

2018 年度学位授与式 学長式辞

記録的な猛暑に襲われた今年の夏も終わり、時は着実に秋へとその歩みを進めています。そして、埼玉大学キャンパスも、いつもの色彩豊かな装いに移りゆきます。今日、ここに埼玉大学・学位授与式を迎えられた皆さん、卒業おめでとうございます。また、皆さんを支えてこられた方々に対しましても、心からお慶び申し上げます。

本日、学位を得たのは 85 名、内訳は博士 27 名、修士 24 名、学士 34 名です。留学生を含めた外国人は 14 カ国（アメリカ、バングラデシュ、中国、フランス、ギニアビサウ、韓国、マレーシア、ミャンマー、パキスタン、フィリピン、スリランカ、タイ、ウガンダ、ベトナム）から博士 20 名、修士 16 名、学士 1 名で、全体の 44%、大学院だけでは 71% を占めます。また、社会人学生は博士 6 名、修士 6 名、学士 4 名であり、全体の 19% です。さらに、文系：理系の比率はほぼ 1：1。まさに「埼玉大学 All in One Campus at 首都圏埼玉」ならではの多様性豊かな学位授与式です。

さて、今年もこの時期、甚大な被害をもたらした自然災害が数多く発生しました。6 月の大阪府北部地震、9 月の北海道胆振東部地震と、マグニチュードが 6 を超える大地震が続けて発生、大きな被害をもたらして北海道では未だに復興の途にあります。この地震に劣らず衝撃的だったのが、豪雨や台風、洪水による自然災害でした。6 月末から 7 月初めにかけての西日本豪雨では、多くの地点で雨量が観測史上最大値を更新し、221 人の死者を出すなど、被害は過去の豪雨災害と比べて極めて大きなものでした。また、8 月末から 9 月初めにかけての台風 21 号は、25 年ぶりに非常に強い勢力で日本に上陸し近畿地方を中心に大きな被害を出すとともに、関西国際空港では高潮で滑走路が浸水、空港連絡橋にタンカーが衝突して中破、空路輸送に大きな影響を与えたことも記憶に新しいところです。

世界に目を転じて、豪雨や洪水による大規模災害が続いています。スペイントレド州では 9 月初め、10 時間以上降り続けた激しい豪雨により壊滅的な洪水が発生し、鉄砲水となって多くの車両や建物が破壊されたと報じられています。また、インドではモンスーンで豪雨が続く、洪水による被害としては今世紀最悪とされます。さらに、中国広東省でも 8 月終わりからの豪雨により大洪水が発生、140 万人が被災したともいわれています。このように、洪水は今や、地球の変化を現す象徴的な現象なのかも知れません。そして、洪水による衛生状態の悪化等が感染症をもたらす、多くの人が亡くなるといった問題は、洪水が圧倒的に増えている今、多くの国や地域で日常的に発生しているのが現状です。

この自然災害を含め社会的に重要な課題に取り組むため、日本では国家プロジェクトとして「戦略的イノベーション創造プロジェクト」(SIP) を創設し、ICT を活用して人々に豊かさをもたらす「超スマート社会」の実現 Society 5.0 を提唱しています。特に自然災害に関しては「レジリエントな防災・減災機能の強化」が SIP の課題として設定され、埼玉大学のレジリエント社会研究センターも関わっています。これは、自然災害の激化と社会の脆弱化、東日本大震災を経て芽生えたレジリエンスの考え方を踏まえ、災害の早い察知；予測、災害への事前準備；予防、災害時の迅速な対応；対応を実現するものです。具体的には、観測・防災関連データを統合し、ビッグデータ解析や AI を災害予測や災害対応に活用して、自治体、企業や住民に災害情報とサービスを提供するプラットフォームを構築します。さらに、インフラ維持管理や高度交通システム等の課題との連携を進め、安全・安心・快適な Society 5.0 の実現と、持続可能な開発目標 SDGs に貢献します。

この SDGs は、「誰一人取り残さない社会」の実現を目指し、貧困、不平等・格差、気候変動のない持続可能な世界の実現に向けて、2030 年までに世界全体が共に取り組むべき普遍的な目標として 2015 年に国連で採択されたもので、地球規模課題への挑戦です。そして、2017 年の G7 科学技術大臣会合コミュニケでは、生産性革命に向け学際的な取組を推奨するなど、科学技術イノベーション STI が SDGs に係る諸課題の解決に不可欠な横断的要素であるとしています。

学際性については、花木啓祐 東京大学名誉教授が次のように指摘します¹⁾。「学術が社会に対し果たすべき役割は大きい。・20 世紀に急速に進展した学術は、専門分化の方向に進み、個別分野では大きな進展を遂げた。しかしその一方で社会はますます複雑になり、将来の地球も含めた社会の問題の解決という要請に応えるためには、科学者の協力関係がますます重要である。社会が学術に求める期待も学術分野にまたがる学際的なものになり、さらに社会との相互の連携に基づく超学際的なものになってきた。」そして、狩野光伸 岡山大学教授らも次のように述べています²⁾。「社会課題を動機づけとする科学の在り方では、疑問を抱き『新しい考え』を出したくなる対象を、科学の各専門でのやりだけでなく、SDGs を含む人間社会一般に広げていく必要がある。・SDGs 的な対象に応えようとすれば、既存の組織分類からの『越境』が不可避である。・世界の潮流を見れば、自然科学を中心とするアカデミーと社会科学を中心とするアカデミーである ICSU と ISSC との歴史的合併（2018 年 10 月予定）が象徴するように、『知識のための科学』から、政策や企業、市民社会等と協働する『未来のための／社会のための科学』に変化する潮流が、世界の科学界では起きている。」

とは言え、宮野公樹 京都大学准教授が述べているように³⁾、学問の社会への貢献というものは、真理の探究あるいは人間精神の完成という学問の大目標においては、小さな付随的結果でしかありません。彼は、事実が持つその有効性に目がいくにつれ、事実を知ろう知ろうとばかりして「考え思う」ことを怠ってきたこと、事実を説明することが学問であるようになったことの問題点を指摘しています。

これらのことは哲学者、鷺田清一先生と人類学者、山極寿一先生の対談で語られている「科学者の教養」を思い出させます⁴⁾。「科学のあり方を考えると、考える材料を集め、自分なりに仮説を立てて検証できるような人が必要。博士とは本来、そうした訓練を受けた人物であり、自分が身につけたスキルを専門外のテーマにも応用して考えることが、これからの科学者のあるべき姿ではないか。」そして「科学者は今や賢者ではなく、知者にすぎない。今、求められるのは上下方向ではなく、水平方向に気を配る知。全方位的に水平方向に気配りできるのが、科学者の教養である。」学位を得たばかりの皆さんにとって、「科学者の教養」、あるいは「専門家の教養」は大変重要な視点ではないでしょうか。

今、皆さんがそれぞれに抱いているであろう充実感は、学位に至る過程での皆さん自身の学修・研究への熱意と努力の賜です。私はそのことに心から敬意を表します。その上で、SDGs のための STI、学際性、専門家の教養等に関したいくつもの見解をお話ししました。皆さんには将来、時としてこれらの異なる視点から自身の勉強の意味を見直し、知のプロフェッショナルとして社会に貢献することを期待しています。今日の学位は一つの大きな節目ですが、勉強はいつまでも続きます。

1) 「国際学術団体の統合の趨勢」, 学術の動向, 22 巻 1 号, 2017 年 1 月.

2) 「地域からの試み-地域の文化・歴史に根ざした SDGs のありかたと学術の関わり」, 学術の動向, 23 巻 8 号, 2018 年 8 月.

3) 「産学連携で問われるもの」, IDE 現代の高等教育, No.603, 2018 年 8-9 月号.

4) 都市と野生の思考, インターナショナル新書 013, 集英社, 2017 年.

Dear the international graduates, this summer that had record high temperatures is over and the time is steadily progressing to autumn. And Saitama University campus will also move on to the usual colorful attire. On this pleasant day with full of hope, I would like to express my warm congratulations on your graduation, and to deeply thank the people who have supported you.

The numbers of graduates who got doctor's and master's degrees today are 27 and 24 respectively, and 36 of them are from 14 countries, namely America, Bangladesh, China, France, Guinea-Bissau, Korea, Malaysia, Myanmar, Pakistan, Philippine, Sri Lanka, Thailand, Uganda, and Vietnam. In addition, the graduate ratio of humanities vs. science fields is about 1:1. It is a distinctive commencement that is full of diversity only in *Saitama University All in One Campus at Metropolitan Area Saitama*.

In this summer, very many natural disasters occurred in Japan. Two big earthquakes with the magnitudes exceeding 6 continued to occur in Osaka and Hokkaido, causing great damages. Being as shocking as these quakes was natural disasters due to the heavy rain, typhoon, and flooding. In the *Western Japan Torrential Rain*, the damage was extremely large compared to the past heavy rain disaster, such as the updated maximum rainfall in observation history and the 221 victims. In September, the Typhoon No. 21 landed in Japan with a "very strong" force for the first time in 25 years, causing major damages in the Kinki region and significant influences on air transport at the Kansai International Airport where the runway was flooded.

The large-scale disasters due to heavy rain and catastrophic flooding continuously occurred even in various countries around the world, such as Spain, India, and China. Especially in Guangdong, China, the massive flood took place due to the intensive rainfall from the end of August and 1.4 million people were affected. As understood from the above described examples, the flooding may now be a symbolic phenomenon, revealing the change of the earth. And, now that floods are overwhelmingly increasing, the problem that the deterioration of sanitation caused by flooding leads to victims by infectious diseases is a daily occurrence in many countries and regions.

In order to tackle socially important issues, the Japanese government has founded *Strategic Innovation Promotion Project (SIP)* as a national project, and proposed a super smart society; *Society 5.0*, that brings richness to people by using ICT. As for natural disasters in particular, *Strengthening Resilient Functions of Disaster Prevention and Reduction* has been set as a subject of *SIP*. This is aimed to realize the early detection of disaster, advance preparation for disaster, and prompt response at the time of disaster, with due attention to the intensification of natural disaster as well as the weakening and resilience of society. A platform will be built to provide disaster information and service to local governments, companies and residents by utilizing big data analysis and AI for disaster prediction and response. In addition, we will promote cooperation with issues such as infrastructure maintenance and advanced transportation systems, and contribute to the creation of safe, secure and comfortable *Society 5.0* and, as a result, the *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

The *SDGs* was adopted by the United Nations in 2015 as a universal challenge for global issues to realize a sustainable world without poverty, inequality, disparity, and climate change. And the communiqué of 2017 G7-Science and Technology Ministerial Meeting clearly states that *Science, Technology, and Innovation (STI)* is a cross-sectional element indispensable for solving various problems related to *SDGs*, and that interdisciplinary efforts toward productivity revolution is recommended.

Regarding this interdisciplinarity, Emeritus Prof. K. Hanaki, Univ. of Tokyo, points out as follows. "The science has a great role to play in the society. ... Sciences developed rapidly in the 20th century have progressed in the direction of specialization, but on the other hand, the society becomes increasingly complex, and the cooperative relationship of scientists is increasingly important in order to respond to the request of solving social problems including the future Earth. The society's expectation toward the sciences becomes interdisciplinary by crossing academic fields, and transdisciplinary based on mutual collaboration with the society." And, as Prof. M. Kano, Okayama Univ., also mentions, "cross-border" from existing classification of organization is inevitable, if we try to respond to *SDGs*-like subjects. As symbolized by the historical merger between *International Council for Science* and *International Social Science Council*, which is scheduled for October 2018, the trend of change from "science for knowledge" to "science for future/for society" that is collaborated with policies, companies, and civil society, is occurring in the world scientific community.

However, as Dr. N. Miyano, Kyoto Univ., states, the contribution of academia to the society is only a small incidental result in the academic big goal of exploring truth or completing human spirit. He regrets that academics have neglected to think only by learning facts since they began to look at the effectiveness of facts.

This issue reminds me "liberal arts of scientists", which is discussed by a philosopher, Prof. K. Washida and an anthropologist, Prof. J. Yamagiwa. "People, who can gather materials to think, make their own hypotheses and verify them, are necessary for science. The doctor holder is originally a person who has received such training and can be a future professional by applying his skills to non-professional themes." And, "Now scientist is not a wise man with intellect, but a person just with knowledge. He needs the intellect paying attention not only vertically but also horizontally. Isn't it the liberal arts of professionals to be able to pay attention to all these directions?"

Each of you might have now a feeling of satisfaction, which must be due to your own steady effort on the study at Saitama University. I would like to express much respect on it. With that in mind, I have just introduced several issues on *STI* for *SDGs*, interdisciplinarity, and liberal arts of professionals. I do expect each of you to occasionally review the meaning of your study from these different perspectives, and significantly contribute to the knowledge society as an intellectual professional in your future. Today's degree is one major milestone, but the study will last forever.

今一度、卒業おめでとうございます。 平成 30 年 9 月 21 日 埼玉大学長 山口宏樹