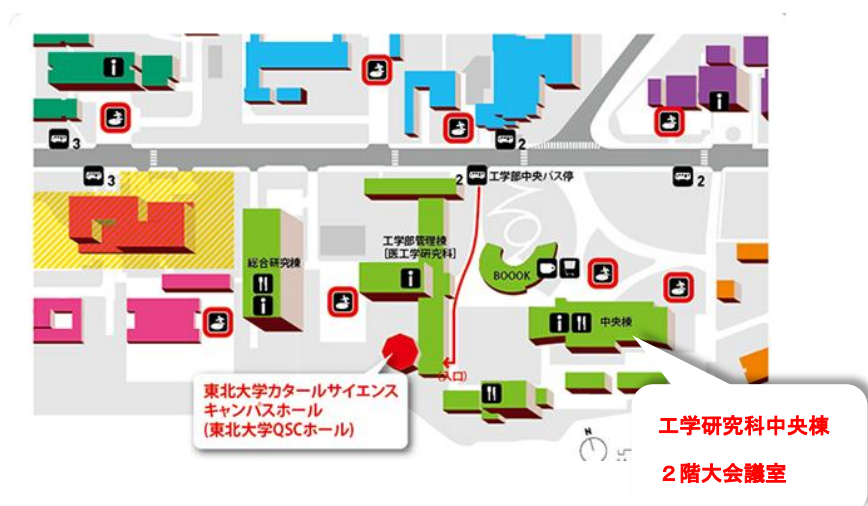


東北大学飛翔型「科学者の卵 養成講座」平成26年度報告会プログラム

1. 日時 平成27年3月14日（土）13:00～17:00
2. 会場 東北大学青葉山キャンパスセンタースクエア
（仙台市青葉区荒巻字青葉6-6）
工学研究科中央棟2階大講義室
工学研究科管理棟1階カタールサイエンスキャンパスホール
3. タイムスケジュール
 - 13:00 開会・挨拶（中央棟2階大講義室）
 - 13:00～14:30
口頭発表（中央棟2階大講義室）
 - ・英語による口頭発表
第12回高校生科学技術チャレンジ受賞者（2件）
海外学会ポスター発表者（1組）
 - ・日本語による口頭発表
発展コース（1件3分程度×11組）
 - 14:45～16:15
ポスター発表（管理棟1階カタールサイエンスキャンパスホール）
 - ・発展コース（11組）
 - ・重点コース（4組）
 - ・学校推薦・トライアウト枠の研究（40組）
 - 16:30 表彰式・閉講式
4. 参加申込み方法
本発表会は公開で行います。参加にあたって事前申込みは必要ありません。当日、直接、会場受付（中央棟2階大講義室前）までお越しください。
5. 問い合わせ先
東北大学飛翔型「科学者の卵 養成講座」事務局
東北大学大学院工学研究科電子情報システム・応物系1号館別館
Tel : 022-795-6159 E-mail : eggs_jimu@ecei.tohoku.ac.jp

【会場図】 東北大学青葉山キャンパス



発表研究テーマ一覧

※予定であり、発表順・タイトル等に今後変更の可能性があります。

◇口頭発表(13:00～14:30 大講義室) ※E01～E03は英語による発表

発表 番号	研究テーマ名	メンバー名(高校名)
E01	白黒フィルム写真のカラー化	上田 樹(奈良女子大附属中等)
E02	砂山シミュレーション～斜面崩壊地図～	遠藤 意弘(仙台第二)
E03	プラズマ照射法で自家不和合性は打破できるか	一ノ関 留奈(秋田南)、佐藤 真由(山形西)、丹野 ちぐさ(仙台二華)
J01	最先端の粒子飛行時間測定器,Multi-Resistive Plate Chamber(MRPC)を自作し、宇宙線を使って性能を評価しよう。	伊東 納野(二華)、小野寺 碧(一関第一)、小山 佳子(宮城第一)、毛利 羽美(石巻)
J02	高性能の地デジアンテナを作ってみよう！	小針 和将(八戸西)、佐々木 滉介(三本木)、小西 あゆみ(盛岡市立)
J03	再生可能エネルギーデバイスに応用する高機能ナノ粒子を自分の手で合成し、電子顕微鏡を使って実際に見てみよう！	新井田 真澄(三本木)、本間 雄太(山形南)、渡邊 純名(福島)
J04	納豆菌の不思議-納豆菌についての納豆の糸の意味を探る-	金内 友里恵(鶴岡南)、長谷川 真央(秋田南)、大沼 遼香(福島)
J05	ES細胞の機能と酵素活性評価	佐々木 長将(釜石)、半澤 綾(山形東)、藤倉 理帆(一関第一)
J06	歯や唾液腺を育てよう！！	渡辺 真由(秋田南)、大瀧 日向子(酒田東)、吉田 一貴(福岡)
J07	がんは遺伝子の病気である ～がんにおける遺伝子変異を自分の目で見てみよう～	吉田 怜王(仙台第二)、川口 倫央(白百合)
J08	ウニやヒトデを用いて、卵成熟と受精の仕組みを探ろう	齋藤 早樹子(三本木)、佐藤 怜音(青森東)、加賀谷 慧子(秋田南)
J09	個人ゲノムの暗号を解読せよ	鈴木 綾乃(仙台第二)、佐藤 優花里(一関第一)、皆川 幸穂(盛岡第一)
J10	数理モデリングと数理モデル解析による生物現象の数理的考察入門	益子 恵利那(前橋育英)、鹿股 奈緒(福島)、佐藤 駿太郎(三本木)、鈴木 麻衣(米沢興譲館)
J11	減災アクションカードゲームを作る	秋戸 優花(三本木)、三嶋 葵(釜石)、吉田 奈央(釜石)、望月 達人(東海)

◇ポスター発表(14:45～16:15 カタールサイエンスキャンパスホール)

国際学生科学技術フェア(ISEF)参加

ポスター 番号	研究テーマ名	メンバー名(高校名)
D01	白黒フィルム写真のカラー化	奈良女子大学附属中等教育学校(上田 樹)
D02	砂山シミュレーション～斜面崩壊地図～	宮城県仙台第二高等学校(遠藤 意弘)

発展コース

ポスター 番号	研究テーマ名	メンバー名(高校名)
A01	最先端の粒子飛行時間測定器,Multi-Resistive Plate Chamber(MRPC)を自作し、宇宙線を使って性能を評価しよう。	伊東 納野(二華)、小野寺 碧(一関第一)、小山 佳子(宮城第一)、毛利 羽美(石巻)
A02	高性能の地デジアンテナを作ってみよう！	小針 和将(八戸西)、佐々木 滉介(三本木)、小西 あゆみ(盛岡市立)
A03	再生可能エネルギーデバイスに応用する高機能ナノ粒子を自分の手で合成し、電子顕微鏡を使って実際に見てみよう！	新井田 真澄(三本木)、本間 雄太(山形南)、渡邊 純名(福島)
A04	納豆菌の不思議-納豆菌についての納豆の糸の意味を探る-	金内 友里恵(鶴岡南)、長谷川 真央(秋田南)、大沼 遼香(福島)
A05	ES細胞の機能と酵素活性評価	佐々木 長将(釜石)、半澤 綾(山形東)、藤倉 理帆(一関第一)
A06	歯や唾液腺を育てよう！！	渡辺 真由(秋田南)、大瀧 日向子(酒田東)、吉田 一貴(福岡)
A07	がんは遺伝子の病気である ～がんにおける遺伝子変異を自分の目で見てみよう～	吉田 怜王(仙台第二)、川口 倫央(白百合)
A08	ウニやヒトデを用いて、卵成熟と受精の仕組みを探ろう	齋藤 早樹子(三本木)、佐藤 怜音(青森東)、加賀谷 慧子(秋田南)
A09	個人ゲノムの暗号を解読せよ	鈴木 綾乃(仙台第二)、佐藤 優花里(一関第一)、皆川 幸穂(盛岡第一)
A10	数理モデリングと数理モデル解析による生物現象の数理的考察入門	益子 恵利那(前橋育英)、鹿股 奈緒(福島)、佐藤 駿太郎(三本木)、鈴木 麻衣(米沢興譲館)
A11	減災アクションカードゲームを作る	秋戸 優花(三本木)、三嶋 葵(釜石)、吉田 奈央(釜石)、望月 達人(東海)

重点コース

ポスター 番号	研究テーマ名	メンバー名(高校名)
B01	プラズマ照射法で自家不和合性は打破できるか	一ノ関 留奈(秋田南)、佐藤 真由(山形西)、丹野 ちぐさ(仙台二華)
B02	家族性頸動脈小体腫瘍における原因遺伝子の解析	安田 佐梨(仙台第二)、山中 美慧(仙台第二)
B03	日本列島周辺域で発生する地震にみられる異常震域現象の研究	土山 絢子(お茶の水女子大附属)
B04	イネのシュート発生の突然変異体におけるオーキシン関連遺伝子の発現パターン	小松 陽花(宮城第一)、佐藤 菜々(白百合)

◇ポスター発表(14:45～16:15 カタールサイエンスキャンパスホール) つづき

学校推薦・トライアウト枠

ポスター 番号	研究テーマ名	高校名(メンバー名)
C01	気体の水への溶解について	青森県立青森高等学校(秋元 理衣、逢坂 優太、帰山 知子)
C02	雪の重さを利用した発電	青森県立三本木高等学校(菩提寺 和、宿野部 星了)
C03	アカモク(ギバサ)の粘性を利用した保水剤を作る	秋田県立秋田北高等学校(鈴木 香春)
C04	砂の粒子で高い塔をつくるには	秋田県立秋田高等学校(森田 悠里、鎌田 直実、鈴木 佳帆)
C05	香料の抗変異原性についての研究	秋田県立秋田南高等学校(松村 雄己、堀井 菜摘、渡部 恵)
C06	抗菌ペプチドナisinに関する研究	秋田県立秋田南高等学校(長谷川 水輝、安杖 璃子)
C07	発酵(甘酒)の研究	秋田県立大曲高等学校(加藤 美帆、中島 真依、大野 京香)
C08	花粉管の伸長研究	岩手県立一関第一高等学校(及川 迪香)
C09	ブロッケン現象の再現	岩手県立一関第一高等学校(幅上 奈央、阿部 朋美)
C10	水飲み鳥の動きに関する考察と応用	岩手県立水沢高等学校(阿部 洸、佐藤 シャチ、菅原 大資)
C11	太陽黒点の数と宇宙線量の関係	宮城県仙台第一高等学校(伊賀 雄太郎)
C12	空気砲による渦輪の応用利用について	宮城県仙台第三高等学校(野中 七海斗、石川 冬真)
C13	流星の光度変化	宮城県古川黎明高等学校(鈴木 湧平)
C14	ジャイロセンサーを用いたArduinoによる倒立振子の作成	仙台市立仙台青陵中等教育学校(菊地 優志、前野 陵介)
C15	ニワトリの手羽の動物組織標本の作製とCa ²⁺ の検出	仙台市立仙台青陵中等教育学校(菊田 碧、石郷岡 優加)
C16	メキシコサンショウウオ(Ambystoma mexicanum)の産卵コントロール	山形県立山形西高等学校(岡部 真琴、志済 真優)
C17	米麴と米糠麴での酵素生産性の比較	山形県立鶴岡南高等学校(菅澤 陽奈)
C18	3倍体銀ブナの有性生殖の可能性を探る	山形県立米沢興譲館高等学校(大浦 朱生、央戸 文香、高橋 優志)
C19	ドジョウ類の寒冷適応をもたらす不凍タンパク質の探索	山形県立米沢興譲館高等学校(佐野 舜一、加藤 広司)
C20	透明骨格標本の作製技法の検討および形態観察による骨格変異の研究	山形県立米沢興譲館高等学校(青木 ほのり、遠藤 菜央)
C21	魔法陣の拡張	山形県立米沢興譲館高等学校(山本 慎一郎、松本 悠希、渡部 樹)
C22	放射能物質から農作物を救いたい！	福島県立磐城高等学校(草野 敦大)
C23	褐藻類からのバイオエタノールの製造	福島県立磐城高等学校(濱松 郁美)
C24	好適環境水における硬骨魚類の生理学的変化の解明	福島県立福島高等学校(瀬川 和磨、鈴木 遥介、野崎 翔吾)
C25	好適環境水における硬骨魚類の遺伝子発現解析の解明	福島県立福島高等学校(梅澤 翔、小林 千哲、鈴木 健太)
C26	ベンザイン誘導体の単離を目指した分子設計と合計に関する研究	福島県立福島高等学校(鹿又 義貴、高見 哲理、山田 竜也)
C27	ダイコンから生分解性プラスチックの合成	福島県立福島高等学校(影山 礼奈)
C28	条件の違いによるハーブティの変化	福島県立安積高等学校(遠藤 彩瑛、杉田 真緒、星 都)
C29	福島の汚染の現状の分析と将来のエネルギーについて	福島県立安積高等学校(西村 知真、橋本 萌、横山 桃子)
C30	塩水振動子における周期と濃度の関係	栃木県立足利高等学校(長 啓太郎、宮脇 啓一朗、吉澤剛瑠)
C31	色素分解	栃木県立宇都宮女子高等学校(宇賀地 優希、手塚 綾乃)
C32	ブランコの物理	栃木県立宇都宮女子高等学校(関口 絵理香)
C33	ボルボックスの細胞質連絡を切断する条件	埼玉県立浦和第一女子高等学校(樋口 佳苗)
C34	偏差値	埼玉県立春日部高等学校(西村 大輝、品川 大地)
C35	フィルムを裂いたときに生じるサインカーブ状の裂け目について	埼玉県立不動岡高等学校(磯 尚吾、奥野 一樹、吉岡 蓮吾)
C36	鉄を用いた水素発酵	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校(米林 優人)
C37	渋滞を数学的に捉える	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校(深谷 祐介)
C38	失速しにくい翼の作成	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校(前田 松祐、山中 禄宏)