

## 岩手大学大学院連合農学研究科設立 30 周年記念シンポジウム

### 岩手大学大学院連合農学研究科の紹介

岩手大学大学院連合農学研究科

研究科長 上村松生

研究科長の上村です。本日は、お忙しい中、本研究科設立 30 周年記念シンポジウムにご参列いただき、心よりお礼申し上げます。本来なら、昨年が設立 30 年にあたる年でしたが、新型コロナウイルス感染が拡大する中で開催を延期しておりました。状況が大きく改善されたか否かは判断が難しいところですが、感染拡大によってオンラインを用いるなどイベント実施のためのハードルが非常に低くなりました。その技術を活かして、本日は、この会場にいらっしゃる方に加えて、全国に立地する連合農学研究科の方々をはじめ多くのみなさまにオンラインにより参加していただいています。本当にありがとうございます。

今日のシンポジウムでは、修了生 3 名と連大の現役教員 3 名に発表をしていただきます。第 1 部の修了生による発表では、現在取り組んでいる研究や今後の抱負を発表していただくことになっています。こうやって修了生の皆さんと再会し、現在の活動の様子を伺えることを大変うれしく思います。さらに、第二部の連大教員の発表では、最近の研究成果、今後の連大に期待すること、また岩手連大の歴史や思い出などを語ってもらいます。このような機会はこれまでありませんでした。みなさんにも今回の発表をぜひ楽しんでいただきたく思います。

発表に入る前に、連大の現在の状況などを少し紹介したいと思います。

岩手大学連合農学研究科は、全国 6 つの連合農学研究科の 1 つとして、平成 2 (1990) 年 4 月に弘前大学、山形大学および岩手大学の 3 大学により 3 専攻で発足し、12 名の新生を迎えました。その後、平成 6 (1994) 年に帯広畜産大学が参加、平成 16 (2004) 年からの国立大学法人化を経て、平成 18 (2006) 年には 21 世紀 COE プログラムの採択に伴い 4 専攻に拡充されました。さらに、平成 19 (2007) 年には大学院 GP (これは、組織的な大学院教育改革推進プログラムの略ですが) に「寒冷圏農学を拓く研究適応力育成プログラム」というタイトルで採択されたことを契機に教育の実質化と明確な到達度評価を行うためゼミナール制から単位制へ変更し、その後、社会人特別選抜入試、デュアルディグリー入試などの入試制度を加え、平成 30 (2018) 年 4 月に当初の 3 大学から構成される改組を行い、現在に至っております。現在では、21 カ国からの留学生 39 名、社会人 25 名を含む 93 名の学生を教育するまで大きくなりました。また、この 10 月からデュアルディグリープログラムに 1 名の学生が入学しました。

岩手大学大学院連合農学研究科を含む全国にある連合農学研究科の大きな特徴は、学生が配属大学とは異なる構成大学に所属する指導教員の研究指導を受けられる仕組みを持っていることです。学生と同じ研究室に所属する主指導教員とは異なる視点を持つ教員から様々なアドバイスやヒントをもらうことにより、修了後に求められる幅広い考え方、幅広いアプローチの仕方などを学ぶ

ことができる、単一大学が持つ博士課程と比較して優れた点を持っていると考えられます。

さらに、カリキュラムの中にも、地域から地球レベルで学べる、そして、学生自身が主体的に参加できる講義科目を設けています。平成 30 年度改組に伴って設置された講義「東北農学セミナー」は、東北地方に代表される地域の課題、産業（特に農林水産業）の課題等について研究者、地方自治体職員、地域で活動する団体・個人など多様な人々から話を聞き、課題の認識、および、研究に対する視野を広げることを目的に実施されています。「地域の課題」は「地球の課題」でもありますので、日本人学生だけではなく留学生も参加する岩手連大の特徴ある講義の 1 つです。また、必修科目に位置づけている「科学コミュニケーション」は 2 泊 3 日で構成 3 大学に配属された主に 1 年生が合宿形式で行う科目で、研究者として必要な幅広い視野とコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の養成を目的としています。その中で行われるワークショップは、初対面で専門分野も異なる 3 大学に配属された学生が、日本人学生、留学生、社会人学生を混合して構成されるグループで、与えられた課題について議論し課題解決に向けた提案などをまとめて発表するという講義科目「科学コミュニケーション」の目的を体現した演習です。私自身、実際にこの科目に参加して、ほとんどゼロからきちんとした形を作り上げ具体的な発表にまとめていく学生の能力にいつも感心しています。講義科目「科学英語」も、得られた成果を英語でアウトプットするというグローバルに情報が行き来する現代では必須の能力を訓練する講義です。もちろん、この講義だけで英語論文がスムーズに書けるようになるというわけではありませんが、日本語文章と英語文章の違い、「日本語頭」では思い浮かばないことなどについて学ぶ機会を提供するという意味では、大きな意味を持つ講義です。この講義も日本人学生に限らず、留学生の多くが受講しています。

「国際化」という点では、今日参加していただいている雑賀研究科長時代に協定を結んだサスカチュワン大学（カナダ）との交流が、研究インターンシップによる学生派遣にとどまらず、デュアルディグリープログラムの実施、教員間の共同研究などに拡大し活発に継続しています。この交流を元に、農学部や理工学部、さらには国際交流センターなどでも交流プログラムが実施されています。その後、平成 26（2014）年には、ダッカ大学（バングラデシュ）とも交流協定を結び、主に文部科学省国費外国人留学制度を利用した学生受入に効果を及ぼしています。

一方、地域連携に戻して特徴的な取組をご紹介しますと、東北地域にある地域研究機関と協定を結び連携大学院を設立したことが上げられます。2001（平成 13）年に財団法人岩手生物工学研究センター、2006（平成 18）年に農研機構東北農業研究センター、そして、2010（平成 22）年には地方独立行政法人青森県産業技術センターと協定を締結しました。連携大学院は、各センターの研究員が岩手連大の資格審査を経て客員教授（または客員准教授）となり、岩手連大の学生を受け入れ指導できる仕組みで、各センターにとっては学位未取得のセンター研究員を主にセンター内で指導し学位を取得させることができるメリットがあります。さらに、岩手連大の学生にとっては、連携大学院の教員から、大学とは異なる立場から地域研究課題にどのようにアプローチするかなど、具体的で実体験に基づいたアドバイスをもらえるメリットもあります。

以上述べてきましたこれまでの実績と成果、および、現在運用中の連大を中心とした研究教育の仕組みをさらに発展させ、岩手大学大学院連合農学研究科における今後の発展的な取組を考える必要があります。岩手大学では、小川学長の下で「岩手大学ビジョン 2030」を掲げ今後の取組を進めようとしています。本研究科では、岩手大学に設置されている 3 つの博士課程大学院（理工学研究科、獣医学研究科、連合農学研究科）の特長を活かした連携、各研究科で重複している教育研究分野を中核とした協力を行い、高度な技術や知識を持ちグローバルな視点で課題を認識しその解決に力を発揮できる有能な人材を育成することを提案しています。修了生が力を発揮できる場面は、農学だけにとどまりません。今後は、様々な背景を持つ人々との共同作業が必要になる場面が多くなってくると予想されます。そのような場面で力を発揮するには、確固たる専門的知識・能力を獲得させた上で様々な相手と意思疎通できる柔軟なコミュニケーション能力を備えさせることが今後の岩手連大における博士教育に求められているように思えてなりません。

今後とも、岩手大学大学院連合農学研究科に対するご支援をお願いして、研究科長による研究科の紹介といたします。本日は、ご参加いただきまして本当にありがとうございました。

Symposium to Commemorate the 30th Anniversary of the United Graduate School of Agricultural Sciences,  
Iwate University

Introduction to the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University

Matsuo Uemura

Dean of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University

My name is Matsuo Uemura. I am the Dean of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University or the UGAS. I would like to take this opportunity to thank all of you for taking time out of your busy schedules to attend this symposium commemorating the 30th anniversary of the United Graduate School of Agricultural Sciences. It was actually last year that the UGAS marked its 30th year since foundation. However, we postponed the commemoration due to the COVID-19 pandemic. While it is difficult to say whether the situation has improved significantly, hosting an event got a lot easier with the availability of online platforms that became common in the wake of the pandemic. Today, we are utilizing this technology to welcome many from the UGAS across Japan and others participating online in addition to those in this room. I'm sincerely grateful for your attendance.

Today's symposium will feature presentations by three graduates and three current UGAS faculty members. In the first part of the program, our graduates will give presentations about their current research and aspirations for the future. I'm excited to see them again and hear about their current activities today. The second part of the program will feature presentations by UGAS faculty members. They will talk about their recent research findings, what they expect from the UGAS in the future, and the history and memories of the UGAS Iwate. We have never had an opportunity like this before. I hope you will all enjoy these presentations as much as I do.

Before we start the presentation, I would like to update you on the UGAS.

The UGAS was founded in April 1990 as one of the six United Graduate Schools of Agricultural Sciences in Japan by Hirosaki University, Yamagata University, and Iwate University, with three majors, and we welcomed 12 new students. In 1994, the Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine joined the program. After the incorporation of the national university starting in 2004, the number of majors increased to four in 2006 with the adoption of the 21st Century COE Program. Then in 2007, with its "Program for Fostering Adaptability in Research to Pioneer Cryospheric Agriculture" being adopted as a Graduate School GP (Program for Enhancing Systematic Education in Graduate Schools), we changed from a seminar-based system to a credit-based one to allow for substantial education and clear achievement assessment. Entrance examinations were also reinforced by introducing the Special Admissions of Professionals and the Dual Degree Entrance Examination, and finally in April 2018, we were reorganized to constitute the program with the original three universities. Today, the UGAS has grown to educate 93 students, including 39 international students from 21 countries and 25 professionals. In addition, one

student was enrolled in the dual degree program this past October.

One of the major aspects of the UGAS in Japan, including the one at Iwate University, is that students are able to receive research guidance from faculty members of member universities other than their own. Students develop broad-minded perspectives and learn a wide range of approaches that they are expected to be able to utilize by the end of the program by receiving a broad spectrum of advice and tips from faculty members with different viewpoints from their primary supervisor in their lab. This is how the UGAS ensures advantages over doctoral programs offered by any single university.

Furthermore, the curriculum includes lecture courses that allow global level learning at a local level and promote the active participation of students. For example, the “Tohoku Agricultural Science Seminar” was launched with the UGAS reorganization in 2008. It is designed so that students can hear from a diverse range of people including researchers, local government officials, as well as members of organizations and individuals active in the region, about regional issues typical of the Tohoku region and issues related to industries (particularly agriculture, forestry, and fisheries) to broaden their understanding of the issues and perspectives on research. Since “local issues” are also “global issues,” this lecture attracts both domestic students and international students alike as one of the unique lectures that symbolize the UGAS. In addition, one of the required subjects, “Science Communication,” is a three-day, camp-style course for first-year students from the three universities and is designed to cultivate a broader perspective, communication skills, and the presentation skills that researchers need. As part of the coursework, students from three universities coming from different research backgrounds meet for the first time in a workshop and discuss given topics in groups consisting of a mixture of Japanese, international, and professional students, and present their proposals for resolving issues. This is an exercise that embodies the purpose of the lecture course “Science Communication.” I myself have participated in this course and have always been impressed with the ability of the students to create something substantial from almost nothing and put it together into a concrete presentation. The “English in Science” course also reinforces an essential skill for researchers in today’s global information society by training students so that they can present their findings in English. Of course, I don’t mean that they will be able to write English papers smoothly just from attending this lecture alone, but it is a very meaningful lecture in the sense that it provides them with an opportunity to learn about the differences between Japanese and English sentences, things that do not come to mind when they are “Japanese minded.” This lecture attracts many international and Japanese students as well.

In terms of the international aspect, our partnership with the University of Saskatchewan (Canada) established under an agreement made during the tenure of Dean Saiga, who is actually present here today, has expanded beyond research internships. We now offer a dual degree program and joint research projects between faculty members. Based on this exchange, the Faculty of Agriculture, the Faculty of Science and Engineering, and even the International Exchange Center now offer exchange programs. Later, in 2014, we signed a partnership agreement with the University of Dhaka (Bangladesh) as well and are successfully accepting Government-Sponsored Foreign Students under an initiative of the Ministry of Education,

Culture, Sports, Science and Technology.

On the other hand, in a local level collaboration, we have partnered with local research institutes in the Tohoku region and launched a collaborative graduate program. We concluded agreements with the Iwate Biotechnology Research Center in 2001, the Tohoku Agricultural Research Center of the National Agriculture and Food Research Organization in 2006, and the Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center in 2010. In this collaborative graduate program, researchers at partner institutes become visiting professors (or visiting associate professors) after their qualifications are examined by the UGAS Iwate, and accept and supervise students from the UGAS Iwate. This program is especially beneficial for institutes as they can instruct their researchers within the center so that they can obtain degrees if they haven't already. In addition, students at the UGAS Iwate will have the advantage of receiving specific, hands-on advice from faculty members at the partner graduate program on how to approach regional research issues from a standpoint different from that of their university.

Having introduced our achievements and results, we need to now advance them and develop the research and education system currently in operation centered on the UGAS, and discuss constructive initiatives for the future of the UGAS Iwate. Under the leadership of President Ogawa, Iwate University has set up "Iwate University Vision 2030" to move forward with future initiatives. The UGAS proposes to collaborate with the three doctoral programs at Iwate University (the Graduate School of Science and Engineering, the Graduate School of Veterinary Sciences, and the United Graduate School of Agricultural Sciences), taking advantage of their unique features, and to cooperate with each other by focusing on the education and research fields that overlap in each graduate school. In this way, we propose to cultivate the capacity of human resources who can recognize challenges and solve them from a global perspective with advanced technology and knowledge. The opportunities for graduates to demonstrate their abilities are not limited to agricultural science. In the future, there will be many situations that necessitate collaboration with people from various backgrounds. In order to be effective in such situations, it seems to me that in the future, doctoral education at the UGAS Iwate will need to equip students with solid specialized knowledge and abilities, as well as the ability to communicate flexibly with a variety of people.

As the Dean, I would like to thank you for your continued support of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University. Thank again you for your attendance today.