

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 NET

会 報

第7号 (2012年4月)

目 次 CONTENTS

・ 2011年度事業報告	2
・ 第5回セミナー報告	4
・ デモンストレーション部会報告	6
・ 第12回こどものためのジオ・カーニバル参加報告	7
・ 地下水と地盤—ジオラマ実験に参加して—	9
・ 現地見学会報告～北神苑プロジェクト第一回勉強会報告～	10
・ 平成23年度会計報告	13
・ 会員動向	15
・ 事業実績	15
・ お問い合わせ	15

2011 年度事業報告書

I 事業期間

2011 年 4 月 1 日 ～ 2012 年 3 月 31 日

II 事業の成果

第 12 回こどものためのジオ・カーニバル（21 世紀の地学教育を考える大阪フォーラム）に「地下水の流れと利用」でセミナー参画した。子供たちに地下水・地表水の挙動に対する知識を普及し科学技術の振興を図る活動を行った。また、ビオトープ関連の事業活動を推進した。

III 事業の実施状況

1 特定非営利活動に係る事業

(1) ジオ・カーニバル出展

【内 容】 地下水の流れと利用

【実施場所】 大阪市立科学館

【実施日時】 2011 年 11 月 5 日～6 日

【事業の対象者】 一般市民

【収 入】 0 円

【支 出】 0 円

(2) 各種情報提供サービスに関する事業

【内 容】 広報活動(会報、ホームページ)

【実施日時】 通年

【事業の対象者】 会員、一般市民

【収 入】 なし

【支 出】 30,000 円

(3) 研究会参加(おおさか A T C グリーンエコプラザ主催)

【内 容】 水・土壌汚染研究部会

【実施場所】 おおさか A T C グリーンエコプラザ内ビオトーププラザ

【実施日時】 通年

【収 入】 なし

【支 出】 年会費 12,000 円

(4) セミナー事業

【内 容】 水・土壌汚染研究部会セミナー共催。大阪平野の地下水の状況と地下水汚染における生物浄化システムの考え方

【実施場所】 おおさか A T C グリーンエコプラザ内ビオトーププラザ

【実施日時】 2011 年 7 月 21 日

【収 入】 0 円

【支 出】 0 円

(5) コンサルタント事業

【内 容】 報告書作成 (1 件) (依頼者: 建設コンサルタント)

【実施日時】 通年

【収 入】 838,425 円

【支 出】 484,650 円

IV 社員総会の開催状況

(1) 名 称: 平成 22 年度通常総会

日 時: 2011 年 4 月 23 日 10:10 ~ 11:30

場 所: 大阪駅前第 2 ビル大阪市立大学文化交流センター

出席者数: 22 名 (委任状出席者 13 名)

議案内容: **第 1 号議案 平成 22 年度年度事業報告**

平成 22 年度の実施してきた事業活動について報告した。

第 2 号議案 平成 22 年度財産目録・貸借対照表・収支計算報告 書

平成 22 年度 財産目録、貸借対照表、収支計算書報告を示し説明した上で、承認された。

第 3 号議案 平成 23 年度事業計画

平成 23 年度の事業計画について報告し、その内容について承認された。

V 理事会の開催状況

(1) 名 称: 理事会

日 時: 2011 年 10 月 15 日 10:15 ~ 12:00

場 所: 大阪駅前第 2 ビル大阪市立大学文化交流センター

出席者数: 12 名 (委任状出席者 5 名)

議案内容: **第 1 号議案 住吉大社活動**

住吉大社北神苑整備に伴う工事完了後、水路の現地見学会などを開催することが承認された。

第 2 号議案 ジオ・カーニバルの参加について

11 月に大阪市立科学館で開催されるジオ・カーニバルに参加することが承認された。

第 3 号議案 地震・津波に関するセミナー等の計画

財団法人大阪市博物館協会と NPO の共催で来年度セミナー開催実施について承認された。

VI 部会の開催状況

(1) デモンストレーション部会

・ デモンストレーション部会

日 時: 2011 年 10 月 16 日 14:00 ~ 16:00

場 所: NPO オフィス

出席者数: 6 名

議 案 内 容: ジオ・カーニバル参加に向けての実施方法についての会議

第5回セミナー 報告

専務理事 載 忠希

平成23年度の活動の一環で実施された第5回セミナーの概要報告を以下に行います。今回のセミナーは、おおさかATC グリーンエコプラザ水・土壌汚染対策研究部会およびおおさかATC グリーンエコプラザ実行員会と共催で開催いたしました。

今回のセミナーは 54 名の人が参加され、地表水や地下水に関する関心の高さがうかがわれました。

[セミナーの実施要領]

主催者：特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 NET

おおさかATC グリーンエコプラザ 水・土壌汚染対策部会

おおさかATC グリーンエコプラザ実行委員会・ビジネス交流会（大阪市・ATC・日本経済新聞）

開催日：2011 年 7 月 21 日

時 間：午後 2 時～5 時

会 場：おおさかATC グリーンエコプラザ内ビオトーププラザ

・開会のあいさつ

中川理事長から東日本大震災による水問題についての話がありました。災害時には、水道水等のライフラインの破壊を考慮して地下水の積極的利用を図ることの重要性を認識してもらいたい。このためにも平常時において自然のバランスを考慮した地下水の有効活用をしていくことが必要であり、地下水コントロールシステムの構想を当 NPO は、設立時から行っている、等の地下水問題についての提言がありました。



講演 1：大阪平野の地下水事情

講演者： 当 NPO 三田村宗樹理事（大阪市立大学大学院 理学研究科 教授）

三田村理事から、大阪平野の地下水についてご講演いただきました。

大阪平野の地下水の分布を、地質構造と地質構成との関係から説明されました。

現在大阪では地下水の取水規制から地下水の取水がほとんど行われていないため自然地下水位が海水面レベルまで上昇している。また、地下鉄や矢板などの人工構造物が地下水の自然な流れを障害



三田村宗樹理事による講演

している。

このため、地下水の適切な利活用をすすめ管理を十分に行うことが重要である。

さらに、地下水資源を一般市民に認識してもらうために、身近に感じて活用できる仕組みの構築が必要であると説明されました。

講演 2： 地下水汚染における生物浄化システムの考え方と事例報告

講演者： NPO 法人 地下水利用技術センター 殿界和夫 副理事長

NPO 法人 地下水利用技術センター 殿界和夫先生から地下水汚染における生物浄化システムの考え方と事例を紹介いただきました。

地下水を利用した上水道に関する水処理のうち吸着法、凝集法および微生物を利用したシステムの考え方について概要を説明された。

微生物を利用した水処理は時間的に不利であったが近年は、その処理過程での適切な工夫をすることで通常処理よりも格段に処理時間が短縮されることが判明し、鉄バクテリア浄水法を導入する自治体が増えつつあることを紹介していただきました。



殿界和夫氏による講演

デモンストレーション部会報告

日時：平成 23 年 10 月 16 日(日)、午後 2 時～4 時

場所：特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 N E T 事務所

参加者：中川康一；戟 忠希；吉田光臣；和田昌泰；中島祐子；中島載雄

議論概要：

1. 実習について

a. デモ実験の目的は、以下のポイントを生徒に見せることとする。

①降雨による地形への影響(蛇行等)、地表水の流れ方(水系模様)および地下水(井戸水)の形成過程。

②降雨による斜面崩壊の発生状況と、谷出口の扇状地性三角州の形成。

③植生が崩壊を抑制する状況。

④都市の地下水浸透が小さいことによる影響、都市に対する砂防施設の効果。

b. 今回工夫を加えた点は、以下の点である。

①植生の崩壊抑止の効果は、右岸側の山の半分を模型の植林で覆うことで比較し易くした。

②川の流れによる地形形成は、左岸側の山の半分(川に面した部分)をサランラップ等で覆うことにより川の流量を十分に増加させることで再現する。

③上記②による流出量の違いは、山がコンクリート等で覆われて降雨時の雨水流出量が多い場合と、自然地山で雨水流出量少ない場合の比較説明としても用いる。

④都会の写真プレート山側に高さ 5mm 程度の出っ張りを付け、砂防施設による降雨時の土砂止めの効果を再現する。

c. デモ実験はメインテーブルで、模範的実験と解説を行う。直接観察できる生徒の数は限られるため、プロジェクターを固定し、全員に実験の様子を見せる。

d. デモ実験の担当は、中島とする。

e. 生徒用の実験は 3 セットを準備し、デモ実験後に行う。

f. パワーポイントによる説明は、9 月に発生した十津川豪雨の写真等に加え、防災にも十分考慮したものとする。

g. ストロープンプは、時間の都合上、割愛する。

2. 補足実験

地盤材料による降雨の地盤への浸透し易さは、ペットボトルの上半部を逆さにして粒度のことなった土を充填した装置を用いた透水性の比較実験で行う。

今回は、透水性舗装で充填した事件装置を加え、その効果を見せられるようにする。

3. 実験要員の不足について

今回は実験要員が 2 名不足するため、中島祐子を加える。ただし、中島祐子は 5 日(土)のみの出席となるため、大阪教育大学の学生を 5 日(土)に教育し、6 日(日)の不足要員に対応する。

なお、不足要員の補充については、今後も検討する。

4. 今後のスケジュール

セミナーは 11 月 5 日(土)の 11 時 30 分～12 時 15 分、6 日(日)の 15 時 45 分～16 時 30 分である。

11 月 5 日(土)は、1 時間位前までに集合する。

以上

「第12回こどものためのジオ★カーニバル」参加報告

会員 和田昌泰

平成23年11月5日(土)6日(日)に、大阪市立科学館で開催された「第12回こどものためのジオ・カーニバル」に参加しました。第10回より参加し今年で3回目となります。

今回は、前回好評だった“ジオラマによる地下水形成過程の観察実験”を中心に「地下水と地盤」と題してセミナーを行いました。

【スライドによる説明】

ジオラマ実験の前に、地下水がどのような場所に、どうやって形成されるかを説明し、実験の観察ポイントを確認します。

また地下水利用の観点からだけでなく、水の力がどのような自然災害をもたらすかを、9月に発生した奈良県南部から和歌山県にかけての豪雨災害を事例として話題としました。こちらは保護者の方の関心も高く、セミナー後に個別の質問もありました。



【透水実験】

“礫、砂、粘土。いちばん水を通しやすいのはどれでしょうか？”

ペットボトルにそれぞれ「礫」、「砂」、「粘土」を詰め、水を入れる前に質問しました。挙手で答えてもらったのですが、「礫」と「砂」に分かれたようです。答えは実際に水を入れてみて納得です。

「粘土」の水の通しにくさも見てもらい、地下水の形成される地層組み合わせのイメージを持ってもらえたと思います。

また「コンクリート」、「アスファルト」、「透水性アスファルト」も併せて実験し、都市部における地下水涵養にどのような視点が必要かも見てもらいました。



【ジオラマ実験】

ジオラマは前回と同じ材料を使い、大きめのプラスチックケースに、不透水層を表すゴム板と透水層を表す砂で、山から海までの地形を再現し、ペットボトルとストロー、空気ポンプで作った降雨装置で雨を降らせました。

禿山と植生のある山での浸食程度の違いや、扇状地や三角州形成の様子、不透水層のある平野部と山間部での井戸水の出来方の違いなどを観察しました。

また今回は、禿山の一部に法面工を模したビニールシートを貼りつけたり、都市部を表すラミネート板の一部に堤防あるいは擁壁を模したL字アングルを追加したりと改良を加え、観察ポイントを増やしました。

とはいえ、子どもたちはいかに雨を降らせて山を崩すかに夢中になってしまうようです。今回も降雨装置の加圧過剰で水が吹き出すアクシデントもあり、楽しく、笑いのおこる実験となりました。



【まとめ】

実験後、①地下水は雨水が地下に貯まったもの。②地下水は水道水源などに利用される貴重なもの。③地下水保全の涵養源として、また防災の面からも山地の森林が重要であること。④地下水汚染防止の重要性などをまとめとして、セミナーを終了しました。

普段、地学を通じて子どもたちと接するという機会はほとんどないため、貴重な体験です。なにより、一緒に実験するというのが、とても楽しいものでした。理科離れといわれるなか、ジオ・カーニバルも盛況に見え、今後は楽しみです。

【参加者】

主に小学生と、その保護者が参加されました。6日は満席の約30名、7日は午後の最終回だったためか15名程の参加となりました。そのほかボランティアの高校生や大学生も楽しんでもらえたようです。

[NPO 参加者：中川康一、中島載雄、中島祐子、吉田光臣、藤尾智則、和田昌泰]

地下水と地盤 -ジオラマ実験に参加して-

平成 23 年 11 月 12 日
奈良市立 富雄南中学校
中島さなえ

今回、私は手伝いをしながら実験を観察しました。

ジオラマを作りながら、ビニールの切れはしがコンクリート、海藻が森林、ラミネートされた写真が都会であるという説明を聞き、身近なものでモデル実験ができるのだなあと思いました。

しみこみやすさの実験では、地下水の溜まりやすい所などの説明がわかりやすかったです。

また、実際にポンプで雨を降らせてみると、どんな所で災害が起こりやすいのか、その災害を最小限に食い止めるにはどのような事が必要なのか、実験することでより理解が深まりました。

今回の実験は、子どもも大人も楽しめる実験だったと思います。

また機会があれば参加したいと思います。



現地見学会報告

～北神苑プロジェクト第一回勉強会報告～

今回の現地見学会は、本 NPO が平成 21 年から実施している住吉大社の北神苑プロジェクトの一環として実施しました。実施要領は以下に示しました。

開催日時 : 2011. 6. 17 (金) 午後 7 時～9 時
場所 : 兵庫県三田市けやき台 平谷川
当日の天気 : 晴
現地説明者 : 当 NPO 山下義和理事 (平谷川のホタルを守り育てる会 代表)
参加者数 : 合計 20 名 (内、小学生 4 名)

前日はかなりの雨が降り勉強会 (見学会) 当日のお天気が心配されましたが、当日は幸い良い天気となりました。今回の勉強会は 4 月下旬から準備を始め、6 月に入ってから参加募集を本格的に開始しました。募集対象は北神苑プロジェクト協力者を組織化したいとの観点から、住吉大社、特に御田講関係者に重点を置きましたが、今回の会合を知って高槻市から来られた参加者も居られました。又、北神苑プロジェクトの現地工事会社 (エイシン社) の社長も参加されました。



[全員集合 : 午後 7 時]

集合時間の 7 時はまだ明るくホタルが飛び始める前に講師の山下さんからホタル生息地とその管理について説明を受け、「生息場所はホタルの蛹 (地中にいる) を保護するために人の立ち入りを禁止する必要がある」等、参加者一同、生息地保全の重要性を認識しました。



〔山下講師からホタル生息地とその管理についての説明を受ける〕



〔東屋に展示されている小学生の報告書〕



〔水源のため池〕



〔ホタルの生息水路〕

ホタルは予想どおり暗くなり始めた8時前から飛び始め、当たりが暗くなるにつれその数は増えてゆき、30匹ほど数えることができました。ホタル生息地では「初めて飛ぶホタルを見つけるのは誰か?」「2番目に飛ぶホタルを見つけるのは誰?」、そのような競い合いは参加した子供たちだけでなく大人にとっても大変良い思い出になりました。



〔日没前のホタル生息地で観察〕

勉強・見学会の翌日は再び前日同様の雨模様となり、開催当日は幸運でした。北神苑における工事は順調に進んでいるとの報告があり、カワニナの飼育・養殖など引き続き勉強会を重ねて、北神苑プロジェクトをぜひとも成功させたいと考えます。

(文責 山本 勇)

平成23年度「特定非営利活動に係る事業」会計収支計算書

平成23年度「特定非営利活動に係る事業」会計収支計算書

平成23年4月1日から平成24年3月31日まで

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境NET

科 目	金 額		
(資金収支の部)			
I 経常収入の部			
1 会費・入会金収入			
入会金収入	0		
正会員会費収入	125,000		
賛助会員会費収入	120,000	245,000	
2 事業収入			
コンサルタント・解析事業収入		838,425	
3 雑収入			
受取利息		140	
経常収入合計			1,083,565
II 経常支出の部			
1 事業費			
通信費	27,020		
事務用品費	4,099		
消耗品費	0		
会議費	0		
賃貸料	0		
支払手数料	1,784		
租税公課	0		
旅費交通費	3,320		
雑費	28,339		
諸会費	6,000		
外注費	484,650		
支払報酬	0		
同支払源泉	0	555,212	
2 管理費			
給料手当	465,600		
同支払源泉	14,400	480,000	
経常支出合計			1,035,212
経常収支差額			48,353
III その他資金収入の部			

その他資金収入の部合計			0
IV その他資金支出の部			
その他資金支出の部合計			0
当期収支差額			48,353
前期繰越収支差額			929,845
次期繰越収支差額			978,198
(正味財産増減の部)			
V 正味財産増加の部			
1 資産増加額			
当期収支差額		48,353	
2 負債減少額		0	
増加額合計			48,353
VI 正味財産減少の部			
1 資産減少額		0	
2 負債増加		0	
減少額合計			0
当期正味財産増加額			48,353
前期繰越正味財産額			929,845
当期正味財産合計			978,198

会員動向

(平成23年4月1日現在)

正会員 18名
賛助会員 6団体

入会順

株式会社 日さく 西日本支社
株式会社 日開調査設計コンサルタント
株式会社 東京ソイルリサーチ関西支店
株式会社 田岡化学分析センター
中央開発株式会社
原建材興業株式会社

事業実績

事業実績一覧表(件数)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
土壌汚染の意見書作成	2	3	1	2		1
地下水解析			1		1	
地質解析			1			
地下水開発コンサルタント			1			
ビオトープコンサルタント				1	1	
その他					1	

お願い

【その1】

地盤・地下水環境 NET では、趣旨に賛同いただける会員を募集しております。お知り合いの方に、是非お知らせください。

なお、入会方法は、下記にお問い合わせください。

電話 072-235-3555

http://www.jck-net.org/06_00_entry.html

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 NET

〒599-8123 大阪府堺市東区北野田 575 番地 1

Tel&Fax 072-235-3555

URL <http://www.jck-net.org/>