

# 大学 ジャーナル

FREE

vol.149 10月号  
第27巻4号・通巻149号

発行所:くらむぼん出版 〒531-0071 大阪市北区中津1-14-2  
TEL06(6372)5372 FAX06(6372)5374  
E-mail KYA01311@nifty.com

大学ジャーナル  
UNIVERSITY JOURNAL  
ONLINE

http://univ-journal.jp



## 探求応援号 学問と探求 第3弾

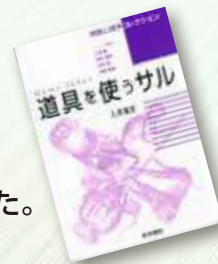
### “人類はどこから来て どこへ向かうのか” を考えるためのヒントに



# 「人とは何か」、「自分とは何か」 その進化の始まりの謎に 認知神経科学から挑む

理化学研究所  
生命機能科学研究センター  
チームリーダー  
入来 篤史先生

ニホンザルがイモを洗うのはよく知られているが、チンパンジーのように道具を使うことは長年ありえないとされてきた。そんな常識を打ち破ったのが、理化学研究所の入来篤史先生。ニホンザルも道具が使える！ことを明らかにしたのだ。1996年の論文発表当時、関係者の中にはこれを“入来マジック”と呼ぶ人もいた。神経生物学的な成果は、人間が言語やシンボルを使うことで発達してきたとされる大脳の頭頂葉にも変化が見られることを発見したことだ。ここから、人間の知性の進化の秘密の謎解きが始まる。認知神経科学(神経生物学)を超えて、新しい学問領域を切り拓こうとされている入来先生に、研究の現在から、今につながる高校での進路選択、大学入学後のキャリア形成などをお聞きするとともに、人間の知性の未来についての大胆な仮説までお聞きしました。



ニホンザルが道具を使った!!  
そういえば昔、漫画で、サルと呼ばれるプロゴルフファーがいたね?

### Highlight

- 04 火星の研究からも目が離せない
- 06 ビューティ&ウェルネス専門職大学がデキル!
- 10 「脱炭素」で本当にいいの?

- 11 大学でも探究学習  
東京都市大学OPEN MISSION

ご質問・ご意見  
・ご感想などは  
こちらから





## 探求応援号 学問と探求 第3弾 “人類はどこから来てどこへ向かうのか”を考えるためのヒントに

### 私の進路選択、研究の軌跡

#### 初心忘るべからず

科学に興味を持ったのは、父のアメリカ留学についてニューヨークへ行き、そこで過ごした小学校2、3年生の頃でした。当時のアメリカは世界のリーダーを育成することに力を入れ、学校では徹底的に、科学の啓蒙活動が行われていました。私は子どもながらも、当時の日本の教育との違いに強い衝撃を受けました。

日本に戻ってからは、歴史が好きだったこともあり、小学校の先生からは文系に進むのに向いていると言われましたが、一番の関心事は、「人とは何か」「自分とは何か」でした。大学の進路選択時にもそれは変わらず、しかもそれを科学的に探究したいと思うようになっていました。そこで当時の私が出した結論は、「人間を特徴づけるのは言語だ。だから、言葉話す器官である口の研究をしよう」というものでした。進学したのは、東京医科歯科大学の歯学科です。

大学で本格的に研究活動をするまでは、勉強以外に、幼い頃に始めた弓道をはじめ、様々な活動に夢中になっていました。中学では自分の趣味のクラブを作ったり、高校ではボディビルディング、大学1年ではウインドサーフィンに夢中になり、それぞれサークルまで立ち上げたりしました。やってみたくいことにはほとんど挑戦したものです。

しかし大学2年になってからは、授業、実習の合間を縫って、自主的に基礎研究にかかわる実験研究に参加するなど、研究に没頭していきます。人間を特徴づける言語、それを発する口の、さらには言葉話す際の脳内メカニズムを解明しようと考えたのです。しかし当時は、このような研究は自然科学の手の届かないものと

されていました。

そこでとりあえず選んだ研究テーマは口の生理学、とりわけ痛覚についてでした。そんな学部時代でしたが、今思うと早熟で、発表した論文は英文だけで、原著・総説合わせ21本にもなりました。

大学院に進んでからは、顎の運動リズムの研究、中でも咀嚼運動のメカニズムに取り組み、咀嚼のための顎のリズミカルな運動を制御する「リズム発生器」が脳幹にあることを発見しました。その後、巧みな口唇運動の学習には大脳皮質の可塑性が重要であることも解明しました。

大学院修了後、博士研究員として勤めたアメリカの大学では、大脳皮質での記憶の長期増強(LTP)の仕組みをつき止めました。論文発表当時は強い批判に晒されましたが、現在では定説となっています。帰国後は講師として赴任した大学で、学習の神経メカニズムの研究の一環として、サルは道具使用の研究を始めます。そして、それまではチンパンジーにしかできないと言われてきた道具の使用が、ニホンザルにもできることを発見したのです。この論文も、発表当初は簡単には受け入れられませんでした。今では定説になっています。

ところで道具の使用にかかわる脳神経メカニズムと言語機能のそれとは、扱う情報の性質と入力・出力の器官は違うものの共通点がたくさんあります。また両者の機能の本質を担う脳領域は重複していて、最近では、具体的な機能的相互作用があるとも報告されています。おそらく進化の過程で、両者が互いに促進しあいながら共進化してきたのは間違いない。だとすれば、私のここまでの研究は高校時代に目指した言語の研究からは遠かったかもしれませんが、この時点で、ようやく一つに集約し始めたと言えます。



### 研究の今とこれから

#### 脳の進化における3つの謎を解く

##### 人間の脳はなぜこんなに大きくなったか?

私が今取り組んでいるのは、主に言語に着目した人間の知性の進化の研究ですが、ここには3つの大きな謎があります。一つは、ある時期における脳容量の爆発的な増加です。ホモ属出現以前にも脳は緩やかに大きくなっていましたが、今の類人猿のものとはあまり変わらない一方、石器を作り始めたころから驚くほど拡大しました【下図、赤の→で示す】。これはどうして生じたのか。

##### 脳の大きさだけでは説明できない知性の進化

第二の謎は、わたしたちホモ・サピエンスの脳容量は旧人(ハイデルベルク人や

ネアンデルタール人)のものからそれほど拡大しておらず、むしろ縮小傾向にあるとする研究もあります。しかも、25万年前に出現したと言われているにもかかわらず、絵画や彫刻など象徴的な人工物が作られたり、道具の使用が始まったりするのは約5万年前。脳の大きさと現在につながるような人間的活動の間に、単純な対応関係が見つからないだけでなく、約20万年もの間に何が起こっていたのかも大きな謎です。

##### 古代文明がほぼ一斉に開花したのはなぜ?

最後の謎はもっと直近の、氷河期が終わった1万4千年前から後、狩猟・採集生活から農耕生活への転換を機に、中東、アフリカ、東アジア、南アジア、それに中米、南米と、世界各地でホモ・サピエンスの文明がほぼ一斉に勃興、開花したことです。これらの文明は多様でありながら、共通する要素もかなり多い。なぜ同時期なのか。この間、脳は大きくなっていませんし、知能に関する遺伝的変異が偶然に起きたとも考えられません。これが第三の謎です。

これらの謎を解く鍵の一つが、ヒト固有の、いわば認知的特異性とでもいべきものが基礎にあったとする考えです。もう少し簡単に言うと、潜在的な能力というものを仮定するということです。ヒト固有の認知的な活動を構成する要素は、萌芽的なレベルでは他の動物種にも備わっています。事実、私たちは、実験的環境で飼育することでサルが道具を使うことを発見しました。つまり、自然環境の下では「きっかけ」がなければ能力は発揮されない。しかし能力それ自体は備わっている、「できる」けど「やらなかった」と考えるのです。

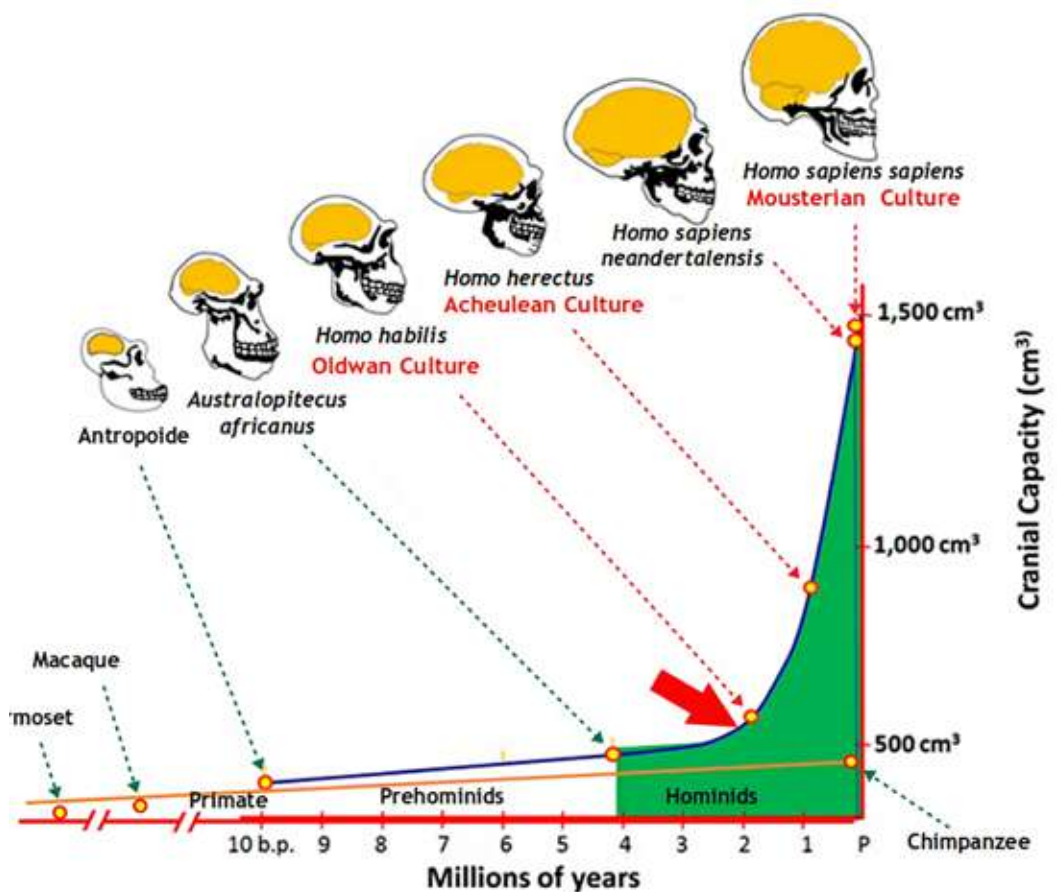


理化学研究所  
生命機能科学研究センター  
チームリーダー

#### 入来 篤史先生

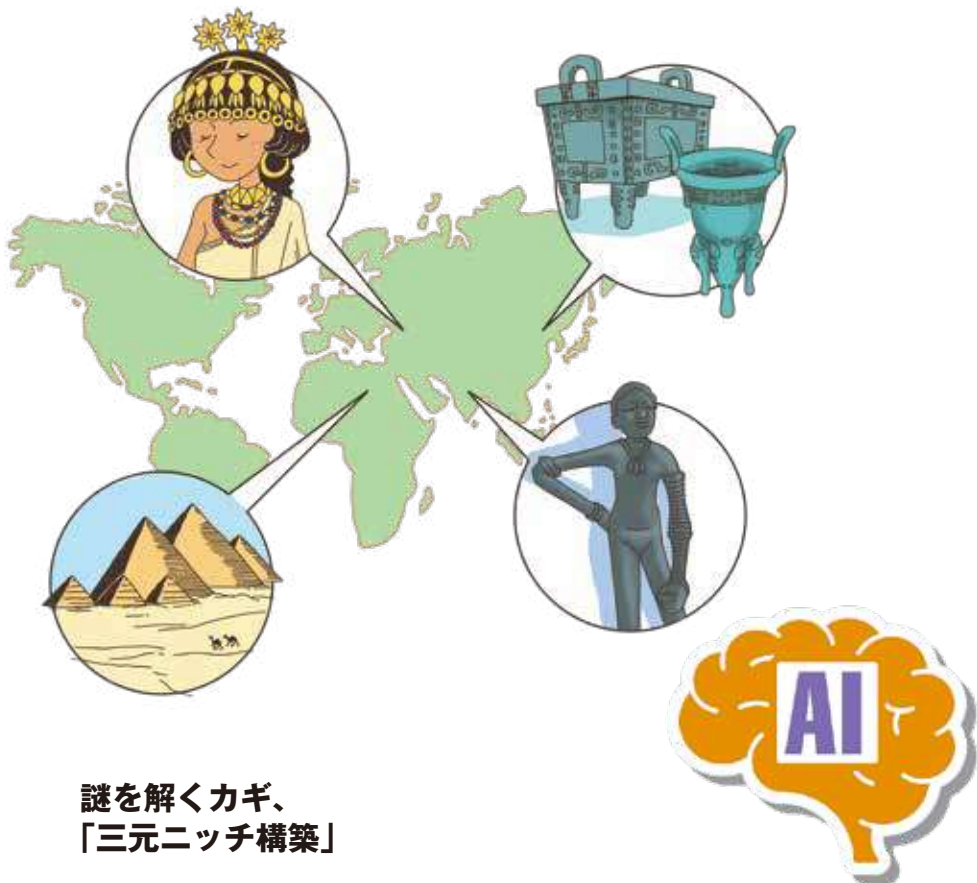
##### Profile

1986年東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了、1986年東京医科歯科大学歯学部助手(口腔生理学講座)、1987年ロックフェラー大学(アメリカ)助手、1990年東邦大学医学部助手(生理学第一講座)、1991年同講師、1997年同助教授、1999年東京医科歯科大学歯学部総合研究科教授(認知神経生物学)、2005年理化学研究所脳科学総合研究センターチームリーダー、2018年理化学研究所生命機能科学センター チームリーダー、1986年歯学博士、東京医科歯科大学、1991年博士(医学)東邦大学。長野県長野高等学校出身。



[Phase transitions of brain evolution that produced human language and beyond] (Rafael Vieira Bretas, Yumiko Yamazaki, Atsushi Iriki)に掲載の図を改編





## 謎を解くカギ、 「三元ニッチ構築」

このような考え方を裏付けるのが「ニッチ構築」、それを三層に展開した「三元ニッチ構築」という概念です。ニッチとは、生物種が生き延びていくために必要なリソースを含む自然の中での生息環境のことで、それを自ら作っていくことがニッチ構築です。

三元の一つは環境にかかわるニッチ、それを作っていく「環境ニッチ構築」です。ホモ属は道具を自ら作り出しましたが、道具というものには明確な《目的》があります。そのため道具が普及し始めた社会では、個体は道具の使用に順応することが求められ、それは同世代間、あるいは次の世代に徐々に共有されていきます。私はこの過程を通して、ヒト固有の志向性が発揮され加速度的に「環境ニッチ」が構築されていったのだと考えています。

もう一つは、脳神経組織、機能にかかわる「脳神経ニッチ構築」です。新しい環境が作られていくと、それに対応して人

間の脳はどんどん改変されていきます。道具を使わないサルを、道具を使うような環境に置くと、脳の頭頂葉が膨らみ、道具に適応した身体的情報処理を可能にする脳神経組織が新たに作り出されたように、です。環境に適応することによって新しい神経リソースを作る、これが「脳神経ニッチ構築」です。

3つ目は、脳神経を使って行われる認知機能にかかわる「認知ニッチ構築」。人間は道具使用に必要な空間的な情報処理機能を担う脳神経組織も使って、抽象的な言語や、数学、社会構造などの情報処理を行っています。つまり、もともと備わっていた認知機構で新しい認知ができるようになる。それを私は「認知ニッチ構築」と呼びます。

新しい認知は環境を変えます。そのことによって、脳神経機能が改変され脳が発達する。このように、3つのニッチが循環的に相互作用するようになるのが「三

元ニッチ構築」、正確に言えばその第一相です。ニッチ構造を徐々に拡大するうちに、その後の新しいニッチで役立つような潜在的な能力が蓄積されていくと考えられるのです。

ホモ・サピエンスは、道具の使用、そして三元ニッチ機構による転換期を経て、言語をはじめ特異な能力を手にし、今の知性を持つに至ったのではないかと。これが現在の私の仮説です。

三元ニッチ構築の第2相については割愛してあります。知りたい方は10月に発売予定の「認知科学講座2 心と脳 5脳—環境—認知の円環に潜む人類進化の志向的駆動力—三元ニッチ構築の相転移(入来篤史・山崎由美子)」をお読みください

それでは、人類の知性は今後もさらに進化を続けるのでしょうか。

ヒントの一つにAI技術の進展が考えられます。

これまでのヒトの進化は、脳の構造や利用できる資源など、物理学的・生物学的な制約を受けてきたと言えます。実際、私たちが知ったり考えたりできるのは、時空のほんの一握りでしかない。しかし三元ニッチ構築の深層の基本的な原理は物理的な制約は受けませんから、AIやIoTによる新しい概念空間の創造を通じて、これを突破させてくれる可能性が感じられます。これらをうまく使いこなすことができれば、物事を最小単位にまで分解して真実を追求する西洋の科学と、全体の中から曖昧さを残しながら宇宙や人間について考えようという東洋的な世界観、人間理解との融合、ひいては既存の科学の枠組みを変えることも可能ではないのか、私はそんな夢を描いています。

## 高校生へのメッセージ

他人の成功談というのは、聞いていて面白いですが、鵜呑みにすべきではありません。その人が成功したのは、その人の個性やその時々居合わせた状況などによってもたらされたもので、みなさんと

条件が同じであることはまずないからです。ただ、成功談の背後にある、何らかの秘訣を見抜いて、それを役立てることはできるかもしれません。

こうした前提を踏まえてですが、みなさんにとってやはり大事なことは、やりたいことがあればそれをしてみるということです。もちろん、私も経験しましたが、最初からやりたいことができる機会はそうありません。多くの場合、今の自分にできることの中から、最もやりたいことに近いことを選んでそこから始めるしかないのです。しかしそれで成果を出せばまわりに認められ、次に与えられる課題も増え、選択肢も増えるはず。そしてその中にはまた、自分のやりたいことに近いことが必ずあります。

こうした過程を繰り返していくうちに、自分がほんとうにやりたいことに次第に近づいていった、というのが私の経験です。もちろん、自分が最初にやりたいと思ったことも忘れてはいけません。

一方で、あくまで上記の状況の中ですが、やりたいことができる環境というものも徐々に自分で作っていくしかないのではないのでしょうか。すでにお話ししたように、私は若いときに人文科学的な対象である言語に興味があり、そこから人というものを科学的に研究してみたいと考えました。これができるのは、今でいうところの文理融合的な研究ですね。しかし当時はそのような研究のできる大学はほとんどありませんでした。自然科学系に進めば人文科学的な対象を研究できませんし、逆もまた然りです。そこで私は、今やれることをしながら、既存の科学の枠組みを自分で改定してみようという意気込みで取り組んできました。

柔軟な発想を持てるのは若い世代のみなさんです。将来、研究者を目指すのであれば、行政やビジネスで活躍したいと思うのであれば、常に新しい分野を開拓する気概を持って、何事にも挑戦して欲しいと思います。

## コラム

# わたしの高大接続

大学教育改革、高等学校教育改革が叫ばれ、大学教育と高等学校教育の接続、いわゆる「高大接続改革」が進む中で、高校生の進路決定はどんな影響を受けているのだろうか。新潟県出身で、高校時代から大学教授にコンタクトを取るなど、大学での学びに強い関心を持っていたという土田さんに話を聞いた。



京都大学農学部  
土田 美咲さん

新潟県長岡の自然豊かな土地で育った土田さんは「将来は地球温暖化等の環境問題の解決に尽力したい」と明確な目標を持って、今春、京都大学農学部に入學した。農学部では研究室分属は4回生からであり、多くの学生は3回生を目処に所属先の研究室を考え始めるが、土田さんは入学後すぐに興味のある分野の研究室の見学を行うなど、確かな指針を持って大学生活を開始している。高校生は受験に合格することに精一杯になりがちだが、「大学進学後の学び」をしっかりと考え

ておくことも重要そうだ。

高校時代、大学のパンフレットで目にした農学部の卒業生紹介。生物学、特に分子生物学に興味を持っていた土田さんは、当時、国連(FAO)で働いておられ、現在は農学研究科助教の白石先生の経歴と研究紹介に目が止まり、インターネットで詳細を調べた。そして、メールで直接コンタクトを取り、Zoomで話を聞く機会を得たという。返事はあまり期待していなかったが、教員に高校生から直接連絡が来ることはほとんどないため、関心を持って対

応してもらえたという。現在のコミュニケーションツールを活用すれば、多くの大学教員は研究室のHPに自分のメールアドレスを記載しているから、オープンキャンパス等で実際に現地に行かなくても会話をすることが可能だ。

世界的な環境問題にも強い興味関心を持つ土田さん。きっかけは、小学生の時に戦場カメラマンの渡部陽一さんの講演を聞いたことや、広島や空襲を受けた地元長岡での平和学習が挙げられる。戦争の原因の一つとして、水不足等の気候変動に起因するものも挙げられるため、環境問題に関心を持つようになったという。当初は、国際的に環境問題の対処に貢献することまでは考えていなかったが、白石先生と話すうちに「海外に出る」という選択肢もあることに気づいたそう。実際に話を聞くことで明確な将来の展望が見えてきたという。

高校時代は生徒会の書記局長を務める傍ら、元々生物学に興味関心があったため、生物部に所属。部活動ではフィールドワークや実験、生物の世話などを行っていた。また、高

校1、2年の時には「科学の甲子園」にも出場している。高校2年時には都道府県代表として全国大会に出場しており、本大会の予選にあたる「理数トップセミナー」では実験器具を自作して正確に物理量を測る実験を行ったという。TA(ティーチング・アシスタント)の大学生と相談しながら試行錯誤する中で大学の研究に触れることができたとも。他にも「かずさの森DNA研究所」が行っている高校生向けの実習、『かずさの森のDNAキャンプ』へ参加するなど、意欲的に興味分野の知識を深めていった。

「自分の人生は自分で切り開いていく」という意志を強く持っている土田さん。人生においてはさまざまな選択を迫られる場面があるが、後悔しない選択をするためには入念な下調べと思慮が必要である。大学の4年間は人生の中でも大きなウエイトを占める。学校推薦型や総合型選抜、一般選抜を問わず、進学後の将来設計を考えて進路選択することが有意義な大学生活を送る上で重要だ。

(5ページに関連コラムがあります)



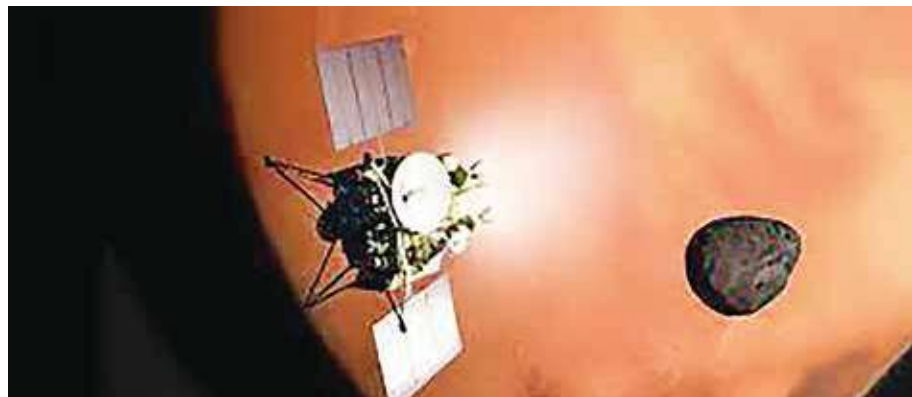
## 探求応援号 学問と探求 若手研究者による若手研究者インタビュー

「かつて火星に存在した水はどこへ失われたのか？」  
 「生命が存在できる惑星大気環境が維持される仕組みは？」  
 ——このような謎の解明を追求するのは

東京大学大学院新領域創成科学研究科・講師の青木翔平先生。  
 惑星科学・天文学分野と火星研究の魅力、イタリアからベルギーへ、  
 そして日本へと、国をまたいだ研究の意義、将来展望などについて、  
 京都大学大学院農学研究科・助教の白石晃将先生に聞いて頂きました。  
 高校生や大学生、未来の研究者に向けたメッセージもいただいています。

# 地球環境の普遍性に 火星の研究から迫る

## 2024年、日本でもMMX計画が始まる



©JAXA/火星衛星探査計画MMX

### 一番身近な惑星、火星 惑星科学・天文学分野と 火星研究の魅力 学問研究の今

**白石:**最初に、なぜ惑星科学・天文学分野、中でも火星に興味を持ったのか教えてください。

**青木:**高校生の時、宇宙の謎に迫るNHKのドキュメンタリー番組を見たのがきっかけです。番組では、数ある惑星の中でも火星について特集されていました。生命の存在可能性や惑星環境の進化などに関する研究者の説明を聞き、非常にワクワクしたことを覚えています。大学受験では、「天文学」をキーワードにインターネットなどで検索し、天文学科のある東北大学理学部を志望しました。進学後に、火星について学べるのは宇宙地球物理学科であることを知り、配属時に選択しました。

**白石:**そんな火星の魅力とは？

**青木:**惑星は大きく分けて木星型惑星と地球型惑星に大別できます。木星型惑星は、主に水素とヘリウムから構成されていて、ガス惑星とも呼ばれます。太陽系では木星と土星などが該当しますが、大部分が気体でできているため人が降り立つことは難しいです。一方、地球型惑星は、固体惑星とも言われ、地表面と大気が存在し、生命の存在や、遠い将来には人類が移住できる可能性があります。私たちの太陽系では金星、地球、火星がその代表例です。中でも火星は、過去や現在に生命が存在した可能性があり、生命が存在できる惑星環境が形成・維持された謎に迫ることができるのが大きな魅力です。火星の大気は地球の0.6%ほどしかありませんが、地表温度がおおよそ-70℃から+

30℃と地球に近く、太陽系惑星の中でも環境が地球に一番似ていますし、遠い将来、火星を温暖化させることで人間が移住できるのではないかと考えられています。

### 話題の系外惑星研究\*への 応用

\*私たちの太陽系の外にある、遠い恒星の回りに存在する惑星。

**白石:**なるほど…他にはどうでしょう？

**青木:**近年、私たちの太陽系の外に「第二の地球を探す」観測研究が盛んで、候補となる惑星が続々と見つかっています。また最近では、アメリカ航空宇宙局(NASA)が打ち上げたジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡により、これまでとは比べ物にならないほど詳細かつ遠くの天体画像が公開されるようになり、第二の地球発見への期待が膨らんでいます。ただ、系外惑星における地球型大気の観測は、現時点では非常に難しいです。そこで、私たちの太陽系にある火星や金星などの地球型惑星を詳しく調べ、それをもとに、太陽系の外にある地球型惑星の大気の成分や、その成り立ちを理解するのに役立てようとしています。

### 火星の太古の水は どのように消えたのか？ 火星の大気の観測から迫る

**白石:**具体的な研究テーマ、その方法、アプローチについてもお聞かせください。

**青木:**現在、取り組んでいる研究テーマの一つは、火星からなぜ水が失われたか、そしてそれがどこへ消えたかの謎の解明です。これまでのところ火星表面には、水の存在なしには形成されない鉱物や地形がたくさん見つかっています。そのため

東京大学大学院  
新領域創成科学研究科・講師  
**青木 翔平先生**



#### Profile

東北大学理学部卒業、東北大学理学研究科博士課程修了。イタリア宇宙科学研究所(INAF/IAPS)博士研究員、ベルギー王立宇宙科学研究所(IASB/BIRA)博士研究員、リエージュ大学(ULiège)ベルギー国立科学研究基金研究員、宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所プロジェクト研究員を経て、2022年4月より東京大学大学院新領域創成科学研究科複雑理工学専攻講師。令和3年東京大学卓越研究員(公募型)。國學院久我山高等学校出身。



チリ・アタカマ砂漠のALMA望遠鏡の前で



火星は、かつては現在の地球のように温暖で湿潤な気候で、大量の液体の水が地表面に存在した時代があり、40億年前までは地球のように海があったとも推測されています。しかし現在の火星は、薄い二酸化炭素大気に覆われた寒冷乾燥気候となっていて液体の水はなく、大気の水蒸気や極域の氷がわずかに見ついているだけです。

では、かつて大量に存在した水はどこへ行ったのか。多くの科学者は、ある程度水が宇宙空間に放出されたと考えていますが、それはどのように宇宙空間へ輸送されていったのか、私はそのプロセスを観測データから明らかにしようとしています。一般的に、火星を含めた惑星大気研究は、①理論的計算による数値シミュレーション、②人工衛星などに乗せる観測装置の新規開発、③大型望遠鏡や観測機で取得したデータの解析、といったアプローチがあります。どれも重要で、各々のプロフェッショナルが協力して研究を進めています。私は③の専門家として、水に代表される火星大気の成分の観測を通して、生命が存在できるような惑星の環境はどのように維持されるのかを理解したいと考えています。

### 現在に至る研究の軌跡 大学院卒業後は、 より良い環境を求めて イタリアとベルギーへ ベルギーでは 王立科学アカデミー 「バロン・ニコレ賞」を受賞

**白石:**火星に関する研究を、日本だけでなくイタリア、ベルギーでもされていたようですね。具体的な研究内容とキャリアについて聞かせていただけますか。

**青木:**海外へ拠点を移して研究を行うことを考え始めたのは2012-2013年頃だったと思います。博士課程に在学していた頃は、望遠鏡で用いる観測装置の開発や、世界最大級の日本の望遠鏡であるすばる望遠鏡の火星観測データを用いて研究していました。しかし、惑星探査機により取得されたデータをもっと深く解析してみたいと思うようにもなりました。当時日本では「のぞみ」や「あかつき」といった惑星探査機が打ち上げられてはいたものの、惑星軌道へは到達しておらず、そのデータは手元で使える状態ではありませ

#### 私の進路選択 東北大学の受験と東京大学での研究

高校時代、インターネット等で「天文学」で検索すると東京大学と東北大学がヒットしました。そこで当時の学力レベルも考えて東北大学を志望校にしました。合格には微妙なラインでしたが、大学で学びたいと考えていた火星について調べ、情報を得ることで、受験に向けてモチベーションを高く保つことができました。個人的には、「現在は学力レベルがこのくらいだから〇〇大学を目指す」とは、「この学問が学べるから〇〇大学を目指す」といった具合に、大

学入学後を見据えて目標設定ができると思います。また現在、大学受験当時は考えもしなかった東京大学で研究をしています。東京大学大学院には、国内外問わず様々な大学から修士課程や博士課程に入学してくる学生がいます。大学受験時に学力レベルが足りなかったとしても大学院から東京大学で学ぶという選択肢もあります。大切なことは、より良い環境で学び・働き続けられるよう、常に様々な可能性を模索する、そういう姿勢を持つことだと思います。

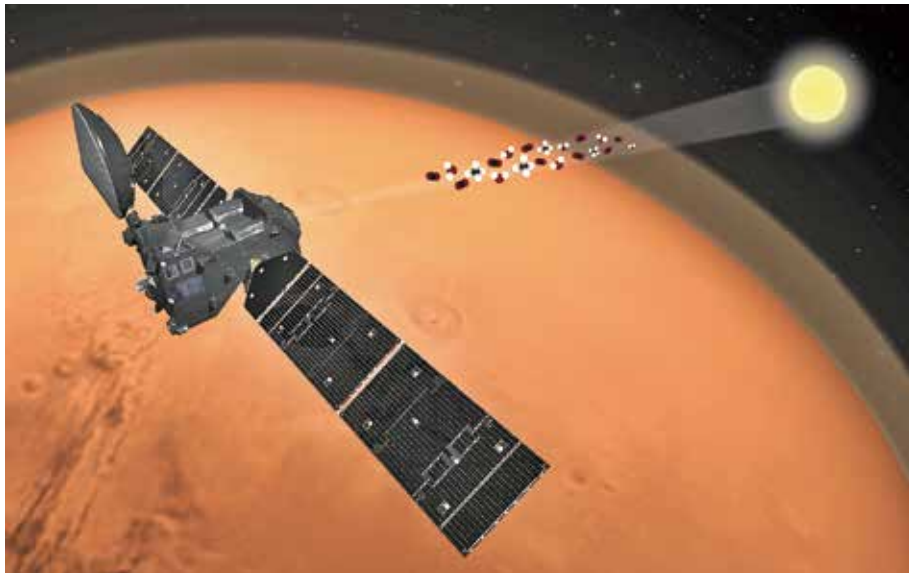




京都大学大学院 農学研究科 助教  
**白石 晃将先生**

**Profile**

2012年京都大学農学部卒業、2014年京都大学大学院農学研究科修士課程修了。修士課程在籍時、日本国際協力機構(JICA)を通じて短期青年海外協力隊としてバングラデシュに派遣。2015-2016年国連食糧農業機関(FAO)でのインターン及び2016-2017年日本学術振興会特別研究員を経て、2017年に京都大学大学院農学研究科から博士号(農学)を取得。また、同年京都大学大学院思修館プログラム修了。同大学院博士課程修了後、2017-2018年外務事務官として外務省経済局経済安全保障課に勤務。2018-2020年FAOジュニア専門官、2020-2021年FAO食品安全専門官を経て、2021年1月より京都大学大学院農学研究科助教、現在に至る。



©ESA/ATG medialab

んでした。

そこで、既に惑星探査機の軌道到達に成功している海外に出る必要があると考え、欧米の大学や研究機関の中からイタリア宇宙科学研究所(INAF/IAPS)を博士課程修了後の進路先として選びました。そこでは、「マーズ・エクスプレス」(欧州の火星探査機で、2004年から火星軌道で観測を行っている)プロジェクトチームの一員として、大気中の温度・組成・エアロゾル量など、火星の気候を調べました。その間に、ベルギーでは火星の大気をより精密に観測するための新たな観測装置の開発が進み、2016年3月には「トレース・ガス・オービター」(欧州とロシアが共同で進める火星探査ミッション、「エクソマーズ」の一環)という新たな火星探査機が打ち上げられたとの情報を受け、2016年秋にベルギー王立宇宙科学研究所に拠点を移しました。

ここで、火星の水蒸気鉛直高度分布を詳細に調べて、水が宇宙へ消失していく過程の一端を明らかにすることができたのです。

**白石:** それでベルギー王立科学アカデミーからバロン・ニコレ賞を受賞されたんですね。

**青木:** はい。1998年に創設された惑星科学・超高層大気研究の分野で、特に優れた国際的な若手研究者に贈られるベルギー王国の伝統的な賞です。

**白石:** 火星をはじめ惑星科学分野の研究では多くの研究者が関わって一つのプロジェクトが進められると聞きました。なぜ青木先生だけが受賞されたのでしょうか。

**青木:** 多くの場合、惑星科学分野の研究では、人工衛星を作るエンジニアから、データを取得し解析する研究者など50人以上が関わります。ただ、取得したデータの解析やその解釈が、ミッションの科学目標を明らかにするための最後の仕上げ作業として、やはり重要ということだと思います。加えて、プロジェクトを通じてチームワークへの貢献度の高さなども加味

していただけたものと理解しています。もちろん今も、その装置で得られた観測データの解析は続いています。

**日本の火星探査計画に貢献したい!**

**白石:** 日本へ戻られたきっかけは?

**青木:** ベルギーでの研究を進める中、日本の火星衛星探査計画(MMX)を知りました。MMX(Martian Moons eXploration)は、世界初の火星衛星サンプルリターンミッションで、火星の月である「フォボス」からサンプルを携えて地球に帰還する計画です。2024年打ち上げ予定で、このプロジェクトにどうしても携わりたいと考えていたところ、2021年4月に宇宙航空研究開発機構(JAXA)のMMXプロジェクト研究員として採用していただきました。そして縁あって2022年4月からは、MMXプロジェクトの火星観測を主導されている東京大学の今村教授と同じグループで研究室を開設しました。MMXにより打ち上げられる衛星は、気象衛星ひまわりのように火星の赤道面を回ることによって連続的に火星を撮影することができ、詳細な気象観測ができる点で非常に優れています。また、隕石の衝突などによって火星から舞い上がったチリもフォボスから採取するサンプルに含まれていると考えられていますので、それを解析すれば生命の痕跡(死骸)が見つかるのではと、今からワクワクしています。

**なぜ研究の道に、その面白さと苦労 研究のきっかけと将来展望**

**白石:** 日本、イタリア、ベルギー、そして日本へと、最適な研究環境を求め続けていられていますが、そもそもいつ頃から研究者を目指すようになったのですか。

**青木:** 最初にお話しした通り、高校時代にNHKの特集番組を見てからです。大学院

**火星大気研究が盛んな大学リスト**

北海道大学	理学部	地球惑星科学科
北海道情報大学	経営情報学部	システム情報学科
東北大学	理学部	宇宙地球物理学科
東京大学	理学部	地球惑星物理学科・地球惑星環境学科
東京工業大学	理学院	地球惑星科学系
立教大学	理学部	物理学科
京都大学	理学部	地球惑星科学系
京都産業大学	理学部	宇宙物理・気象学科
神戸大学	理学部	惑星学科
奈良女子大学	理学部	情報科学科
岡山大学	理学部	地球科学科
九州大学	理学部	地球惑星科学科

修士課程では、一般企業での就職も考えましたが、「未知の事柄を世界で初めて知ることのできる喜び」や、「真実を科学的に検証する面白さ」を《味わい続けたい》と、研究者の道を目指しました。

**白石:** 「世界で初めて知る」というのは確かに大きな魅力ですね。一方で難しさも?

**青木:** 惑星科学分野の研究では多くの研究者が一つのプロジェクトに関わりますので、様々なノウハウを共有できるメリットもある一方、テーマの奪い合いや連携ミスが起こってしまうという難しさもあります。あらためて「コミュニケーション」の重要性を再認識するとともに、常にチームのメンバーと情報を共有しながら相互理解を深め、研究を推進することに努めています。

**白石:** チームで働くことの良さや難しさですね。最後に、研究の将来展望について教えてください。

**青木:** 火星だけでなく他の惑星研究にも共通して言えることだと思いますが、観測技術の進展で観測精度が上がり、大気や表層環境、生命の起源などについて、これまでになかった新たな情報が得られると期待されています。今は、広く地球型惑星に興味を持っているため、火星だけではなく金星の研究も少しずつ進めています。金星も初期には豊富な水が存在していましたが、火星同様、宇宙空間へ失われた可能性が指摘されています。金星は火星と異なり、観測データは豊富ではありませんが、灼熱の惑星であることから、急激な気温の上昇による温室効果が起こったという説が有力です。2030年前後にはヨーロッパやアメリカが相次いで金星探査機を打

ち上げることが決まっていますから、それらのプロジェクトにも貢献したいと考えています。その先は、太陽系研究の知識をベースに、系外の地球型惑星の研究へと幅を広げていきたいと考えています。

**高校生や大学生へのメッセージ**

**白石:** 最後に、高校生や大学生、未来の研究者にメッセージをお願いします。

**青木:** 「こうなりたい、これがしたい」という気持ちを大切に、その瞬間を逃さずに行動することが将来の道を開くカギになると思います。私の場合は高校生の時、NHKの火星特集番組を見た後にインターネットなどで情報を読み漁り、将来の展望を思い描いていました。同じような瞬間がいつ、どのような時にみなさんに訪れるのかはわかりませんが、それはおそらく、一人ひとり違うと思いますが、その瞬間に向けて準備をすることが大事だと思います。興味を持ったものがあれば、自分で訪れてみる、それについて先輩に話を聞く、本やインターネットから情報を得るなど、機会ときっかけを活かすことです。また、将来を思い描くのに時間を惜しまないことも大切です。

ちなみに惑星科学・天文学分野に興味のある方ですが、惑星探査で採られたデータは、原則、半年後には公開すべきだとされていますから、誰でも見ることができます。例えば、NASAのプラネタリデータシステム(<https://pds.nasa.gov/>)では、難しいデータ以外にも、惑星探査機に搭載されたカメラで撮られた画像などを見ることができるのでおすすめです。

**コラム** (3Pから続く)

**iGEMで待ってる** 土田さんが現在加わっているiGEMからのメッセージです

iGEM(The international Genetically Engineered Machine competition)は、合成生物学の発展に寄与することを目的に、世界規模で開催される学生コンテストです。大会(年に一度)では、45か国以上350を超える大学の学生チームが一堂に会します。各チームは、自由な発想のもとでテーマを決め、実験を行い、その成果をプレゼンテーション、ポスターセッション、Wiki(Webページ)を通して発表し、独創性・実現性を競い合います。さらに合成生物学が抱える倫理や安全面からのさまざまな問題に対して、社会的活動も行います。

iGEM Kyotoは、学生が責任と自主性に基づき自由に研究活動を行い、iGEMの最優秀賞を目指す京都大学の学生チームです。当チームはこれまで、マイクロプラスチックによる海洋汚染問題や、線虫によるマツ萎凋病問題を解決するプロジェクトに取り組んできました。昨年は、「FLOWEREVER」というテーマで、私たちにあって身近な存在である花の抱える諸問題に取り



組みました。例えば、ウイルス感染に対しては葉から抽出したRNAからRT-LAMP法という手法でウイルス由来のDNAを増幅し、CRISPR-Cas12aという配列検出システムを用いて、蛍光の有無からウイルス感染の有無を検出する手法を開発しました。iGEMのホームページ:<https://igem.org/> iGEM Kyotoのホームページ:<https://igemkyoto.github.io/index.html> 2021年度プロジェクトについてまとめたウェブページ(Wiki):<https://2021.igem.org/Team:Kyoto>



デキル! 大学 2023年4月、日本初となる、美と健康をテーマにした『ビューティ&ウェルネス専門職大学』が開学

## “美と健康”を統合した 新しい学際領域を学び、 人々が健康で幸せに過ごせる 社会に貢献するプロを育てる。

### 専門職大学が養成する

#### 「ビューティ&ウェルネスのプロフェッショナル」とは

ミス・バリ・ビューティ専門学校、ミス・バリ エステティック専門学校を運営する学校法人ミスバリ学園は来年度、「ビューティ&ウェルネス専門職大学」を神奈川県横浜市都筑区に開学します。少子高齢社会に求められる多様な「心身の美と健康」を科学的なエビデンスを持って指導できるプロフェッショナル、人々の生活の質(QOL)向上に寄与する人材の育成が目的です。専門職大学は職業人養成を目的として600時間の臨地実務実習や高い実績を持つ実務家教員の配置などが義務づけられており、エステティック ミス・バリ、ダンディハウス、たかの友梨ビューティクリニック、美容室Ash、ティップネス、ホットヨガスタジオLAVAの全面的な支援の下、現場と直結した高度な教育・研究が期待されます。

開学を前に下村朱美理事長と室伏きみ子学長に話をお聞きしました。



学校法人 ミスバリ学園

Professional University of Beauty & Wellness  
ビューティ&ウェルネス専門職大学



#### 美容や癒やし、 健康づくりの分野まで 幅広く活躍する技術者を養成

— 来年春いよいよ「ビューティ&ウェルネス専門職大学」が開学します。

**下村** 大学を作りたいと思ったのは2006年でしたが、まず2008年に「ミス・バリ エステティック専門学校 名古屋校」続いて2010年に「ミス・バリ・ビューティ専門学校」を開校いたしました。ミス・バリ・グループが40周年を迎える今年、専門職大学の開設にこぎ着けたことは感無量です。

私どもはサロンを始めたときから、科学的な理論に基づくサービスを提供したいと考えていました。30年以上前にはエステティックスクールを開校しました。理論がわからないのにお客様の大切な体に触ったり、ときには心に触れたりということは素人はしてはいけないと思ったのです。

ここ10年ほど、特に感じるのは、お客様のサロンで楽しい会話をしたり、絵を愛でたり、やさしい気遣いを受けることで豊かな気持ちになりたいという方が増えてきたということです。見た目も素敵になって、健康にも良くて気持ちも良くて、大事にされるのが嬉しいと言われるんです。QOL(生活の質)の高い豊かな人生を送りたい、という人が増えています。そうなるセラピスト(技術者)にもカウンセリング力や心理学などの知識も持った美と健康に関する高度な人材の育成が必要になる。つまり大学での教育・研究が求められる時代になってきたのです。

ビューティ&ウェルネス専門職大学では、お客様のQOLを高める「ビューティ&ウェルネス

のプロフェッショナル」を養成します。美容や癒やしに加えて、健康づくりの分野まで幅広くカバーできる技術者、高いコミュニケーション力やマネジメント力を持った新しい産業界のリーダーの輩出を目指します。

#### 「ビューティ&ウェルネス」を 学術として作り上げ、 QOL向上に寄与したい

**室伏** 今、グローバル化と同時に少子高齢化が猛スピードで進んでいます。私は、そういう状況のなかで、一人ひとりが心豊かに美しく、やさしく、そして健康でいられることが非常に大事だと考えてきました。ビューティ&ウェルネス専門職大学は、そんな健康で長生きする社会に貢献できるだけでなく、健康寿命を延ばし、医療経済の立て直しにも寄与できるでしょう。

私たちは、大学開設の前に「ビューティ」「ウェルネス」という言葉を科学的・学術的に定義づけようと議論しました。その結果、ビューティとは単に外見的な美しさではなく、美しい物に接したり、自分自身が美しく振舞ったりすることによって幸せな気分になることなどもすべて包含する。またウェルネスは、健康でありたいという気持ちを実現するために努力することも含んだ概念である、という考えに到達しました。こうした考え方に基づき、「ビューティ&ウェルネス」を科学に裏付けられた学術として作り上げ、教育と実践を通して人々のQOLを向上させるのに役に立ちたいと考えたのです。

「ビューティ&ウェルネス産業」は今、世の中の注目を集め始めています。将来は学生たちがさらに学びと研鑽を深める大学院を設置して、ビューティ&ウェルネス分野の開拓者、その牽引者となる人材を輩出したいと思っています。



学校法人ミスバリ学園 理事長

### 下村 朱美

Shimomura Akemi

1957年鹿児島県出身。1977年池坊短期大学卒。1982年女性向けエステティックサロンを開業。現在、「ミス・バリ」「ダンディハウス」「WASPA」等のブランドを展開。1990年「ミスバリエイターナショナルスクール」開校。2008年「学校法人ミスバリ学園」を設立し「ミス・バリ エステティック専門学校」を開校。2013年より国際文化協会会長、日本ニュービジネス協議会連合会副会長。2013年～2020年東京ニュービジネス協議会会長。その他、内閣府男女共同参画推進連携会議議員、日本貿易振興機構運営審議会農林水産分野分科会委員などを務めている。2005年世界優秀女性起業家賞受賞。2008年日刊工業新聞主催優秀経営者顕彰女性経営者賞受賞。



ビューティ&ウェルネス専門職大学 学長

### 室伏 きみ子

Murofushi Kimiko

1970年お茶の水女子大学理学部卒業(理学士)、1972年お茶の水女子大学大学院理学研究科修士課程修了(理学修士)、1976年東京大学大学院医学系研究科博士課程修了(医学博士)。1977年アメリカ、ニューヨーク市公衆衛生研究所研究員を務め、1996年お茶の水女子大学理学部教授。理学部長、理事・副学長を経て2015年学長に就任。その他、フランス、ルイ・バスツール大学(現:ストラスブール大学)客員教授、日本学術会議会員(第19期～22期)、ブリヂストン(株)社外取締役、国立研究開発法人日本医療研究開発機構監事、文部科学省・経済産業省・内閣府の各種審議会委員などを歴任。2021年お茶の水女子大学学長を退任し、現在は、お茶の水女子大学名誉教授、ストラスブール大学名誉博士。





**特色ある授業や実習、  
クラス担任制などで、  
きめ細かな指導を**

—教育の特徴について教えてください。

**室伏** 特色のあるカリキュラムが用意できたと考えています。セラピスト、エステティシャンなど優れた技術者を育てることはもちろんですが、パンフレットに「<人間力×実践力×創造力>を高める専門職大学ならではの学び」とあるように、技術だけでなく、その提供に必要なさまざまな教養や基礎医学や心の問題にかかわる知識・見識などをしっかり身につけてもらいます。授業科目は、「基礎科目」「職業専門科目」「展開科目」「総合科目」という4つの科目群に分けられ、それぞれ「社会的および職業的自立に必要な能力を身につける科目群」「実際の専門技術や医学的知識を身につける科目群」「新たなサービスを生み出せる能力を身につける科目群」、そして「そういう知識や技術を総合して応用能力を向上させる科目群」となっています。

教員には、お茶の水女子大学や順天堂大学、法政大学などで、各分野での豊富な教育研究経験のある先生方や、化粧品会社や製薬会社での研究員、役員経験者など、実力者がそろっています。質の高い教育と同時に、教育の裏付けとなる質の高い研究ができる体制です。実力のあるセラピストとして実際にサロン経営者や業界で活躍しているマネージャーたちにも協力してもらいます。

**下村** 教員については、大学設置基準上は35名となっていますが、その道のトップクラスの先生たちを48名集めました。専門職大学

の特徴である600時間の「臨地実務実習」では、ミス・パリ・グループや大手のビューティサロンでのエステティック研修のほか、スポーツジムでのインストラクター研修、ホットヨガ研修などを行います。

**室伏** 1年次の最初にある授業「ビューティ&ウェルネス入門」では、下村理事長をはじめ教員たちが、オムニバス形式で「ビューティ&ウェルネスとは」について話をします。それぞれの専門に基づいてその領域の将来性や新しい産業の可能性について語りますから、学生たちにとっては将来を思い描く上での参考になり、学びや職業に対するモチベーションも上がると思います。

**下村** 本学では在学中に10余りの資格が取得できます。私としてはエステティック業界統一の認定上級エステティシャン資格である「ビューティセラピスト」をぜひ取ってほしいと思いますが、ほかにも健康づくりのための運動を指導する健康運動実践指導者やビューティアドバイザー、ダイエットアドバイザーなどの資格、さらにサービスマナー検定、ネイリスト技能検定などの取得にもチャレンジしてほしいと思います。

**室伏** 指導体制はきちんと整えてあり、学生数に対する教員比率が高いことに加えて学生対象の相談窓口も作っています。さらに、1クラス40人で担任がつかますから、学生たちは日常的に教員と交流を図り学生生活や進路についての相談ができるようになっています。

**就職先の分野は多岐にわたり、  
社会の中核的存在としての  
活躍も期待できる**

—就職の見通しはいかがでしょうか。

**下村** 卒業生の就職については、求人数はかなり多いと考えていて全く心配しておりません。専門学校ではエステティックサロンで働く人々を育てていますが、本学卒業生では、エステティックやスパだけでなく、スポーツジム、健康食品・化粧品の会社など、美と健康に関する幅広い分野になると思います。企業の商品開発者や施設のマネージャー、起業家など、社会の中核的人材として活躍することも期待しています。

実は、エステティックサロンやスパの幹部に対して「どのような勉強をしたスタッフが欲しいか」とアンケート調査を行ったところ、「体に関する勉強をしてきて欲しい」「マネジメントをわかって欲しい」「もっと教養を身につけて欲しい」などの回答が多く寄せられました。求める資質が、技術やマナーだけではないことに「やはりそうなんだ」と思い、本学が社会に求められている存在であることを確信しました。

**室伏** 美と健康に関してはエステティック、リラクゼーション、スパ、フィットネススポーツ、アロマ、ネイル、リフレクソロジーなどさまざまな業界がありますので、卒業生はさまざまな形で美と健康のために奉仕し、新領域の発展に貢献できる人材になるでしょう。

セラピーを施術するときに必要なリスクについてもきちんと学びます。技術についても科学的エビデンスとともに学び、しかも自らの頭で考えられるような訓練もしますので、さまざまな問題に対処できる人材として多くの施設・企業から求められると思います。

**男子学生も大歓迎、  
将来は留学生受け入れも**

—どのような学生に入学してほしいですか。

**下村** まず本人がビューティ&ウェルネスに興味関心を持っていることが第一ですね。本学は共学制であり、ビューティ&ウェルネス産業は男性にとっても将来性がありますから、男子学生も大歓迎です。エステティック業界で働く男性技術者は5%くらいだと思いますが、ミス・パリ・グループには男性専門のダンディハウスというサロンがあり、以前から男性のエステティシャンが働いています。

また、現在は定員が少ないので留学生を受け入れる余裕はありませんが、美と健康を学ぶ日本の専門職大学は、「和スパ」人気ともあいまって、アジアでも世界においても注目を集めるはずですから、将来的には留学生も受け入れることになると思います。

**室伏** 日本は少子高齢社会の先進国。さまざまな課題も山積していますが、その中でも特に、健康で幸せに過ごしていく社会を作っていくことが喫緊の課題だと思います。ビューティ&ウェルネス産業の発展に資する人材はこれからの社会に必要な欠くべからざる存在です。人々の健康と幸せのためにがんばりたいという志のあるたくさんの方々に、本学を目指してほしい。私たちはそういうみなさんを、入試制度も含め、万全の態勢を整えてお待ちしております。

—ありがとうございました。

(9月9日：株式会社ミス・パリ東京本社にて)



2023年4月開学  
〈ビューティ&ウェルネス専門職大学〉  
  
〒224-0012  
神奈川県横浜市都筑区牛久保3-9-3  
TEL : 0120-732-151  
mail : info@miss-paris.ac.jp  
  
ビューティ&ウェルネス学部 入学定員234名  
https://www.miss-paris.ac.jp/bwpu/







# 日本初、「美」と「健康」を学べる専門職大学

## 2023年 4月 横浜に開学！

文部科学大臣より設置認可され開学が決定しました。

美しく健康であること  
世界で共通する願いに対して  
私たちに何ができるか



## 2023年入学 第1期生出願受付中！

全てインターネット出願

### 総合型選抜

- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 第1回 出願期間  | 2022年<br>9月28日(水)～10月11日(火) |
| — 特待生選考 — | 試験日 10月22日(土)               |
| 第2回 出願期間  | 10月19日(水)～11月1日(火)          |
| — 特待生選考 — | 試験日 11月12日(土)               |
| 第3回 出願期間  | 11月23日(水)～12月6日(火)          |
|           | 試験日 12月17日(土)               |
| 第4回 出願期間  | 12月28日(水)～1月10日(火)          |
|           | 試験日 1月21日(土)                |
| 第5回 出願期間  | 2023年<br>1月25日(水)～2月7日(火)   |
|           | 試験日 2月18日(土)                |
| 第6回 出願期間  | 2月15日(水)～2月28日(火)           |
|           | 試験日 3月11日(土)                |

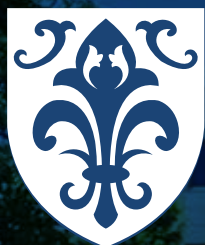
### 学校推薦型選抜 (公募制)

- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 第1回 出願期間  | 2022年<br>11月2日(水)～11月15日(火) |
| — 特待生選考 — | 試験日 11月26日(土)               |
| 第2回 出願期間  | 11月16日(水)～11月29日(火)         |
|           | 試験日 12月10日(土)               |

### 一般選抜

- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 第1回 出願期間  | 2023年<br>1月11日(水)～1月24日(火) |
| — 特待生選考 — | 試験日 2月4日(土)                |
| 第2回 出願期間  | 2月8日(水)～2月21日(火)           |
|           | 試験日 3月4日(土)                |

※出願手続や試験内容等の詳細は、学生募集要項を必ずご確認ください



学校法人 ミスパリ学園

Professional University of Beauty & Wellness

ビューティ&ウェルネス専門職大学

ビューティ&ウェルネス学部 ビューティ&ウェルネス学科

〒224-0012 神奈川県横浜市都筑区牛久保 3-9-3  
フリーダイヤル：0120-732-151



OPEN CAMPUS

オープンキャンパス  
随時開催中！



## ■ 東京 23 区内の大学定員抑制、都が政府に見直し要望

東京都は小池百合子知事名の文書で政府の岡田直樹デジタル田園都市国家構想担当相に対し、東京 23 区内で進められている大学の定員抑制について早急な見直しを要望した。日本の持続的発展のためには定員抑制の早期撤回が必要と強調している。

都は東京 23 区内の大学定員抑制が時代を担う人材を育成し、イノベーション創出に極めて重要な役割を果たす大学に対し、制限を課して学生の選択や大学経営の自由を縛っていると主張。定員抑制が学生の学びと成長の機会を奪うだけでなく、大学の教育・研究体制の改革を滞らせて大学の国際競争力低下につながりかねないと訴えている。

通信技術の向上やコロナ禍で多様化したライフスタイルなど、社会情勢の変化を考えると、この規制が明確に合理性を欠いているとも批判した。

政府は有識者会議を設置し、法律の施行状況などを検討する方針だが、都は有識者会議で規則の運営状況と効果について適切な検証と検討を行い、早期撤回を含めた必要な見直しを進めるよう要望している。

東京 23 区内の大学定員抑制は人口の東京一極集中を是正し、地方創生を実現する目的で 2018 年にスタートした。期間は 10 年間。都への人口流入はコロナ禍で歯止めがかかったものの、東京一極集中の是正や地方創生に対する定員抑制の効果に関しては疑問視する声も出ている。

## ■ 「2022 年実就職率ランキング」12 年連続で昭和女子大学が女子大学 1 位を達成

昭和女子大学は、株式会社大学通信の「2022 年実就職率ランキング (7 月 22 日現在) ※」において、2021 年度卒業生の実就職率が 94.5% となり、卒業生 1,000 人以上の女子大学で 12 年連続 1 位を達成した。また、国公私立大学では全国 7 位、私立大学の中では全国 5 位にランクインした。

昭和女子大学によると、2021 年度卒業生 (2021 年 9 月卒を含む) は、実就職率が前年比 1.6 ポイント増の 94.5%。学部別の実就職率は、国際学部 94.8%、グローバルビジネス学部 94.6%、人間文化学部 94.5%、人間社会学部 94.1%、生活科学部 (現 環境デザイン学部、食健康科学部) が 94.5% だった。

コロナ禍で旅行業界、航空業界など、従来、女子大学生に人気の業界の新卒採用が減少するなか、他業界への進路変更や、前年に続いて IT エンジニアなど情報通信業界への就職が目立ったという。また、将来のキャリアにじっくりと向き合い、就職ではなく海外の大学院・大学への留学やスキルアップのため専門学校等へ進学した学生もいた。

今回の快挙達成について、キャリア支援部長・伊藤純教授は、「早期化」「長期化」「過密化」などといわれた就職活動のプロセスにおいて、昭和女子大学ならではの有形無形の資源を最大限活用した学生たちを高く評価。「後輩たちにはその姿勢を見習ってほしい。また、先行き不透明な時代において組織における多様性の重要性を感じている。自分自身の個性や能力を發揮し、社会の期待に応えられるよう、本学卒業生として学び続ける姿勢を忘れず、光輝いてほしい」とエールを送った。

昭和女子大学では、学生が職業・就業を中心に据え、自分の生き方を設計する力を身につけられるよう、自分の生き方を設計するキャリア教育、一人ひとりに合わせた就活支援プログラム、社会人メンター制度という 3 本柱でキャリア支援を行っている。

独自の社会人メンター制度は、幅広い分野で多様なキャリアを積んだ 30～50 代の社会人女性と直接出会い対話する機会を大学が提供するというもの。公募・選考によって登録されたメンターは約 370 人で、学生は希望している業界、職種だけでなく様々なキャリアのメンターと出会い、卒業後のキャリアプランやライフスタイルについて相談できる。

※大学通信による「実就職率ランキング (7 月 20 日現在)」は、医科・歯科の単科大等を除く全国 743 大学の 2022 年の就職状況を調査し、555 大学から得た回答を基に作成したランキング。東京大学など集計中もしくは未回答などの大学は掲載していない。実就職率 (%) は、就職者数 ÷ (卒業者数 - 大学院進学者数) × 100 で算出。

## ■ 畿央大学、生駒市のリハビリ支援事業を卒業生の理学療法士らがサポート再開

畿央大学大学院の地域リハビリテーション研究室では、約 10 年前から生駒市の地域リハビリテーション活動支援事業「住民主体の通いの場」支援に協力している。Covid-19 の影響で中断していたが、2022 年度から状況をみながら再開することになった。生駒市役所と連携を取りながら健康科学研究科 高取克彦教授と松本大輔准教授の指揮のもと、現役理学療法士チームで「住民主体の通いの場」90ヶ所を巡回する予定。巡回する理学療法士は参加者への運動指導と健康チェックを行い、必要に応じて短期集中型介護予防教室などのサービスに繋げる役割を担う。

奈良県生駒市は全国的にも介護予防の先進地として全国から視察が訪れるほど有名な自治体であり、また、国のモデル事業を通して、リハビリテーション専門職の積極的関わりによる効果を示したことでも知られている。

コロナの影響で中断していた「住民主体の通いの場」支援に参加する理学療法士を募ったところ、地域リハビリテーション研究室の院生を含む 7 期生から 15 期生の 21 名の畿央卒業生が集まった。そのほとんどが健康支援学生チーム「TASK (Think, Action, Support for Health by Kio University)」の OB・OG たち。TASK は、畿央大学の学生団体で、畿央生の健康診断のほか、奈良県や大阪府の幼稚園児から高齢者までの幅広い方を対象に健康支援活動を行っている。

今回の支援に参加する TASK の OB・OG たちの多くが現在、急性期病院に務めており、普段は地域の介護予防事業に関わることは少ないが、学生時代の TASK での経験にプラスして理学療法士としての経験を踏まえ、地域のリハビリテーション活動支援事業に取り組む。

畿央大学大学院の地域リハビリテーション研究室客員研究員で、TASK 初代代表でもある仲村渠亮さんは、「活動制限による人との繋がりの希薄化が地域在住高齢者の方々に与えた影響は非常に大きく、介護予防だけでなく生活の質を改善するために地域リハビリテーション研究室の役割も大きくなっています。同じく活動が思うようにできない現役 TASK メンバーに先輩としての姿を見せられる良い機会になれば幸いです」と地域支援や後輩たちへの思いを語った。

## ■ 給付型奨学金、2024 年度から中間層へ 教育未来創造会議

政府の教育未来創造会議は、5 月に取りまとめた提言の実行に向けた工程表を公表した。理系分野を専攻する学生を 5 割程度に引き上げるため、2023 年度から学部設置の規制を緩和するほか、2024 年度から給付型奨学金と授業料減免を中間所得層に拡大する。

内閣官房によると、デジタル、脱炭素など成長分野への大学再編を促す措置としては、学部設置要件となる専任教員数や校地・校舎の面積、標準設置経費の規制を緩和するために、文部科学省が 2022 年末までに大学設置基準などを改正、2023 年度に行う 2024 年度開設申請の審査から新しい基準を適用する。

給付型奨学金の支給と授業料の減免は年収の目安が 380 万円未満の低所得層の学生を対象に進めているが、中間層の多子世帯や理工系、農学系の学生への対象拡大を、法改正の検討を進めたうえで、2024 年度から実施するとした。

学生が就職後、一定の年収に達した段階から授業料を返済する出世払い方式の奨学金については、法改正の検討と必要な制度改革を実施したうえで、2024 年度から進めるとしている。

理工系、農学系の分野に進学する女子学生に対する官民共同の修学支援プログラム創設は、支援の仕組みについて検討、具体化を進めたうえで、2024 年度からスタートさせるとした。

教育未来創造会議は議長を務める岸田文雄首相の肝いりで 2021 年末に発足し、2022 年 5 月に、現在 35% 程度にとどまっている理系分野専攻の学生を 5 割程度に引き上げるための施策を提言した。

# 大学ジャーナル

UNIVERSITY JOURNAL

ONLINE



大学ジャーナルオンライン



@univjournal

その他の詳しい大学関連ニュースは

大学ジャーナルオンライン





## 「総合知」ってご存知？

京都大学 学際融合教育研究推進センター 准教授  
宮野 公樹先生

Profile

1973年石川県生まれ。2010～14年に文部科学省研究振興局学術調査官も兼任。2011～2014年総長学事補佐。専門は学問論、大学論、政策科学。南部陽一郎研究奨励賞、日本金属学会論文賞他。著書に「研究を深める5つの問い」(講談社)など。

最近、学術界では「総合知」という単語がキーワードになっていることは、みなさまご存知でしょうか？

言い出しっぺである内閣府によると、総合知とは多様な「知」が集い新たな価値を創出する「知の活力」を生むこととされています。要は、学術界にとどまらず産業界も市民も一緒になってイノベーションを起こしましょう、社会的課題を解決しましょう、というものです。少し聞くと、越境や学際推進がミッションである京都大学学際融合教育研究推進センターに所属する私にとって、この情勢はよきことのように思われますが、私自身はそうは感じておらず、少々懐疑的なのです。

理由の第一は、そもそも、総合でない知、個別的な知というものがありうるのかということです。今、私の目の前に缶コーヒーがあります。これ一つとっても、様々な観点、立場からの見方、少し飛躍した言い方をすればそれぞれの「知」から成り立っている。例えば、素材や味覚、経済や流通といった、いろいろな要素から缶コーヒーを語る事ができるのです。つまり、知というものもはそもそも複雑な関連性の網に埋め

込まれたものであり、総合知でない知などは存在しない。したがって、「これからは総合知!」という看板を掲げて何かを推進することには、ほぼ意味がないように思えるわけです。もちろん、総合知という言葉を使っていきたいことはわかります。しかし、それを推し進めるにあたり、この言葉の使用はちょっと悪手な気がしているわけです。特に、総合知の推進の中には、いわゆる理系だけでなく、いわゆる人文系との協働も含まれているのですが、総合知という新たな言葉の安易な創出や吟味の足りない言葉の使用は、いわゆる人文系研究者にとっては言葉への配慮が少ないと感じられ、結果として彼・彼女らを遠ざけることになっていると感じます。

第二の理由は、総合知という言葉そのものではなく、目新しいワードを掲げて何かを推進しようとするその行為に疑問があるということです。総合知!総合知!と騒ぐ以前、類似の言葉として「アンダーワンルーフ」が流行っていました。一つ屋根の下でいろいろな人達が集って協同するという意味ですが、最近めったに耳にしません。「共創」という言葉もありました。これは現在で

も頻繁に見かけます。様々なステークホルダーと協働して共に新たな価値を創造するという概念「Co-Creation」の日本語訳とのことですが、これも総合知との違いがわかりません。

違いがわからないと書きましたが、正直言って、総合知、アンダーワンルーフ、共創…

これらがどう違おうがどうでもいいことと思っています。直視すべきは、これまで目新しさを感じさせる言葉を掲げて何かを推進しようとしてきたが、全く達成されていないという事実の方です。「アンダーワンルーフ」という看板では達成されてなかった。では、次は総合知だ!といったように、看板だけをつけかえて何かを推進しようとしているように見えて仕方ないのです。なぜこれまでうまく行かなかったのかという深い反省のもとにことをすすめているように思えないのです。この深い反省をしない限り、アンダーワンルーフや総合知といったように何を掲げようが、それらが意味する内容は決して達成されえないと思います。

もちろん、政策文章を読み込むとそこに

は反省の痕跡もありはします。しかし、そもそも根本的な「やり方」が、ここ数十年ほど変わっていないのですから、新しい結果を期待する方が無理だと思えます。アインシュタインが言ったとされる「同じことを繰り返しながら違う結果を望むこと、それを狂気という」という言葉を思い出します。ここでいう「やり方」には審議会形式等も含まれますが、これらについては機会を改めて考えてみたいと思います。

それにしても、「イノベーション」という言葉もかなり古臭く感じるようになりました。これは善きこととって大きな間違いはないでしょう(笑)。生命科学の飛躍的進展を意味したライフ・イノベーション、環境問題を一気に解決するグリーン・イノベーション等、あれだけ騒いでいきましたが、いったいなんだったのでしょうか。果たして我々は、何をたくて何をしていたのか、そしてそれは、何をしたことになったのでしょうか…

こういう内省的な問いを持つことが、いや、持つこと「こそ」が、ほんとうに大事なことに思えてしかたありません。(続く)

## 雑賀恵子の 書評

雑賀 恵子

京都薬科大学を経て、京都大学文学部卒業、京都大学大学院農学研究科博士課程修了。大阪産業大学他非常勤講師。著書に「空腹について」(青土社)、「エコ・ロコス 存在と食について」(人文書院)、「快楽の効用」(ちくま新書)。大阪教育大学附属高等学校天王寺学舎出身。



清少納言が  
みていた宇宙と、  
わたしたちの宇宙は  
同じなのか?  
新しい博物学への招待

池内了  
青土社

自分は理系だから国語が苦手だとか、逆に文系だから数学はわからないとか、いとも簡単に決めつけることがある。こうした文系・理系の分け方は当然のように受け入れているけれども、実際は日本の大学受験の際に必要なだけだ。経済学のある分野はほとんど数学の世界だし、動物実験中心の心理学というのものもある。ではあるが、理系か文系かという区別は、進路を決めるのに決定的といつていいほど受験生を縛り付けている。では、博物学は理系、文系のどちらだろうか。博物館はあるが、博物学部とか博物学科というのは聞かない。そもそも

博物学とはなんだろう。

読書家であり文系志望だった著者の池内了は、中学の頃、優秀であるが理数系に弱い兄(独文学者の故・池内紀)に対抗して理学部に進もうと考え、大学院では天体物理学を研究した。厄年を過ぎる頃、天文学者としての自分の才能に迷いが生じ、研究場所を国立天文台から阪大、名古屋大へと変え、他の分野の研究者と交わらううちに、宇宙を見上げる仕事から宇宙からの視線で地上を見下ろす仕事(科学・技術・社会論)へと重点を移したという。理系知と文系知を融合して両方の視点からものを見るようになったのだ。

このような視線は、洋の東西を問わず昔から博物学に備わったものであり、西欧では自然科学発祥の母体となっていた。日本では、薬草・薬物の研究(本草学)やら希少な動植物の蒐集・観察が博物画などとして花開き、博物学は、遊び・洒落・機知・粋や潤い…といった江戸文化を体現するものとなっていく。それが西欧科学の輸入に動しむ近代化の流れの中で、実利に結びつくような科学技術一辺倒となり、自然と密接して生きてきた人間の

営みと結びつき異質なものが入り混じった博物学は忘れられてしまった。科学を難解な知識の塊として捉える現代の学問のあり方はさみしいものであり、文化をひ弱なものにしているのではないかと著者は嘆く。

そこで、理系の知識と文系の人間の営みを合体し融合させて、読む人が科学と文学を同じ地平に捉えることができる作品ができれば素晴らしい。そう考え、「池内流の新しい博物学」として書かれたのが本書である。

とはいえ、小難しいものではなくて、さすが江戸の博物学に遊びや粋をみた人である。レンズや磁石、ブランク、真珠にフグ、ホテル、朝顔、彼岸花などを対象に、古今東西の小説や詩歌、歴史に残るエピソードを綴り、角度を変えて物理学や化学などの方面からの知見を織り込み、軽やかに語っていく。洒落なエッセイ集であり、これを雑学、学者の余技とすることほど愚かしいことはない。ものをよく観察し、知ること、思考の方向を決めつけなくて自由に遊ぶこと。そうして自分の世界を広げ、深めていく。知ることの悦びが、ここにある。

## 「脱炭素」で本当にいいの? 日本化学会が炭素循環を提言

2022年9月4日、日本化学会は学会長名、教育・普及部門長名で「科学(化学)的に正しい「炭素循環」を我が国が目指す社会の用語として使おう!」というメッセージを日本化学会機関紙「化学と工業」、「化学と教育」9月号、さらには学会ホームページに公開した。

日本化学会では、この科学(化学)的に間違った言葉が使われることに強い懸念を持っており、科学(化学)的に正しい「炭素循環」という用語を使うことを強く求めることを主張している。さらに、9月7日、日本化学会関係者が文部科学省関係部局に出向き、本事実の説明と情報提供を行った。

本事実が世の中に浸透し、議論が活性化され関心が高まること、さらにこれがきっかけとなり本件に対する正しい理解と共に国民の科学的リテラシーの向上を期待したい。

以下、今回の公開文書の本文の一部を示す。  
※誌面の都合で一部の掲載とする。

(前文略)人類が協調して目指す社会を指す言葉として、「脱炭素」がしばしばマスコミ記事、場合によっては政府の資料でも使われます。この言葉は科学(化学)的に適切でしょうか。「脱炭素」という言葉からは、その目指す究極の到達点は「炭素がない」、「炭素がなくなった」状態と捉えられる言葉です。しかし、我々人間を含めたすべての生物は炭素を含んでいますし、木材のような自然由来の物質にも炭素が含まれており、私たちの社会から炭素をなくすことは現実的ではありません。つまり、「脱炭素」という用語は、炭素のない生物や物質社会を目指すという間違った印象や目標を人々に与えてしまうかもしれないのです。社会が求めているのは、二酸化炭素の排出と吸収のバランスの取れた状態で、科学的には二酸化炭素を

媒体とした「炭素循環が100%達成」された状態です。この状態では炭素は決してなくなっているわけでもなく、なくすことを目指すことも真の目標ではありません。したがって、「脱炭素」よりも「炭素循環」という用語が科学(化学)的に適切です。すなわち、我々が目指す姿として社会や経済という言葉と組み合わせるのであれば、「脱炭素社会」や「脱炭素経済」ではなく、「炭素循環社会」や「炭素循環経済」(英訳: Circular Carbon Economy)という用語をつかうべきなのです。

次代を担う子供たちや社会に化学を正しく伝えることは日本化学会の重要な役割のひとつです。例えば、中等教育においては、高等学校教科書と大学入試で使われてきた用語でその用法に疑問を感じるものについては日本化学会の委員会で検討をし、その「望ましい」用語や用法を提案してきました。事実、これらの提案は文部科学省の新しい学習指導要領にも反映されました。「脱炭素」と

いう言葉は、これまで公的な文書でも用いられていたことがありますが、その結果として初等、中等、高等教育の教科書に掲載される可能性が出てきています。日本化学会は、この科学(化学)的に間違った言葉が使われることに強い懸念を持っており、科学(化学)的に正しい「炭素循環」という用語を使うことを強く求めたいと思います。科学(化学)的に正しい用語を用いて、子供たちの科学に関する見方や考え方を育てていくことは極めて重要であり、我が国の将来の科学技術を担う優れた人材を育成することにつながると確信しております。

公益社団法人 日本化学会  
会長 菅 裕明  
教育・普及部門長 塩野 毅

※全文及び詳細は、<https://www.chemistry.or.jp/news/information/post-443.html>を参照のこと。



# 今年度から始まった 《大学で》探究学習プログラム 東京都市大学 OPEN MISSION とは

**東京都市大学** TOKYO CITY UNIVERSITY  
 東京都市大学は、武蔵工業大学を前身(2009年名称変更)とし、「理工学」分野を中心に「文理融合」や「学際領域」の教育・研究を積極的に行っている大学である。現在は、理工学部、建築都市デザイン学部、情報工学部、環境学部、メディア情報学部、都市生活学部、人間科学部の全7学部17学科で構成され、来年度には8学部めのデザイン・データ科学部も開設される。

あなたの実行力が、未来を動かす。  
**OPEN MISSION**  
 [探究ゼミナール]

5-6月 6月26日(日) 7月 8月9日(火)

**【1】事前課題**  
 出ページの建築一覧から課題を選び、ミッション動画で示されるミッション(依頼)を【2】探究ワーク当日までに指定用紙に記入する。(※1)

**【2】探究ワーク**  
 【1】で取り組んだミッション(依頼)について、教員もしくは研究室の学生から課題に関するレクチャー等を受け、内容を掘り下げる。(※1)

**【3】自由探究**  
 【2】探究ワークを受けて、8/9(火)に行われる【4】成果発表に向けて、「個人ワーク」「グループワーク」を実施。本学園図書利用や教員・学生からのアドバイスを受けることも可能。(※2)

**【4】成果発表**  
 【1】～【3】で取り組んだ成果を発表。教員から評価コメントと修了証明書を発行。修了証明書は総合型選抜で提出資料として利用できる。

「探究」という学びのキーワードは、大学入試や高大接続プログラムにも変化を与えている。東京都市大学では、総合型選抜で探究活動の成果を評価する新入試を導入し、一般選抜では「探究総合問題」という複数の教科を横断して探究力を問う試験問題を新設した。また、高校生向けの進学イベントとして従来型の「オープンキャンパス」に加えて、本年度から探究学習プログラム「オープンミッション」を実施した。

「オープンキャンパス」は、大学の施設設備を見学したり教育研究内容に関する具体的な説明を提供するフェスティバル型のイベントで、1dayプログラムであるのに対し、「オープンミッション」は探究学習イベントとして約3か月の期間を必要とする。

参加者は、大学のホームページで提示された探究テーマから、関心あるテーマを選択して登録(各テーマごとに人数制限あり)。ミッション(課題)動画に基づき、自分なりにまとめたレポート等を6月26日(日)に持参し、当日はテーマごとにグループワークを行ったり、大学の研究機器を利用した実験を体験。大学教員から直接指導を受けることも貴重な機会となるが、アシスタント役の大学生からのアドバイスは、年齢の近さもあって参加者の緊張感を和らげるのに一役買っていたようだ。

そして、このプログラムはこの1日では終わらない。担当教員からのレクチャーに基づき、ここからさらに深く内容を掘り下げ、8月9日(火)にあらためてキャンパスに集合し、最終成果を発表

した。参加者はこの期間内、大学図書館を自由に利用し、担当教員から適宜アドバイスをを受けたり、テーマによっては参加者どうしでの意見交換なども行い、大学のアカデミズムに触れながら探究活動を深めた。

東京都市大学がこの「オープンミッション」を企画した背景には、高校での「探究」の学びの動向をいち早くキャッチし、大学の教育研究と有機的に接続させたいという意図がある。また、高校の探究活動を支援したいという目的もある。

本年度は周知期間も短く、全389名の受け入れ枠に対して約200名の参加だったが、このプログラムの成果を利用して総合型選抜に出願する受験生は130名にも及んでいる。本年度のプログラムは終了したが、高校から「探究活動として公式に連携したい」という問い合わせも多く、来年度はさらに拡大して実施する予定だ。

## 世田谷キャンパス



受付会場(TCUホール)  
**横浜キャンパス**



高校生デザインコンテスト(社メ・情シ)



参加者による探究課題の成果発表(電通)



参加者による探究課題の成果発表(環創)



参加者による探究課題の成果発表(都市)



参加者による探究課題の成果発表(環経)



参加者による探究課題の成果発表(都生)



参加者に受講証明書を授与(デ科)

## 本年度探究テーマ一覧

学部学科	探究テーマ	上限人数	
理工学部	機械工学科	○強い梁を作ろう!	30名
	機械システム工学科	○磁気軸受の模型を製作してみよう!	10名
	電気電子通信工学科	○ドローンでイノベーションを起こそう!	30名
	医用工学科	○パルスオキシメータによる循環系検査と装置の仕組み	15名
	応用化学科	○次世代蓄電・発電デバイスのための高分子材料	15名
	原子力安全工学科	○自然放射線のゆらぎを探究してみよう	30名
	自然科学科	○地球外に生命がいる惑星を探そう	30名
建築都市デザイン学部	建築学科	○自然の光を描く	19名
	都市工学科	○世の中の交通問題	16名
情報工学部	情報科学科	オープンミッションは「実施なし」だが、総合型選抜で創作ソフトウェアを評価する新入試を実施	-
	知能情報工学科		-
環境学部	環境創生学科	○「自然とひとが調和するまちづくり」	30名
	環境経営システム学科	○未利用資源の活用 / 高齢化社会とDX	30名
メディア情報学部	社会メディア学科	☆高校生デザインコンテスト 高校生を対象としたメディア情報学部主催のコンテスト。人々の興味や関心を惹く、魅力的で実用的な「もの」や「かたち」を活用して、わかりやすいサインや標識などを作成し発表します。	12名
	情報システム学科		12名
デザイン・データ科学部	デザイン・データ科学科	○世界に向けて日本の商品やサービスのビジネス展開を考える	30名
都市生活学部	都市生活学科	①まちの「ならでは」を探究しよう	30名
		②災害に強いまちづくり	20名
人間科学部	人間科学科	○子どもについて考えてみよう!	30名
合計			389名

## 高校教員の方々へ

### 東京都市大学 最新情報説明会

日時 2022年12月15日(木) 15:00~17:00  
 会場 東京都市大学 世田谷キャンパス  
 (東急大井町線「尾山駅」徒歩12分)

## 高校教員等を対象として

- 東京都市大学および入試の最新情報
  - 「探究総合問題」「情報」の導入方針
  - 「オープンミッション」成果報告などについて説明会を実施します。
- 詳細は本紙下欄入試センターまでお問い合わせください。

・コロナ感染状況等により、変更または中止する場合があります。  
 ・プログラム詳細は11月に本学ホームページでお知らせします(一部の高校には郵送にてご案内します)。

## 武蔵工業大学の伝統と研究力を受け継ぐ——

### ●入試トピックス

- 共通テスト利用入試(前期5教科基準点型)は基準点以上の得点で、受験者数に関係なく合格確約。  
 前年度よりも基準点が低く設定され、合格のチャンス拡大!
- 英語外部試験の利用が可能【一般選抜(前期・中期)】
- 特待生制度(授業料全額免除)、入学検定料の併願割引制度あり
- 注目の「一般選抜(前期理工系探究型)」のサンプル問題をWEB公開中!

### 1/5(木)より出願受付開始(インターネット受付のみ)

入試方法	出願締切	試験日
共通テスト利用入試(前期5教科基準点型)	1/13(金)	独自試験なし
共通テスト利用入試(前期3教科型)		
一般選抜(前期)	1/22(日)*1	2/1(水)、2(木)、3(金)
一般選抜(前期理工系探究型) <b>New</b>	1/22(日)	2/4(土)
一般選抜(中期)	2/13(月)*1	2/20(月)
一般選抜(後期)	2/26(日)	3/4(土)
共通テスト利用入試(後期小論文型)	3/9(木)	3/14(火)

詳細はホームページおよび入試要項にてご確認ください ※1 学外試験場希望者は締切日前日まで

**東京都市大学**  
 TOKYO CITY UNIVERSITY

世田谷キャンパス

横浜キャンパス

都市大

検索

HP <https://www.tcu.ac.jp>



【お問い合わせ】入試センター TEL.03-6809-7590(部署代表)  
 E-Mail nyushi@tcu.ac.jp



# いちばん青い学部。

未熟だから青いのではない。

可能性に溢れているから青いのだ。

青。それは、可能性の色。

青。それは、あなたの色。

青。それは、地球の色。

ひとつの地球を活かす「Sustainability」。

ひとつひとつの地域を世界へつなぐ「Tourism」。

それは、これからの時代に必然の学び。

わたしたち立命館アジア太平洋大学は、

地球課題に立ち向かう、

勇気ある人材を育てたいと思う。

地球に、まだない答えを。

2023年春、

APUの新たな挑戦が始まります。



## サステナビリティ観光学部、新設。 APU、第2の開学。

入試方式	試験日	出願締切
総合型選抜 世界を変える 人材育成入試 ～ロジカル・フラワー・チャート入試～	第2回 〈第1次選考〉11月5日(土)・11月6日(日) (総合評価入試) (世界を変える人材育成入試)	2022年10月6日(木)～10月19日(水)
	第3回 〈第2次選考〉11月26日(土)または11月27日(日) (総合評価入試) (世界を変える人材育成入試)	2022年10月27日(木)～11月9日(水)
	第4回 〈第1次選考〉3月4日(土)・3月5日(日) (総合評価入試) (世界を変える人材育成入試) ※第1次選考・第2次選考同日実施	2023年2月1日(水)～2月14日(火)
	第2回 〈第1次選考結果通知日〉10月28日(金) 〈第2次選考〉11月5日(土)または11月6日(日)	2022年9月29日(木)～10月12日(水)
総合型選抜 総合評価入試	第3回 〈第1次選考結果通知日〉11月25日(金) 〈第2次選考〉12月3日(土)または12月4日(日)	2022年10月27日(木)～11月9日(水)
	第4回 〈第1次選考結果通知日〉2023年1月13日(金) 〈第2次選考〉2023年1月21日(土)	2022年12月8日(木)～12月19日(月)
	前期方式 〈試験日〉2月1日(水)～2月4日(土)	2023年1月6日(金)～1月22日(日)
	英語重視方式 〈試験日〉2月7日(火)	2023年1月6日(金)～1月26日(木)
一般選抜 共通テスト併用方式	〈試験日〉2月8日(水)・2月9日(木)	2023年1月6日(金)～1月13日(金)
	共通テスト方式 (後期型以外)	2023年1月6日(金)～1月13日(金)

2023年4月

# 開設。

サステナビリティ観光学部 | 入学定員350名 |

新学部も出願可能!

アジア太平洋学部 | 国際経営学部 | 〈新学部〉サステナビリティ観光学部

立命館アジア太平洋大学

アドミッションズ・オフィス国内  
〒874-8577 大分県別府市十文字原1-1 TEL 0977-78-1120

総合型選抜詳細は



一般選抜要項は  
11月公開予定

入試情報は受験生サイト▼



Shape your world



Ritsumeikan  
Asia Pacific University