



### 実世界データ循環学、始動! Real-World Data Circulation Gets Off to a Start

### Interview

加藤 真平准教授 Shinpei Kato 薄井 智貴特任准教授 Tomotaka Usui

長江 祐樹さん ほか Nagae Yuki, etc

### Close-up

[Data Tools First]

#### Jun-Kan EYE

オープニングセレモニーを開催 Opening Ceremony

### NewsTopics

次世代リーディングシンポジウムを開催 Next-generation Leading Symposium

プログラムの第1期生が決定しました Members of the new program's inaugural class selected

# 寒 実世界データ循環学、始動!

低下が叫ばれる日本の産業競争力に歯止めをかけ、新たな価値を創造する 好循環を生み出すために『実世界データ循環学 リーダー人材養成プログラム』が動き始めた。

### Real-World Data Circulation Gets Off to a Start

To stave off the downtrend of Japanese industrial competitiveness and create a virtuous cycle that produces new values, our "GRADUATE PROGRAM FOR REAL-WORLD DATA CIRCULATION LEADERS" kicks into gear.

### 次代の日本を先導する リーダー育成に向けて

低迷する日本の経済・産業界を活性化するには、既存の教育体系にとらわれない新しい仕組みで、産学官にわたりグローバルに活躍できるリーダーを養成する必要がある。そこで専門に特化した研究者タイプではなく、実社会で活躍できる博士、次代の担い手となる産業リーダーを育成する大学院の形成を推進するために、文部科学省は5年一貫の学位プログラム「博士課程教育リーディングプログラム」を平成23年度にスタートさせた。

同事業の公募対象は、大学院博士課程を置く全国の国公私立大学。これまでに応募されたプログラムは、初年度の平成23年度が101件、平成24年度は124件、平成25年度は102件で合計327件となっている。そのうち採択されたプログラムはわずか63件。採択率約19%という数字が、プログラムの希少価値の高さを物語っている。それだけに、採択されたプログラムに参加する学生には、充実したカリキュラムや奨励金の支給など、多様なチャンスと支援が約束されている。

名古屋大学の「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」は、平成25年度開設のリーディングプログラムとして採択されたうちの1つ。2014年4月からのプログラム開講に向けて学生を募り、3月にセレクションプログラムと面接を実施。第1期生として15人が選ばれた。出身は日本のほか、アジア、中東、中南米など多国籍。起業を志望する者や技術の事業化を志す者など、大きなビジョンを持つ学生が選抜された。

### Training leaders who will shape Japan's future

In order to revive Japan's stagnant economic and industrial circles, a new approach, unrestrained by the existing education system, is needed for training leaders who can engage globally in industrial, academic, or governmental fields. Accordingly, in 2011, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) launched the Program for Leading Graduate Schools, a combined five-year degree program. The goal is to create a new graduate school experience to equip PhD students with skills that can be readily applied in the real world, and who are not just researchers who specialize in one field.

National, public, and private universities throughout Japan with graduate schools and offering doctoral programs are eligible to participate in the program. From 2011 to 2013, only 63 of the 327 graduate schools that applied were selected to participate in the program (applications were received from 101 institutions in 2011, 124 in 2012, and 102 in 2013) . This is a selection ratio of roughly 19%, indicating the value of the program. Students participating in these selected programs will gain assistance and are ensured a diverse range of opportunities, including a rich curriculum and scholarships.

Nagoya University' s Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders is one of the programs selected as a part of the Program for Leading Graduate Schools in 2013. The university began accepting applications ahead of the start of the program from April 2014, and conducted the Selection Program and interviews in March. Fifteen students were selected for the inaugural class. It will be a multinational class of students hailing not only from Japan, but also from other nations in Asia, the Middle East and Latin America. The selected students possess big visions for the future, such as aspirations to start their own companies or to commercialize technologies.

### 今までにない方法論で 循環を創り出す

電子マネーやスマートフォンなどの普及、さまざまな 分野のIT化などに伴い、私たちの周囲には膨大なデータ が存在している。「例えば、インターネットにはさまざま な情報が次々に集積されていますが、その情報から『受 け手の望み』を導き出してものづくりに活用するなど、産 業に役立てるようなことはまだできていません。しかし、 さまざまな情報から『受け手の望み』を絶え間なくくみ 取ってものづくりに反映できれば、人々が真に求める製 品やサービス、社会的価値を創造する循環が築けるは

ずです」と、プログラムの企画・運営の統括を担うプログラムコーディネーターの武田教授は語る。

その実現のため武田教授らが構築したのが、人々が希求する「便利、楽しさ、健康、豊かさ」につながる4分野である工学、情報科学、医学、経済学にまたがる「実世界データ循環学」。実世界データの『取得・解析・実装』を扱う新たな学問領域だ。

「実世界のいろいろな現象を観測などによりデジタルデータとして『取得』し、情報技術を利用してこれを『解析』することにとどまらず、解析結果を新たな製品やサービスに落とし込む『実装』までを実践的・総合的に学びます。座学で終わらず、実際に手を動かしてものを創り出すところまで経験できる充実したカリキュラムを用意しています」とプログラムの魅力を語る武田教授。広

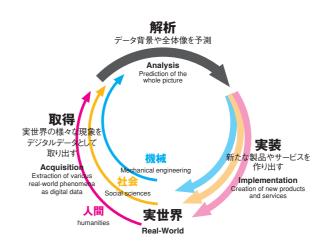
### We create circulation through innovative methods

We are surrounding by an enormous amount of data, owing in part to the spread of e-money, smartphones, and other technologies, and the introduction of information technology in various fields. Professor Kazuya Takeda, program coordinator in charge of managing program planning and operations, spoke on the purpose of the program. "A wide range of information is constantly being accumulated on the Internet but currently there are a few ways to leverage this information in industry, such as extracting the needs and desires of end users from this information for use in manufacturing. However, by constantly understanding the needs and desires of the

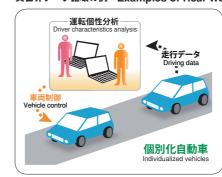
end user and reflecting this in manufacturing activities, we should be able to create a 'circulation' that spawns the products, services, and social value that people truly want."

To achieve this goal, Professor Takeda, together with his colleagues, developed an academic field known as Real-World Data Circulation, which spans the disciplines of engineering, information science, medicine, and economics, and which is connected with the convenience, joy, health, and affluence that people

seek. This new academic field encompasses the acquisition, analysis, and leverage of real-world data. Digital data is acquired mainly through the observation of various phenomena in the real world. This is then analyzed using information technologies. However, students in this program do not merely learn about data acquisition and analysis, but also practically and comprehensively learn how to leverage the results of such analysis to develop novel products and services. According to Professor Takeda, the appeal of this



実世界データ循環の例 Examples of Real-World Data Circulation



オーダーメイド医療
Individualized medicine

創業
Drug discovery

also analysis

Genomic information and medical history

節な学問領域を学ぶために、データ解析に関わる学問 分野を俯瞰する力が養えるという点も大きな特徴と言 える。

さらに、インターンシップなどの産業経験や、海外留 学など国際経験の場も多彩に用意されている。「グロー バル化により、東南アジアでものを作り、欧米で売り、日 本で研究開発をするといった具合に、世界中が一体と なった『産業循環』が起きています。世界中いろいろな場 所に行くことで、そうした現状を総合的に理解できるは ずです」。ほかにも世界最先端の研究現場での海外滞在 研究など得難い経験を積めるように工夫している。

もちろん、各人の研究に専念できるように、プログラム 履修生の研究室内の環境整備のための支援を行ってい く予定だ。各自の研究についても、さまざまな学問領域 の専門家からアドバイスをもらうことができることもプ ログラム履修牛の特権である。

program is that it offers a curriculum that not only consists of lectures but also offers students hands-on experience through to the manufacturing stage. Another major feature of the program is that it nurtures the ability to contemplate issues with a broad perspective of academic fields related to data analysis through the study of a wide range of academic

There are also a diverse range of opportunities including experience in industry through internships, and training in international relations skills through overseas study programs. Globalization has brought the world together, producing industrial circulation—for example, R&D in Japan, manufacturing in Southeast Asia, and sales in the US or Europe. This program should provide students with a comprehensive understanding of these trends by visiting various parts of the world. In addition, the curriculum is designed to allow students to accumulate numerous experiences that would otherwise be difficult to obtain, including overseas research fellowships at the world's leading research institutes.

We naturally plan to provide assistance to develop an environment within the research laboratory that will enable program students to focus on their own field of research. Another concession of the program is that program students will also receive advice on their research from specialists in a diverse range of academic fields.

### 自由な発想を支援する 最先端の学修環境

本プログラムのカリキュラムは工学、情報科学、医学、 経済学の4分野にまたがって構成されているため、学ぶ 領域は幅広く、学生の専攻分野も多彩だ。この環境が、 幅広い技術群を俯瞰して組み合わせ循環を生み出す力 の獲得につながっていく。その一助となる設備が、最先 端設備を整えた専用ルーム、「リーダーズサルーン」だ。 異なる学問分野の学生との自由な意見交換から新発想

が牛まれたら、3Dモデリング 設備と3Dプリンターで、すぐ さま具現化することも可能。 ほかにも学習記録を電子上 で行うe-ポートフォリオと、 SNS上で他のプログラム履 修生や教員と意見交換でき る仕組みとを組み合わせた 「e-アゴラ」を導入する予定 である。このように、次代の リーダー育成のための多彩 な学修環境が整っている。



### An advanced learning environment to support liberal thinking

The program curriculum is structured to encompass the four fields of engineering, information science, medicine, and economics, to provide a wide sphere of learning and accommodate students from a diverse range of majors. This will help students acquire the ability to examine a broad range of technology groups and combine those which are needed to create circulation. To contribute to this, there is a "Leaders' Saloon," which is an exclusive room equipped with cutting-edge facilities. There is 3D modeling equipment and a 3D printer that will immediately give shape to the new

> concepts that are derived from the free exchange of opinions that occur between classmates from different disciplines. In addition, we plan to introduce e-Agora, a platform combining the student's e-portfolio, which electronically stores scholastic records, and a system to exchange opinions with other program students and teachers via SNS. In this manner, we are preparing a diverse learning environment to train the nextgeneration of leaders.

ment of Media Science of Information Science 科学専攻

### 未知の領域は可能性の宝庫。失敗しても大丈夫

第1期のセレクションには非常に意識の高い学生が多 数応募し、頼もしく感じました。本プログラムを通じて、そ の思いを実現するための勉強や経験をしてほしいと思っ ています。スタートしたばかりの新しいプログラムである ことから、不安に思う人もいるでしょう。しかし、迷っている のであれば、失敗を恐れずにぜひ挑戦してほしい。未知の 領域には可能性がたくさん眠っています。わからないから やめようではなくて、わからないから挑戦してみよう、我々 も一生懸命がんばるからと伝えたいですね。履修生の皆

さんともどんどん議論をして自由闊達に意見を出せる場 にし、よりよいプログラムにしていきたいと考えています。

また、本プログラムは学生の研究活動をサポートするこ とで学生を育てるという面もあります。指導教員とよく相 談しながら、学生に思い切った研究費用を出して挑戦的 な研究をしてもらうことなども考えています。研究に没頭 できるように、履修生はもちろん研究室にもさまざまな支 援を行っていく予定です。

#### Uncharted territories are a repository of possibility—mistakes are acceptable.

We were extremely encouraged by the number of students exhibiting a very high level of awareness who applied to the selection process for the first intake. We hope that through this program these students will be able to study and gain the experience necessary to achieve their desires. Many students may be somewhat concerned since this is a new program that is just getting off the ground. However, if you are wondering whether this program is for you, we hope you will take up the challenge, unafraid of failure. There are many possibilities awaiting you in unknown fields. We do not want students to shy away from things they do not understand. Instead, we want them to stand

up and take the challenge. We want program participants to know that we will also do our best to help them. It is our goal to make this program even better by making it a place where we can all deliberate on many topics.

This program is also designed to nurture students by assisting with research activities. This includes plans to have students tackle the challenges of research, including research outlays. while closely consulting a supervisor. A wide range of support will be given to students and the laboratory to make it possible for students to concentrate on their research

### 与えられた絶好のチャンス。生かすのは自分自身

日本の学生は、今まで海外研究や会議の場などにあま り参加していないという印象を持っています。そうした場 で私が見かけたのは、日本企業の研究者や、アメリカ、中 国、韓国の学生たち。日本の学生はほぼ見ませんでした。 その点、本プログラムには海外共同研究などさまざまな 国際経験の場がカリキュラムの軸として組み込まれてい ます。企業人になると研究に制約がある場合も多いので すが、学生時代は自分の研究に集中できる本当に素晴ら しい期間です。この時期に多様で刺激的な経験を積むこ

とは、将来必ずよい結果に結びつくと思います。グローバ ルリーダーを目指す皆さんが貴重な経験ができるよう、多 方面からコーディネートしサポートします。

また、海外の会議などの場ではディベート力も不可欠 です。そこでプログラム履修生を日本人と外国人のバラン スを考慮して、3つのグループに分けました。このグループ でとにプログラムの課題に取り組むなど、さまざまなこと に挑戦してもらい、普段からコミュケーション能力やディ ベート力を養えるように工夫しています。

Mehrdad I

-情報システム専攻 特任准教授

### A golden opportunity—making the most of it is up to you

It is my impression that, up until now, Japanese students have not frequently partaken in opportunities, such as overseas research and conferences. Most people I have seen participating in these gatherings are mainly researchers at Japanese companies, and students from the US. China, and South Korea. I have rarely seen Japanese students. At the heart of this program's curriculum are opportunities to gain various experiences overseas, including joint overseas research. In many cases, there are limitations placed on corporate researchers. Your days as a student are a wonderful time as you are able to concentrate on your own research. I believe the diverse and stimulating experiences

accrued during this time will surely lead to positive results in the future. We aim to provide coordination and support from a variety of sources to ensure that students aiming to become global leaders will gain valuable experiences.

In addition, debate skills are also indispensable in a number of situations, including overseas conferences. Taking this into account the program students were divided into three groups with a good balance of Japanese and foreign program students. The program is designed so that each group will take on various challenges, including tackling program topics, to nurture communication and debate skills on a regular basis.



# 存分に学び、伸びるために。 基本を整えて挑もう

Basic knowledge helps you to learn more and improve your study

### 新しい価値を生み出せる 新しい時代のリーダーに

現在、日本の情報教育は座学中心ですが、次の10年、 20年を考えたとき、情報の価値は今とは違い、机の前に 座ってコンピュータの勉強をすれば、何か新しいものが 生み出せる時代ではなくなっているはずです。その時代 に活躍できる人材を育てるためには、教育する側が時 代に合わせたプログラムを行う必要があります。本プロ グラムの中で用意しているのは、外へ出て、実習を取り 入れること。外というのは、教室の外、専門分野の外、日 本の外、さまざまな意味があります。私は海外の大学に 在籍していたことから、自分の専門性を生かすとともに、 国際連携の役割も担っています。

本プログラムの履修生には、PC画面の中だけではで きないような「何か」をつくり出してもらいたいと考えて います。基礎の部分からビルドアップして学べるよう構 成されていることがこのプログラムの特徴で、自分の可 能性を試してみたいと思っている学生には、ぜひ利用し て欲しい。モチベーションの高い仲間とともに学ぶ経験 は、必ずや自分の研究にプラスアルファをもたらすで しょう。もちろん、基本は研究室の生活です。博士課程ま でを見据え、研究を充実させる。その上で、自分の違う面 を磨いていく場です。自分の研究を生かして、いかに世 界をリードするか。目指す高みへ、一歩一歩ともに歩ん でいきましょう。

### Developing a new era of leaders who can generate new value

Currently, information technology education in Japan is mainly imparted through lectures. In the next 10 to 20 years, the value of information will differ from today. The era when simply sitting in front of a computer to study that produces new concepts or products has come to an end. Given this, to train successful talent, educators must develop programs best suited for the times. This program also offers opportunities to go "outside" to gain practical training and experience. Outside holds a variety of meaning, such as outside the classroom, outside of one's own area of specialization, and outside of Japan. Since I belonged to an overseas university, I am able to leverage my own field of specialization while also being responsible for international alliances.

We aim for students in this program to create and develop concepts, ideas, and products that cannot simply be done on a PC screen. A feature of the program is that students can learn by building upon their basic knowledge. I highly recommend this program to students that want to test their potential. The experience of studying with highly motivated colleagues should surely enhance one's own research. Naturally, the basic foundation for study is the learning done in the laboratory. Research is enriched to look toward the completion of the PhD program. Moreover, the program also enables students to improve themselves in other areas. Students see how they can utilize their own research and how it can be used to lead the world. Let's set our goals high and work together to achieve them.

オペレーティングシステム(OS)、中でもサイバーフィジカルシ ステム(CPS)など情報技術と実世界が互いに連携するシステム を支えるOSやその関連技術の研究で世界をリードする立場に ある。休日は娘の笑顔に癒やされるイクメン。

Specializes in operating systems (OS). In a leading global position to carry out research on operating systems (OS), especially cyber-physical systems (CPS) that support systems which link information technology and real-world data, as well as related technologies. On his days off, enjoys taking care of his daughter, whose smile comforts him.



## 夢の実現に向け 幅広い知識を習得しよう

Gain a wide range of knowledge to realize your dreams

### 社会が必要とする データサイエンティスト

皆さんの夢は何ですか?私の夢は、漫画『名探偵コナ ン』の犯人追跡メガネの実現でした。GPSにより犯人の 位置や方向を特定し、メガネ型モニターにリアルタイム に情報を表示できたら…、それが研究を始めるきっかけ でした。一度は企業に就職し、社会人生活を送っていた のですが、普通ではおもしろくない、もっと夢のある研究 ができないかと強く思い、大学に戻ってきました。私はも ともと情報科学出身で、博士課程の頃から交通工学と情 報科学の融合である高度道路交通システム (ITS) に関す る研究を行ってきました。現在は、スマートフォンや車載 器に搭載されたGPSや各種センサー情報から実世界の 人々の流動を把握し、マーケティングや消費者行動の分 析に活用しています。いわば情報科学と工学、経済学の 架け橋のような研究で、この実世界データ循環学という 学問を具体化した形の一つと言えるでしょう。

本プログラムでは、幅広い専門領域を学べるととも に、異なる研究分野の教員や学生が一つの目標に向 かって研究を進める、分野を超えた横断的な研究ができ ることが大きな特徴です。実世界データ循環学を学べ ば、今、社会で求められているデータサイエンティストと しての幅広い技術や知識、経験を習得でき、修了後の活 躍の場が開かれることでしょう。分野横断型研究の中で、 より実世界に役立つ仕組みを一緒につくりあげていけ たらと考えています。

### A data scientist that society needs

What are your dreams? My dream was to develop eyeglasses that could pursue criminals, like in the comic Meitantei Conan (Detective Conan). If it were possible to latch on to the position and direction a criminal is going using GPS and display that information in real time on a monitor embedded into your eye glasses ... That was the dream that prompted me to do research. I previously worked for a company and led a normal life as a member of society. But "normal" was mundane, so I returned to university because I really wanted to do research that was filled with dreams. My major was originally in information science. As a doctoral student, I did research on intelligent transportation systems (ITS), which integrates traffic engineering with information science. At present, the fluidity of people in the real world is grasped using information from smartphones, GPS systems installed in cars, and various sensors. This data is utilized for marketing and to analyze consumer behavior. This research connects information science, engineering, and economics. It is a concrete example of Real-World Data Circulation as a field of study.

This program facilitates the study of a wide range of special fields. It allows cross-field research, with teachers and students from different areas of study conducting research towards a single goal. By studying Real-World Data Circulation, one can acquire a wide range of skills, knowledge, and experience essential to becoming a data scientist that society needs. This will likely open up opportunities for you after graduation. Under this cross-field research, I want to work together to develop a structure beneficial to the real world.

薄井 智貴 経済学研究科 特任准教授

地理空間情報を用いて人々の流れを推定し、都市圏の消費者行 動分析に活用する。専門は、高度道路交通システム(ITS)、地理 情報システム(GIS)。地元の軟式野球チームでファーストを守 る、熱狂的な広島カープファン。

Analyze consumer behavior in metropolitan areas by forecasting the fluidity of people by using geospatial information. My specialization is in intelligent transportation systems (ITS) and geographic information systems (GIS). I play first base in the local baseball team and an avid Hiroshima Toyo Carps



# 世界平和の実現そのきっかけを生む人になる

Realizing World Peace
Be a person who creates opportunities

### 多分野を知る。海外に出る。 人脈と視野を広げる

このプログラムの説明会に参加した時、まるで僕のために構築されたようだと興奮したのを覚えています。

理由の1つが、学べる分野の広さです。僕の専攻は工学ですが、このプログラムでは、経済や医学、情報を専攻している仲間と席を並べます。他分野の知識は自分の専攻に新たな視点などを与えてくれるでしょうし、「こういうアプローチはどうだろう」など仲間との意見交換が化学反応を生み、思いもつかなかった「何か」が生まれてくる可能性も大きい。またこのプログラムには、ある程度長期にわたり海外の大学で研究する「グローバル・チャレンジ」も組み込まれています。その機会があることも、僕の志望にまさにぴったりでした。

プログラムの目的は次代のリーダーの育成ですが、そのリーダー像は固定されてはいません。つまり「こうしたい」「こうありたい」という僕たちの希望と熱意次第でどんな色にもできる。極めて柔軟性に富んだプログラムなんだと感じています。

僕自身の目標は世界平和の実現。その手法は、低消費電力の半導体デバイスの実現でエネルギー問題に寄与することかもしれない。開発途上国の子どもたちに安価なパソコンを配布するOLPC (One Laptop per Child) の活動がありますが、そうした教育の整備による情報格差の是正かもしれない。僕の挑戦は端緒についたばかりですが、人脈と予算を活用できるプログラム参加者の特権に感謝して、必ず世界平和実現への道を探し出してみせます。

### Gain knowledge in many fields. Venture abroad. Expand your network and your horizons.

I remember how excited I felt when I attended the introductory session for this program. It was as if the program had been created for me.

One reason was the wide range of fields I could study. My major is engineering but in this course I would study with others who majored in economics, medicine, and information technology. Knowledge from other areas could offer me new perspectives in my own field of study. Exchanging opinions with classmates and sharing ideas on different approaches could produce a "chemical reaction," with great potential for coming up with something I never dreamt of. This program also offers a global challenge, which consists of doing research for an extended period at an overseas university. This opportunity fits perfectly with my own ambitions.

The aim of this program is to train the next generation of leaders but there is no fixed ideal of what a leader should be. In other words, we could become whatever we want depending on our ambitions and enthusiasm—what we want to do and become. I believe this is an immensely flexible program.

The realization of world peace is my own personal goal. One method might be the development of semiconductor devices with a low level of power consumption that will contribute to the world's energy problems. There is a program known as One Laptop per Child (OLPC) that distributes low-cost PCs to children in developing nations. The provision of such educational equipment can narrow the information gap. My challenge is still in the beginning stages. I am thankful for the privilege offered to program participants, who have access to both a network of human resources and budget. I will, without fail, discover a path for achieving world peace.

### Profile 長江 祐樹 工学研究科 結晶材料工学専攻 Yuki Nagae Department of Crystalline Materials Science, Graduate School of Engineering

名古屋大学出身、工学研究科結晶材料工学専攻へ進学。 幼少期に読んだ星座の本で星や宇宙に興味を抱く一方、料理が 得意な母親を見て料理人を志向したこともあるなど意欲旺盛。 「一度の人生、生きた証をどう刻むか」を自らに問い模索中。 Graduate of Nagoya University. Entered the Department of Crystalline Materials Science, Graduate School of Engineering.

Intense enthusiasm—as a child I became interested in the stars and space after reading a book about the constellations but also dreamed of becoming a chef while watching my mother, who was a talented cook. "You only get one life, so how will you leave your mark?" As I ask myself this question, I continue to search for my path.



# 恵まれた環境で学ぶ。 この恩恵を社会に還元したい

Learning in a favorable situation.

I would like to pass the benefit to the society

### 5年後、さらにその先の自分に 期待しています

昔からラジオが好きで音声に興味を持っていたことから、大学では都会の住宅地などで課題となっている騒音の制御に取り組んできました。卒業を控えて周囲が就職していく中で、自分は大学院への進学を決めたわけですが、リーディングプログラムに応募するかどうかは相当悩みました。「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」には、海外での研修や企業でのインターンシップなど、魅力あるチャレンジが数多く用意されています。その分、それらを享受する責任も大きい。さらに、プログラム修了までの5年間という年月の長さも、迷いの大きな要因でした。

これまでは「5年先、さらにその先の自分がどうありたいか」と問われても、ばんやりしたイメージしか浮かびませんでした。しかし今回のプログラムのセクションで、自分の将来像をビジョン・マップという形で具体化する必要があり、自分の強みや弱み、夢や目標を見つめ直すことができました。私の目標は、まだまだ女性リーダーが少ない日本を変えること。意欲を持つ女性が能力を存分に発揮できる社会は、今のように男性リーダー主導では難しい部分が多く、女性自身が課題の解決に当たる必要性を強く感じています。このプログラムなら、海外の女性リーダーとの意見交換や、自分の専門分野外(医学・経済学・工学)の知識を吸収することなどが可能で、それらの経験が私の視野を大きく広げてくれるはずです。迷いもすっかり晴れて、今は5年後、さらにその先の自分に期待大です。

### My personal expectations five years down the road and beyond

I have always liked listening to the radio. This is what sparked my interest in sound. In university, I began to tackle solutions for noise control, which is becoming an issue in locations such as urban residential areas. As graduation approached and those around me started finding employment, I chose to enter graduate school. I thought long and hard about whether I should apply for the Leading Program. The Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders offers a wide variety of beneficial challenges, including overseas study programs and company internships. Of course, it is a huge responsibility to make the most of these challenges. Furthermore, another major reason that I hesitated to apply to the program is the five years it takes to complete it.

Up until recently, if someone asked me where I saw myself five years or more from now, I only had a vague idea. However, the selection program forced me to map a concrete vision of my future self. This allowed me to take a look at my strengths and weaknesses, and my dreams and goals. Japan still has a few female leaders. So it is my goal to become a leader who will bring about changes in Japan. In today's male-led society, there are many areas in which it is difficult for ambitious women to fully exert their abilities. I strongly feel there is a need for women themselves to be involved in problem resolution. This program enables female graduate students to exchange opinions with female leaders overseas and absorb knowledge in fields outside of their own specialty (medicine, economics, engineering). This experience will significantly broaden my horizons. Now that my fears and concerns have been totally allayed, I have high hopes for myself five years from now and for the years after that.

### Profile **鈴木 友美** 情報科学研究科 メディア科学専攻

名古屋大学出身、情報科学研究科メディア科学専攻へ進学。 自らを「始めたからにはやり通す」性分と語り、中学・高校時代は 弓道に打ち込む。大学では放送研究会に所属し、地域のコミュ ニティーラジオにも参画するなど行動力は抜群だ。 Graduate of Nagoya University. Entered the Department of Media Science, Graduate School of Information Science

I always finish what I start. In junior and senior high school, I devoted myself to traditional Japanese archery. In university, I belonged to the broadcasting circle and participated in community radio. As this indicates, I am very



### 学ぶためのツールを まず学び、体感

研究や実験に好適なツールを用いれば、分析や解析 などの精度やスピードは格段に向上する。「プログラム 履修生はこれから自身の専門分野や本プログラムで学 びと研究を重ねていきます。ツールを使いこなせれば、 よりスムーズに研究を具現化して成果をあげていける でしょう。そこで、研究の基礎となるツールの使い方をま ず習得してもらおうと、種々のツールの目的や用途を学 び、実際に動かしてもらうカリキュラム、Data Tools First を用意しました」と情報科学研究科の加藤真平准教授 は語る。こうしたカリキュラムを、実践的な演習方式で行 うのは、全国的に見ても極めて珍しい。

「本プログラムはプログラム履修生の専攻が工学・情 報科学・医学・経済学の4分野に分かれています。そのた

め、既にツールを使いこなしている 者からまったく未経験の者まで習熟 度にばらつきがあります。そのギャッ プをある程度均一化し、本プログラ ムで共に学んでいくための基礎を整 えてもらう意味も込めて、初級編は 入学前の3月に実施しました」。

### First learn about and experience tools for learning

The precision and speed of analysis and other investigative inquiries can be greatly improved by using optimal tools for research and testing. According to Shinpei Kato, an associate professor from the Graduate School of Information Science, program students will extend their studies and research in their own field of specialty, as well as in this program. By efficiently using the tools, students will be able to smoothly carry out research and produce results. The Data Tools First curriculum was designed to allow students to learn about the purpose and use of various tools necessary for studies, and to gain experience in using them. Looking at universities nationwide, the use of such a curriculum as a practical exercise is very rare.

The students in this program major in one of the four fields:engineering, information science, medicine, and economics. In light of this, there are students that can already

> use these tools while some have no experience. The skill level varies. To close the gap and achieve a certain degree of equality in terms of skills, we implemented a beginner's level course in March, prior to admission to the program, to give students the fundamentals for learning together.

ロボッティクス系ツール **Robotics tools** Point Clouds ROS

画像処理系ツール mage processing tools OpenCV OpenGL

医学系ツール **Medical tools** Blast Meme 経済系ツール

機械学習・制御・統計解析 Machine learning, controls, statistics analysis Mahout MATLAB SPSS

分散データ処理・並列計算 Distributed data processing and parallel computing SQL MPI

> 基盤システム Infrastructure system Linux Android

実世界データの 取得・解析・実装には ツールの扱いが不可欠!

Tools are indispensable for acquiring, analyzing and utilizing real world datal

※「Point Clouds」「Blast」「Meme」および「SPSS」は 今回行われていません。

Point Clouds, Blast, Meme, and SPSS were not used this time around.

### 夏以降に実践的な 応用編を開催予定

Data Tools Firstで

扱う解析ツール

Analytic tools used

in Data Tools First

3月17日~27日には初級編として、主要なプログラム 言語(上図)の基礎を学ぶ場を用意した。「初級編の最大 の目的は一通り体験すること。だいたい1日1ツールずつ 取り上げ、何ができるかを紹介した後は、実際に自分で 手を動かしてツールを体験してもらいました」。講師の 出す例題に沿って入力などをすると、センサが動いたり 雑多に見えたデータがグラフ化されたりする。現時点で 完全には理解できていなくとも、この体験がやがて『あ の研究にこのツールが使える』という気づきにつながる はずだ。「Firstの名が示すように、今後の講義や研究、プ ロジェクトワークの土台になっていってくれれば良いと 思います」。

この初級編に続き、実際の研究にどう役立つかなど、 より実践的に取り組む応用編が夏以降に予定されてい る。「ほかにも、必要に応じてあるツールを取り上げる不 定期開催も想定しています」。今後、Data Tools Firstで扱 うデータやツールについてもプログラム履修生の要望 に合わせて、柔軟に対応していく予定だ。

### Plan a course to practically apply learned skills in or after summer

The beginner's course, held on March 17-27, 2014, provided the basics for major computer program languages (upper figures). The major goal of the beginner's course was to give students an overall experience. In general, one tool was covered per day. After the students were shown what can be accomplished using the tools, they were allowed to use the tools themselves. Following the example set by the instructor, sensors could be moved and seemingly random data were formed into sensible graphs through user input. Even if the students didn't have a complete understanding at that time, they will eventually realize which tools can be used in their research. As the word "First" indicates in the course name, it is our hope that this will become the foundation for future lectures, research, and project work.

In or after the summer, we plan to hold a course where students can put what they learned in the beginner's course to practical use, including seeing how these tools can be useful in actual research. In addition, we plan to hold irregular courses on certain tools, depending on needs. Going forward, we aim to flexibly adapt the data and tools covered in Data Tools First to suit the requests of program students.

### **mbressions** プログラム履修生より

半導体や電子機器などものづくりをやってきたので、プ ログラム言語は無縁でした。今回Data Tools Firstでさまざ まなプログラム言語を知り、実際にツールを動かす経験 ができたことで、例えば「MATLABを使えば、今取り組んで いる高性能デバイスの研究スピードを格段に上げられ る」などツールの有用性を真に実感できました。早速、プ ログラム履修生の皆と一緒に何か作ってみたいです。

I have studied in manufacturing, including the production of semiconductors and electronic devices. So I had no connection with computer program languages until then. Thanks to the knowledge gained on various program languages and the experience gained in using tools during Data Tools First, I truly realized the effectiveness of using tools, such as the potential to boost research speed for high-performance devices which I am currently working on by using MATLAB. I hope to be able to immediately work with program students to create something.



工学研究科 マテリアル理工学専攻 渡邉 将太

Shota Watanabe Department of Materials Science and Engineering, Graduate School of Engineering

大学の専攻は心理学。文系出身の私にとって、Data Tools Firstが実践方式だったことは幸いでした。講師の方 が用意した例題に沿って実際に手を動かし、1つ1つの ツールの特性を体感していく過程は、知的好奇心を揺さぶ られる貴重な経験になりました。こうした得難いカリキュラ ム満載の本プログラムで学び、現代社会が抱える問題の 解消に寄与したいという夢の実現に挑戦していきます。

I majored in psychology as an undergraduate. The hands-on experience in Data Tools First was great for someone like me who has a background in humanities. We followed the examples prepared by the instructor to learn about the features of each tool by actually using them. This was a valuable experience that stimulated our intellectual curiosity. After completing this program, which boasts a curriculum hardly seen anywhere else, it is my dream to contribute to solving the problems faced by present-day society.



情報科学研究科 メディア科学専攻 渡部 かすみ

Kasumi Watanabe



### 大きな期待と希望を胸に プログラムが発進

4月8日、リーダーズサルーンは、プログラム履修生と 教員、取材陣など50人を超える人でにぎわった。

山本一良理事・副総長は開会の挨拶で「海外の大学 や企業で学ぶなど、目標に向かいどんどん進める環境が 用意されている。寄せられる期待を自覚して大きく成長 していって欲しい」とプログラム履修生にエールを送り、 続いてプログラムコーディネーターの武田一哉教授が 「製品やサービスの作り手と、実際に使用する利用者と の循環が新たな価値を生む。皆さんがその循環を創り

出せる人となれるように、さまざまな情報の取 得・解析・実装に実践的に取り組む場を用意し ている」とプログラムが目指す人材像と内容を 紹介。その後、1人ずつ名前を呼ばれたプログ ラム履修生は、希望と意欲を内に秘めた晴れ やかな表情でプログラム証書を受け取った。

「Study,try,enjoy,together」「産業界などとの有意

義な出会いの場をサポートしていく」などのメッセー

### **Program launch backed** by big expectations and hopes

On April 8, the Leaders' Saloon was bustling with more than 50 people, including program students, professors, and members of

Kazuyoshi Yamamoto, trustee and vice-president, gave the opening speech. He offered program students encouragement, saying "We have prepared an environment, which includes study at overseas universities and companies, that will allow students to rapidly move toward their goals. I want our students to be aware of expectations and to significantly grow." Kazuya Takeda, a professor and program coordinator, showed the type of people the program aims to turn out and introduced the details of the program. "A cycle

> between product and service manufacturers and actual users will generate new value. To nurture individuals who can create that cycle, we have prepared an environment to practically tackle the acquisition, analysis, and implementation of various data." Each program student was called one by one to receive their program acceptance certificates. Their cheerful expressions showed their inner desires and ambitions.



#### 社会人経験者や A gathering of experienced professionals and a multinational teaching staff 多国籍な教員陣が集合

The teaching staff consists of specialists in various areas to 幅広い知識を習得し分野を横断した発想が身に ensure students gain a wide range of knowledge and acquire an つくように、教員陣にはさまざまな分野の専門家が approach that transcends various fields. Nine designated profes-そろう。セレモニーの席で、その中の9人の特任教員 sors attended the ceremony, where they introduced their profiles and research fields to program students. が自身のプロフィールや専門分野をプログラム履修

These professors encouraged the students to "study, try and enjoy their work with each other" and reassured them that they "will help the students in this venue for meaningful encounters with members of industry and other leaders.'





胡 晟 Sheng Hu 学部•専攻:情報科学研究科 社会システム情報学専攻

「絶対、スーパーハッカーになり ます」 I will definitely become a super



遠藤 麻里 Mari Endo **学部•専攻:**情報科学研究科 社会システム情報学専攻 Department of Systems and Social Information

「ツールもきっかけも与えていた だいた。それを利用して自分の研 究に活かしていきたいです」

The program provides me with the necessary tools and opportunities. plan to use these in my own



**Abraham Israel Monrroy Cano** (from Mexico) 学部•専攻:情報科学研究科 情報システム学専攻

Department of Electrical Engineering and Computer Science, Graduate School of Information Science 「今日でのセレモニーに出席して、期 待に胸が高鳴っています。ここにい

> る全員と良い仲間になれそうです」 'm really excited to be with you all today and I'm sure we'll be good



遠藤 賢太郎 Kentaro Endo 学部•專攻:丁学研究科 計算理丁学専攻 Department of Computational Science and Engineering, Graduate School of Engineering

「このかっこいい環境にワクワク しています。必ず活かしてみせま

I am excited over the great environment. I will certainly make use of everything I learn.



渡邉将太 Shota Watanabe 学部・専攻: 工学研究科 マテリアル理工学専攻 Department of Materials, Physics and Energy

Engineering, Graduate School of Engineering

「実世界データ循環学を通じて、 次世代を担う半導体を開発した いと思っています」

hrough studying real-world data rculation, I plan to develop a emiconductor that will play a key role in the next generation



長江 祐樹 Yuki Nagae 学部•專攻:丁学研究科 結晶材料工学専攻 epartment of Crystalline Materials Science, Graduate School of Engineering

「みんな一緒に頑張ろうね。この プログラムを楽しんでいきます。 よろしくお願いします」

情報システム学専攻 Department of Electrical Engineering and Computer Science, Graduate School of Information Science

「循環学はとても表晴らしいプログ

5ム。今日共に学ぶ人たちに会い、

ますます期待が高まっています」

I think this program is very great

and I'm very glad to meet all you guys here and thank you very

hope we can all work together. I lan to enjoy my time at this orogram. I look forward to eracting with you all.

尹婕 Jie Yin

(from China) 学部•專攻:情報科学研究科



Ahmad Thuraya Kaadan (from Syria)

Thank you all for being here and

学部•專攻: 医学系研究科 医科学専攻

「難しいと感じることもあると思

いますが、すべてを自分の糧にし

ていけたらと思っています」

am sure I will run into situations

hat I feel are difficult but I plan to

ake the most of this experience

乾あずさ Azusa Inui

Program in Medical Science,

Graduate School of Medicine



書を授与された一人ひとりの抱負

Introducing the ambitions and determination of each person receiving a program acceptance certificate



Jéssica Gabriela Beltrán Ullauri (from Ecuador)

学部•専攻:工学研究科 機械理工学専攻 partment of Mechanical Science and gineering, Graduate School of

「メンバーとともに学ぶこととその 刺激で私たちが実りある目標に達 することができると信じています」

believe that with union and encouragement we will reach the most promising goal. Thank you



王 梓樺 Zihua Wang

**学部•専攻:**工学研究科 機械理工学専攻

「プログラムのメンバーに選ばれて とてもうれしく思います。皆で目標を 達成できるように頑張りたいです」

m very happy to be a member of his program and I believe all of us will achieve our goal and ensure the people of that right. Thank you very much.

渡部 かすみ Kasumi Watanabe

学部•専攻:情報科学研究科



橘川雄樹 Yuki Kitsukawa 学部·専攻:情報科学研究科 情報システム学専攻 Department of Electrical Engineering and omputer Science, Graduate School of Information Science

「新しいメンバーと新しいプログラ ムにとてもワクワクしています。みん なと楽しんで勉強していきたい」

I am excited about meeting new members and being a part of this new program. I aim to enjoy my time studying with everyone



鈴木 友美 Tomomi Suzuki 学部•専攻:情報科学研究科 Graduate School of Information Science

「素晴らしい先生方や個性豊か で楽しい仲間たちと、これから5 年間頑張りたいと思います」

Over the next five years. I plan to do my best and engage with these wonderful teachers and, my unique and fun colleagues.



メディア科学専攻 Department of Media Science, Graduate School of Information Science 「文系出身で戸惑いもあるがワク

ワクが止まらない。皆さんといろ いろなモノを作っていきたいの で力を貸してください」

My background is in humanities so I am a little apprehensive, but I also can't help but be excited. want to produce a variety of new things and ideas so I hope you will all give me your cooperation



林知樹 Tomoki Hayashi 学部·専攻:情報科学研究科 Department of Media Science, Graduate School of Information Science

「与えられた設備と寄せられている 期待に応えられるような研究成果 を出していきたいと思っています」

aim to produce the research esults that are expected of me by sing the facilities provided to me.



長谷川聖 Satoru Hasegawa **学部·専攻:**医学系研究科 Program in Medical Science

「白分は人体データを扱う専門 家。ここに集う情報の専門家の知 識・ノウハウと融合し新しいモノ を作っていきたい」

I am a specialist in handling anatomical data. aim to produce new things and ideas that integrate the knowledge and expertise of the natics researchers that are gathered her



加藤諒 Ryo Kato 学部・専攻:経済学研究科 産業経営システム専攻 Department of Industrial Management System, Graduate School of Economic

「これまでも研究を通し、文系と理 系の融合は必要だと常々感じて きました。一生懸命、頑張ります」

Given the research carried out thus far. I constantly feel it is ecessary to integrate the umanities with the sciences. an to do my best.

lun-Kan

ジを送った。

# News Topics =



### 次世代リーディングシンポジウムを開催

名古屋大学が東京大学、お茶の水女子大学、統計数理研究所と共催した「次世代リーディングシンポジウム」が、1月27日、一橋講堂(東京・千代田区)で行われました。

実世界データを活用できるグローバル・イノベーション・リーダーを育てると題したこの会には、大学や官公庁、企業などから150人を超える参加者が集合。三菱電機(株)人事部の亀山正俊氏や、東京大学の竹村彰通教授、名古屋大学の武田一哉教授らの講演を熱心に聞き入り、終了後にも活発な情報交換が行われていました。

### **Next-Generation Leading Symposium**

The Next-Generation Leading Symposium was held by Nagoya University, in conjunction with the University of Tokyo, Ochanomizu University, and the Institute of Statistical Mathematics at Hitotsubashi Hall (Chiyoda-ku, Tokyo) on January 27, 2014.

More than 150 participants from universities, government and municipal offices, and corporations, came together for this symposium, which

was focused on training global innovation leaders that use real-world data. Participants listened intently to lectures given by Mr.Masatoshi Kameyama from Corporate Human Resources Division at Mitsubishi Electric Corporation, Professor Akimichi Takemura from the University of Tokyo, and Professor Kazuya Takeda from Nagoya University. A lively exchange of opinions took place after the end of the symposium.



### プログラムの第1期生が決定しました

「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」のセレクションプログラムと面接が3月1日から7日間にわたり行われ、第1期生15人が決定しました。

セレクションプログラムでは、グループワークやセミナーなど対話能力や英語力向上に役立つ実践的カリキュラムを実施しました。その1つ「グローバル・ビジョン研修」では、学生たちが価値観や文化が異なる相手とのコミュニケーションをロールプレイ方式で体験。ほかにも、グローバル環境で成功するポイントなどが紹介されました。

### Selection of the members for the new program's inaugural class

The selection program and interviews were conducted in March 1–7 for the Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders. Fifteen students were chosen to participate in the inaugural class.

In the programs, students completed a practical curriculum for improving communication and English skills, through group work,

seminars, and other exercises. One segment of the program was the global vision training program, in which students received hands-on training by role-playing communication with people whose culture and values differed from their own. In addition, seminars introduced important points for success in the global environment.



### ルーブリック作成合宿を実施

3月14日と15日の2日間、「ルーブリック作成合宿」が熱海で行われました。

合宿には、プログラム担当者である名古屋大学の教員、他大学の教員、企業の関係者が集まり、本プログラムにおいて育成する博士人材に必要な資質に関する議論をワークショップ形式で行いました。今回議論した内容をもとに本プログラムにおける教育の評価基準を作成し、プログラム履修生の学習の到達度の評価に用います。(ルーブリック…教育の評価基準と学習の到達度をマトリクス形式で示す評価指標)

### Rubric designing camp held

A two-day rubric designing camp (March 14-15) was held in Atami.

Faculty members from Nagoya University—the hosts of the program—professors from other universities, and members of the corporate sector participated in the training camp. Workshops were conducted to discuss the quality required of doctoral candi-

dates that would participate in this program. Educational evaluation criteria for this program were developed based on the content of the discussions. This is to be used to evaluate the program students' level of learning achievement. (Rubric: an evaluation index in the form of a matrix made up of educational evaluation criteria and the learning achievement level.)



### 研究発表会(ポスターセッション)を開催

3月27日にIB電子情報館西棟6階のリーダーズ サルーンにおいて、ポスターセッション形式で研 究発表会が行われました。発表は工学研究科、情 報科学研究科、医学系研究科の大学院生が行い、 4月からプログラム履修生となる第1期生を交えて 研究交流を行いました。参加した第1期生は真剣 に聞き入り、質問も飛び交っていました。発表者の 大学院生の専攻が多彩であったために、本研究発 表会は他の分野の研究に関する理解力を高める 場となりました。

### Research presentation (poster session)

On March 27, a research poster session was held at the Leaders' Saloon, located on the 6th floor of the west wing of the IB Building (Integrated Building). Presentations were given by students in the Graduate School of Engineering, the Graduate School of Information Science, and the Graduate School of Medicine. Collaborative research was conducted with students who will become members

of the inaugural class of the program to start from April. The students from the inaugural class listened intently and there was a brisk round of questions. As the presenters were graduate students from diverse fields of specialty, it proved to be a good opportunity for program students to enhance their understanding of research in other fields.



## リーダーズサルーン〜自由な新発想の場〜

### Leaders' Saloon—Spot for free and innovative thinking

リーダーズサルーンは、実世界データ循環学リーダー人 材養成プログラムのために新設された専用ルーム。「プロ グラム履修生が自由に集い、意見交換などをして何か斬 新なものを生み出せる場を作る」という考えに基づき、名 古屋大学の完全オリジナルで設計された。同室を使用で きるのはプログラム履修生のみ。設備面・雰囲気ともに、 通常の教室や講義室とは一線を画している。

室内は、くつろぎ感のあるカフェ・スタイルのスペース と、最先端設備を備えたラボ・スタイルのスペースがシー ムレスに共存。自分の研究分野を他のプログラム履修生 と見せ合う、ワイガヤ方式でアイデアを出し合い一緒に考 えるなど、交流や議論を促す設備や工夫に満ちた新しい 形の学びの場だ。

The Leaders' Saloon is a room that was recently established exclusively for the Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders. A completely original design by Nagoya University, it is based on the concept of providing program students with a place to freely gather and create novel products or services through the exchange of ideas and other activities. The room is only open to program students. The facilities and atmosphere of the room are different from those of a regular classroom or lecture hall.

The interior offers a relaxing café space that seamlessly coexists with a lab space with the latest equipment. Here program students are able to show each other the research they are carrying out in their respective fields. This new venue for learning offers facilities to promote exchanges and deliberations, innovative approaches, and dynamic brainstorming techniques to mutually contribute ideas.







1.デジタルポスターパネル パーテーションのガラス面をタッチパネルにしたデジ タルポスターパネル。横に立ってプレゼンテーション するのに適した縦長サイズは、プロジェクターの配 置などを工夫して実現。

#### 2.ディスカッション・テーブル

テーブル上にタブレット端末の画面を投影し、タッチパネルとして操作できるディスカッション・テーブル。 テーブル上の視認性を確保するためタブレット端末 を設置するアーム型ドックを備え、多人数がイスを 寄せられるようにテーブルの手前の足をなくすなど、 議論を弾ませるさまざまな工夫がなされている。

### 1.Digital poster panels

Digital poster panels are located on the touch panel surface of the glass partitions. Its vertical length allows a speaker to feel more comfortable in giving a presentation. Digital poster panels were made possible in part by adjusting the position of the projector.

#### 2.Discussion tables

Discussion table projects the screen from a tablet device onto the surface operable as a touch panel. The discussion tables consist of well-designed mechanisms to promote lively discussions, such as arm type tablet docking station to ensure visibility on the tabletop and front leg-less style to bring their chairs and gather people.

#### 設計者からひと言 Words from the designer



Katashi Nagao Professor, Department of Media Science, Graduate School of Information Science

### 環境は整った。あとは どう活用し、成果を出すか

本プログラムが目指すのは次代を担うリーダー 人材の育成。ただ人材とは教員が育てるものでは なく、学生自身が努力を重ね自らの力で伸びてこ そ。そこで私たちは皆さんの努力を支援する環境 を全力で整えました。

リーダーズサルーンもその1つ。良いツールや環 境を得ると学習成果は格段に飛躍します。この部 屋はデジタルツールが学びを自然に支援する環境 を実現。例えば、ここで行った発表、出し合ったアイ デアなどのデータはすべて自動的に収集・蓄積さ れていき、いつでも解析・活用が可能といった具合 です。この部屋をはじめ与えられた環境をどう活用 し成果を出すか。あとは皆さん次第です。

### We prepared the environment. Now we have to see how it will be used to produce results.

The objective of this program is to nurture the next-generation of leaders. However, human resources should not be trained by teachers. Students should grow into leaders by making constant efforts to achieve growth by themselves. Consequently, we have poured all of our energies into preparing a learning environment to support the efforts of program students.

One part of this environment is the Leaders' Saloon. Learning achievements are sharply enhanced by access to top-quality tools and environment. This room achieves an environment where learning is naturally supported with digital tools. One example is that data, such as data from presentations or mutually contributed ideas, are all automatically accumulated and readily available for use or analysis at any time. How do we plan to utilize this environment, including the Leaders' Saloon, to produce results? It's up to our students.