

2015 年度大学院修了式 学長式辞

キャンパスの桜のつぼみもほころんで存在感を増し、希望に満ち溢れる春を迎えた今日の良き日、ここに埼玉大学大学院修了式を迎えられた皆さん、おめでとうございます。埼玉大学を代表して、心からお祝い申し上げます。また、今日まで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、大学院の課程を修了し、修士の学位を得た人は 463 名、博士の学位を得た人は 28 名、学位論文を提出して審査に合格し、博士の学位を得た人は 10 名です。この合計 501 名の中には、12 カ国からの留学生が修士 57 名、博士 11 名、合わせて 68 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、日本人の中での社会人学生は修士 23 名、博士 10 名、合計 33 名であり、全修了生の 7% に当たります。まさに「埼玉大学 ALL in One Campus at 首都圏埼玉」であって、多様な学生の集う埼玉大学ならではの修了式です。

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され、多様な学問に触れ、研究を通じ多様な、時として融合的な経験を積んで、本日を迎えました。研究は、高みを目指した挑戦と失敗の繰り返しであり、情熱無しには為し得ない行為です。研究成果に程度の差こそあれ、皆さん全員がこれを成し遂げたのです。このことを自信とし、埼玉大学での経験を大いに活かして、今後、益々活躍されることを願っています。

今年 2016 年 1 月、日本の第 5 期科学技術基本計画が閣議決定されました。これまでのものと違い、科学技術イノベーション政策を前面に出し強力で推進するという基本計画となっています。文系、理系を問わず、決意も新たに 4 月以降の新しい生活を想い描いているであろう、皆さんにとっても重要です。少し紹介しましょう。その「はじめに」は冒頭、以下の文から始まります。

「我が国、そして世界は激動の中にある。

科学技術イノベーションは、国内外の持続的かつ包摂的な発展に貢献できるのか。第 5 期科学技術基本計画は、その問いかけに応え、日本国民、ひいては世界の人々を、より豊かな未来へと導く羅針盤となることが求められている。」

なかなか刺激的ですが、激動の中、より豊かな未来を創り出すこと、それが今を生きる私たち一人ひとりの責務であると言っているように思います。そして、科学技術基本計画の文章は次のように続きます。

「近代科学が産声を上げた 17 世紀、科学者ボイルが記した未来予測には、今日で言う生体移植や衛星測位システムなどが登場する。その実現には長い歳月を要したが、近年の科学技術、とりわけ情報通信技術の発展は、瞬く間に経済・社会のルールを変化させ、人々のライフスタイルや、社会と人間の在り方にも影響をもたらしている。今やイノベーションは、これまでの延長線上ではないところに発現し、瞬時に世界に拡散するようになっている。」

皆さんも十分に実感できると思いますし、改めて認識しておくことが重要かと思います。ところで、関連して気になることの一つに最近行われた囲碁の対局があります。当分の間は人工知能、つまり AI に人間の頭脳が負けることはないと言われていた囲碁で、世界でも屈指のプロ棋士が AI に 1 勝 4 敗で負け越したという衝撃のニュースが流れました。今までチェスや将棋に続いて最後の砦とされていた囲碁でも、AI が人間を超えたことになります。

今回の囲碁対決において、AIの「悪手にも思えた妙手」、つまり最初はミスとも思えた手が対局終盤で重要な一手となって効いてきたことがよくあったそうです。これまでのセオリーでは考えられなかった手をAIが生み出した訳です。これは、既存の全てのケースを力任せに検討する方法と違い、大量のデータを学ぶことでAIが自力で「特徴ある何か」の存在を見つける、ディープラーニングと呼ばれる方式を応用した結果によるとのことです。AI自身が学んでいく方式なので、人間の思考の枠を超えた解を生み出すことがあるらしいのです。

では、人間は今後、AIとどのように付き合っていくべきでしょうか？ 対局を終えたプロ棋士のコメントにヒントがあります。「過去、自分が本当に囲碁を楽しんでいるのかどうかを疑問に思ったこともあったが、今回のAIとの対局はすべて楽しむことができた。AIとの対局で、私は古い考え方に少し疑問をもったような気がする。またこれから学ぶことが増えた。」(<http://wired.jp/2016/03/16/final-round/>)

一部で人間を超えたAIですが、人間が思いつかなかった枠組みをAIから学ぶことで、人間自体の知能を高めることができる可能性があるということかと思います。人間が自ら学び続けることの大切さをAIが教えてくれたとも言えます。第5期科学技術基本計画には、「世界規模で情報のネットワーク化と人材の流動化が進む中、社会の持つ多様な価値観を享受するには、柔軟性と受容性が不可欠となる」ことも指摘されています。AIとの付き合いにも柔軟性と受容性が必要なのでしょう。

今は「知識社会」と言われます。将来の予測が難しく社会システムにもイノベーションが必要な状況にあって、それを打破するため知恵を結集しなくてはなりません。知識社会では、知識の進展はパラダイムの転換を伴い、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要となり、知識は、課題を解決しようとする思考と行動に結びついた時に初めて意味を持ちます。また、知識社会では、周囲の環境が刻々と変わり、「答のない問題」に対しての解は分野横断的、かつ多様であって、成果を得るには多様な専門家の協力が不可欠です。やはり、多様性、柔軟性、受容性がキーワードとなります。

皆さんはこれまで、イノベーションを享受する側だったかも知れません。しかし、これからは皆さんがイノベーションを起こす役割をも担っていくことになります。多様性、柔軟性、受容性の大切さを胸に、知識社会に貢献する人材、すなわち知のプロフェSSIONナルになって下さい。皆さんが、埼玉大学の卒業生として、埼玉大学に対する愛着を持ち続け、知識社会で活躍されんことを大いに期待したく思います。

埼玉大学を41年前に卒業した私が埼玉大学長になって2年が過ぎようとしています。この間、同窓生の一人として、母校、埼玉大学をより一層輝かせたいとの想いは強くなるばかりです。2015年末には、埼玉大学は卒業生である梶田隆章さんのノーベル物理学賞受賞に沸きました。教員も、職員も、学生も、そして同窓生も、全員がその快挙を大変嬉しく思うとともに、埼玉大学を誇りに思いました。埼玉大学はこれからも、全ての構成員が目標を同じく一丸となって協働し、質の高い教育・研究・社会貢献に誇りを持って取り組んでいきます。

On behalf of all the members of Saitama University, I would like to extend my sincere congratulations on your graduation on this beautiful day with cherry trees' coming into bloom in our campus. In addition, I express much respect and warm congratulations to your families who have given support to you until today.

Out of 501 graduates in total, the 68 of them are from globally distributed, 12 overseas countries. I believe most of you will significantly contribute to your own countries' development. But, at the same time, I do expect all of you to be involved in global issues of human society by fully utilizing the experiences through your graduate research at SU.

In January 2016, the Cabinet of Japan resolved the fifth Science and Technology Basic Plan of Japan, which is a plan of strongly promoting the science and technology innovation policies for coming five years. Because the concept of Basic Plan could be useful for all the graduates who have now their own determination and hope for new life after graduation, let me introduce a little about it. The Basic Plan begins with the following sentences in its introductory part.

“Our country and the world are now in the midst of turbulent times. Can the science and technology innovation contribute to domestic and international, sustainable and inclusive development? It is demanded for the fifth Science and Technology Basic Plan to respond to this question, and to become the compass which leads Japanese citizens as well as world people to truly richer future.”

It is very stimulating, but we should understand it as creating the richer futures in turbulence is duties of each and every one of us living in now. And the sentence in the Basic Plan continues as follows.

“There appeared presently-named Live Organ Transplant and Satellite Positioning System in the future prediction written down by Scientist Boyle in the 17th century, when the modern science raised the first cry. We needed long time for their realization, but the recent development of science and technology, especially Information and Communication Technology, ICT, changes economic and social rules in an instant, and brings much influences on human lifestyle and way of being. The innovation now emerges in the few place on the past extension line, and comes to spread instantly in the world.”

I think that everybody can understand this fact enough with an actual feeling and should keep it in their minds. By the way, in relation to the ICT development, there was shocking news recently. That is, the Artificial Intelligence, AI, has beaten a world-class Go player for a fourth time to win the five-game series 4-1 overall. The game of Go has fewer rules and more choices for every turn than chess does. There is a significant strategy involved in the game, making it an extremely complex game despite its relatively simple rules. Therefore, Go was long thought to be unwinnable by AI. Some thought it would take at least another decade for computers to beat human Go champions. It is explained that the winning was made possible by introducing so-called Deep Learning that AI can find an existence of "anything unusual" by learning a big data of the human way of thinking.

Then how should the human being live together with AI in the future? The comment of the professional Go player has a hint. "I had thought whether I really enjoyed Go in the past, but was able to enjoy the game of Go with AI. In the game, I feel like having had some questions about the old way of thinking. In addition, it increased learning, more from now on." It may be said that it is possible for human beings to raise intelligence by learning from the AI new framework, which human being did not hit on, and that AI has taught the importance of one's continuing learning. The fifth Science and Technology Basic Plan points out also that one's flexibility and acceptability are indispensable for enjoying diverse values in the society, which makes rapid progress in the information networking and the mobility of various people. I understand that the flexibility and acceptability will be necessary also for coexistence with AI.

The society today is called knowledge society. Because a future prediction is difficult for an individual as well as for the society and an innovation is necessary for the social system, we must concentrate the human wisdom in order to break free from this severe situation. In this knowledge society, the progress of knowledge often accompanies paradigm shift, and the judgment based on wide knowledge and flexible thought becomes more important. The knowledge can have a meaning only when it is tied to the thought and the action that are going to solve a problem. At the same time, in the knowledge society where surrounding environment changes every moment, possible solutions for "a problem without a correct answer" are cross-cutting and various, and therefore cooperating with experts in various fields becomes important without persisting in one's specialized field. Diversity, flexibility, and acceptability become the keywords again.

Most of you might have been on the side of enjoying the innovation until now. However, all of you will take a role to cause an innovation from now on. Keeping in mind the importance of diversity, flexibility, and acceptability, you are expected to be a talented person contributing to the knowledge society, namely a professional of the intellect. I want you to continue having an emotional attachment to Saitama University and to play an active part in knowledge society. I do wish you a great success in your future.

Almost two years have passed since I, who graduated from SU 41 years ago, was appointed as the SU President. The passion that I want to brighten my graduating school, Saitama University, becomes stronger and stronger. In this sense, I was so pleased to receive the news of our alumnus, Prof. Takaaki Kajita's winning the Nobel Prize in Physics in October last year. All the faculty, staff, student and alumni of SU were very glad of this splendid achievement and proud of SU. By all SU members having the same aim and collaborating in solidarity, Saitama University continues to work on high quality education, research, and social contribution from now on.

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 28 年 3 月 24 日

埼玉大学長 山口宏樹