

## 2018 年度大学院修了式 学長式辞

日差しのうららかなさに春到来の喜びを感じる今日の良き日、ここに埼玉大学大学院を修了された皆さん、卒業おめでとうございます。埼玉大学長として、心からお祝い申し上げます。また、皆さんを支えてこられたご家族の方々に対しましても、深く敬意と祝意を表します。

本日、修士の学位および専門職学位を得た人は 507 名、博士の学位を得た人は 26 名です。この合計 533 名の中には、17 カ国からの留学生が修士 62 名、博士 15 名、合わせて 77 名含まれており、比率も 14% と高く、国際性に富んでいます。さらに、社会人学生は修士・専門職学位 22 名、博士 6 名、合計 28 名であり、全修了生の 5% に当たります。まさに「埼玉大学 All in One Campus at 首都圏埼玉」であり、多様な学生の集う埼玉大学ならではの修了式です。

修士課程の皆さんが入学した 2 年前の入学式の式辞では、研究活動の経験を通じて自らの研究の意味、すなわち「何のための研究か」について考え直し、社会との接点について問題意識を持つことが重要であることをお話ししました。一例として、アメリカ電気電子学会が AI の倫理的課題に関し、「AI は人間に対して有益な形で動作する必要がある。AI をユーザーおよび社会の価値観に沿ったものにするすることで、人間の幸せを増すということを進歩の基準とすることができる。」としていることを紹介しました。このことを、「何のための研究か」に関連させ考えれば、研究を行う際、多様な価値観や倫理観の下で「社会とのつながり」を意識することの重要性が理解でき、研究の一つの究極の目標に「人間の幸せの増大」がありそうであることも指摘しています。

皆さんはそれぞれに目標を持って埼玉大学大学院に入学し、多様な学問に出会い、研究を通じ多様な経験を積んで、本日を迎えました。研究の成果に程度の差こそあれ、皆さん全員が挑戦と失敗を繰り返し、研究を成し遂げたものと思います。これを一区切りとして、研究の究極の目標となりえる「人間の幸せの増大」について、改めて考えてみたいと思います。

1971 年、哲学者・市井三郎の「歴史の進歩とはなにか」（岩波新書（青版）800, 1971 年）という本が出版されました。未だに多くの人に読まれています。その基本的な問いは、「人間の歴史に本当に進歩はあるか」です。今日、一方で進歩と見える現象が、他方では人間に大きなマイナスをもたらしている事実が次々とあらわれ、素朴な人間進歩への信仰がくずれ、進歩をはかるための価値観自体が混迷しています。このような状況にあって、人間の進歩とは何か、人間の幸せにつながる価値とは何かが問い直されていると言えます。

彼によれば、人間歴史の営みにあるさまざまな側面のなかで、「進歩」の尺度が明確に指摘できるのは科学です。科学では、より多くの事実と合致し、よりの確な予測をもたらす知識体系が、より「進歩」しているとされます。しかし、そのような科学的知識の獲得度合が、そのまま人間史の「進歩」と同じではありません。なぜなら科学的意味で「進歩」したある社会が、まさにその科学を利用して他の社会に冷酷無残な所業を強制できるからだとして市井氏は指摘します。そして、人間の営みを冷酷無残と評価し得るのは倫理規準、価値規準だが、古代のローマ帝国の権勢に抗してついに全滅するにいたったカルタゴ人たちの倫理からして、これとて人間史の「進歩」の尺度にならないと言います。結局、人間の社会をすべて含んだ人類全体の歴史について、「進歩」がなされたといえるような可能性は、他集団へ災いをもたらさないような科学技術上の進歩と、自滅をもたらさないような倫理的尺度上の進歩とが、期せずして調和的に実現したといえるような場合であるとのことでした。

市井氏は、「科学的発見がもつ価値、つまり知的好奇心の充足という価値は十分に理解するとしても、そのような科学的探求が社会的にもつ価値はいったい何なのか、という問題提起は当然に生じねばならない。」とした上で、科学研究と社会とのつながりについても言及しています。彼はつぎのように言います。「科学的探求が社会的にもちうる価値とは、その探求が《不条理な苦痛》を人間たちから除去または減少することができる価値である。たとえば、ある伝染病の因果について科学的探求が確実な知識を提供したとする。その因果がまったく未知のときには、その伝染病におかされて、関係者が突如おそってくる《不条理な苦痛》に悩まされることは、しばしばあった。その苦痛を、科学的探求は軽減できる。・・・ただ、その伝染病におかされた人が、治療を受ければ治るとわかっていながら、治療代金を払えないとか、治療を受け難い状況におかれている、といった事態が容易に生じうる。これは人間の、社会的諸条件にかかわる問題である。だから科学的探求者は、人間社会の進歩を自覚すればするほど、狭義の医学的探求をこえて、社会の“治療”の問題にかかわらざるをえなくなる。」

もう少し現代的な課題を例に考えてみましょう。2015年、国連は「2030 アジェンダ」の中で、持続可能な開発目標 Sustainable Development Goals; SDGs を掲げました。この SDGs は、誰一人取り残さない社会の実現を目指し、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に統合的に取り組むため、世界全体が共に取り組むべき普遍的な 17 の目標で、地球規模課題への挑戦であり、日本が直面している社会的課題も包摂したものです。人間歴史の進歩、人間社会の幸せを目指す一つの目標と言えます。

この SDGs と科学との関係については、岡山大学の狩野光伸教授らの論説「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）が参考になりそうです。彼によれば、SDGs に代表される社会課題を動機づけとする科学では、疑問を抱き新しい考えを出す対象を、科学の各専門でのやりだけでなく、人間社会一般に広げていく必要があります。そうして得られた仮説は、その専門分野内だけでは証明・実装が難しく、既存の専門分類からの「越境」、つまり学際的取組が不可避です。実際、自然科学の国際アカデミー ICSU と社会科学の国際アカデミー ISSC との歴史的合併に象徴されるように、科学界では、各専門での「知識のための科学」から、政策や企業、市民社会などと協働する学際的な「未来のための／社会のための科学」に変化する潮流が、世界で起きているのです。

皆さんはこれまで、専門性を究めようと自分のテーマをどんどん掘り下げ、他の専門に目を向ける余裕などなかったかもしれません。これからは、上下方向ではなく、全方位的に水平方向に気を配り、専門家としての教養を身に付けることも心掛けて下さい。そのためには、事実を知ろう知ろうとばかりするのではなく、常に「考える」ことが重要です。考えるためには、Albert Einstein の名言 “The important thing is not to stop questioning; curiosity has its own reason for existing.” この名言のとおり、問い続けること、好奇心が意味を持ちます。

これからの社会は変化が激しく、将来の予測が難しい不確実社会です。SDGs など、人間歴史の進歩、人間社会の幸せに多様な専門家の知を結集しなくてはなりません。知識集約型社会への転換が叫ばれる所以です。皆さんには埼玉大学での学究を基として問い続け、考え続けることで、専門家としての教養を育み、バランスの取れた「知のプロフェッショナル」として、これからの知識社会で大いに活躍されることを心から期待しています。

Today, on the campus of Saitama University, the softness of the sunshine makes us feel the joy of spring coming. On this pleasant day, I would like to extend my sincere congratulations on your graduation. In addition, I express deep respect and warm congratulations to your families who have given support to you.

The numbers of graduates who earned doctoral, master's and professional degrees today are 26, 485 and 22, respectively. 77 of them are from 17 overseas countries, and 28 are re-educated people having their jobs. It is a distinctive commencement that is full of diversity only in "Saitama University All in One Campus at Metropolitan Area Saitama".

In my speech at the entrance ceremony, two years ago, I talked about the importance of reconsidering "what research is for" through the experience in research activities, and of having an awareness about the interface of research with society. As an example, I introduced the statement of the Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) on AI's ethical issues: "AI has to behave in a way that is beneficial to people. By aligning the creation of AI with the values of its users and society, we can prioritize the increase of human wellbeing as our metric for progress." If you relate this IEEE statement to "what research is for", you can easily understand the importance of being aware of "connection with society" under various values and ethics. I also pointed out that one of the ultimate goals of research is likely to be an increase of human wellbeing.

Each of you must have had your own goal at the time of entering the Graduate School and got various encounters and experiences in the study process until today. As a result, you must have achieved the research repeating challenge and failure with passion. With this fulfillment as a milestone, let me talk again about the ultimate goal of research related with the increase of human wellbeing.

The book "What is the Progress of History?" (Iwanami Shinsho, 1971) was published in 1971 by philosopher Saburo Ichii, and is still read by many people. The basic question is, "Is there really progress in human history?" In recent years, the fact that phenomena, that seem to be progressing on the one hand but causing great negative effects on humans on the other hand, have become apparent. As a result, the naive faith in human progress is broken, and the values themselves for making progress are lost. In such a situation, "what human progress is" or "what human wellbeing is" should be asked again.

According to Ichii, in the various aspects of human history, it is science that can clearly point out the metric for progress. In science, a body of knowledge that conforms to more facts and provides more accurate predictions is said to be more 'progressing'. However, the degree of acquisition of such scientific knowledge is not exactly the same as the 'progress' of human history, because one 'progressed' society in a scientific sense can just use that science to force cruelty to other societies. We can understand that an ethical metric evaluates human activity as cruelty, but that the ethics cannot be a metric of 'progress' of human history, if we think about the ethics of Carthage people who finally annihilated against the power of the ancient Roman Empire. After all, it is concluded that the 'progress' has been made in human history only by the harmonious realization of scientific progress and ethical metric progress.

Ichii also discusses the connection of scientific research with society. He says as follows. "The social value that scientific research can have is the value that the research removes or reduces 'absurd pain' from humans. Suppose a research gives a clear knowledge on the cause and effect of certain infectious diseases, for example, the scientific quests can reduce the 'absurd pain' that the person concerned would suddenly suffer from when the cause and effect were unknown at all. However, the person who has been affected by the epidemic could be in a situation where he cannot pay for the treatment or he is not likely to receive treatment, even though he knows that he will be cured if he is treated. This is a problem that is related to the social conditions of human beings, and therefore scientific researchers are more aware of the progress of human society."

Let me consider a more recent problem. In 2015, the United Nation set the Sustainable Development Goals (SDGs) under the 2030 Agenda. SDGs are 17 universal goals that the whole world should work together to tackle a broad range of issues covering the economy, society and environment, aiming to realize a society in which no one is left out. SDGs can be one of the goals for the progress of human history and the human wellbeing.

Concerning the relationship between SDGs and science, the article by Prof. Mitsunobu Kano, Okayama Univ. (*Academic Trends*, Vol.23, No.8, 2018) might be informative. In the science that is motivated by social issues such as SDGs, it is necessary to expand the scope of questions and new ideas not only in science but also in human society in general. The hypotheses thus obtained are difficult to be proved only within the specific scientific field, and 'cross-border' from existing classification or interdisciplinary approach is inevitable. In fact, as symbolized by the historical merger between International Council for Science and International Social Science Council, the trend of change from "science for knowledge" to "science for future/for society" that collaborates with policies, companies, and civil society, is occurring in the world scientific community.

You may not have had time to look at other specialties as you have been digging deeper into your subject in order to develop your specialty. From now on, please pay attention not only vertically but also horizontally in all directions, that could be liberal arts of professionals. For that purpose, it is important to always 'think'. In order to 'think', a curiosity and continuing 'questioning' have meaning as Albert Einstein said, "The important thing is not to stop questioning; curiosity has its own reason for existing."

The future society is an uncertain society that changes rapidly and unpredictably. We must gather intellect of diverse experts for the progress of human history and for the human wellbeing, such as SDGs. That is why the transformation to a knowledge-intensive society is being called out. I do want all of you to master liberal arts of professionals by continuing 'questioning' and 'thinking' based on your research at Saitama University. And, I sincerely expect each of you to significantly contribute to the knowledge society as a well-balanced intellectual professional in the future.

最後に、皆さんの今後の健闘と健勝を祈念して、私の式辞とします。

平成 31 年 3 月 20 日

埼玉大学長 山口宏樹