

これから世界に羽ばたくすべての人へ
科学と芸術の交響、時空を超える対話



2021.9.3開催セミナー 実施報告書

実施概要

日本科学協会は、長年にわたり将来の日本の科学界を担う若手研究者に研究資金を援助する中で、昨今の理系研究の専門化、細分化（蛸壺化）傾向に危機感を覚え、哲学分野に目を向け視野を広げることで未来に活躍する創造的研究者の育成を目指し、「科学隣接領域研究会」を立ち上げ人材育成事業を行ってきました。「宗教・倫理・芸術」という3つの科学隣接領域をテーマに、研究会・セミナー・出版という形で世に問いかけており、本セミナーは「宗教」「倫理」に続く、第3弾「芸術」をテーマとした企画です。

芸術は、哲学で言われている「真善美」という人類の普遍的な価値観の中で、特に「美」を追求するテーマであり、基礎科学と応用科学の両方と深く結びついています。本セミナーでの講師陣の対話から、普遍的な「美」の重要性を意識しながら、既存の常識や伝統にとらわれることなく、感性の豊かさや新しい価値観を研究や活動に取り入れていただくヒントを見つけていただければ幸いです。

「科学と芸術の交響、時空を超える対話」

【開 会】

挨拶 公益財団法人 日本科学協会 会長 高橋 正征

概要説明 総合コーディネーター 酒井 邦嘉

進 行 モデレーター 正木 晃

【第1部 『能と脳』】

基調講演「温故知新の普遍性－能と論語とbeyond AI」 講師 安田 登

対談（安田 登 × 酒井 邦嘉）

【第2部 『想像力と創造力』】

講演「熊楠と大拙 科学と宗教と芸術の交点」 講師 安藤 礼二

対談（安藤 礼二 × 岡本 拓司）

【第3部 『アートとデザイン』】

講演「アート・デザイン・理学・工学とウェルビーイングの関係」 講師 前野 隆司

対談（前野 隆司 × 梅干野 晃）

【質疑応答】

【閉 会】

挨拶 総合コーディネーター 酒井 邦嘉

実施報告

2021年9月3日18時から日本財団ビル2階会議室にて、セミナー「科学と芸術の交響、時空を超える対話」を開催いたしました。新型コロナウイルスの影響でハイブリッド開催（会場+Web配信）となりましたが、Web開催することで、通常開催のセミナーでは参加が難しい遠方の方、なかなか時間が取れない方も参加でき、355名の方が参加されました。本事業は、研究者の方をメインターゲットとしておりますが、「芸術」というテーマは幅広い分野の方が注目されていることもあり、セミナーには学生や研究者、本テーマに関心のある一般の方などがご参加くださいました。

第一部「能と脳」、第二部「想像力と創造力」、第三部「アートとデザイン」の3部構成で、講師による講演の後、別の専門分野の先生との対談で内容を深めていきました。質疑応答はモデレーターがとりまとめ、感染リスク回避の観点から、1名ずつ講師が登場し回答する形で行われ、たくさんのご質問をいただきました。

講演では、一見地味なことを続けていく事で急に新しい発想が生まれてくるというお話がありました。能の世界と共通する話が科学の世界にもあったり、対話によって異分野との共通点が明らかになり、そこに普遍性のヒントがあるように感じられました。また、「科学と芸術」とウェルビーイングとの関係を知り、科学的な知見から幸福について考える機会となりました。

日本科学協会 主催セミナー

美について
考えよう

ハイブリッド
開催

これから世界に羽ばたくすべての人へ

科学と芸術の交響、時空を超える対話

2021年9月3日(金) 18:00-20:30

会場：日本財団ビル2階大会議室+オンライン配信 (Zoom Webinar)

参加費：無料 (事前登録制)

※登録に際してはご自身のメールアドレスを登録いただきます。
※登録後に配信のメールアドレスが決定いたします。
※登録料は、東京女子大学学術振興基金によりまわされます。

参加申し込みはこちら

会場参加 ▶ <https://t221.wbt.jp/g22b/Forms/> WEB参加 ▶ <https://wbt.jp/2021/09/03/>

主催：公益財団法人 日本科学協会 協賛：日本財団

科学と芸術の対話

科学を宗教・倫理・芸術の3つの哲学テーマから考える科学開拓領域。第三弾は「科学と芸術」です。科学者と芸術家との対話から、人間の普遍的な「美意識」の重要性について考えてみませんか。芸術文化に視野を広げ、未来に向けて新たな発見をもたらしましょう。

科学 芸術文化 倫理

1 開催挨拶 日本科学協会 会長【高橋 正雄】 2 概要説明 総合コーディネーター【酒井 邦義】

モデレーター 正木 真【宗教学者】

第一部 「能と脳」

基調講演 18:10-19:00 温故知新の普遍性—能と論語とbeyond AI 講師 安田 登【建築家】

対談 19:00-19:30 安田 登 × 酒井 邦義【東京大学大学院総合文化研究科 教授】

第二部 「想像力と創造力」

講演 18:10-19:00 熊楠と大拙 科学と宗教と芸術の交点 講師 安藤 礼二【東京大学大学院理学系研究科 教授】

対談 19:00-19:30 安藤 礼二 × 岡本 拓司【東京大学大学院総合文化研究科 教授】

休憩

第三部 「アートとデザイン」

講演 18:30-19:30 アート・デザイン・理学・工学とウェルビーイングの関係 講師 前野 隆司【東京大学大学院工学系研究科 教授】

対談 19:30-20:00 前野 隆司 × 梅干野 晃【東京工業大学 名誉教授・筑波大学 名誉教授】

休憩

質疑応答

閉会挨拶 総合コーディネーター：酒井 邦義

2021年9月3日(金) 18:00-20:30
日本財団ビル2階大会議室+オンライン配信

【お問い合わせ】 日本科学協会 事務局
〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル5F
E-mail: en@nkc.jp URL: <https://www.nkc.jp/>

主催：公益財団法人 日本科学協会 協賛：日本財団

開 会



開会挨拶
高橋 正征(日本科学協会 会長)



概要説明
酒井 邦嘉 先生(総合コーディネーター)

第一部 能と脳

「温故知新の普遍性一能と論語とbeyond AI」



基調講演
安田 登 先生(能楽師)



対談
安田 登 先生
酒井 邦嘉 先生(東京大学大学院総合文化研究 教授)

第二部 想像力と創造力

「熊楠と大拙 科学と宗教と芸術の交点」



講師 安藤 礼二 先生
(多摩美術大学図書館長/同大学美術学部 教授)



対談
安藤 礼二 先生
岡本 拓司 先生 (東京大学大学院総合文化研究 教授)

第三部 アートとデザイン 「アート・デザイン・理学・工学とウェルビーイングの関係」



講師 前野 隆司 先生
(慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 教授
/同大学ウェルビーイングリサーチセンター長)



対談
前野 隆司 先生
梅干野 晃 先生 (東京工業大学 名誉教授)

質疑応答

モデレータの正木先生に取りまとめていただき、会場とWebからの質問に講師が一人ずつ回答する形で行いました。時間が限られていたため、すべてのご質問には回答できませんでしたが、講師からの回答により知識を深めることができました。 ※次ページに質問一部掲載



モデレーター
正木 晃 先生(宗教学者)

閉 会

総合コーディネーターの酒井先生は、研究をされている方が、科学だけではなく芸術にも親しみ、いかに科学と芸術を分けないかということから、なにかのヒントが得られる瞬間があると思いますので大切にしていきたい、とお話されました。最後に参加者の皆様に謝辞を述べられ、セミナーは終了しました。

第一部 基調講演「温故知新の普遍性－能と論語とbeyond AI」 講師 安田 登 先生

(概要) 死者という異界の人(シテ)の魂を慰め、そして生者(ワキ・観客)自身もその生を生きなおす芸能が夢幻能である。「古」によって「新」が更新される。世阿弥は「古きを学び、新しきを賞する」と言った。それは論語の「温故而知新」が元となる。「知」とはおそらく孔子によって生み出された精神活動だ。そして、人類の到達した「知」の最先端がAIであろう。「古」から「新」へ至るための方法やAIの次の可能性を能と論語から読む。

脳内ARは、言ってみれば、イメージング、だと思うのですが、お話を伺っていると、人のイメージ力は単なるイメージングのみならず、突然大きな変化を起こす力を持つように思われました。その時、脳内でどんなことが起こったのでしょうか？何か、典型的な例があれば、お教え願いたいのですが。



先生は能とAIのお話をされていましたが、AIが能を芸術として行うことはできるとお考えでしょうか。また、他の芸術分野においてもAIが行い、それによって人間が感動することはあるとお考えでしょうか。

第二部 講演「熊楠と大拙 科学と宗教と芸術の交点」 講師 安藤 礼二 先生

(概要) 南方熊楠(1867-1941)と鈴木大拙(1870-1966)は、世界が一つになった近代という時代に、この極東の列島に育まれた大乘仏教がもつ可能性をあらためて根底的に考え抜いた。その際、2人とも生物学と心理学に代表される科学的な思考方法を決して無視することはなかった。むしろ積極的に学び、西洋の科学と東洋の宗教が交わる地点に、森羅万象あらゆるものを発生させる「心」を据えた。それは同時代の芸術家たちの営為と共振していた。

井筒俊彦・西田幾多郎の「ことば」と「こころ」と「身体」の哲学思想について、どうつながりがあるのか、一言コメントいただけたら幸いです。



第三部 講演「アート・デザイン・理学・工学とウェルビーイングの関係」 講師 前野 隆司 先生

(概要) アート、デザイン、理学、工学の関係について学術的な知見を述べる。すなわち、アートと理学は基礎科学であるのに対し、デザインと工学は実用的な分野であることや、アートとデザインは感性に、理学と工学は理性に関連するという基本的分類について述べたのちに、近年ではその枠には入りきれない境界学問領域が発展してきていることについて述べる。

また、これらとウェルビーイングの関係についても述べる。すなわち、美しいものを創造する人は幸せであることや、ウェルビーイングは現在では科学の研究対象であることなど、最新の科学的な知見について述べる。これらの諸量の関係を理解するためのヒントになれば幸いである。

「幸福度」の測り方はどのようにするのでしょうか。本人にアンケートの形で尋ねるとするとそれぞれのモノサシに依存するので、絶対的なものを測るのは難しいかと思いました。それとも、それぞれのモノサシによる数字でも比較になるのでしょうか。



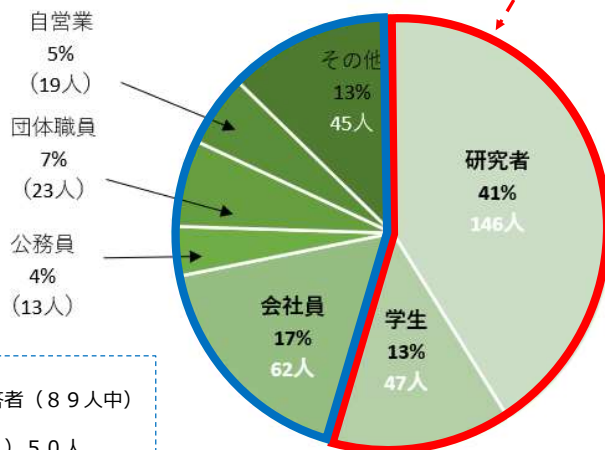
アンケート結果

◆参加者の職業

ご参加いただいた方（355人）の、職業をご報告いたします。

本事業は、研究者の人材育成を目指しており、「研究者」「学生」は193人でした。

その他に、今回のアンケートで職業は研究者でなくても過去も含めて研究をしていたり、職場や学会で研究者と関わることがある方々など、「研究者」を取り巻く方々が多数ご出席いただいたことが分かりました。



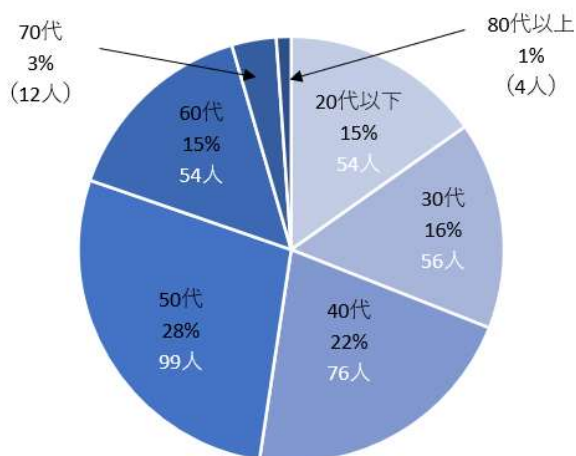
研究者・学生以外でアンケートに回答者（89人中）

- ・研究している（もしくはしていた人）50人
- ・普段研究者と接する機会がある人・・・55人

◆参加者の年代

ご参加いただいた方（355人）の年代をご報告いたします。

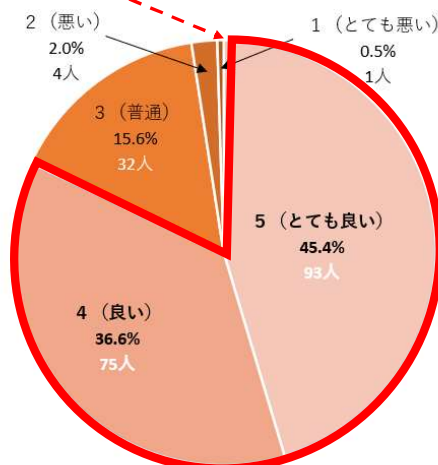
20代～80代の幅広い年代の方が参加され、50代の参加者が一番多く、社会である程度経験をつまれた方々が「科学と芸術」という分野に興味を持ちご参加いただいたと考察します。



◆参加者の評価

ご回答いただきましたアンケートを集計した結果（205/355件回収）をご報告いたします。

セミナーの内容については、全体の約80%の方が「とても良い」「良い」と回答されました。



アンケート結果と今後について

ご回答いただきましたアンケートから抜粋して、ご意見・ご感想をご報告いたします。

本セミナーが、これから活躍される皆様の視野を広げるきっかけとなり、新たな気づきや発見につながるヒントとなったら嬉しいです。今後も、科学を通して社会問題の解決となる公益活動を行ってまいりますので、皆様のご参加・ご支援をお願い申し上げます。

◆研究者の反応

日本科学協会は、科学研究を中心とした若手研究者の助成制度を行っており、研究者の反応に注目してみました。

- ・専門分野ではないが興味深い話を聞いて良かったと思った。普段芸術と科学を切り離して考えていたが、今回の講義を聞いて、専門分野で芸術を絡めた研究を行っていきたく強く感じた。
- ・科学と芸術の垣根なく、新たな知見が生まれる、そんな期待や希望が生まれた楽しい時間だった。
- ・こうした理系と文系の垣根を超えたシンポジウムなどを企画いただけると勉強になる。
- ・異分野の先生方を組み合わせているのが面白かった。視野を広げる良い公演であったと思う。
- ・今後もこのようなセミナーの継続をお願い致します。

◆ご意見・ご感想（抜粋）

- ・オンラインでの参加が可能となったことで、在京ではなくともこのような催しを視聴できるようになりありがたい。
- ・色々な分野の細分化が行われた中で、今は一周回って、専門家でありながらも、専門分野以外の広い視野を持つ人材が必要とされている事を知った。私もなるべく色々な事にチャレンジしてみようと思う。
- ・元気に生きるヒントをいただくことが出来た。細分化された社会は、生きる目標を奪う可能性を感じ、横断的な研究や繋がりが重要であると思う。
- ・普段あまりじかにこういう先生方のお話を聞くことはないが、講師のみなさんが自分の研究を心底面白がって追究しているのがわかって楽しい時間を過ごした。

◆『科学と芸術』出版について

『科学と宗教』『科学と倫理』に続く第三弾『科学と芸術』を、中央公論新社から2022年2月刊行するため準備を進めています。

本セミナーの内容を含む「科学と芸術」についての13名の論考と、芸術家と科学者の巻頭対談を掲載する予定です。



◆セミナー動画配信について

Youtube日本科学協会チャンネル (<https://www.jss.or.jp/about/channel.html>) でセミナーの動画を公開準備中です。(11月予定)

