

## 2025年度 入学式 式辞

本日ここに、東京理科大学入学式を迎えられた皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんのご入学を心から歓迎致します。

また、これまで、学生の皆さんを温かく見守り、支えてこられたご家族の皆様に対して、この日を迎えられたことを心よりお祝い申し上げます。

今、皆さんは、新たに始まる大学生活、あるいは大学院や専攻科の生活に向けた第一歩を踏み出そうとしています。今日、大学生になられた皆さんには、高等学校で学んだことを基盤として、大学での新たな学びのステージが待っています。大学院や専攻科に進まれた皆さんには、更に一段上のステージが待っています。そのステージに上ることによって、皆さんの目の前に広がる景色は大きく変わりますし、そのステージに上る皆さん一人一人の姿が頼もしく見えてきます。

東京理科大学での学びの中で、是非とも、一段上のステージに上るために、どの階段を上り、どのような景色を見たいのかを自らの力で探してみてください。東京理科大学には、皆さんが上る様々な階段が用意されています。自らの力でその階段を上ることによって、皆さんは、一段上のステージから見える素晴らしい景色に感動を覚えると思います。今はまだ不安があるとしても、新しいステージを目指した様々な学びの中で、喜びや驚きを感じてもらえることと思います。東京理科大学は、そのような皆さんの生き生きとした学びを引き出し、支え、伸ばしていく大学です。

その学びの中で、注意しなければならないことがあります。それは、科学技術の急速な進歩です。近年、研究開発のスピードが驚くほど速くなって、たった1年で、大きなブレークスルーが次から次へと起こる時代になってきました。

コンピュータやネットワークは、我々の想像を超えて進化し、ロボットや自動車も人間と同等あるいはそれ以上の能力が組み込まれようとしています。新材料や創薬でも、今までにないものが次々と開発されています。みなさんもよく知っている生成AIの技術が一般に使えるようになったのは2年ちょっと前でしかないのに、今や、多くのサイトで日常的に使うことができる時代となっています。

考えてみてください、これらの分野では、大学の1年生で学んだことが、4年生では古くなってしまうということが容易に想像されます。ましてや、皆さんが20年後、30年後に見る世界はもっと大きく変わっていることと思います。例えば、私が学生の頃、大きなビル

のいくつかのフロアを占有していた大型のコンピュータは、現在の携帯端末の能力に遠く及びません。

このような変化の激しい時代ですから、大学も、皆さん自身も、大学で学ぶ意味がどこにあるかを問い直す必要があります。大学で学ぶものは、深い専門的知識や最先端の科学技術だけではなくありません。ある程度の専門知識が得られれば、その知識を深めることは誰でもできる時代になってきました。そのような時代に生きる皆さんにとっては、むしろ、幅広い教養とともに、知的生産の論理的構成や具体的なプロセスを学ぶことで、真理の探究や価値の創造という科学技術の本質を究めることが重要です。

過去の研究、あるいは最先端の研究を学ぶことは、一つの知的生産のプロセスをサンプルとして学ぶことにすぎません。重要なのは、その裏に潜んでいる普遍的な知的生産の構造を理解することです。これにより、たとえ対象が変わっても、性能が進化しても、環境が変わっても、的確に適応できる知的生産能力を自分の中に作り上げたことになり、大きく変化する未来においてもその能力が役に立ちます。ぜひ自分が選んだ分野で、このような能力を身に付ける学びを実践してください。

このような学びは、一つの分野の中だけではなく、分野間にも展開されるものです。例えば、経営学で学ぶある方程式は、熱伝導を表現する方程式と同じ基本構造を持っていますし、収束した状態、すなわち熱平衡の状態を表現する方程式は、電磁気学の基本方程式の一つと同じ構造を持つものです。昨年のノーベル物理学賞の一部は、神経生理学からヒントを得た脳の情報処理モデルに物理学のモデルを適用したものであるし、ノーベル化学賞はその成果をタンパク質の構造予測に適用したことが主要な成果として挙げられています。また、免疫や遺伝子のモデルは、ネットワークや人工生命といった情報科学に、極めて重要なヒントを与えています。このような例は、枚挙にいとまがありません。

このことから、新しい時代の科学技術においては、一つの分野を究めるとともに、広い視野を持って、類似の構造や新しい発想のヒントを他の分野の成果や論理に求めることも重要になります。大学には、このことに繋がる様々な学びがあると同時に、思考や発想の自由があり、皆さんは、その自由な世界を満喫し、科学技術の先端を走るものだけが味わうことのできる驚きや喜びを享受し、自分だけが感じることのできる爽快感を得ることができます。もちろん、そこに到達するには、そのための実力が必要です。泳ぎを覚えずに、海に入ることは危険ですし、運転免許がなければ、自由なドライブはできません。ぜひ、一段上のステージに立つための実力を身につけ、自ら選んだ階段を上って、誰も見たことのない景色を見てください。

もう一つ、科学技術を学ぶ者にとって、重要な視点があります。現代の科学技術は、真理の探究と価値の創造が求められています。科学者が追い求める「新たな真理」や「新たな価値」は、教科書には書かれていないし、当たり前の世界の中には存在しません。「真理の探究」はありえないことを掘り起こす作業です。新たな社会の「価値」は、研究者が提示した「誰も見なかった価値」を社会が受け取ったときにはじめて、「価値の創造」が認められることになります。

基本的には、新しいものに挑戦する精神を持つことが必要です。一般的に、大学や企業の研究計画では、必要と言われている課題に対して、従来技術の問題点を指摘して、その問題点を独自の技術で克服し、新たな成果を生み出すという論理構成を取ることが多いと思います。これ自体は、改良研究の論理として重要なのですが、この論理だけでは、科学技術のすべてをカバーすることはできません。取り組む課題がすでに提示されているものであれば、その必要性に気が付いたのは他の人なので、課題設定自体のオリジナリティーはなく、既存技術の改良でしかないことを表明しているに過ぎません。これに対して、自らのオリジナリティーで課題を論じれば、その評価が定まらず、客観性が不足し、論になりにくいということになります。

誰も指摘していないことを重要であると主張することは、とても難しいことです。自分以外、誰も重要であるという認識がないので、課題の重要性自体が理解されないということになりがちです。しかしながら、社会を大きく変えるのは、誰も指摘していないことから始まるが多くなってきています。この場合、自らのアイデアに基づいてデザインし、社会実装を行い、その社会受容性が認められたとき、初めて「価値」となり、それをきっかけに必要性を論じることが可能となって、そこから新たな真理が生まれることになります。

このプロセスでは、独創性が高ければ高い程、多くの人が納得できる根拠が乏しくなり、逆に根拠があるようであれば独創性はそれほど高くないということになります。つまり、大きな変革を生み出すためには、根拠が乏しい中で、健全な論理のもとにチャレンジすることが必要です。これには、多少怪しくてもチャレンジするということに対して、パッションを持ち続けると同時に、高いレベルのスキルを持って取り組む必要があります。この意味で、健全な怪しさとそれを信じるパッションは、大きな社会変革につながる科学技術を創り出すための、必要条件であると言えます。健全な論理と湧き上がるパッションに支えられた研究から、未来の価値が生まれます。

また、現代の科学技術は、他にも多くの視点を求めています。社会受容性は国際的な視点で考える必要があるので、海外の文化や社会を知る必要があります。可能であれば、社会に出る前に海外に飛び出してほしいと思います。さらに、近年の科学技術は大規模化が進み、

一人でできることが少なくなって来ています。チームで研究を進めることが必須になり、チームワークを築くためのスキルが必要です。

東京理科大学では、これらの流れをいち早く取り入れ、皆さんの未来への道に、様々な学びを用意しています。今日、皆さんは、東京理科大学での学びの入り口に立っています。これから始まる新しい生活が、皆さんの未来へ繋がる道となります。その道がどんな道で、どんな未来にたどり着くかは、皆さん自身が決めるものです。そのためには、自分の世界を持ち、自分自身で考えることが重要です。皆さんは、自分自身の未来の主人公でなければなりません。東京理科大学は、様々な形で皆さんの学びを支援します。東京理科大学での皆さんの生活が、これから上る次のステージの輝きを増すための大きな原動力となることを心から願って私の式辞と致します。

2025年4月9日

東京理科大学

学長 石川正俊