

いわき地域環境科学会会報



# ふいーるど

**FIELD No.114**

< 目 次 >

**【会長挨拶】**

- ★ 平成28年の新春を迎えて..... 1

**【報告】**

- ★ 平成27年度第2回幹事会..... 2
- ★ 第19回子供環境研究発表会 ..... 3
- ★ 緑の防潮堤植樹祭..... 4
- ★ NPOいわき環境研究室 ..... 5
- ★ いわき自然エネルギー研究会 ..... 6

**【行事案内】**

- ★ 第27回発表会のご案内..... 8

**【会長挨拶】**

## 平成28年の新春を迎えて

諸橋健一

会員の皆様、あけましておめでとうございます。旧年中は皆様には本会の運営にご理解、ご協力をいただきありがとうございました。

今年は平成28年。本会も28年目を迎えることとなります。

本会は文字通り、いわき地域の環境を科学する会であります。環境というと私達人間をとりまく、大気、水、土、生物などの自然物を想像することが多いのではないのでしょうか。しかし、私たち人間そのものが環境の一部であることはいままでもないことです。さらには、人間活動によって造り出された、物、文化、歴史、景観なども広い意味での環境に含まれると考えられます。これらは一体的なものとして、総合的に評価していくべきです。

人口減少。地球環境の悪化。・・・今の時代、要求されているのは持続可能性です。環境

問題も含めてあらゆることについて、次の世代に向かって、悪いものを残さないようにする。こうした考えの中で、今後の持続可能な発展をどうしていくのか模索していくのが、本会の役割であると考えます。

このような話は、いまさらという人が多いことは十分承知しています。本会は環境科学を窮めた人の集まりですから、釈迦に説法かもしれません。でも、年の始めに、初心に帰るのもいいのではないかと思います。

いわき地域環境科学会は、今年も皆様とともに、明るい未来へ向けて歩んでいきます。皆様のご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。

本年が、皆様にとって明るく充実した一年でありますことを心から祈念いたします。

## 【報告】

### 平成 27 年度 第 2 回幹事会 開催報告

去る 12 月 19 日（土）15 時より、いわき市文化センター・第 1 会議室において今年度第 2 回目の幹事会が開催されました。当日の出席者は役員・事務局員合わせて 17 名でした。事務局の野木氏の進行で始まり、まず諸橋会長より今年一年の会の活動を振り返っての挨拶がありました。続いての議事では、幹事の永井氏が議長に選出され、事務局から今年度の事業中間報告および会計中間報告がなされ、出席者からご意見をいただきました。幹事会は 16 時 20 分に終了しました。



## 【報告】

### 第 19 回子供環境研究発表会報告

平成 27 年 11 月 15 日（日）、いわき市フラワーセンターにおいて、第 19 回子供環境研究発表会を開催しました。作品は、9 月に開催された「福島県小学生理科作品展いわき地区展」の中から選出したものです。震災後、野外での観察や調査の作品がだいぶ減少したようで、

環境を広くとらえて選出させていただきました。

発表会では最初に、諸橋健一会長の挨拶、いわき市小学校教育研究会の理科部会長である好間第二小学校江尻陽子校長先生からの子供たちへの激励の挨拶がありました。その後、発表者が一人ずつ順番に自由研究をもとに作成した模造紙大の2枚のポスターの前に立って研究の概要を4分ほどで紹介し、続いて来場者がポスターの前に移動して、発表者と質疑応答を行いました。発表者同士も互いの発表を聞くことができ、子供たちが質問し合う光景も見られました。発表練習をしっかりとってきたようで、物おじせずに堂々とした発表や質問への回答が印象的でした。

最後に、吉田真弓幹事から、発表一つ一つに温かい講評が述べられ、その後諸橋会長から発表者に賞状と副賞の授与が行われました。



また、当日使用されたポスターは、そのまま11月24日まで同会場において展示されました。最後に、本発表会の開催にあたり、発表された児童の皆さん、ご指導いただいた小学校の先生並びに保護者の皆様に御礼申し上げるとともに、児童の皆さん更なる研究の発展を祈念します。

#### 発表内容

「ビオトープの研究」	御厩小学校3年	立花里紗さん
「ピンクのあさがおさかせたい」	泉北小学校3年	永島翠織さん
「落花生のフシギ調べ」	平第一小学校4年	飯田 賢さん
「保れいこう果があるのはどれだ」	泉小学校4年	飯塚愛菜さん
「ニッ箭山登山道の放射線調査」	平第一小学校5年	塩崎悠太郎さん
「植物の受精と糖の関係」	中央台北小学校5年	草野ひな美さん
「花を長持ちさせるには？」	大浦小学校5年	鈴木琴音さん
「家の周りのビル風」	平第二小学校6年	引地 慶さん
「ふけ！飛ばせ！風パワー」	四倉小学校6年	千葉悟史さん
「朝顔の秘密に迫れ！PART2」	菊田小学校6年	富樫七海さん

## 【報告】

### 緑の防潮堤植樹祭に参加して

福島県では平成 27 年 11 月 28 日に、夏井地区で緑の防潮堤植樹祭を開催しました。本会から 2 名がボランティアとして参加しました。尚、その他に当会員の数名が個人として参加していました。

夏井川河口の右岸側に日本で初めて東日本大震災後にコンクリートガレキによってできた防潮堤が完成しましたが、この陸側が今回の会場でした。当日は少し肌寒かったのですが、青空に恵まれて、親子連れなど県内各地から 200 名集まりました。

予定どおり 10 時に植樹祭が始まって、まず主催者を代表して福島県副知事畠利行の挨拶から始まりました。岩城光英法務大臣、吉野正芳衆院議員など多くの来賓から祝辞がありました。

続いて植樹に移って、まず樹木医の先生より植樹の仕方について判りやすく説明がありました。来賓と藤間中学の生徒と一緒に松の植樹を始めました。それから一般の人によって広葉樹であるクヌギとコナラ 2,000 本の植樹を行いました。一人 10 本平均でしたが、30 分余りで作業は終了しました。

防潮林の効果は東日本大震災の巨大津波で、新舞子海岸はじめ多くの海岸で実証されました。「緑の防潮堤」は防潮堤の陸側のコンクリートの上に盛土をして、そこに植樹することによってできた空間を入れて呼んでいます。今後とも、この「緑の防潮堤」が多くの場所に拡大することを祈って、岐路につきました。

下記写真はクヌギとコナラの特徴と植樹方法の説明と植樹状況です。



## 【報告】 ◇◇◇NPO法人いわき環境研究室からの報告◇◇◇

(平成27年11月1日～12月31日)

### 【1】第4回子どもあいネットフェアに参加しました

当 NPO としては、昨年度に引き続き 2 回目の参加となりました。今回は、12 月 19 日（土）アリオス 2 階のロビーを会場に、20 団体が参加しました。午前中は、あいネット代表の引地晴子代表の挨拶の後、各ブースでの出展準備に当てられました。同館 1 階のレストランでの昼食を兼ねたランチミーティングでは、各参加団体の日頃の活動内容や当日の出展内容のアピールの時間がありました。当会からは、中西副理事長が、当会の事業と展示内容を紹介しました。

午後になって一般公開となりました。参加団体では、「子育てポピークラブ」、「子育てサークル」、「サンキッズヨガ」、「ぱるっ子クラブ」等、子育てに係る団体が多く、就学前や小学生の子を持つ親の世代の参加が多くみられました。

当会ブースでは、「風上に向かって進む車」の製作・試走のコーナーを設け、15 組のキットを用意し、来場者を待ち受けました（中西、平川、草野、橋本の 4 名参加）。開始後一時間もしない内に、子ども達の手で「車」が作られ、自ら作った車が扇風機に向かって進む姿に歓声を上げていたのが印象的でした。

製作コーナーの他、「廻り水車」・「荷物を引っ張る水車」・「反力推進船」などの実演コーナーも設けておりました。こちらも、傾斜した雨樋に流れる水流に逆らって登っていく水車や水槽に浮かべた「反力推進船」が進むのを見て「どうしてだろうね？」と子どもに問いかける保護者、「荷物を引っ張る水車」では、水をかけて回転する水車が荷物を引っ張る姿を見ていた周囲の人達から頑張れの声がかかっていました。

午後 3 時の閉会までの時間がアツという間に来てしまいました。



親子連れで「風上に進む車」を製作



水をかけて荷物を引っ張る水車を体験

## 【報告】 「いわき自然エネルギー研究会」の動き (第7報)

### 【1】 自然エネルギー先進地視察旅行

自然エネルギー研究会は発足以来2年目に入り、環境教育について所期の目標を達成しが、更なる成果を得るために先進地視察旅行を企画しました。第1回目の今回は那須町の非電化工房と那須野原のウォーターパークに先進地視察旅行に行きました。

福島高専の駐車場に予定時刻より早く18名全員揃ったので、5分前の9時25分にバスは出発しました。磐越道に入ってから、橋本会長からあいさつがありました。その後に旅行の工程について説明しました。あぶくま高原道に入ってから、全員に自己紹介をしていただき、和やかな雰囲気になりました。

高専から116km離れた非電化工房には11時10分に到着しました。全員アトリエで藤村副代表から、設立の歴史や趣旨について説明を受けました。その名の通り電力を極力使わずに生活することをモットーにしています。10年前に神奈川県葉山町から那須町に移転する際に、100坪の敷地を売却したら、10,000坪の土地を購入することができて、自給自足生活が可能になりました。水田が1,500坪で菜園が600坪あるので食べる分は準備できるようです。建物だけで19棟もあって短時間では全て回るのは困難でした。

見学はまず一番高いムーンハウスから説明を受けました。スウェーデン製であって、送料込みの130万円で購入したそうです。太陽光パネルからの電力で直流式電球を灯していました。途中鶏の放し飼いがしていました。次にグリーンハウスの紹介で、太陽光を採り入れて蓄熱していました。もみ殻と二重窓で断熱をしているようです。非電化カフェでは、屋根が杉皮でできていて、外装は藁材の上に漆喰を塗って、厚さ60cmに仕上げていました。内部にはお弟子さん手作りの机と椅子があって、店内の照明は灯油ランプとキャンドルでしたが、十分な明るさでした。放射冷却を利用した非電化冷蔵庫は、電気を使わなくても夏でも10℃以下に保たれる優れものでモンゴルでも使われた実績がありました。室内の湿気をろ紙で吸収する非電化除湿器など説明していただきました。商品化されている多く、非電化ショップで購入することができました。

お昼ご飯はアトリエに戻り、全員で焼きサバと唐揚げの弁当を摂りました。食事中も非電化臼搥り器や手炒りコーヒー焙煎器の説明を受けました。

予定より20分遅れて、非電化工房を出発して那須塩原へ向かいました。バスを千本松牧場に停めて、疏水まもるくんという集塵装置を起点に疏水の小径を歩きました。途中ぞうさん水車、カラ・コロ水車、直径6mのガラガラ水車などの小水力発電装置を見学しました。参考になる装置がたくさんあり、満足しました。

千本松牧場の売店では家庭へのお土産を買う人が多くいました。

帰りは、西那須塩原インターから入って、三和インターまでの区間全てで高速道を利用しましたので、高専へ戻ったのは16時40分と予定より5分早く着きました。

次ページの写真はガラガラ水車前での記念写真です。



## 【2】 パルシステム福島の視察

平成 27 年 10 月 21 日に、パルシステム福島の人たちが自然エネルギー施設の見学に来るので、湯の岳山荘へ出掛けた。1 時半からの予定であったが、一行 13 名は 20 分も前に到着した。橋本会長の簡単な挨拶の後でスタッフ 5 名の紹介があった。スタッフは橋本、蛭田、草野、中西、平川の 5 名であった。湯の岳山荘からは松崎さん、木田さんの新旧理事長の 2 名がスタッフとして加わった。まず池の周辺に設置した風力、太陽光発電について草野さんから説明し、水力については 2 年間で水車を 4 基も製作した蛭田さんが説明した。次に森の中へ移動して、直径 3m の水車を案内した。近くで見ると迫力満点で全員感心したり、驚いたりしていた。



水車はほぼ完成したが、今後石臼を回して粉を作る作業小屋を作る予定で更に充実する。最後に湯の岳山荘に戻り、移動式太陽光パネルについて橋本会長より説明した。ネジを回して最も効率的に電気を発生する方向へ向けて、倍以上違うことを電流計で証明した。隣に橋本会長製作のソーラークッカーを展示した。卵焼きはできなかったが、おいしいコーヒーを飲むことができたそうだ。1 時間余りの案内を終えて、食堂でインスタントコーヒーを飲みながらスタッフ 7 人全員で反省会を開いた。

## 【行事案内】

### いわき地域環境科学会 第27回発表会のご案内

当会恒例の発表会を下記の内容で開催します。今回は、小水力発電やスマートグリッドなどエネルギー関連の研究に取り組んでいる福島高専学生の発表や地域の自然環境や環境教育に関する調査研究や活動を行っている当会会員の発表などを行います。会員の皆様をはじめ、多くの皆様のご来場をお待ちいたします。

記

1.日時 平成28年1月24日(日) 13:30~16:00

2.場所 福島工業高等専門学校 大会議室

3.内容

開会 (13:30) 会長挨拶 / 司会進行説明(~13:35)

① 「小水力発電装置の製作と発電特性に関する研究」

遠藤優斗・森下英樹(福島高専電気工学科5年), 山本敏和, 橋本慎也(電気工学科)

② 「小水力発電装置の製作と羽根形状に関する研究」

鈴木孝幸, 瀧澤 祥(福島高専電気工学科5年), 橋本慎也, 山本敏和(電気工学科)

③ 「スマートグリッド実規模実験装置を用いた分散型電源の最適運用計画の構築」

鈴木智大, 渡部瞬, 渡邊将成(福島高専電気工学科5年),

樋口登, 徐艶濱(福島高専機械・電気システム工学専攻), 橋本慎也(電気工学科)

④ 「岩肌やブロックの白い模様はなぜ多いか」

吉岡榮一(いわき地域環境科学会 会員)

⑤ 「自然エネルギー教育支援活動について ~作り, 楽しみ, 学べる自然エネルギー」

中西恒雄(いわき自然エネルギー研究会)

閉会(16:00)

4.問い合わせ先

いわき地域環境科学会事務局 (発表会担当; 原田)

〒970-8034 いわき市平上荒川字長尾 30

福島工業高等専門学校建設環境工学科

Tel.0246-46-0833

E-mail:harada@fukushima-nct.ac.jp

**2016. 11.1.**

**No.114**

発行:いわき地域環境科学会

福島工業高等専門学校

地域環境テクノセンター内

〒970-8034

いわき市平上荒川字長尾30

TEL. 0246 (46) 0837

FAX. 0246 (46) 0843

E-mail : mail@essid.org