

2017 年度入学式 学長式辞

今日の良き日、ここに埼玉大学入学式を迎えられた 1,649 名の新入生の皆さん、入学おめでとうございます。埼玉大学の役員と教員 480 名、職員 220 名、そして 7,000 名の在学学生を代表し、学長として、皆さんの入学を心から歓迎します。また、式典にご参列下さいましたご家族の皆様方に対しましても、深く敬意と祝意を表したく思います。

今朝、埼玉大学キャンパスでは、皆さんを歓迎するかのよう、桜の花が咲き誇っていました。私は 46 年前に、理工学部建設基礎工学科に入学、大学生としての 4 年間で埼玉大学で過ごしています。当時、移転して間もなかったキャンパスはやや殺風景の感がありましたが、今や、四季折々に美しい、緑豊かなキャンパスになっています。これは、私の恩師でもあり、第 5 代学長を務められた岡本舜三先生が、40 年前に植えられた木々が育ててできたものです。時の流れという時間軸の重みと、最初の行動という時間軸の原点の大切さを教えてくれます。皆さんは今、それぞれに決意も新たに大学での生活を思い描いていることと思います。今日の、入学という節目、大学生としての最初の行動を大切に、それを原点とした新たな時間軸に沿って順調に歩みを進めて、大きく成長して行って下さい。

最近、学長として大変嬉しいことに、埼玉大学卒業生の活躍が続いています。どの活躍もみな、人生の節目として大きな存在になり得る「人との出会い」、「学問との出会い」、「ものごととの出会い」の大切さを教えてくれます。そこで、これを機会に、皆さんの先輩 5 人の活躍を紹介しましょう。

一人目は、2015 年ノーベル物理学賞を受賞された梶田隆章先生。埼玉大学理学部を 1981 年に卒業し、東大大学院に進学、現在、東大宇宙線研究所の所長を務めておられます。彼は、「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ました。」と語っています。彼の「出会い」には、研究者人生の大きな転機となった観測データとの出会いもあります。スーパーカミオカンデでのデータに計算値とのずれが生じていることに気付き、重要に感じて、ニュートリノ質量の発見につながったとのこと。そして、こう続けています。「いつ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。」

二人目は、昨年 11 月、妖怪研究の業績で平成 28 年度文化功労者に選ばれた小松和彦先生。今日の入学式で特別講演をお願いしています。1970 年、埼玉大学教養学部のご卒業であり、在学中に文化人類学という学問と衝撃的に出会われたとのこと。様々な出会いについて、ご講演の中でお話し頂けるものと思います。

三人目は、1991 年に埼玉大学理学部を卒業した塚田美樹さん。2016 年ノーベル生理学・医学賞を受賞された大隅良典先生と共同で、受賞対象となった論文を発表しています。彼女は卒業研究で植物学に出会い、東大大学院に進学後、大隅先生の研究指導を受けて、オートファジーに関する重要な遺伝子を見出しました。大隅先生は塚田さんの研究上の貢献に大変感謝されており、今年 2 月に開催されたノーベル賞受賞記念祝賀会においても、彼女のことがスライドで紹介されていました。

四人目は、埼玉大学で博士の学位を取得したばかりの山木さやかさん。彼女は、113 番目の新元素・ニホニウムを発見した、理化学研究所・森田浩介先生の研究チームの一員。検出器の調整とデータ解析を担当しています。「自分がチームに在籍中、新元素の 3 回目の合成の観測、新元素の命名権獲得という出来事が起こりました。歴史的瞬間に遭遇できたことはとても幸運でした。」とは彼女の言です。

そして五人目は、先日発表された平成 28 年度日本芸術院賞の受賞者、根岸右司さん。1961 年に埼玉大学教育学部を卒業されています。根岸さんは雪景色の油彩の名手で、大学時代に故渡辺武夫先生に出会い、「郷土の偉大な芸術家の姿を目の当たりにしたことは人生の財産になった」と仰っています。

入学にあたり、皆さんにはこうした先輩達の様々な活躍を身近に感じて欲しいと思います。そして出会いの大切さを頭の片隅に、多様性と融合が調和する All in One Campus 埼玉大学での 4 年間、広く目と心を開いて下さい。

ところで、今年 2 月、人工知能学会、すなわち **Artificial Intelligence**、AI に関する学会が、倫理指針を公表しました。その時期は十数年後とも半世紀以上先とも言われますが、「AI が AI を作り出す」時代、その到来を見越したものだそうです。その特徴は、AI 自身にも倫理性を求めた点で、「AI が社会の構成員またはそれに準じるものとなるためには、学会員と同等に倫理指針を遵守できなければならない」としています。AI が将来、どのような形で社会に使われるかには様々な可能性があるが、鉄腕アトムやドラえもんが夢を与えた日本においては、社会の構成員として認められる AI の形は多くの人がイメージしやすく、人類のための AI という倫理指針の趣旨が理解されやすいとのこと。(<http://ai-elsi.org/archives/471>)

実は、アメリカの SF 作家、アイザック・アシモフは、1950 年に刊行された短編集「I, Robot」(邦題：われはロボット、小尾芙佐 訳、早川書房、1983 年 11 月)の短編集の中で、既に、ロボットが従わなければならない三原則を作り出しています。全文を紹介しましょう。

1. A robot may not injure a human being, or, through inaction, allow a human being to come to harm.

ロボットは人間を傷つけてはならないし、何もせず、人間を危害に遭わせてはならない。

2. A robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law.

ロボットは、第 1 条に反する場合を除き、人間が与えた命令に従わなければならない。

3. A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law.

ロボットは、第 1 条、第 2 条に反しない限り、自分を守らなければならない。

そうです。70 年近くも前に SF、つまり Science Fiction として考えられていたことが、今や現実のものとなってきているのです。アメリカ電気電子学会 IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) でも、昨年 12 月に倫理的課題の検討に関する文書を公表して、パブリックコメントを募集しています。その要約版の主要部は、以下のとおりです。

(http://standards.ieee.org/news/2016/ethically_aligned_design.html)

We need to make sure that these technologies are aligned to humans in terms of our moral values and ethical principles. AI/AS have to behave in a way that is beneficial to people beyond reaching functional goals and addressing technical problems. This will allow for an elevated level of trust between humans and our technology that is needed for a fruitful pervasive use of AI/AS in our daily lives.

By aligning the creation of AI/AS with the values of its users and society we can prioritize the increase of human wellbeing as our metric for progress in the algorithmic age.

つまり、「私たちは、AIの技術を人間の道徳的価値観や倫理的原則に沿ったものにする必要がある」として、こう続けています。「AIは機能的な目標や技術的な課題を達成する以前に、人間に対して有益な形で動作する必要があります。AIの作成を、ユーザー及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。」

このように、AIに関する議論が急速に進む背景には、技術革新がかなり進んでいるというだけでなく、一体、何がどのように変化するのか良く分からないために、多くの人が漠然と不安を抱いているという面がありそうです。雇用や経営への影響に絞れば、東京大学・柳川範之教授が小論「AI時代の経営を考える」(学会会報, No.923, 2017-II)の中で、興味深い考察と私見を示しています。

「AIの進展は目覚ましいものがあるが、何でもAIができるようになるわけではなく、そこには一定の限界も存在する。特に今の人間社会において、AIが正解を導き出すためには、そもそも人間が「正解」を明確に設定しておく必要がある。」とした上で、保育士の仕事を例に挙げています。保育士の仕事を全て任せることは難しいが、正解を括り出せる内容が一部でもあれば、AIに代替させることができる可能性があり、それは保育士にとってマイナスとは限らない。AIの活用で、より充実したきめの細かい保育を行えるようになる可能性もあるとしています。そして次のように続けています。「世間では、AIが仕事を人間から奪うのではないかといった、AIによって代替される側面が喧伝されているが、重要なのは、このようなAIと人間が補完的に機能する可能性である。今後、AIが人間の仕事をより一層高度化する役割を果たす場合が増えてくるはずだ。」鉄腕アトムやドラえもんをイメージした、人工知能学会倫理指針での「社会の構成員としてのAI」の考え方に通ずるものだと思いますか。

最後に、AIが将来の人間の仕事のあり方を変える可能性があると同時に、世の中の動きが労働市場を変えつつあることを理解した上で、大学で何を学ぶかについて、考えてみようと思います。以下は、大久保幸夫・リクルートワークス研究所長のインタビュー記事(リクルート カレッジマネジメント 203 / Mar.-Apr. 2017)を参考にしています。

日本の労働市場の特徴は、職に就く「就職」ではなく、会社に就く「就社」する点にあるとされます。つまり、プロフェッショナルとして何ができるかを評価するのではなく、その会社の文化や風土に合ったポテンシャルを重視した採用を行い、社内での訓練を経てゼネラリストとして成長していくという人事システムです。しかし、急速な技術革新やグローバル化等の、大きな社会環境の変化により、会社の一員であることを重視する、画一的な「メンバーシップ型」から、高い専門性を持つ個性的な人材が活躍できる「プロフェッショナル型」へと、企業は変わり始めているそうです。

ずっと一つの分野を極め、その道のエキスパートになること。これが伝統的なプロフェッショナルのあり方でしょうが、AIの発展などにより専門性を学べる期間が短くなり、最初に身につけた専門性に加え、関連する別の専門性を身に付けたり、全く違う専門性に挑戦したりすることも可能になりそうです。一つの分野を極めた後に企業経営の専門性を身に付け、ビジネスリーダーになる等がその例です。大学生の時から、まずはどれか一つの分野でプロフェッショナルを目指すことは、どんなキャリアを選ぶにしても、とても大切であることを皆さんにも知ってほしいと思います。

では、社会の一構成員としてのAIと共存し、プロフェッショナルが活躍する社会で幸せなキャリアを実現するために、学生はどんな能力を身に付けるべきでしょうか。

大久保所長が仰っているように、学習するスキルが大切だと思います。誰かの押し付けではなく、内発的に何かを学び、自分のものにしていく能力です。若いうちに学習するスキルを身に付けておけば、どう世の中が変化しても、状況に応じて必要な学習を続けていくことで持続的なキャリアの構築が可能になるということです。

ヒントは、梶田先生の言われる「広く目と心を開く」ことにありそうです。「知識社会」にあって、幅広い知識だけでなく、柔軟な思考力に基づく判断が一層重要です。つまり、ゲーテの言葉のとおり、“**Knowing is not enough; we must apply. Willing is not enough; we must do.**”「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。」のです。さらに、ゲーテは思考に関連してもう一つ、言葉を残しています。それは、“**Thinking is more interesting than knowing, but less interesting than looking.**”「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。」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、“**We only see what we know.**”「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ます。すなわち、解剖学者、養老孟司氏が著書「文系の壁」(PHP新書、2015年)の中でも触れているように、見えるものを感覚でとらえる時、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います。

さあ、新たな時間軸の始まりです。大学での生活は皆さんの長い人生の中でとても重要な時期、しかも新たな時間軸原点からの、限られた最初の4年間です。皆さんが、埼玉大学において、学問や師、良き仲間と出会って触発されるとともに、自分の専門性をしっかり据え、「知ること」、「考えること」、「見ること」、「実行すること」といった学習のスキルを身に付けることができるよう祈念し、私の式辞とします。

平成29年4月4日

埼玉大学長 山口宏樹