



SEELA*

Science and
Engineering Exchange Program
with Latin America

チリ・ブラジルとの連携による理工フロンティア人材の育成プログラム

Fostering of students and researchers in science and engineering through Brazil-Chile-Japan collaboration

SEELA 2018

<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/SEELA/>





**Creating bright future
through a Japan-Latin America partnership**

ラテンアメリカと日本をつなげて深める世界

Science and Engineering Exchange Program with Latin America (SEELA) は、文部科学省「大学の世界展開力強化事業」のひとつとして平成27年に発足した学術交流プログラムです。幾年にもわたる活発な交流をもつちりおよびブラジル諸大学と東京大学は、南米大陸の豊かな自然環境や資源のもとで、各国の大学と企業が有する確かな科学技術を持ち寄って世界最先端の共同研究をつづけてきました。このプログラムでは、こうした連携を一層ひろげながら、国際的な視野を持ち、科学・技術のフロンティアで活躍する若手人材の育成を行なっています。

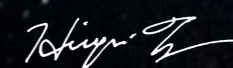
東京大学大学院理学系研究科長 武田 洋幸
東京大学大学院工学系研究科長 大久保 達也
東京大学大学院新領域創成科学研究科長 三谷 啓志

The Science and Engineering Exchange Program with Latin America (SEELA) is an academic exchange program, which was launched in 2015 as one of the Re-Inventing Japan Project funded by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Over many years, universities in Brazil and Chile, and the University of Tokyo have been engaged in extensive joint research studies that exploit the rich natural environment and resources which the South American continent harbors, by incorporating the science and technology which universities and companies in Brazil, Chile and Japan have developed. This program reinforces such cooperation further and fosters students and young researchers who have international insights and are active on the frontier of science and technology.

Prof. Hiroyuki Takeda
Dean of the School of Science, the University of Tokyo

Prof. Tatsuya Okubo
Dean of the School of Engineering, the University of Tokyo

Prof. Hiroshi Mitani
Dean of the Graduate School of Frontier Sciences, the University of Tokyo

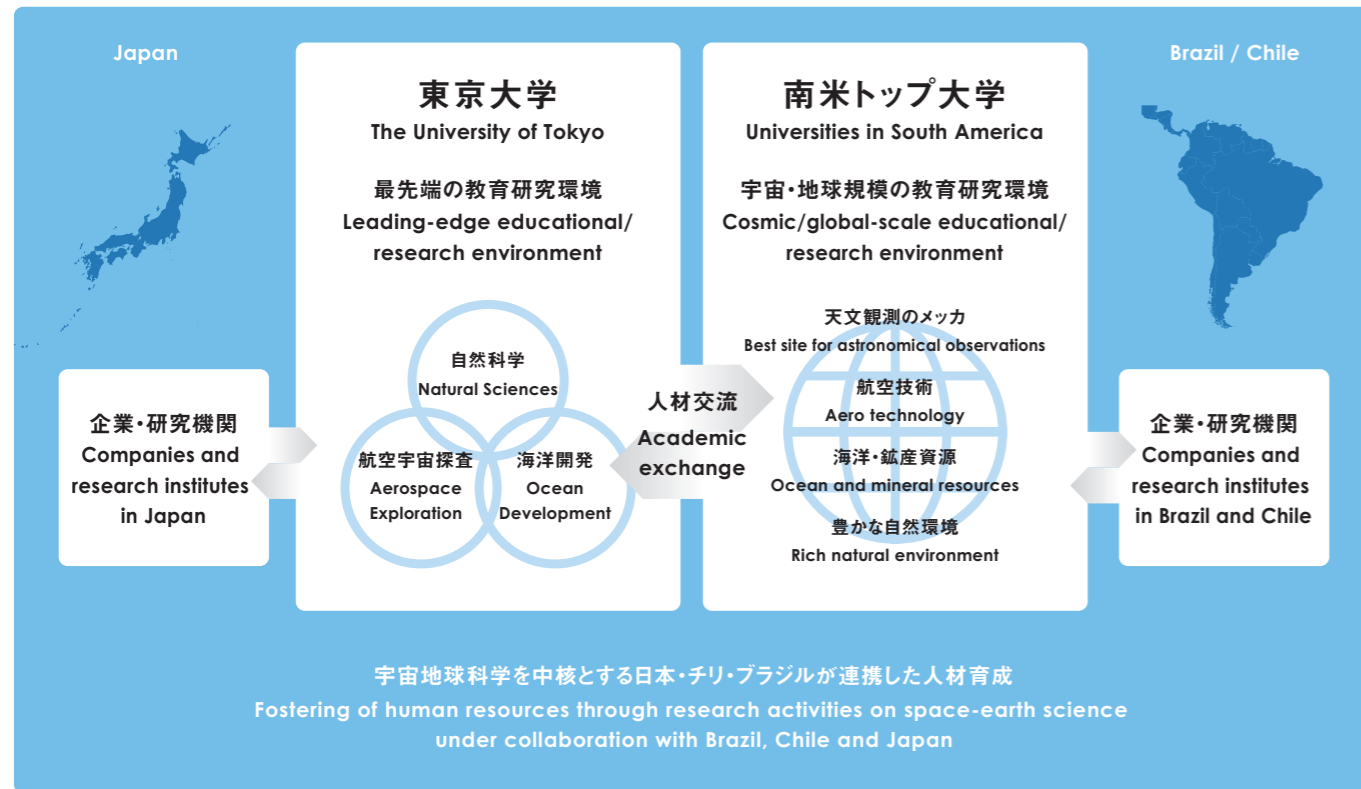


チリ・ブラジルとの連携による理工フロンティア人材の育成

Fostering of students and researchers in science and engineering through Brazil-Chile-Japan collaboration

Science and Engineering Exchange Program with Latin America (SEELA) は、平成27年度文部科学省「大学の世界展開力強化事業(中南米等との大学間交流形成支援)」のひとつとして採択された学術交流事業です。東京大学理学系研究科、工学系研究科、新領域創成科学研究科とチリ・ブラジルの大学と連携して世界トップレベルの共同研究を推進しながら、科学・技術のフロンティアで活躍することのできる若手人材を育成することを目指しています。

The Science and Engineering Exchange Program with Latin America, SEELA, is one of the academic exchange programs of the “Re-Inventing Japan Project (Support for the Formation of Collaborative Programs with Universities of Latin America)”, funded by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan (MEXT) in 2015, to foster students and young researchers in science and engineering through world-class collaborative research between the School of Science, School of Engineering, and Graduate School of Frontier Sciences of the University of Tokyo and universities in Chile and Brazil.



国内産業の育成・雇用の創出・学術的な波及効果

Fostering of domestic industries, creation of employment, and pervasive effect on academia

養成する人材像

- ▶ 国際性、俯瞰的視野、自然科学の深い知識
- ▶ 自然環境・地球資源の持続性への重要性の理解
- ▶ 実践的教育環境を通じた国際的リーダーシップ

Profiles to be fostered

- ▶ Internationality, a comprehensive perspective, deep understanding of natural sciences.
- ▶ Understanding of the importance of sustainability of the natural environment and Earth resources.
- ▶ International leadership through a practical curriculum.

SEELAでは、つぎの3つのプログラムを柱として、チリ・ブラジルの大学の学生を東京大学に受け入れるとともに、交流先の大学へ東京大学の理工系学生を派遣します。さらに、緊密な連携体制のもとで関連企業や研究機関へのインターンシップ制度を活用し、産学連携を図ります。

Undergraduate and graduate students from the universities in Chile and Brazil will be accepted into the University of Tokyo, and in exchange, students majoring in science and technology at the University of Tokyo will be sent to the universities in Chile and Brazil, by following the three programs of SEELA. Also, through internship programs with closely related companies and research institutes, industry-academia collaboration will be encouraged.

01

自然科学の未踏領域への挑戦プログラム

天文学、地球惑星科学、化学、物理学、生物学、火山学、地震学など自然科学の諸分野やバイオエンジニアリング分野における共同研究を推進し、先端科学領域で活躍する人材を育成します。

01

Challenging program into the uncharted territories of natural sciences

Promote collaborative research in the various fields of natural sciences, such as astronomy, earth and planetary science, chemistry, physics, biological sciences, volcanology, seismology, and bioengineering to foster students and researchers on the cutting-edge of science.



02

上空からの探査技術開発プログラム

航空・衛星技術を基礎とした技術開発を推進し、国際的な産学連携のもとでインターンシップを実施し、航空宇宙工学の人材を育成します。

02

Development program of aerial exploration techniques

Promote development of aerial and satellite exploration technology and conduct an internship program with world-wide business-academia collaboration to foster students and researchers in the field of aeronautics and astronautics.

03

豊富な海底資源の開発プログラム

海底資源開発に高い技術力を持つブラジルと連携し、遠隔講義およびインターンシップを通じて、海洋工学分野において将来の先進的な技術開発を担う人材を育成します。

03

Development program of rich ocean floor resources

Foster students and researchers to play a central role in the development of cutting-edge ocean engineering technology, through remote lectures and internship programs in collaboration with Brazil, which has sophisticated technology in the ocean floor resource development.

プログラムの参加について / How to participate

本プログラムに興味のある学生は、指導教員や各専攻・学科の担当教員を通じて、SEELA事務局へお問い合わせください。
seela-info@adm.s.u-tokyo.ac.jp

Contact the SEELA office either through your supervisor or the member of faculty staff in charge of your department.
seela-info@adm.s.u-tokyo.ac.jp



南米と日本は、ともに火山国・地震国であるという地理的な類似性と、多様な地形や自然環境・生命環境を有する南米大陸の地で日本の優れた科学技術を実践するという相補性を併せ持った、ユニークな関係にあります。

本プログラムでは、このユニークな関係のもとで、自然科学分野での共同研究をプラットフォームとして、チリ大学、チリカトリカ大学、および東京大学の学生を中心に、分野と大学を次第に広げながら、双

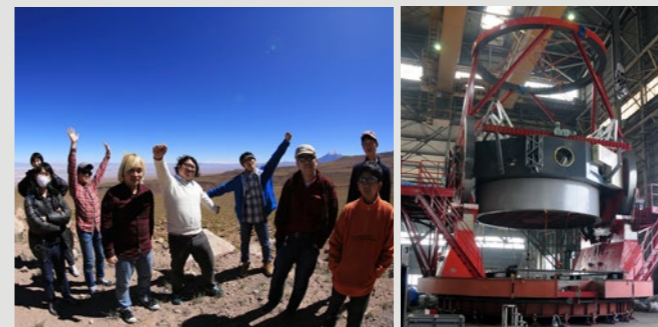
方向の学術・人材交流を実施します。日本やチリの学生を相互派遣し、各国の特徴的な環境や共通点を活かしながら、実習や現地調査またはインターンシップを実施します。これらの交流を通じて、地球規模の課題の解決に先導的に取り組む意欲ある人材、および先端科学領域で活躍するフロンティア精神あふれる人材を、国際的環境のもとで育成します。

South America and Japan are in a unique relationship where both have the geological similarity of being lands of volcanoes and earthquakes. In addition, they complement each other with the superior technology of Japan and the

continent of South America with its variety of topography, habitats and natural environments.

The aim of this program is to carry out mutual exchange activities in both research and education, based on joint research in the natural sciences between the University of Chile, the Pontifical Catholic University of Chile, and the University of Tokyo in the beginning, and to extend the fields of research and the universities involved in the future.

Under the international environment and through the mutual exchange of students between Chile and Japan, experimental studies, field work, and internship in each country are carried out to foster those with leadership to solve global problems and a frontier spirit to work on the cutting-edge of science, utilizing the characteristic and common environments of each country.



Contents of the program

地理的類似性・相補性を活かした学術交流

本プログラムでは、大型赤外線望遠鏡の共同建設や、多様な自然環境に根ざした生物学や地震学・火山学での共同研究をベースにして、物理学、地球惑星科学、化学、情報科学、工学、医学、農学などの多分野にわたる学術交流を行います。東京大学の学生をチリおよびブラジルに派遣し、望遠鏡を用いた天文学実習、地震の実地調査にもとづく地震学実習、氷河や塩湖、熱帯雨林における生物多様性学実習などを実施します。本プログラムに参加する日本とチリの学生は、国際性豊かな最先端の共同研究を通じて貴重な経験と知識を獲得することができます。

関連企業へのインターンシップ

チリの学生は、東京大学での世界最高水準レベルの教育に触れるだけでなく、日本の関連企業でのインターンシップを通して、自らの研究を充実した環境下で実践する機会を得ることができます。

Academic exchange program utilizing geographical similarities and complementarity

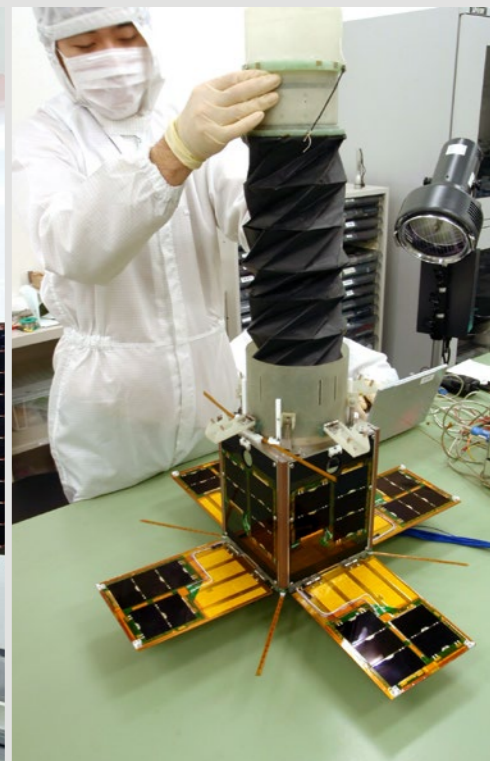
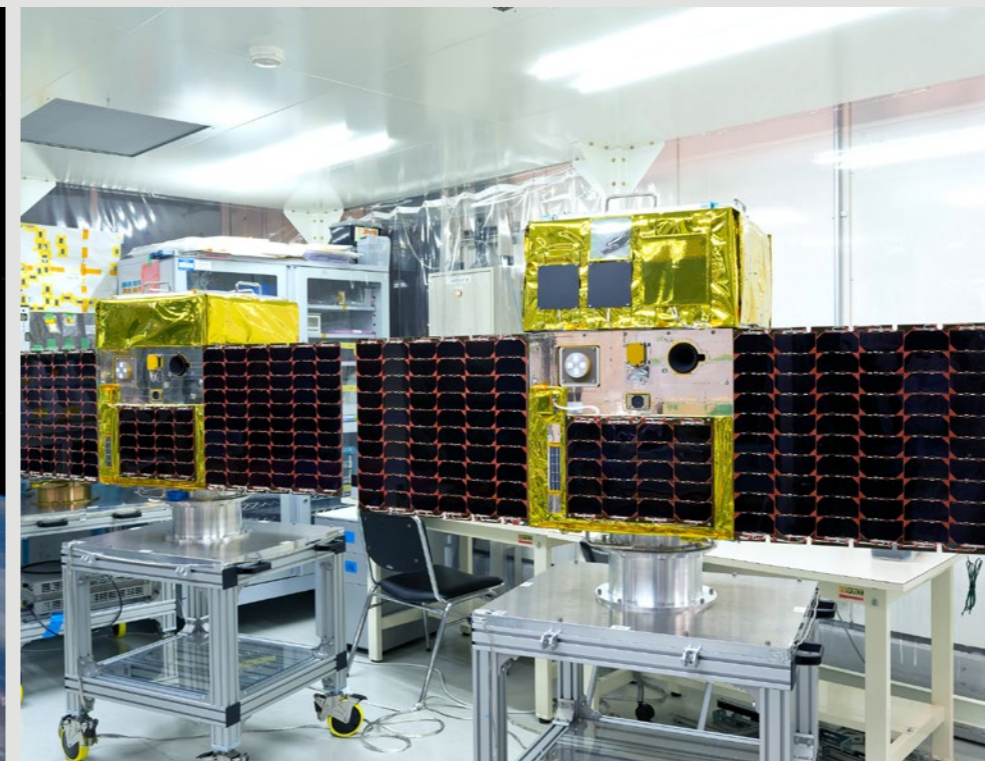
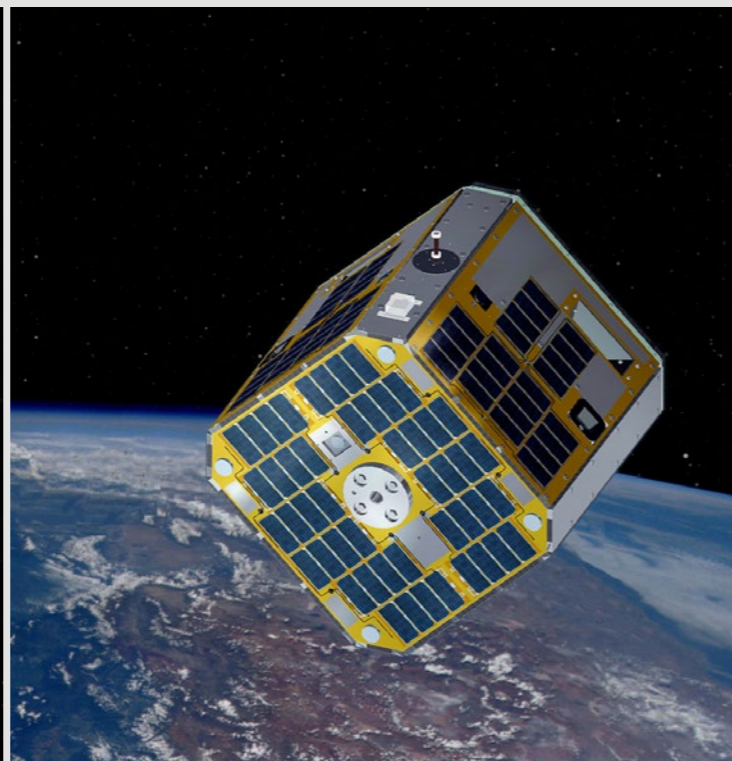
This program carries out academic exchanges in a variety of fields, such as physics, earth and planetary science, chemistry, information science, engineering, medical science and agriculture, based on collaborative construction of a large infrared telescope and ongoing joint research in seismology, volcanology, and biological sciences rooted in the diverse natural environments of South America.

Students of the University of Tokyo are sent to Chile or Brazil for training in astronomical observations using large telescopes, seismology training including field work for earthquakes, and biological diversity training at the glacier, salt lake, and tropical rain forest.

The students from both Japan and Chile participating in this program can attain precious experience and knowledge through the most-advanced international collaborative research activities.

Internship to relevant enterprises

The students from Chile can have occasion to practice their research in a productive environment through internships at Japanese related enterprises, in addition to the world's top-level education programs at the University of Tokyo.



02

上空からの探査技術開発プログラム

Development program of aerial exploration techniques

ブラジルは、広大な国土を移動するために早くから航空産業が発達した国です。航空分野において優れた産業技術を持ち合わせ、世界有数の航空機メーカーも存在します。そこで、日本の持つ航空・機械・精密工学分野の高い技術や超小型衛星システム技術と、ブラジルが得意とする航空機・機械応用技術を連携させ、国際的な産学連携を通じた共同プロジェクトを実施します。

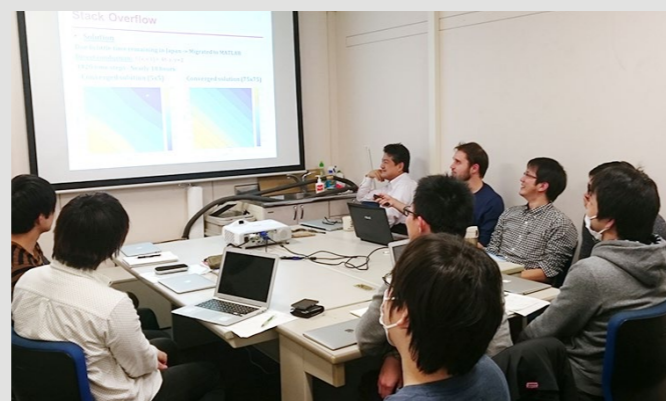
またチリでは、南半球の望遠鏡の拠点として天文学が発達しており、その優れた観測技術を衛星に搭載する共同プロジェクトの可能性を両国で検討します。

これらの取り組みを通して、地球規模の課題の解決や人々の暮らしの質向上に貢献できる、問題発見・解決力を備えた国際人材を育てるとともに、今後重要なパートナーになっていくと期待される日本とブラジルやチリの橋渡しになる人材の育成を行います。

As Brazil covers a very large area of land, it has been developing advanced aircraft technologies for a long time, and it now has one of the world largest aircraft production companies. In this program, Japanese advanced technologies in the fields of aerial engineering, mechanical engineering, precision machineries and micro-satellites will be combined with Brazilian aircraft and machinery related technologies to create international joint projects that include industry and academia.

Chile has advanced technology of astronomy as the south hemisphere telescope base, and both countries will study

the possibility of joint projects on satellite based astronomy. Through these activities, we would like to develop international human resources who can contribute to solving global problems and the welfare of the people, with the capacity to identify problems and solve them. We also hope that these human resources will build a bridge between Brazil, Chile and Japan, the countries which are expected to become more and more important partners in the future.



参加企業随時募集中

Companies who want to participate would be welcomed!

Contents of the program

サマープログラム等への学生の短期派遣

航空分野の企業などと強いつながりをもつサンパウロ大学と先進分野の教育を提供する東京大学とのあいだで、相互交流を行います。

各種技術に関する共同研究に供する学生の中長期派遣

超小型衛星、熱流体の分野などでサンパウロ大学、チリ大学、チリカトリカ大学と共同研究を行います。

新たな国際共同プロジェクトの企画や企業でのインターンシップ

東京大学の学生は、現地でのインターンシップを行うことで、産学連携を通じた知識の習得とリーダーシップ能力の獲得を目指します。ブラジル・チリの学生は、日本企業でのインターンシップを通じて、世界トップレベルの研究・開発手法を学びます。

Sending students for short-term summer programs, etc. hosted by universities in the two countries

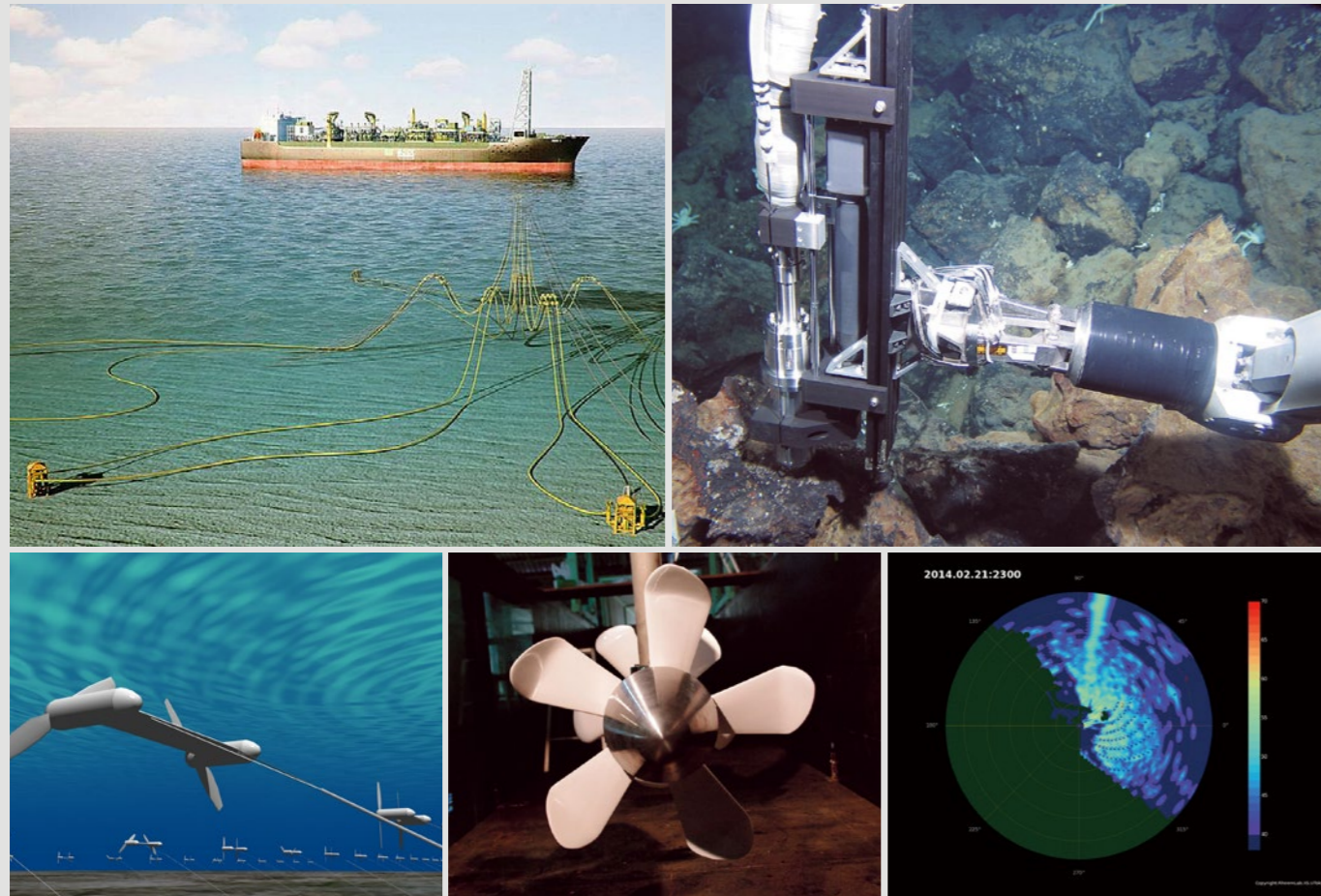
Exchange of students will be carried out between the University of Sao Paulo which has a strong connection with the aircraft industry in Brazil and the University of Tokyo which provides education in advanced technological areas.

Sending students for medium-term research collaborations

Joint research will be carried out between the University of Sao Paulo, the University of Chile, Pontifical Catholic University of Chile and the University of Tokyo in such area as micro-satellite, thermos-fluids, etc.

Creation of new research collaborations and provision of industry internship opportunities

The University of Tokyo's students will visit Brazilian companies on an internship to learn technologies through industry-academia collaboration and to acquire leadership skills. Brazilian and Chilean students will visit Japanese companies as interns to learn the world's top level methodologies for research and development.



ブラジルは世界有数の石油埋蔵量を誇り、さらに近年注目される水深3000メートル級の超深海油田地帯を保有しています。海底開発の中でも、高度な技術を必要とする大水深海底油ガス田開発に、日本の船舶海洋技術を以て参画し、ブラジルとの国際的な産学連携のもと、両国による海底から陸上施設まで総合的な技術力を共に発展させます。

本プログラムでは、日本の進んだ船舶海洋工学とブラジルの海洋フィールド経験に基づく海底資源開発技術に関する大学院レベルの日伯共通教育プログラムを実施し、国際性豊かな造船技術者および海洋開発技術者を養成します。

また、本プログラムの一環として、ブラジルのサンパウロ大、リオデジャネイロ連邦大学、カンピナス州立大学、ペルナンブコ連邦大学、サンタカタリーナ連邦大学の5大学と東京大学、九州大学、横浜国立大学、日本大学の国内4大学が共同で「日伯海洋開発教育プログラム (Liga Naval)」を実施します。



“Liga Naval” (<http://www.liganaval.poli.ufrj.br/>)

Brazil has one of the world's most eminent oil reserves and also owns ultra-deep water oil fields at a depth of 3,000 meters, which have been attracting attention over recent years. We will participate in deep-water ocean floor oil and gas field development, which requires a high degree of technology, using Japan's marine engineering technology. We will also develop comprehensive technologies covering the scope from sub-ocean floor to onshore facilities through cooperation between industry and universities in the two countries.

In this program, we conduct the Brazil-Japan collaborative graduate-level education program on ocean floor resource development technology based on Japan's advanced ship building technology and Brazil's abundant marine field experience, and will train naval architects and offshore engineers fully versed in internationality.

The five universities of Brazil; the Federal of Sao Paulo, the Federal University of Rio de Janeiro, the Federal of Campinas, the Federal University of Pernambuco, the Federal University of Santa Catarina, and four of Japan; the University of Tokyo, Kyushu University, Yokohama National University and Nihon University will join together to conduct the “Brazil-Japan collaborative education program (Liga Naval)”.

遠隔講義

日本とブラジルの各大学を遠隔講義システムで結んで、同時に授業を行います。各大学の学生は、所属する大学で単位を取得することが可能です。

相互の学生交流やインターンシップの実施

日本の学生は、ペルナンブコ連邦大学にて、セミナーを受講し、ブラジル他大学の学生とコンペ形式で力学演習を行います。途中に現地の造船所や石油研究施設の見学会があります。ブラジルの学生は、東京大学や横浜国立大学、九州大学にて、オムニバス講義や日本語教室などを受講した後、日本の学生と共に造船会社や海洋研究所にて2週間にわたるインターンシップを体験することができます。

Remote lectures

By connecting the universities of Japan and Brazil using the remote lecture system, we conduct lectures at the same time. It is possible for students of each university to acquire a unit at their own university.

Mutual student exchange and implementation of internships

Japanese students will attend a seminar and a competitive mechanics exercise with students from other Brazilian universities at the Federal University of Pernambuco. During this period, there are tours to the local shipyards and petroleum research facilities.

Brazilian students, after attending such omnibus lectures and Japanese language classes at the University of Tokyo, Yokohama National University, and Kyushu University, will experience an internship over the two weeks in shipbuilding companies and marine research institutes together with the Japanese students.



参加大学

Partner Universities

- カンピナス大学 / The University of Campinas
- ペルナンブコ連邦大学 / The Federal University of Pernambuco
- サンタカタリーナ連邦大学 / The Federal University of Santa Catarina
- 九州大学 / Kyushu University
- 横浜国立大学 / Yokohama National University
- 日本大学 / Nihon University

協力機関

Partner Organizations

- 海上技術安全研究所 / National Maritime Research Institute
- 株式会社 大島造船所 / Oshima Shipbuilding Co., Ltd.



東京大学

The University of Tokyo



東京大学は、1877年に創設された、日本を代表する研究大学として最も長い歴史をもちます。東京大学の教育目標は、高度な専門知識と課題解決力を兼ね備え、国際的な広い視野を有し、強靱な開拓者精神を持ちつつ、公共的な責任を自ら考え行動する人材を育成することです。

The University of Tokyo, established in 1877, has been the leading research university in Japan. Its educational goal is to foster people who can take the initiative as leaders in society with expertise and problem-solving skills, have an international perspective, and a strong frontier spirit.



チリ大学

The University of Chile



チリ大学は、1842年に設立されたチリ最古の国立大学です。学生数31,000人の総合大学で、規模および学術水準においてチリで最高レベルの大学です。

The University of Chile, being the first national university in Chile, established in 1842, is the largest and leading university in Chile with enrollment of approximately 31,000 students.



チリカトリカ大学

Pontifical Catholic University of Chile



チリカトリカ大学はチリで最も歴史ある私立大学であり、技術者養成のための機関として、1888年に設立されました。学生数23,000人の私立総合大学で、チリ最良大学の1つです。

Pontifical Catholic University of Chile, established in 1888 to foster engineers, is the oldest private university in Chile. It is one of the top universities in Chile with approximately 23,000 students enrolled.



サンパウロ大学

The University of Sao Paulo



サンパウロ大学は、1934年に設立されたブラジル最大の規模を誇る大学です。学生数は73,000人になり、ラテンアメリカでも最高水準の大学と評されています。

The University of Sao Paulo is the largest university in Brazil established in 1934. Having approximately 73,000 students enrolled, it is recognized as one of the top-class universities in Latin America.



リオデジャネイロ連邦大学

The Federal University of Rio de Janeiro



リオデジャネイロ連邦大学は、1920年に設立されたブラジル最大の連邦大学です。学生数は53,000人であり、教育・研究機関としてもブラジルトップクラスの大学です。

The Federal University of Rio de Janeiro, established in 1920, is the largest federal university in Brazil. Having approximately 53,000 students enrolled, it is one of the leading universities in Brazil for both education and research.



カンピナス大学

The University of Campinas



カンピナス大学は、1966年に設立された総合大学であり、24の教育・研究拠点から構成されています。学生数は35,000人になり、留学生も約8,000人受け入れています。

Established in 1966, the University of Campinas comprises 24 centers of education and research. With a student body of 35,000, the university also hosts approximately 8,000 students from overseas.



ペルナンブコ連邦大学

The Federal University of Pernambuco



1946年にレシフェ大学として設立され、後に他の連邦機関と統合されてペルナンブコ連邦大学となりました。学生数32,500人の国立の総合大学です。

Inaugurated in 1946 as the University of Recife, the university later became integrated with other federal entities to become the Federal University of Pernambuco, a national university with a student body of 32,500.



サンタカタリーナ連邦大学

The Federal University of Santa Catarina



サンタカタリーナ連邦大学は、1960年に設立された学生数35,000人の公立の総合大学です。学部が62コース、修士課程が48コース、博士課程が33コースあり、11の教育センターから構成されています。

Established in 1960, the Federal University of Santa Catarina has a student body of 35,000. The university offers 62 undergraduate programs, 48 master's programs and 33 doctoral programs and is made up of 11 education centers.



自然科学の未踏領域への挑戦プログラム

Challenging program into the uncharted territories of natural sciences



西川 友章
Tomoaki Nishikawa

大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻 博士課程
Ph.D. candidate, Department of Earth and Planetary Physics, School of Science

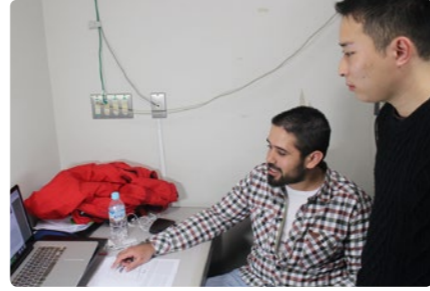
5 November 2016 ~ 13 November 2016

私は、チリのパタゴニア地方で行われた第二回日本チリ学術フォーラムに参加しました。フォーラムでは、チリの地震活動とプレートテクトニクスとの関係について発表しました。現地の研究者からは、防災の取り組みや地震観測網の整備状況について説明して頂きました。その後、チリ大学の教員が来日して意見交換などを行い、今はちょうど彼の学生が自分のいる研究室に滞在しているので、交流は活発に続いています。現地の料理や南米大陸の雄大な自然は、今でも強く印象に残っています。苦い思い出といえば、日本から南部の町プンタアレナスまで1人で渡航したのですが、目的地でロストバケッジにあっってしまったことです。小さな町の空港なので英語もあまり通じず、慌てたことを記憶しています。

チリは世界で最も地震がおこりやすい国の1つで、現在観測網の整備がおこなわれている最中です。これから観測データが得られる予定ですが、南北に細長く広がる国土の

それぞれの地域で地震活動に個性があるため、大変興味深いです。今春より京都で研究員になりますが、引きつづき地震研究の分野でチリとの交流を深めながら、地震活動の統計解析を進めていきたいと考えています。

I took part in the second Chile-Japan Academic Forum held in the Patagonia region of Chile, where I made a presentation on seismic activities and plate tectonics in Chile. Local researchers gave me information on matters such as the state of preparations of disaster-prevention undertakings and a seismic observation network. Subsequently, a researcher from the University of Chile visited Japan for exchanges of opinions and ideas and right now, because his students are staying at my research laboratory, lively exchanges of views continue. I still vividly remember the local cuisine and the vast natural landscapes of the South American



continent. Looking back, I have painful memories of my baggage going astray when I arrived in Punta Arenas, a town in the south, after traveling there alone from Japan. I recall being in a panic in the airport of that small town where it was hard to communicate in English.

One of the most earthquake-prone countries in the world, Chile is currently in the midst of setting up a seismic observation network. It is expected that data from observations will be obtained soon and this will be of great interest, since local seismic activities in different regions of the long, narrow territory extending from north to south present some unique aspects. I will be taking up a position as a researcher in Kyoto from spring this year, and I hope to make advances with statistical analysis of seismic activities while, at the same time, further deepening exchanges with Chile in the field of seismic research.

学生の声 / STUDENT'S VOICE

豊富な海底資源の開発プログラム

Development program of rich ocean floor resources



孫 列 Sun Lie

大学院新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻 修士課程 / Master Course, Department of Ocean Technology, Policy and Environment Graduate School of Frontier Sciences

30 August 2017 ~ 16 September 2017

私は、浮体式洋上天然ガス液化設備に関わる研究をしています。2017年夏にインターンシップに参加し、ブラジルに約2週間滞在しました。1週目は北東部の州都レシフェにあるベルナンブコ連邦大学で物質科学の講義を受けました。2週目は、サンパウロ大学で自分の専門である海洋技術についての課題に取り組みました。最初にレクチャーを受けた後、グループで考察・設計・実験などを行いました。この課題を通じて、海洋モデルを設計する全過程を経験でき、自分の知識の向上にもつながりました。加えて、グループで研究して作業することには責任が

伴うことも学びました。そして、ブラジルと日本の学生とコミュニケーションを交わすことで、英語と日本語の両方の言語が上達しました。まさか自分が地球の裏側に来るとは思って



学生の声 / STUDENT'S VOICE

6 October 2016 ~ 10 November 2016

私は、2016年秋にブラジルのサンパウロ大学で共同研究を行ないました。今は、光と衝撃波に関する研究をしています。強いレーザー光が材料にあたったときに発生する衝撃波を撮影できる装置を作り、観察後にシミュレーションで解析を行なっています。現在は、アメリカのマサチューセッツ工科大学に留学中で、実験手法や解析手法を学んでいます(2018年1月時点)。

ブラジル留学時に自分の専門である機械工学とは異なる分野に飛び込みましたが、意外となんとかなることがわかりました。この度のアメリカ留学でも機械とか離れた理学部化学科で研究をしていますが、特に不安を感じることなく留学を開始できたのはブラジルでの経験のおかげだと思います。ブラジルでもアメリカでも、研究発表をするとても沢山の質問がとんできます。聞き手の専門外の話をして、何か考えて意見を述べてくれます。ここは見習わないといけないなと思っています。

上空からの探査技術開発プログラム

Development program of aerial exploration techniques



伊藤 佑介
Yusuke Ito

大学院工学系研究科 機械工学専攻 博士課程
Ph.D. candidate, Department of Mechanical Engineering, School of Engineering

もいませんでした。ブラジルにはアジアとは異なる生活スタイルがあり、人々はとても親切で情熱的です。ブラジルの料理もおいしかったです。そして何よりもこの度の研修で、ブラジルと日本の友人が沢山できました。

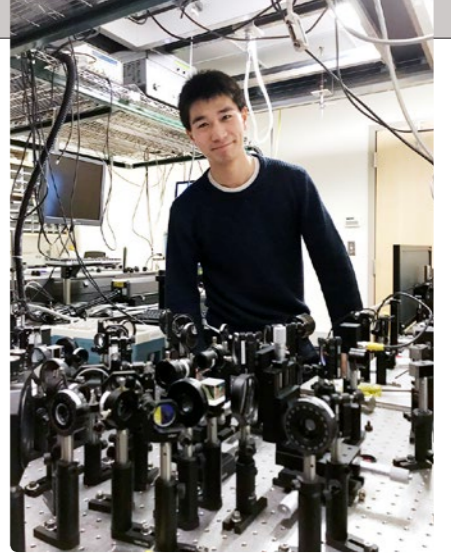
ブラジル滞後、自分の将来について考えていたことが少し変わりました。これからのキャリアについては、より広い視野を持ちながら考えていきたいと思っています。

I am engaged in research into Floating Liquefied Natural Gas (FLNG) equipment. In the summer of 2017, I participated in an internship during which I stayed in Brazil for about two

weeks. During the first week, I attended lectures on material science at the Federal University of Pernambuco in Recife, the state capital of the north east region. During the second week, I tackled issues relating to marine technology, my area of expertise, at the University of São Paulo. After the initial lecture, I took part in a group engaged in activities such as studies, design and experiments. Through these tasks, I was able to experience the all the processes of designing marine models and this also added to my knowledge. In addition, I learned that responsibility comes with working in group research.

In the autumn of 2016, I was involved in joint research at the University of São Paulo in Brazil. At the moment, I am engaged in research into light and shock waves. I have produced a device that can photograph shock waves produced when material is exposed to strong laser light and am now conducting analysis using simulations after observation. I am currently studying at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in America as an overseas student, where I am learning about subjects such as experimental and analytical techniques (as of January 2018).

Although, during my studies as an overseas student in Brazil, I took the plunge into a field different to mechanical engineering, my area of expertise, I discovered that I was able to manage



better than I had expected. My research this time as an overseas student in America too is in the department of chemistry in the faculty of science, a field quite different from the sphere of machinery, and I feel that it was my experiences in Brazil that made it possible to start my studies as an overseas student here without any particular feelings of unease. Whether in Brazil or America, whenever I make a presentation, I have a lot of questions thrown at me. Even during conversations on subjects in fields outside the area of expertise of the listener, people think of ways to express their views, and I feel that this is something I should learn to do.

While I am still pondering about my future course, wherever I decide to go, I want to be able to say with pride that the research I do is interesting. My future goal is to create technologies from the fruits of my research that will contribute to society.

学生の声 / STUDENT'S VOICE

Also, communication between Brazilian and Japanese students enabled me to improve my skills in both English and Japanese. Never in my wildest dreams did I imagine that I would be coming to the other side of the world. The lifestyle in Brazil is different to that of Asia and people are very kind and passionate. I also found Brazilian cuisine delicious. Most of all through, I was able to make a lot of Brazilian and Japanese friends during my research activities.

After my stay in Brazil, my thinking regarding my future changed a little. I hope to think about my future career from an even wider perspective.

日本・チリ・ブラジル科学技術交流プログラムキックオフシンポジウム June 2016

Kickoff Symposium of Brazil-Chile-Japan Science and Engineering Exchange Programs



本事業をより多くの方に知っていただくために、キックオフシンポジウムを開催いたしました。シンポジウムには、交流先のチリやブラジルの大学教職員らが参加し、各大学や個々の研究内容を紹介しました。シンポジウムの半ばでは、在日チリ大使(当時)がサプライズ登場をされ、挨拶を述べられました。また本プログラムの参加学生らが、自身の研究テーマや現地での体験談を発表しました。来場者から積極的な質問もあり、活発な意見が交わされた場面もありました。

A kick-off symposium was held to increase awareness of this program. University teaching staff from Chile and Brazil involved in exchanges took part in the symposium, where each of the universities involved and the content of their various research activities were presented. The Ambassador of Chile to Japan of the time made a surprise visit to the symposium and gave an address. In addition, the students taking part in the program gave presentations on their own research and accounts of their local experiences. Attendees also actively posed questions, resulting in some lively exchanges of opinions.

第二回日本チリ学術フォーラム November 2016

Chile-Japan Academic Forum 2016

本フォーラムは、東京大学、チリ大学、チリカトリカ大学が共同で主催し、日本とチリとの多分野にわたる学術交流を促進すると共に、両国の大学やその関係機関等のつながりをより深めることを目的として、チリ南部に位置するパタゴニア地方で開催されました。本学に加えて、日本の他大学、学術研究機関、企業の方々も加わり、日本からは約70名がチリに渡航しました。また、チリの隣国ブラジルからはサンパウロ大学も参加し、フォーラムに集まった総勢約250名が、各自の専門分野に分かれて12のワークショップを実施しました。

フォーラムでは、多分野にわたる教職員や学生が1か所に集まり、分野横断的な交流をする機会が多かったため、学生にとっては意見交換や共同研究の話が行いやすかった様です。参加した天文学専攻の学生

からは、「発表の際に今後の研究について深く議論できた。海外で研究成果を話すことで、挑戦する姿勢や問題解決力が鍛えられる。」との感想がきかれました。また教員からは、普段は接することのない分野の学生と話す機会が持て、新鮮だったとの意見もありました。参加者は、本フォーラムで培った経験とつながりを活かし、フォーラム後も学術交流を継続しておこなっています。

Co-hosted by the University of Tokyo, the University of Chile and Pontifical Catholic University of Chile, the symposium promoted academic exchanges between Japan and Chile over a wide spectrum of fields and, with the aim of further deepening ties with entities such as universities and related organizations in both countries, was held in the Patagonia region in southern Chile. As well as the University of Tokyo, persons from other Japanese universities, academic research institutes and companies also took part, with the result that a total of seventy people made the trip from Japan to Chile for the event. Moreover, the University of São Paulo in neighboring Brazil also participated, making up a total of 250 participants gathered at the forum, who were divided into twelve workgroups, each focused on a different area of expertise.

There were many opportunities for



participants, including teaching staff and students, to gather in one spot to engage in cross-disciplinary exchange and, from the standpoint of students, this made it easy to take part in activities such as exchanges of opinions and conversations on joint research. Expressing their impressions, students in attendance majoring in astronomy said, "We were able to engage in deep debate on future research during presentations. Talking about the results of research overseas helped us improve our attitude toward tackling challenges and polish our problem-solving skills." Furthermore, some teachers expressed the view that the event provided opportunities to talk to students from fields with which they would not normally have contact, giving the symposium a fresh feeling. Applying the experiences and ties they had built during the forum, participants continue to engage in academic exchanges after the event.

日本チリ修好120周年事業 June 2017

Project marking the 120th Anniversary of Signing of the Japan-Chile Treaty of Amity

2017年は、日本とチリの修好120周年記念の年でした。そこで、2015年にノーベル物理学賞を受賞された梶田隆章東京大学宇宙線研究所長の記念講演会をチリで実施しました。講演会には、本学副学長、在日チリ日本国大使館大使夫妻、チリ外務省局長、チリ科学技術研究委員会(CONICYT)会長、チリ大学、チリカトリカ大学の教職員、学生、そして関係する研究者など約80名が出席しました。

また同日には、チリの科学館で高校生を対象としたイベントを行ないました。現地の高中生など約100名が来場し、梶田教授がニュートリノ研究の内容をわかりやすく説明しました。その後、質疑応答の時間をもうけ、梶田教授が1つ1つの質問に丁寧に答えられました。

チリ滞在中には、サンペドロ・デ・アタカマにある本学理学系研究科附属天文学教育研究センターのアタカマ天文台(TAO)山麓研究棟を訪問しました。TAO山麓研究棟は、本事業で天体観測をするために訪れる学生や教員の生活・研究の拠点となっています。高地で非常に乾燥した過酷な地を直に肌で感じられた梶田教授は、「すごい場所です

が、皆さんには頑張ってください。また若い方には、積極的に最先端の施設で研究を進めてほしい」とのメッセージを送られました。

The year 2017 marked the 120th anniversary of the signing of the Treaty of Amity between Japan and Chile. To celebrate the event, a memorial lecture by Takaaki Kajita, Director of the Institute for Cosmic Ray Research and a 2015 laureate of the Nobel Prize in Physics, was held in Chile in 2017. The lecture was attended by a total of approximately eighty, including a Vice-president of the University of Tokyo, the resident Japanese Ambassador to Chile accompanied by his wife, the Director of the Minister of Foreign Affairs, Chile, Chairperson of the National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT), members of the teaching staff and student body of the University of Chile and the Pontifical Catholic University of Chile and related researchers.

In addition, an event was also held on the same day for high-school students at the Museum of Science and Technology in Chile. At the event, attended by approximately 100 local high-school students and others, Professor Kajita gave easy-to-understand descriptions of research into neutrinos. This was followed by a question and answer session, during which

Professor Kajita gave a detailed response to each question.

While he was in Chile, he visited the university of Tokyo Atacama Observatory (TAO) Base Facility of the Institute of Astronomy, Graduate School of Science, the University of Tokyo at San Pedro de Atacama. The TAO Base Facility is a center where students, teachers and others visiting to carry out astronomical observation live and conduct research on this project. With a visceral feeling of the extremely dry and harsh terrain at such a high altitude, Professor Kajita commented, "This is an incredible place and I hope that everyone will make their best effort. I also hope that young people will proactively promote research at this cutting-edge facility."



学生によるサイエンスカフェとミニ講演会 August 2017

Science Café and Mini-lectures by Students

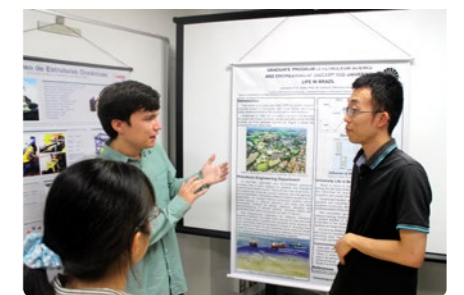
チリ、ブラジルに渡航した派遣学生とブラジルからの受入学生らが、本学のオープンキャンパスでサイエンスカフェとミニ講演会を実施しました。科学を通じた日本とチリ・ブラジルの交流を、実際に現地へ赴いた学生がポスターやスライドを使って来場者に分かりやすく説明しました。

また、ブラジルから来日中の学生も英語で自身の研究と国の紹介をおこない、本学の学生が通訳としてサポートをしました。来場者にきちんと理解して頂けるように、前日夜遅くまで学生たちは発表の練習をしていたそ

うです。その甲斐があっただけです。当日は教室からあふれ出さんばかりの方々にご来場いただけました。

Students dispatched to Chile and Brazil and students accepted from Brazil set up a Science Café on the open campus of the University of Tokyo where they conducted mini-lectures. Students who have actually been to the facility gave easy-to-understand descriptions of exchanges through science between Japan, Chile and Brazil using media such as posters and slides.

In addition, students from Brazil staying in



Japan also introduced their own research and country in English, supported by students of the University of Tokyo acting as interpreters. To make sure that visitors understand properly, the students apparently practiced their presentations until late at night the day before. Their efforts were rewarded by an audience that flooded in from classrooms to fill the venue to capacity.

東京大学 SEELA オフィス / SEELA Office

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学大学院理学系研究科 SEELAオフィス

SEELA office, School of Science, The University of Tokyo
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, JAPAN

[mail] seela-info@adm.s.u-tokyo.ac.jp
[website] <http://www.s.u-tokyo.ac.jp/SEELA/>



SEELA

Science and Engineering Exchange Program with Latin America
<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/SEELA/>

