

京都大学エグゼクティブ・リーダーシップ・プログラム

2021

KYOTO UNIVERSITY  
EXECUTIVE LEADERSHIP  
PROGRAM

# CONTENTS

## 総長よりご挨拶

人文・哲学

カール・ベッカー

北野 大雲

西平 直

藤田 正勝

松山 大耕

マルク=アンリ・デロッシュ

丸山 里美

山極 壽一

経済・経営

佐伯 啓思

広井 良典

山口 栄一

法律・政治

宇佐美 誠

大石 眞

中西 寛

異文化理解

ウスビ・サコ

小倉 紀蔵

小杉 泰

塩瀬 隆之

宮野 公樹

理数

磯部 洋明

大嶋 幸一郎

鎌田 浩毅

北川 進

土井 隆雄

前一 廣

医薬・生命

伊藤 美千穂

稲垣 暢也

川上 浩司

幸島 司郎

坂口 志文

千葉 勉

伏木 亨

光山 正雄

湊 長博

森 和俊

情報・環境

鹿島 久嗣

趙 亮

山敷 庸亮

山名 元

芸術

池坊 専好

杭迫 柏樹

千 玄室

平川 佳世

森本 幸裕

樂 直入

## 務本之学、京八思

「務本の学」とは、即ち「本(もと)を務むの学」。  
先の見えない複雑な世界だからこそ、枝葉末節ではなく、本質を理解する学問、務本の学が必要になります。  
「八思」とは、総合的な学術基盤となる、人文・哲学、  
経済・経営、法律・政治、異文化理解、理数、医薬・  
生命、情報・環境、芸術の8つを表しています。

未来を創るために、  
ものごとの根本を深く知る。  
未来の源泉は、ここにある。



八思

KYOTO UNIVERSITY  
EXECUTIVE LEADERSHIP  
PROGRAM



京都大学総長 湊 長博

## 京都大学 ELP の勧め

京都大学 Executive Leadership Program (京都大学 ELP) は、現在ビジネスや行政を始め多様な社会の第一線で活躍し、将来各界のリーダー人材として我が国の発展を担っていくことが強く期待されている皆様を対象に、学術・文化・芸術の都である京都の地で、本学を始め斯界を代表する当代第一人者による講義と直接対話を介して、幅広い知識と素養を体得していただくためのリーダーシッププログラムです。

本プログラムは、京都大学構内の由緒ある橘会館（110年前に竣工された旧帝国大学総長官舎）で行われ、2015年の開始以来昨年度までにすでにのべ88名の方々が受講参加され、非常に好評をいただいております。京都大学 ELP 受講者には京都大学総長より修了書を授与させていただくとともに、京大 ELP 倶楽部（同窓会）にお入りいただいております。京大 ELP 倶楽部はプログラム修了後も定期的に連絡を取り合い、特別講義や多様な催しを通して、異種業界間での交流や情報交換に大いに役立つというかがつています。

さて、今や企業は Corporate Social Responsibility (CSR) を求められ、Environment, Society and Governance (ESG) が企業投資の重要な指標とされる時代です。とりわけ複雑さを増しつつある国際社会のなかで、経済を始め様々な社会活動の健全なグローバル展開のためには、広汎な知的文化的素養に裏付けられた人と人との円滑なコミュニケーションの力は、一層その重要性を増していると言えるでしょう。

18世紀の（第3次）産業革命以降、科学と技術の急速な発達により世界の人々の生活は大きな進歩を遂げ、21世紀の今日、先進諸国ではIoTやAIなどの新技術により超スマート社会の実現を目指す第4次産業革命の時代に入っています。他方で20世紀末から、世界の気候変動とこれに伴う大規模自然災害、地球環境破壊と生命多様性の危機、人間社会での多様なレベルでの格差の増大や食糧問題など、文字通り地球レベルでの課題が顕在化してきているのも事実です。

これら諸課題の要因自体は科学によって問うことはできますが、それにより容易に解決に至るとは考えられません。英国の J.Ravetz らは、現代世界が直面している大きな問題は、事象自体

の高度の複雑性とそれに係る利害の多様性によって特徴付けられ、「科学 (Normal Science) によって問うことはできるが答えることのできない」領域に属しているとして、ポスト・ノーマルサイエンス (PNS) 領域と呼んでいます。

現下の新型コロナウイルス感染症のパンデミックも、まさに PNS 領域の問題と言えるでしょう。ウイルスの特性や感染様式、宿主の免疫応答と病態発生機構などに係る科学的知見は急速に蓄積されてきてはいますが、もちろんこれが社会活動全般に統一指針を与えうる状況にはありません。この対策には、地域によって異なる社会習慣や宗教、他方では様々な社会活動や多様な職業によって異なる利害など、多くの要因が関係してきます。

例えばワクチンの問題があります。ワクチンには、ポリオや麻疹など集団免疫を目指すものと、インフルエンザなど個人の予防を対象とするものがありますが、新型コロナウイルスワクチンでは前者が想定されています。とすれば、大多数の人々がどうすればその安全性と効果を確信できるか、ワクチン接種の優先順位はどうあるべきか、集団免疫獲得に十分な割合 (人口の 7 割以上) の接種が本当に実現可能か、などの問題があり、これには生活様式、歴史、宗教など多くの要素が関わってきます。

ビジネスや行政の世界において、複雑で混迷を究めつつある地球社会の中でこれからリーダーシップを取っていく人材には、自らが属する立場の直接利害に加えて、実に多様な観点からの知識や理解が要求されてくることになるでしょう。人口減少と超高齢化の進行が避けられない我が国で、ビジネスを含め新しいグローバル展開を進めていくに当たっては、学術・文化・芸術などに広い見識と理解をもったリーダー人材こそが今求められているのではないのでしょうか。

京都大学 ELP が、来たるべき新時代の幅広い素養と知識を備えた社会のリーダー人材の要請に、そして何よりも受講される皆様の知の喜びと新たな出会いに、少しでも貢献できることを心から期待しています。

# 日本人の死生観の行方

## 生老病死を積極的に見詰める

### 講義概要

江戸時代までの日本人は、疫病が外からやってくる、目に見えぬ怨霊や疫神（えやみのかみ）のセイとして、注連縄で境界線を守り、村内を清めたり、疫神の姿を取る人形を流し出したりしていた。現代人も、外からやってくる、目に見えぬウイルスから如何に国境を守り、国内を消毒できるかに挑戦しているところである。但し、我々は疫病が怨霊や疫神の悪戯として片付けられず、かなり人間の責任に因るものであると認識しつつある。古代人も現代人も急性病を恐れ、注目しがちだが、実は、中期・長期の病は死亡率が高く、また日頃から予防可能である。

医療福祉でも、在宅介護の暴力、病院看護の燃え尽き、医療赤字や医事訴訟など、問題が山積しているが、その解決の為に人文系の研究が貢献できる側面に注目したい。働く人間にとっては、最終悪は身体的な死よりも、生きがい感の損失や、精神的疲弊ではなからうか。生老病死を考えることによって、より人間的な価値観が浮き彫りになる。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

世の中を変えるのは、科学技術そのものよりも、人間の願望（＝価値観）であろう。スマホや自動車が社会を変えたというよりは、「使いたい」という願望（＝価値観）が生じて初めてスマホや自動車が売れ、社会を変えることになる。ただ、スマホや自動車を増やしたところで、インターネット依存症や公害のような問題も生じる。つまり技術で世を変えることが100%望ましいとは限らないのである。燃費が良い最近の自動車には、最新技術だけでなく、運転の仕方と運転手の価値観も変えるフィードバック・システムが導入されている。産業の利益追求で物の見方や生きがい感が歪曲するよりは、誇りに思える物の見方や生きがい感を基盤として、それに見合う物を作る方が、金銭的利益のみならず、納得行く未来の生き方につながる。流行病、末期疾患、食料危機などを考えると暗くなると言う人もいる。しかしリスク論はそれらの危険を予防・軽減するためにある。先見の明を持てば、リスクが最も高い、普遍的な危険性をもたらずものを、事前に認識し、避けることもできるであろう。生老病死の苦を考えておいて初めて、有効な対策を選択・実践し、持続可能な健康維持を目差せる。そこから生まれる価値観こそ、世の中を変えると期待する。



## カール・ベッカー

Carl BECKER

京都大学学際融合教育研究推進センター  
政策のための科学ユニット 特任教授

1981年ハワイ大学大学院哲学研究科修了、哲学博士(ハワイ大学)。1981年南伊利ノイ大学哲学科助教授。1983年大阪大学文学部外国人講師。1986年ハワイ大学教育学部助教授。1988年筑波大学人文学類哲学思想系外国人教師。1992年京都大学教養部助教授。2003年京都大学大学院人間・環境学研究科教授。2007年京都大学こころの未来研究センター教授。

諸文化の宗教(死生観・倫理観)を理解し、治療方法、倫理道徳、価値体系等の研究を通じて、日本独自の新しい対応方法の可能性を探索している。最近、医療倫理学、バイオエシックス(環境倫理学を含む生命倫理学)の問題を中心に研究を進めている。西洋医学の終末期治療等に対し、東洋思想の立場から「離脱体験」研究を行い、全米宗教心理学からアシュビー賞を、1986年に国際教育研究会(SIETAR)から異文化理解賞を、2018年にモスクワ精神分析大学院から名誉博士号を授与された。「日本的」な医療倫理と教育実践を目指し、生きがい感と自殺防止の関わり、患者中心のインフォームド・コンセント、事前指示、ホスピス、ターミナル・ケアや葬儀等の研究に取り組んでいる。

著書には『生と死のケアを考える』法蔵閣(2000年)、『愛する者の死とどう向き合うか』晃洋書房(2009年)、『愛する者は死なない—東洋の知恵に学ぶ癒し』晃洋書房(2015年)、『愛する者をストレスから守る』晃洋書房(2015年)、『佛敎と医療の協力関係』自照社出版(2018年)他多数。

# 禅の実習

## 禅修行の一端に触れる

### 講義概要

京都学派の哲学と深い因縁のある禅を坐禅・  
作業・誦経を通じて実習し、「無」の体験を試  
みる。



世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

禅では何事においても無心であることを尊重  
します。結果を期待しないで行う自然の行為が  
大切です。しかし、実は何ものにも囚われない  
無の心から無限の創出が生れるのです。

例を挙げましょう。長岡禅塾を創設した岩井  
勝次郎は若くして禅の修行に励み、現在も活躍  
しているビッグ・カンパニーを8社もつくりま  
した。また、ステイブ・ジョブズの事業が禅  
と深くかかわっていたことは広く知られている  
通りです。古くは論語のなかに、「無為にして  
治まる者はそれ舜なるか」という言葉も見いだ  
されます。この場合、「無為」とは「無心の行為」  
のことです。



北野 大雲

KITANO Daiun

公益財団法人長岡禅塾 塾長

1976年京都大学大学院文学研究科博士課程修了。華頂短期大学、相愛大学教授を経て現在、公益財団法人長岡禅塾  
塾長。長岡禅塾 第三代塾長浅井義宣老師の法嗣。相愛大学名誉教授。中国東北大学客員研究員。

『自覚の現象学』行路社(1999年)、『禅と京都哲学』燈影舎(2006年)、『禅に親しむ』禅文化研究所(2016年)、「長  
岡禅塾物語」、「西田哲学の動的性格について」、「西田直門 片岡仁志先生」等。

# 稽古と無心―「しなやかさ」の系譜

## ハプニングに対応する身心の土台

### 講義概要

無心。本当はよくわからないのだが、なぜか皆、深い知恵を予感する。ではそこに何が潜んでいるのか。例えば、無心から生じる「おのずからの動き」。意図的に作り出すのではない。恩寵のようにやってくる。あるいは、型という知恵。型の稽古は「ハプニングに対応する身体」を育てる。そうした身心を可能にする土台を育てる。もしくは「身心一如」「離見の見」「修証一等」といった謎めいた言葉、そこに込められた先人たちの「しなやかな」教え。自然体、暗黙知、脱学習、アート、フロー、成就。「身をもって学ぶ（わざを身に付ける）」プロセスと、そこに秘められた豊かな知恵について学ぶ機会とする。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

稽古の思想は「しなやか」である。稽古は「わざ」が「わざとらしく」なることを嫌う。稽古は「上手くなるうとする」ことであると同時に「上手くなるうとしなくなる」ことである。「型」や「無心」の思想は逆説に満ちている。一筋縄では進まない。よじれ・もつれ・反転する。その秘められた「しなやかさ」を学ぶ。「しなやかさ」が即興を生み、創発の土台となる。新しい状況にそのつど対応してゆく身心の基礎・基本・土台。予測不能な時代であればこそ、伝統の知恵に立ち返り、そこから跳ね返される仕方で、自分なりに考え直す機会としたい。



## 西平 直

NISHIHIRA Tadashi

京都大学大学院教育学研究科 教授

1957年、甲府市生まれ。信州大学、東京都立大学、東京大学にてドイツ哲学と教育哲学を学び、1990年から立教大学文学部専任講師・助教授、1997年から東京大学教育学研究科助教授・准教授を経て、2007年から京都大学教育学研究科教授。専門は、教育人間学、死生学、哲学。思想研究による「人の一生(ライフサイクル)」研究を志し、宗教心理学・東洋哲学における「宗教性(スピリチュアリティ)」研究を継続中。近年は毎年ブータンに通う。

無心や稽古に関して、『世阿弥の稽古哲学』東京大学出版会(2009年)、『無心のダイナミズム』岩波現代全書(2014年)、『無心の対話 - 精神分析フィロソフィア』創元社(2017年 共著)、『稽古の思想』春秋社(2019年) など。その他の著作に、『エリクソンの人間学』東京大学出版会(1993年)、『魂のライフサイクル-ユング・ウィルバー・シュタイナー』東京大学出版会(1997年)、『教育人間学のために』東京大学出版会(2005年)、『生涯発達とライフサイクル』東京大学出版会(2014年 共著)、『誕生のインファンティア-生まれてきた不思議・死んでゆく不思議・生まれてこなかった不思議』みすず書房(2015年)、『ライフサイクルの哲学』東京大学出版会(2019年) など。



## 京都学派の哲学を中心に

### 講義概要

京の知の伝統、京都大学の伝統の一つに、西田幾多郎をその祖とする「京都学派」の哲学がある。それは近年、諸外国でも大きな関心を集めている。この講義では、「京都学派」がどのような集団であり、彼らが何をめざしたのか、現代の視点から見たときその意義はどこにあるのか、諸外国の研究者からどのような関心をもって読まれているのか、等々について考えてみたい。

「京都学派」の哲学者たちが重視した考え方に「主体的な思索（ゼルプストデンケン）」があり、また、その根底に「無」の思想がある。そのような点を中心に、「京都学派」の哲学について、分かりやすくお話ししたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

哲学は直接的な効果や利益を生む学問ではない。しかし、人間とは何か、われわれは何のために生きているのか、あるいは何をめざして生きればよいのか、そのようなもっとも根本的な問いに取り組もうとする学問である。

西田幾多郎や田辺元、九鬼周造、三木清ら、「京都学派」に属する哲学者たちは、そのような問いをめぐって、自立した思索を行い、西洋の哲学の物まねでない独自の哲学を作りあげていった。われわれが何か新しいものを、創造的なものを作りあげようとするとき、彼らのそのような格闘から多くのものを学ぶことができるのではないだろうか。



## 藤田 正勝

FUJITA Masakatsu

京都大学 名誉教授

1978年京都大学大学院文学研究科単位取得満期退学。1982年ドイツ・ボーフム大学哲学部ドクター・コース修了(Dr. Phil.)。1983年名城大学教職課程部講師。1988年京都工芸繊維大学工学部助教授。1991年京都大学文学部助教授。1996年京都大学大学院文学研究科教授。2013年京都大学大学院総合生存学館教授。現在は京都大学名誉教授。

主な業績に、Philosophie und Religion beim jungen Hegel. Unter besonderer Berücksichtigung seiner Auseinandersetzung mit Schelling. Hegel-Studien, Beiheft 26. 1985 Bonn, Bovier、『若きヘーゲル』創文社(1986年)、『西田幾多郎 - 生きることと哲学』岩波書店(岩波新書) (2007年)、『西田幾多郎の思索世界 - 純粹経験から世界認識へ』岩波書店(2011年)、『哲学のヒント』岩波書店(岩波新書) (2013年)、『日本文化をよむ』岩波書店(岩波新書) (2017年)。

## 禅の教えとリーダーシップの醸成

### 講義概要

禅の本質は「不立文字」。つまり、物事の本質は言葉では表現できない、伝えることができない、ということだ。実践体験を通して、核心を伝えていく。禅は単なる瞑想の手段ではない。「行住坐臥」寝ているときも、歩いているときも、すべての瞬間が禅である。ひとつの生き方と言ってもよい。今回の講義では、文字では表現できないと言われる禅の本質をあえて言葉を使って表現しながら、その奥深さを味わうための入り口としたい。坐禅の実践とともに、禅が生み出した庭や茶など日本文化の精神性にも触れ、禅がいかに日本文化に影響を与えてきたかということも感じていただきたい。また、歴史上さまざまなリーダーが禅に影響を受けており、禅の教えとリーダーシップの関係にも注目する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

いまや禅は日本だけではなく世界中で広く親しまれている。しかし、日本の禅と今、世界で流行しているマインドフルネスやZENとは違いもある。一番大きな違いは、日本の禅は功利主義的な思考をしない、ということだ。マインドフルネスをすれば、パフォーマンスが上がるのではないか、ZENを実践すれば健康的な生活が過ごせるのではないか。確かにそういう「ご利益」はあるかもしれないが、あくまでそれは「おまけ」であって本質ではない。そういった功利主義的な捉え方であれば、今、世界にさまざまな歪みを産んでいる資本主義的な考え方を強化するに過ぎない。それを抜けたところにすばらしい世界が広がっており、そういう存在があるということに気づいてほしい。



## 松山 大耕

MATSUYAMA Daiko

妙心寺退蔵院 副住職

1978年京都市生まれ。2003年東京大学大学院農学生命科学研究科修了。埼玉県新座市・平林寺にて3年半の修行生活を送った後、2007年より退蔵院副住職。日本文化の発信・交流が高く評価され、2009年観光庁 Visit Japan 大使に任命される。また、2011年より京都市「京都観光おもてなし大使」。2016年『日経ビジネス』誌の「次代を創る100人」に選出され、同年より「日米リーダーシッププログラム」フェローに就任。2018年より米・スタンフォード大客員講師。2019年文化庁長官表彰(文化庁)、重光賞(ポストン日本協会)受賞。

2011年には、日本の禅宗を代表してヴァチカンで前ローマ教皇に謁見、2014年には日本の若手宗教家を代表してダライラマ14世と会談し、世界のさまざまな宗教家・リーダーと交流。また、世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)に出席するなど、世界各国で宗教の垣根を超えて活動中。

『大事なことから忘れなさい～迷える心に効く三十の禅の教え～』(世界文化社、2014年)、『京都、禅の庭めぐり』(PHP、2016年)、『ビジネスZEN入門』(講談社新書、2016年)

# 仏教における「正念」

## 「三慧」でマインドフルネスを正す

### 講義概要

本講義では、東洋と西洋の重要な思想的資源を統合することで、あらためて「生存の智慧」を探る。第一に、東洋の諸伝統、とりわけ仏教において、智慧の発展が伝統的によりのように考えられてきたのかを、「聞・思・修」の進行過程に即して考察する。第二に、このモデルを、「智慧の探求」と見なされた古代ギリシア哲学と比較検討し、共通点と相違点を解明する。最後に、そうした古代の智慧がどのように再生され、現代の哲学、科学、社会に統合されるかを考察する。具体例としては、仏教の身心技法やに関する認知科学とその「マインドフルネス」（この文脈では注意と気づき）の技法と言った新しい応用についての近年の研究を取り上げる。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

本講義では、東洋と西洋における古来の知的遺産の再考を通して、各自がグローバルな展望を獲得し、発展させるための基本的な参照軸を提供するものである。また、東洋と西洋の思想を比較検討は、日本の文化遺産への新しい視点をもたらすものでもあるため、それが将来の持続可能で調和的な共生にどのように貢献しうるものか、あらためて考える機会となる。加えて、仏教と身心技法や「マインドフルネス」の技法に関する学際的研究は、健康管理・教育・リーダー育成において今やますます多く応用されてきており、本講義では、そうした東洋と西洋の新たな統合の挑戦について検証することで、普遍的な視座から生存の智慧を理解する端緒を与える。



マルク＝アンリ・デロッシュ

Marc-Henri DEROCHE

京都大学大学院総合生存学館（思修館）准教授

フランスのポワチエ市に生まれ、2000年ボルドー第2 ヴィクトル・セガレン大学人文科学部社会人類学・民族学科卒業。2002年同大学人文科学研究科社会人類学・民族学科専攻修士課程修了。2005年フランス国立高等研究実習院（EPHE、パリ）宗教学専攻修士課程、2011年専攻博士後期課程終了、博士（文学・東洋学）（フランス国立高等研究実習院、EPHE、パリ）。同時に2008年から2013年まで京都大学大学院文学研究科文献文化学専攻（仏教学専修）留学、博士後期課程終了。2012年から2015年までアンスティチュ・フランセ関西 - 京都（旧関西日仏学館）で思想史の講義担当者。2013年より京都大学白眉センター特定助教。2015年より現職。2019年より Mind and Life Institute（米国）のフェロー。研究は仏教における心の哲学と瞑想論。特にヒマラヤ・チベット仏教の文献研究と現地調査を中心とする。総合生存学館のマインドフルリビング研究会の担当教員。

主要著書は『Revisiting Tibetan Philosophy and Religion』AMI（2012年 共編著）、『Une quête tibétaine de la sagesse. Prajñāraśmi (1518-1584) et les sources de l'approche impartiale』（近刊 単著）など。研究論文は『Philosophy East and West』、『Asian Philosophy』、『Bulletin of Tibetology』などの査読付きジャーナルで出版。

# 女性ホームレスの語りを聞く

## ジェンダーのレンズを通してみる世界

### 講義概要

ホームレスというと、男性がイメージされることが多いだろう。しかしわずか3%といわれているが、女性のホームレスもいる。彼女たちは、どのような人たちで、どんな人生を送り、どのようにして生きているのだろうか。

本講義では、フィールドワークを通して見えてきた、女性ホームレスたちの生活や語りを中心に、ホームレスや貧困の概念などの学問領域や、福祉制度のなかにあるジェンダー・バイアスについて、さらには私たちが暗黙のうちに想定している人間像について考えてみたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

ごくわずかしかない、ホームレスの女性たち。彼女たちは、なぜホームレスをしているのだろう。あるきっかけから女性ホームレスを探して話を聞いていくなかで、一見理解することが難しいような彼女たちの行動にも、彼女たちなりの論理があることを知ることになった。そして社会のさまざまなところに、ジェンダーの思い込みがあることに気づいていくことになった。私たちが通常想定している人間像は、成人の健康者で、男性である。たとえ小さな声でも、それとは異なる彼女たちの声を聞くことから、私たちがあたりまえのように思っている人間の見方について、考え直すことができるのではないだろうか。



丸山 里美

MARUYAMA Misato

京都大学大学院文学研究科 准教授

京都大学大学院文学研究科博士課程研究指導認定退学。京都大学文学博士。2010年立命館大学産業社会学部准教授。2019年より現職。専門は、社会学、ジェンダー研究、貧困研究。

『貧困問題の新地平——くもやい』の相談活動の軌跡』（編著、旬報社、2018年）、『質的社会調査の方法——他者の合理性の理解社会学』（共著、有斐閣、2016年）、『女性ホームレスとして生きる——貧困と排除の社会学』（世界思想社、2013年、第33回 山川菊栄賞受賞）、「世帯内資源配分に関する研究にみる「世帯のなかに隠れた貧困」」『大原社会問題研究所雑誌』739: 8-21 (2020年)、「ジェンダーから見た貧困測定——世帯のなかに隠れた貧困をとらえるために」『思想』2020年4月号, 29-46 (2020年) など。

## 人類の進化を類人猿と比較してその特徴を論じ、未来社会を展望する

### 講義概要

現代は不確実性の高い時代と言われ、これからは知識集約型社会のなかで期待値ビジネスが活躍すると考えられている。しかし、それがどんな人間観に基づく社会であるかはまだよくわかっていない。そこで、人類の歴史を有史以前に遡り、生物としての進化史を類人猿と比べ、人類がどのような心身の変化を経験して現代に至ったかを概観する。その上で、情報通信機器が発達し、超スマート社会を迎えるなかで人間の心身と人工的な環境との間でどんなミスマッチがあるか、コミュニケーションと人間関係をどのように構築していったら幸福な社会が描けるかを考えてみることにする。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

今、人間の歴史を見直す作業に注目が集まっている。それは人間と社会がどのようにできたのか、これからのようになって行くかについて信頼できる見取り図が描けないからである。人間の歴史を有史以前に引き伸ばして考えることによって、人間の由来が明らかになるし、その生物学的な進化を考えることによって、これから遺伝子編集をはじめとした生命科学や生物学の技術による人間改造にも議論を深めることができる。それは、未来社会を具体的に構想するうえで大きな一助になるだろう。



### 山極 壽一

YAMAGIWA Juichi

総合地球環境学研究所所長、京都大学 名誉教授  
前京都大学総長

総合地球環境学研究所所長、京都大学名誉教授。1952年東京生まれ。京都大学理学部卒業、同大学院理学研究科博士後期課程退学。理学博士。カリンケ研究センター客員研究員、(財)日本モンキーセンター・リサーチフェロー、京都大学霊長類研究所助手、京都大学大学院理学研究科教授などを経て2020年まで京都大学総長。国立大学協会会長、日本学術会議会長、総合科学技術・イノベーション会議議員、国際霊長類学会会長を歴任。現在、京都市動物園名誉園長、日本学術振興会評議員、環境省中央環境審議会委員、大阪・関西万博シニアアドバイザーなどを務める。1978年よりアフリカ各地でゴリラの野外研究に従事。類人猿の行動や生態をもとに初期人類の生活を復元し、人類に特有な社会特徴の由来を探っている。

『ゴリラの森に暮らす』NTT出版(1996年)、『父という余分なもの』新書館(1997年)、『ジャングルで学んだこと』フレーベル館(1999年)、『オトコの進化論』ちくま新書(2003年)、『人間性の起源と進化』昭和堂(2003年 編著)、『ゴリラ』東京大学出版会(2005年)、『サルと歩いた屋久島』山と溪谷社(2006年)、『いま食べることを問う』農文協(2006年 共著)、『ヒトはどのようにしてつくられたか』岩波書店(2007年 編著)、『暴力はどこからきたか』NHKブックス(2007年)、『人類進化論』裳華房(2008年)、『ゴリラ図鑑』文溪堂(2008年)、『家族進化論』東京大学出版会(2012年)、『野生のゴリラと再会する』くもん出版(2012年)、『ゴリラは語る』講談社(2012年)、『「サル化」する人間社会』集英社(2014年)、『京大式おもろい勉強法』朝日新書(2015年)、『ゴリラは戦わない』中公新書クラレ(2017年)、『都市と野生の思考』インターナショナル新書(2017年)、『日本の人類学』ちくま新書(2017年)、『人類の社会性の進化』(上下) Kindle版(2018)、『ゴリラからの警告「人間社会、ここがおかしい!」』毎日新聞出版(2018)、『ゴリラに学ぶ男らしさ』ちくま文庫(2019年)、『言葉が暴走する時代の処世術』集英社新書(2019年 共著)、『未来のルーシー』青土社(2020年 共著) その他多数。

# 日本の経済社会の将来を考える

## 「経済成長至上主義」という価値観を再考する

### 講義概要

この講義は、ある特定の専門分野をテーマに講義するのではなく、今日の日本経済の状況とその将来の方向について、私自身の考えを述べ、それについて皆さんと議論したい。

今日の経済は、グローバル化とイノベーションによって激しい市場競争を展開しており、日本経済もこの競争のなかで、アベノミクスに示される経済成長路線をとっている。しかし、日本は、人口減少社会にはいり、また、いわば成熟社会になりつつある。果たして市場競争が日本人の「幸福」につながるかどうか疑問であり、経済成長主義とは異なった新たな方向を打ち出すべきではなからうか。本講義では、経済学、経済思想を検討しつつ、現代文明の在り方と日本社会の将来を論じてみたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

私は、政治や経済を中心に現代社会の在り方を、「現代文明論」として総合的に研究してきた。今日の世界は、グローバリズムという名のもと、アメリカを中心とした「近代主義」（合理的科学、自由と民主主義の政治、市場競争経済、技術革新、個人主義的な幸福追求など）に覆われつつあり、日本もこのアメリカ型近代主義に巻き込まれている。しかし、果たして、それは日本にとって「幸福」なのか、日本人の価値観の機軸はまた別にあるのではないか、という疑問もある。世界は本来は多様なものであり、それぞれの国の歴史的風土や文化のなかで政治や経済も機能するはずである。この講義（研究）は、その意味で、今日のグローバルな近代主義の反省にたつて、より健全な世界へとわれわれの思考を鍛えようとするものである。



## 佐伯 啓思

SAEKI Keishi

京都大学こころの未来研究センター 特任教授  
京都大学 名誉教授

1949年奈良県生まれ。東京大学経済学部卒業。東京大学大学院経済学研究科博士課程単位取得。広島修道大学商学部講師、滋賀大学経済学部助教授、同教授を経て、1993～2015年京都大学大学院人間・環境学研究科教授。2015年定年退職、名誉教授。現在、京都大学こころの未来研究センター特任教授。第4期文部科学省中央教育審議会委員。1985年『隠された思考』筑摩書房でサントリー学芸賞を受賞、1994年『「アメリカニズム」の終焉』TBSブリタニカでNIRA政策研究・東畑記念賞を受賞、1997年『現代日本のリベラリズム』講談社で読売論壇賞を受賞。2007年第23回正論大賞を受賞。共生文明学、現代文明論、現代社会論、社会思想史を研究テーマとし、現代社会を文明論的観点から捉え、政治、経済の分野を中心に広く評論活動をおこなっている。

『隠された思考』筑摩書房(1985年)、『「欲望」と資本主義』講談社現代新書(1993年)、『自由とは何か』講談社現代新書(2004年)、『倫理としてのナショナリズム』NTT出版(2005年)、『学問の力』NTT出版(2006年)、『日本の愛国心』NTT出版(2008年)、『反・幸福論』新潮新書(2012年)、『20世紀とは何だったのか』PFP文庫(2015年)、『さらば、資本主義』新潮新書(2015年) など多数。

# 人口減少社会のデザイン

## 拡大・成長から持続可能性へ

### 講義概要

日本は2011年から本格的な人口減少社会となり、現在の出生率が続けば日本の総人口は2050年過ぎには1億人を切り、さらに減少していくことが予測されています。これは人口や経済の規模が拡大を続けるという、明治以降100数十年にわたって続いてきた時代状況からの根本的な変化であり、「拡大・成長」を基調とする社会のあり方からの大きな発想の転換が求められています。まちづくりや地域再生、企業行動や経営のあり方、社会保障や世代間の配分、東京・地方や都市・農村を含む国土のビジョン等々はどのようなものであり、そこで「豊かさ」は「価値」はどのように展望されるでしょうか。人類の歴史の中で人口減少社会や資本主義のゆくえといった大きな視点も含め、人口減少社会のデザインを幅広い角度から考えてみましょう。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

日本は文字通り世界の「フロントランナー」として、人口減少あるいは超高齢化社会を経験していくことになります。したがって、このテーマは令和時代の日本にとっての中心に位置する話題であるとともに、日本がどのようなビジョンを描き対応をしていくかは世界にとっても意味があると言えます。こうした問題意識も踏まえ、私たちの研究グループは、「2050年、日本は持続可能か」という問いを立て、日本社会が2050年に向けて持続可能であるためにはどのような対応が必要かという点を、最近関心が高まっているAIを活用して分析し、必要な政策を提言するなどしてきました。同時に、人口減少社会においては人々の意識や価値観、死生観等も大きく変容していくことが予想されます。未来に向けての日本社会の持続可能性にとって、人口減少社会をめぐる研究は最優先のテーマと考えられます。



## 広井 良典

HIROI Yoshinori

京都大学こころの未来研究センター 教授

1961年岡山市生まれ。1984年東京大学教養学部卒業（科学史・科学哲学専攻）、1986年同大学院修士課程修了後、厚生省勤務（1986～96年）を経て1996年より千葉大学法経学部助教授、2003年同教授。この間、2001～02年MIT客員研究員。2016年4月より現職。専攻は公共政策及び科学哲学。「人間についての探求」と「社会に関する構想」を橋渡しすることが基本的な関心で、環境・福祉・経済が調和した「持続可能な福祉社会」を構想。社会保障、医療・福祉、都市・地域等に関する政策研究から、ケア、死生観等に関する哲学的考察まで幅広い活動を行っている。この間、教育再生懇談会委員、国際協力機構（JICA）社会保障分野課題別支援委員会委員、内閣府・幸福度に関する研究会委員、横浜市・環境未来都市推進会議委員、国土交通省・国土審議会専門委員、内閣府・選択する未来2.0懇談会委員等多くの公職を務める。

『日本の社会保障』岩波新書（1999年）でエコノミスト賞、『コミュニティを問いなおす』ちくま新書（2009年）で大仏次郎論壇賞受賞。他の著書に『ケアを問いなおす』ちくま新書（1997年）、『定常型社会 新しい「豊かさ」の構想』岩波新書（2001年）、『死生観を問いなおす』ちくま新書（2001年）、『ポスト資本主義 科学・人間・社会の未来』岩波新書（2015年）、『人口減少社会のデザイン』東洋経済新報社（2019年）など多数。

# イノベーションの本質

## イノベーション創生論

### 講義概要

イノベーションを定義づけその生成プロセスを分析し、その構造を明らかにして、イノベーションの方法論を考察する。特に、イノベーションの源泉は何か、そしてそれを如何に生み出し価値創造につなげていくかについて、体系的な理論を展開する。まず、クレイトン・クリステンセンの破壊的イノベーションの誤謬の中から新しいイノベーションの構造であるパラダイム破壊型イノベーションを発見し、その表現手法としてのイノベーション・ダイアグラムを学ぶ。次に、パラダイム破壊型イノベーションの例とりわけ青色発光ダイオードを、イノベーション・ダイアグラムを描きながら学び、ブレイクスルーのタイプ1を深く理解する。次に、ブレイクスルーのタイプ2とタイプ3を理解して、イノベーションにとって重要な次元が「創発」(abduction)と「回遊」(transience)にあることを理解する。最後に、これらを体系的にまとめあげたのち、イノベーションの創成手法とそれを育む組織の在り方にかかわる研究成果を、全員で討論する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなイノベーションがあるのか

日本が沈みゆくこうとしている。グローバル化の速い潮流の中で、イノベーションの担い手が「大企業の閉じた系列ネットワーク」から「イノベーターたちの開かれたネットワーク」に変わったにもかかわらず、日本社会は古い産業モデルをいまだに踏襲し続けているからだ。なぜ日本は、世界の潮流から周回遅れに遅れてしまったのか。それは、1990年代後半に「大企業中央研究所の時代の終焉」を迎えて20世紀のイノベーション・モデルから脱した後、それに取って代わるべき21世紀型イノベーション・モデルを見つけれずに、漂流しているからである。はたして「大企業中央研究所モデル」という20世紀イノベーション・モデルの次にやってくる21世紀のイノベーション・モデルは何なのか。これを探索するのが、本講義の目的である。



山口 栄一

YAMAGUCHI Eiichi

京都大学 名誉教授

立命館大学 教授

1977年東京大学理学部物理学学科卒業。1979年東京大学大学院理学系研究科物理学専攻修士課程修了、理学博士（東京大学）。1979年日本電信電話公社に入社し武蔵野電気通信研究所基礎研究部に赴任。1984年から1985年まで米国 University of Notre Dame 客員研究員としてインディアナ州サウスベンド市に在任。1986年から1998年まで、NTT 基礎研究所主任研究員・主幹研究員。この間1993年から1998年まで5年間フランス IMRA Europe 招聘研究員として南仏コートダジュールに在任。1999年から2003年まで経団連21世紀政策研究所主席研究員・研究主幹。2003年から2014年まで同志社大学大学院教授、この間2008年から2009年までケンブリッジ大学クレア・ホール客員フェローとして英国ケンブリッジ市に在任。2014年より京都大学大学院総合生存学館教授、2017年10月より産官学連携本部教授を兼務。5社のハイテク・ベンチャー企業を創業。

近著として、『Innovation Crisis: Successes, Pitfalls, and Solutions in Japan』Pan Stanford Publishing (2019年)、『イノベーションはなぜ途絶えたのか—科学立国日本の危機』ちくま新書 (2016年)、共著『イノベーション政策の科学』東大出版会 (2015年)、『死ぬまでに学びたい5つの物理学』筑摩選書 (2014年)、共著『FUKUSHIMA レポート—原発事故の本質』日経BPコンサルティング (2012年)、『JR 福知山線事故の本質—企業の社会的責任を科学から捉える』NTT 出版 (2007年)、共著『Recovering from Success: Innovation and Technology Management in Japan』Oxford University Press (2006年)、『イノベーション 破壊と共鳴』NTT 出版 (2006年) など。



## 正義のフロンティアを探る

## 講義概要

分配的正義の研究は、過去50年間に大きく発展してきた。この講義では、2つのおもな論点を取りあげて、近年の研究状況を分かりやすく概説する。第1は、何について分配を問うべきかである。満足度や望ましきの順序に焦点をあわせる厚生主義、財に着目する資源主義、価値ある何かをおこない価値ある状態にいる機会を提案する潜在能力アプローチが提案されている。第2は、再分配の目標は何かである。格差の最小化をめざす平等主義、より不利な人に利益を与える優先主義、万人に一定の閾値までを保障する十分主義が提案され、三つともえの論争が続いている。これらの論点について学び、考え、論じあうことにより、受講者が正義について自ら深く考えることをめざす。各回の授業は講義セッションと質疑・討論セッションに分かれ、後者の時間には活発な自由討議をおこなう。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

近年、「格差社会」・「ワーキング・プア」などの語が示すとおり、格差や貧困への問題意識が高まる一方で、「自己責任」の論調も広く見受けられる。海外に目をむければ、途上国には極度の貧困にあえぐ膨大な数の人々がいる。わが国において、さらには地球全体で、所得再分配にあたって何に着目すべきか、また再分配は何をめざすべきか。

分配的正義の法哲学的研究は、努力も運も価値観も大きく異なった人々がともに生きてゆく上で、決して避けることができない実践的問題を学術的に解明する。その基本事項を習得し、自由に意見を出しあい、活発に討論しあう経験は、大規模な経済成長がもはや望めず、かぎられたパイの分配がますます厳しさを増す日本社会において、あるべき社会の姿を自ら構想するための確かな一歩となるだろう。



## 宇佐美 誠

USAMI Makoto

京都大学大学院地球環境学堂 教授

1989年名古屋大学法学部卒業、1991年同大学大学院法学研究科博士課程(前期)修了。1996年博士(法学)(名古屋大学)。1991年名古屋大学法学部助手、1993年中京大学法学部専任講師、1996年助教授、2002年教授、2004年東京工業大学大学院社会理工学研究科助教授、2008年教授を経て、2013年より現職。1997年から1999年までハーバード大学哲学部客員研究員。日本公共政策学会元副会長。日本法哲学会理事、法と経済学会常務理事、日本公共政策学会理事、日本学術会議連携会員。専門は法哲学・政治哲学・法政策学。

『公共的決定としての法』木鐸社(1993年)、『決定』東京大学出版会(2000年)、『公共哲学20 世代間関係から考える公共性』東京大学出版会(2006年 共編著)、『法学と経済学のあいだ』勁草書房(2010年 編著)、『ドゥオーキン』勁草書房(2011年 共編著)、『法思想史の新たな水脈』昭和堂(2013年 共編著)、『グローバルな正義』勁草書房(2014年 編著)、『法哲学』有斐閣(2014年 共著)、『気候正義』勁草書房(2019年 編著)、『正義論』法律文化社(2019年 共著)、『AIで変わる法と社会』岩波書店(2020年 編著)など。

# 統治機構改革の展望

## 現代社会における憲法の意味と役割を考える

### 講義概要

憲法と聞いて条文化された憲法典を基にした理想的な規範を思い浮かべる人は多い。本講義は、そうした憲法典の規定のみから想定されたあるべき憲法のイメージによることなく、国政の組織・内容・手続に関する原理や規範はどのようなものかという問いとともに、その実際の運用はどうかという視点から、国民と議会、議会と政府、政治と司法、国家と財政などの統治機構の全般に関する改革への展望を得ることを目的とする。

そのため本講義では、現代の憲法制度を支える立憲民主制の諸要素を確認するとともに、比較法的な素材と国家論的な知見を提供しつつ、とくに半直接民主制（選挙制度を含む）、議院内閣制（国会改革を含む）、司法審査制・財政立憲主義・地方自治などに関する主要論点を検討することによって、統治機構をめぐる議論を深く理解し、リードするのに必要な見識を修得できるようにしたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

現行憲法の施行から70年余りを経た今日、ただ一度の改正をも経験していない憲法典の条文解釈に終始した憲法論議は、一種の飽和状態に達した感がある。他方、憲法典の改定を標榜し、これまでの憲法解釈論と対蹠的であるはずの憲法改正をめぐる論議も、一種の閉塞状況に陥っているように見える。

憲法改正の是非を論じ、それをめぐる動きをどのように見るかが問われている今日、本講義とこれに基づく研究によって、これまでの固定的な解釈論や伝統的な枠組みに囚われることなく、斬新な統治機構の構想を打ち出すとともに、飽和状態に達した憲法解釈論と閉塞状況に陥った憲法改正論を超えた、未来志向の統治機構改革論を展開することができる。



大石 眞

OHISHI Makoto

京都大学 名誉教授

1951年宮崎県生まれ、1974年東北大学法学部卒業後、同助手・國學院大学助教授・九州大学教授などを経て、1993年に京都大学大学院法学研究科教授、2006年に同大学公共政策大学院教授、2008年同大学公共政策大学院長を経て、2014年同大学総合生存学館（思修館）教授、2017年定年退職し、現在京都大学名誉教授。学界では比較憲法学会理事長・宗教学会理事長を務めており、社会的活動としては、参議院の将来像を考える有識者懇談会委員（1999年4月～2000年4月）、首相公選制を考える懇談会委員（2001年7月～02年8月）、放送大学客員教授（2004年4月～12年3月）のほか、宗教法人審議会委員・同会長（2001年4月～12年3月）、衆議院議員選挙区画定審議会委員（2004年4月～14年3月）、衆議院選挙制度に関する調査会委員（2014年7月～16年1月）、京都府土地収用事業認定審議会会長（2002年12月～18年12月）などを歴任し、現在、法制審議会委員などを務めている。

主な著書に、『議院自律権の構造』成文堂（1988年）、『議院法制定史の研究』成文堂（1990年）、『日本憲法史の周辺』成文堂（1995年）、『憲法と宗教制度』有斐閣（1996年）、『立憲民主制』信山社（1996年）、『憲法史と憲法解釈』信山社（2000年）、『議会法』有斐閣（2001年）、『憲法秩序への展望』有斐閣（2008年）、『憲法概観〈第7版〉』有斐閣（2011年 共著）、『憲法講義II〈第2版〉』有斐閣（2012年）、『憲法講義I〈第3版〉』有斐閣（2014年）、『権利保障の諸相』三省堂（2014年）、『判例憲法〈第3版〉』有斐閣（2016年 共編著）、『統治機構の憲法構想』法律文化社（2016年）、『国会を考える』三省堂（2017年 共編著）、『日本憲法史』講談社学術文庫（2020年）などがある。

# 国際政治の中の日本外交

## 国際政治の現状と世界の中での日本を考える

### 講義概要

本講義では、国際政治の分析を横軸に、日本外交の歴史的分析を縦軸にして、日本の国際政治の中での位置づけ、日本外交の課題および国力について、巨視的で、国際的に共有できる視点から理解することを目標とする。

まず、国際政治の見方について概観した上で、国際政治の変化とその中で日本外交がどのように方針をとってきたのかを辿る。特に比較的最近の冷戦終焉後から現在に至る国際政治の変化と日本外交を振り返り、安全保障や外交に関する課題を指摘する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

情報化社会においては、情報が全てであるかのような錯覚を抱きがちである。しかし分子を集めただけでは細胞にならず、細胞を集めただけでは生物とならないように、情報だけを集めても政治や社会に対する理解、特に自らの意志をつくり出す認識へと至ることはない。国際政治の研究は、単に情報を整理分析するだけでなく、それらの情報を読み解き、世界のありようとそとの自己の位置づけを理解する複数の視点を提供することを目ざしている。

本講義では、特に現在の世界情勢と東アジア情勢と、その中で日本の位置づけを歴史的文脈において理解することで、未来に向けた日本のとるべき選択肢について国際的視座からの洞察を深める。



中西 寛

NAKANISHI Hiroshi

京都大学大学院法学研究科 教授

1985年京都大学法学部卒業。1987年同大学大学院修士課程修了。1988年～1990年シカゴ大学歴史学部博士課程在籍。1991年京都大学大学院博士後期課程退学。法学修士(政治学)。1991年4月京都大学法学部助教授。1994年～1995年文部省在外研究員。2002年～2015年京都大学大学院法学研究科教授。2015年～2018年京都大学大学院公共政策連携研究部教授。2016年～2018年京都大学公共政策大学院院長。2018年から京都大学大学院法学研究科教授。日本国際政治学会理事長(2014年～2016年)。安全保障の法的基盤に関する懇談会委員(2007年～2008年、2013年～2014年)、ODA大綱見直しに関する有識者懇談会委員(2014年)など。

『国際政治とは何かー地球社会における人間と秩序』中公新書(2003年)(読売・吉野作造賞受賞)、『国際政治学』有斐閣(2013年共著)、『歴史の桎梏を越えてー20世紀日中関係への新視点』千倉書房(2010年共編著)(大平正芳財団特別賞受賞)、『高坂正堯と戦後日本』中央公論新社(2016年共編著)など。

# 異文化理解こそが次世代社会の条件

## グローバル化のなかの多様性と文化の役割を考える

### 講義概要

グローバル化が急速に進むなかで、かつての文化的規範や国民国家という枠組みは揺らぎ始めています。これまでの共同体は解体され、個が中心となる社会が形成されます。いわゆる「ジャパンスタンダード」や「ジャパンシステム」が崩れ、物事の価値判断は一国のルールや政策では決めることができなくなります。グローバル化によって変化した社会基盤は個を大切に、個々人は因襲的な束縛から解放されます。ここでは、人種、性別、宗教、性的指向、社会経済的背景、および民族性などを超えて、個と個が互いの違いを認め合うことが重要になります。異文化を受け入れることが苦手な日本人にとっては、あらたな、そして大きな不安となることでしょう。本講義では、グローバル化する社会の中で人間はどう生きるべきか、多様性と文化の役割について考えます。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

多様なバックグラウンドや属性を持つ人々が違いを受容し合うことがグローバル化される社会で生きる条件となります。世界中の人びとが集まるなかでは、多様性を大切にする必要があります。本講義と研修を通して、多様な文化と価値観を受容するとともに自己の文化を見つめ直し、そして新しい文化と社会を創造する力に身をつけてもらいます。いつの時代にも世界にはさまざまな問題があふれていますが、わたしたちには明るい未来を作り上げるために、世界の多様性を知ることと異文化を理解する必要があると。特に、「個々が自分の立ち位置」をしっかり決め、「ブレない軸」を持つことが次世代の社会の中で生きる条件となります。本講義で獲得できる「知識」は、個々の受講生がこれから生きていくうえで大きな力となることを確信しています。



ウスビ・サコ

Oussouby SACKO

京都精華大学 学長

1966年マリ共和国に生まれる。高校卒業と同時に国の奨学金を得て中国に留学。北京語言学院（現・北京語言大学）、南京市の東南大学等に6年間滞りながら建築学を実践的に学ぶ。1990年東京で短期のホームステイを経験し、アフリカに共通するような下町の文化に驚く。

1991年3月に来日し、同年9月から京都大学大学院で建築計画を学ぶ。博士号取得後も日本学術振興会特別研究員として京都大学に残り、2001年に京都精華大学人文学部教員に着任。2013年には学部長。2018年4月から現職。現在の専門は空間人類学。

『知のリテラシー・文化』ナカニシヤ出版(2007年 編著)、『現代アフリカ文化の今』青幻舎(2020年 編著)、『「これからの世界」を生きる君に伝えたいこと』大和書房(2020年)、『アフリカ出身 サコ学長、日本を語る』朝日新聞出版(2020年)、『アフリカ人学長、京都修行中』文藝春秋(2021年)。

# 〈第三の生命〉論および日韓関係

## 新しい生命論、そして新しい東アジア

### 講義概要

この講義の1コマ目では、ふたつの別個のテーマを90分(45分+45分)でお話しする。というの、わたしの専門が①東アジア哲学②朝鮮半島問題および日韓関係、というふたつだからである。前半は、東アジア哲学に焦点を合わせ、『論語』を読み直してみる。孔子が大切に思った「仁」とは道徳なのではない。それは人間が複数いる場所に偶発的に立ち現われる(いのち)のことである。人類はこれまで、肉体的・生物学的な生命と、霊的・宗教的生命の2種類しか明確に認識してこなかった。しかしそれらは根本的に異なる〈第三の生命〉というものがあ。孔子の仁や日本の「もののあはれ」などはその典型である。後半はうってかわって、現在の朝鮮半島情勢および日本と朝鮮半島の関係という時事的な問題を扱う。今後東アジアはどうなっていくのか。「新しい東アジア」の構築のために、これまでになく日本の役割が大きくなる。国際政治、外交や歴史認識、文明論も含めて、東アジアのなかの日本を考えてみる。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

まず前半の新しい生命論、つまり〈第三の生命〉論は、これまで人類が明確に「生命」とは認識してこなかった現象に対する新しい解釈である。おそらく日本人は平安時代の「もののあはれ」「をかし」以来、このタイプの生命、つまり偶発的に立ち現われる美的な生命にきわめて敏感であった。生命を肉体的なもの、霊的なものから解き放すもうひとつの通路を明確に認識することによって、現代社会のさまざまな問題や個人の生きにくさなどにも新しい回答が得られるだろう。後半の「新しい東アジアの構築」は、わたしたち東アジアに住む者がいま、もっとも真剣に考えるべき問いのひとつである。冷戦の時期には分断体制によって膠着化していた朝鮮半島がいま、きわめて流動化している。朝鮮半島が不安定になると、19世紀末の状況が再現されることになる。このときに日本はどのように行動すべきか。表面的・時局的な視点だけではなく、文明的・歴史的視点からみなさんといっしょに考えてみたい。



## 小倉 紀蔵

OGURA Kizo

京都大学大学院人間・環境学研究科 教授

1959年東京都生まれ。1983年東京大学ドイツ文学科卒業後、電通に勤務。東京コピーライターズクラブ新人賞受賞。1988年に電通退社後、韓国に留学。1993年ソウル大学哲学科修士課程修了(文学修士)、1996年同博士課程単位取得退学。1996年東海大学専任講師、1999年同助教授、2006年京都大学助教授を経て、2012年から現職。専門は朝鮮半島の思想・文化、東アジア哲学。NHK テレビ・ラジオハンゲル講座講師、「日韓友情年2005」実行委員、「日韓交流おまつり」実行委員、「日韓文化交流会議」委員などをつとめた。現代韓国朝鮮学会元会長、比較文明学会理事、地球システム倫理学会理事。

『韓国は一個の哲学である』『韓国人のしくみ』『韓流インパクト』『歴史認識を乗り越える』(以上、講談社)、『韓国、ひき裂かれるコスモス』(平凡社)、『心で知る、韓国』(岩波書店)、『韓国、愛と思想の旅』(大修館書店)、『おれちん』(朝日新聞出版)、『日中韓はひとつになれない』(角川書店)、『ハイブリッド化する日韓』(NTT出版)、『創造する東アジア 文明・文化・ニヒリズム』『(いのち)は死なない』(以上、春秋社)、『朱子学化する日本近代』『北朝鮮とは何か』(以上、藤原書店)、『新聞・テレビが伝えなかった北朝鮮』(共著、角川書店)、『韓国語ははじめの一步』『入門 朱子学と陽明学』『新しい論語』(以上、筑摩書房)、『現代韓国を学ぶ』(共著、有斐閣)などがある。

# 現代イスラームと国際社会・日本のいま

## 異文化コミュニケーション最大の難問としての「イスラーム」

### 講義概要

イスラーム世界は、21世紀に入ってから国際社会の中で急速に存在感を増した。一方には、イスラーム過激派の問題や中東での地域紛争などの政治問題があるが、他方には独自の経済活動があり、イスラーム銀行が無利子金融を標榜したり、ハラール食品がイスラーム圏からの観光客増大で注目を集めたりもする。いずれも、日本文化や近代文明の視点から見ると理解しがたい要素を多く含み、異文化コミュニケーションの最大の難問となっている。

本講義では、イスラーム経済、ハラール食品産業などを例にとり、イスラームの固有の発想を概観し、次に、なぜ現代宗教として大きな力を持っているのかをイスラーム法の仕組みから検討して、さらにイスラーム世界の将来や、国際社会・日本との関係についても議論したい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

イスラーム世界は、国連加盟国の3分の1を占め、G20にも3カ国が加わっている。人口で見ても、現在の世界人口の4分の1に達し、今世紀半ばには3分の1になると推計される。そう考えると、イスラーム世界の政治・経済的重要性を理解し、その文化・社会を把握することが肝要となる。

独自の発想に基づくイスラーム金融は3兆ドルに近づいており、ハラール食品市場も急速に拡大している。しきりにニュースとなる過激派などの現象にも注目するにしても、それ以上に草の根レベルでのイスラーム復興や現代イスラームの新しい展開に目を向け、それらのポジティブな面に向き合っていくことが望まれる。真のグローバル化に対応するためには、イスラームを含めたアジア・アフリカの理解が不可欠なのではないだろうか。



小杉 泰

KOSUGI Yasushi

立命館大学アジア・日本研究所所長・教授  
京都大学 名誉教授

1953年北海道夕張市生まれ。1983年エジプト国立アズハル大学イスラーム学部卒業。1999年京都大学法学博士。2012年マレーシア国民大学名誉博士(イスラーム文明学)。1984年国際大学大学院国際関係学研究科助手、1985年国際大学中東研究所主任研究員・主幹、1989年国際大学大学院国際関係学研究科助教授、1997年同教授、1998年京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科教授、2006～2014年研究科附属イスラーム地域研究センター長、2008～2010年京都大学評議員・副研究科長、2014～2016年研究科長。現在、立命館大学アジア・日本研究所所長・教授、京都大学名誉教授。ケンブリッジ大学中東研究センター客員研究員、日本学術会議会員、日本中東学会会長、アジア中東学会連合会長、日本比較政治学会理事などを歴任。専門はイスラーム学、中東地域研究、比較政治学、国際関係学、比較文明学。1994年度サントリー学芸賞、2005年度大同生命地域研究奨励賞、2012年紫綬褒章、2013年京都大学孜孜賞。

『イスラームとは何か―その宗教・社会・文化』講談社新書(1994年)、『現代中東とイスラーム政治』昭和堂(1994年)、『ムハンマド―イスラームの源流をたずねて』山川出版社(2002年)、『イスラーム帝国のジハード』講談社(2006年)、『クルアーン―語りかけるイスラーム』岩波書店(2009年)、『9・11以後のイスラーム政治』岩波書店(2014年)、共著に『イスラーム銀行―金融と世界経済』山川出版社(2010年)、共編著に『岩波イスラーム辞典』岩波書店(2002年)、『イスラーム世界研究マニュアル』名古屋大学出版会(2008年)、『イスラーム―書物の歴史』名古屋大学出版会(2014年)、編訳書に『ムハンマドのこぼれ話』岩波文庫(2019年)、ほか著編著多数。

# 問いのデザイン

## 多様な個を活かすも埋没させるも「問い」しだい

### 講義概要

「ロボットは意識を持ちうるか?」「社会がなくても心は存在するか?」など、わたしたちを思考の衝動に誘う「深い問い」とはどのようなものか。その深く考えるきっかけとなる「問い」を生み出すための方法論や、問いがどのように生まれ、どのように消えるか、問いのデザイン手法について概説する。

組織の中で個の多様性を活かし、一人一人の個人的な動機と経験を揺動する核心を突いた問いを投げかけられるかどうかは、次世代リーダーシップの多寡を押し量る試金石となりうる。ダイバーシティを適切に価値変換する力は、オープンイノベーションが求められる組織においても、多様なステークホルダーや新規の事業パートナーとの新たなアライアンス形成に通底する必須スキルとしても期待される。本講義では、問いのデザイン手法や実例から、受講生各自の専門領域で接する課題と向き合えるようなコミュニケーションデザインの習得を目指す。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

社会も組織もスイッチ一つでは何も変化が起これないが、いずれもその成員となる個が変わらなければ、大きな変革の種も生まれない。アイデアの種はすでにあつたととしても、同じ成員が、同じ会議の方法で、同じ評価方法が続ける限りは、新しいアイデアは社会変革に結実しない。解決策は特別な才能ではなく極めてシンプルな方法である。多様な個が埋没する組織の仕組みを理解し、確かな観察眼と精緻な論理的思考を組み合わせることである。



## 塩瀬 隆之

SHIOSE Takayuki

京都大学総合博物館 准教授

京都大学工学部精密工学科卒業、同大学院工学研究科修了。機械学習による熟練技能継承支援システムの研究で工学博士。ATR 知能ロボティクス研究所、慶応義塾大学 SFC 研究所客員研究員など併任。京都大学大学院情報学研究所助教、京都大学総合博物館准教授を経て2012年6月退職。同7月より経済産業省産業技術政策課 課長補佐（技術戦略）。2014年7月京都大学総合博物館准教授に復職。NHK E テレ「カガクノミカタ」番組制作委員。日本科学未来館“おや?” つこひろば総合監修者。平成29年 文部科学省 中央教育審議会委員（数理探究）、平成30年より現在 経済産業省 産業構造審議会イノベーション小委員会委員、若手ワーキング座長、特許庁知財創造教育調査委員、文化庁伝統工芸用具・原材料調査委員、日本医療研究開発機構プログラムオフィサー、令和2年岐阜市教育委員会 不登校特例校設立準備アドバイザー、2025大阪・関西万博日本館基本構想有識者委員会座長ほか。平成29年度文部科学大臣表彰・科学技術賞（理解増進部門）ほか受賞多数。

著書に『インクルーシブデザイン』（学芸出版社、2014）『問いのデザイン』（学芸出版社、2020）ほか。

# 学問の意味と意義

## 各専門知識を脳に入れたら何なのか？

### 講義概要

多分野の受講が直ちに教養獲得とはならない。様々な個別知が分散的に存在する知識空間の間（ま）にこそ知性は存在し、それは個別値の統合、融合を求めてこそ身体化される。結局のところ、教養とは知性を求める構えに他ならない。そもそも参照軸としての自己がなければ、個別知との距離感も測れず、ただただ「おもしろいか、おもしろくないか」、「役に立ったか、役に立たなかったか」といった表層的感觉でしか承認されないのである（これではテレビ番組のザッピングとかわらない）。

本講義では、本プログラムを受講するにあたって、ELLPの思想を踏まえての「あるべき構え」について理解することを目的とし、対話形式のワークを行うことで今後数ヶ月間にわたる様々な講義や体験の価値を最大化させるための思想的基盤を強化する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

問い学ぶこと、すなわち「学問」により、ある事実について異なる視点での受けとめ方を知る。そうするとその事実がまた違ったように思えてくる。これが「理解を深めること」であり、同じ事実でも二重三重の「想い」をもって接するようになる。これが味わいや憂いといった「ものの哀れ」を感じることにつながり自ずから感謝の念が湧く。結果、この世で一番貴重な「時間」というもの、すなわち、限られた自分の生をより意義あるものにできる……

すなわち、学ぶことは生きること。生きることそのもの。今こういった考え方が失われつつあり、制度化した社会の中で有り体に言うところの「食っていくためのもの」になってしまっている。

学問の意味と意義を問い直す価値はこのあたりにある。



## 宮野 公樹

MIYANO Naoki

京都大学学際融合教育研究推進センター 准教授

1996年立命館大学理工学部機械工学科卒業後、2001年同大学大学院博士後期課程を修了。博士（工学）。大学院在籍中の2000年カナダ McMaster 大学にて訪問研究生として滞在。後、立命館大学理工学部研究員、九州大学応用力学研究所助手、2005年京都大学ナノメディン融合教育ユニット特任講師、2010年京都大学産官学連携本部特定研究員、2011年より現職。その間、2011年4月～2014年9月まで総長学事補佐、加えて、2011年10月～2014年9月まで文部科学省研究振興局基礎基盤研究課参事官付（ナノテクノロジー・材料担当）学術調査官を兼任。受賞歴：1997年南部陽一郎研究奨励賞、2000年カナダ金属物理学会ベストポスター賞、2001年日本金属学会論文賞、2008年日本金属学会若手論文賞、他多数。専門分野：大学にまつわる政策を軸とした学問論、大学論。異分野融合の理論と実践。（かつての専門：金属組織学、ナノテクノロジー、医工学）趣味：カメラ

『学生・研究者のための使える！パワースライドデザイン伝わるプレゼン1つの原理と3つの技術』化学同人（2009年）、『学生・研究者のための伝わる！学会ポスターのデザイン術』化学同人（2011年）、『研究発表のためのスライドデザイン』講談社ブルーバックス（2013年）、『研究を深める5つの問い』講談社ブルーバックス（2015年）、『異分野融合、実践と思想のあいだ』ユニオンエー社（2016年）、『学問からの手紙～時代に流されない思考』小学館（2019年）、『問いの立て方』ちくま新書（2021年）など。



# 宇宙研究の最前線

## フロンティアからフィールドへ

### 講義概要

この宇宙の姿を明らかにしようとする宇宙科学の究極の目的は、この宇宙に生きるわれわれがどのような存在であるのか、どのようにして生まれこの先どうなるのか、という人間にとっての根源的な問いの答えを探し求めることにある。近代科学は地球と生命がこの宇宙の進化の帰結であり、地球環境が宇宙からの影響を今も受け続けていることを明らかにした。太陽系外の恒星に地球と同じような惑星を発見し、地球外生命探査は今や真面目な科学的課題である。そして今、人類は自らの活動範囲をも宇宙へと広げつつある。人間の活動があるところには、人間とその社会、すなわち人文社会科学が対象とする課題が生まれる。それは単なる新たな社会的課題の解決という意義に留まらない。宇宙という人類にとっての新たな環境は、われわれ自身がまだ知らない人間とその社会のまだ見ぬ性質を明らかにするだろう。その意味で宇宙は人間とその社会を理解したいという知的好奇心に駆動された人文・社会科学にとってのフィールドにもなりつつある。本講義では、哲学・倫理学、人類学、社会学、宗教学など、様々な人文社会科学分野の研究者と宇宙の出会いから新たな知の営みが創発している宇宙研究の最前線について紹介

し、この宇宙に発生した人類文明の長期的な展望について議論する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

宇宙という未知の、新しい環境で生きてゆく人間は、生命工学やロボット工学などの技術駆使して生命そして人間自身を変えてゆき、さらには今の地球上にあるものとは異質の社会システム、倫理、思想、文化を生み出して行くだろう。それは、複雑性と多様性を育み続けてきた宇宙の歴史という大きな視点から見れば、ある種の必然的な進化のようにも思える。人類の宇宙進出はしばしば夢や希望といった言葉で語られるが、グローバルゼーションに伴う文化の均質化と、地球IIグループに閉じ込められた閉塞感に覆われつつある現代人にとって、それはある種の希望だということではできないだろう。だがそれが同時代及び予見可能な未来に生きる個々の人間の幸福につながるかと問われれば自明ではない。畢竟、宇宙を考えることは、人類は科学技術を駆使してどこまで自身を変えてゆくつもりなのか、われわれはどこに向かっているのか、向かいたいと思っているのかという問いに向かい合うことなのである。



磯部 洋明

ISOBE Hiroaki

京都市立芸術大学 准教授

1977年神奈川県生まれ、主に岡山県育ち。2000年京都大学理学部卒業、2005年京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻博士課程修了。2005年度から2008年度まで日本学術振興会特別研究員(PD)として東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻に在籍し、その間英ケンブリッジ大学応用数学理論物理学部及び独マックスプランク太陽系研究所で滞在研究。2008年に京都大学に新設された宇宙総合学ユニットに着任。2015年京都大学大学院総合生存学館准教授。2018年4月から京都市立芸術大学准教授。専門は宇宙物理学、特に太陽活動とその地球への影響の研究。宇宙総合学ユニットに着任後は人文社会科学系を含む他分野の研究者と連携した学際的な宇宙研究の開拓を手がけ、宇宙人類学、宇宙倫理学、古文書を用いた天文学、宇宙を題材にした教育プログラム開発、現代社会における科学と宗教などの研究を立ち上げた。様々な科学コミュニケーション活動も行っており、お寺で科学者、お坊さん、市民が語り合う「お寺で宇宙学」や、アート、マンガ、落語、お茶、お香、書道、陶芸など様々な分野の専門家とコラボした企画を手がける。平成21年度文部科学大臣表彰・若手科学者賞受賞。

『最新画像で見る太陽』ナノオプトニクスエナジー出版局(2011年共著)、『宇宙人類学の挑戦』昭和堂(2014年共著)、『宇宙を生きる～世界を把握しようともがく営み』小学館(2019年)など。

# 有機合成化学の世界

## 環境・エネルギー問題と化学

### 講義概要

化学と聞くと多くの方は拒否反応を起こすらしい。しかし、化学ほど我々の生活に密着している学問領域はない。そこで今回の講義では化学をより身近に感じてもらうことを目的に設定し、極めて基礎的、根本的な分子のあり方ならびに分子の組立て方から丁寧に説明することを試みる。加えて、上記目的を達するため、簡単な有機合成化学の実験を行う。これにより、「分子を扱う」という事象を多角的に理解することが可能となるだろう。受講生との対話の流れによつては、これまでにノーベル化学賞を受賞した研究の中からいくつかを選び、発見の経緯を解説する。

なぜ化学の世界観を手に入れる必要があるのかと問われたなら、そこには物質創造という魅力を味わって欲しいからと答える。それを知らない人生はもったいない。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

世の中に大きなインパクトを与え我々の生活を豊かにした研究がどのように誕生したのかを知ってもらうことで有機化学の研究に対する親近感を持って頂くと共に研究の面白さを知っていただきたい。一般の方々が持たれている化学汚染や化学兵器などといった化学に対する負のイメージを払拭し、我々が化学によって受けている大きな恩恵について実例を挙げて示したい。

さらに、化学が21世紀に果たすべき役割について、具体的には21世紀の世界的課題である環境問題、エネルギー・資源問題に化学がどのように関わればよいかについて化学の功罪に触れながら受講生とともに考えたい。



大寫 幸一郎

OSHIMA Koichiro

京都大学 名誉教授

1970年京都大学工学部工業化学科卒業。1972年京都大学大学院工学研究科工業化学専攻修士課程修了。1975年京都大学大学院工学研究科工業化学専攻博士課程修了、工学博士(京都大学)。1975年4月から1977年8月まで米国マサチューセッツ工科大学博士研究員。1977年9月京都大学工学部助手。1984年4月同講師。1986年2月同助教授。1993年10月同教授。1996年4月改組に伴い京都大学大学院工学研究科教授に配置換、京都大学工学部兼任。2003年4月から2005年3月まで京都大学教育研究評議会評議員。2005年4月から2008年3月まで京都大学環境安全保健機構長、京都大学環境保全センター長併任。2008年4月京都大学大学院工学研究科長・工学部長。2010年4月京都大学名誉教授。2010年5月京都大学特任教授。2013年4月京都大学大学院総合生存学館特定教授。2018年3月退職。2014年2月京都大学副学長。有機反応化学を研究。2005年有機合成化学協会賞受賞。2007年日本化学会賞受賞。

# 日本の地下で何が起きているのか

## 地球科学で地震噴火の活動期を賢く生き抜く

### 講義概要

近ごろ頻発する地震と噴火は、2011年の東日本大震災が引き金となって地盤が不安定になったからである。日本列島は1000年ぶりの「大地変動の時代」に突入し、内陸の直下型地震と火山噴火が数10年ほど続き、西暦2030年代には南海トラフ巨大地震、すなわち「西日本大震災」が迫っている。富士山を初めとして20座の活火山が活動期に入ったことも懸念され、首都直下地震とともに我が国の喫緊の課題である。

講義では最先端の研究成果に基づく地下の状況を、市民の目線で分かりやすく解説する。どうやって命を守るのか、いま何を準備すべきか、どのような社会を構築すべきか、等々。私は24年間の教授としての研究・教育活動を経て、4月から京都大学レジリエンス実践ユニット特任教授に就任した。地球科学の基礎研究者から「科学の伝道師」にシフトした目的と経緯と方法論も、熱く語りたい。

世の中をどのように変えるのか、どんなインパクトがあるのか

地震と噴火を伝えるアウトリーチ（啓発・教育活動）では、必ず生じる「心の葛藤」がある。同僚学者の目が気になって「後ろ指をさされない」ように説明するからだ。こうした「守りの姿勢」で語った結果、市民には腑に落ちない解説となる。反対に、私が市民の目線で解説と提言を行うと、同業者から「ちょっと正確さに欠けるね」と冷やかな反応が返ってくる。ここで私に「市民サイドに沿う不安はない」と言ったら嘘になる。しかし、「科学の伝道師」はこの不安に打ち勝って成り立つ仕事なのだ。伝えたいことは至ってシンプルで、自然の一部である人間は自然を到底コントロールできない。一方、知恵を絞れば災害を減らすことは可能で、ここに地球科学の出番がある。

そもそも私が研究できるのは、社会へいざれ還元させていただくからではないか。地球科学の「知識」を人の命が助かる「行動」まで繋げるには新しい方法論が必要なのだが、いま私が格闘する最大のテーマでもある。「京大人気No.1教授」24年目の課外講義。



## 鎌田 浩毅

KAMATA Hiroki

京都大学レジリエンス実践ユニット 特任教授  
京都大学 名誉教授

1955年生まれ。筑波大学付属駒場高校卒業。東京大学理学部地学科卒業。通産省（現・経済産業省）主任研究官・米国内務省カスケード火山観測所上級研究員を経て、1997年より京都大学大学院人間・環境学研究所教授。2021年より京都大学レジリエンス実践ユニット特任教授・京都大学名誉教授。理学博士（東京大学 1987年）。専門は地球科学・火山学・科学コミュニケーション。内閣府災害教訓継承分科会委員、気象庁活火山改訂委員、日本火山学会理事、日本火山学会誌「火山」編集長、日本地質学会火山部会長などを歴任。日本地質学会論文賞受賞(1996年)、日本地質学会優秀講演賞受賞(2004年)。テレビ・雑誌・新聞・著書で科学を明快に解説する「科学の伝道師」。京大の講義は毎年数百人を集める人気で教養科目1位の評価。「世界一受けたい授業」「情熱大陸」「ようこそ先輩 課外授業」「グレートネイチャー」などに出演。

著書に『成功術 時間の戦略』文春新書(2005年)、『ラクして成果が上がる理系的仕事術』PHP 新書(2006年)、『火山噴火』岩波新書(2007年)、『世界がわかる理系の名著』文春新書(2009年)、『京大人気講義 生き抜くための地震学』ちくま新書(2013年)、『西日本大震災に備えよ』PHP 新書(2015年)、『火山はすごい』PHP 文庫(2015年)、『地球の歴史、上中下』中公新書(2016年)、『地学ノススメ』ブルーバックス(2017年)、『日本の地下で何が起きているのか』岩波科学ライブラリー(2017年)、『地球とは何か』サイエンス・アイ新書(2018年)、『理科系の読書術』中公新書(2018年)、『座右の古典』ちくま文庫(2018年)、『読まずにすませる読書術』SB 新書(2019年)、『富士山噴火と南海トラフ』ブルーバックス(2019年)、『新版 一生モノの勉強法』ちくま文庫(2020年)、『理学博士の本棚』角川新書(2020年)、『首都直下地震と南海トラフ』MdN 新書(2021年)など。共著に『一生モノの英語勉強法』ミネルヴァ書房(2015年)、『山極秀一×鎌田浩毅 コリラと学ぶ』ミネルヴァ書房(2018年)、『野田秀樹×鎌田浩毅 劇空間を生きる』ミネルヴァ書房(2018年)など。

# 気体の科学と技術

## ナノ空間を自在に操作することで拓かれる世界とは

### 講義概要

ナノサイズの空間を持つ物質は我々の周りに溢れており、貯蔵、分離、触媒など生活に密着する用途に用いられ多孔性材料として良く知られている。代表物質である活性炭は古代エジプトにおいて医療用に用いられたことがパピルスに記述されており、現在においても水の浄化など幅広く用いられている。人類がその活性炭を発見したのち3000年を経て、18世紀に当時の新しい多孔性材料として天然鉱石から無機物であるゼオライトが発見され、20世紀前半の人工合成の成功を経て、石油産業をはじめとして人類の産業に大きな進歩をもたらした。このように既存の多孔性材料は、人類の生活に不可欠のものとして長年にわたって利用されてきた。もし、活性炭やゼオライトが担ってきたナノ細孔による機能を凌駕するような、貯蔵、分離などの機能を有する、あるいはまったく新しい多孔性機能を有する材料が発見されれば、人類の生活に革新的な変化をもたらす事が期待される。この革新的な材料を生み出す空間の化学を紹介し、現代の課題（地球環境、エネルギー、医療、健康）への挑戦について述べてみたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

炭素資源およびエネルギー資源として重宝してきた石炭、石油や天然ガスはいずれ尽きる。地下資源代替として、ユビキタスな物質の利用（例えば空気や河川、海の水）の利用が究極である。実現すれば日本はもはや資源のない国とは言わないであろう。そのためには気体を自在に操作する科学の創成、その技術の発展が不可欠である。東洋では、「仙人は霞（水蒸気、空気）を食って生きる」と言われる。まさに空気、水を原料として身の回りのものができる未来、私たちが仙人となることはあながち空想ではないように思える。



## 北川 進

KITAGAWA Susumu

京都大学高等研究院 特別教授  
物質-細胞統合システム拠点 拠点長

1974年京都大学工学部卒業、1976年京都大学大学院工学研究科修士課程修了、1979年京都大学大学院工学研究科博士課程修了。1988～1992年近畿大学理工学部助教授、1992～1998年東京都立大学理学部教授、1998～2017年京都大学大学院工学研究科教授、2007～2012年京都大学物質-細胞統合システム拠点副拠点長・教授、2013～2016年京都大学物質-細胞統合システム拠点拠点長・教授、2016～2018年 京都大学高等研究院副院長、2016年より京都大学 高等研究院物質-細胞統合システム拠点拠点長、2017年より京都大学高等研究院特別教授。

2009年日本化学会賞、2010年トムソン・ロイター引用栄誉賞、2011年紫綬褒章、2013年京都大学孜孜賞、2013年英国王立化学会フェロー会員、2013年江崎玲於奈賞、2016年日本学士院賞、2016年米国化学会パソロ賞、2017年藤原賞、2017年ソルベイ未来化学賞、2018年 Grand Prix of the Fondation de la Maison de la Chimie など多数受賞。2019年学士院会員。

新規多孔性材料であるMOF研究の先駆者であり、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の吸着など広範な未来用途に用いられる可能性がある新規材料、多孔性金属錯体（または有機-金属構造体、MOF）を開発した。

# 有人宇宙活動

## 人類の宇宙展開は何をめざすのか

### 講義概要

1961年ガガーリンによる人類初の有人宇宙飛行以来、宇宙は人類にとっての進出可能な新世界となった。日本の『第一期有人宇宙活動』は、1985年に国際宇宙ステーション計画への参加決定及び第一次材料実験に参加する日本人宇宙飛行士の選抜により始まった。日本は短期有人宇宙ミッションを通して、宇宙実験技術、ロボットアーム操作技術、船外活動技術など有人宇宙活動に必要な技術を獲得した。『第二期有人宇宙活動』は、2008年「きぼう」日本実験棟を宇宙ステーションに取り付けるミッションを契機に始まった。日本人宇宙飛行士による長期ミッションが開始され、宇宙飛行士訓練、有人宇宙施設の運用、宇宙貨物船の飛行などの技術を獲得した。日本そして世界の有人宇宙活動は何をめざし、私たちはどこに行こうとしているのだろうか。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

霊長類の祖先がかつて森林からサバンナへ進出したことが人類進化を誘発したように、地球を離れ宇宙をめざす有人宇宙活動は進化の形態とも考えられる。そう遠くない未来、人類は宇宙空間をも居住空間とし、そこに新たな社会を創造するだろう。私たちは、今、宇宙を切り開く有人宇宙活動のための新しい総合科学を「有人宇宙学」と名付けることにしよう。それは、人類が宇宙に展開していくことを記述できる学問である。有人宇宙学の創出は、「ソーシャル・ハビタビリティ（人間社会の存在可能条件）」という宇宙に持続可能な人間社会を構築するための新しい指標の確立・体系化を可能にする。「ソーシャル・ハビタビリティ」は、物理的・生化学的条件のみでなく、技術やそこに居住する人類のコミュニティの制約条件によって左右される社会存在の限界を定量的に決定する新たな指標である。



## 土井 隆雄

DOI Takao

京都大学大学院総合生存学館（思修館）特定教授

1954年東京生まれ。1983年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。2004年ライス大学大学院博士課程修了。工学・理学博士。

1997年スペースシャトル「コロンビア号」に搭乗し、日本人として初めての船外活動を行う。2008年スペースシャトル「エンデバー号」に搭乗。ロボットアームを操作し、日本初の有人宇宙施設「きぼう」日本実験棟船内保管室を国際宇宙ステーションに取り付ける。2009年から2016年にかけて、国連宇宙部で国連宇宙応用専門官として宇宙科学技術の啓蒙普及活動に取り組む。2016年4月より京都大学宇宙総合学術研究ユニット特定教授に就任。2020年4月より京都大学大学院総合生存学館（思修館）特任教授に、同7月より特定教授。2002年と2007年には超新星を発見する。

# 飽和の時代から循環型未来地域社会へのシナリオ設計

## 地域資源ベースの生産活動を考える

### 講義概要

一 講時目は、現在の世界、日本が抱える社会的問題を概観し、工業化社会の現状と今後を物質の視点から眺め、飽和の時代に入っていることを定量的に整理する。次に、この飽和の時代に求められるコンセプト、すなわち循環型社会形成に必要な要素である、省エネ、自然エネルギー利用、マテリアル高度循環に関して、そのポテンシャルと定着の可能性に関して考察する。

二 講時目は、上述の講義内容に基づき、バイオマス資源を軸にして地域社会活性化に展開の可能性を考える。まず、バイオマス利用を概観し、その中で、付加価値製品製造を目的とした製紙業／化学産業との連携の国家プロジェクトを紹介する。次に、地域産業化の資源として利用していくためのシナリオ設計のためのツール開発の試みを紹介し、将来の一次／二次融合型地域産業の絵姿を考察する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

日本の将来の社会構造は、できれば全国万遍なく自然エネルギー60%で地域資源利用による地域GDPがある一定以上の地域社会群をベースに、輸入エネルギー40%でグローバルに展開し外貨を獲得していく二重構造が必要と考えている。これを軸にした社会は、必然的に人口密度に上限をもった地域分散型社会ベースとなるが、現状は一次産業が地域に取り残され、化学産業は大型かつ集約型で地域と乖離している。上述のシナリオ策定研究は一次産業から排出されるバイオマスという地域資源を積極的かつ合理的に変換して海外市場へ展開すると同時に、化学産業の未利用低レベル廃熱を一次産業のエネルギーとして利用していくスキームを提示するもので、飽和の時代における循環型社会へのパラダイムシフトを考えていく足掛かりとなる。



## 前一廣

MAE Kazuhiro

京都大学大学院工学研究科 教授

1980年京都大学工学部化学工学科卒業。1982年京都大学大学院工学研究科修士課程化学工学専攻修了、博士(工学)京都大学。1982年(株)神戸製鋼所化学研究所研究員。1986年京都大学工学部助手。1994年京都大学工学研究科助教授。2001年京都大学工学研究科教授で現在に至る。この間、1997年米国ペンシルバニア大にて文部科学省在外研究員、2006～2011年京都大学地球環境学学術教授(両任)、2008～2010年に京都大学教育研究評議員、地球環境学学術副学術長。所属学会は、化学工学会、日本エネルギー学会、触媒学会、近畿化学協会、米国化学工学会、米国化学会で、2014、2015年度は化学工学会会長に就任。現在、資源・エネルギー・環境に係る新規高効率転換法、マイクロアクターによる化学生産革新に関する研究に従事。日本エネルギー学会論文賞3回(1992年、2002年、2006年)、日本エネルギー学会進歩賞(1994年)、化学工学会研究賞(2008年)、日本エネルギー学会学会賞(2014年)受賞。

# 「においは薬になりますか

## 病院に頼り過ぎない上手な健康管理を考える

### 講義概要

においは見えない、拡散するなど科学的取り扱いに難点がある上に、五感のひとつである嗅覚が記憶と強く結びついているということなど、サイエンスになりにくい要素を多く含んでいる。このため、においの薬理活性を動物実験等のいわゆる薬学的に汎用される方法で示すためにはいろいろと工夫が必要だった。他方、日本の法律では生薬の品質評価基準のひとつににおいを使う。漢方薬・生薬の世界では、においは医薬品の品質のものさしのひとつになるのである。

扱い方によって大きく捉え方が変わるのにおいに期待できること、またにおいのある医薬品としての漢方薬・生薬類を日本はどう扱ってきたのかなど、においを端緒に、身近でありながらあまり知られていない天然物医薬品の裏の世界を紹介する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

超高齢化社会に急速に変容していく日本では、介護を必要とする人口とそれに伴う医療費の急増、高止まりなどが予想され、健康自己管理、健康寿命の延伸の必要性などが強く言われるようになっていく。セルフメディケーションとして品質保証がしっかりなされた一般用医薬品を上手に利用しつつ、より手取りやすい天然物医薬品や健康食品などがさらに活用されることが期待される。においを利用する商品は雑貨の区分で扱われることが多く、手軽さに大きく利点がある反面、医薬品と異なり、品質保証・品質管理の面では注意を要する。ポイントを抑えつつ、医薬品のみならず、雑貨や食品などに分類されるものも上手に利用することで、より豊かで健康な日常が手に入るのではないだろうか。



## 伊藤 美千穂

ITO Michiho

京都大学大学院薬学研究科 准教授

1969年大阪生まれ。1988年神戸女学院高等学部卒業、京都大学薬学部入学、1992年同大学薬学部卒業、1994年同研究科修士課程薬学専攻修了、博士後期課程に進学、1996年同課程を中途退学、京都大学薬学部助手に採用される。1999年博士(薬学)の学位取得。2002～3年米国ワシントン州立大学生物化学研究所に博士研究員として留学、2003年京都大学大学院薬学研究科助教授(2007年に准教授に名称変更)現在に至る。専門分野は生薬学・薬用植物学。特に、精油成分生合成研究、においの生薬薬理学的検討、薬用植物の栽培研究、生薬・天然物のレギュラトリーサイエンス、フィールドワークを軸とした伝統医薬の調査研究など。大学での教育研究の傍ら、厚生労働省薬事食品衛生審議会委員や医薬品医療機器総合機構日本薬局方原案審議委員会生薬等委員会委員、日本学術会議連携会員、また各種学会の理事、評議員、代議員等の活動も。研究のため、また国際学会やWHO、ISO等の国際会議出席のための出張が多く、途上国から先進国まで海外経験は豊富。2006年日本生薬学会学術奨励賞、2012年第37回漢方研究イスクラ奨励賞、2016年国際薬学連合 Fellow award、2017年第29回日本東洋医学会奨励賞受賞。

## 高齢化社会と慢性疾患

### 講義概要

わが国は4人に1人が高齢者という超高齢社会を迎え、単なる寿命の延長ではなく、健康寿命の延長が求められている。しかし一方で、糖尿病をはじめとする慢性疾患が増加し医療経済学的に深刻な問題となっている。本講義では、糖尿病を例にあげ、なぜ日本で糖尿病が増加しているのか、日本人と欧米人ではその病態にどのような違いがあるのか、わが国の長寿を支えてきた生活が現在どのように変化しているか、健康長寿の確保に何が求められるのかについて、概説する。また、慢性疾患に対するさまざまな治療薬が開発されつつある中で、その問題点と、今後わが国において求められる先制医療についても触れてみたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

超高齢社会を迎えたわが国にとって、疾病構造は変化し、慢性疾患が増加している。このことは医療費や介護費用の増加につながり、すでにわが国の経済を圧迫しつつあり、社会の構造が大きな転換期にさしかかっている。

健康寿命の増加は、個々人の生活の質の向上につながるだけでなく、医療経済的負担の軽減にもつながる。

さらに、現在の医学の中心である治療医学から予防医学、そして先制医療へと展開することにより、真の健康長寿が実現できる可能性がある。



## 稲垣 暢也

INAGAKI Nobuya

京都大学大学院医学研究科 教授

1984年京都大学医学部医学科卒業。1992年京都大学大学院医学研究科博士課程修了(医学博士)後、千葉大学医学部附属高次機能制御研究センター 助手。同 講師、助教授を経て1997年秋田大学医学部生理学第一講座 教授。2004年秋田大学バイオサイエンス教育・研究センター長。2005年より京都大学大学院医学研究科糖尿病・栄養内科学 教授(2013年より内科再編により、糖尿病・内分泌・栄養内科学と改称)現在に至る。2010年より京都府立医科大学ならびに盛岡大学 客員教授、2013年より京都大学大学院総合生存学館(思修館)協力教員、2020年より大阪大学大学院医学系研究科 招へい教授を併任。2015年4月から2019年3月まで京都大学医学部附属病院 病院長を併任。現在、日本医学会連合理事、日米医学協力委員会 栄養・代謝部会長、日本糖尿病学会 常務理事、日本病態栄養学会理事、日本糖尿病協会 理事、Asian Association for the Study of Diabetes(アジア糖尿病学会) Executive boardなどを務める。第59回日本糖尿病学会年次学術集会(2016年)会長、第119回日本内科学会総会・講演会(2022年)会長。専門は臨床医学(特に内科学、糖尿病学、代謝・内分泌学、病態栄養学)。



# 医療・健康系データベースを用いた新しい医学研究

## 社会における医療の意義と健康の価値

### 講義概要

疫学とは、個人ではなく集団を対象として、主として健康状態にかかわる様々な要因と健康状態との因果関係を明らかにする学問である。昨今のIT技術と環境の進歩によって、いままでは二次利用されてこなかった医療や健康の情報のデータベースが構築されるようになった。これによって、疫学研究は、医療系のビッグデータあるいはリアルワールドデータを用いた新しいパラダイムを迎えている。さらに、疫学と計量経済学の出会によって、医療や医薬品の費用対効果を新たな価値として検討することができつつある。このような変革は、医学研究のあり方を根本から変えつつあり、健康や医療の評価、産業や政策への寄与といった様々な展開を見せつつある。本講義では、このような医療系データをめぐる状況や研究事例を俯瞰する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

疫学研究によって、19世紀にはイギリスはコレラによる国家存亡の危機から救われ、また日本の研究者によって、日露戦争当時数十万人の死者をだしていた脚気が栄養によるものだということが突き止められて、世界の多くの人々を脚気による死亡から救った。後者は、ビタミンB1の発見の実に27年前のことである。

このように、社会の現状をスナップショットのように情報収集して横断研究として解析する疫学研究は何度も社会を救ってきたが、今後、ITの進歩によって、人間の一生もふまえて時間軸を俯瞰する縦断研究としての疫学研究もより身近なものとなり、健康や医療、社会福祉の向上に寄与するインパクトをもつ。



川上 浩司

KAWAKAMI Koji

京都大学大学院医学研究科 教授

1997年筑波大学医学専門学群卒(医師免許)、2001年横浜市立大学大学院医学研究科頭頸部外科学卒(医学博士)。米国連邦政府食品医薬品庁(FDA) 生物製剤評価研究センター(CBER)にて細胞遺伝子治療部臨床試験(IND)審査官、研究官を歴任し、米国内の臨床試験の審査業務および行政指導に従事。東京大学大学院医学系研究科客員助教授を経て、2006年に33歳で京都大学教授(大学院医学研究科社会健康医学系専攻・薬剤疫学)。2010～2014年京都大学理事補(研究担当)、2011年より京都大学学際融合教育研究推進センター・政策のための科学ユニット長。現在、慶應義塾大学医学部客員教授などを兼務。原著論文は150報以上。主な公的活動経験として厚生労働省データヘルス審査支機関改革本部アドバイザー(2018年)、内閣官房健康・医療戦略室医療情報取扱制度調整WG委員(2016年)、文部科学省科学技術審議会戦略的基礎研究部会臨時委員(2015年)、内閣府健康研究推進会議アドバイザー会議委員(2009年)、経済産業省産業構造審議会研究開発小委員会委員(2009年)。学術学会活動として日本臨床疫学会理事、日本薬剤疫学会理事、医療データベース協会理事、健康・医療・教育情報評価推進機構常務理事、日本セルフケア推進協議会理事、地域包括ケア病棟協会参与、ヘルスケア・データサイエンス研究所理事、国際医薬経済アウトカム学会日本部会評議員。

# 野生動物保全論

## 多様な生物の「世界」から学ぶ楽しさ

### 講義概要

現代は生物史上例のない大量絶滅時代ともいわれている。特に哺乳類を始めとする中・大型動物は生息地破壊や密猟のため、その多くが絶滅危惧種となっている。京都大学野生動物研究センターは、このような中・大型動物の保全研究を主な目的として設立された。現在、30名以上の大学院生や若手研究者が、世界各地でゾウやバク、イルカ、アザラシなど、様々な野生動物の野外研究を行なっているほか、多くの動物園・水族館と連携して、飼育されている貴重な野生動物に関する共同研究を進めている。本講義では、ヒトと野生動物との共存にとって最も必要なことは、それぞれの動物の生きる論理や都合、彼らの認識する「世界」をよく理解することであり、それは同時に、新たな発想やヒトというユニークな動物の深い理解にもつながることを、実際の研究例を通じて学ぶ。最後に「知恵の宝庫」でもある生物多様性を守り・楽しむ社会をいかに築くかについて全員で討論する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

日本国内だけで160以上の動物園・水族館、100以上の植物園があることからわかるように、我々人間には、他の生き物を見たり、触れ合ったり、彼らについて知ること自体に喜びを見出す性質がある。しかし現状では、これらの施設のほとんどは主に娯楽を目的とした施設であり、研究や教育、保全にはあまり役立っていない。そこで我々はアマゾンなどの野生動物生息地に、地域の野生動物や自然環境の研究・教育・保全に貢献できるばかりでなく、地域経済にも貢献できる新世代の動物園「フィールドミュージアム」を創り、日本や世界に広げようとしている。フィールドミュージアムの実現と拡大が、自然をうやまい、親しみ、理解し、楽しむ日本の価値観と文化の再生・強化、さらには、自然とのふれあいや理解、環境保全に、もっとお金や人を投資する経済・社会システムの創生とその世界への拡大に貢献できると考える。



## 幸島 司郎

KOHSHIMA Shiro

京都大学野生動物研究センター 教授

1955年名古屋市に生まれる。1974～1985年京都大学理学部入学と同時に山岳部に入部。山登りに精を出し過ぎたためか、学部6年大学院5年(動物学教室)の長い学生生活を送ることになる。1985～1989年日本学術振興会奨励研究員および特別研究員。1989～1990年無職時代(自称フリーサイエンティスト)。立山やアマゾンへ出稼ぎに行っていた。1990～2008年東京工業大学理学部助教授、後に大学院生命理工学研究科准教授。2008年より現職。2011年よりセンター長。専門は動物行動学、生態学、雪氷生物学。大学生のころ、雪の上をごそごそ歩き回っている雪虫を研究するうちに「氷河にも虫がいるかも知れない」と妄想するようになり、1982年に初めてヒマラヤへ。運良く、氷河に住む昆虫やミジンコを世界で初めて発見し、氷河にも生態系があることを明らかにした。以来、世界各地の氷河生態系を調査し、その特性や地球規模の環境変動に対する影響を研究している。同時に、「自分の目で見て自分の頭で考える、流行りに流されない独創的な研究」をモットーにして、イルカやオランウータン、バク、オオカミ、インコ、ヒト、植物、微生物など、熱帯雨林から雪氷圏、海洋に至る様々な生態系の様々な生物の生態や行動を、学生と共に幅広く研究している。日本動物行動学会、日本生態学会、日本哺乳類学会、日本雪氷学会、米国地球科学連合に所属。

『山の世界 - 自然・文化・暮らし -』岩波書店(2004年 共著)、『虫たちがいて、ぼくがいた』海游舎(1997年 共著)、『The Patagonian Icefields: A unique natural laboratory』Kluwer/Plenum New York (2002年) など。

# 自己と非自己の免疫学

## 新しい免疫医療に向けて

### 講義概要

免疫系は、私たちの身体を病原微生物から守りますが、身体を作っている正常な細胞、分子とは反応しません。では、免疫系は、自己と非自己をどのように区別しているのでしょうか。この「免疫的自己・非自己」を区別する仕組みが分かれば、自己免疫病やアレルギーの理解が進み、治療・予防が可能になります。また、自己から発生した「自己もどき」である癌細胞に対して強い免疫反応を起こすことが可能となり、移植臓器をあたかも自己臓器として受容させることが可能となるでしょう。私たちと共生している腸内細菌も「自己もどき」であり、健全人では免疫反応が起こりません。免疫反応が起これば炎症性腸炎の原因となります。このような免疫的自己・非自己という概念をもとに新しい免疫医療の現状と展望について講義します。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

日本も含めて先進国では、最近のがん免疫療法の実用化の様に、免疫の潜在能を媒介とした様々な疾患治療法の研究、臨床応用が進んでいます。一方、先進国では感染症をコントロールできる様になり感染症の頻度が下がるに従って、近年自己免疫病、アレルギー、炎症性腸炎などの免疫疾患が増えてきています。衛生的な環境では強い免疫反応を起こす必要がなくなり、免疫系が「鍛えられない」結果、このような免疫疾患が増えてくるのかもしれない。このようなパラドックスを考察しながら、先進国、発展途上国を問わず、医学・医療の未来はどうあるべきか、議論したいと思います。



## 坂口 志文

SAKAGUCHI Shimon

京都大学 名誉教授、大阪大学 名誉教授  
京都大学ウイルス再生医科学研究所客員 客員教授  
大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授

1976年京都大学医学部卒業。京大病理、愛知癌センター研究所、京大免疫研究施設を経て1983年医学博士取得。1983年より Johns Hopkins 大学、Stanford 大学博士研究員(Lucile P. Markey Scholar)、1989年 Scripps 研究所、カリフォルニア大学サンディエゴ校 Assistant Professor、1992年科学技術振興事業団「さきがけ」研究専任研究員、1995年東京都老人総合研究所免疫病理部門・部門長、1999年より京都大学再生医科学研究所教授、2007年より同研究所長、2011年4月より大阪大学免疫学フロンティア研究センター教授、2016年より大阪大学荣誉教授、京都大学名誉教授。2004年 William B. Corey Award、2008年慶応医学賞、2009年紫綬褒章、2012年学士院賞、同年米国科学アカデミー外国人会員、2015年 Canada Gairdner International Award、同年 Thomson Reuters 引用荣誉賞、2017年 Crafoord Prize、2017年文化功労者、2019年英国 Birmingham 大学名誉医学博士、2019年文化勲章、2020年 Paul Ehrlich and Ludwig Darmstaedter Prize、その他受賞多数。2016～2018年日本免疫学会理事長。

# がん研究とがん治療の最前線

## がんはどうしてできるのか？ 防ぐ方法は？ 治療法は？

### 講義概要

現在わが国では毎年120～130万人の方がなくなっていますが、そのうち2/3は病死であり、その半分近くが癌ということになっています。つまり日本人の二人に一人は癌にかかり、その多くの人が「癌で亡くなる」時代なのです。したがって癌で死ななければ、私達はかなり長生きできます。今回の講義では、この現代病ともいえる癌が、どうして増えてきているのか、どうしてできるのか、どうしたらその発症を予防することができるのか、また癌になった時に、どうしたら治すことができるのか、などについて論じたいと思います。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

私は癌の研究を長年してきましたが、癌患者は増える一方であり、またそのために全医療費にしめる「がん治療」にかかる比率は増え続けています。実際に抗がん剤による治療をすれば、一年間で薬剤の費用だけで1000万円ぐらいかかることは決して珍しくありません。一方WHOの評価では、わが国の医療は、質、費用などすべてを勘案して、世界のトップクラスにランクされています。実際わが国の医療費については、個人が支払う金額は非常に安いと言われています。ただ、わが国の、医療費/GDP比はアメリカの半分近くで、11%程度であり、かつ国が支払っている部分は決して多くありません。今回のお話では、癌についての科学的なお話と同時に、こうした国の医療経済的な観点からも癌の問題にせまりたいと思います。



## 千葉 勉

CHIBA Tsutomu

関西電力病院 院長

1974年神戸大学医学部卒業。1981年神戸大学大学院修了。1984年から3年間米国ミシガン大学消化器内科に留学、消化管生理の研究をおこなう。帰国後、1989年神戸大学第4内科教授。1995年京都大学医学部「消化器内科学講座」の初代教授に就任。2005年から3年間京大附属病院副病院長。2009～2015年京大病院がんセンターセンター長。2010～2015年医学研究科の副研究科長(副学部長)。2015年に医学部を退官、同年「思修館」特定教授となる。2017年4月より現職。J GastroenterologyのChief Editor、GastroenterologyのSection Editorを始め計18の国際雑誌のEditor。学会理事、評議員15。日本消化器病学会、日本消化器免疫学会、日本ヘリコバクター学会会長を歴任。厚生省医師国家試験委員、薬事食品行政審議会専門委員、難治性疾患研究評価委員長、指定難病検討委員会委員長、難病対策委員会委員長、文部科学省学術審議会専門委員、GLOBAL COE 審査会委員を歴任。研究の専門領域は、発癌のメカニズム、消化器免疫、消化器臓器の幹細胞、癌幹細胞の研究。

# おいしさを構成

## おいしさを構成要素の解明と数式化の試み

### 講義概要

「蓼食う虫も好き好き」などといわれるように、同じ食べ物でも好き嫌いが分かれる。おいしさは個人的で曖昧な感覚として、科学では扱われて来なかった。おいしさは、食べ物の中にあるのではなく、食べ物とそれを食べる人間との関係の中だけに存在するきわめて脆弱でバーチャルな感覚と捉えることができる。

おいしさをいくつかの構成要素に分けて考えるとそれぞれに科学的な普遍性が見出される。本講義では、食のおいしさに焦点を絞り、おいしさを構成する基本要素を探る。さらに、それらを統合する数式を探ることを試みる。おいしさだけでなく、科学になじまないと考えられてきた曖昧な感覚が客観的に評価できる可能性を感じていただければ幸いである。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

おいしさは、生活の質を高め人間の究極の幸福に寄与する問題として食に関わるすべての分野が関心を寄せている。食のおいしさを客観的に評価できれば、食品開発や料理、食の情報に関わる人々にとって重要なツールとなる。

食嗜好のみならず、人間の嗜好には共通の構造が潜む可能性がある。例えば、文豪スタンダールは著書の恋愛論の中で、男女の恋愛行動を、情熱的恋愛、(当時パリで流行の) 趣味的恋愛、虚栄の恋愛、肉体的恋愛に4分類している。これらは、食嗜好の構成要素と非常によく対応する。おいしさという統合的な感覚を構成要素に分解して、その統合の様式を探る試みは、人間の複雑で曖昧に見える諸感覚を科学の場に引き出すモデルとなることが期待できる。



伏木 亨

FUSHIKI Toru

甲子園大学 副学長・教授  
京都大学 名誉教授

1975年京都大学農学部卒業。1980年京都大学大学院博士課程修了。農学博士。1994年より京都大学農学研究科食品生物科学専攻教授。この間、1985年から1986年まで、米国イーストカロライナ大学医学部客員研究員として運動時の筋肉糖代謝の研究に従事。2009年より京都大学白眉センター長(3年間)。2015年京都大学名誉教授。同年、龍谷大学農学部食品栄養学科教授、龍谷大学食の嗜好研究センター長。2018年より新設の同大学農学研究科長。研究テーマは、油脂の口腔内受容機構、油脂やダシのおいしさのメカニズムの解明、おいしさの客観的評価手法の開発研究。日本栄養・食糧学会評議員、日本香辛料研究会会長、日本料理アカデミー理事、和食文化国民会議会長。2008年安藤百福賞、2009年日本栄養・食糧学会賞、2012年日本農芸化学会賞、同年飯島食品科学賞、2014年日本味と匂学会賞、同年紫綬褒章受章。

専門の学術論文215編の他に、『だしの神秘』朝日新書(2017年)、『味覚と嗜好のサイエンス』丸善(2008年)、『おいしさを科学する』ちくま新書(2006年)、『人間は脳で食べている』ちくま新書(2005年)、『コクと旨味の秘密』新潮文庫(2005年)、『だしとは何か』アイ・ケイコーポレーション(2012年 共著)、『日本料理大全』シュハリ・イニシアティブ(2015年 共著)、『からだで味わう動物と情報を味わう人間』日本エッセイストクラブ編2003年版ベストエッセイ集、など。

# グローバルな脅威としての感染症の科学

## 新型コロナウイルス感染を中心にパンデミックを考える

### 講義概要

一昨年の年末、中国・武漢に発した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は瞬く間に湖北省を席卷し、中国全土から徐々に南極大陸を除く世界の5大陸に伝播拡大し未曾有のパンデミックとなりました。中国本土では極めて厳しい都市封鎖とPCR検査の徹底、感染症の即成建設により何とか危機的状況を乗り切った一方、医療先進国であるはずの欧州各国や米国でも拡大の一途をたどる結果となりました。我が国でも欧米の規模には至らなかったものの、都市部での波状拡大は医療崩壊の危機に迫る勢いを示しました。必ずしも確実な収束に結びつかない緊急事態宣言と行動自粛要請により日常経済は極めて大きな打撃を被り、パンデミックが単に疾患、医療面の問題にとどまらず、あらゆる社会活動を阻害抑制するグローバルな脅威となることを実感させられました。

本講義では、人類が過去遭遇した地球規模でのパンデミック感染症の幾つかの事例を挙げ、その病原体の微生物学的特性と、医学が未発達時代に人類はどのように対処し何を学んできたのかを解説します。その上で、今回のCOVID-19の原因ウイルスはどのように出現し、何故これほどまでに伝播拡大することになったか、仮説も含めて考えてみたいと思います。

### 世の中をどのように変えるのか、 どんなインパクトがあるのか

我々人類は、数千年にわたって常に発展を希求してきました。とくに産業革命以降の科学技術の進歩は、食物生産、エネルギー生産、交易流通、利便性の向上に大きく貢献し、数百年前には想像もできなかった文明を手中におさめてきました。しかしながら現代のような文明社会にとって容易ならざる脅威として、今なお自然災害が立ちはだかり、異常とも言える急速な地球人口の増大は新たな格差と対立を生んできています。人類が古来苦しめられてきた数多くの感染症は、この1世紀の間の医学医療の進歩発展によってもたらされた抗菌薬、抗ウイルス薬、予防ワクチンによって、最早メジャーな脅威とは考えられないほどにまで抑え込まれたように見えていました。しかしながらCOVID-19のパンデミックを経験してみると、現代の医学医療が如何に不十分なものであったかを痛感させられます。新種の感染症の発生の背景には、病原体側の遺伝的多様性に加えて、人間社会と野生世界の距離の縮小、病原体の生息環境の変化などがあり、また発生した感染症の伝播拡大には、海運・航空機の発達による地球規模でのヒトおよび物資の移動の迅速化大量化が大きく関与しています。医学の世界の問題でしかなかった感染症がパンデミックを引き起こす背景に、どのような社会的構造があるのか、を理解することが、これからの健康な人間社会をグローバルに維持していく上で極めて重要になります。社会の発展が同時に社会の脆弱性にも関与する可能性を考えてみましょう。



光山 正雄

MITSUYAMA Masao

京都大学 名誉教授

1973年九州大学医学部卒業、医師免許取得。3年間の内科臨床経験の後、九州大学医学部細菌学教室にて病原細菌学の研究を開始し、1978年同教室助手、医学博士号取得。1980年同講師。1981年から1983年まで米国政府給付国際奨励研究員(Fogarty fellow)としてハーバード大学医学部に留学し感染免疫学の研究に従事。1983年帰国後九州大学医学部細菌学助教授。1987年新潟大学医学部細菌学講座教授。1998年京都大学大学院医学研究科感染・免疫学講座微生物感染症学分野教授。2008年～2010年京都大学医学研究科長・医学部長。2013年3月定年退職。2013年4月より総合生存学館特定教授。2014年3月総合生存学館副館長、2015年4月から京都大学白眉センター長併任、2018年3月京都大学完全退職。現在は、京都大学名誉教授。細胞内寄生性細菌の病原因子の分子微生物学、感染防御免疫学を専門研究領域とし、思修館ではグローバル感染症学・生体防御学を担当。日本細菌学会、日本免疫学会、日本生体防御学会各役員、日本感染症学会、日本結核病学会会員。米国微生物学会、欧州微生物学連盟正会員、1999年小島三郎記念文化賞受賞。2009年浅川賞(日本細菌学会最高学術賞)受賞。専門領域での著書・英文原著論文多数。

# 免疫システムから老年病を考える

## 高齢化社会・老化の生理と病理をめぐって

### 講義概要

老化の定義はむずかしいが、生物には種に固有の寿命（ライフスパン）があり、その時間軸に基づく個体の変化として考える限りそれは生理である。他方、加齢に伴い諸組織の機能障害が病的に顕在化することがあり、加齢随伴疾患（老年病）と総称される。加齢に伴い最も大きな質的変容を示す組織は免疫システムであり免疫老化といわれる。免疫老化自体は免疫システムの恒常性維持のために不可避の生理プロセスだが、近年これが様々な老年病発症の重要な素因となっていることが示唆されてきている。本講義では免疫システムの視点から、最新の知見に基づいて老化は生理か病理かというむずかしい問題にアプローチし、議論を深めたい。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

人口の高齢化の進行は、いまや地球上のほぼ全ての国の不可避的現象である。特に日本はその先陣をきっており、2050年の老年人口（65歳以上）の割合は、35%以上と予測されている。この社会全体への影響は甚大である。ひとは社会経済の仕組みそのものへの影響で、抜本的な再構築を余儀なくされるであろうし、同時にこれに伴い、各年代の個々人の生活様式も不可避的に大きな変容を迫られることになる。このような背景の中で、老化の生物学と老年病についての理解を深めることは、それへの社会の対応を考える上で、単なる医学を越えた本質的な課題と考えられる。私たちは人間の生理と病理の境界で多くの困難な決断と合意を迫られることになるだろう。



湊 長博

MINATO Nagahiro

京都大学 総長

医学博士（京都大学）。専門は免疫学。1975年京都大学医学部卒業。米国アルバートアインシュタイン医科大学研究員、自治医科大学内科助教授を経て、1992年京都大学医学部教授。2010年京都大学医学研究科長・医学部長、2014年京都大学理事・副学長、2017年よりプロボストを務めた後、2020年10月より第27代京都大学総長。免疫細胞生物学の多彩な基礎研究を展開、220編余の英文原著論文を発表。2018年度ノーベル生理学・医学賞受賞者本庶佑教授の共同研究者として新しいがん免疫療法の開発にも貢献。2014年 JCA-CHAAO Award、2016年創薬科学賞、2018年岡本国際賞など受賞。

# 小胞体ストレス応答

## 私達の細胞が持っている驚異の復元力

### 講義概要

生き物の基本単位は細胞で、その中に存在する最重要物質は、DNA（遺伝物質）とタンパク質（生命活動の担い手）です。生命活動の基本はDNAに書き込まれた暗号を解読してタンパク質を正しく作りつづけることと言っても過言ではありません。また、体内に多数の臓器が存在する様に、細胞の中には小さな臓器（細胞内小器官）が多数存在し、役割分担しています。小胞体は細胞内小器官の一つで、タンパク質の製造工場という役割を果たします。この工場はかなり優秀ですが、それでも時にうまく機能しなくなり、不良品タンパク質がいつも以上にできてしまうことがあります。この状態を小胞体ストレスと呼んでいます。この悪くなった状況を元に戻そうとする細胞の復元力（小胞体ストレス応答）の仕組みと意義をお話しします。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

小胞体ストレス応答は、生命活動の担い手であるタンパク質の立体構造を保証することによって、様々な生命現象や生物進化を裏から支えていることが明らかになってきました。小胞体ストレス応答が働かないと私達は生まれてくることさえできません。小胞体ストレスもしくは小胞体ストレス応答が様々な病気の発症や進展に関与すると考えられています。糖尿病、アテローム性動脈硬化、パーキンソン病や筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患、心不全や心筋症、肥満や代謝性疾患、炎症性腸炎、がんやウイルス感染等です。私達基礎研究者が解明した仕組みを使った創薬が始まっています。この応答は老化にも関与しており、健康寿命を延ばすことができるようになるかもしれません。



## 森 和俊

MORI Kazutoshi

京都大学大学院理学研究科 教授

1958年岡山県倉敷市生まれ。1981年京都大学薬学部卒業。1983年京都大学大学院薬学研究科修士課程修了。1985年京都大学大学院薬学研究科博士課程退学。1987年京都大学薬学博士。1985年岐阜薬科大学助手、1989年米国テキサス大学博士研究員。1993年エイチ・エス・ピー研究所副主任研究員・主任研究員。1999年京都大学大学院生命科学研究所助教授。2003年より京都大学大学院理学研究科教授。

小胞体ストレス応答研究の開拓者として、2005年米国ワイリー賞、2006年日本生化学会柿内三郎記念賞、2008年大阪科学賞、2009年カナダガードナー国際賞、2010年紫綬褒章、2012年上原賞、2014年朝日賞、アルバート・ラスカー基礎医学研究賞、香港ジョウ賞、2015年トムソン・ロイター引用栄誉賞、2016年恩賜賞・日本学士院賞、2017年ブレークスルー賞、2018年文化功労者、2019年安藤百福賞大賞。

著書に講談社ブルーバックス『細胞の中の分子生物学』（2016年）



## 自ら学習する人工知能の仕組みと応用

### 講義概要

三回目といわれる今回の人工知能ブームにおいて、機械学習、より広い意味ではデータ解析技術は中核的な役割を担っているといえます。元々は人工知能研究の一分野として始まり、知識獲得のボトルネックを解消するための解決策として期待された機械学習は、ビッグデータやIoTといった近年の社会的要請を背景に大きく飛躍しました。現在では多くのプレイヤーが機械学習を競争力の源泉として位置づけようとしのぎを削っている一方で、メディア等では一部のセンサーシオナルな側面のみが強調され、人工知能や機械学習に対する過剰な期待や過信があることも否めません。本講義で機械学習の基本的な考え方や方法論について初歩から解説するとともに、深層学習や集合知の利用などの近年の動向についても紹介していきます。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

前述したように、機械学習は現在の人工知能の中核となる技術であり、様々な分野で大きなインパクトをもたらしつつあります。特に、機械学習をはじめとするデータ駆動の考え方は、新たなサービスやシステムを開発するにあたり、発想の幅を大きく広げることに役立ちます。また、昨今のブームによって、何でもできるかのように喧伝されがちな人工知能技術の可能性と限界を大まかに理解しておくことは、「人工知能」という流行語に振り回されず、適正に利用をするうえで必須といえるでしょう。



鹿島 久嗣

KASHIMA Hisashi

京都大学大学院情報学研究科 教授

1997年京都大学工学部数理工学科卒業。1999年京都大学大学院工学研究科応用システム科学専攻修士課程修了。2007年京都大学大学院情報学研究科知能情報学専攻博士課程修了。博士(情報学)。1999年から2009年までIBM東京基礎研究所勤務。2009年より東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻准教授。2014年より京都大学大学院情報学研究科知能情報学専攻教授。2016年より2020年まで理化学研究所 革新知能統合研究センター ヒューマンコンピューテーションチーム チームリーダー(兼任)。人工知能、特に機械学習、データマイニング等のデータ解析技術の研究開発とその実社会応用に従事。近年では、人間と機械による協働問題解決(ヒューマンコンピューテーション)にも注力、2009年情報処理学会 長尾真記念特別賞、2012年マイクロソフトリサーチ日本情報学研究賞、2013年船井情報科学振興財団 船井学術賞ほか多数受賞。

# 本当に賢い人工知能への思考

## 情報乱雑さの視点から生命を考える

### 講義概要

人工知能 (Artificial Intelligence, AI) が我々を根本から変えようとしている。囲碁やゲーム、自動運転、医薬、生産、教育、自動応答など単一タスク用のAIはもちろん、将来あらゆる面で人間を超える汎用AIも到来するかもしれない。AIが人類にとって救世主となるか脅威となるか。さまざまな議論が行われているなか、この講義では、情報乱雑さ(情報エントロピー)の概念を用いて、まず生命の本質を考察し、続いてなぜフィクションが人類生存の秘訣か、賢いこと(智慧)とはなにか、AIがどう賢くなるか(賢い人工知能をどう作るか)、そして人類の未来にとっての意味を、先人たちの思考を踏まえながら考える。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

AIは、単に計算能力が高いだけか、それとも本質的に人間より賢い(賢くなる可能性がある)のか。後者であれば、すでに指摘されているように、失業だけのことでなく、人間がAIを制御できるかという、人類の生存と絶滅に関して、自然災害よりもリスクの高い危機であろう。本研究は、生命の本質、智慧の定義、認知・学習とはなにか、なぜホモ・サピエンスが地球を支配できたか、なぜ我々はいつも本質を求めようとするのか、本当に人間より賢い人工知能の実現、未来の社会などについて、定量的に説明しようとしている。



趙 亮

ZHAO Liang

京都大学大学院総合生存学館(思修館)准教授

1995年中国清華大学応用数学系卒業、計算機科学技術系とのダブル学士学位。同年来日し、龍谷大学日本語別科と京都大学大学院工学研究科研究生を経て、1999年京都大学大学院工学研究科数理工学専攻修士、2002年同大情報学研究科数理工学専攻博士課程修了、博士(情報学)。2002年から2006年まで宇都宮大学工学部情報工学科助教、2006年から2014年まで京都大学情報学研究科講師、2014年4月より現職。2013年3月から2014年2月までドイツ・カールスルーエ工科大学(KIT)訪問。専門は情報学、特に最適化やアルゴリズム、ネットワーク分析、人工知能など。近年、生命や智慧、未来社会を思考している。アカデミック研究のほか、リーダー育成(思修館プログラム、アジア未来リーダー育成プログラム AFLSP、ELP)、フリーソフトウェア普及や教育活動、作成に参加。

## 水惑星を求めて

### 講義概要

地球が水惑星として誕生した地球惑星科学的条件について焦点をあて、他の地球型惑星との比較を通じてそれぞれの惑星の大气による温室効果の比較、また暴走温室効果や雪玉地球形成条件から水惑星として存在しうる条件について紹介する。

また地球史の学習を通じて海洋と大气の形成条件と、海洋循環や水文循環プロセスがもたらす気候安定効果について学び、そのシステムが機能しなくなった際の極端事象について紹介する。

同時に国連持続可能な開発目標 (SDGs) で現在議論されている水に関する問題に焦点を当て、現代文明を支える水と世界の人々から求められる水について、様々な専門家の議論と合意形成の過程を紹介する。

さらに、太陽系外惑星データベース (ExoKyoto) を用いて、古典的ハビタブル条件と、恒星粒子線による放射線環境も考慮したスペース・ハビタビリティについて考察する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

水の惑星地球と言われるが、地球上に存在する現実の水と、我々が求めている水、そして我々の社会が理想とする水資源についての認識には大きなギャップがある。

また、海洋に囲まれて年間降水量が大きい我が国だけを見ると、現在の世界の状況が理解しづらい。さらに我が国には水を介した公害病である水俣病や、福島第一原発事故に関する汚染水問題もある。

本内容を理解することにより、これらの問題点の理解を進めるとともに、UNESCO-IHPにおける世界水質イニシャティブ (IHWQ) の議論や世界各国の水資源の状況を踏まえて、水惑星地球に生きる我々の将来を担うために必要な政策について学ぶ。

今後人類進出が期待される月や火星、そして近隣の太陽系外惑星を比較し、適度な大气と磁場、そして液体の水が存在しうる惑星が宇宙でどれだけ貴重であるかを学び、水惑星地球で暮らす我々の幸運と、この惑星を守ってゆくことの重要性について学ぶ。



## 山敷 庸亮

YAMASHIKI Yosuke

京都大学大学院総合生存学館 (思修館) 教授

1990年京都大学工学部交通土木工学科卒業後、京都大学工学研究科環境地球工学専攻修士課程時に日本ブラジル交流協会を通じてサンパウロ大学で研修(1991年)、サンパウロ大学工科大学院(EPUSP)修士課程修了(1994年)。京都大学博士(工学)(1999年)。財団法人国際湖沼環境委員会研究員(1997~1999年)、国連環境計画(UNEP)協力企画官(1999~2001年)、京都大学工学研究科助手(2001~2004年)、日本大学理工学部講師・准教授(2004~2008年)、東京大学理学部講師(非常勤、2007年)、海洋研究開発機構招聘主任研究員(2008~2013年)、京都大学防災研究所准教授(2008~2013年)、同大学院総合生存学館准教授(2013~2014年)などを経て現職。国連環境計画(UNEP)、世界水アセスメント計画(WWAP)、国連教育文化機関国際水文プログラム(UNESCO-IHP)などとともラプラタ川流域ワークショップを開催(第3回~第5回)し、南米 MELCOSUL 地域を舞台に活動を行なうとともに、国連地球環境監視システム淡水部門(GEMS/Water)のアドバイザーなどを務める。JICA-JSPS 専門家派遣にてブラジル国立宇宙研究所気象気候予測研究センター(INPE-CPTEC)に派遣、サンパウロ大学サンカルロス校客員教授となる(2010年)。地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)を通じてクロアチア国の土砂災害防災計画に関わる。水環境学会技術賞(2001年)、水文・水資源学会論文賞(2014年)などを受賞。国連世界水質アセスメント(WWQA)タスクフォースメンバー(2014~2015年)などを経て、2015年から2017年まで国連教育文化機関国際水文プログラム国際水質イニシャティブ(UNESCO-IHP-IHWQ)専門家会議議長、2015年京都でのUNESCO水質専門家会議を主催する。京都大学における国際機関との連携協定を推進し、2016年国連食糧農業機関(FAO)、同年国連開発計画(UNDP)との締結のFocal Pointとなる。2015年より宇宙における水の研究を推進し、系外惑星の複数のハビタブル・ゾーンと恒星粒子線による放射線環境を比較可能な系外惑星データベース ExoKyotoを開発し、ホームページにて公開(<http://www.exoplanetkyoto.org>)する。2019年、土井宇宙飛行士、寺田准教授らとともに、アリゾナ大学人工隔離生態系 Biosphere2 を用いたスペースキャンピング(SCB2)を企画、実践する。

# 原子力事故からの教訓と日本

## 原子力事故から考える我が国の様々な問題

### 講義概要

福島第一原子力発電所の事故は、被災地に多大な被害を与える共に、我が国のエネルギー政策や国民世論に甚大な影響を与えた。この事故の背景には、原子力の技術的問題だけでなく、原子力産業界の体質的問題、エネルギーや危機管理に関わる政策上の問題、安全規制等の行政上の問題、科学技術分野での問題などが、複合的に存在していたと思われる。さらに、廃炉や復興等の事故後対応にも多くの難題が存在しており、この原子力事故は、我が国における様々な本質的問題や課題の存在を見せつけたと言える。本授業では、この事故に関わる、事故過程・原因・事故対応・事故に至った背景・国内外への影響・被災地復興、廃炉への取組などを包括的かつ分析的にレビューし、これらを介して、国レベルの様々な問題や課題について考察する。さらに、この考察を基にして、今後の我が国における、エネルギー、環境、防災や危機管理、科学技術等の問題に向けた取組みの在り方を議論する。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

今後の我が国を取り巻く世界情勢（グローバル経済、国際政治情勢、地政学的緊張、資源争奪、温室効果ガス削減、等）は極めて不確実であり、我が国は、少子高齢化や財政問題などの大きな課題を解決しながら、よりレジリエントな国に変わってゆかねばならない。このためには、産業、エネルギー、環境、安全、危機管理、産業構造、科学技術開発や教育、情報共有、リスク対話などの様々な分野において、なんらかの本質的な改善や変革が求められることになる。福島第一原子力発電所事故は不幸な事故であったが、この事故の全体像を分析することで、日本の産業や社会に内在していた本質的かつ複合的な問題を理解することが可能である。この事故を奇貨として、原子力事故から我が国の本質的な課題を学ぶことは、今後の日本社会を構想する上での大きなヒントを与えると期待できる。



## 山名 元

YAMANA Hajimu

原子力損害賠償・廃炉等支援機構 理事長  
京都大学 名誉教授

1981年東北大学工学博士。1981年～1996年、旧動力炉・核燃料開発事業団にて、主任研究員として再処理開発や先進リサイクルシステム開発に従事。1996年より京都大学原子炉実験所助教授。2002年より教授。専門は、アクチニド元素の放射化学、核燃料サイクル工学など。2013年8月より発足した、福島第一原子力発電所廃炉技術の開発にあたる、技術研究組合・国際廃炉研究開発機構の理事長を務め、2014年8月からは、政府認可法人である原子力損害賠償・廃炉等支援機構の副理事長に就任。2015年9月からは同機構理事長として、福島第一発電所の廃炉戦略立案の統括や、東京電力による被災者賠償・廃炉などの事業の監督にあたっている。福島県の事故被災地の復興政策に関わる政府検討委員会の委員も務める。2013年より総合資源エネルギー調査会の基本政策分科会、同分科会原子力小委員会、長期エネルギー需給見通し委員会などの委員としてエネルギー基本計画や原子力政策の策定に関わってきた。

『間違いだらけの原子力・再処理問題』WAC出版(2008年)、『放射能の真実』電気新聞ブックス(2011年)、『それでも日本は原発を止められない』産経新聞出版(2011年、共著)、山名元編著『原子力安全基盤科学1：原子力発電所事故と原子力の安全』京都大学学術出版会(2017年)、山名元編著『原子力安全基盤科学2：原子力バックエンドと放射性廃棄物』京都大学学術出版会(2017年)、河田恵昭編『災害対策全書別冊：「国難」となる巨大災害に備える～東日本大震災から得た教訓と知見～』ぎょうせい(2015年、福島第一原子力発電所事故への対応を部分執筆)

# いけばなの美と哲学

いけばなにみられる日本の美意識と精神性を造形から解く

## 講義概要

日本のいけばなは表面的な形や色の美しさに留まらず、植物のいのちの様に美を感じ、また人と自然とを関連づけて捉えるところに、その特徴が見受けられる。いけばなに於けるアシンメトリーな造形から日本の美意識を探り、その背景にある自然観について考える。



池坊 専好

IKENOBO Senko

華道家元池坊 次期家元

2015年京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科博士後期課程修了(先端ファイブプロ科学専攻)。  
小野妹子を道祖として仰ぎ、室町時代にその理念を確立させた華道家元池坊の次期家元。  
日本いけばな芸術協会副会長も務める。いのちをいかすという池坊いけばなの心を通じた多彩な活動を展開。  
2013年にはハーバード大学においてワークショップを、またニューヨーク国連本部において献花を行なう。  
アイスランド共和国名誉領事。

東洋芸術の第一であった書の過去・現在・未来

講義概要

- 1、理論
  - A 書道史
  - B 書論
  - C 過去・現在・そして未来を考える
- 2、実技 座右の銘を書く



杭迫 柏樹

KUISEKO Hakuju

日展名誉会員

昭和9年静岡県周智郡森町に生まれる。京都学芸大学美術科(書専攻)卒。公益社団法人日展名誉・特別会員(審査員歴任)、公益社団法人日本書芸院名誉顧問、公益社団法人全日本書道連盟顧問、公益財団法人全国書美術振興会顧問、読売書法会顧問、公益財団法人京都府文化財団評議員、国際京都学協会常務理事、日中文化交流協会常任委員。2005年日展内閣総理大臣賞、2008年日本芸術院賞、2012年京都市文化功労者顕彰、2013年京都新聞大賞、2014年紺綬褒章、2021年京都市文化特別功労賞、2021年旭日小授章。

著書に、『王羲之書法字典』二玄社(1987年)、『書学体系 - 王羲之 蘭亭序』同朋舎(1984年)、『中国法書選・法書ガイド』二玄社(1988年～)、『実作する古典 - 宋詩』同朋舎(1992年)、『暮らしの中の書』日本放送出版協会(2001年)、『プロに学ぶ書の楽しみ方』淡交社(2003年)、『想いを送る年賀状』二玄社(2005年)、DVD『人書俱に老ゆ』(株)アンテリジャン、DVD『伝統と創意 筆先に込める思い』日本書芸院(2019年)など。

# 茶の心 — 和・敬・清・寂 —

茶道精神が普遍的な平和思想である

## 講義概要

日本を代表する総合文化「茶道」の精神は「和」に代表されるが、この「和」の思想は、まさしく平和思想そのものであり、しかも特定の宗教や思想といった偏ったものではなく、価値や様式の多様化する国際社会の中で普遍性を有するものである。この茶道の精神と形が国際社会に果たす役割は大きいものがある。



## 千 玄室

SEN Genshitsu

裏千家 前家元

第二次世界大戦の折、日本海軍特別攻撃隊の一員として死を覚悟しながらも終戦に至った。復員後に宗家で見た最初の光景は、父親である第十四代淡々斎宗匠が英語で米軍将校にお茶を教えている姿であった。将校が英語で厳しく指導され、真摯に日本の茶道を学ぶその光景に、ある種の敬意、憧憬の念を抱いた。日本は歴史的・文化的価値のある茶道文化を有しており、その家の継承者としての自覚を持って、国際社会に平和・和の心を布教することを決心。アメリカ留学等の経験を経て、60数カ国、350回以上の渡航を行い、形としての日本文化を世界中に定着させた最初の人である。単に茶道人としてだけでなく、日本社会・国際社会の中で文化人としての役割を追求しており、それらの功績に対して文化勲章をはじめレジオン・ドヌール勲章コマンドゥール（仏）など多くの褒章を受けている。また茶道の学術的研究も行い、哲学博士・文学博士を取得している。

# ルネサンスの革新者たち

## 「もの」としての絵画に着目して

### 講義概要

本講義では、美術史学の思考法や研究方法を学び、美術史研究の最新の動向に触れることで、巨匠たちの創造行為の本質に迫ります。題材として取り上げるのは、15、16世紀、すなわち、西洋美術史の革新の時代です。「ルネサンス」と一般に呼ばれるこの時代には、イタリアやネーデルラント（現在のベルギー、オランダなどに該当）をはじめとするヨーロッパの各地で、まさに「巨匠」の名に相応しい才能あふれる芸術家たちが活躍しました。ファン・エイク、レオナルド・ダ・ヴィンチ、デューラー…。

本講義では芸術作品の「もの」としての側面に着目しながら、彼らの類まれな才能の本質、その「革新」と「獨創性」に迫ります。

世の中をどのように変えるのか、  
どんなインパクトがあるのか

デジタル技術が進んだ現代では、文字情報、画像、映像など、様々な人類の所産がデジタル化されて、インターネットへの接続環境さえ整っていれば、世界のあらゆる場所で均質的に鑑賞することが可能です。ルネサンスの巨匠たちの絵画も例外ではありません。私たちは自宅にいながらにして、美術館のサイトにアクセスし、高画質画像を閲覧して作品を鑑賞することができます。しかし、こうした時代に忘れがちなのは、「絵」とはそもそも板や画布に絵具を塗って作り出された「もの」であり、ルネサンスの「革新者」たちは独創的な「アイデア」を絵という「もの」に実現する卓越した「技術」を持つ「技術者」でもあった、という点です。こうした視点から過去の巨匠たちの創造行為を再考することで、デジタル化時代における「もの」の存在意義について、真の革新者に求められる「アイデア」とそれを実現する確かな「技術」、そうして作り出された「もの」がいかに新しい「経験」を人々に与えるのかということについて、提言を行います。



## 平川 佳世

HIRAKAWA Kayo

京都大学大学院文学研究科 教授

1991年京都大学文学部史学科(考古学専攻)卒業。ビクター音楽産業株式会社勤務を経て、1993年京都大学文学部哲学科(美学美術史学専修)に編入学、1995年同大学院修士課程に進学、2000年同大学院博士後期課程を研究指導認定退学。その間、1998年10月より1999年3月までウィーン大学に留学。博士(文学)(京都大学)。2001年近畿大学文学部講師に着任、助教授、准教授として2008年度まで教鞭をとる。その間、2007年9月より2008年3月まで、ローマ、マックス・プランク美術史研究所に研究滞在。2009年より京都大学文学研究科准教授、2014年3月より半年間、客員研究員としてトリーア大学に滞在、2017年より現職。専門は北方ルネサンス絵画史。

著書に、*The Pictorialization of Dürer's Drawings in Northern Europe in the Sixteenth and Seventeenth Centuries*, Peter Lang, Bern (2009年)、編著書に *Kyoto Studies in Art History, vol. 1, Sacred and Profane in Early Modern Art*, Graduate School of Letters, Kyoto University, Kyoto (2016年)、共著に、田辺幹之助編『祈念像の美術』(「ヨーロッパ中世美術論集」第3巻) 竹林舎(2018年)、中村俊春編『絵画にみる私的世界の表象』(「変容する親密圏/公共圏」第3巻) 京都大学学術出版会(2012年)、蜷川順子編『人のイメージ—共存のシュミラクル』(「初期ネーデルラント美術にみる個と宇宙」第1巻) ありな書房(2011年)など、近年の論文に、“Albrecht Dürer's *The Desperate Man*: Fleeting Images and the Creating Hand,” *Kyoto Studies in Art History*, vol. 2, Graduate School of Letters, Kyoto University, Kyoto, 2017, pp. 3-18、「スプラングル作『最後の審判』—銅板油彩画の宗教的機能に関する試論」『京都美術史学』第1号、27-64頁(2020年)などがある。



# 京都の名園と環境

## 景観生態学から見た生物親和の理論と応用

### 講義概要

日本庭園は造形芸術の一分野として、自然美と芸術美のはざまで、その意匠が神秘的に語られることもあります。しかし、景観生態学から見ると、優れた庭園には共通の客観的な性質が抽出できます。またその立地条件や土地利用、意匠は自然や文明の都合のよい面を活かし、困った側面をプラスに変える賢い知恵に満ちています。国指定の名勝庭園である西園寺公の京都別邸「清風荘庭園」という実物に触れながら、フラクタルやエコトーン、攪乱と再生、アダプティブ・リユースなどをキーワードに、優れた庭園の秘密に迫ります。過去の事例に基づく理論の講義と清風荘庭園体験のあと、こうした日本庭園の心と技を地球環境危機の現代に活かす、グリーン・インフラ、雨庭についても紹介します。



森本 幸裕

MORIMOTO Yukihiro

京都大学 名誉教授

1948年大阪生まれ。農学博士。専門は環境デザイン学・景観生態学。京都造形芸術大学、大阪府立大学、京都市立大学、京都学芸大学で教授を歴任、現在は京都大学名誉教授。また、日本緑化工学会会長、日本造園学会関西支部長、日本景観生態学会会長、ICLEE（国際景観生態工学学会連合）会長、文化審議会第三専門調査会長等を歴任。「生物多様性国家戦略」をはじめ国、自治体、国際的な環境政策、緑化事業に参画してきた。現在（公財）京都市都市緑化協会理事長を務め、危機に瀕する「和の花」の保全と伝統的な庭園の持つ多様な機能を活かした「雨庭」の普及啓発に取り組んでいる。

『景観の生態史観－攪乱が再生する豊かな大地』京都通信社（2012年）

# 樂茶碗はなぜ黒いのか

## 茶碗から見る日本文化のくくり

### 講義概要

小学生が樂美術館をおとずれると、かならずする質問があります。「ここには、どうして、黒いお茶碗ばかりならべているの？」「おじさんも黒い茶碗つくっているのか？」「おじさんは、色きらいなん？黄色とかピンクとか緑とか」

この本質的で素朴な問いに、どの様に答えればよいのでしょうか。「黒色は千利休と云うえらいお茶人の「侘び茶」の精神なの」と答えればよいのでしょうか。それとも、「黒はすべての色を含んでいる」とでも・・・。

この子供達の問いは日本文化の根底につながっています。



## 樂 直入

RAKU Jikinyū

樂家十五代当主

樂家十五代当主。公益財団法人樂美術館 理事長、館長。公益財団法人金剛能楽堂 理事。公益財団法人願川美術館 理事。公益財団法人佐川美術館 名誉顧問。国際陶芸アカデミー会員 十働会会員。

1973年東京藝術大学彫刻科卒業後、イタリア留学ローマアカデミアにて学ぶ。1981年十五代吉左衛門襲名。1987年プリンストン大学ヴィジティングフェローシップ招待渡米。1992年通産省「感性社会研究会」委員。1994年淡交ヴィエンナーレ審査委員。1995年土岐市「現代茶陶展」審査委員。2000年国際陶芸アカデミー会員。2004年佐川美術館「樂吉左衛門館」の建築設計・監修を行う。2010年田部美術館「茶の湯大賞展」審査委員。1987年プリンストン大学・ヴィジティング・フェローシップ受賞（アメリカ・プリンストン大学）日本陶磁協会賞、1988年京都市芸術新人賞（京都市）、1990年京都府文化賞奨励賞（京都府）、1991年京都美術文化賞（中信美術奨励基金）、1992年レオンドーロ賞（イタリア、ファエンツァ市・イ・フィオーリ）日本陶磁協会金賞、1993年 MOA 岡田茂吉賞優秀賞（MOA 美術館）、1997年第1回織部賞（岐阜県）、1998年第40回毎日芸術賞（毎日新聞社）、フランス芸術・文化勲章シュヴァリエ受章（フランス政府）、京都府文化功労賞（京都府）、第3回茶道文化賞（裏千家今日庵）、第15回 MOA 岡田茂吉賞大賞（MOA 美術館）、京都市文化功労賞（京都市）京都府文化賞特別功労賞（京都府）など受賞多数。2015年「RAKU: THE COSMOS IN A TEA BOWL」展（国際交流基金共催）をロサンゼルス カウンティ美術館、サントベテルブルク・エルミタージュ美術館、モスクワ・プーシキン美術館にて開催。2016年「茶碗の中の宇宙 樂家一子相伝の芸術」展 京都国立近代美術館 東京国立近代美術館。「無限の宇宙一掌中を超えて」京都国立近代美術館コレクション展にて企画・出品など、その他多数。

主な著書に『「樂吉左衛門」陶VOL93』京都書院（1993年）、『茶道具の世界 樂茶碗』淡交社 <共著・責任編集>（2000年）、『茶道具の世界 和物茶碗』淡交社 <共著・責任編集>（2000年）、『樂焼創成・樂ってなんだらう』淡交社（2001年）、『茶室をつくった5年間の日々を書き綴った建築日誌』淡交社（2008年）、『ちゃわんや二人の息子と若き人々へ』淡交社（2012年）、『定本 樂歴代』淡交社（2013年）、『月と華 宗入と乾山 元禄を生きた雁金屋の従兄弟ども』樂美術館（2014年）、『RAKU: A Legacy of Japanese Tea Ceramics』共著・樂篤人 青幻舎（2015年）、『茶碗の中の宇宙』ロシア語版 著書・共著・エルミタージュ美術館・プーシキン美術館編（2015年）、『光悦逍遙』京都新聞社朝刊連載 1年間 26回（2015年）、『Darkness and Light』共著・樂雅臣（2016年）、『光悦考』淡交社（2018年）、『親じる名碗』世界文化社（2018年）、その他著書多数。

発行者：京都大学 ELP 事務局

発行日：2021 年 5 月

本書に記載されている内容を無断で転用・転載することを禁じます。



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY

京都大学ELP 事務局

〒 606-8303 京都市左京区吉田橘町 1 橘会館内

TEL : 075-753-5158 / FAX : 075-753-5154

URL : <http://www.elp.kyoto-u.ac.jp/>

Email : [info@elp.kyoto-u.ac.jp](mailto:info@elp.kyoto-u.ac.jp)