

## 2016 年度大学院入学式 学長式辞

今日の良き日、ここに埼玉大学大学院入学式を迎えられた修士課程、博士前期課程の 550 名、博士後期課程の 47 名のみなさん、入学おめでとうございます。埼玉大学長として、みなさんの入学を心から歓迎します。また、85 名の留学生と、45 名の社会人学生を含め、多様なみなさんが埼玉大学につどい、様々な状況下で多様な勉強を続けることに対し、深く敬意を表します。さらに、みなさんを支えてこられたご家族にも、心からお慶び申し上げます。

埼玉大学構内は、常緑樹の濃い緑に混じって桜の花が美しく咲き誇り、さらに櫻をはじめとした木々も柔らかな淡い緑を芽吹き始めました。これに新装なった全学講義棟や図書館が加わり、春の装いを色濃くするキャンパスを一層、希望に満ち溢れたものにしてれています。私の大好きな、この美しい埼玉大学キャンパスは、私の恩師であり、第 5 代埼玉大学長を務められた岡本舜三先生が 40 年前、この荒川河川敷、首都圏埼玉の地に植えられた木々が育ってできたものです。時の流れという時間軸の重みと、初動という時間軸の原点の大切さを教えてくれます。みなさんは、それぞれに目標を持って埼玉大学大学院に入学されたことと思います。今日の、この大学院入学という節目を一つの原点として大切にし、新たな時間軸に沿って順調に歩みを進め、大きく成長して行って下さい。

私は 1975 年に埼玉大学理工学部建設基礎工学科を卒業し、当時は埼玉大学にまだ大学院がなかったため、東京大学大学院に進学しました。私の進学には埼玉大学で出会った恩師の存在が大きくあります。お一人は構造物の振動研究に興味を抱かせて下さり、もうお一人は「君は埼玉大学に戻り、埼玉大学のために尽くせ」と諭して下さいました。また、博士課程への進学も、自分の研究能力に自信が持てずに、思い悩んだ末、東京大学での恩師が背中を押して下さいた結果による進学でした。

良き師との出会いの大切さについては、昨年 2015 年、ノーベル物理学賞を受賞された梶田隆章さんも言及しています。梶田さんが埼玉大学理学部物理学科を 1981 年に卒業し、東京大学大学院に進学して、現在、東京大学宇宙線研究所の所長を務められていることはご存知かと思えます。私も学長として梶田さんのお話を伺うことが何度かありました。梶田さんは、「恐らく本当に物理学の研究を志したのは大学院生の時であって、ものすごく幸運なことに良い師、良い仲間、良い研究プロジェクトに恵まれ、その結果、ニュートリノの小さい質量を発見することができました」と語っています。そして、こう続けています。「いつ本当に人生を決めるような大切な出会いがあるか分かりません。広く目と心を開いて、大切なものに出会ったときのための準備をして下さい。」

梶田さんの言葉の中の「出会い」には、ご自身、研究者人生の大きな転機となったとする観測データとの出会いも含まれます。スーパーカミオカンデでのニュートリノの観測データに計算値とのずれが生じていることに気付き、非常に重要に感じて、このデータを解明する研究に専念、ニュートリノ質量の発見につながったとのことでした。

この「大切な出会い」については、電気を通すプラスチックの発見・開発により、2000 年にノーベル化学賞を受賞された筑波大学名誉教授の白川英樹先生が、同じように、その重要性に触れています。白川先生は 2001 年に埼玉大学にて特別講演と、当時の理学部長で、後に第 10 代埼玉大学長を務められた田隅三生先生との対談を行って下さっています。

([http://www.saitama-u.ac.jp/koho/intro/keyaki/2001-6/keyaki\\_web/taidan/01/01.html](http://www.saitama-u.ac.jp/koho/intro/keyaki/2001-6/keyaki_web/taidan/01/01.html))

白川先生は、実験で間違っただけで通常の 1000 倍の濃度の触媒を使ってしまい、その失敗が生み出した偶然を新発見に結びつけていったそうです。ノーベル賞の受賞はセレンディピティ、つまり「探し求めていたわけではないが、偶然がきっかけで素晴らしい発見をする能力」の要素が大きかったとし、虚心によく物事を観察し、考察することでセレンディピティを発揮するチャンスに恵まれると話されています。白川先生は、「パストゥールの言葉「機会が準備された心にもみ幸運を恵む」というのは本当でしょう」とも言われていますが、梶田先生の「広く目と心を開いて、大切なものに出会ったときのための準備を」という言葉に通じます。

見ること、考察することの重要性については、様々な識者が指摘しています。まず、ゲーテは、「知るだけでは不十分、知の活用が必要。意思だけでは不十分、実行が必要である。」とした上で、「考える事は知ることよりおもしろい。しかし、見ることには及ばない。」と、思考以上に見ることの重要性について言及しています。ただ、ゲーテは同時に、「われわれは知っている物しか目に入らない。」とも言っており、「見ること」の難しさも指摘しているのです。この「見ること」の大切さと難しさについては、解剖学者、養老孟司氏が著書「文系の壁」(PHP 新書、2015 年)の中でも触れています。科学者は感覚でとらえたものを意識化するが、感覚でとらえる段階で、すでに自分のフィルターがかかっており、目の前に見えているのを見ていない、自分が見たいものだけを見てしまうことを指摘しています。そして、科学に限らず、頭で考えると煮詰まるから、感覚を開くため、煮詰まる前にフィールドに出てものを良く見るのが重要であるとしています。

養老氏は、もう一つの著書「「自分」の壁」(新潮新書、2014 年)の中では失敗についても触れ、人はなにかにぶつかり、迷い、挑戦し、失敗し、ということを繰り返すが、そうやって自分で育てた感覚のことを「自信」というとして、失敗の重要性も指摘しています。

また、「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」の委員長も務めた東京大学名誉教授の畑村洋太郎氏は、長年読み続けられている著書「失敗学のすすめ」(講談社文庫、2005 年)において、人は失敗から学び、さらに考えを深めていくとして次のように述べています。「成功例に学ぶというのは、一見すると誰の目にも賢いやり方に思えるはずである。それなのになぜうまくいかないのだろうか。その理由は簡単である。お手本を模倣することです。うまくいくと考えている人の多くは、やがてそれ以外の方法について「見ない」し「考えない」ようになる。・・・時代は常に変化しているので、あるときの「いいやり方」がいつの間にか「ダメなやり方」に変わるということが必ず起こるからである」と。そして、目的意識を持った人が、失敗という体験の中で自分で感じ、考えることこそが大事で、そのように行動している人だけが、どんな状況にも柔軟に対応できる本当の知力、知識といったものを体得できると言っています。やはり、見ること、考察することの重要性につながっているのです。

梶田さんの言を借りれば、大学は学問の入り口であり、大学院は研究を基本とした学問の場となります。研究は高みを目指した挑戦と失敗の繰り返しです。物事をよく見ること、考察することを常に心掛け、大切な出会いやセレンディピティ発揮のチャンスを逃さないようにして下さい。そして、どんな状況にも柔軟に対応できる本当の知力、本当の知識といったものを体得して下さい。みなさんの埼玉大学大学院での健闘を大いに期待します。

Dear international students, congratulations on your admission to Saitama University.

Out of 597 new graduate students in total, the 85 of them are from 15 overseas countries. I would like to express a cordial welcome to you on behalf of all the SU members. While it might be possible for some of you to come across unexpected difficulties caused by, for example, cultural differences, we are willing to help you to overcome them.

In the SU campus, the cherry trees are beautifully in bloom among the dark green of evergreens, and the trees such as Japanese Zelkova is sprouting out with the soft light green, as if they also congratulate you. About 40 years ago, the fifth SU President Shunzo Okamoto made a decision to plant many, various trees in this campus where there was nothing at the time. The trees have grown up resulted in the present, my favorite beautiful SU campus. This fact teaches us the importance of time axis as the passage of time and also great importance of time axis origin corresponding to the first action. I hope all of you to make progresses smoothly along your time axis with its new origin, that is, today.

Back in 1975, I graduated from SU and admitted to the Graduate School at the University of Tokyo. It is noted that the decision of my continuing study for master and doctoral degrees was very much affected by my respected professors in both universities, who have aroused my academic curiosity on structural dynamics.

Dr. Takaaki Kajita, the winner of the Nobel Prize in Physics in 2015, also mentions the importance of encounter with respected professors. He graduated from SU in 1981 and continued his study of cosmic rays at the University of Tokyo, as most of you know. Because of this, I had several chances to talk with and listen to him. Dr. Kajita says, "Probably it is at the time of graduate student that I wanted to be a physical researcher. I had the privilege of encountering with respected professors, good friends, challenging research projects, and, as a result, I was able to discover the small mass of neutrino". And he continues, "No body knows when he has an important encounter that really decides his life. You should open your eyes and heart widely to prepare for the time when you came across important person and/or thing".

Encountering with the observation data of neutrino, which was the big turning point of his researcher life as Dr. Kajita mentioned, is also included in the word "important encounter" in his talk. He says, "I noticed the gap with the calculated values in the observation data of neutrino detected at Super-Kamiokande. I felt it very momentarily, and devoted myself to elucidating the unexplained event, which led to the discovery of the neutrino mass".

About this "important encounter", Dr. Hideki Shirakawa, who won the Nobel Prize in Chemistry in 2000 by his achievement of discovery and development of electro-conductive plastic, touched its consequence in the honor lecture at SU in 2001. He made the new discovery from the accidental incidence caused by his failure by using a catalyst 1000 times denser than usual in the experiment. Dr. Shirakawa said that the Nobel Prize was

a result of *serendipity*, which is the ability to discover unexpected good things. He also said that the one, who looks at things with wide-open eyes and heart, could have *serendipity*, by referring to the words of Louis Pasteur, "Chance favors the prepared mind". This idea of Dr. Shirakawa is very similar to previously introduced Dr. Kajita's suggestion, "You should open your eyes and heart widely to prepare for the time when you came across important person and/or thing".

Various intellectuals point out this importance of looking and thinking. Goethe leaves the maxim, "Knowing is not enough; we must apply. Willing is not enough; we must do." which is followed by another maxim, "Thinking is more interesting than knowing, but less interesting than looking." He emphasizes the importance of looking, but at the same time, Goethe also says, "We only see what we know." pointing out the difficulty of looking. On this importance and difficulty of looking, Japanese anatomist, Dr. Takeshi Yorou mentions in his book "Bunkei no Kabe". He points out that a scientist tends not to look at what can be seen, but what he wants to see through his own filter, at a research stage of sensuously grasping an event before making it consciousness. Dr. Yorou then argues generally the importance of looking at things well in the field by opening one's sense before one is deadlocked by thinking with one's head.

Dr. Yorou points out also the importance of failure in his other book "Jibun no Kabe" by emphasizing that one can get his or her self-confidence through repeating a cycle of challenges and failure. In addition, in his longtime seller book "Learning from Failure", Dr. Yotaro Hatamura mentions that the one learns from a failure and deepens a thought more. He says as follows. "Most of people might think that learning from a success is a smart way, but why do they not get along well? The reason is fairly simple. Many of them come not to look at and to think about a different method before very long, while a useful way could be changed to a useless way before they knew it". And he continues, "A person with some sense of purpose, who feels something in a real experience and is proactive in thinking with one's head, can acquire the true intellect that can cope with any situation flexibly. In fact, this is the way of thinking in Learning from Failure". Again, looking and thinking are important.

According to Dr. Kajita's message, the university is an entrance to the scholarly activity, and the graduate school is a place of scholarly activity on the basis of research, which is a repetition of a challenge and failure. I expect you not to miss a chance of important encounter and *serendipity* by looking at and thinking about things well. And, I do hope all of you to enjoy your researches and graduate student lives at Saitama University.

最後に、みなさん一人一人が研究を基本とした大学院での学修において成果をあげ、それが、社会の変革を担う人材としての活躍に繋がっていくことを祈念して、私の式辞とします。

平成 28 年 4 月 6 日

埼玉大学長 山口宏樹