

令和6年度 東北地区東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会
(東北地区 SSH 指定校課題研究発表会) の実施について (2次案内)

1 目的

東北地区6県のSSH指定校など、理数系の課題発表に積極的に取り組んでいる高校生が、授業や部活動で取り組んできた研究成果を対面で発表し、発表者との対話を通じて相互交流・評価を行い切磋琢磨することで、これからの活動や研究の質・量の両面で活性化を図る。また、研究が社会とどのようなつながりを持ち、社会課題解決の一助となる研究の在り方を学ぶ。

2 日時 令和7年1月24日(金)、25日(土)

3 会場 東北大学工学部 (工学部中央講義室、サイエンスキャンパスホール)
〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6
Nano Terasu
〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-11-901

4 主管・共催

主管：宮城県教育委員会 宮城県多賀城高等学校
共催：東北大学

5 日程

1月24日(金)

9:30~10:30 ナノテラス見学①(希望者のみ)
10:30~11:30 「 ② (「)
13:00~13:30 受付(中央棟付近にてご案内いたします。)
13:30~13:45 開会行事
・挨拶 宮城県多賀城高等学校長 小野 敬弘
・挨拶 東北大学大学院工学研究科 教授 森谷 祐一 氏
(高度教養教育・学生支援機構バリューデザイン教育センター長)
・諸連絡
13:45~14:45 講話 「生体信号解析の挑戦：生体計測技術とその社会的応用」
東北大学大学院情報科学研究科 国際交流推進室 准教授 湯田 恵美 氏
15:00~16:45 ポスターセッション(20分×4セット)
16:45~17:15 講評
東北大学大学院情報科学研究科 准教授 湯田 恵美 氏
東北大学大学院工学研究科 特任准教授 下山 武文 氏
東北大学大学院工学研究科 准教授 松下 ステファン悠 氏
国立研究開発法人 科学技術振興機構 主任専門員 奥谷 雅之 氏
連絡

1月25日(土)

8:45~9:15 受付
9:15~9:30 連絡
9:30~12:00 ワークショップ
「科学から生まれるビジネスの卵講座：イノベーションの第一歩」
12:00~12:30 閉会行事
・挨拶 宮城県教育庁 高校教育課
・挨拶 東北大学大学院工学研究科 准教授 松下 ステファン悠 氏
・講評 国立研究開発法人 科学技術振興機構 主任専門員 奥谷 雅之 氏
・令和7年度 開催県(山形県)より挨拶

6 参加校 (17 校)

青森県	青森県立青森高等学校	青森県立五所川原高等学校
岩手県	岩手県立一関第一高等学校	岩手県立釜石高等学校
秋田県	秋田県立秋田中央高等学校	秋田県立横手高等学校
山形県	山形県立米沢興譲館高等学校	山形県立酒田東高等学校
	山形県立東桜学館中学校・高等学校	山形県立致道館高等学校
福島県	福島県立会津学鳳高等学校	福島県立安積高等学校
	福島県立福島高等学校	
宮城県	宮城県仙台第一高等学校	宮城県仙台第三高等学校
	宮城県古川黎明中学校・高等学校	宮城県多賀城高等学校

7 指導・助言

東北大学 大学院情報科学研究科 国際交流推進室 准教授 湯田 恵美 氏
〃 大学院工学研究科 特任准教授 (「科学者の卵養成講座」事務局) 下山 武文 氏
〃 大学院工学研究科 准教授 (「未来創造・価値工房
・異能発掘アントレ人材育成プログラム」事務局) 松下 ステファン悠 氏
国立研究開発法人 科学技術振興機構
理数学習推進部 先端学習グループ 主任専門員 奥谷 雅之 氏

8 参加について

予備調査において多数の希望がありました。会場の収容人数、運営・危機管理上の観点より、以下の上限を設定させていただきますので、ご協力をお願いいたします。

(1) ナノテラスの見学について

- ・ 9:30～と 10:30～、各 50 名ずつ。
- ・ 基本的に①9:30～を岩手県・福島県・山形県の一部 ②10:30～を山形県の一部・青森県・秋田県とする。(調整をお願いする場合があります。)

(2) ポスターセッションについて

- ・ 各校 2 題を上限とする。
- ・ 見学のみの生徒の上限は特に設けませんが、各校で選抜をお願いします。

(3) ワークショップについて

- ・ 参加はポスターセッションで発表した生徒とする。
- ・ 見学のみの生徒の上限は特に設けませんが、各校で選抜をお願いします。

9 その他

- (1) 発表会運営に関する経費への按分負担、参加費などはありません。
- (2) 参加生徒・引率教員の旅費 (交通費・宿泊費など) については各校での負担となります。
- (3) 宿泊・交通機関・昼食などについては、各校で手配をお願いいたします。
- (4) 教員の研修会・懇親会などの開催は予定しておりません。
- (5) ワークショップに関して、事前動画を視聴するようにお願いいたします。

令和6年度 東北地区東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会
(東北地区 SSH 指定校課題研究発表会) ポスターセッション、講話及びワークショップについて

1. ポスターセッションについて

- ・各校上限2題。
- ・見学のみ生徒については各校で選抜をお願いいたします。
- ・A0 ポスターを基本とします。
- ・20分×4セット(A・Bチームに分け、Aが発表・Bが聴講、Bが発表・Aが聴講を2回転)で実施。20分の使い方は自由ですが、7分発表・3分質疑応答を2周くらいが各校負担なく行えるかと思えます。(20分まるまる説明も可です)
- ・その他実験器具等の持ち込みも可としますが、事前申込に必ずご記載ください。当日現地での物品関係の申し出には対応いたしかねます。

2. 講話について

「生体信号解析の挑戦：生体計測技術とその社会的応用」

東北大学院情報科学研究科 国際交流推進室 准教授 湯田 恵美 氏

ヒトの生体信号は、心電図や脳波信号の形で計測することができます。また、それらを解析して、疾患を早期に発見したり、ヒトの状態を推定する技術が進化しています。そして、医学・工学・情報科学が融合する学際的研究として発展しています。

本講演では、ウェアラブルセンサの普及で身近になった生体信号をどのように計測し、病気の診断や健康管理に役立てているのかについて紹介します。

また、大学の研究がどのようにしてスタートアップ企業と連携し、社会に実装されていくのかについても触れます。特に、ヘルスケア分野の技術革新が進んでいる近年、大学の研究と企業の力を結集させることで、社会にインパクトを与える技術が生まれ、次世代の健康管理に大きく貢献しています。未来のキャリアや挑戦について考えるきっかけを提供します。

3. ワークショップについて

「科学から生まれるビジネスの卵講座：イノベーションの第一歩」

科学の探究は楽しくてワクワクするものです。自然の不思議を解明したり、驚きの発明をするのはとても面白いことです。でも、この科学を身近な人々や社会に役立つ大きな変化(イノベーション)に結びつけるには、どうしたらいいのでしょうか?この講座では、好きな科学が将来どのように未来を形作り、人々や社会にどのように貢献できるかに焦点を当て、具体的な考え方やアイデアの出し方を学びます。楽しさ溢れる科学が、より良い未来の一翼を担う手助けになることでしょう!