

## 2022年度 学位記・修了証書授与式 式辞

本日ここに、学士、修士、博士の学位記並びに修了証書を授与された皆さん、東京理科大学での勉学の結果として、今日の授与式を迎えられたことを東京理科大学を代表して心からお祝い申し上げます。

また、皆さんの勉学を見守り、励まし、支えてこられたご家族の方々をはじめとする、ご支援を賜りました皆様方に対して、心より敬意を表する次第です。皆様のご支援により、今日の授与式を迎えた学生の晴れやかな姿を是非とも目に焼き付けていただければと存じます。

今日、東京理科大学を飛び立つ皆さんは、東京理科大学で過ごした日々の中で、何を学んだのでしょうか。もちろん、一般的な視点からの幅広い教養や専門分野の深い知識などを学んだことは言うまでもありません。しかしながら、世界中の知識が容易に手に入る現代において、大学は知識の集約拠点から知能の集約拠点への変革が求められ、東京理科大学もその大きな流れの中にいます。

皆さんにとって、東京理科大学における学びの中では、知識を得たことも重要ですが、知識を得る過程で、論理的思考、実証に基づく帰納的思考、仮説に基づく演繹的思考などを学んだことが重要です。つまり、学術的知識を学ぶと同時に、その知識の論理構造、獲得のプロセス、活用の構造などを学び、先人の成功例を体得したことにより、新たな科学技術を生み出すための一般的構造を学び、その具現化のための手法を学んだことに大きな意味があると思います。その中で、与えられた問題を解く場合、自分で問題を設定する場合、アイデアが先に出て、どう実現するかを考える場合など、様々な状況における知的生産プロセスを経験したと思います。皆さんにとって、そのことが東京理科大学で得た財産です。

東京理科大学の建学の精神は、「理学の普及を以て、国運発展の基礎とする」というものです。この建学の精神の中の「理学の普及」という部分は知識の伝達を意味しますが、「国運発展の基礎とする」という部分は、そこで得られた知識を社会の発展につなげることを意味しています。

いろいろな解釈がありますが、私が考える「科学技術」という言葉は、「知識」あるいは「知ること」を意味する「科学」と、「手法」や「技の活用」を意味する「技術」から成り立っています。このことから、東京理科大学の建学の精神は、「科学」と「技術」の両方の基本構造を謳っていると理解できます。つまり、東京理科大学は、「文科」の時代であった140年以上前の建学の時から、「科学」だけ、あるいは、「技術」だけではなく、「科学」と「技術」の双方を標榜し、「科学技術」をリードする人材、ひいては社会を変革する人材を輩出することを目指してきました。今は科学技術、すなわち「理科」の時代です。東京理科大学

で学んだ皆さんは、この建学の精神を引き継ぎ、科学技術のエキスパートとして、幅広い分野で活躍することが期待されています。

現在の科学技術には、今の科学技術を支える力、次の科学技術を創造する力、今後必ず来るまだ見ぬ変革に適応する力など、様々な力が求められます。一人の人間がすべての力を持ち合わせているとは考えにくく、どの力を求めるか、あるいは求められるかは、人によって、環境によって違ってしかるべきです。ただし、共通しているのは、創造性が求められることです。今、社会が求めているのも次の社会を支える独創的な科学技術です。

この背景には、AI、データサイエンス、ロボットなどの進歩、特に学習型の情報処理の進歩があります。現在の知能システムは、世界中の既存の知識を学習し、最適解あるいは準最適解を求めることに関しては、人間には到達できないレベルにまで進歩しています。ただし、学習したデータから似たようなものを作ることはできても、全く新しいことを創造する力はまだありません。

このことから、人間の知的生産活動において、知識を集めて問題を解くだけでは、AI にできることと同じで、真の創造性は得られません。また、与えられたディシプリンや設定された境界の内部だけで考えることは、新しいことを創出する可能性を下げることになります。今、人間の知能に求められているのは、過去のデータにない独創的な成果や全く新しい社会的価値を生み出すことです。

ときに、独創性を求められると同時に、「マーケットはありますか」と聞かれることがあります。ここには大きな矛盾があります。つまり、研究の独創性と価値の創造は、等価ではなく、むしろ、この両者がある種の蓋然性をもってつながることは極めて稀です。

未来は予測できません。ただし、未来に花開くシーズはすでにあります。しかしながら、どのシーズが花開くかは、チャレンジをベースとした探索問題となります。意欲を持ってチャレンジを続ける中で、社会が価値を認めたものが社会を変えることとなります。科学技術の観点だけではなく、経済的・社会的な観点からも、受け入れられるものでなくてはなりません。それらがすべてそろった時に未来の価値が生まれます。つまり、このプロセスは、様々な制約条件の中で、チャレンジを繰り返し、社会の中で新たな価値が花開くものを見つけるプロセスということになります。

大学院に進学する方は大学院修了後になりますが、企業に就職すれば、皆さんの思考の中に企業利益という他律的な条件が入ってきます。大学には、原則としてそれがありません。先生方も、友人も、他律的な条件が入ってこない自由な思考をめぐらしてきたと思います。そ

の経験も皆さんの財産です。

大きなトラブルも、逆に大きな利益や新たな価値も、想定される未来の真ん中からは生まれません。それらは、真ん中ではなく、隅に隠れています。それらは、思ってもみなかったことから発生します。だから、予定されている未来に満足しないでください。予測の外側を探してください。そこに大きな未来があります。チャレンジの繰り返しの中で、悩んでください。失敗を恐れしないでください。失敗から得られることを次に生かしてください。そこから新たな価値が生まれ、皆さん自身の未来が花開きます。

科学技術の大きな成果を得た人は、失敗に学び、常識を覆して、新たな真理を見つけています。大きな事業を開拓した人は、他人が駄目だと言ったものを考え直し、だれも見向きをもしなかったことに価値を見出しています。

この探索課題の効率化のためには、ものを創る価値から脱却し、価値を生み出すもの作りへの変革が求められます。キャッチアップ体質やものは作れても価値を作れない現状から脱却し、独創的な社会的価値を創造する科学技術へ展開することが必要です。優れた科学技術がすべて役立つわけではないし、論文や特許が出ただけでは、優れた研究成果としてはまだ足りません。効果的な事業化のシナリオを持ち、マーケットがない技術、諸外国に競争相手がいない事業を多様な視点から推進する力が必要です。皆さんは、それを実行できる能力を持っています。

これから皆さんは、新しい道を歩むことになると思います。これからの人生、何度も分かれ道がやってきます。その際、現在の AI と同じ学習型の思考では、新たな道を拓くことはできません。限られた情報の中での最適解はわかっても、自分の人生の最適解であるかどうかはわかりません。創造性を求めることと同時に、トライすることが必要です。何を選ぶか、何を選んだかはそれほど重要ではありません。重要なのは、自分で選んだ道を力強く歩むことです。自分の道を主役として力強く歩むことができれば、歩み続ける時間を積み重ねることで、最適解に近づくことが可能です。

今日、皆さんは、東京理科大学から新たな世界に飛び立ちます。輝く未来に向けた大きな一歩だと思います。自ら選んだ道を力強く歩む皆さんの背中を東京理科大学は科学技術という大きな力で後押しします。

最後に、皆さんが東京理科大学で学んだことを宝に、未来を切り拓き、世界をリードする活躍を願うとともに、皆さんの人生が豊かな社会の中でいきいきとした魅力あふれるものであること祈念して、私の式辞と致します。

2023年3月19日  
東京理科大学  
学長 石川正俊