

高津区学校流域プロジェクト等
推進業務委託報告書

平成30年3月

NPO 法人鶴見川流域ネットワーク

(目次)

1	事業概要	
1-1	実施目的	1
1-2	実施内容	
1-3	学校流域プロジェクトにおける基本方針	2
1-4	たかつの自然の賑わいづくり事業における基本方針	2
2	学校流域プロジェクトの推進	
2-1	区内市立小学校連携による環境学習の支援	3
2-1-1	橋小学校	4
2-1-2	久地小学校	5
2-1-3	梶ヶ谷小学校	6
2-1-4	南原小学校	7
2-1-5	中央支援学校	8
2-1-6	久本小学校	9
2-1-7	久末小学校	10
2-1-8	上作延小学校	11
2-1-9	東高津小学校	12
2-1-10	西梶ヶ谷小学校	13
2-1-11	新作小学校	14
2-1-12	子母口小学校	15
2-1-13	高津小学校	16
2-1-14	坂戸小学校	17
2-1-15	下作延小学校	18
2-2	末長小学校におけるビオトープ開き	19
2-3	教職員向け研修会	20
3	「たかつの自然の賑わいづくり」事業の推進	
3-1	たかつ生きもの探検隊	22
3-2	たかつ水と緑の探検隊	26
3-3	森林整備作業	30

1 事業概要

1-1 実施目的

自然の賑わいに溢れた持続可能な循環型都市「エコシティたかつ」の実現に向けた目標と具体的な行動計画を示した「エコシティたかつ」推進方針のリーディングプロジェクトである「学校流域プロジェクト」を推進するため、健全な水循環と生きものの賑わいを再生し支える地域のモデル基地として、区内小学校および中央支援学校に対して、プロジェクトの支援を行い、環境学習、地域との交流活動を推進する。また、水系や流域などのランドスケープや生物多様性の視点を踏まえ、区内を流れている河川の小流域を単位として水・緑・生きものの調査を市民協働で行うとともに、さまざまな活動を通して、保水力・土砂防災力の高い流域づくりへの貢献及び自然の賑わいの回復を目指す。

1-2 実施内容

1) 学校ビオトープを活用した環境学習、体験活動の活性化支援・指導育成

- ・地域の自然環境とビオトープを関連付けた体験活動を通じた環境学習の支援を、区内市立小学校14校および市立中央支援学校において、各校1回（末長小学校については、校舎増築工事中のため未実施）実施した。
- ・整備済みの小学校が自立してビオトープを維持管理し、環境学習・体験学習が実施できるよう子母口小学校を会場として、指導者向け学習会を実施した。

2) たかつの自然の賑わいづくり事業

- ・専門家と一緒に緑ヶ丘霊園内の森を観察しながら、生きもの探しなどを通じて、自然の生態について学ぶ児童向けイベント「たかつ生きもの探検隊」を実施した。
- ・緑ヶ丘霊園内の森の観察やホタルやトンボが舞う谷戸づくりを行う市民向けイベント「たかつ水と緑の探検隊」を実施した。

1-3 学校流域プロジェクトにおける基本方針

1) 多くの生きものが安心して暮らせる安定した環境づくり

ビオトープとは、Bio（生きもの）+Top（場所）というドイツ語の合成語であり、「生きものの暮らす場所」という意味である。その本来の意味に立ち返り、人間にとって「自然」に見えるビオトープではなく、野生の生きものたちにとって頼りになり、安定して暮らしやすいビオトープづくりを優先することを第一の方針とした。

2) 継続的な維持管理が容易な構造

田んぼや雑木林、谷戸のため池などは生産の場であると同時に、多くの生きものが暮らすビオトープでもある。そして、これらの環境は放置しても維持できるものではなく、人が手入れを行って管理することにより、初めて維持できるものである。

学校ビオトープも同様に、定期的な管理が必要である。そして、継続的な維持管理を行うためには、専門的な知識をもつ限られた人にしか管理できない複雑な構造ではなく、児童たちが教員や地域の方々と一緒になって、いつでもお世話ができるような単純な構造にすることを第二の方針とした。

3) 地域から飛来する生きものを呼び込むビオトープづくり

池のビオトープに入れる魚類、チョウのビオトープに植える植物は外部から持ち込むが、トンボやチョウなどについては、地域に生息する個体が飛来して、産卵を行い、ビオトープで成虫になり、また地域に飛んで行くことを支える、そのためのビオトープづくりを行うことを第三の方針とした。

その上で、学校の水辺ビオトープは都市の水生生物の暮らしのネットワークを育てることに貢献できるという話をしっかり児童たちに理解してもらったようにした。

4) 雨水の貯留と利用を進める

エコシティたかつ「学校流域プロジェクト」のもうひとつの柱が、学校における雨水の貯留とその利用の推進である。そこで、雨天時に校舎、校庭に降った雨を貯留し、晴天時に利用する工夫を進めることを第四の方針とした。

1-4 たかつの自然の賑わいづくり事業における基本方針

1) 森の保水力の向上

緑ヶ丘霊園内の森をモデル地区として、保水力を向上させることにより、土砂災害に強い森にする。

2) 生物多様性の向上

植生の多様性の回復を図るとともに、湧き水を活用した水辺を創出することで、さまざまな生きものを育む森にする。

2 学校流域プロジェクトの推進

2-1 区内市立小学校に対する環境学習の支援

区内市立小学校14校および市立中央支援学校において、各校1回、述べ1,629名の児童に対してビオトープを活用した環境学習支援を実施した。

業務実施内容

No.	学校名	実施日	対象	参加人数	学習内容
1	橘 小	H29.5.15	3年生	156	ビオトープの生きもの採取及び観察
2	久 地 小	H29.6.2	2年生	197	プールのヤゴ救出大作戦
3	梶ヶ谷 小	H29.6.5	3年生	140	プールのヤゴ救出大作戦
4	南 原 小	H29.6.8	5年生	44	ビオトープの生きもの採取及び観察
5	中央支援学校	H29.6.14	中等部	16	ビオトープの生きもの採取及び観察
6	久 本 小	H29.6.15	5年生	158	ビオトープの生きもの採取及び観察
7	久 末 小	H29.6.16	2年生	150	プールのヤゴ救出大作戦
8	上 作 延 小	H29.6.21	5年生	115	ビオトープの生きもの採取及び観察
9	東 高 津 小	H29.6.26	5年生	183	ビオトープの生きもの採取及び観察
10	西 梶ヶ谷 小	H29.6.27	3年生	104	ビオトープの生きもの採取及び観察
11	新 作 小	H29.7.4	動物委員会	14	ビオトープの生きもの採取及び観察
12	子 母 口 小	H29.7.13	5年生	177	チョウのビオトープの観察 池のビオトープの生きもの採取及び観察
13	高 津 小	H29.10.2	自然科学委員会	23	ビオトープの生きもの採取及び観察
14	坂 戸 小	H29.10.30	5年生	79	ビオトープの生きもの採取及び観察
15	下 作 延 小	H30.2.7	3年生	73	ビオトープの生きもの採取及び観察

2-1-1 橘小学校

日 時 平成29年5月15日（月） 8:45 ～ 12:15
 場 所 橘小学校ビオトープ、理科室
 対 象 3年生・4クラス（156名）
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以上のプログラムを、60分の中で実施し、計4回・4クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	7	ガガンボ sp.(幼虫)
2	シオカラトンボ(ヤゴ)	8	サカマキガイ
3	ショウジョウトンボ(ヤゴ/成虫)	9	イトミミズ
4	ギンヤンマ(ヤゴ)	10	シマイシビル
5	ユスリカ sp.(幼虫)	11	ミズムシ
6	アメンボ		



生きもの採取



生きもの観察



生きもの解説



ヤゴの羽化殻

2-1-2 久地小学校

日時 平成29年6月2日(金) 9:30~11:40
場所 久地小学校プール
対象 2年生・6クラス(197名)
内容 プールのヤゴ救出

活動内容を説明後、班を2つに分けてA班がプールの中に入り、手網を使用してヤゴをプールサイドにあげ、B班がヤゴの選別を行うという作業を交互に2ローテーション行った。最後に今日救出したヤゴについての解説と飼い方の説明と質疑応答を行った。以上のプログラムを1~3組、4~6組の2回に分けて実施した。

観察した生きもの一覧

1	シオカラトンボ(ヤゴ)	4	アメンボ
2	ネキトンボ(ヤゴ)	5	ユスリカ sp.(幼虫)
3	コマツモムシ	6	コカゲロウ sp.(幼虫)



ヤゴのとり方説明



ヤゴ救出の様子



生きもの解説の様子



シオカラトンボ(ヤゴ)

2-1-3 梶ヶ谷小学校

日時 平成29年6月5日(木) 9:00~11:40
 場所 梶ヶ谷小学校プール
 対象 3年生・4クラス(140名)
 内容 プールのヤゴ救出

活動内容を説明後、班を2つに分けてA班がプールの中に入り、手網を使用してヤゴをプールサイドにあげ、B班がヤゴの選別を行うという作業を交互に2ローテーション行った。最後に今日救出したヤゴについての解説と飼い方の説明と質疑応答を行った。以上のプログラムを1~2組、3~4組の2回に分けて実施した。

観察した生きもの一覧

1	シオカラトンボ(ヤゴ)	4	ショウジョウトンボ(幼虫)
2	ネキトンボ(ヤゴ)	5	アメンボ
3	ギンヤンマ(ヤゴ)	6	コカゲロウ sp.(幼虫)



ヤゴ救出の様子



生きもの解説の様子



ギンヤンマ(ヤゴ)



ネキトンボ(ヤゴ)

2-1-4 南原小学校

日 時 平成29年6月8日(木) 13:30~15:00
 場 所 南原小学校ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・2クラス(44名)
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以上のプログラムを、計2回・2クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	7	ミズムシ
2	アメリカザリガニ	8	エラミミズ
3	シオカラトンボ(成虫)	9	ミカヅキモ
4	ヤブヤンマ(幼虫)	10	ケイソウ
5	ユスリカ sp.(幼虫)	11	ゾウリムシ
6	ボウフラ sp.(幼虫)		



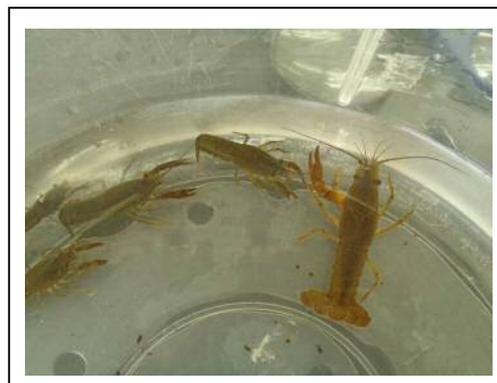
生きもの採取



生きもの観察



ヤブヤンマ(幼虫)



アメリカザリガニ

2-1-5 中央支援学校

日時 平成29年6月14日(水) 9:30~13:10
場所 中央支援学校ビオトープ、会議室
対象 中等部 2年生16名 (+中等部1・3年、希望者)
内容 ビオトープの生きもの採取と観察

事前に繁茂したアサザの間引きを行ってから児童の生きもの採取を開始。その後会議室へ移動し、生きものの観察、解説を行った。

その後、お昼休みの時間を利用して、中等部1・3年、高等部の希望者および教職員の観察の時間を設け、適宜解説を行った。

観察した生きもの一覧

1	メダカ
2	シオカラトンボ(ヤゴ)
3	ショウジョウトンボ(ヤゴ)
4	サカマキガイ



アサザを間引いたビオトープ



生きもの採取



生きもの解説



ショウジョウトンボ(羽化直後)

2-1-6 久本小学校

日 時 平成29年6月15日（木） 8:45～12:15
 場 所 久本小学校ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・4クラス（158名）
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以下のプログラムを、計4回・4クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	6	ミゾレヌマエビ	11	アオミドロ
2	モツゴ	7	ヌマエビ sp.	12	ケイソウ
3	シオカラトンボ(ヤゴ)	8	アメリカザリガニ	13	ワムシ
4	ショウジョウトンボ(ヤゴ)	9	サカマキガイ		
5	コカゲロウ sp.	10	ゾウリムシ		



生きもの採取



生きもの観察



生きもの解説



モツゴ

2-1-7 久末小学校

日 時 平成29年6月16日(金) 9:00~11:40
 場 所 久末小学校プール、プール脇グラウンド
 対 象 2年生・5クラス(150名)
 内 容 プールのヤゴ救出

活動内容を説明後、班を2つに分けてA班がプールの中に入り、手網を使用してヤゴをプールサイドにあげ、B班がヤゴの選別を行うという作業を交互に2ローテーション行った。最後に今日救出したヤゴについての解説と飼い方の説明と質疑応答を行った。以上のプログラムを1~2組、3~5組の2回に分けて実施した。

観察した生きもの一覧

1	ネキトンボ(ヤゴ)	4	アメンボ
2	シオカラトンボ(ヤゴ)	5	ユスリカ(幼虫)
3	コマツモムシ	6	ハイイロゲンゴロウ



生きもの採集の説明



ヤゴ救出の様子



生きもの解説



ハイイロゲンゴロウ

2-1-8 上作延小学校

日 時 平成29年6月21日(水) 9:35 ~ 12:10
 場 所 上作延小学校ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・3クラス(115名)
 内 容 ビオトープの生きものの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以上のプログラムを、計3回・3クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	7	ケンミジンコ
2	ギンブナ	8	カイミジンコ
3	アオモンイトトンボ(ヤゴ)	9	ゾウリムシ
4	ヤブヤンマ(ヤゴ)	10	アオミドロ
5	コカゲロウ sp.(幼虫)	11	ケイソウ
6	ユスリカ sp.(幼虫)		



生きもの観察



生きもの解説



ヤブヤンマ



アオモンイトトンボ

2-1-9 東高津小学校

日 時 平成29年6月26日（月） 8:50～14:10
 場 所 東高津小学校ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・5クラス（183名）
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以上のプログラムを、計5回・5クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	6	ユスリカ sp. (幼虫)	11	モノアラガイ
2	シオカラトンボ(ヤゴ)	7	コカゲロウ sp. (幼虫)	12	シマイシビル
3	ショウジョウトンボ(ヤゴ)	8	ハナノミ sp. (幼虫)	13	イトミミズ
4	アキアカネ(ヤゴ)	9	ハナアブ sp. (幼虫)	14	ケイソウ sp.
5	アオモンイトトンボ(ヤゴ)	10	サカマキガイ	15	ゾウリムシ



生きもの採取



生きもの観察



ショウジョウトンボ (ヤゴ)



左:ハナノミ(幼虫) / 右:ハナアブ(幼虫)

2-1-10 西梶ヶ谷小学校

日 時 平成29年6月27日(火) 9:35~12:20
 場 所 西梶ヶ谷小学校ビオトープ、理科室
 対 象 3年生・3クラス(104名)
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。最後に、児童による質疑応答を行った。以上のプログラムを、計3回・3クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	6	アズマヒキガエル(幼生、稚ガエル)
2	ギンヤンマ(ヤゴ)	7	アオモンイトトンボ(ヤゴ)
3	ネキトンボ(ヤゴ)	8	ユスリカ sp.(幼虫)
4	ショウジョウトンボ(ヤゴ)	9	シマイシビル
5	シオカラトンボ(ヤゴ)		



生きもの採取



生きもの観察



生きもの解説



アズマヒキガエル(幼生)

2-1-11 新作小学校

日 時 平成29年7月4日(火) 14:30~15:30
 場 所 新作小学校ビオトープ
 対 象 動物委員会児童(14名)
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

委員会活動の時間に実施。児童に手網を渡し、ビオトープの生きものを採取した。その後、生きものの解説をし、最後に児童による質疑応答を行った。解説中に下校する低学年の児童も、興味深げに生きものを見ていた。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	4	シオカラトンボ(ヤゴ)
2	モツゴ	5	オオシオカラトンボ(成虫)
3	ネキトンボ(ヤゴ)		



生きもの採取



生きもの解説



モツゴ



シオカラトンボ(ヤゴ)

2-1-12 子母口小学校

日 時 平成29年7月13日(木) 8:50~13:55
 場 所 子母口小学校屋上ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・5クラス(177名)
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察、チョウのビオトープの観察

2班に分かれ、①チョウのビオトープの観察、②池のビオトープの生きもの採取を交互に実施し、最後に理科室へ移動し、全員で池で採取された生きものの観察と解説を行った。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。以上のプログラムを計5回・5クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	6	ユスリカ sp.(幼虫)
2	ギンヤンマ(ヤゴ)	7	コカゲロウ(幼虫)
3	ショウジョウトンボ(ヤゴ)	8	サカマキガイ
4	シオカラトンボ(ヤゴ)	9	カイミジンコ
5	ウスバキトンボ(ヤゴ)	10	ミカツキモ



花壇の観察



池の生きもの採取



生きもの観察



カイミジンコ

2-1-13 高津小学校

日時 平成29年10月2日(月) 14:30 ~ 15:10
場所 高津小学校ビオトープ
対象 自然科学委員会児童(23名)
内容 ビオトープの生きもの採取と観察

活動内容の説明後、児童に手網を渡し生きもの採取を行った。その後、ピロティー下へ移動し、採取された生きものの観察を行った。最後に生きもの解説を行い、児童からの質疑応答を行った。

観察した生きもの一覧

1	メダカ、ヒメダカ
2	モツゴ
3	シオカラトンボ(ヤゴ)
4	コシアキトンボ(ヤゴ)



生きもの採取



生きもの観察



生きもの解説



コシアキトンボ(ヤゴ)

2-1-14 坂戸小学校

日 時 平成29年10月30日(月) 9:30~11:25
 場 所 坂戸小学校ビオトープ、理科室
 対 象 5年生・2クラス(79名)
 内 容 ビオトープの生きもの採取と観察

各児童に手網を渡して、ビオトープの生きものを採取した。その後、理科室へ移動し、採取した生きものをシャーレに移して肉眼や虫眼鏡で観察。また、顕微鏡を用いて微生物の観察も行った。観察後、モニターや写真を使って生きものを解説した。以上のプログラムを計2回・2クラス分実施した。

観察した生きもの一覧

1	メダカ	6	マルタニシ
2	アオモンイトトンボ(幼虫・成虫)	7	モノアラガイ
3	ヌマエビ sp.	8	ケンミジンコ
4	ユスリカ sp.	9	カイミジンコ
5	シマイシビル	10	アオミドロ



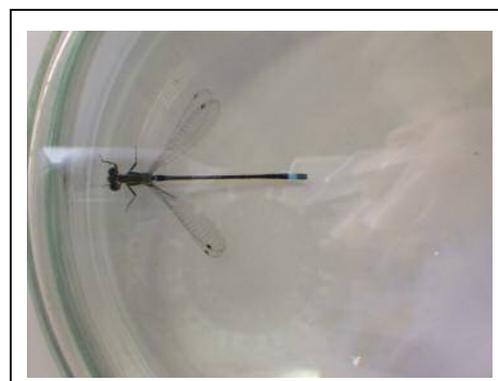
生きもの採取



生きもの観察



生きもの解説



アオモンイトトンボ(成虫)

2-1-15 下作延小学校

日時	平成30年2月7日(水) 9:35~12:05
場所	下作延小学校ビオトープ、理科室
対象	3年生・2クラス(73名)
内容	①ビオトープの生きもの採取と観察 ②ビオトープ学習のまとめ

活動内容の説明後、水を抜いておいた池の底の堆積物から生きものの選別・採取を行い、採取した生きものの観察と解説を計2回・2クラス分実施した。

最後に、理科室でビオトープ学習のまとめの話を2クラス合同で行った。

観察した生きもの一覧

1	ホトケドジョウ	7	ハナアブ(幼虫)
2	メダカ	8	ミゾレヌマエビ
3	ギンブナ	9	ミズムシ
4	シオカラトンボ(ヤゴ)	10	カワニナ
5	ショウジョウトンボ(ヤゴ)	11	サカマキガイ
6	ギンヤンマ(ヤゴ)	12	ヒラマキガイ



生きもの採取



生きもの解説



ビオトープ学習のまとめ



ホトケドジョウ

2-2 末長小学校におけるビオトープ開き

校舎の増築に伴い、新校舎の屋上に新たなビオトープが創設された。パワーポイントでのビオトープの解説を6クラス合同で実施後、チョウのビオトープおよび池のビオトープへの植物の植栽を2クラス毎に30分×3回、計6クラス行った。最後に、6クラス合同でビオトープ完成式を行い、池のビオトープにメダカを放流した。

日 時	平成30年3月19日（月） 8：50～12：00		
場 所	末長小学校多目的教室ならびに屋上ビオトープ		
対 象	3年生・6クラス（223名）		
内 容	①ビオトープの話（於：多目的教室） ②ビオトープへ植物移植（於：屋上ビオトープ） ③池のビオトープへメダカ放流（於：屋上ビオトープ）		

植栽した植物一覧

1	アシ	4	ブッドレア	7	小松菜(苗)
2	ヒメガマ	5	パセリ(苗)	8	小松菜(種)
3	ユズ	6	パセリ(種)	9	ニンジン(種)



ビオトープの話



チョウのビオトープづくり



池のビオトープに入れるプランターづくり



メダカの放流

2-3 教職員向け研修会

理科や総合学習などの授業において、ビオトープをより活用していただくことを目的として、教職員向けの研修会を行った。

日 時： 平成29年8月23日（水）10:00～11:50
場 所： 橘小学校 理科室およびビオトープ
内 容： 教職員向け研修会
参加人数： 44名

子母口小学校（理科室、ビオトープ）において小学校等教職員の方を対象とした研修会を実施した。研修会では、学校流域プロジェクトを中心に「エコシティたかつ」の理念や取組について説明するとともに、実際に高津区の小学校で展開している学習支援の内容（ビオトープでの生きもの調査、顕微鏡等による生きもの観察等）の説明・体験を行った。最後に、質疑応答、意見交換を行った。

<プログラム>

時間	内 容
9:00	会場準備（案内板の設置、受付の設営など）
9:30	受付開始
10:00	高津区の「エコシティたかつ」の事業紹介（高津区役所企画課）
10:10	ビオトープを活用した学習について（TRネット）
10:10	① ビオトープの役割と環境学習事例紹介【20分】
10:30	質疑応答【5分】
10:35	（移動：理科室⇒ビオトープ）【5分】
10:40	② 蝶のビオトープ見学・説明【10分】
10:50	③ 池のビオトープでの生きもの採取【10分】
11:00	（移動：ビオトープ⇒理科室）【5分】
11:05	④ 生きものの詳細観察と解説【25分】
11:30	⑤ 質疑応答・意見交換会【20分】
11:50	閉会



区担当職員よりエコシティたかつ事業紹介



学校流域プロジェクト紹介



池のビオトープでの生きもの採取体験



チョウのビオトープ観察・解説



池の生きもの解説



質疑応答・意見交換

3 「たかつの自然の賑わいづくり」事業の推進

緑ヶ丘霊園内のモデル地区において、間伐など保水力向上のための作業を実施した。また、モデル地区内で子ども向け企画として「たかつ生きもの探検隊」、大人向け企画として「たかつ水と緑の探検隊」を開催し、市民協働による植生や生きもの調査、間伐体験などの手入れ作業を実施した。

3-1 「たかつ生きもの探検隊」

日 時：平成29年9月18日（月・祝）

第1回9：30～11：45／第2回13：30～15：45

場 所：川崎市立緑ヶ丘霊園内

講 師：岸 由二 氏（「エコシティたかつ」推進会議委員、慶應義塾大学名誉教授）

小林 範和 氏（NPO法人鶴見川流域ネットワーク事務局長）

参加人数：56名

以下の内容を、午前・午後、計2回実施した。

(1) オリエンテーション

副区長挨拶、スケジュールの説明の後、講師より本日のテーマ解説、立体模型を使って緑ヶ丘霊園全体の地形の解説を行った。



副区長挨拶



講師より導入の話

(2) 草地の生きもの探し

霊園内の草地斜面で、参加者に網とケースを貸出して虫捕りを行った。最後に、捕れた虫を集めて、虫の解説を行った。

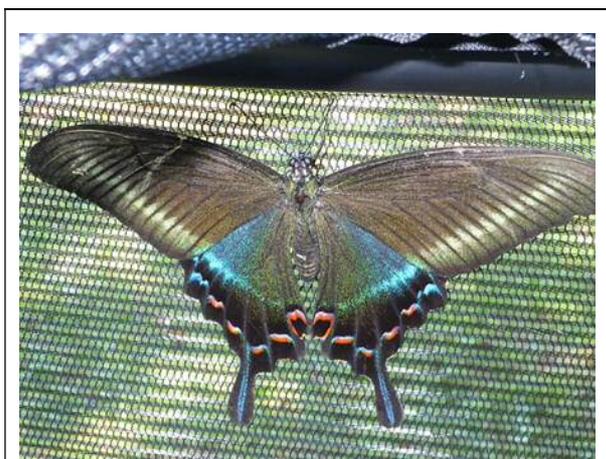
東京都等では<絶滅危惧Ⅱ類>に指定、神奈川県でも数が少ないとされている「ショウリョウバッタモドキ」も一昨年より3年連続で確認され、合計で28種類もの昆虫等が観察できた。霊園内がたくさん虫で賑わう様子を参加者に感じていただくことができた。



虫捕りの様子



採取した生きものの解説



カラスアゲハ



ショウリョウバッタモドキ

観察した生きもの一覧

No.	科名	種名
・昆虫類		
1	バッタ	ショウリョウバッタ
2		ショウリョウバッタモドキ
3		ヒナバッタ
4		クルマバッタモドキ
5		ツチイナゴ
6		トノサツマバッタ
7	オンブバッタ	オンブバッタ
8	キリギリス	クビキリギリス
9		ウスイロササキリ
10	マツムシ	アオマツムシ
11	コオロギ	エンマコオロギ
12	ヒバリモドキ	シバズ
13	アゲハチョウ	カラスアゲハ
14	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン
15		キタテハ
16		アカボシゴマダラ
17	シジミチョウ	ヤマトシジミ
18	セセリチョウ	イチモンジセセリ
19	ツトガ	メイガ sp.
20	シャクガ	シャクガ sp.
21	マドガ	マドガ
22	オサムシ	セアカヒラタゴミムシ
23	テントウムシ	ナナホシテントウ
24	サシガメ	サシガメ sp.
25	カマキリ	ハラビロカマキリ
26	トンボ	シオカラトンボ
27		ウスバキトンボ
・その他の生きもの		
28	ダンゴムシ	オカダンゴムシ

(3) 緑の観察

虫捕りを行った草地斜面や、モデル地区の谷戸までの移動中、周囲の森の状態と水との関係などについて観察を行った。

シラカシやシロダモなどの常緑樹が多くみられる場所では、林床が暗く、下層植物があまり生えていないため、雨が直接地表に当たることから土が流れ出しやすく、保水力が低いことを確認した。

一方、落葉樹が多く林床が明るい森では、アズマネザサなどの下層植物が繁茂しており、下草や堆積した落ち葉などが一旦雨を受け止めるため、保水力が高く、あまり土の流出が無いことを確認した。

その後、モデル地区の谷戸に入り、整備作業を行った谷戸を観察。当初は谷戸の奥まで入り整備作業体験を行う予定であったが、事前の下見で大量のスズメバチが確認されたため、奥には入らず、谷戸の入口で整備が進み保水力が向上しつつある谷の様子を観察した。



緑の状態について解説



整備により林床まで陽が射す森



これまでの森林整備について解説



林床がシダで覆われるほど回復

アンケート結果

※①～③は、複数回答を含めて集計（30名）

※④以降は、アンケート用紙1枚につき1人で集計（25名）

集計結果

①年齢（または学年）

4歳（年少）	1
1年生	6
2年生	4
3年生	11
4年生	5
5年生	1
大人	2

②性別

男	25
女	5

③お住まい

高津区	11
川崎区	3
幸区	7
中原区	4
宮前区	3
多摩区	2

④このイベントを何で知りましたか

市政だより	12
ホームページ	1
学校からのチラシ	6
その他（新聞、友人など）	6
未回答	1

⑤イベントの内容について

	良かった	どちらともいえない	よくなかった
緑ヶ丘霊園の説明	25	0	0
生きもの採取・説明	24	1	0
谷戸での作業	19	6	0

⑥「エコシティたかつ」の取り組みについての理解

深まった	23
どちらともいえない	2
あまり深まらなかった	0

⑦ご意見・ご感想

○子ども向けの話かと思いましたが、大人にも丁寧にさまざまな話をしてくださり、楽しかったです。生きもの採取は大人も童心にかえて楽しみました。

○普段とは違う虫採りと高津区の地形について学べて良かったです。

○普段子どもが虫採りをする事は無いので、すごくいい体験ができました。また、谷戸という言葉初めて知りました。災害が増えている今だからこそ、知れて良かったです。これを機に、この辺の事を自分でも少し調べてみたいと思います。

- 子どもが虫など採取でき、良い機会だと思います。
- 楽しく体験できたので、また参加したいと思います。
- とても勉強になりました。子どもも楽しく学べました。また参加したいです。
- 冬も参加したいです。
- 虫採りが楽しかった。コオロギをつかまえて嬉しかった。
- 虫採りが楽しかったです。地形のことと、森、生きものそれぞれのつながりが理解できました。
- 子どもが虫をいっぱい採れて楽しんでいた。これからも継続してください。
- 虫採りが楽しかった。
- もっと虫がたくさん採りたかったです。
- 普段は入れない所に入れて嬉しかった。
- バッチが嬉しかった。
- 楽しかった。キノコの採集会もやってほしいです。
- 自然と共存して生かせていただいていること、実感しました。
- 高津区在住30年以上の親ですが、初めて知ることがたくさんありました。
- 高津区の成り立ちが分かり、とても興味深かったです。
- 木の役目を知った。
- 台風後でしたが実施できた事、参加できた事、とても充実した時間でした。
- 川崎で虫採りや自然地形の観察ができ、貴重な体験をしました。ありがとうございます。
- 子どもたちは宝ですね。彼らに少しでもいい地球を渡したい。とっても素敵な時間でした。参加させてくださって、ありがとうございます。岸先生、一日も長くご指導ください。よろしくお願ひします。
- 岸先生の昔からの地形の話が分かり易かった。
- オレンジ色の服を着た昆虫博士の方、もっと話を聞きたかった。

3-2 「たかつ水と緑の探険隊」

日 時：平成30年2月17日（土） 10:00～12:00

場 所：川崎市立緑ヶ丘霊園内の森

講 師：岸 由二 氏（「エコシティたかつ」推進会議委員、慶應義塾大学名誉教授）

小林 範和 氏（NPO法人鶴見川流域ネットワーキング事務局長）

参加人数：26名

(1) オリエンテーション

「たかつ水と緑の探険隊」をはじめとした「エコシティたかつ」の取組の概要説明のほか、立体模型を使って緑ヶ丘霊園全体の地形の状況把握を行った。



企画課長挨拶



講師挨拶と概要説明

(2) 森の観察

霊園事務所前から、モデル地区の谷戸まで歩きながら、道中で見られる森の状態と水との関係などについて、昨年度までの森林整備作業の結果も踏まえて観察を行った。

シラカシなどの常緑樹が多い場所では、林床が暗く、下層植物があまり生えていないため、雨が直接地表に当たることから土が流れ出しやすく、保水力が低いことを確認した。

一方、落葉樹が多く林床が明るい森では、アズマネザサなどの下層植物が繁茂しており、下草や堆積した落ち葉などが一旦雨を受け止めるため、保水力が高く、あまり土の流出が無いことを確認した。

その後、モデル地区の谷戸に入り、整備作業を行った谷戸を観察。間伐を行った谷では林床が非常に明るくなったためシダが広がっていることを確認した。



暗く下草の無い森の解説



林床に戻ってきたシダを観察

(3) 湧水地周辺の生きもの観察

谷戸の奥に着いた時点で、参加者を2班に分け、子ども中心のグループは湧水地とその下手に整備中の湿地で生きものの採取と観察を行い、サワガニ、ヤマトクロスジヘビトンボの幼虫、ガガンボの幼虫などが確認できた。



参加者で生きもの探し



採れた生きものの観察



サワガニ



ヤマトクロスジヘビトンボの幼虫

(4) 湿地環境整備作業等体験

配布資料をもとにホタルの生態について解説し、最初のステップとして、ホタルの幼虫のエサとなる巻き貝が暮らせるような水辺環境を整備する必要があることを説明した。雨水をなるべく長く谷戸に留めて、地下水位を上げ、最終的には谷底に常時水が流れている状態を作り出していくために土のうを作り、その土のうを積み上げての堰づくりを行った。



ホタルの生態について解説



土のうづくり



土のう積み



積み上げた土のうを前に記念撮影

アンケート結果（回答数23名）

①年齢（または学年）

小学生以下	7
中学生	1
20代	2
30代	2
40代	3
50代	2
60代	5
70代	1

②性別

男	16
女	7

③お住まい

高津区	16
宮前区	2
市外	5

④このイベントを何で知りましたか ※複数回答あり

市政だより	5
ホームページ	1
チラシ	2
知人・友人からのお誘い	1
放課後等デイサービスとして	7
その他（事務局からのメールなど）	7
未回答	1

⑤イベントの内容について

	良かった	どちらとも いけない	よくなかった	未回答
緑ヶ丘霊園の説明	23	0	0	
道中における谷戸の説明	22	1	0	
谷戸での作業	21	1	0	1

⑥「エコシティたかつ」の取り組みについての理解

深まった	21
どちらともいえない	1
あまり深まらなかった	0
未回答	1

⑦ご意見・ご感想

- 子どもたちの参加が多く、とても賑やかだった。幅広い年齢層の参加はいいと思う。
谷戸は年々居心地が良くなり、いつまでも居たい気分になるなど思った。
- 10年かけて森の自然の再生、とても良い取組と思っています。近くで子どもたちも大人たちも良い学びの園です。
- これからもこういう講座を期待します。
- これからも子どもが楽しめるイベントをお願いします。
- 今回、このイベントを初めて知りました。もっと広報等で案内してもらいたい。
- 楽しかったので、また参加したいと思います。メールなどで定期的にお知らせしてもらえると有難いです。
- これからも毎年参加したいと思います。東京オリンピック頃にホテルが見られるのを楽しみにしています。
- 作った土手に水が溜まりますように。

3-3 森林整備作業

湿地環境を創出し、ホタルやトンボが飛び交う谷戸づくりを進めるため「たかつ水と緑の探険隊」の開催にあわせて、整備作業を実施した。事前作業を平成30年2月6・7日の2日間実施するとともに、2月17日の「たかつ水と緑の探険隊」終了後に、参加者が実施した作業を引き継いで仕上げ作業を行った。



溜池の土手の基礎の作成



整備作業後の様子



整備作業後の様子



基礎に沿って参加者が積み上げた土のう



仕上げ作業の様子



土のうを土で被覆し堰を完成