

平成23年度 大学院工芸科学研究科 秋入学宣誓式
学長告辞

本日ここに入学式を迎えた博士前期課程十八名、博士後期課程十七名の
新入生の皆さんに対し、京都工芸繊維大学を代表して心から歓迎の意を表
します。

また、皆さんをこれまで様々な形で支えてこられ、今日の入学式をとも
に祝うために参集されたご家族の方々に対しても祝意を表します。

今日、皆さんの若い新しい力を迎え入れることができたことは、京都工
芸繊維大学にとって大きな喜びであります。

皆さんは、本学に入学するに当っては様々な目的を抱いておられること
と思います。そのような皆さんに、まず、本学が何を目指して教育研究を
行っているかについて紹介させていただきます。

本学は教育研究の目標を基本理念に謳っています。基本理念では、京都
工芸繊維大学が学問の府として新しい未来を切り拓くために、三つの目標
を掲げています。

第一の目標は、「人類の存在が他の生命体とそれらを取りまく環境によ
って支えられていることを深く認識し、人間と自然の調和を目指す」こと
です。

第二の目標は、「人間の感性と知性が響き合うことこそが、新たな活動
への礎となることを深く認識し、知と美の融合を目指す」ことです。

第三の目標は、「社会に福祉と安寧をもたらす技術の必要性を深く認識
し、豊かな人間性と高い倫理性に基づく技術の創造を目指す」ことです。

本学に入学された皆さんには、基本理念に謳っているこれら三つの目標
をよく理解し、研鑽を積んで頂くことを希望します。

本日は、基本理念を理解していただくために、それが何を意味している
か、どの様な考えに基づいているかについてお話したいと思います。

三月十一日に起こった東日本大震災から七ヶ月が経とうとしています。
被災地の人々は、尊い生命や財産が奪われた苦しみや悲しみを乗り越えて、
これから長期に亘る復旧、復興にあたらうとされており、我々もそれを支
えることが責務となっています。

巨大地震と巨大津波に加えて、福島第一原子力発電所の事故という人類
が始めて体験した三重の大災害は、自然の力の前では人間が如何に非力で

あるかを思い知らせました。

また、原発事故の被害の甚大さは自然エネルギーへの転換の必要性を痛感させました。

さらに、今回の大災害は、産業革命以来の多くの科学技術の革新により、自然の脅威を克服してきたという人間の自負を打ち砕きました。

そして、自然と調和する人間のあり方について再考しなければならなくなりました。このような困難な状況に置かれている我々にとって、人間と自然の共生を強く願ったアメリカの海洋生物学者のレイチェル・カーソンの主張は、傾聴しなければならない重要な内容を持っています。

カーソンは、作家としてもいくつかのベストセラー作品を残していますが、中でも「沈黙の春 (Silent Spring)」は、環境問題に多くの人々の目を向けさせた、環境学における教科書的な作品です。一九六二年に著されたその作品の中で、彼女は、カナダの昆虫学者ユリエット (Uillett) の次のような言葉を紹介しています。

「私たちは世界観を変えなければならない。人間が一番偉い、という態度を捨て去るべきだ。自然環境そのものの中に、生物の個体数を制限する道があり、そしてそれは人間が手を下すよりもはるかに無駄なく行なわれている」。

カーソンは、人類は、第二次世界大戦を通じて、二つの恐るべき力を手に入れてしまったと言っています。それは、原子力（核）と化学物質で、これらが、自然環境を大きく変え、それが結局人間を破滅へと導く可能性があるとして、別の道を行くよう警鐘をならしました。

カーソンは、人間は自然の一部であるという考え方の重要性を訴えています。

自然と共生することで、豊かな人間性を回復できると考えたカーソンは、一九六五年に、幼い子供をもつお母さんたちに向けて書いた著書「センス・オブ・ワンダー (The sense of wonder)」で次のように書いています。

「「知る」ことは「感じる」ことの半分も重要でないとい固く信じています。子供たちが出会う事実のひとつひとつが、やがて知識や知恵を生み出す種子だとしたら、様々な情緒や豊かな感受性は、この種子を育む土壌です。・・・美しいものを美しいと感じる感覚、新しいものや未知なものに触

れたときの感激、思いやり、憐れみ、賛嘆や愛情などの様々な形の感情が一度呼び覚まされると、次はその対象となるものについてもっとよく知りたいと思うようになります。そのようにして見つけ出した知識は、しっかりと身につきます。」

このようなカーソンの言葉、すなわち「感じることの大切さ」については、最近の脳科学研究によっても明らかにされています。

その一例は、脳科学者アントニオ・R・ダマシオらが提唱したソマティック・マーカー (somatic marker) 仮説で、感情が人間の意思決定のメカニズムに重要な役割を果たすことを示す感情システムに関するモデルです。

ダマシオは生体が生命を維持させるために不可欠なホメオスタシス機能の役割を担っている感情システムについて、新しい考えを提唱したのです。

ダマシオが、ソマティック・マーカー 仮説を導くことができたのは、感情を担う神経機構に損傷を受けた患者達が意思決定行動で重大な障害を示すことについての詳細な研究成果があったからです。

これらの患者さんは、脳腫瘍などのために脳の前の方にある前頭前・腹側内側部 (ventromedial prefrontal cortex) という部位に脳損傷を持っていました。

その場所は、色々な感覚情報を受け取るとともに、脳の中心部にある扁桃体 (amygdala) という部位を中心とした辺縁系 (limbic system) と密接に結びつき、身体情報 (body-related responses) と動機づけ情報 (motivation) を受け取り、刺激の感情的評価 (affective valence) と行動の制御を行っており、感情システムで重要な働きをしている脳領域です。

脳損傷者の具体例の一つとして、ダマシオが詳しく調べたエリオットという名前の患者さんの症状についてお話ししましょう。

エリオットは商社で働き、よき夫、よき父、よき職業人であり、個人的にも、職業的にも、社会的にも、人の羨むような状況にありました。

しかし、脳の前の方にある前頭葉 (frontal lobe) という部位に脳腫瘍ができ、その切除手術を受けなければなりませんでした。その結果、エリオットは、身体的には健康を回復することができましたが、その人生は大きく変貌し、破滅の道を歩んだのです。

エリオットの知能指数は、手術後も正常以上であり、知能・認知や記憶

の障害も見られませんでした。しかし、日常生活における意思決定、即ち、社会的行動の点で大きな障害が見られるようになってしまいました。

彼は手術後、元の仕事にもどることができましたが、当面している仕事の重要性を評価したり、これからやらなければならない複数の仕事の間に優先順位をつけなければならない場合、常識から大きくかけ離れた判断・意思決定をするようになってしまいました。

このため、他の人と協調しなければならない仕事をすることができず、辞めざるを得ない結果になりました。その後、転々と仕事を変えますが、事態は変わらず、どれも長く働くことはできませんでした。また、金銭面でもリスクな行動をし、大きな経済的損失を被ることが多くなりました。

その結果、社会から脱落し、自分や家族の生活の維持もできず、独立した社会人としては生きて行くことが困難となってしまいました。感情機構に脳損傷を受けたエリオットのような常識を外れた行動は、「感じる」ことが「知る」ことにとって如何に重要であることを示しているのです。「感じる」ことが働かなくなると、「知る」ことも生存に有利にあるいは適応的には働かないことがあるのです。

ソマティック・マーカー (somatic marker) 仮説によれば、感情は、行動の予測される結果が報酬や快をもたらすのかあるいは、罰や不快をもたらすかをすばやく知らせ、それによって、生存に有利な行動を選択する思考を支援します。感情には常に身体的自律神経系の反応（ソマティック反応）が付随します。感情機構は、外的な刺激に対して感情を結び付ける機能を持っています。過去の経験によってこの結びつきが成立している場合には、該当する刺激が出現するとその結びつきに基づいたソマティック反応を身体と自律神経系に誘発します。

例えば、ある選択枝Xを選択したことによって悪い結果Yがもたらされ、罰による苦痛の身体状態が引き起こされるという経験をすると、ソマティック・マーカーのシステムはこの経験に基づいて、XとYとの間に神経的な結合を記憶として固定するのです。その後では、その人が選択枝Xに再度直面するとか、結果Yについて考えるような場面に遭遇すると、ソマティック・マーカーが苦痛の身体状態を再現するように働き、「危険」を素早く「直観」させるのです。

ソマティック・マーカーは、感情の「素早い処理」という特性を活かし、

合理的推論に先立って、じっくり考慮するに値しないものを即座に切り捨て、われわれが少数の選択枝から選ぶことを可能にし、リスクのない適切で迅速な意思決定を導いてくれるのです。

しかし、感情機構に脳損傷を受けた患者は、「感じる」ことが損なわれ、ソマティック・マーカーが機能しません。その結果、全ての選択枝についての cost-benefit (損失便益) 分析のみに頼ることになり、直近の帰結と将来の帰結を含む選択枝で、混同が起こるため、過去の経験を活かし、将来の結果を予測し、その結果に基づいて判断することができなくなるのです。そして、日常生活においては、ハイ・リスクな意思決定を繰り返してしまうことになるのです。

ダマシオの仮説は、「感じる」ことが「知る」ことにとって、如何に重要かということを経科学的に説明しているのです。

知識は、もしその背景に感性を伴っていなければ社会生活や文化生活を豊かにするために、それを有効に活用し、さらに展開することは困難なのです。しかし、感じることを通して得られた知識は、感性を伴っていますので、みずみずしく深さと輝きを持ち、未知の世界への憧れを抱かせ、新たな世界へ誘うことがあるのです。これが、「感性と知性が響きあうことがあらたな創造に繋がる」ということの本質であります。

人間は、「感じ」て「知る」ことによって、変貌する世界の現状を鋭く洞察することができ、世界との関わりを通じて感じる様々な感動を普遍的な知の力に変換できる構想力と表現力をもつことが可能となります。

本学の基本理念では、自然を「感じ」そして「知る」ことによって、自然と人間が調和する社会を造り、人々に福祉と安寧をもたらす新たな技術を創り出すという目標を三項目の目標として謳っています。

今日から本学で新たな出発をする皆さんには、本学の基本理念を深く受け止めて、それぞれの分野で切磋琢磨し、理念の実現に向けて努力していただきますよう希望いたします。

皆さんにとって大学は、第一義的には、学び、研究する場ではありますが、同時に、日常生活を通して、身体的、精神的に成長する場でもあります。専門分野の勉学や研究とともに、幅広い教養や豊かな人間性を備えた社会人となるため、地域社会や文化活動にも積極的に関わっていただきたいと思っております。

また、そのような関わりの中で、真の友人を得ることができれば、皆さんにとって一生の宝となるでしょう。

人生の中でも最も活動的で多感なこれからの学生生活が、皆さんにとって充実したものとなることを祈っております。

皆さんの学生生活が実り多いものであることを祈念し、お祝いの言葉と致します。

平成二十三年十月三日
京都工芸繊維大学長
江島義道