



Science
Angel Report
2016



東北大学
サイエンス・エンジェル
活動報告 2016



Science Angel

東北大学サイエンス・エンジェル(SA)について

自然科学研究に従事する 使命感・責任感の醸成・ 研究者の卵としてのスキルアップ



東北大学サイエンス・エンジェル(SA)は、女子大学院生が次世代を担う小中高校生に科学の魅力を伝え、身近なロールモデルとなることを通して次世代の女性研究者となることを目的として、平成18年度から平成20年度に実施された科学技術振興調整費「杜の都女性科学者ハードリング支援事業」で誕生しました。事業終了後は、東北大学独自の活動として継続しています。SAは自然科学系の10部局に所属する修士・博士課程(前期・後期)の女子大学院生によって構成されています。年度毎に学内で公募され、採用者は総長によって任命されます。

[トピック]

◆東北大学知のフォーラム特別企画への協力



大隅典子先生及び田中真美先生とともに東北大学知のフォーラム特別企画「明日をソゾウするあなたへ～女性科学者への道案内～」(主催: 知の創出センター、共催: 東京エレクトロン株式会社)に協力し、北は岩手県、南は愛媛県から参加した女子高校生21名と科学について語りました。

◆日経カレッジカフェ連載

日本経済新聞社の大学生向けサイト「日経カレッジカフェ」に、東北大学サイエンス・エンジェル(SA)有志による連載「発信!理系女子」を始めました。理系女子大学院生であるSAが研究や大学院生活、自らの進路選択、SA活動について執筆しています。

◆高校生向け実験セミナーの実施



大学での研究とはどのようなものかを伝えることを目的として、山形県立山形西高等学校理系コース希望者(2年生中心)に化学と生物の実験を指導しました。SA4名が高校での学習内容とのつながりを考えながら、ポリメラーゼ連鎖反応によるDNAの増幅、電気泳動による細菌の同定、蛍光タンパク質の発色団モデル分子生成の実験を企画・実施しました。実験の合間には受験の経験や大学での研究生活等についてもアドバイスしました。

◆学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2016にて受賞



7月17日に開催された学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2016に出席し、サイエンスデイAWARD「将来の科学者になって欲しいで賞」と「心に鮮やかインプレッション賞」を受賞しました。

報道記録

- 5月17日 東京新聞「日本は少ないリケジョ 実は女性に最適職場」
- 9月2日 Happy Technology 10月号記念号「東北大学サイエンス・エンジェルが目指すものは?」
- 10月8日 河北新報「杜の都のチャレン人 理系の魅力浸透図る」
- 10月28日 朝日新聞「宮城教育レポート:理系な時間でリケジョ育成」
- 朝日新聞DIGITAL「理系な時間で、リケジョ育成 東北大初企画」
- 11月28日 日本経済新聞「College Café by NIKKEI:リケジョが伝えたいこと」

SAの採用人数

部局名/年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
理学研究科	10	8	8	4	8	3	10	9	9	12	9
医学系研究科	4	5	6	7	5	3	1	5	12	14	9
歯学研究科	4	2	1	3	4	5	4	1	4	2	1
薬学研究科	5	7	8	6	6	6	8	7	7	4	4
工学研究科	3	8	9	4	6	8	8	11	9	14	15
農学研究科	1	6	5	3	4	5	4	9	10	15	14
情報科学研究科	1	1	2	1	1	1	3	1	0	1	0
生命科学研究科	11	11	7	6	4	4	7	14	13	19	8
環境科学研究科	0	4	2	4	4	3	8	3	3	4	1
医工学研究科	—	—	2	1	2	3	4	3	4	5	0
合計	39	52	50	39	44	41	57	63	71	90	61
修士課程	19	21	26	23	35	30	40	44	62	72	51
博士課程	20	31	24	16	9	11	17	19	9	18	10

SAOGは国内外の大学・研究所、 官公庁、民間企業など 広範に就職しています

【大学・研究所・官公庁など】 東北大、九大、阪大、佐賀大、国連大学、東京医科歯科大、極地研、科搜研、シカゴ大、IGB(ドイツ)、KU Leuven(ベルギー)、文科省、国土地理院、医薬品医療機器総合機構、日本原子力研究開発機構、仙台高等専門学校教員、高校教員など

【民間企業など】 製薬、食品、自動車、化粧品、医療機器、化学、繊維メーカーなど多数

女性研究者支援・育成活動の伝播効果を期待

毎月SAは活動しています

- 6月 オリエンテーション、活動準備会(計3回)
- 7月 オープンキャンパス、出張セミナー1件、体験型科学イベント2件
- 8月 体験型科学イベント2件、出張セミナー1件
- 9月 出張セミナー3件、研修1件、その他イベント1件
- 10月 出張セミナー2件、シンポジウムへの参加1件、その他イベント1件
- 11月 出張セミナー2件、その他イベント1件、TUMUG Forumへの参加
- 12月 体験型科学イベント1件
- 1月 シンポジウムへの参加1件
- 2月 その他イベント1件
- 3月 その他イベント2件

海外へ飛び出したからこそ
見えてくる新たな世界。

研究の成果を現場に
還元するため、成長の日々。

社会で奮闘するSAOGの
仲間たちが心の励みとなる。



東北大学大学院
薬学研究所
橋本(原) 梓

東京都立国立高等学校卒業。東北大学薬学部卒業。
東北大学大学院薬学研究所医療薬学専攻博士前期・同博士後期課程修了博士(医療薬学)。日本学術振興会特別研究員(東北大学大学院薬学研究所)、がん研究振興財団、国立がん研究センター、Leuven大学(ベルギー)、日本学術振興会海外特別研究員(Erasmus MC(オランダ))勤務を経て、2016年4月～現在、昭和薬科大学准教授。

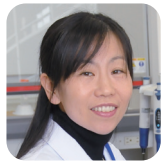
2013年から3年間欧州(ベルギー、オランダ)に留学しました。公私共に充実した日々を過ごすことができましたが、帰国後の現在、日本の学会等で浦島太郎状態になり少し焦っています。それでも研究留学してよかったと自信をもって言える理由は、世界各国の人と出逢えたこと、違う文化の中で研究することで多様な視点を持つことができたこと、そしてうまく意思疎通できない中で生き抜くために強く(図太く?)なれたことが挙げられます。現役SAの皆さんにも、海外でのわくわくする毎日を味わってみていただきたいです。ぜひ思い切って世界へ飛び出してみてください。

2016年に帰国後、昭和薬科大学で研究室を立ち上げました。今年度は授業等の教育関係の仕事をごさすだけで精一杯でしたが、学内・学外でのワークショップやオープンキャンパスでの模擬講義では、SA活動の経験が非常に役立ちました。来年度は、他の研究室と共同で、市の健康フェアに出席する計画もあり、SAの初期3年間の活動をまとめたSA bookの科学イベントのページを見直しています。SAでの経験は幅広く繋がっていく、貴重なものであることを実感しています。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

留学中は週末にヨーロッパ各地を旅行しました。写真はイスタンブールのアヤソフィア。イスラム教とキリスト教が混在する空間は印象的でした。



東北大学大学院
医学系研究所
松生 香里

精華女子高等学校東北学舎卒業。
大阪国際女子短期大学幼児教育科体育コース卒業。大阪国際女子大学人間科学部人間健康科学科卒業。大阪体育大学大学院体育学研究科身体運動学専攻修了(体育学修士)。東北大学大学院医学系研究科機能医科学講座運動学分野博士後期課程修了(医学博士)。東北大学大学院工学研究科運動学分野助教。立命館大学スポーツ健康科学部助教。東北工業大学共通教育センター講師を経て、2015年4月～現在、東北大学大学院医学系研究科行動医学分野助教。

「幼稚園の先生になりたい!」私の高校時代の夢でした。どういう転機の繰り返しか、短大に入学後、本格的に始めた陸上競技長距離種目がきっかけとなり、現在に繋がっています。私の研究分野は、運動生理学・運動免疫学です。学生時代、走ることが楽しくて、「アスリートがベストコンディションで試合に挑むには、どのような心身のサポートが必要か、と常日頃考えていました。その思いが研究の柱になり、編入学した大学3年の冬、研究者として生きる夢への扉を開きました。「強く願えば思いは叶う」、この言葉を実感している今日この頃です。動物からヒトレベルまでの研究をスポーツ現場へ還元することを自身のカラーとしています。現場的な研究と共に東北大学の教養科目「体育・スポーツ」の授業を通じた教育活動を楽しみながら、学生たちと一緒に自身の成長も楽しんでいます。SA活動では、研究者・教育者として生きるための原点・ルールを学ぶことができました。将来について、同期生やラボメンバーとたくさん話をしていたことを、昨日のこのように思い出します。SA活動を通じて、後輩のみなさんたちが、研究者として巣立つ姿を楽しみに、陰ながら応援しています。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

大学から陸上競技長距離・馬拉ソンに取り組み始めたことから、ジョギングを始めとする運動・体を動かすことは大好きです。陸上競技の観戦も趣味の1つになり、国内外の陸上競技会の応援にはよく出向きます。



東北大学大学院
農学研究所
車田(大橋) 祐美

私立横浜共立学園高校卒業。
東北大学農学部応用動物化学系卒業。
東北大学大学院農学研究科動物生殖科学分野専攻博士前期課程修了。
2012年～現在、小野薬品工業株式会社勤務。

現役時代は小・中・高校への出張、サイエンスアゴラへの参加等を経験しました。SA活動は社会人になってから改めて意義を感じています。就活生対象の説明会では出張で行っていた様な自分の軌跡の振り返りを講演しました。また、定期的に開かれるSAOG会や、サイエンスアゴラにボランティアスタッフとして参加しています。SAが様々な専門から集う集団なので就職先も多種多様ですが、このような他業種が集まる会合は社会人になってしまうと減多にないので情報交換の場として大変貴重です。先日東京で開催されたSAOG会では、それぞれが勤めている企業間で出産・育児に関する福利厚生制度の取り組みの違いや、社員の活用割合について等で話が盛り上がりました。SAのメンバーが昔から研究・仕事に熱心な人が多く刺激になります。これまで仕事やライフイベントで悩んできましたが、道は違えども日々社会の荒波の中で奮闘しているSAOGの皆さんを見て「自分も頑張らなくちゃ」と励まされてきました。現役SAの皆さんもより多くのイベントに携わり、今一緒に活動しているSAのメンバーと話す時間を沢山作ってください。頑張った分、かけがえのない絆ができると思います。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

旅行です。会社のリフレッシュ休暇制度を利用して昨年、会社の同期女子と冬のフィンランドに行きました。写真はチャーター機から見たオーロラです。大自然に囲まれて本当に良いリフレッシュになりました。



社会課題の解決が、
今も一貫したライフワーク。



東北大学大学院
理学研究科
大沼 久美

宮城県石巻女子高等学校(現宮城県石巻好文館高等学校)卒業。
東北大学理学部地圏環境科学科卒業。
東北大学大学院理学研究科地学専攻博士前期課程修了(理学修士)。
現在、株式会社日本政策投資銀行に勤務。

幼い頃に見た星空の美しさや自然現象の脅威がきっかけでサイエンスの世界に強く惹かれ、理系の道を選びました。大学では、自然災害による被害から多くの人を救いたいという思いで、地球環境について学び、地震のメカニズムに関する研究をしていました。私がSAの活動に参加したのは、将来への不安を抱える中高生の悩みを解消すると同時に、一般の方が科学に対して感じる敷居の高さを解消したいと考えたからです。在任中は仙台市天文台のイベントやオープンキャンパスでの進路相談会等、貴重な経験をさせて頂きました。

現在は、金融機関で機械・航空宇宙分野のアナリストとして業界分析に取り組んでいるほか、環境配慮や健康課題解決を推進する企業の評価業務も担当しており、企業のサステナビリティ向上の支援を通して、より良い社会を創りたいと考えています。学生時代は進路で迷う時期もありましたが、自身の問題意識や実現したい目標と向き合った結果、縁あって現在の仕事に出会いました。社会人になって、課題に直面した際には「しなやかさ」が重要であると日々感じています。既存の枠組みや発想に捕らわれることなく、可能性を信じてぜひ様々な挑戦をしてみてください。

What are your hobbies?

私の趣味は…

時間を見つけては旅に出て、多様な文化や思考に触れることで、刺激をもらっています。その土地、その時間でしか経験できない景色や人との出会いが、日々の活力につながっています。



研究者が成果を出せる
制度や社会を創り出す。



東北大学大学院
農学研究科
千田 はるか

私立宮城学院高等学校卒業。
東北大学農学部卒業。
東北大学大学院農学研究科博士前期課程修了(農学修士)。
文部科学省へ入省し2016年～現在、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)に出向中。

私は、学生時代、「離乳期の牛の内分泌機能」について研究しました。次々に表れる「なぜ?」を丁寧に解きほぐしていくという研究そのものがとても好きでした。SAとして、他の分野の研究内容を聞くこともとても面白く、多くの刺激をもらい興奮して帰っていたことを覚えています。卒業後は、文部科学省に入省し、科学技術を進めるうえで柱となる方針や計画の作成など、国全体の科学技術を振興する行政官として仕事をしています。将来の日本の発展につながる研究開発をどうやったら進めていけるのか、そのための制度や法律はどうあるべきか、そんなことを考えることが仕事です。研究が純粹に好き、その気持ちが今の仕事につながっていると思います。世界の最先端で活躍する研究者が良い成果を出し続けていてもらえるよう、よりよい制度や社会を作っていきたい、そう強く感じますし、制度や社会を変えることは研究と同じくらい影響力のあることだと感じます。

理系の進路は、研究者や企業の技術者だけでなく多種多様です。高校・大学時代にはたくさんのことを学び、たくさんを感じて自分が本当に心動かされる道を切り開いていってほしいと思います。

What are your hobbies?

私の趣味は…

社会人になってから山登りを趣味として始めました。旅行に行った先などで、日本百名山を見つけては登っています。写真は夏休みに行った2度目の屋久島です。



SAの仲間からの刺激が、
私を前進させてくれた。



東北大学大学院
工学研究科
山内 紀子

宮城県第一女子高等学校卒業。
東北大学工学部卒業。
東北大学大学院工学研究科化学工学専攻博士課程前期修了(修士(工学))。
同博士課程後期修了(博士(工学))。日本学術振興会特別研究員(PD)を経て、2010年～現在、福島工業高等専門学校物質工学科助教。

私は、高校時代に化学が面白いと思ったことから、東北大学工学部の化学・バイオ工学科に入り、その後、東北大学大学院の修士課程および博士課程を修了しました。研究と教育の両方にかかわる仕事がしたいという願いがかない、2010年10月に福島工業高等専門学校の助教となり、研究室を立ち上げ6年が過ぎました。現在は、以前からのテーマである微粒子合成の研究を行うとともに、微粒子の医療・バイオ分野への応用に関する研究も進めています。

私は、博士課程1年から、SA活動を始め、母校出張セミナーや研究交流会の企画や実施に携わりました。そのとき、一緒に活動したメンバーは、研究(勉強)をしっかりやりながら、プライベートも充実させている人が多く、私は彼女たちからたくさん刺激をもらいました。このような刺激は、人生の岐路(就職活動)において、少し臆病になりかけた私の背中を押してくれたと感じています。10～20代の皆さんには、いろいろな人との出会いを大切に、視野を広く持って進んでほしいです。私自身も、前向きに新しいことにチャレンジし続けるとともに、次世代を担う学生たちに何かを残せるような生き方をしていきたいと思っています。

What are your hobbies?

私の趣味は…

花屋さんで好きなお花を買って、研究室に飾っています。これからは、いろいろな趣味がある生き方を目指したいです!



オープンキャンパス for 女子高校生2016

平成28年7月27日-28日 12:00~13:30

担当したサイエンス・エンジェル 22名

来場した高校生とその保護者 来場者数200名(2日間合計)

理系進学を志す女子高校生の進路選択の一助として、平成18年度より東北大学オープンキャンパスにて講演会とグループトークを実施しています。2日間にわたり、全国から訪れた高校生と選択進路や大学での勉強などについて対話しました。



SAの声

●今現在進路を考えている女子学生さんたちにお話しさせていただくということで、自分の半生や興味を見つめなおし、今後の進路について考えるいい機会となりました。また講演後に直接お話しさせていただき、学生さんやご両親が悩んでいる・不安に感じている部分を生の声で伺うことができました。今後の活動で伝えていけポイントも増えてきたので、次回以降に生かしていきたいと思います。

●女子高生の役に立ちたいと思い参加しましたが、振り返るとSAである私も得ることの多い2日間でした。また、科学に純粋に興味を持つ女子高生の方々と交流することで、初心にかえり自分の研究への情熱が高まりました。

参加した高校生の声

●親身になって色々アドバイスや紹介をしてくれて、学部迷っている私にとって参考になりました。

●どんな質問にも優しく丁寧に答えてくださりとても楽しく会話をすることが出来てうれしかった。

●距離が近くて聞きたいことがなんでも聞ける雰囲気がよかったです。

体験型科学イベント 企画・実施・出展など

平成28年度の実施場所一覧 (平成18年度より累計51回以上実施)

学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2016への出展

平成28年7月17日・担当SA20名・来場者数約100名
東北大学カターサイエンスキャンパスホール(会場)
※主催:特定非営利活動法人natural science

国立科学博物館「サイエンススクエア2016」への出展

平成28年8月6-7日・担当SA3名・来場者数112名
国立科学博物館上野本館(会場)
※主催:(独)国立科学博物館

「楽しい理科のはなし~不思議の箱をあけよう~」への出展

平成28年8月23日・担当SA12名・SA企画の来場者数約600名
東京エレクトロンホール宮城(会場)
※主催:河北新報社、東京エレクトロン宮城株式会社

八本松市民センター「親子で体験」講座

平成28年12月10日・担当SA2名・来場者数約40名
仙台市八本松市民センター(会場)
※主催:仙台市八本松市民センター



過去の実施校一覧

平成18年度より実施 延べ102校へ訪問(来校対応含む)

高校) [県外] 青森県立三本木高等学校、青森県立青森東高等学校、秋田県立秋田南高等学校、秋田県立本荘高等学校、秋田県立大館鳳鳴高等学校、秋田県立角館高等学校、岩手県立宮古高等学校、山形県村山市立楯岡中学校、山形県立山形西高等学校、山形県立山形東高等学校、山形県立山形北高等学校、山形県立寒河江高等学校、茨城県立竜ヶ崎第一高等学校、茨城県立水戸第二高等学校、栃木県立宇都宮女子高等学校、栃木県立大原女子高等学校、宇都宮海星女子学院高等学校、群馬県立前橋女子高等学校、東京都立三鷹高等学校、私立湘南白百合学園高等学校、清泉女子学院高等学校、福井県立藤島高等学校、京都教育大学附属高校、私立四天王寺中学校・高等学校、鳥取県倉吉東高等学校、沖縄県立八重山高等学校 [県内] 宮城県宮城第一高等学校、宮城県仙台二華高等学校、宮城県第二女子高等学校、宮城県仙台第三高等学校、宮城県宮城野高等学校、宮城県古川黎明高等学校、宮城県白石女子高等学校、宮城県石巻西高等学校、仙台市立仙台高等学校、仙台白百合学園中学高等学校、仙台向山高等学校
小・中学校) 盛岡市立仙北小学校、仙台市立荒町小学校、仙台市立郡山小学校、仙台市立旭丘小学校、名取市立龍腰小学校、仙台市立五橋中学校、仙台市立郡山中学校、仙台白百合学園中学校、村山市立楯岡中学校、山形市立第八小学校 他、小中学校訪問実績あり

小 中高校への出張セミナー 平成28年度の実施校一覧 9校

宇都宮海星女子学院高等学校 (母校出張セミナーとして実施)
(平成28年7月19日実施・担当SA1名・対象:中学3年~高校2年生 120名)

山形県立山形北高等学校
(平成28年8月18日・担当SA2名・対象:高校2年生 20名)

茨城県立竜ヶ崎第一高等学校
(平成28年9月9日-10日・担当SA2名・対象:高校1年生 33名)

山形県立山形東高等学校
(平成28年9月17日・担当SA4名・対象:高校1・2年生 43名)

四天王寺高等学校 (母校出張セミナーとして実施)
(平成28年9月23日・担当SA2名・対象:中学3年~高校2年生 11名)

山形県立山形西高等学校(実験)
(平成28年10月15日・担当SA4名・対象:高校1・2年生 17名)

山形県立山形西高等学校
(平成28年10月22日・担当SA8名・対象:高校1年生 24名) ※本学来校

仙台市立郡山中学校
(平成28年11月9日・担当SA2名・対象:中学1年生 200名)

宮城県宮城第一高等学校
(平成28年11月17日・担当SA6名・対象:高校1年生 79名)



スキルアップ講習会「プレゼンテーション力向上研修会」実施

平成28年9月7日・15日 第1回(講義)、第2回(ワークショップ) SA8名参加

特別講義「女性と留学生のためのキャリア」への参加

田中真美先生による講義「東北大学の女子学生と女性研究者への支援について~支援を利用した私の育児と研究~」
平成28年9月27日 SA2名参加

第14回男女共同参画学協会連絡会シンポジウムへの参加

平成28年10月8日 SA3名参加

サイエンスアゴラ2016 つくろう、科学とともにある社会への出展 「理系女子を増やすためには:東北大生が思うこと」

平成28年11月6日 SA3名参加

第2回TUMUG Forum(女性研究者による研究発表・交流会)への参加

平成28年11月8日 SA2名参加

第13回東北大学男女共同参画シンポジウムへの参加

平成29年1月29日 SA3名参加

研究者の魅力を伝えるプログラムセミナーでの発表

平成29年2月24日 SA2名参加

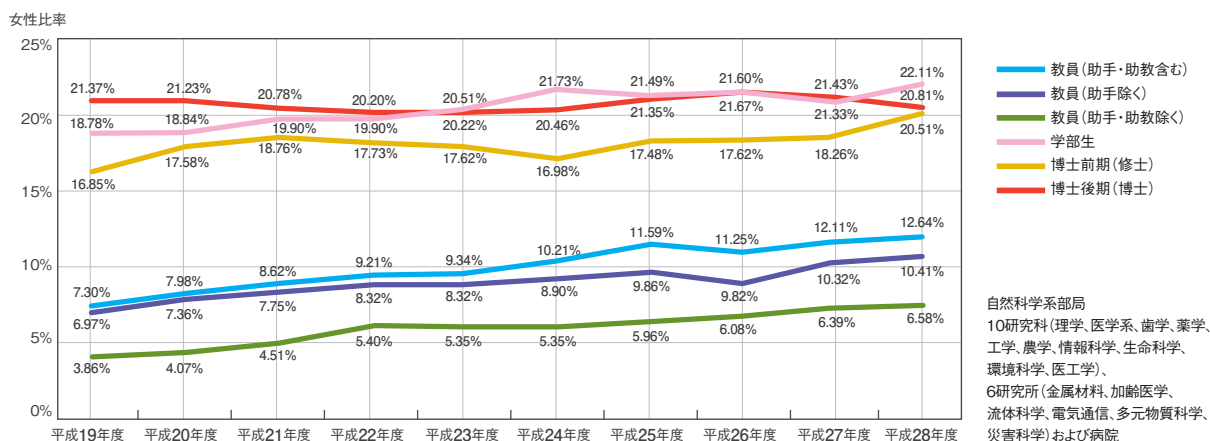
大阪大学男女共同参画推進センター訪問

平成29年3月1日 SA3名参加・関係者に活動内容を紹介

あきたサイエンスカンファレンス2017への参加

平成29年3月12日 SA1名参加・高校生の研究を審査し、講演

自然科学系部局における在籍教員・学生の女性比率



東北大学における男女共同参画推進体制

東北大学は、大正2年(1913年)、当時の国立大学として初めて女性に門戸を開き、3名の女子学生を理学部へ入学させました。その伝統のもと、本学では平成13年に全学的組織として男女共同参画委員会を発足させ、男女格差の是正、研究・労働環境の改善、学内保育園の設置・運営を含めた両立支援体制の充実などに努めてまいりました。平成25年(2013年)には、日本初の女子学生が入学してから100年を迎えたことを記念して、1)両立支援・環境整備、2)女性リーダー育成、3)次世代育成、4)顕彰制度、5)地域連携、6)国際化対応、7)支援推進体制からなる「男女共同参画推進のための行動指針」を策定し、記念シンポジウムの開催などの行事を展開しました。平成26年4月には、本学全体の男女共同参画の取組を円滑に推進することを目的として男女共同参画委員会の支援機関として「男女共同参画推進センター」を設置しました。

東北大学サイエンス・エンジェル活動 運営体制

サイエンス・エンジェル活動は、男女共同参画推進センターが次世代育成活動の一環として行っています。

センター長	植木俊哉	男女共同参画委員会委員長／理事(総務・国際展開・事務統括担当)
副センター長	大隅典子	総長特別補佐(男女共同参画担当)／医学系研究科 教授
副センター長	米永一郎	男女共同参画委員会副委員長／金属材料研究所 教授
副センター長	田中真美	男女共同参画委員会副委員長／医工学・工学研究科 教授
協力教員	倉田祥一郎	薬学研究科 教授
スタッフ	藤村維子(特任講師)、保坂雅子(助教)、飛田萌子、中戸川政江、野中久美	



東北大学 男女共同参画推進センター

〔東北大学サイエンス・エンジェルへのご依頼・お問い合わせ先〕

ホームページ <http://www.morihime.tohoku.ac.jp/>

メールアドレス sa_office@morihime.tohoku.ac.jp

HP



facebook

