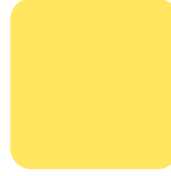




Science
Angel Report
2013



東北大学
サイエンス・エンジェル
活動報告書

Send a seed of the curiosity Tohoku University



Science Angel

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

サイエンス・エンジェル(SA)は次世代の女性研究者の育成、また、次世代を担う小中高校生の身近なロールモデルとなり、科学の魅力を伝え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、平成21年度からは東北大学独自の活動として継続しており、SAらは自然科学系の10部局に所属する博士課程前期後期(修士・博士)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を受けます。

平成25年度サイエンス・エンジェル



[トピック]

東北大学女子学生入学百周年記念シンポジウム プレイベント 「サイエンス・エンジェルプレゼンツ 夢 -そして100年後の未来-



1913年に日本の大学で初めて女子学生を受け入れてから100周年を迎えました。それを記念してシンポジウムが開催され、そのプレイベントとして高校生を対象に「100年後の未来」をSAと一緒に考えました。「髪の毛が緑色になり光合成をすることで地球温暖化を防ぐ」、「土に還る服(=廃棄が不要)」、「薬がお菓子になる」など奇想天外なアイデアで出て盛り上がりました。また、プレイベントの様子をSAの高橋さやかさんがシンポジウムで報告しました。

平成25年8月8日
担当SA31名、参加女子学生22名
東北大学マルチメディア教育研究棟6階大ホール(会場)



NHK Eテレ「すイエんサー」への出演



知力の格闘技シリーズ第7弾として、里見総長、小谷先生(WPI-AIMR機構長、理学研究科教授、推進室副室長)、SA4名が出演し、「すイエんサーガールズ」と難競技「わりばしアーム」対決が行われました。

9月17日(火)、24日(火) 「すイエんサー ～東北大学からの挑戦状!～」



NHKテレビ放送開始60周年を記念して開催された「サイエンススタジアム@日本科学未来館」の公開収録。小谷先生とSA3名が出演し、過去に出演した東大、京大、北大と共に「すイエんサーガールズ」と「なわとびタワー」対決が行われました。

10月29日(火)、11月5日(火) 「すイエんサー ～知力の格闘技・全国大会!」

SAの採用人数

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

SA卒業生の進路先は 大学・研究所・公務員・民間企業 と広範にわたっています

【大学・研究所・公務員など】 北大、東北大、九大、阪大、佐賀大、国連大学、極地研、科搜研、シカゴ大学、ハーバード大学、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、工業高等専門学校教員、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は活動しております

- 5月 パネルディスカッション1件
- 6月 オリエンテーション、出張セミナー1件
- 7月 オープンキャンパスの開催、ワークショップ1件、図書館での展示1件
- 8月 企業との協働イベント1件、ワークショップ1件、体験型科学イベント1件
- 9月 ワークショップ1件、出張セミナー1件

- 10月 出張セミナー2件、体験型科学イベント2件、シンポジウムへの参加1件
- 11月 出張セミナー2件、サイエンスアゴラへの出展
- 12月 出張セミナー3件
- 1月 出張セミナー1件
- 3月 出張セミナー2件、SA活動報告会
- 4月 新規SA募集

研究者の世界へ身を置く不安と向き合うには諦めない気持ちが必要。

周囲に励まされ、研究と教育の両立に仕事をこなす日々。

理系の勉強に苦勞しても、一歩を踏み出せば開ける道がある。



東北大学
理学研究科

佐野(古川) 亜沙美

秋田県立秋田高校卒業。東北大学理学部地球物質科学科卒。同大学院理学研究科地学専攻博士前期課程修了。IT系企業勤務を経験し、同研究科博士後期課程に進学。博士(理学)を取得。東京大学物性研究所博士研究員を経て、現在、日本原子力研究開発機構研究員。21世紀COEプログラム(Student Award)。黒田チカ賞。第47回高圧討論会ポスター賞。井上研究奨励賞。第9回奨励賞(日本中性子科学会)。理事長賞「研究開発功績賞」(日本原子力研究開発機構/他4名)を受賞。

大学では、地球深部で鉱物や岩石に起きる変化を高圧・高圧力実験で探るという実験岩石学の研究に携わりました。研究者となった今も、準備のために旋盤を使ったり、グリースで服を汚したりしながら日々実験に明け暮れています。実験結果と、地震波の観測や地表で得られる岩石の情報などを組み合わせて、地球深部の姿を明らかにしていくことを目指しています。

現在は半年ほどワシントンD.C.の研究所に滞在して共同研究を行っています。自分のフィールドと人脈がぐんと広がり、今後の糧になるよい経験をさせていただいています。英語には苦勞していますが、話せないからと閉じこもるよりぶつかっていった方がいい、ということも学びました。

一度は修士課程を卒業して就職したのですが、一年間の社会人生活ののち研究の世界に戻ってきました。就職したのは、自分が厳しい研究の世界でやっていけるのか自信がなく、博士課程に進む決心がつかなかったから。それは今も同じですが、好きだからという理由だけで続けてきました。好きという気持ちは、失敗してもあきらめずに研究を続けていく上での大きな推進力になるはずです。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

テントと寝袋をバイクに積んでかけるツーリング。道を決めるのは夫、ご飯を作るのは私と、苦手分野を補いあいながら旅を楽しんでいます。晴いうちに起きたして朝焼けの中で飲むコーヒーは最高です。



東北大学
工学研究科

大野 直子

神奈川県立横須賀高校卒業。東北大学工学部材料物性学科卒。同大学院工学研究科知能デバイス材料科学専攻博士前期課程修了。同研究科博士後期課程に進学。博士(工学)を取得。京都大学エネルギー理工学研究所を経て、現在、北海道大学院工学研究科材料科学部門助教。「日本原子力学会材料部会奨励賞」を受賞。

私の博士時代の専攻は原子力材料です。当時の私の研究生活はあまりぱっとしませんでした。後にポスドクで京大に行き、産学官連携の共同研究という形で様々な企業の方々とやり取りさせて頂き、そのなかでたくさんの方々とディスカッションをしながら材料のことを学びました。現在では耐熱材料を研究しています。原子力はその一部に入っています。

現在は大学で助教をしています。学生は20名ほどで、その中に女子学生は2名います。研究や学生生活について男女の差はあまり感じません。皆さん仲良くしています。仕事は研究が7割・教育が3割の契約になっていますが、実際は会議の運営など雑多なことも多くこなしています。いずれも全力で行っています。仕事の種類が多く体力的にきついこともあります。元気な学生に励まされています。研究の醍醐味として私が感じるの、世界で誰も見たことの無いモノを自分が真っ先に見られることです。やりがいがあります。

この業界は若い研究員ほど短い任期のついていいる場合が多く、上がるか退くかの世界であると思えます。私も5年任期の3年目です。焦っても仕方ないので着実に仕事をこなしていこうと思えます。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

大学時代から合唱団に入っており、今でも一般の合唱団に入って週一のペースで歌っています。3月に一年の総まとめとも言える発表会を控えており、真剣に歌を上げています。



東北大学
歯学研究科

室井(酒井) 梓

宮城県宮城第一高校(旧称・宮城県第一女子高校)卒。北海道医療大学歯学部卒。東北大学大学院歯学研究科歯科学専攻博士課程に進学。博士(歯学)取得。現在、東北大学病院に勤務し、研究と臨床に従事。

歯科医師ですというと、もともと手先が器用だったのでしょうか?と聞かれることがよくあります。いえいえ、とんでもない。とても不器用でした。さらにいえば理系の勉強は大の苦手でした。ですから歯学部での実習は大変でしたし、歯科医師として自信を持つまでに結構な時間を要しました。大学院では唾液腺疾患の免疫異常の研究をすると同時に、大学病院や町の歯科医院で歯科医師としての経験も積ませて頂きました。私は医学や医療は人間に生まれてきた意味を考えられる学問&仕事であると思っています。大学時代、大学院時代、そして現在も理系が苦手ゆえの苦勞はつきものですが、やりがい求めて続けていきたいと思っています。SA仲間には優秀で輝いているメンバーが沢山いました。それにくらべていつもアップアップな自分は惨めなものでした。けれども今、理系に進学してからの年月を振り返ってみると、目の前に細くのびた道をちょっとずつ前に進んでいる自分を感じます。輝くスーパーウーマンには到底なれませんが、毎日ちゃんと歩いている自分がちょっと嬉しい。向き不向きに迷い、ためらうことがあったとしても、まず一歩を踏み出してみることをおすすめします。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

自宅のリビングに幅60センチの水槽を置いています。もともとは夫の趣味ですが今では私も楽しんで眺めています。揺れる水草の間を魚やエビが泳ぎまわる光景は、生き物が飛び交う清らかな森のよう。



学問への好奇心、
欲求を大切に。
追求することが財産。



東北大学
薬学研究科
鶴井(西村)典子

大阪府立天王寺高校卒。東北大学薬学部卒。
同大学大学院薬学研究科創薬化学専攻博士前期課程修了。修士(薬学)。
現在、味の素株式会社研究員。

私は企業の研究所で研究開発をしています。理解のある上司のもとで、のびのびと、時にはやりがいと責任感を持ってばりばりと、日々の研究をおこなっています。

振り返ってみますと、学生時代の研究生活では、あまり良い結果がでなかったり、厳しい指摘を受けて落ち込んだり、実験と発表準備で寝不足の日が続いたり、と色々なことがありましたが、一番に思い出されるのは、新しい発見をしたときの高揚感や、まわりの人と研究に関する熱い議論をした後の充実感、また、「おもしろい研究だね」とか「すばらしい結果だね」と言ってもらえた時の嬉しい気持ちです。私は、このような『研究をするおもしろさ、楽しさ』を教えてくれた研究室にとっても感謝しています。このような気持ちを持てたから、現在も、企業で研究開発の仕事が続けられていると思います。

私が自分の体験から高校生の皆さんに伝えたいことは、自分自身の「おもしろそう」「もっと知りたい」という気持ちを大切に、それを追及してみようという気持ちです。結果的にどのような道に進むことになっても、そのように追いかけてきた日々は、きっと皆さんの財産になるはずです。

What are your hobbies?

私の楽しみは・・・

長期休暇があると、アメリカへ留学中の夫のもとへ遊びに行くことが一番の幸せです。留学2年間でアメリカの色々なところへ行きました。



進路に迷った学生時代。
自ら選んだ研究者の道に、
今喜びを感じる。



東北大学
生命科学研究所
井之上(宮城)ゆき乃

沖縄県立八重山高校卒。山形大学理学部物質生命化学科卒。
東北大学大学院生命科学研究所分子生命科学専攻博士前期課程(多元物質科学研究所所属)修了。同研究所博士後期課程に進学。博士(生命科学)を取得。
現在、住友ゴム工業株式会社研究員。

研究者、理系女子と聞くと、脇目も振らず一直線にまっすぐにといった印象があるかもしれませんが、私の場合は岐路に立つ度、迷って悩んでの繰り返しでした。まず、大学への進路選択において理系か文系かで迷い、生物のしくみと化学実験の楽しさに惹かれ、理系を選択しました。大学3年生の時には、教育実習に行き、就職活動もして内定も頂いていました。しかし、4年生になり研究生活が始まると実験・研究の面白さに目覚め、迷った末に大学院博士課程まで進学することを決意しました。大学院では、研究成果が出ずに本当に苦しい時間も過ごしました。それでも諦めずに頑張れたのは、支えてくれた友人と家族、そして何より自分で選んだ道だったからです。その過程で自分の研究成果で多くの幸せを作りたいと思うようになりました。現在は、タイヤメーカーにて天然ゴムの研究をしています。グローバルな仲間と議論し、実験を行う日々です。成果が出た時には、喜びと充実感を味わうことができます。私は、研究者の道を選んで本当に良かったと思っています。皆さんも自分の信じた道を選択してください。そうすれば、きっと悔いのない道を歩むことができます。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

川でのアクティビティです。各地の川で、キャニオニング、ラフティング、カヌーなど、家族や仲間と、川の自然を感じながら楽しんでいます。



可能性を制限しないで、
好きなことを続けて欲しい。
それが、自分を磨く近道。



東北大学
医学系研究科
日當愛美

岩手県立久慈高校卒。東北大学医学部保健学科卒。
同大学大学院医学系研究科医科学専攻博士前期課程修了。修士(医科学)。
現在、佐藤製薬株式会社研究員。

大学院では、人間の腸の炎症をテーマに腸内細菌を解析するような実験中心の生活でした。現在は製薬会社で治験に携わっています。治験とは新しい薬候補を人が試す時の試験のことで、データを収集し、国にその薬の安全性と有効性を認めてもらうための資料を作成するまでが仕事です。デスクワーク中心の生活に最初は戸惑いましたが、データから、なぜこの薬は効果があるのか、副作用が出ないためにはどうすればいいのかを考えている時間は研究と同じ思考で、やりがいを感じます。理系は実験のイメージが強いですが、それ以上に「どうして?」と考えること、考えたことを人に伝えるための言葉が重要だと、今実感しています。高校生の時も大学生の時も今の仕事をしている自分は想像できませんでした。高校の時は数学が苦手だったけれど生物が好きだったので理系に進み、結果的に好きな仕事ができています。大学への進路選択で将来を決めなきゃと思いました。高校生のうちに自分のやりたいこと・向いていることが分かるってすごいことだと思います。数学が苦手だから理系はやめとこうという考え方のみで、自分の可能性を制限しない方が好きなことができるはずです。

What are your hobbies?

私の趣味は・・・

私の趣味は、社会人になってから始めたパン作り。こね方や気温で完成度が違うので、オーブンを開ける時が一番楽しみです。



オープンキャンパス for 女子高校生2013 byサイエンス・エンジェル

平成25年7月30日 12:00~13:30

担当したサイエンス・エンジェル 44名 / 来場した高校生とその保護者 約90名

理系進学を志す女子高校生の進路選択の一助として、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(H18~)。今年は東北大学女子学生入学100周年記念ロゴの入った記念Tシャツを着用し、全国から訪れた高校生にアドバイスしました。



SAの声

●進路や就職のことについて不安と好奇心でいっぱい的高校生に接して、自分も高校生の時に大学生生活が未知の世界だったことを思い出し、新鮮な気持ちになりました。理系科目が好きだけど、具体的にどの学部で何を学べるかがわからない高校生にとっては、一度に情報を集めるには恰好の機会になったのではないかと思います。

●高校生に話すため、自分の行っている研究を一から考え直し、わかりやすく専門的な内容を伝えるのは、なかなか難しいことだと思いました。また、他のSAの方々の研究についても知ることができ、非常に勉強になり、刺激になりました。今回のイベントで一番うれしかったことは、高校生に、「今まで一つの道しか考えていなかったけれど、今回いろいろな分野の方の話を聞くことで、視野が広がりました」と言って頂けたことです。

参加した高校生の声

●学部の雰囲気や生活など、知りたい情報が詰まっていた。

●自分が悩んでいたことも聞いてもらえたり、先輩のアドバイスとか話がすごく納得できるもので、とても良い時間を過ごせました。自分に自信ができました。

体験型科学イベントへの参加 平成25年度の実施一覧 5回 (平成18年度より累計40回以上)実施

エキサイトキャンピン仙台 企画・実施

平成25年7月30日~8月2日 担当SA(20名/7月30日)・(4名/8月2日)、参加した女子中学生38名、会場：東北大学(7月30日)
JR東日本仙台支社新幹線総合車両センター(8月2日)
主催：日本アイ・ピー・エム株式会社 共催：JR東日本株式会社、東北大学女性研究者育成支援推進室
談話会、体験型ワークショップを開催



2013夏休みサイエンススクエアへの出展

平成25年8月17日・18日 担当SA3名、2日間のSAブース来場者約130名
会場：国立科学博物館上野本館 ※主催：(独)国立科学博物館
「LEDで光るアプローチを作ろう」を実施

理系女子の輝く未来~科学ワークショップ~の企画・実施

平成25年9月28日 担当SA3名、参加した中学生19名、会場：仙台市科学館
主催：特定非営利活動法人イコールネット仙台 共催：仙台市科学館
研究紹介、「バナナでDNA抽出実験」を実施

子ども広場~サイエンス・フェスティバル'13~への出展

平成25年10月12日 担当SA3名、総来場者数約220名、会場：仙台市青葉区中央市民センター
※主催：仙台市青葉区中央市民センター 「サインペンでカラフルあざがを作ろう」を実施

楽しい理科のはなし~不思議の箱を開けよう~への出展

平成25年10月15日 担当SA11名、総来場者数2000名、会場：東京エレクトロンホール宮城
※主催：河北新報社、東京エレクトロン宮城株式会社
体験型科学実験や工作(4企画)を実施

報道記録

5月17日 リクナビ進学ジャーナル	6月1日 読売新聞
5月31日 河北新報	8月2日 河北新報
9月17・24日 NHK Eテレ「サイエンス」~東北大学からの挑戦状~	
10月1日 キャンパススコープ vol.32/オガレ! vol.17	
10月29・11月5日 NHK Eテレ「サイエンス」知力の格闘技・全国大会!!	
12月1日 河北新報	
2月7日 関西テレビ スーパーニュースアンカー「金曜日のごモン」	

未来をつくる学生たちへ ~ノルウェーからのメッセージ~

5月30日 SA1名 ノルウェー副大臣とのパネルディスカッション

理系女子の輝く未来 ~その現状と課題~

7月27日 SA1名 ワークショップ(主催:NPO法人イコールネット仙台)

東北大学附属図書館(旧内キャンパス エントランス)サイエンス・エンジェル特別展

7月30日~8月8日 SA5名(期間中見学者数約360名)

東北大学女子学生入学百周年記念シンポジウムへの参加

8月8日 SA26名

小中高校への出張セミナー 平成25年度の実施校一覧 12校

秋田県立秋田南高等学校

平成25年6月20日・担当SA1名・対象:高校2・3年生83名

茨城県立竜ヶ崎第一高等学校

平成25年9月7日・担当SA2名・対象:高校2年生38名

仙台市立泉陵小学校

平成25年10月2日・担当SA1名・対象:小学5年生60名

仙台市立将監中央小学校

平成25年10月19日・担当SA4名・対象:小中学生とその保護者 約80名

秋田県立角館高等学校

平成25年11月6日・担当SA2名・対象:高校1・2年生 約70名

山形県立山形西高等学校

平成25年11月16日・担当SA8名・対象:高校1年生20名

宮城県仙台二華高等学校

平成25年12月3日・担当SA4名・対象:中学生 約100名

鶴岡工業高等専門学校

平成25年12月11日・担当SA1名・対象:女子中学生とその保護者 約60名

宮城県宮城第一高等学校

平成25年12月12日・担当SA6名・対象:高校2年生 90名

青森県立三本木高等学校

平成26年1月31日・担当SA5名・対象:高校1・2年生 約100名

仙台白百合学園中学・高等学校

平成26年3月12日・担当SA3名・対象:中学3年生、高校2年生 261名

仙台市立仙台高等学校

平成26年3月31日・担当SA2名・対象:高校1・2年生 560名

過去の実施校一覧

平成18年度より累計74校へ訪問

高校)青森県立青森東高校/岩手県立宮古高校/秋田県立大館鳳鳴高校/秋田県立本荘高校/秋田県立秋田南高校/宮城県古川黎明高校/宮城県仙台二華高校/宮城県宮城第一高校/宮城県宮城第三高校/宮城県宮城野高校/宮城県仙台南山高校/仙台育成学園秀光中等教育学校/宮城白石女子高等学校/山形県立山形東高校/山形県立山形西高校/山形県立寒河江高校/茨城県立竜ヶ崎第一高校/茨城県立水戸第二高校/栃木県立大田原女子高校/栃木県立宇都宮女子高校/群馬県立前橋女子高校/東京都立三鷹高校/清泉女学院高校/湘南白百合学園高校/福井県立藤島高校/京都教育大学付属高校/沖縄県立八重山高校
小(中学校)盛岡市立仙北小学校/仙台市立荒町小学校/山形市立第八小学校/仙台市立郡山小学校/仙台市立旭丘小学校/名取市立館腰小学校/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

東北大学ホームカミングデーへの参加

10月12日 SA14名

第11回男女共同参画学協会連絡会シンポジウムへの参加

10月7日 SA1名、ポスター発表

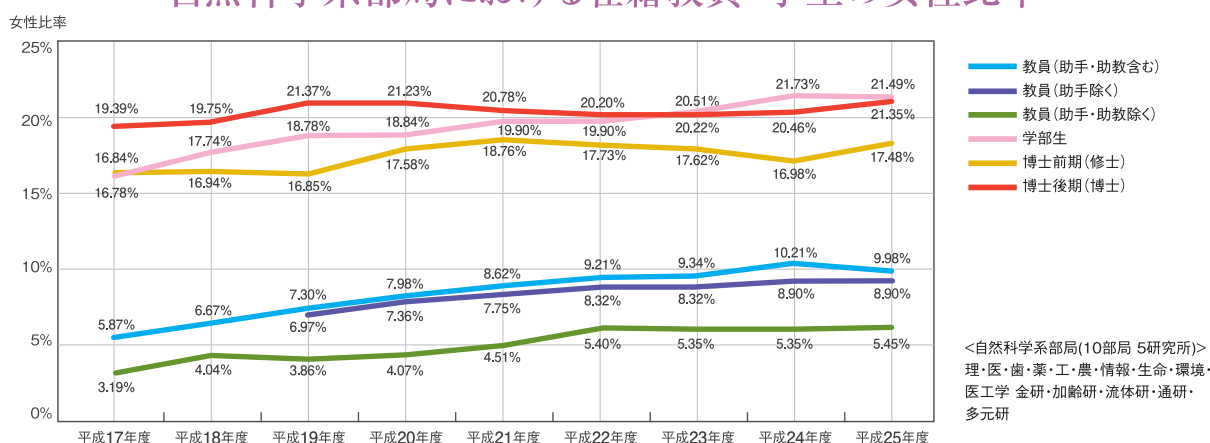
サイエンスアゴラ2013への出展

11月9日・10日 SA3名, SAOG(展示、体験型科学実験を実施 総来場者数8500名)

社の都ジャンプアップ事業for2013シンポジウム2013への参加

平成26年3月6日 SA7名

自然科学系部局における在籍教員・学生の女性比率



女性研究者育成支援推進室

東北大学は平成18年度文部科学省科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」事業として「杜の都女性科学者ハードリング支援事業」が採択されました。女性研究者育成支援推進室は事業を推進する中核として開設されました。平成20年度までの3年間、自然科学系分野での女性研究者の育成促進を目的とし、女性科学者がキャリアパス形成するうえで障害となる様々なハードルを乗り越えるための支援と諸制度の整備を行いました。平成21年度より科学技術人材育成費補助金「旧女性研究者養成システム改革加速」事業に採択されています「杜の都ジャンプアップ事業for2013」と本学独自事業として「杜の都女性科学者ハードリング支援事業」に取り組みました。

杜の都ジャンプアップ事業for2013

- ◎世界トップクラスリーダー養成
- ◎新ネットワーク創生
- ◎研究スタイル確立支援

杜の都女性研究者ハードリング支援事業

- ◎育児介護支援
- ◎環境整備
- ◎次世代支援（サイエンス・エンジェル）

女性研究者育成支援推進室 サイエンス・エンジェル運営体制

室長 植木俊哉	理事(総務・国際展開・業務運営改革担当)
副室長 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
副室長 小谷元子	総長特別補佐(研究担当)／WPI-AIMR機構長／理学研究科 教授(兼務)
副室長 米永一郎	金属材料研究所 教授
副室長 田中真美	医工学研究科／工学研究科 教授

(次世代支援班)

室員 倉田祥一朗	薬学研究科 教授(班長)
室員 田村宏治	生命科学研究科 教授
室員 杉本亜砂子	総長特別補佐(企画担当)／生命科学研究科 教授
室員 白井 敦	流体科学研究所 准教授
室員 玉江京子	ニュートリノ科学研究センター 助教
室員 橋爪 圭	助手
推進室専門員 小飯塚さやか	佐和由紀

東北大学 女性研究者育成支援推進室

平成26年4月より女性研究者育成支援推進室は男女共同参画推進センターへ改組されました。
サイエンス・エンジェル活動は従来通り継続してまいります。