

日本学術会議

東北地区会議ニュース

No. 38

1 ごあいさつ

日本学術会議第二部会員 東北地区会議第26期運営協議会 代表幹事

国立大学法人東北大学 大学院医学系研究科 教授

五十嵐 和彦

いつも日本学術会議東北地区会議の活動にご尽力を賜り、あつくお礼申し上げます。昨年10月に第26期東北地区運営協議会代表幹事に就任しました五十嵐です。よろしくお願ひ申し上げます。

東北地区会議では学術研究の諸領域で活動されている専門家による成果を市民の皆様と共有し、学術研究に対する社会の期待と支援をひろげていくことなどを目指し、東北の各県で様々なテーマで公開学術講演会を開催しております。今年度は2023年9月2日に「資源をめぐる新しい状況および鉱山開発地域との対話」と題してオンラインにて開催いたしました。レアメタルや電力など、資源を巡る様々な問題と政治状況、国際問題などを俯瞰し討論する良い機会になりました。持続可能な社会にむけ、地域の皆様がそれぞれの立場で考える素晴らしい機会になりました。オーガナイザーの安達毅先生（秋田大学）、講師の先生方、そして参加者の皆様にあらためて感謝を申し上げます。2024年度は木村直子先生（山形大学）をオーガナイザーとして企画が進んでいます。ぜひご参加ください。

さて、昨年秋のNature誌に「Japanese research is no longer world class - here's why」という評論記事が掲載され、日本の科学研究の世界における位置づけや凋落ぶりが大きな話題となりました。これは文部科学省の科学技術・学術政策研究所が公表した調査結果などに基づいた記事ですが、「日本の研究者数は米国、中国に次いで3番目であるが、トップ10%論文に占める割合は20年前の6%から2%に落ち込んでいる」という事実、あらためて危機感が共有されたと感じます。

2019-2021年を対象とする分析では、日本は論文数ではかろうじて5位に踏み留まったものの、トップ10%論文数ではイランの後塵を拝して13位となっています。研究の質は被引用数だけで評価できるものではありませんが、この数値には日本の学術が世界の関心を集めることができていないということが端的に現れています。

この原因として、学術政策上の問題がそれぞれの場で様々指摘されていることと想像します。先の評論と同じタイミングで、日本学術会議若手アカデミーから「2040年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき10の課題」と題した見解が示されました。研究環境面では基盤的経費やコアファシリティの拡充など、現場が強く求めてきた策が提案されていますが、「科学技術外交」の整備が指摘されていることも注目されます。外交や国際政策に日本の科学者が貢献し、日本で行われている科学研究の価値を様々なチャンネルで広めていくことで、日本に対する内外の期待も再び高まるように思われます。ネット上での知識の広がりや自動化しつつある現代こそ、リアルな交流を通して世界中に研究成果を広める重要性が増しているのかもしれない。若手アカデミーの見解は学術会議HPで公開されていますので、ぜひご覧ください。

2 第 26 期東北地区会議 運営協議会新任委員挨拶

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議第二部会員

東北大学 大学院農学研究科 教授

大越 和加

第 24 期より連携会員を、第 25 期途中の 2022 年 9 月より第 2 部会員を拝命しております。食料科学委員会、環境科学委員会に所属しております。専門は生物海洋学、水産学で、昨今ますます加速する海洋環境、海洋生態系の変化に対峙しております。東北地方は、昔よりその豊かな海洋環境と水産資源に恵まれていますが、東北地方太平洋沖地震と津波という自然攪乱の後、復旧復興事業による人為的攪乱、そして地球温暖化の影響が加わり、東北地方の沿岸では未曾有の変化が観察されています。長い時間軸を持って自然を理解し、自然に抗うことなく、賢く向き合って本来の持続可能な機能を持った豊かな海洋とともに暮らす、そのような姿を目指したいと思います。

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議第二部会員

宮城大学 理事兼副学長、食産業学群 教授

西川 正純

2023 年 10 月より第 26 期会員となり、第二部会員を務めております。食品科学委員会の食の安全分科会と水産学分科会等に所属する予定です。専門は食品機能学、水産利用学ですが、所属が公立大学ですので、地域貢献を標榜しつつ、宮城県のみならず東北地方の農林水産業、食品加工業の発展に寄与していきたいと考えております。また、SDGs の観点も見据えながら、農林水産物の未利用資源、低利用資源、食品加工残渣など、すべてを使い切る、有効利活用する仕組み作りや高付加価値化、ブランディング、地域人材育成も視野に入れ取り組んで参ります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議第三部会員

東北大学 大学院 理学研究科 教授

市川 温子

私の研究分野は素粒子物理学、とくにニュートリノの実験を進めており、学術会議では物理学委員会に所属しています。2020 年に東北大学に来るまでは、活動の北限地は茨城県で、京都と茨城県を毎週のように東海道新幹線で移動していました。今は、茨城県と仙台を常磐線特急ひたちで行き来しています。東海道新幹線でみる風景と特急ひたちから見える風景は全く違います。私自身は、建物が多く立っている東海道の風景よりものどかな常磐の風景の方が好きですが、産業の大きさという面での違いを実感しました。学術会議で初めて出席した東北地区会議では、たくさんいらっしゃる関東の会員に比べて東北地区の会員の数がとても少ないことに驚きました。ニュートリノという、すぐに実役があるわけではないものを研究している身ですが、東北地方が、その良さを保ちつつ、元気に大きな存在感を示せるように、何か自分でもできるといいなあと思っています。

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議第三部会員

東北大学 大学院医工学研究科 教授

田中 真美

第 24 期より連携会員を、今期から第三部会員を務めております。専門は機械工学を基とした医療福祉工学です。機械工学委員会の幹事を務めておりますが、分科会では機械工学や医工学に関連するものに加え、IFAC（国際自動制御連盟）分科会委員長やロボット学分科会副委員長を務めます。学術の発展は、人々の生活、医療福祉、産業分野などあらゆる場面での科学の活用を促進し、私たちの生活を豊かにすることに貢献します。しかし同時に予測していない課題を引き起こすことも予想されます。このような両面について、日本学術会議の方々と連携して協議し、政府や社会への提言を行っていきたいと思います。また、地域社会の学術振興、市民社会との科学の理解増進などにも努めたいと存じます。

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議連携会員

秋田県立大学 生物資源科学部 准教授

木村 恵

2023 年 10 月より 26-27 期の連携会員となり、東北地区運営協議会委員を務めさせていただくこととなりました。専門は森林科学で、森林の成り立ちを生態学的な観点で解き明かし、その成果を応用することで林業や林木育種の分野の発展を目指した研究を行っております。2023 年の春から現職に着任し、幼少期より慣れ親しんだ東北に戻ってきました。東北地域の科学の発展と学術振興に貢献できるよう取り組んでいきたいと思っております。どうぞよろしくお願いたします。

東北地区会議第 26 期運営協議会委員 日本学術会議連携会員

福島県立医科大学 医学部放射線健康管理学講座 主任教授

坪倉 正治

福島県立医科大学放射線健康管理学講座の坪倉正治と申します。2011 年の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故後、福島県浜通りの南相馬市立総合病院を拠点に主にホールボディーカウンターを用いた内部被ばく検査を中心とする医療支援に従事しておりました。現在は、被災された方々への医療支援および災害後の公衆衛生、放射線防護を専門としております。原発事故後の被災者の健康課題は、放射線被ばくだけに留まらず、社会・生活環境変化に伴い多種多様で長期化する傾向にあります。その一つ一つに対して丁寧に対応することを旨に活動を続けております。この度は貴重な機会をありがとうございます。ご指導ご鞭撻の程、どうぞよろしくお願申し上げます。

3 公開学術講演会報告

日時

令和5年9月2日（土）13:30～16:40

開催方式

オンラインによる開催

参加者

約80名

テーマ

資源をめぐる新しい情勢および鉱山開発地域との対話

講演会次第

13:30 開会挨拶（司会進行：安達 毅）

- ① 日本学術会議副会長挨拶

菱田 公一

- ② 日本学術会議東北地区会議代表幹事挨拶

佐藤 嘉倫（日本学術会議第一部会員・東北地区会議代表幹事、京都先端科学大学人文学部長・教授）



公開学術講演会の様子

13:40 講演

- ① 「カーボンニュートラル社会実現に必要なレアメタル」
渡辺 寧（秋田大学 大学院国際資源学研究科 教授）
- ② 「ロシアを巡る資源と政治」
稲垣 文昭（秋田大学 大学院国際資源学研究科 教授）
- ③ 「日本の地熱発電の現状と開発事例」
手塚 茂雄（電源開発株式会社火カエエネルギー一部
地熱技術室兼再生可能エネルギー事業戦略部戦略室）
- ④ 「インドネシアにおける資源開発と住民」
阿部 和美（二松学舎大学 国際政治経済学部 専任講師）
- ⑤ 「日韓台における石炭産業と地域」
中澤 秀雄（上智大学 総合人間科学部 教授）

16:20 質疑応答

16:35 閉会挨拶

北川 尚美（日本学術会議第三部幹事、東北大学 大学院工学研究科 教授）

令和5年9月2日に開催された公開学術講演会は、東北地区に限らず全国からも参加できるようにオンラインで開催された。資源にまつわる近年の最新のトピックと、古くから続く資源開発と地域との関係についての講演会から構成され、従来の資源関連の講演会では地質や工学といった専門性が高い講演に偏りがちなところ、これまでにない社会的な話題も盛り込み、一般の方々からも興味を持ってもらえる講演会となった。



司会進行 安達毅教授

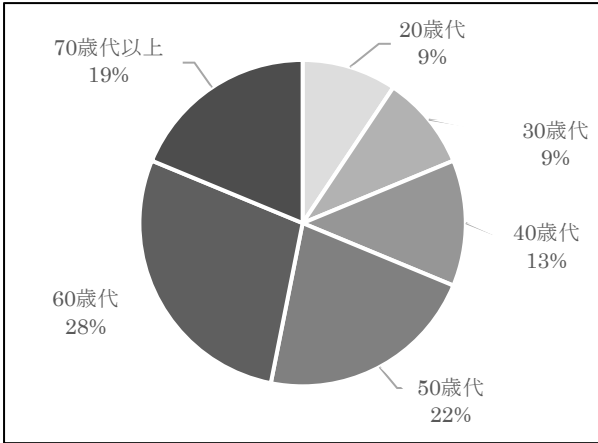
本公演会の最初のトピックでは、秋田大学の渡辺寧教授からカーボンニュートラル社会を実現するために必要とされるレアメタル資源の確保についての話があり、今後、未利用資源の活用を経て循環社会へ移行する見通しについて述べられた点が興味深かった。続いて、同大学の稲垣文昭教授からは、2022年からのロシアによるウクライナ侵攻の原因に通じるロシアと欧州間のエネルギー関係について包括的な説明があり、ロシアからのエネルギー供給がいかにして他国にとって脅威に変化したかを理解することができた。また、電源開発株式会社の手塚茂雄様の公演では、日本の地熱発電の現状と秋田県内での開発事例について話された。優秀な再生可能エネルギーとして注目されているが、開発地域住民や周辺環境に多大な配慮が必要であり、発電開始までに長い時間が必要とされることが印象的であった。

二松学舎大学の阿部和美講師からはインドネシアのパプア地域で資源開発が紛争の原因になっている実情の報告と資源開発企業とインドネシア政府による地域住民弾圧が続いているとの指摘があった。最後に、上智大学の中澤秀雄教授から、日本、韓国、台湾における石炭産業と地域との関係についての話があり、炭鉱が閉山した後のまちづくり戦略を比較し、観光資源として活用されている例があげられた。インドネシアも含みいずれの場合も、資源開発とその開発地域との結びつきが長期間にわたって継続することが印象的であった。

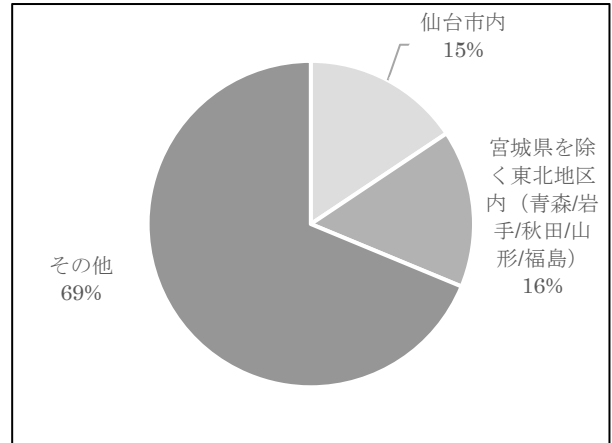
資源産業は最古の産業の一つであり、資源を巡る争いや資源産業と地域社会との共存は古くから続く課題である。一方で、資源は人類が社会生活を維持するうえで無くてはならないものである。持続可能な社会を目指すうえで資源を供給しつつも環境に十分に配慮して地域に対して責任ある開発を行うことが求められている。資源を通じて社会を見ることで、また違った社会の一面を理解することができるであろう。

アンケート結果（抜粋）

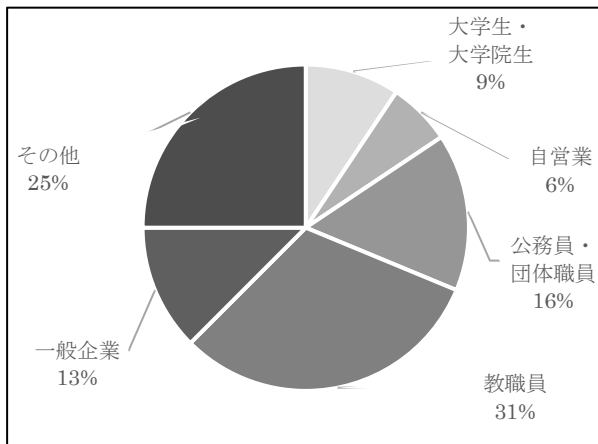
●年齢



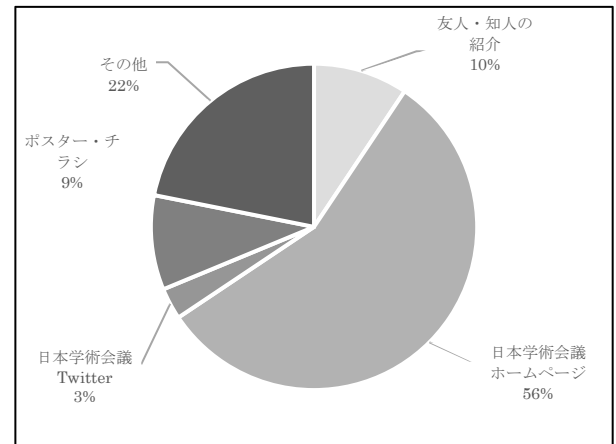
●お住まい



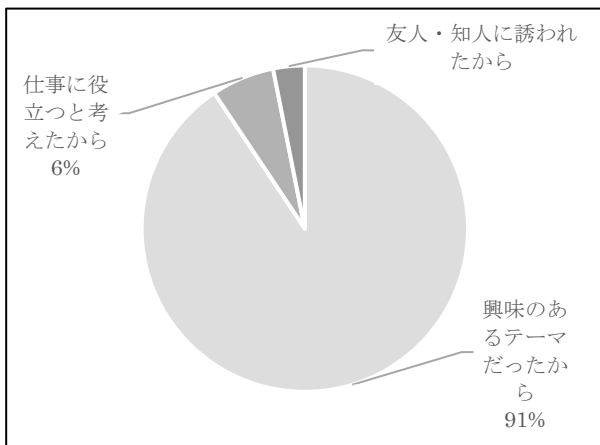
●ご職業



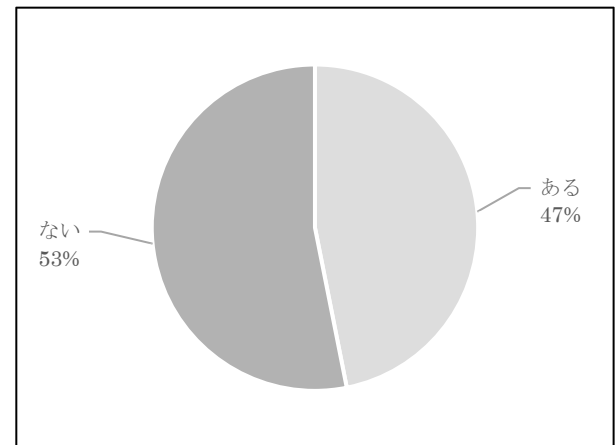
●講演会開催を知ったきっかけ



●講演会への参加動機



●日本学術会議地区会議主催講演会への参加経験



講演会に寄せられた、ご意見・ご感想

- 最近聞く機会の多い企画のウェビナーでしたが、ありそうでなかった切り口の内容の企画で大変勉強になりました。たとえばレアメタルの話題やその金属名は報道などから耳にすることはありますが、元素周期表を用いての説明などは新鮮で新たに知識を得ることができました。鉱山との関係や地熱発電など東北ならではのテーマ設定企画で大変良かったと思います。
- 秋田大学稲垣先生のお話しがとても興味深かったです。初めて聞く内容が多く、歴史的背景からロシア⇄ヨーロッパ⇄アメリカ、そしてその中で日本がどのように外交的に立ち振る舞うべきか考えさせられました。
- 中澤秀雄先生の日韓台の石炭産業の変遷について、とてもわかりやすいご講演でした。
- レアメタル資源状況から、現在問題になっている欧州の状況、そして地熱発電の資源探査・開発・営業開始までを詳しくお話いただき大変興味深く拝聴いたしました。
- インドネシアでの資源開発状況は歴史的背景もからみ難しさを感じました。最後のご講演の産炭地の歴史的発展と衰退後の現況、その後の取り組みの地域での違いは、感慨深いものだった。単に資源開発と言っても、そのことに対して環境問題、政治問題等々様々な問題が絡んでくることがわかった。
- 鉱物資源、ロシアの資源、地熱発電、インドネシアの資源、石炭産業それぞれの状況について、新たな知見を得ることができ、大変有意義でした。今日得ることができた知見をさらに深く掘り下げていきたい。
- 外国の資源状況や実態を知ることが出来て為になりました。
インドネシアのバイオマス関連
を耳にする機会はあったが、パプアニューギニア地域の状況については聞く機会がこれまでなかったため、大変参考になりました。
- リアルタイムでの参加でしたが、音声・映像とも問題なく受講できました。
- 今後も遠隔地からでも負担無く受講できるオンライン開催を続けていただきたい。
- アーカイブ配信により後日、都合に合わせたタイミングで視聴をすることができ良かった。



質疑応答の様子

4 令和5年度事業報告

- 1) 科学者との懇談会「任期付き雇用の研究者の状況把握と課題」（日本学術会議東北地区会議運営協議会委員と東北6県の研究者との懇談）と公開学術講演会「資源をめぐる新しい情勢および鉱山開発地域との対話」の開催（令和5年9月2日）
- 2) 第一回東北地区会議運営協議会の開催（令和5年12月20日）
- 3) 第二回東北地区会議運営協議会の開催（令和6年2月27日）
- 4) 東北地区会議ニュース（No.38）の発行（令和6年3月）

5 地区会議構成員（会員・連携会員）名簿

令和6年2月現在
五十音順、敬称略

氏名	所属	分野	氏名	所属	分野
会 員			江村 克己	福島国際研究教育機構 (F-REI)	電気電子工学・情報学
五十嵐 和彦	東北大学	基礎医学・基礎生物学	大隅 典子	東北大学	基礎医学
市川 温子	東北大学	物理学	大谷 栄治	東北大学	地球惑星科学
大越 和加	東北大学	食料科学	大野 英男	東北大学	総合工学・電気電子工学
小田中 直樹	東北大学	史学・経済学	大林 茂	東北大学	機械工学・総合工学
北川 尚美	東北大学	化学・環境学	大和田 祐二	東北大学 福島国際研究教育機構	基礎医学
木村 直子	山形大学 岩手大学	食料科学	小川 智	岩手大学	化学
下條 真司	青森大学	情報学	小野 裕一	東北大学	地球惑星科学
田中 真美	東北大学	機械工学	小野田 泰明	東北大学	土木工学・建築学
西川 正純	宮城大学	食料科学	折茂 慎一	東北大学	材料工学
芳賀 満	東北大学	史学・哲学	海妻 径子	岩手大学	社会学・史学
連 携 会 員			掛川 武	東北大学	地球惑星科学・環境学
青木 洋子	東北大学	臨床医学・基礎医学	加藤 千尋	弘前大学	農学
赤池 孝章	東北大学	基礎医学	加藤 秀実	東北大学	材料工学
秋葉 澄伯	弘前大学 鹿児島大学	健康・生活科学	金沢 文緒	岩手大学	史学・哲学
阿尻 雅文	東北大学	化学・環境学	金田 千穂子	東北大学	総合工学・材料工学
足立 幸志	東北大学	機械工学	河合 宗司	東北大学	総合工学・機械工学
安達 毅	秋田大学	総合工学	河合 佳子	東北医科薬科大学	基礎医学・基礎生物学
阿部 恒之	東北大学	心理学・教育学	河岡 慎平	東北大学 京都大学	基礎医学・基礎生物学
荒木 由布子	東北大学	数理科学	菊地 芳朗	福島大学	史学
飯島 淳子	東北大学	法学	木村 敏明	東北大学	哲学・地域研究
石井 直人	東北大学	基礎医学・臨床医学	木村 恵	秋田大学	統合生物学・農学
石川 拓司	東北大学	機械工学・総合工学	経塚 淳子	東北大学	農学・基礎生物学
石川 奈緒	岩手大学	土木工学・建築学	行場 次朗	尚綱学院大学	心理学・教育学
今村 文彦	東北大学	土木工学・建築学	久保野 恵美子	東北大学	法学
上野 義之	山形大学	臨床医学	倉永 英里奈	東北大学	基礎生物学
有働 恵子	東北大学	土木工学・建築学	栗原 和枝	東北大学	化学
梅津 理恵	東北大学	材料工学・物理学	厨川 常元	東北大学	機械工学
江草 宏	東北大学	歯学	黒柳 あずみ	東北大学	地球惑星科学
海老原 覚	東北大学	臨床医学	小泉 政利	東北大学	言語・文学

名 前	所 属	分 野	名 前	所 属	分 野
河野 暢明	慶應義塾大学	基礎生物学・食料科学	中谷 友樹	東北大学	地域研究
小谷 元子	東北大学	数理科学	中山 啓子	東北大学	基礎医学
後藤 あや	福島県立医科大学	健康・生活科学・臨床医学	南後 恵理子	東北大学	基礎生物学・化学
小林 隆	東北大学	言語・文学	南條 正巳	東北大学	農学
小林 広明	東北大学	情報学	西堀 麻衣子	東北大学	化学
小山 良太	福島大学	農学・地域研究	野家 啓一	東北大学	哲学
西條 芳文	東北大学	基礎医学・電気電子工学	野尻 浩之	東北大学	物理学
佐々木 郁子	東北学院大学	経営学	橋本 優子	福島県立医科大学	基礎医学
志田原 美保	東北大学	総合工学	長谷河 亜希子	弘前大学	法学
柴田 悦郎	東北大学	材料工学	長谷川 珠子	福島大学	法学
島田 義也	環境科学技術研究所	基礎医学	花輪 公雄	山形大学	地球惑星科学
下野 裕之	岩手大学	農学	肥山 詠美子	東北大学	物理学
菅沼 拓夫	東北大学	情報学	平野 愛弓	東北大学	総合工学
杉本 亜砂子	東北大学	基礎生物学	平本 厚	東北大学	経済学
杉本 諭	東北大学	材料工学	古原 忠	東北大学	材料工学
鈴木 匡子	東北大学	臨床医学	堀田 龍也	東北大学	情報学・心理学・教育学
住井 英二郎	東北大学	情報学	本間 香貴	東北大学	農学
曾我 亨	弘前大学	地域研究	松八重 一代	東北大学	環境学・経済学
高井 伸二	北里大学	農学・食料科学	三島 和夫	秋田大学	臨床医学
高村 仁	東北大学	材料工学	水野 紀子	白鷗大学	法学
竹石 恭知	福島県立医科大学	臨床医学	宮本 ともみ	岩手大学	法学
田村 裕和	東北大学	物理学	武藤 由子	岩手大学	農学
坪倉 正治	福島県立医科大学	臨床医学・健康・生活科学	持田 灯	東北大学	土木工学・建築学
寺田 眞浩	東北大学	化学	本橋 ほづみ	東北大学	基礎医学・基礎生物学
寺田 幸弘	秋田大学	臨床医学	谷田貝 亜紀代	弘前大学	地球惑星科学・環境学
徳富 智明	岩手医科大学	臨床医学	山下 正廣	東北大学	化学
徳山 英利	東北大学	化学・薬学	山下 まり	東北大学	農学
直江 清隆	東北大学	哲学	山田 聡	東北大学	歯学
中澤 俊輔	秋田大学	政治学	湯村 和子	東北医科薬科大学	臨床医学
永次 史	東北大学	薬学・化学	吉田 郵司	産業技術総合研究所 再生可能エネルギー 研究センター	総合工学・電気電子工学

以上118名

