

# 令和元年度大阪大学秋季卒業式・大学院学位記授与式 総長式辞

## 心からのお祝い

本日、大阪大学から、新たな一步を踏み出さんとされている皆さん、大阪大学を代表し、心からお祝いを申し上げます。そして、この晴れの日を迎えるまでの皆さんの日々の研鑽と、たゆまぬ努力を深く讃えます。

また、この日まで長きにわたり、皆さんの勉学と研究を支えてこられたご家族の方々には、敬服いたしますと同時に、衷心よりお喜び申し上げます。

特に留学生の皆さんにとっては、母国を離れ、言葉や文化、生活環境が異なる日本で学業を修めることは、並大抵のことではなかったでしょう。それを見事に成し遂げられた皆さんの強い精神力、そして異文化に対して協調していく能力の高さに敬意を表します。

## 科学技術による病の根絶

さて、皆さんは、天然痘という病をご存じでしょうか。

紀元前から恐れられていた疫病ですが、16世紀のヨーロッパで猛威を振るうなど何度も流行しては、20世紀だけでも3億人の命を奪ったと言われる感染症です。当時は、この病気に罹ったら死を覚悟するしかないほど恐れられていた病でした。人から人へ感染することは分かって、この病を防ぐには、ただ祈るくらいしか術はありませんでした。しかし、イギリスの医学者、エドワード・ジェンナーによって「種痘」という予防手段が確立されます。

大阪大学の精神的源流である適塾の祖、緒方洪庵は、種痘を我が国で積極的に展開したことで知られています。彼は、無償で、私財を投じて人々を天然痘の恐怖から守りました。

そして、1980年、ついにWHO（世界保健機関）は、「地球上からの天然痘根絶宣言」を発表しました。

これは、人間への感染症で人類が根絶できた唯一の例とされています。

つまり、科学技術の発展が一つの病を克服したのです。

## 近代科学技術の恩恵

先人が、長きにわたり「神から与えられたもの」として考えてきた「命」という概念も、科学技術によって、かなりの部分が説明できるようになってきています。例えば、病気になりそうな遺伝的な予兆を見つけ、その病を回避することができるようになってきました。あるいは、原因不明とされていた風土病であっても、そのメカニズムを解明し、原因を除去することができるようになりました。

これらは、疑いようもなく科学技術の発展によって私たち人類にもたらされた恩恵です。近年、科学の新たな方法として、大量のデータに基づいて、一つ一つの事象を解明するアプローチがとられるようになっていきます。データを蓄積し、そのデータを読み解き、そこから法則を見出すという過程を繰り返すことで科学技術の新たな発展が遂げられつつあります。現在に至っては、「森羅万象がデータの流れからできており、どんな現象やものの価値もデータ処理にどれだけ寄与するかで決まる<sup>※1</sup>」という「データ至上主義<sup>※1</sup>」ともいえる言葉も聞かれるようになってきました。

事実として、例えば、音楽の領域では、「人間が心地よいとされるメロディライン」を、楽譜と人間の脳波から数値化することができ、その法則に基づいて、オーダーに合わせた作曲をすることが可能になってきました。また、考古学では、発掘された土器の片に付着したほんのわずかな米粒の切片を分析することで、たった数年の誤差で、その土器が使用されていた年代を明らかにすることができるようになりました。

つまり、データ至上主義は、自然科学のみならず、芸術学や人文学・社会科学の分野においても、支持される考え方になっています。

これからも、こうしたデータの利活用によって、私たちの生活は豊かになっていくでしょう。

## データ科学の前提

データ工学を専門として研究を続けてきた私にとっても、データに基づく科学（データサイエンス）がここまで急速に発達することは想像しておりませんでした。

このことは、この分野の一研究者にとっては、非常に喜ばしいことではありますが、戸惑いを感じていることも事実です。

データサイエンスが人類にとって必ずしも良いことばかりが期待されるものでは

ない、と主張する人々もいます。

例えば、膨大なデータ群に触れることができる一部の恵まれた人間と、触れることすらできない大勢の人間との間に、貧富の格差にとどまらない、新たな格差が生まれることを指摘する研究者がいます。

あるいは、人間が様々な局面で、重要な判断をデータに頼るようになり、それが度を超すとデータに人間の選択行動を支配されるのではないかと懸念する研究者もいます。

私が、データ工学の研究を進めるにあたって、ずっと持ち続けてきた信念は、「社会を間違った方向にもっていくとか、社会を歪めるような研究をしてはいけない」ということです。常に自問自答しながら研究を進めてきました。この信念を、皆さんに継承し、皆さんに実践していただく時代が到来したのだと実感しています。

そこには、「何が正しいのか」という軸を持つ必要があります。

では、その軸をどこに置けばよいのか。

### これからの社会で求められる「成熟した精神」とは

本学の名誉教授であり、経済学者の猪木武徳先生は、現代社会のジレンマに対して「新技術を用いる際のルールやマナーといった倫理についての十分な対策なしに、技術革新だけに過剰な期待をかけることは避けねばならない。<sup>※2</sup>」と戒めています。そのうえで、「必要とされるのは、技術をうまく使いこなせる成熟した精神、つまり知性と道徳のバランスではなかろうか<sup>※2</sup>」と問いかけています。

これからの社会を生き抜く皆さんにとって、重要な示唆となる言葉です。

「知性」と「道徳」のバランス。

今や、当然のように日常生活で語られるAI（人工知能）は、データサイエンスの帰着点の一つと言ってよいでしょう。

AI 技術を用いて莫大な量の知識を取り込むことができます。その吸収量、吸収スピードは人間をはるかに上回ります。そして、大量で多様なデータを対象として AI 技術を駆使し、私たちに選択肢が提示されます。しかし、それは、効率性と最適性を最大化するための確率論的アルゴリズムに基づいた選択肢でしかありません。

一方で、私たちは、量的には AI には及ばないものの、持ち合わせた知識の中から、「知性」と「道徳」のバランスに基づいて、自身の行動を選択し、実践していきます。

この「知性」と「道徳」のバランスに基づく行動は、現時点ではAIには到達できない、つまり、人間しか持ち得ない特性の一つです。猪木先生は、このバランスを涵養できるのは人間が生まれながら持っている資質ではなく、人生の中での教育と経験であると述べています。

「知性」というものは、本学の教育理念である「教養」「デザイン力」そして「国際性」のもとで勉学に励んでこられた皆さんは、すでにその基盤を身に付けていると思います。

「道徳」というのは、その時代、その地域、その世代によって、可変的なものであり、一概にこれが正しいと言えるものではありません。しかし、良い意味でも、悪い意味でもAIには予測できない人間らしさを醸し出す拠り所です。

皆さんの今までの経験値に基づく「知性」と、私はこうなりたい、という皆さんの心の中にある「善き市民」としての憧れ、希望、すなわち「道徳」が「成熟した精神」をつくるのです。

## 大阪大学憲章に立ち返る

大阪大学憲章で謳っている本学の理念を、今一度思い起こしてみてください。

「大阪大学は、教育研究の両面において、懐徳堂・適塾以来の自由で闊達な市民的性格と批判精神やその市民性を継承し、発展させる。学問の本質を踏まえ、いかなる権力にも権威にもおもねることなく、自主独立の気概のもとに展開する。」

この大阪大学憲章の理念に基づき、皆さんは、「成熟した精神」の礎を築き、本日を迎えています。そして、これからは、皆さんが進まれるそれぞれの社会の中で、一人ひとりこの精神を磨き続ける必要があります。

そのうえで、もし、これからの研究や仕事の中で、あなたが疑問や違和感を覚えること、あるいは自分が納得できない部分があるとしたら、その時には、必ずその精神と照らし合わせてください。つまり、「今、自分が実践していることは、社会を歪めてしまう可能性がないか」を測るために立ち止まる勇気を持った市民になってください。

俯瞰的な視点の中で、自分自身の立ち位置を見つめ直し、そこから新たな一歩を歩んでいただきたい。それが私の願いです。

躊躇することなく、是非、あなたの「知性」と「道徳」に基づいた「成熟した精神」に従ってください。

## 終わりに

それでも、これからの人生で、壁にぶつかったときには、大阪大学を訪ねてきてください。あなたのことを何時も気にかけている恩師たち、そして、あなたのことを鏡に頑張っている後輩たちに気軽に話しかけ、あなたがこの大学で得た「成熟した精神」の礎を思い出してみてください。そして、科学者として、専門家として憧れを抱いていた「初心」を見つめ直してみてください。きっと、忘れかけていた何かを思い出し、心がふっと軽くなるはずです。

大阪大学はここにあり続けます。本学から新たな一歩を外に踏み出した後も、どうぞ安心して、思う存分に活躍してください。

本日は、本当におめでとうございます。これからの皆さんの人生が素晴らしい光に満ち溢れていることを願います。

令和元年9月25日  
大阪大学総長  
西尾 章治郎

(※<sup>1</sup>は、ユヴァル・ノア・ハラリ氏の「ホモ・デウス」(河出書房新社、2018年)から引用いたしました。)

(※<sup>2</sup>は、猪木武徳氏の「デモクラシーの宿命」(中央公論新社、2019年)から引用いたしました。)