

## 平成24年度 入学宣誓式 学長告辞

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。

本日ここに入学式を迎えた 学部生727名、大学院博士前期課程433名、博士後期課程 34名のみなさんに対し、京都工芸繊維大学を代表し、心から歓迎の意を表します。

また、皆様をこれまで、支え、育ててこられたご家族の皆様、今日の入学式にご列席くださった関係者の方々に対し、心からお喜びを申し上げます。

新入生の皆さんは、それぞれの胸に、希望と喜びをもって、今日の入学式に臨まれたことと思います。

本学の学生は、これまでも、そしてこれからも、専門分野における基本知識と専門技能の習得に優れ、優秀な技術者として、また研究者としてのキャリアを踏み出していくことになるでしょう。これは社会や企業から定評を得ている事実であり、私たちは、新入生諸君の能力や学習意欲について、自信と確信をもっており、不安も心配もしておりません。

一方、私たちは、既存の専門領域における技術の積み重ねだけでは、解決できない課題に直面しています。苦しくともまじめに努力すれば解決策が得られるという時代は過ぎ去り、理不尽で手ごわい課題に直面していることを認めなければなりません。

こうした困難な課題に立ち向かうには、専門科目の習得だけではなく、いわゆる教養科目が有効ではないかと考えられています。変化に対応するためには、幅の広い知識基盤が必要であり、物事の本質に立ち返って深く洞察する能力、多角的に課題を分析できる独自の視点を獲得することが求められているからです。

大学での勉学は、通常、19世紀後半から20世紀前半にかけて、発見され、構築された概念や理念の習得から始めることになるでしょう。それらは、今日の近代社会の基盤を築いてきた価値観であり、現代社会の常識となっている事柄です。同時に、現代社会が抱えている問題の遠因をたどれば、行きつくことになる地点でもあります。

具体的に、私自身の体験からお話しましょう。皆さんは、無限ということについて、どのようなイメージをお持ちでしょうか。また、連続という概念について、考えたことはあるでしょうか。無限と連続は、大学で数学を学ぶとき、必要になる概念です。無限にも種類があり、いわば薄い無限と濃い無限、離散無限と連続無限があります。おそらく皆さんも、離散と連続について、両者の違いについて学ぶでしょう。無限集合における要素の多さ、すなわち無限集合の濃度はどのように数え上げるかについて、カントールが用いた対角線論法について、学ぶ機会があるでしょう。

私自身、40年以上昔、入学したばかりの桜の季節に、対角線論法の講義を受けました。

しかしその講義についていけず、黒板の文字を引きうつすだけでした。そのとき、同級生の一人が立ち上がり、「先生の言っていることが全く判りません」と発言しました。その瞬間の教室の空気、その後のざわめきを今もはっきりと覚えております。

今思い返せば、自然数と偶数が同じ多さであることの証明がおわり、いよいよ有理数と無理数の多さの比較という段階に差し掛かかったところで、私も、多くの同級生も、つまずきがあったのだらうと思います。後になって、岩波新書の一冊、遠山啓（とうやま ひらく）の「無限と連続」を読んだとき、有理数と無理数の多さの違い、連続無限というものがいかに多い数であるか、驚きをもって理解できるようになりました。その時初めて、過去のトラウマから解放され、連続、実数、有理数という概念が、抵抗なく、理解できるようになりました。

実際、複雑な関数や、演算をおこなう場合でも、忍耐と意欲があれば、決して恐れる必要はありません。しかしながら、その背景となる概念の理解は、計算技術以上に難しい。このことを念頭において、大学の授業に臨んでいただきたいとおもいます。困難な概念を自分のものとするには、時間がかかり、苦労が伴いますが、あるとき、突然に、判ったという瞬間がやってきます。この実感が大切です。判ったという瞬間の喜びを、たくさん積み重ねることが人生の財産になっていくのだと思います。

これとは逆に、私たちが、慣れ親したしんできた概念があります。たとえば平均という概念です。

今年の入学試験の時期に、平均値の概念を理解しない学生があまりにも多くいることが、話題になりました。本学の新生の中に、そのような人は一人もいません。それは当然のことです。問題はそこから先のことです。そもそも平均値はどのような数的特質をもっているのか。平均値はどのようにして社会的意味と現在の地位を得るようになったのか。

平均値は計算が容易であるだけでなく、非常に美しい性質を持っています。「大数の法則」や「中心極限定理」と呼ばれる特質です。詳細は、これから皆さんが勉強されることとなりますが、その意味するところを考えてみましょう。実験結果やアンケート結果を整理するとき、データやサンプルの平均は、実は正規分布をなし、想定される無限集合の分布の平均の周りに集中する。しかも、サンプルの数が多くなればなるほど、その平均値は元の分布の平均に近づいていくというものです。

私たちは、有限の命、有限の時間と空間の中で人生を営んでいます。その私たちが、無限集合をイメージし、無限集合に含まれている真の値を直接つかみだすことは、大変困難な作業です。しかし、有限個のサンプルは、それ自身はバラバラであっても、平均を取ることによって、その美しい性質ゆえに、真の値と関連づけることができるようになる。このようにして、平均値は、社会的に大きな力を持つようになり、私たちの生活の中に入り込んでいきます。

しかし、私たちは、このことに十分な注意を払わなければなりません。なぜなら、事故や失敗の発生確率が、痛みを伴わない計算値として書類の上を流通し、将来予測の指標として活用されることによって、確率的な偶然が、いつの間にか、必然の事象になっていくからです。

本学においては、多くの分野においてもものづくりを教育研究の対象としており、高い倫理性によって、理論と実践を橋渡しすること、ものづくりの実践を通じて社会に対する責務を果たすことが求められています。大学では、研究と教育が極めて密接な関係にあり、常識を疑い、よく知っている見慣れた概念を批判的に学ぶことによって、自分の考えを深めていただきたいと思います。

大学は、皆さんの知的好奇心を満たす場であり、遠くをめざす知的冒険を支援する機関でもあります。ただし、学問の魅力には危険も潜んでいます。先ほど話した、無理数の多さは、有理数の多さを超えていることを証明したカントールは、自ら発見した無限集合にこだわり、魅入られ、その結果、晩年は入院生活を余儀なくされた人でもあります。

知的冒険には、身体的な探検と同様に危険がともないますが、大学は、同級生、先輩、教職員、研究室や学域によって、危険を回避する知恵と工夫を備えています。皆さんは恐れることなく、私たちと共に、知的冒険の旅に出発しようではありませんか。

結びに当たって、新入生諸君に申し上げたいことがあります。それは「学生は国の宝である」という信念です。大学の第一の使命は教育にあります。個々の学生が、自らの感動を普遍的な知の力に変換できる構想力と表現力を身につけ、国際性豊かな力強い人材に育ててほしいと考えています。そのために、京都工芸繊維大学が開発してきたKITスタンダード、総合型ポートフォリオといった教育システムを活用し、きめ細かな学生支援を展開します。

同時に私から新入生諸君にお願いがあります。それは、今日から皆さんが学ぶべき大学、京都工芸繊維大学をよく知り、そして好きになること。それが自らの学習と研究活動に自信と誇りを与え、より困難な課題、より高い課題に取り組む勇気を与えてくれるからです。松ヶ崎の地にあっても、嵯峨野の地においても、その研究成果や教育成果は、常に世界とつながっており、海外からも見られていることを意識して学生生活を送って下さい。

そして、皆さんが卒業するときには、京都工芸繊維大学が世界一の大学であるという確信を持って卒業していただきたいと念願しています。

新入生諸君が、これからの学生生活において、学び、研究を行い、一つでも多くの感動を体験し、それらを友人と共有することによって、実り豊かな学生生活を送られることを、そしてまた、皆さんの活躍が、わが京都工芸繊維大学の栄光の歴史の新たな一頁を飾ることを、こころから祈念して、お祝いの言葉といたします。

平成 24 年 4 月 5 日  
京都工芸繊維大学長  
古山 正雄