

第 17 回 水ものがたり研究会 開催案内 ～ プログラム～

「水ものがたり研究会」は、小中学校、高校（スーパーサイエンスハイスクール：SSH・スーパーグローバルハイスクール・SGH 指定校など）や大学で行われている授業の成果を生徒や学生に発表する機会を設け、社会で活躍している研究者や技術者などとの意見交換を行います。次世代を担う若者の視点や発想に注目しながら、これからの水環境に関する調査研究や教育支援のあり方を考えます。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

主催：(公社) 日本水環境学会東北支部「水ものがたり研究会」

日時：2019 年 3 月 16 日(土) 10:00～16:50 (参加費：無料)

場所：東北大学工学部人間環境系研究棟 (仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-06)

1階：土木大講義室(101、口頭発表)、2階：土木演習室(201、ポスターセッション)

世話人：東北土木遺産研究所 後藤光亀 携帯：090-4476-0810 E-mail：kokigotoh@gmail.com

HP 工学部マップ：<http://www.eng.tohoku.ac.jp/map/?menu=campus> (F 区域、F01、人間・環境系研究棟)

09:00 開場 (ポスター準備)

10:00-10:05 開会のあいさつ

10:05-10:50 先端研究の紹介

先端研究「廃水からのエネルギー生産」東北大学大学院工学研究科 土木工学専攻 准教授 久保田健吾 (15分)

人間活動に伴って排出される廃水からエネルギーを回収する技術や、そこで起こっている現象の解明へのアプローチなどについて紹介する。

事例研究「奇跡の湿地・洲崎湿地周辺の水環境創生の動き～」貞山・北上・東名運河研究会 後藤光亀 (15分)

宮城県東松島市の「奇跡の湿地」と呼ばれる洲崎湿地周辺の野蒜海岸・東名運河での地元行政や住民との協力による生態調査や特定外来種の除草の取り組み等を紹介し、津波被災を受けた地域での水環境創生と地域づくりの展開を述べる。

大学院生の体験談「アナモックス反応による窒素除去&私の研究室生活」東北大学大学院工学研究科修士2年 白砂智将 (15分)

アナモックスは、窒素を効率的に除去する新しい細菌である。前半では、この細菌を用いて高濃度窒素を含む排水を処理するプロセスの開発に関する研究内容を、後半では、大学・大学院で3年間経験した研究室生活について紹介する。

10:50-11:00 休憩 (ポスター準備)

11:00-12:30 ポスターセッション (2階：土木演習室 201) 31 件

「低コストの雨樋を作るためには」宮城県仙台二華高等学校 渡辺ひなの

本研究では、カンボジアに多く降る雨を利用して、現地の人々に自主的に雨どいを製作してもらうことで「湖水よりも綺麗で、安価かつ持続可能な生活用水」を手に入れ、利用することを目的としている。しかし、現地住民が望む雨どいと私たちの作る雨どいには価格の開きがある。そこで接続部分に着目し、調査を行っている。

「バイオトイレの温度上昇に影響を及ぼすものは何か」宮城県仙台二華高等学校 佐々木 凜音

バイオトイレとは微生物の働きによって発酵を起こし、排泄物を分解できる装置である。バイオトイレの動作に影響を及ぼす要因は様々あるが、その中の温度に着目し投入した物質が発酵する過程においてトイレ内の温度変化にどのような影響を及ぼすのかを研究している。

「バイオン中学校の教育を向上させるにはどうしたらよいか」宮城県仙台二華高等学校 伊勢亮子

現在、カンボジアのバイオン中学校の生徒は十分な教育を受けることができていない。そこで、生徒がエコ容器を販売することで利益を得て、教師の特別手当とし、課外授業を行ってもらうことを検討した。この研究の目的はその具体的なプランを明らかにし、エコ容器販売の有用性を確実にすることである。

「バイオン中学校における学校運営費のための商品販売について」宮城県仙台二華高等学校 吉田 百佳

カンボジアのバイオン中学校は教師不足や施設の不備などの問題を抱えている。これらの問題解決のために本研究は、学校で商品の生産と販売を行って、学校運営費を生み出す方法を考える。方法の一つとして研究目的で中学校を訪れる人向けにお土産としてバガス紙で作ったうちわの販売を提案する。

「食品用容器に適したバガス和紙の物理的強度の検討」宮城県仙台二華高等学校 菊田綾音

本研究はバガスと和紙で食品用容器を作る為に十分な物理的強度を紙に持たせることを目的としている。バガスと和紙を製作する過程では繊維を細かくする為の打壊作業が重要となる。また、圧力により繊維の結合に変化があるのではないかと仮定したため、打壊時間や乾燥させる際にかかる圧力の有無を変え、対照実験をした。

「バガスを用いた和紙に耐水性を付加することは可能か」宮城県仙台二華高等学校 杉田文佳

本研究は屋台等で用いる簡易的な食品容器の素材とするバガスと和紙に耐水性を付加することを目的としたものである。その方法として日本の伝統技術である荏油と柿渋を用いた防水加工技術をバガスと和紙に応用した。食品用の容器として用いることを想定し、温度などの条件を変えた耐水実験を行った

「タイの地名から災害を読み取る」宮城県仙台二華高等学校 畑中結花

地名はその土地の地表、地質、金属、人名、職業、信仰などを表していると思われる。この中で災害地名という、災害が起こりやすい場所に付けられた地名について、地名の専門家の方や大学の先生にインタビュー調査をしてその土地でどのような災害が起こるのかを解明していこうと思う。

「植物を含む地名から災害を予測できるか」宮城県仙台二華高等学校 三上 礼

現在カンボジアは人口が増加し続け土地開発の面で深刻な問題を抱えている。そこで地名から災害を予測し、その後その土地に建物が建つことを防ぐことができる考えた。カンボジアの地名は植物の名前が多く、その植物の植生から災害を防げると考え、現在調査を続けている。

「タムノップの有効活用で洪水被害を抑えることはできるか」宮城県仙台二華高等学校 平岡知朗

タムノップは洪水などであふれた川の水を水田に導くために流れをせき止める役割がある。洪水で大きな被害を受けることがあるアンコール遺跡に多く分布している。そこで、このタムノップを利用して洪水被害を抑えることができないかを調べようと思い、このテーマを選んだ。

「アナスティローシスの耐久性の評価について」宮城県仙台二華高等学校 風間倫郎

1930 年代にアンコールワットはアナスティローシスという、破損個所にセメント類を埋め込む方法で修復された。現在は再び修復されている。砂岩とモルタル、コンクリートの組み合わせた物体を用いて、加速実験を行い、この修復方法を評価した。

「アルミ缶を原料とした人工宝石の合成についての研究」福島県立福島高校 安斎公記

再生資源化と鉱物資源の需要の両立を実現するべく、アルミ缶を用いて人工ルビーの合成を試みた。水酸化ナトリウム水溶液に溶かして吸引ろ過を繰り返し、硝酸、アンモニア水を加えて乾燥させることで主原料である純粋なアルミナを得ることができた。今回はそこに氷晶石と酸化クロムを加えてフランクス法を用いて実験した。

「信夫山の謎を追う」福島県立福島高校 鈴木 翼、中田童子、渡邊弥生、堀越玲衣、小澤優葉、関川真佑子

本研究は、福島盆地にある孤立丘である信夫山の成因を明らかにしようと試みたものである。私たちは、信夫山に分布する岩石の特徴を調べ、その結果、信夫山の岩石は組成にはほぼ違いはないが、風化に対する耐性の違いによって複数のグループの岩石が存在することが示唆される。

「マグネシウム－ヨウ素二次電池の開発と評価」福島県立福島高校 金子温思、盖 尊哲、菊地裕斗、先崎啓太

現在使われているリチウムイオン電池のリチウムは高価で、危険性がある。そのため私達は、より安全で安価で使用できるマグネシウムとヨウ素を用いた二次電池を作成するため、さまざまな手法・材料で電池を製作し、実用化に向けて研究をしている。

「完全閉鎖型陸上養殖に向けての研究」福島県立福島高校 菅原 翠、鈴木隆太、角田紗耶

私達は効率的な陸上養殖の研究をしている。まず浸漬式と間欠式の経過日数に伴うアンモニア態窒素濃度の比較をし、結果として間欠式のほうが優れているという結果が得られた。次にリング濾材と乳酸菌飲料の容器で上記と同様の比較をしたが、両者の差は見られなかった。この結果を踏まえより優れた濾過方式の考察をする。

「安定なベンザイン誘導体の単離を目指した分子設計と合成に関する研究」

福島県立福島高校 阿部美空、海野瑤佳、遠藤葉奈子、八島百花、山田翔大

ベンザインは非常に不安定な反応中間体として知られている。私達は不安定なベンザインに、嵩高い置換基を付けることで安定な構造として合成することを検討した。そこで、私達は独自に安定だと思われるベンザインの分子設計を行い、実際に6段階で合成する式を組み立てた。これらの反応について現在検討を進めている。

「磁気処理水の表面張力の研究」福島県立福島高校 矢野航太

磁気処理水とは水を磁界に通したもののことである。これはただの水とは異なる性質（防錆効果、植物の成長促進等）をもつという報告が数多くあるが、いまだ科学的根拠は解っていない。今回は純水、水溶液の表面張力が磁気処理前後どう変化するかを毛细管現象の水面上昇によって測定した。

「COD・BODを用いた環境調査」

福島県立磐城高等学校 伊藤来夢、高木ひな、遠藤広喜、吉田つぐみ、佐藤克樹、根本春希、矢田一稀、佐藤大空翔、園部直生、宮越康多

我々は、平成27年度に化学的酸素要求量CODに関する入試問題の検証を試みる過程で、精度良くCOD値を求める方法を確立した。平成29年度から本校周辺の水質調査と生物化学的酸素要求量BODの測定を開始した。調査の過程で生じた仮説を検証した。

「FAを用いた水質浄化」福島県立磐城高等学校 荻野さやか、上遠野芳佳、志賀明優、上石真未、有働凜太郎、宮越康多、伊藤 結

石炭灰の一種「フライアッシュ（FA）」は、産業廃棄物として処理されている。我々は、FAが持つ物質を吸着する能力に着目し、水の浄化材として利用できないか考えた。本研究ではリンと有機物を汚れの指標として実験を行った。

「新舞子浜における海岸侵食の影響」福島県立磐城高等学校 吉田悠人、小野田樹、齋藤彩香

福島県にある新舞子浜海岸では海岸が侵食されていることが小林昭男氏の論文により報告されている。そこで、私達は砂浜の一定の地点間の標高差を観測することによって新舞子浜海岸の現状の把握をし、解決策の発見をするためにこの研究を行った。

「オートミールに集まる分解者の研究～粘菌は現れるか～」福島県立磐城高等学校 1年 秋元大己 大友俊輝 吉田大輝

私たちは自然環境の中で有機物に集まる生物（分解者、粘菌）に興味を持った。そこで、植物がよく生育している土壌によくいると言われる粘菌や、その他の生物がどのように有機物に集合するかを知るため、我が校の敷地内で日照・風通しの環境の違う二つの区域を設定して調査した。

「東日本大震災の語り部活動」福島県立新地高等学校 小賀坂美咲 武澤愛華 齋藤 愛

津波被災地・福島県新地町では、300～400年周期で大津波が発生していたとみられる。地名や口頭伝承にも、過去の大津波の痕跡が残るが、震災前、大津波の歴史は否定されていた。今後、2011年の大津波の歴史を確実に未来へ伝えるためには、今、何をすべきか。津波到達地点への石碑建立活動などについて発表する。

「浄化センター処理水が広瀬川河川珪藻に与える影響」宮城県仙台第三高等学校 馬淵多恵

珪藻の種類によって優占する場所の水質の汚濁の度合いが異なることを利用した水質調査である「識別珪藻群法」を用い、広瀬川浄化センターから広瀬川に流れる処理水の影響を明らかにすることを目的とした。浄化センターからの処理水が合流した後に汚濁階級指数の増加が見られ処理水の影響は少なからずある可能性が示唆された。

「日本古来の食材で限界集落を再生できるのか!？」仙台白百合学園高等学校 菅原千咲、秋葉玲奈、一戸瑞希、菅原茉唯

近年日本で起こっている過疎化の問題から、大切な自然や伝統文化を守るため特産品を用いた地域活性化について探究しています。紅花が特産品の山形県高瀬地区において4回の現地調査、紅花のハーバリウムの作成・販売などを現地の方々で行いました。活動で得たことから高瀬地区の魅力を発信し、過疎化の改善を試みています。

「震災による被災者への支援（精神面・身体面）」仙台白百合学園高等学校 大槻瑞香、羽鳥連、門間唯菜、手塚仁菜、伊藤花、半澤静子

東日本大震災の経験から、災害時にどのように行動すべきかをテーマに私たちは探究を続けてきました。雄勝町における現地調査をもとに、災害時に必要な知識や応急処置法を掲載したパンフレットの作成に現在取り組んでいます。今回は、津波による怪我の応急処置法と震災時の水の重要性について発表します。

「感染症を抑えるには!？」仙台白百合学園高等学校 阿部珠己、岩渕紀奈、川村希美花、甲川美和子、横尾華怜、渡邊あみ

私たちは今まで、主に日本の感染症について探求してきた。その中には水の環境と深いかわりを持っているものもあることに気づいた。また、水質を改善するだけで予防できる病気も多いことを知り、水と感染症とのかわりを調査した。

「発展途上国における女子教育」 仙台白百合学園高等学校 泉 柚希、小野友加奈、家久来里奈、小林愛美

私たちは、発展途上国における女子教育をテーマとして探究を進めてきました。十分な教育を受けられない子ども達に学びの環境を作り、より多くの方々に教育の大切さを理解していただくことが目標です。教育に携わる方々や関係団体と連携し、教具を作製するなど教育普及の手助けをしていきたいと考えています。

「アジア諸国との国際関係」 仙台白百合学園高等学校 渡邊さや、矢羽々純鈴、加藤詩野、原田麻衣

私たちの班では、「アジア諸国との国際関係」をテーマに、主に戦後からの日本とアジア諸国との歴史を乗り越えて国際関係の良好化を図るための方法を探求しています。一年次の台湾研修を通して、日本人である八田興一が台湾の下水道施設の整備に貢献した事実が現在の台湾の親日姿勢にも繋がったことを調べました。

「簡易津波発生装置を作る～多賀城から全国へ～」 宮城県多賀城高等学校 嶺岸叶人、小角神月、佐藤瑠紀、三浦祐

東日本大震災時、私たちの高校が位置する多賀城は都市部にも津波が来る被害を受け、津波も想定したまちづくりを行う必要があると感じた。さらに、南海トラフなど巨大津波を引き起こす可能性がある。そこで、全国に津波についての教育を広めるために、従来のものよりも身近な材料を用いた安価な津波発生装置の開発を行った。

「広葉樹と針葉樹の混合林による防災林の提案」 宮城県多賀城高等学校 大和歩実、宇佐美直輝

従来のマツを主体とした防潮林は、東日本大震災の時に流出してしまう等の課題が明らかになった。そこで、私たちは根の形状が異なる広葉樹も活用し、より強固な防災林をつくれなにかと考えた。針葉樹と広葉樹の海水による塩分耐性や根の形状比較を行い、根本的な塩害、津波対策として針葉樹・広葉樹混合の防災林を提案する。

「土砂崩れと木の根の関係について」 宮城県多賀城高等学校 菊地琢夢、佐藤岳

フィールドワークで、岩手・宮城内陸地震による荒砥沢地滑りを見学した。また、森林によって小規模な土砂崩れは予防できることを知り、どのような根の構造をした樹木が土砂崩れを防ぐことに大きく関わっているかを調べた。

絵本「ぼくのたいせつなもの」みんなとおなじでいいの え・ぶん かまだ みく （東北工業大学 4年）

宮城学院女子大学1年授業「ランドスケープデザイン論」で、フィールドワーク課題「荒川体感体験隊」で提出した魚を題材にしたゲームのレポートの社会発信が縁となり、仙台市立上野山小学校で引き続き授業を支援してきた。その後、東北工業大学でデザインを学び、卒業制作として絵本制作にことりかかり、上野山小学校の児童との意見交換から2冊の絵本ができた。その展開と社会発信の重要性を述べる。

12:30～13:30 昼食

13:30～14:54 口頭発表（土木大講義室1階セミナー室101）（高校の部は、発表8分、質疑4分）15件

「パイオトイレで生産された有機堆肥は植物の成長に有効か」 宮城県仙台二華高等学校 平間 三結

パイオトイレは微生物の力で排泄物を発酵・分解し、またそれを堆肥として利用できる装置である。これによって生産された有機堆肥を用いてラディッシュを育て、市販の堆肥同様の効果が得られるのかを、植物の①高さ②質量③糖度で比較し、パイオトイレ産有機堆肥の有用性を検証する。

「好塩菌が塩分濃度を低下させる条件は何か」 宮城県仙台二華高等学校 関 百咲

好塩菌はNa+を取り込むといわれている菌である。塩蔵食品中にも生息するため、活用できれば塩害土壌を洗い流す際の効率を、現地の人が低コストかつ手軽に改善できる可能性がある。味噌、醤油を用いてNaCl水溶液の濃度を低下させることができるか実験をしている。

「アルミ缶を原料とした人工宝石の合成についての研究」 福島県立福島高校 安斎公記

再生資源化と鉱物資源の需要の両立を実現するべく、アルミ缶を用いて人工ルビーの合成を試みた。水酸化ナトリウム水溶液に溶かして吸引ろ過を繰り返し、硝酸・アンモニア水を加えて乾燥させることで主原料である純粋なアルミナを得ることができた。今回はそこに氷晶石と酸化クロムを加えてフラックス法を用いて実験した。

「信夫山の謎を追う」 福島県立福島高校 鈴木 翼、中田童子、渡邊弥生、堀越玲衣、小澤優葉、関川真佑子

本研究は、福島盆地にある孤立丘である信夫山の成因を明らかにしようと試みたものである。私たちは、信夫山に分布する岩石の特徴を調べ、その結果、信夫山の岩石は組成には大きな違いはないが、風化に対する耐性の違いによって複数のグループの岩石が存在することが示唆される。

「マグネシウム－ヨウ素二次電池の開発と評価」 福島県立福島高校 金子温思、盖 尊哲、菊地裕斗、先崎啓太

現在使われているリチウムイオン電池のリチウムは高価で、危険性がある。そのため私達は、より安全で安価で利用できるマグネシウムとヨウ素を用いた二次電池を作成するため、さまざまな手法・材料で電池を製作し、実用化に向けて研究をしている。

「完全閉鎖型陸上養殖に向けての研究」 福島県立福島高校 菅原 翠、鈴木隆太、角田紗耶

私達は効率的な陸上養殖の研究をしている。まず浸漬式と間欠式の経過日数に伴うアンモニア態窒素濃度の比較をし、結果として間欠式のほうが優れているという結果が得られた。次にリング濾材と乳酸菌飲料の容器で上記と同様の比較をしたが、両者の差は見られなかった。この結果を踏まえより優れた濾過方式の考察をする。

「安定なベンザイン誘導体の単離を目指した分子設計と合成に関する研究」

福島県立福島高校 阿部美空、海野瑠佳、遠藤葉奈子、八島百花、山田翔大

ベンザインは非常に不安定な反応中間体として知られている。私達は不安定なベンザインに、嵩高い置換基を付けることで安定な構造として合成することを検討した。そこで、私達は独自に安定だと思われるベンザインの分子設計を行い、実際に6段階で合成する式を組み立てた。これらの反応について現在検討を進めている。

14:54～15:05 休憩

15:05～16:41 口頭発表（土木大講義室1階セミナー室101）

「フライアッシュの表面構造と成分分析～水質浄化能の向上を目指して～」

福島県立磐城高等学校 須田雪音、信田知成、柴田順生、鷺恋夢、廣瀬巧実

我々は、石炭火力発電所で発生する石炭灰の一種「フライアッシュ」の表面構造とその性質に関する論文に興味を抱いた。我々は、フライアッシュの謎を解明するために表面構造と構成成分を調査してカテゴライズした。

「東日本大震災の語り部活動」 福島県立新地高等学校 小賀坂美咲 武澤愛華 齋藤 愛

津波被災地・福島県新地町では、300～400年周期で大津波が発生していたとみられる。地名や口頭伝承にも、過去の大津波の痕跡が残るが、震災前、大津波の歴史は否定されていた。今後、2011年の大津波の歴史を確実に未来へ伝えるためには、今、何をすべきか。津波到達地点への石碑建立活動などについて発表する。

「日本古来の食材で限界集落を再生できるのか!？」 仙台白百合学園高等学校 菅原千咲、秋葉玲奈、一戸瑞希、菅原茉唯

近年日本で起こっている過疎化の問題から、大切な自然や伝統文化を守るため特産品を用いた地域活性化について探究しています。紅花が特産品の山形県高瀬地区において4回の現地調査、紅花のハーバリウムの作成・販売などを現地の方々と行いました。活動で得たことから高瀬地区の魅力を発信し、過疎化の改善を試みています。

「震災による被災者への支援（精神面・身体面）」 仙台白百合学園高等学校 大槻瑞香、羽鳥連、門間唯菜、手塚仁菜、伊藤花、半澤静子

東日本大震災の経験から、災害時にどのように行動すべきかをテーマに私たちは探究してきました。雄勝町における現地調査をもとに、災害時に必要な知識や応急処置法を掲載したパンフレットの作成に現在取り組んでいます。今回は、津波による怪我の応急処置法と震災時の水の重要性について発表します。

「感染症を抑えるには!？」 仙台白百合学園高等学校 阿部珠己、岩渕妃奈、川村希美花、甲川美和子、横尾華怜、渡邊あみ

私たちは今まで、主に日本の感染症について探求してきた。その中には水の環境と深いかわりを持っているものもあることに気づいた。また、水質を改善するだけで予防できる病気も多いことを知り、水と感染症とのかわりを調査した。

「発展途上国における女子教育」 仙台白百合学園高等学校 泉 柚希、小野友加奈、家久来里奈、小林愛美

私たちは、発展途上国における女子教育をテーマとして探究を進めてきました。十分な教育を受けられない子ども達に学びの環境を作り、より多くの方々に教育の大切さを理解していただくことが目標です。教育に携わる方々や関連団体と連携し、教具を作製するなど教育普及の手助けをしていきたいと考えています。

「アジア諸国との国際関係」 仙台白百合学園高等学校 渡邊さや、矢羽々純鈴、加藤詩野、原田麻衣

私たちの班では、「アジア諸国との国際関係」をテーマに、主に戦後からの日本とアジア諸国との歴史を乗り越えて国際関係の良好化を図るための方法を探求しています。一年次の台湾研修を通して、日本人である八田興一が台湾の下水道施設の整備に貢献した事実が現在の台湾の親日姿勢にも繋がったことを調べました。

絵本「ほくのたいせつなもの」 「みんなとおなじでいいの」 え・ぶん かまだ みく （東北工業大学 4年）

宮城学院女子大学1年授業「ランドスケープデザイン論」で、フィールドワーク課題「荒川体感体験隊」で提出した魚を題材にしたゲームのレポートの社会発信が縁となり、仙台市立上野山小学校で引き続き授業を支援してきた。その後、東北工業大学でデザインを学び、卒業制作として絵本制作にとりかかり、上野山小学校の児童との意見交換から2冊の絵本ができた。その展開と社会発信の重要性を述べる。

16：41～16：50 総合討論

16：50 閉会の挨拶

注意事項

- ・駐車場は原則提供しておりません。公共交通機関をご利用ください。
荷物の搬入など、やむを得ない場合は、後藤 (kokigotoh@gmail.com) に連絡願います。
- ・ポスター発表者は、ポスター設置用のマグネットや壁に跡が残らないテープをご持参ください。
- ・昼食：工学部および食堂は営業しています。
- ・口頭発表の方はノートパソコンをご持参ください。文字化けやレイアウトくずれの心配がありません。
また、レーザーポインターなどは各自ご準備ください。
- ・口頭発表時の司会進行は、発表学校の教員にお任せしています。高校の部は、発表8分、質疑4分、合計12分です。
今回は口頭発表が多いので時間厳守をお願いします。質疑の時間は確保したいので、発表途中でも打ち切ります。

以上、ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

参加者（敬称略）

福島県立福島高等学校 宗像佑磨＋α、福島県立安達高等学校 α、福島県立磐城高等学校 桑折 淳、渡邊裕子＋α、福島県立新地高等学校 高村泰広、宮城県立仙台第三高等学校 千葉美智雄、宮城県立仙台第二高等学校、宮城県立仙台第一高等学校、宮城県立仙台二華高等学校 地主 修＋α、宮城県立仙台西高等学校、仙台市立仙台青陵高等学校、仙台白百合学園高等学校 佐藤徹章＋α、宮城県多賀城高等学校 東館拓也＋α、
仙台市立大野田小学校、仙台市立上野山小学校 岩下順郎、
東北大学教員・学生 小森大輔、久保田健吾、白砂智将、学会員 後藤光亀
一般市民 太宰幸子、廣田道子＋α

発表生徒：89名、見学生徒：？名、 教員：約10名？ 一般市民：5～10名、 学会・大学関係者：5～10名