参加できる教室が、ぼくは大好きです。これからも素敵な川で、楽しくボートをこぎ続けたいです。



多摩川でボートを楽しむ会
中野区立桃園小学校六年 金子怜生です。

ぼくがボートを始めたのは去年の6月ごろの事です。

多摩川ボート教室に参加していたのは最初ぼくだけでしたが、回数を重ねていくうちに両親と近所の中学生の友達と参加する事になりました。多摩川での練習は月に一、二回程度で一回の練習時間は一時間半ほどです。

今までの練習の中で最も大切だと教えられてきた事は、オールで自分の体を流れるように動かすという事です。

ぼくは、夏の暑い日などに多摩川でボートをするのがとても好きです。青空の下でボートをこいでいると、夏の暑さが気持ち良さに変わっていきます。多摩川の緑の中ボートをこいでいるとまるで、都会にいるとは思えなくなってきます。その都会では味わえないような多摩川の自然がぼくは好きです。

10月に三菱レガッタの小学生レースに出ないかとさそいがありました。初めて組んだクルーで、4人の予定が合わず、練習も十分にできないまま本番を迎えました。



そして本番では4艇ずつの2レース行われました。いざスタート位置に着き周りを見ると、他のクルーが強そうに見えてきて、1位になれるかと不安になりました。しかし、ぼくたちはスタートが良く、その後皆で息を合わせてこげたので、そのレースで1位になる事ができました。そして8チーム中、最高タイムでみごと優勝する事ができて、とてもうれしかったです。

1位

人間と動植物がもっと快適に暮らせる川にするためにぼくは何が出来るかを考えながら、この多摩川でいつまでもボートを楽しんでいきたいと思います。

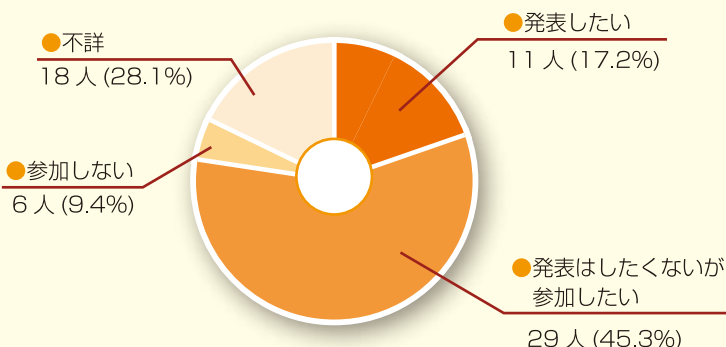
以上で多摩川でボートを楽しむ会の発表を終わります。

質問コーナー

- Q1. 何キロくらいボートで走りましたか？
A1. 三菱レガッタの前の練習では4キロです。
- Q2. ボート教室に参加するにはお金はかかりますか？
A2. かかりますけど、そんなにかかりません。
- Q3. タイムはどのくらいですか？
A2. 1分49秒でした。

アンケートのまとめコーナー

設問 4. 次回は自分も発表したいですか。



発表内容に
大人も子どもも
真剣です！



「多摩川ヤモリのミッドナイトミーティング」

～狛江水辺の楽校～

私はヤモリについて発表します。
この紙芝居は小学校6年生の時に発表したものです。



ヤモリは夜行性なので、皆さんが寝静まった真夜中に毎日会議をしています。今日は、その会議をのぞいてみましょう。



狛江市立第三中学校1年 横塚 未来さん



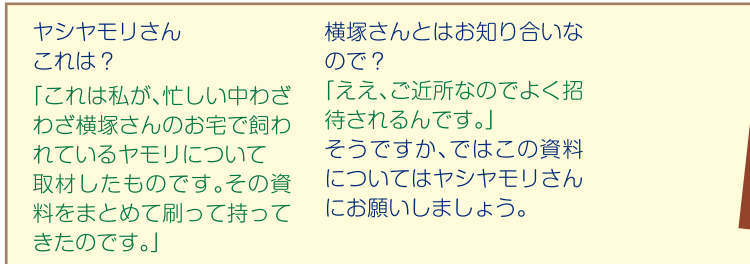
皆さん、こんにちは。今日も早速、ミーティングを進めさせていただきます。私は、議長のニホンヤモリでございます。

「議長！」
何ですか？
タワヤモリさん。

「今日は、ずいぶん、資料の束が厚いではないですか？
お手元の資料はこのメンバーの誰が持ってきたんですか？」
えーっとですね～

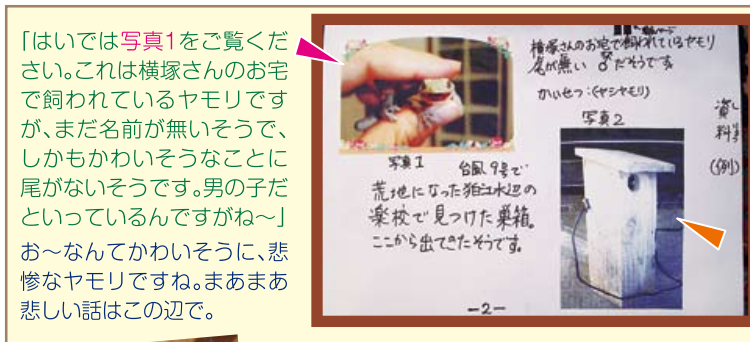
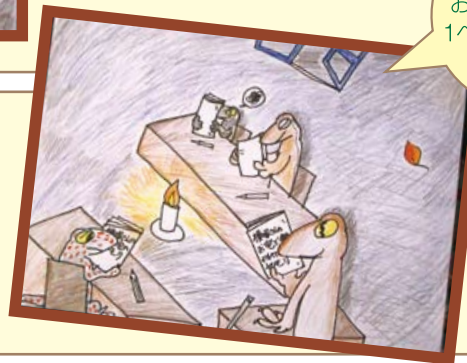
「はいっ。
私ヤシヤモリでございます。」
こんなにたくさんの資料をありがとうございます。

では、さっそくお手元の資料の1ページ目を開いてください。



ヤシヤモリさん
これは？
「これは私が、忙しい中わざわざ横塚さんのお宅で飼われているヤモリについて取材したものです。その資料をまとめて刷って持ってきたのです。」

横塚さんとはお知り合いなので？
「ええ、ご近所なのでよく招待されるんです。」
そうですか、ではこの資料についてはヤシヤモリさんにお願ひしましょう。



「はいでは写真1をご覧ください。これは横塚さんのお宅で飼われているヤモリですが、まだ名前が無いようで、しかもかわいそうなことに尾がないそうです。男の子だといっているんですがね～」
お～なんてかわいそうに、悲惨なヤモリですね。まあまあ悲しい話はこの辺で。

横塚さんのお宅で飼われているヤモリ、尾が無い子が4羽です。
かいせつ：(ヤシヤモリ) 資料 科学 (例)

「そういえばヤモリにとって尾を失うことは非常に負担がかかることなんです。」
「エー本当ですか？」
「はい、ヤモリの尾は栄養をためるところなので、これがないと、特に冬眠などが危険になってくるらしいです。」

大変ですね～
では続きをどうぞ。
「どうやらこのヤモリを捕まえた場所を最近たずねたのですが、意外な回答が返ってきたのでご説明します。写真2をご覧ください。」
「これはなんですか？
木の箱に見えますが…」



「なんとこれは巣箱なんですですね～」
「なぜ巣箱から？」
「横塚さんにおうかがいしたところ、こう答えられました。次のページを開いてください。」

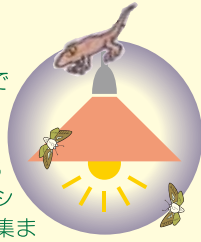


「この間の台風9号すごい勢力でしたね。あの台風が通りすぎ、被害をうけた狛江水辺の楽校のクルミ村で発見された鳥の巣箱なんです。その中からこのヤモリが発見されたそうです！」
「すごいですねえ、良かったですねえ!!」

「私じつはヤモリの生息地についてのデータをもってきました。むかし、ヤモリはうす暗い山林の草むらにすんでいて夜、月明かりを利用して虫をとったりしていました。でも、今は住宅地が広がったため人家に多くすんでいます。」



しかし、そんなところに虫がいるんですか？
そうですね～。
「そうおもいますでしょう？
ところが人家には電灯やランプがあり、大好物のハムシやガなどたくさん集まるんですよ。」



「では、4ページを開いてください」

「これは、横塚さんがヤモリとカナヘビの違いをわかりやすくまとめたものです。見てください、ヤモリはネコのような細い瞳孔をしており、まぶたがないのであきっぱなし。逆にカナヘビの瞳孔は丸くて、まぶたがあります。しかも人間と違って、まぶたは下から上に上がります。」



比べてみよう！
～ヤモリとカナヘビ～



また、ヤモリの瞳孔ですが、これは昼の瞳孔で、夜は昼より太くなるんです！

「足も違います。ヤモリはヤツデの葉っぱの形で、カナヘビは枯れ枝のようでしょう。ヤモリの足の方が特殊で足の裏にはヒダヒダのうろこがあり、このうろこはさらにわかれていて細かい毛なんです。この毛でヤモリは天井などを歩けるんですよ。」

「いやー、自分自身ヤモリなのに知らないことばかりで、良い勉強になりますなあ」



おどろきのしゅんかん！

「次のページは横塚さんが実際に見て驚いた写真だそうです。まず…
第1だん！『ヤモリのだっ皮』
ヤモリはトカゲ類などよりもデリケートなので皮を取るのも大変なんだそうです。『ヤモリの脱皮は体のほうからはじめて、最後に頭の皮を取るんですね、なんて豪快！』



「**第2だん！『あっというまにカモフラージュ』**
左側の写真は、白と黒の2匹のヤモリがいますね。実は2匹とも同じヤモリなんです！上の白いのがふつうで、下の黒いヤモリはカモフラージュして黒色に変身したところだそうです。」



ここでチラッと多摩川のヤモリについてお話しします。多摩川のヤモリは何を食べているかわかりますか？
実は、クモやガ、ハムシ、カゲロウ、イモムシなどの小昆虫らしいですよ。
それから、多摩川にはヤモリのほかにトカゲやカナヘビ、アオダイショウ、ヤマガガシ、ヒバカリなどたくさんのは虫類がいます。すごいですね。多摩川には自然がたくさんありますね♪



「ところでヤシヤモリさん、カナヘビとヤモリのが一緒にいる写真はありますか？」
「あたらぜひ見てみたい」
お二人ともそんなムリな質問はやめていただきたい…。
「大丈夫ですよ。ホラ、ちゃんとカナヘビ&ヤモリの2ショット写真集をかりてきたんでお見せしますね。」

「わあすごい！二人の体型は違いますね～」
「何だか仲良さそうでいいじゃないですか。」
「どうです、満足いただけましたか？」
「うん、満足、満足」
「本当にありがとうございました！」

ふつう、ヤモリは夜行性なのでカナヘビといっしょに写ることはありませんが、横塚さんがこまめに撮影したそうです。

さあ、今度は会場の皆さまにお願いします。自然豊かな多摩川には、虫や魚、鳥、は虫類などたくさんの生きものがくらしています。これらの自然を守っていくために、是非皆さん多摩川の清掃活動にきてください。
「お願いしま～す。」



それから、今のクルミ村がもとの状態になるにはまだ時間がかかります。少しでも早くクルミ村をふっかつさせるための作業にご協力ください。毎週日曜日にやっています、ぜひ参加してください。お願いします。



さてと、資料の説明も以上でおわりです。そろそろ日が上ってくるので、今日の会議は終了としましょう。いちどう、解散！
「じゃあ、気をつけて」
「また明日」

質問コーナー

Q. ヤモリは、どの辺にたまごを産みますか？

A. 人家の天井やカベに産みつけます。たまごはくっつくようになっています。

「浅川で遊ぼう！」

～浅川潤徳水辺の楽校～



日野市立潤徳小学校	6年	高見	俊輝くん
//	2年	秋山	裕季菜さん
//	2年	末永	睦月くん
//	2年	中野	俊輔くん

水辺の楽校って何？

浅川を昔のように、
自然豊かな環境に少しでも近づけ、
そこで子どもたちがおもいっきり
遊ぶことができる
自然体験の場のこと



4月「浅川の大そうじ」

タバコの吸い殻やペットボトルや空き缶
がたくさんありました。



5月「浅川で遊ぼう！」

浅川べりの広場で子どもたちが楽しめる遊びをし
ています。竹とんぼ作りコーナー・石絵コーナー・竹
馬コーナー・竹ぼっくりコーナーがありました。

私が、特におもしろいと思ったのは、石絵です。

自分で川から選んだ石に絵を描きました。丸い形
を利用して、うすくまっている猫と時計を書きまし
た。最後の楽しみは、地域の人たちと先生たちが作っ
てくれた豚汁です。みんなの思いが詰まっておい
しかったです。あったかくて嬉しかったです。

(秋山 裕季菜さん)



6月「身近な水環境の一斉調査」

僕は初めてやったけど、水質調査の先生が詳しく教えて
くれて楽しく出来ました。浅川のふれあい橋下・トンボ池な
ど4箇所の水温・気温・COD・透視度を調べました。

COD は、川の水をスポイドで少し取り、小さい容器に入れ、
その中にクスリを入れました。振って 5 分待ったら、薄
紫色に変わりました。薄紫は、飲めないけれど顔を入れて川
遊びをしても大丈夫だと先生が教えてくれました。



透視度は、クリーンメジャーという細長いつづに川の水を入れて、バツ印のついている丸いものを下に入れてみると128cmで、とてもきれいだということが分かりました。

僕は、こんなに浅川がきれいだとは思っていませんでした。びっくりしました。ぼくはこんなにきれいな川が近くにあって嬉しいし、きれいに守ってみたいです。

(中野 俊輔くん)



7月『サバイバルレース』



僕は、2回目のサバイバルレースに出ました。

パパと一緒にいかだを作って、3人の名前の頭文字をとって「まみむ号」と名づけました。八王子から、パパとお姉ちゃんと3人で11kmも流れてきました。

何回もひっくり返って川に落ちたり、手袋をかたっぽ落として拾ったり、いろいろあったけど、すごく楽しかったです。今回で終わりと言っていました。

短くていいので、またサバイバルレースをやってほしいです。

(末永 睦月くん)

まとめ

僕は、2年生に進級するとき、八王子市から日野市に引っ越してきました。家は潤徳小学校のすぐ近くなので、学校周辺にある用水路や浅川の自然の中で友達とよく遊びます。用水路沿いには、木が茂っていて、緑が多く、遊歩道はまるで緑のトンネルの様で、通るたびに気持ちが落ち着きます。

浅川には、アオサギなどの水鳥がいたりします。このような用水路や浅川は、自然の中で遊ぶのに最適な場所です。僕は、3年生の頃から水辺の楽校に何度か参加し、中には浅川の源流へ行ったり、水質調査をしたり、ゴミ拾いや昔遊びなどを体験しました。自主学习でも地球温暖化やゴミ問題などの環境問題も勉強しているうちに環境保護への意識も高まってきました。



僕は、水辺の楽校で遊んだり学んだりした体験を活かし、6年生になってから他の人にも環境保護への意識を持ってもらいたいと強く思い「自然探検クラブ」を作りました。自然探検クラブでは、学校周辺の用水路や浅川などで化石探しや川遊び、ネイチャーゲームそして用水路のゴミ拾いを行う活動をしています。それにあたっては、日野市役所・かわせみ館・郷土資料館の方々に資料をいただいたり、化石について教えてもらい大変お世話になりました。

水辺の楽校は「私たちが大好きな浅川で安心して楽しく遊ぶことができ、私たちが大好きな浅川をもっと好きになる学習の場です。」

(高見 俊輝くん)



アンケートのまとめコーナー

設問5. 次回に期待するテーマは何ですか (自由にお書きください)

- もう少し発表時間が取れたら良いと思いました。
- 子どもがイキイキ遊ぶ姿が見たい。
- 多摩川の虫の観察。
- 鳥。
- 在来種についてなど。
- たくさん川が有名になったこと。(テレビに出たこと、新聞に出たこと)
- もっと河口の方の事が詳しく出ると良い。
- 「環境問題の解決についての案」というテーマ。
- 「多摩川のココトコロ!!」。
- クイズとか作ろうと思っています。
- 多摩川のこととその支流のこと。
- ゴミのテーマ。
- 多摩川に深く関係のある人たちの話。
- 自然で大切にしているものをどんどん発表すれば、環境を大切にすることにつながるのだと思います。
- 川に住む生物。
- 子どものすごさを知りました。ありがとう。
- 環境。
- また参加して、学びたいです!
- 時期によりますが、桜をテーマにしたもので上流から下流のその美しさをスライド又は図で見せてください。
- 環境に関するテーマを良い面、悪い面双方の片側からテーマ化して欲しい。
- 多摩川については、まだまだ色々な興味深いことがあるので、引き続きのテーマとして欲しいです。
- 人間と川の歴史。
- また、いろいろな事を学びたいです。
- 地球温暖化と川。
- もっと多くの人たちに多摩川とその環境について興味をもってもらえるように、テーマを設定し地域みんなで意識を変えていくようなシンポジウムにしていけば良いと思います。
- 一回目で準備も大変でしたでしょう! 有り難うございました。
- 自由な発想での発表。喫煙場所を考慮して欲しいと思います。
- 地球温暖化。
- 源流の魚、生き物、外国の川のことなど。
- 野鳥紙芝居。
- 多摩川の四季の様子。
- 多摩川のことをもっと深く学びたいと思いました。
- 清流を守る。
- やはり子どもたちの生活(遊びも含めて)と多摩川の結びつきから生まれる興味、行き着くところは「環境」になるかと思う。
- もっと多くの学校に発表の場が持てれば良い。
- 会場は学校を借りても良いのではないかと。
- 子どもにお任せです。
- 川の問題。

「家庭も多摩川もきれいになる源流きらり -小菅中学での培養実験自主研究の報告-」

～小菅村立小菅中学校～

これから“源流きらり”という菌について研究した結果について発表します。

1.源流きらりの説明

源流きらりは、

- 納豆(菌)、酵母(菌)、乳酸(菌) からなる地球上でもっとも小さく、もっとも古くから存在する微生物の集まりです。
- すべて、日頃食べている納豆、パン、ヨーグルトに含まれている菌です。
- 小菅村では源流きらりと言いますが、地域毎に色々な名前と呼ばれて使われています。たとえば、この微生物を初めて発明した愛媛県ではえひめA1とかアイアイ、隣の香川県善通寺市ではエコ大使、埼玉県鳩ヶ谷市ではマイアースなどなどです。



小菅村立小菅中学校 1年 木下 善揮くん
小菅村立小菅中学校 1年 加藤 允俊くん

2.源流きらりの培養

- 培養は熱帯魚の水槽に水を入れてヒーターで温め、水温を35℃前後に保ちます。
- そこに500ccのペットボトルに納豆、酵母、ヨーグルトに菌の餌の砂糖を入れて、40℃のお湯を入れてよくシェイクします。
- シェイクした後、ペットボトルが水中に潜らないように水槽の中に置き、1週間から10日間動かさないようにしておきます。
- その間毎日、水槽の水温が35℃前後で一定であるように観察します。



3.実験経過

3.1 1回目の実験

- 指導を受けながら、納豆は市販の小粒納豆（一粒）、餌の砂糖は三温糖（25g）、酵母は天然のとそうでないもの（それぞれ 2.5g）と、ヨーグルトは飲むヨーグルト（それぞれ 25g）と食べるヨーグルトの種類がありますのでその組み合わせで 4 種類を培養を行いました。

- 1: 納豆、砂糖、天然酵母、飲むヨーグルト（担当: 允俊）
- 2: 納豆、砂糖、普通酵母、食べるヨーグルト（担当: 善揮）
- 3: 納豆、砂糖、天然酵母、食べるヨーグルト（担当: 允俊）
- 4: 納豆、砂糖、普通酵母、飲むヨーグルト（担当: 善揮）

- 培養期間は 1 週間です。

3.2 2回目の実験

- 1回目の培養が終わった後、生徒だけで2種類（3と4）の培養を行いました。

- 培養期間は 2 週間です。

- 5: 納豆、砂糖、天然酵母、食べるヨーグルト（担当: 善揮）
- 6: 納豆、砂糖、普通酵母、飲むヨーグルト（担当: 允俊）

4.実験結果

○ 6種類の源流きらりができました。次のとおりです。

表① 源流きらり培養実験結果

	1回目				2回目	
	1	2	3	4	5	6
担当	允俊	善揮	允俊	善揮	善揮	允俊
納豆	1粒	1粒	1粒	1粒	1粒	1粒
酵母	天然2.5g	普通2.5g	天然2.5g	普通2.5g	天然2.5g	普通2.5g
ヨーグルト	飲む25g	食べる25g	食べる25g	飲む25g	食べる25g	飲む25g
三温糖	25g	25g	25g	25g	25g	25g
初期温度	40℃	40℃	40℃	40℃	40℃	40℃
培養温度	33℃	33℃	33℃	33℃	34℃	34℃
培養期間	1週間	1週間	1週間	1週間	2週間	2週間
外見	透明	白く濁っている。	黄色く濁っている。	黄色く濁っている。	白く濁っている。	透明
臭い	酸味	酸味	酸味	酸味	酸味	酸味
デジタルpH計	3.8	3.3	3.6	3.6	3.5	3.5
Ph試験紙	薄い黄色	オレンジ	黄色	黄色とオレンジの間	黄色	黄色

5.結果の検討

- 出来上がった6つのペットボトルを持参しましたので観察してください。
- pH紙での色は黄色から赤にかけて酸性が強くなります。デジタルPH計、pH試験紙共にpH値3.5前後を示しています。
- なめて味を確かめてみるとすっぱくて少し苦くてピリピリしました。これは酸度の強い印です。
- ペットボトルの底(下) にたまっているおりは、上澄み液(しる)より濃厚な味がしました。
- 源流きらりは食べ物から出来ていて害はありませんが、飲み物ではありません。

観察中!



6. 源流きらりの効用

- 源流きらりは消臭、汚れ落とし、土壌改良などに使われています。
- 今回は臭い消し(消臭)についてのみ実験しました。
- 実験に使ったのは臭いが最も強いアンモニアと、臭いが強いと言われる二種類の肥料について実験しました。肥料については二つとも循環型社会を目指すための努力をしていると聞いています。

肥料①山梨県上九一色村で作られている肥料サソノシルです。小菅村の下水汚泥も入っています。

肥料②青梅市で作られているめぐみです。青梅市などの生ゴミも入っています。



7. 実験経過

- 実験は源流きらりの原液と、源流きらりを水道水で10倍に薄めた稀釈液で行いました。

7.1 アンモニアの消臭(原液)

- まず、6種類の源流きらりを6つのスプレー容器に1/10ずつ入れます。
- 続いて、アンモニアを6つのシャーレに少しずつ入れます。その場で臭いのきついことを確かめます。アンモニアは劇薬なので取り扱いに注意です。
- シャーレにスプレーしながら、アンモニアの臭いが消えることを確かめます。

7.2 アンモニアの消臭(10倍稀釈液)

- 7.1で使ったスプレーに水道水を加えて、入っている源流きらりの容量の10倍になるように薄めます。源流きらり10倍稀釈液が出来ます。
- シャーレのアンモニア臭が消えていないことを確かめて、シャーレに源流きらり10倍稀釈液をスプレーします。アンモニア臭が消えることを確認します。
- アンモニアが少ないときには1回目の実験でアンモニアが蒸発してしまっているの、アンモニア水を予めシャーレに入れておかなければなりません。

7.3 肥料の消臭(10倍稀釈液)

- 肥料①**をまず6つのシャーレに入れます。
- 臭いを確認してから、7.2の要領で同じように実験します。
- 肥料②**についても同じことを行います。

8. 実験結果

8.1 源流きらり原液の場合

- シャーレに入ったアンモニアに6種類の源流きらりを散布すると瞬時に臭いが消えました。その結果を次に示します。

表② 源流きらり消臭実験(原液の場合)

種類	1	2	3	4	5	6
アンモニア	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた

8.2 源流きらり10倍稀釈液の場合

- シャーレに入ったアンモニア、肥料①、肥料②それぞれに源流きらり10倍稀釈液を散布すると、臭いが消えました。

表③ 源流きらり消臭実験(10倍稀釈の場合)

種類	1	2	3	4	5	6
アンモニア	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた
肥料①	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた
肥料②	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた	消えた

9. 結果の検討

- 源流きらりの原液でも、それを水道水で10倍に薄めた稀釈液でも、耐えられない臭いが瞬時に消えることが分かった。
- アンモニア、**肥料①**、**肥料②**はそれぞれに臭いは異なるが、同じように臭いが消えることが分かった。

10. 今後の課題

- 小菅村では、多くの村人が源流きらりを使っています。家庭では、台所、トイレ、風呂場、床掃除、ガラス窓、ペット、生ゴミの臭い消し。畑では、耕す前の土の改良、野菜が育ったときの源流きらり散布などです。他の効果を今後実験でも確かめたいです。
- 源流きらりは家庭をきれいにする役割を終えると、色々の経路を伝って土着菌(腐敗菌)の餌になり、土着菌を元気にします。土着菌は川に流れて魚の餌になります。仕組みを知りたいです。
- 今回出来なかったので、顕微鏡で菌の観察をしたいと思います。

これで発表を終わります。



表彰式1

頑張った子どもたちへ
賞状が贈られました



みなさん立派に
発表できましたね♪
たのしい!

「カヤック体験と日原鍾乳洞めぐり」

～青梅市立第二中学校～

9月6日 私は、カヤック体験と日原鍾乳洞めぐりに参加しました。

カヤックは初めての体験で、バランスをとって漕ぐのに時間がかかりましたが、コツを覚えてからは、スイスイ前へ進むようになりました。

衝突したり、転倒したりする人もいましたが、私は転倒することなく楽しむことができました。

日原鍾乳洞めぐりですが、鍾乳洞の中は外の気温に比べ低く、とても寒かったです。

しかし、狭い洞窟を歩いているうちに、その寒さにもなれ、じっくり観覧することが出来ました。

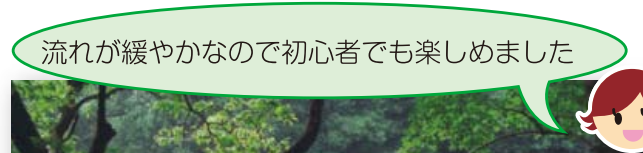
では、カヤックのビデオをご覧ください。



青梅市立第二中学校3年 藤田 響子さん



安全対策をしっかり確認



流れが緩やかなので初心者でも楽しめました



隊列を
組んで前進!



カヤックから落ちてても
ライフジャケットがあるから安心





カヤックに慣れたら川上に向かってチャレンジ!



ガイドさんの説明を聞きながら洞内を探検



鍾乳洞内は夏でもひんやり10℃



最後にみんなで記念撮影ご苦労さまでした!



このような貴重な体験が出来たのは、身近に多摩川があればこそ…だと感じました。これからも、自然にふれあうことを大切にしていきたいと思います。

以上で発表を終わります。

表彰式2



みなさん、お疲れさまでした!

「地球温暖化と多摩川」

～特別講演～

伊勢原市向上高等学校1年 山崎 愛柚香さん

今回私は「地球温暖化と多摩川」という話で話をさせていただきます。

今、多摩川で問題になっているのは外来種問題です。外来種問題というと、みなさんは多くはブルーギルやブラックバスだと思いがちなのですが、実は多摩川は他の川とはちょっと違い、問題となっているのは熱帯魚なのです。



ところが多摩川では

多摩川の外來種問題



在来生物
絶滅の危機!

駆除?

そこで

お魚ポストのしくみ



これらの外来魚は在来生物を食べてしまったり、在来生物のエサとなるものを食べてしまったり、住処を奪ったりしてしまいます。そうすると在来生物が減少し、最後には絶滅の危機にまで追い込まれてしまうのです。そうすると駆除する必要があります。しかし、外来魚だって命ある生き物。命を大切にすることが必要です。

そこで考えついたのが「お魚ポスト」。一番最初の発表でもありましたように、多摩川近くの稲田公園にあります。川崎漁協さんのコンクリートいけすをお借りし、網で区切って作ってあります。

お魚ポストの仕組みを説明します。ポストに入った魚は、ケガや病気があるとイケないので、一番最初に治療します。ケガや病気が治った魚は、里親学校へ引き渡され、最後まで大切に飼ってもらいます。

今スライドに映されていた魚は、今までにお魚ポストに入ったお魚です。年間1万匹を越える魚が入ります。今一番手前に映っている写真は、これは、宇宙船地球号さんと協力して獲ったガーパイク(*1)です。これは1メートル20センチありました。私たちがこのような活動を続けていても、スズキ釣りに行ったら70センチを越えるアロワナ(*2)が釣れてしまったり、メダカ獲りに行った親子が大量のグッピー(*3)を獲って帰ってきてしまったり、まだまだ問題は山積みです。

しかし、なぜ多摩川にいるはずのないはずの魚がいるのでしょうか？それは、飼いきれなくなり殺すのは可哀相という理由で、善意で身勝手な放流をしてみましたからです。その背景には、私たちが今まで行ってきた川への意識改革や、清掃活動で良くなった河川環境でした。綺麗になった川なら生きていけると思った飼いがたくさんいたのです。しかし、今出てきた魚はすべて熱帯魚。熱帯の温かい川でしか生きられません。なのに、どうして日本の冷たい川で生きていけるのでしょうか？それは今、川の温暖化が起きているからです。



川の温暖化の仕組みを説明します。私たちが普段使っている水は、山の奥のとっても冷たい水をダムでせき止め、水道局に回し、綺麗にして使っています。

しかし私たちのライフスタイルが変わり、お湯を多く使うことが多くなりました。すると、水道水は温められてしまうのです。そして、私たちが温める例として、1つ目、それはお風呂。冷たいお風呂に入る子、この中にいますか？





いませんよね。温かいお湯を使います。**2番目、洗いの**です。今ここにお母様方がいるので質問します。油汚れを落とす時、水を使って落としている方？いませんね。

じゃあ、お湯を使って落とすよ、という方？たくさん手が挙がりました。実は、それも川の温暖化に加担しているのです。水でも油汚れが良く落ちる方法としては、一番最初に新聞紙などで油汚れを拭いて下さい。その後洗えば、洗剤の量もお湯の量も減らせます。お湯を沸かすのに使うCO2の削減もできます。そして、**原因3つ目！**



これは、どうがんばっても対処する方法はありません。それは**トイレです**。みなさん、冬にトイレで出すと、湯気が立っているの、わかりますか？男子とかよくおしっこする時に分かるんじゃないかな？実は私たちの身体から出すものも温かいんです。私たちの家庭で温かくなってしまったものは、下水処理場に行き、綺麗になります。しかし今、下水処理場の技術がとても良くなり、短時間でできるようになりました。なので、温かくなったお湯は冷めることがないんです。温かいまま川へ放流されます。その結果、川全体が温かくなり、川の温暖化が起ってしまうのです。



このことを広めなくてはいけないということで、私たちは今のように紙芝居を使って、いろいろなところを回っています。

私と母が作った紙芝居をまずは父がやり、その後私が教わり、今は妹に教えています。この紙芝居をもって、中学校の授業内での学習や小学校での課外学習、紙芝居という形式で分かりやすいので幼稚園でもやっています。紙芝居は、このようなパソコンと違い、水に濡れてもぜんぜん平気。川の中でだってできちゃいます。そして、私たちはこのようなシンポジウムや発表会などでも発表しています。時にはこんな大勢の前でやることも。このような場で意見交換をすることによって、新しい学びや発見があるのです。



だけど、川を知ってもらうためには、このようにただ発表して聞いてるだけではつまらない。ということで他にも、ボート遊び。見て下さい、この子どもたちの笑顔。大好きな遊びです。何そうものボートを出して、競走したりします。次に、川流れ。ライフジャケット着用での川流れです。沈もうと思っても沈めない安心感に、子どもたち大喜び。一番大好きな遊びは、これ、飛び込みです。こういう橋などや、川岸からのジャンプや、時にはこんなに大きいハシゴを出してのジャンプもあります。大人も童心に還り、夢中になって遊んでしまいます。川の今の状況を知るのに一番良いのは、これ、生き物調べ。自分で捕った魚に興味津々。ここで魚を捕っ



ているだけじゃなく、それを種類別に分け、自分で水族館を作ってもらいます。これで子どもたちは、そのイベントで1人1種類は魚の種類を覚えて帰ることができます。この移動水族館は室内でもでき、移動水族館とともにタッチングプール等もやっています。これはプール指導の様子です。夏休みや授業などで取り入れています。着衣での実践的な学習のため、先生方やおやごさんにまで大人気です。私たちの活動はこんな方々にも応援をいただいています。



そして、これは皆さんご存じ「さかなクン」。これは、今大ブレイク中の「つるの剛士さん」です。

私たちの活動は、毎回毎回こんな感じで進められています。良かったらみなさんも私たちの活動に顔をのぞかせてみてください。



美しい多摩川フォーラム

美しい多摩川100年プラン



経済

多摩川夢の桜街道プラン
多摩川の観光ルートづくり
水辺のコンサート ...etc

桜守による地域づくり
教育の普及

景観保全に向けた取組み

夢のシンボルプラン

多摩川 夢の桜街道

教育文化

環境

多摩川教育河川ネットワークプラン
金融経済教育&郷土教育の普及
多摩川学の確立 ...etc

多摩川の森の環境教育

多摩川一斉水質調査
多摩川の広域清掃大会
森林の保全整備 ...etc

第2回

2009.12.5(土)開催決定!

多摩川子ども環境シンポジウム

フォレスト・イン 昭和館 [14:00~17:00](予定)



詳しくは、美しい多摩川フォーラムのホームページでも
ご案内しております。

美しい多摩川

検索



発行：美しい多摩川フォーラム事務局



〒198-8722 青梅市勝沼3丁目65番地(青梅信用金庫 地域貢献部内)
TEL 0428(24)5632 FAX 0428(24)4646
E-mail forum@tama-river.jp URL http://www.tama-river.jp

2009年2月発行