

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 NET

会 報

第6号 (2011年4月)

目 次 CONTENTS

・ 2010年度事業報告	2
・ 第1回デモンストレーション部会報告	5
・ 第2回デモンストレーション部会報告	6
・ 第11回こどものためのジオ・カーニバル参加報告	8
・ 平成22年度会計報告	11
・ 会員動向	13
・ お問い合わせ	13

2010年度事業報告書

I 事業期間

2010年 4月 1日 ～ 2011年 3月 31日

II 事業の成果

第11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】 2010年 11月 6日～7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ATC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ATC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後援

日本の水資源と地下水汚染

【実施場所】 おおさかATCグリーンエコプラザ内ビオトーププラザ

【実施日時】 2010年 7月 22日

【収 入】 0円

【支 出】 0円

(5) コンサルタント事業

【内 容】意見書作成（1件）（依頼者：環境コンサルタント）
【実施日時】通年
【収 入】199,080 円
【支 出】100,000 円

IV 社員総会の開催状況

(1) 名 称：平成 21 年度通常総会

日 時：2010 年 4 月 17 日 10:10 ～ 11:00

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：31 名（委任状出席者 12 名）

議案内容：第 1 号議案 平成 21 年度事業報告

平成 21 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 21 年度財産目録・貸借対照表・収支計算報告 書

平成 21 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 22 年度事業計画

平成 22 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。

第 4 号議案 役員、監事の選任の件

役員、監事の重任、新任について報告し、その人事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：2010 年 7 月 24 日 10:10 ～ 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 ジオ・カーニバルの出展

今年度も前年度と同様にジオ・カーニバルへの参画の方針を説明し、出展の承認がなされた。

第 2 号議案 住吉大社北神苑整備の今後の活動について

今後も住吉大社での協力の必要性を説明し、活動の承認がなされた。

第 3 号議案 ATC のセミナー後援について

7 月 22 日に開催された ATC グリーンエコプラザビジネス交流会のセミナーに当 NPO が後援したことの報告を行った。

VI 部会の開催状況

(1) デモンストレーション部会（第 1～2 回）

・ 第 1 回 H22 デモンストレーション部会

日 時：2010 年 9 月 22 日 14:00～16:00

場 所：NPO オフィス

出席者数：5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2回 H22 デモンストレーション部会

日 時：2010年10月10日 14:00～16:30

場 所：NPO オフィス

出席者数：4名

議案内容：ジオ・カーニバルの実施手法についての検討会議

第1回デモンストレーション部会報告

理事長 中川 康一

日時：平成22年9月19日(日)、午後2時より

場所：特定非営利活動法人 地盤・地下水環境NET事務所

参加者：奥田庸雄；中島載雄；和田昌泰；吉田光臣；中川康一

議論概要：

1. 実習形式1

地形と地下水の形成過程をみるためのデモ実験では、メインテーブルで、模範の実験と解説を行う（この担当者は奥田氏）。直接観察できる生徒の数は限られるため、プロジェクターを準備して、全員が実験の様子を見られるようにする。それにしても、生徒自身が実験に直接参加したいという要求が強いとみられることから、複数セット（3～5）準備する。透明番重（モロブタ）は高価なのでカラー物でもよいとの意見もあり。

実験形式2

このセミナーでは、実習参加の目的から、ストローポンプの製作が企画されているが、ポンプ製作には結構な時間が必要となることと、実習形式1でのテーマで、生徒が直接体験実習する機会が与えられるようにしたため、それほど時間が取れないことから、ポンプ製作は割愛することになった。完成品による地下水くみ上げの実習を検討する。

2. ジオラマに盛り込む内容

原案で盛り込まれた内容は比較的単純なものばかりであったため、もう少しリアルなものが考えられないか議論した。そのうちの一つは、地下水の涵養に関連して、都市域のアスファルトやコンクリート、山地の森林などの植生の効果を盛り込むこと、また、それを複数の井戸で、観察できるようにしてはどうか。

河川が平野や海岸に流れ込むところでの、デルタや扇状地の形成では、スペースが無いために、デルタだけを見せる。その時、堆積盆の末端では、より効果的にするため、段丘地形面を確保できるような仕組みを考える。

山地の植生の効果において、市販の乾燥苔は森林に見えないのではないかと指摘があり、樹木のミニチュア模型を混入させる案も出たが、さらに検討する。

3. 補足実験

都市域のアスファルトなどの遮水効果については、実験最後の段階で、ビニールシートを被せて降雨を行い、その効果を検証することにはどうか。これと関連して、ビニールシートは現実的ではないため、地盤材料の透水性に関する実験を行ってはどうという提案があり、ペットボトルの上半部を逆さにし、粒度のことなった土を充填し、透水性を比較できるようにし、粘土がビニールシートに当たることを説明する。これは、それほど煩雑となる実験ではないので、採用することとした。

4. 今後のスケジュール

このままで本番はこころもとないなので、もう一回確認実験をする必要があるとの判断から、次回（10月10日（日））に打ち合わせする。この日までに、複数セットの材料を中川が準備する。

以上

第2回デモンストレーション部会報告

理事長 中川 康一

日時：平成22年10月10日(日)、午後2時より

場所：特定非営利活動法人 地盤・地下水環境NET事務所

参加者：奥田庸雄；中島載雄 吉田光臣；中川康一

議論概要：

1. 実習内容

受講人数を40人／1クラスとなっているので、4班に分けて、モデル実験（奥田氏）のあと、各班で、児童を交えながら、各自比較的自由に実習する。時間が限られているので、ポンプ製作や取水実験は取りやめる。しかし、時間に余裕が出たときのために、完成品を少量準備しておく。

セミナーの初めに、実習の目的について述べ、地下水盆の構造、涵養の条件、都市の地下構造（大阪を例に）をPPTを使ってプレゼンテーション。補助実験（透水性試験）と続き、本

実験に入る。プロジェクターを使って、模範実験。扇状地・デルタの形成、豪雨による土石流の発生のところでは、実際の扇状地の地形や土石中の写真と比較できるようにする。各班の実験では、児童が触りたがると思われるので、勝手に触らせる。手が汚れるので、手洗いのバケツやぞうきんなどを準備する。

2. ジオラマに含める内容

前回の議論を踏まえて、いくつかの改良を行った。

①盆地の下流端部に段丘面を形成させることを考え、不透水層（ゴム板）を屈曲させるためにアルミニウムのL字アングルで補強した。これによって、典型的な扇状地・デルタが形成できるようになった。

②降雨装置の支持として、カメラの三脚を使用していたが、今回は、モロブタを傾斜させるための台座に直接固定した金属棒で支持できるようにした。

③降雨装置を構成する空圧アキュムレータの空気漏れを防ぐために、自転車タイヤのムシを付属させた。

④都市部の遮水性を表現するために、都市部の空中写真を透明の袋に入れて防止し、ジオラマの一部に被せ、降雨の浸透性・流出の効果を確かめられるようにした。

3. 補足実験

地下水の涵養条件を考えたり、都市域のアスファルトやコンクリートなどの遮水効果を把握したりする補助として、地盤材料の透水性に関する実験を行うため、ペットボトルの上半部を逆さにし、粒度のことな土を充填し、透水性を比較できるようにした。今回は礫、砂、粘土の3種類で、結果は良好であったが、都市部のコンクリートの遮水性を見るのに、モルタルも同時に比較できるようにしてはという提案があり、4種類の材料で比較できるようにする。

4. 今後のスケジュール

当日までに、4セットのジオラマ実験器具、4種類の透水試験材料1セットおよびストローポンプの完成品少量、プロジェクター、CCDカメラなどを中川が準備し、当日の朝11月6日の朝、会場に搬送する。

以上

第11回こどものためのジオ・カーニバル 参加報告

理事 奥田 庸雄

平成22年11月6日及び7日の両日、大阪市立科学館で開催された「第11回こどものためのジオカーニバル」に、昨年につき参加しましたので、その概要を報告します。

前回は、液状化現象実験の展示参加でしたが、今回は、「地下水の流れと利用」と題してセミナーに参加しました。



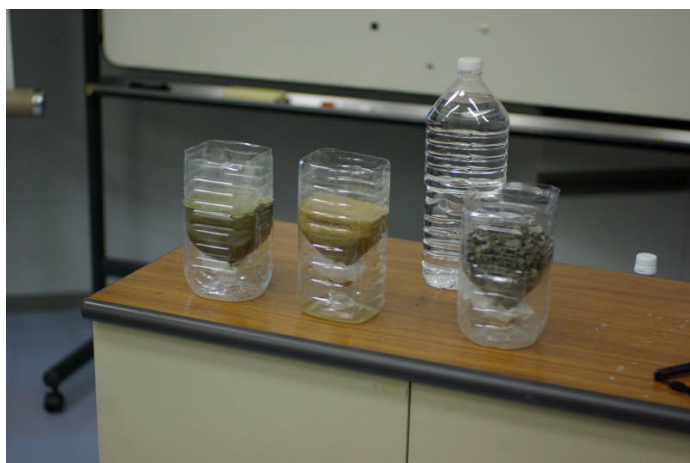
(1) セミナーの進行

セミナーでは、まずスライドを用いて、地下水とは何か、地下水の利用は、地下水の元は、地下の様子は、大阪平野の地下構造などを説明し、透水性の違いを確認する実験、ジオラマでの降雨実験を実施しました。



(2) 透水実験

実験は、ペットボトルを半分に切り、その中に、「小石」、「砂」、「粘土」を詰め、上から同量の水を入れて、透水性の違いを確認するものです。最初、スライドだけの話では、眠たそうにしていた子供の目が生き生きとしてきました。



(3) ジオラマ実験

大阪平野を再現するジオラマは、大きめのプラスチックケースに、不透水層を表すゴム板（地下水盆を形成するよう湾曲させています。）、透水層の砂、森林を表すミズゴケ、都市の表面を示すプラスチック板（都市部の航空写真をラミネート）、井戸を表す茶漉し、そして、所々に穴の開けたストロー、ペットボトル、空気ポンプから構成された降雨装置で実験を行いました。

まず、センターテーブルで代表実験を行い、禿山の崩落、山麓からの湧水、都市部での鉄砲水、地下水盆内での地下水の存在、扇状地やデルタの形成などを確認しました。

次に、4カ所に別れ、同様の実験を子供達で行ってもらいました。途中、空気ポンプを押しすぎて、ペットボトルから水が噴出するなどのトラブルがありましたが、終始、楽しく実験をしていました。



(4) まとめ

全部で50分という制限もあり、まだまださわっていたいようでしたが、最後に、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地下水を保全するには涵養源が大事。④地下水汚染防止の重要性などをまとめとして、セミナーを終りました。

(5) 参加者

6日、7日の両日とも、主に小学生の子供の他、その保護者、ボランティア参加の高校生、大学生を含め、約40名の参加がありました。



[NPO参加者：中川康一、奥田庸雄、吉田光臣、中島載雄、和田昌泰]

平成22年度「特定非営利活動に係る事業」会計収支計算書

平成22年度「特定非営利活動に係る事業」会計収支計算書

平成22年4月1日から平成23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	5,000		
正会員会費収入	130,000		
賛助会員会費収入	120,000	255,000	
2 事業収入			
コンサルタント・解析事業収入		199,080	
3 雑収入			
受取利息		265	
経常収入合計			454,345
II 経常支出の部			
1 事業費			
通信費	17,830		
事務用品費	0		
消耗品費	4,944		
会議費	3,500		
賃貸料	0		
支払手数料	1,680		
租税公課	0		
旅費交通費	15,280		
雑費	19,131		
諸会費	12,000		
外注費	0		
支払報酬	120,000		
同支払源泉	10,000	204,365	
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			684,365

経常収支差額			-230,020
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			-230,020
前期繰越収支差額			812,652
次期繰越収支差額			582,632
(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		-230,020	
2 負債減少額		0	
増加額合計			-230,020
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			-230,020
前期繰越正味財産額			1,159,865
当期正味財産合計			929,845

会員動向

(平成23年4月1日現在)

正会員 21名
賛助会員 7団体

入会順

株式会社 日開調査設計コンサルタント
株式会社 エコ・アース
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
萬力調査株式会社

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

【その2】

当会報に掲載する記事を募集いたします。報告、技術紹介、書評、エッセイなど、地盤・地下水環境に関係する事項でしたら、何でも結構ですので、お送りください。

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/>