

香川大学創造工学部創造工学科造形・メディアデザインコース 12 人の研究者が語る

# DESIGN X

ENGINEERING

VISION

LOCAL RESOURCES

TECHNOLOGY

OPEN INNOVATION

専門力 x 地域活動

SKILL

COMMUNICATION

デザイン思考

DEVELOPMENT

ANALOGY

FACILITATION



香川大学

## 香川大学創造工学部創造工学科

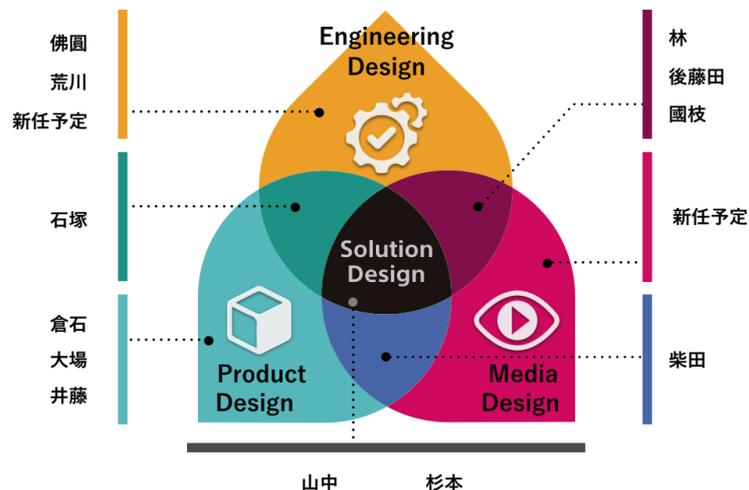
### 造形・メディアデザインコース 12人の研究者

モノやメディアで暮らしをかえる。それは「こんな暮らしがいいな」を支えるもの。  
ユーザーがまだ気がついていない、けれども、本当に欲していることは何なのかを  
デザイン思考で発想し、未来に今までになかった新しい価値を創造していく。

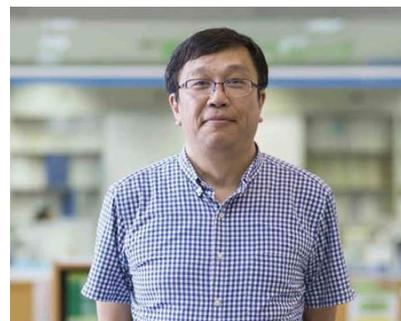
次世代の工学系人材教育と革新的研究を行う12人の研究者が「デザイン」とは何か、  
「デザイン」と「選んだテーマ」をかけて語ります。

DESIGN × ENGINEERING	教授	荒川雅生	p 1
DESIGN × VISION	准教授	石塚昭彦	p 2
DESIGN × LOCAL RESOURCES	教授	井藤隆志	p 3
DESIGN × TECHNOLOGY	教授	大場晴夫	p 4
DESIGN × OPEN INNOVATION	講師	國枝孝之	p 5
DESIGN × 専門力 × 地域活動	教授	倉石文雄	p 6
DESIGN × SKILL	准教授	後藤田 中	p 7
DESIGN × COMMUNICATION	講師	柴田悠基	p 8
DESIGN × デザイン思考	准教授	杉本洋一	p 9
DESIGN × DEVELOPMENT	教授	林 敏浩	p 10
DESIGN × ANALOGY	教授	佛圓哲朗	p 11
DESIGN × FACILITATION	教授	山中隆史	p 12

### 香川大学創造工学部創造工学科<造形・メディアデザインコース>



# DESIGN × ENGINEERING



香川大学では創造工学部を新設し、その中に造形・メディアデザインコースを新設しました。このコースでは、エンジニアリングデザイン、プロダクトデザイン、メディアデザインの3つのスタジオ、その融合としてソリューションデザインを涵養する学び場を目指しております。また、香川大学が掲げるDRI教育、つまり、デザイン思考力 (D)、リスクマネジメント力 (R)、インフォマティクスの駆使 (I) の特にデザイン思考力の教育の中核となるコースです。

学生たちが将来、様々な分野でイノベーターになれるように、『モノやメディアは、人の暮らしのために存在します。つまり「こんな暮らしがいいな」を支えるもの。デザイン思考で発想し、夢の暮らしを自由に想像し、創造していきましょう。』というコンセプトを実現するために、「デザインセンス」をもったエンジニア、あるいは、「エンジニアリングセンス」をもったデザイナーになれるような教育をしております。昨今、地方大学では地域を知って、地域にイノベーションを巻き起こす学生の育成が急務となっております。私たちは3年次～4年前期にかけてPBL関連科目と称して、香川県や地域の産業界のご協力を賜り活動をしていく計画を立てております。一人でも多くの学生が、私たちの教育をうけて「未体験の価値」を生み出してほしいと願っておりますし、それに向けて努めてまいります。

さて、エンジニアリングとデザインについて、天才的なデザイナー、天才的な職人という表現はよく聞きます。でも、なぜか天才的なエンジニアと言うことはあまり耳にしません。私の場合、専門が機械工学で、設計工学をやっていますが、建築や土木との違いは、我々は大量生産を志向します。そのためは、はっきりと数字で表現します。エンジニアは全員、その数字を出すための手続きを知っているものであり、手続きに沿って作業を進めれば、誰でも同じ数字をだすことが出来るはずなのです。

一方では、開発にあたってベテランのノウハウが必要になるとも言います。今までの技術では解決できなかった問題を解決するための手続きを作り出すことを研究と称します。でも、一旦できてしまえば、また、誰でもが同じことをできるようになるので天才と呼ばれないのかもしれませんが。製品開発は、よりノウハウが必要な世界になってきます。ここでは様々な決定がなされます。どのようなコンセプトで開発をするのか？どのような機能を持たせるのか？どのような構造をとるのか？等々、その意思決定のすべてが私たちにとってはデザインなのです。多くの製品は複数の機能から成り立っており、各機能で単独にその性能を向上させても、トータルで見ると全然それが活かしていないということが頻繁に起こります。つまり、全体を俯瞰しながら

必要な機能を、必要な時期に間に合わせる事がデザインの場面では必要になってきます。つまり、システムでものを考える必要があるのです。

今までの製品開発は性能を進歩させればよかったのかもしれませんが、これからの時代、各製品はかなり性能飽和になっています。そんなときは、ユーザに寄り添って、表面的なことばかりではなく、ユーザでさえまだ気が付いていないけれども本当に欲しているものを見つけて、提供していかねばなりません。つまり、ピンポイントに最適解が必要になってくるのだと思います。それがイノベーションなのだと思います。デザイン思考とは、その作法を教えるものです。つまり、イノベーションが必要な現場ではどこでも必要なものなのです。

教授 荒川雅生 arakawa masao

機械設計における設計方法論の研究を行っています。近年、CAEの発展に伴って、様々な問題がシミュレーションを通じてより合理的に解決できるようになりました。その強力な道具が最適化です。ただ、実際の世の中では、最適化はそんなに簡単に応用されているわけではありません。理由はいろいろあるのですが、最適化が困難だと言われている問題に対して、解き方からしてアイデアを出して、解決可能にするという研究を行っています。もう一つの解決策として、多目的サロゲート最適化と言って、少ない実験や解析回数で複数の目的関数を持つ問題を解決する方法の開発と普及をしています。難しい問題をさらりと解決することは面白いですよ。

# DESIGN × VISION



経済産業省が2018年5月に「デザイン経営」を宣言しました。「デザイン経営」とは、デザインを重要な経営資源として活用し、ブランド力とイノベーション力を向上させる経営の姿です。アップル、ダイソンなど世界の有力企業がデザインを経営戦略の中心に据えて実践・成功させているのは周知のとおりですが、あらゆる産業でこの経営が注目されています。そんな経営環境の中、日本の多くの経営者がデザインを有効な経営手段と認識せずにいる現状に、経産省がメスを入れたと理解しています。

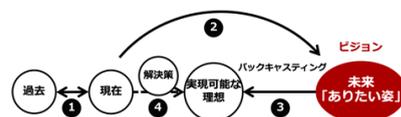
一方で、数年前から「デザイン思考」の企業導入がブーム的な動きを見せています。日本企業にはビジネス変革が必要と言われている中、デザイン思考に期待する企業が相次いでいます。事実、デザイン思考を身につけた企業特に中小企業を中心に、売上げ・利益率への効果が実証されています。しかし期待ほどの成果に至らず、デザイン思考が定着していないケースも少なくありません。デザイン思考はデザイン経営の推進に必要不可欠ではありませんが、その推進力は強力だと思っています。デザイン思考を身につけた企業は、デザイン経営に近づきやすいはずです。

では、デザイン思考が身につかない企業・経営者のどこに問題があるのでしょうか。デザイン思考をいち早く

(富士通の) ビジネスツールとして活用し、顧客企業の新規ビジネス企画やイノベーション活動に多く従事してきたデザイナー（私）からの私見ですが、デザインに馴染みのない人の多くは「ビジョン(Vision)」を描くことに不慣れ、または描くことができないことに問題があると思っています。一般的に日本企業に普及・活用されている「デザイン思考」には5つのプロセスがあります。その中の一つ「問題定義」は「社会や人々の本質的なニーズは何か」を現状理解してから「問い」を探して課題に落とし込むプロセスです。「問い」を探することは「未来のありたい姿」と「現在の状態」との差分から問題を見つけることです。この「未来のありたい姿」こそが「ビジョン」であり、それを描けなければ後のプロセスが機能しません。結果的にデザインは有効な経営手法にならないのです。

ある本に“ビジョンは崇高な理想でもなければ、鼓舞するための言葉でもない。実用的な手段である。”という言葉がありました。「ビジョン」を手段として発想手法の一つのプロセスとして活用することだと理解しました。そこでデザイナーが得意とする「バックキャストリング」という発想手法にデザイン思考のプロセスを当てはめて、「ビジョン」起点のアプローチを構築しました。バックキャストリングとは、目標となる未来の状態を想定し、そこを起点に現在を振り返って何をすべきかを考

える方法で、いわば未来からの発想法です。このアプローチを実ビジネスで実践したところ、それまでビジョンを描けなかった企業・経営者に目覚ましい効果があったため、富士通ではこれを基本アプローチとするデザインサービスを提供するようになりました。



「ビジョン」を描くことは高度なデザイン行為です。そして「良いビジョン」を描けるようになることは、「デザイン経営」を目指す企業にとって重要課題だと思います。「良いビジョン」には、人や組織を前進、成長させる力があります。この「良いビジョン」を描く力を養うには、ここ香川大学で学ぶのが最良の道だと思います。

准教授 石塚昭彦 ishizuka akihiko

企業（富士通）でスタートしたデザイン活動は、プロダクトからサービス、ビジネスのデザインへと展開し、企業デザイナーとしての役割を変革させながら、社会・生活に貢献するデザインを追求してきました。この経験を基に、社会・企業で求められている「イノベーション人材」の育成を目指して2015年大学教員に転身し、2019年ここ香川大学に移ってきました。現在、社会やビジネスにイノベーションが求められています。それを実現するために「デザインの力」が欠かせないことが認知されました。そんな「デザイン」を知識や技術でなく「知性」としてとらえ、それを鍛えることに大学教育の価値があると思っています。デザインという知性を備えた「イノベーション人材」が創造工学部から飛び立ち、未来の社会で活躍する姿を描いています。

# DESIGN × LOCAL RESOURCES



私はプロダクトデザインを専門とし、情報機器やロボットなどのハイテク製品から、陶磁器や木工などの産地の技術を活用した伝統的なプロダクトまで、幅広く製品デザイン開発に携わってきました。日本の情報通信機器メーカーで携帯電話やパソコンなどのデザイン開発に携わった後、イタリア・ミラノに渡って家具や日用品などのデザインに親しみました。イタリアの産地における経営者と職人の間にデザイナーが入り、革新的な商品が生まれる現場に関わってきた経験から、特に地場産業とデザインというテーマで今まで活動を行ってきました。ここでは、デザインと地域資源という切り口から、デザインについて述べてみたいと思います。

第二次世界大戦後、日本経済は飛躍的に成長を遂げ、大企業による大量生産・大量販売の普及と共に都市化が進みました。大企業のメーカーが躍進する中、地場産業の多くは生産品が時代に合わないことに加えて、資金基盤の弱さから設備投資が不足するなどの理由により、経済的発展からとり残されていく傾向がありました。地方＝ローカルの中小企業のものづくりは特に厳しい状況で、大企業のものづくりを真似しても、価格競争の面で勝負できないことに加え、生活者のニーズやトレンドをうまく取り上げることを苦手とし、都市部の企画したアイデアを地方はそのまま下請けとして生産することで、か

つての地場からの強いものづくりは、その力をどんどん失っていきました。

しかし、本来地方には固有の産地技術があり、優秀な職人が質の高い仕事をしています。私がかつて暮らしていたミラノ近郊の北イタリアには魅力的なプロダクトを発信するメーカーが数多く存在します。彼らを見てみると、他社とは異なるビジョンのもと、世の中をよく観察し、オリジナルのアイデアを思いついたら、すぐに試作品を製作し、それらの検証を何度も行いユニークな商品を開発していることがわかります。ビジョンを持った経営者と、それをアイデアに翻訳するデザイナー、そしてリアライズする腕の立つ職人という3者が密接にコミュニケーションを取る生産地だからこそ、素早い試作づくり（プロトタイプ）と素早い検証（テスト）を可能としています。

実は、この「プロトタイプ」「テスト」を繰り返しながらプロダクトやサービスを開発するというのが、『デザイン思考』のプロセスの中で重要なポイントとなります。更に、その前の段階で、まずはどのようなビジョンを描き、コンセプトを立てることで、革新的なアイデアを「創造」するかが重要となります。『デザイン思考』では、まず実際の使用者や環境を注意深く観察し「共感」することで、真の欲求や課題を探し出すことで「問題定義」し、目的達成へ向けたアイデアを「創造」す

るというプロセスを大切にします。この「共感：Empathize」→「問題定義：Define」→「創造：Ideate」→「プロトタイプ：Prototype」→「テスト：Test」を習得することで、様々な課題の解決を目指すというのが『デザイン思考』の骨子であり、本学の創造工学部の教育にも導入しています。

地方は様々な産地の技術、農林水産品、観光資源に恵まれています。一方で、少子高齢化、人口減少などの課題も多く抱えています。製造業に関わらず、上記の様々な地域資源と課題を、『デザイン思考』のプロセスを活用し革新的なアイデアを提案することで、世界や都市部の先端に行く提案ができると考えています。私は地方こそが世界の明日を創ることができる最適環境であると信じ、これからの社会に必要とされる革新的な提案を発信できる場所であると考えています。

教授 井藤隆志 ifuji takashi

プロダクトデザイン領域を専門に2018年4月に香川大学に着任しました。幼少期より野山を駆け巡り、工作と縄文遺物の収集に動かし、発明家と考古学者に憧れを抱いていました。モノのカタチへの好奇心から、筑波大学に進みプロダクトデザインを学びました。卒業後、人類がまだ手にしたことがない道具のデザインが行えるという目的で情報機器メーカーに入社し、新商品企画、デザイン開発業務に携わりました。退社後、ミラノに渡り、フリーランスデザイナーとしてイタリアの企業、職人、デザイナーとコラボレーションを行い、日本のものづくりの未来についてのヒントを学びました。帰国後は、東海地方を中心に中小企業の新商品開発に携わり、300以上の製品をデザインしています。3DCAD、3Dプリンターなどの先端技術を活用したイノベティブ・デザインをテーマに研究・開発を行っています。

# DESIGN × TECHNOLOGY

好きな映画を3本挙げよと言われたら、一本は「ブレードランナー」を迷わず選ぶ。ソニーでデザインの仕事をしていたころ、この映画を知らないという若手デザイナーに驚き、大切にしているブルーレイを貸して観るように勧めたのだが、その感想は「フツの映画で特に違和感ありませんでした。」と残念なものであった。

初上映された1982年当時は、まだネットもスマホも存在しない時代。私の頭の中の未来像は手塚治虫の世界観そのものであった。ゴミひとつ落ちていない平和で明るい未来都市で、人々がキュッキュッと靴音を立てて颯爽と歩く、そんなアニメの世界に、私は漠然と未来を想像していた。

しかし、ブレードランナーが表現した未来は、そんな穏やかな未来とは全く異なっていた。それはまさに今現在、そしてこれから迎えるであろう未来をほぼ正確に予想し表現するものだ。多様な言語が入り交じる場末の喧騒の中、売られていたのは、現代のIPS細胞で複製されたかのような人間の目。古い写真をもとに、撮影位置やフォーカス深度を自由に操作して隠された物を探すシーンは、まさに現代の精密な3次元空間情報を持つライトフィールドカメラ画像であった。私にとって衝撃的だった未来像が、若手デザイナーに「違和感ない」と言わしめたのは、社会と技術の予想が現在に照らし合わ

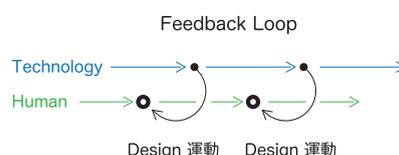
せてほぼ正確だからである。この未来を表現したデザイナー、シド・ミードの凄さはここにある。現実社会は40年後に彼に追いついたことになる。

このように、デザインの役割の一つは、見えない未来を見えるようにすることで、驚きや喜びを創出することだ。しかし、同時にもう一つの重要な役割として、デザインによってテクノロジーの課題を解決して来た歴史がある。社会に急速なテクノロジーの進化・発展が起こると、人間はその変化のスピードについていけなくなり、さまざまな問題が生じる。その度に、デザインはその問題を解決するためデザイン運動を起こし、私達の生活や社会を支えてきたと考えている。

例を挙げてみよう。産業革命以来、殺伐とした無機質な造形ばかりが主流となったモダニズムに対して、1980年代にはポスト・モダンの動きが起こり、歴史や文化の暖かさを取り入れたデザインで人間性を取り戻させようとした。また2000年代になると、進みすぎたデジタル技術に対して、私達が普段の生活で行っている当たり前の行為をデジタル世界の中に再現することで、操作を直感的にわかりやすくする実世界指向のデザインが起こった。PCのデスクトップにあるフォルダーやゴミ箱は、まさにこの概念からデザインされたのだ。このような先進技術の翻訳があつてこそ、人は悠々と次のス



テージに進むことができるのである。この、テクノロジーとデザインの間を私は、Feedback Loopと名付け、実際のデザインの現場で取り組んできた。



昨今デザインに求められる役割はさらに大きく変貌してきた。今やデザインには社会の課題全体の総合的ソリューション力が求められており、デザイナー以外の多くの人々にも、個々の専門性にデザイン思考を融合させる必要性が高まってきている。これからは、AI技術の発達による雇用問題や、高度な医療技術から生じる“命のあり方”の問題などが大きくなっていくだろう。そのような未来に対して、どのようなデザイン運動が生まれ、どのように解決していくのか。それを学び挑戦していく最前線が、ここ香川大学創造工学部である。

教授 大場晴夫 ooba haruo

2018年4月よりソニー株式会社から香川大学に着任しました。ソニー在籍中はデザイン部門にて、コンシューマのプロダクトデザインやアドバンスデザイン領域を主導し、Sony CSLとも協業して新しいコンピュータやインターフェイス、特許を開発しました。2009年より放送、映画、医療、金融のB2Bデザインを統括し、幅広い領域のデザインを経験してきました。(VAIOのデザインでグッドデザイン金賞、Red Dot(独)等を受賞、特許で平成30年全国発明表彰・朝日新聞社賞を受賞) 創造工学部では、医療、バイオ、高齢化問題などを対象に、手法や発想法の研究と実践を目指します。

# DESIGN × OPEN INNOVATION



私はこれまで約30年間、日本の企業で、前半は研究・開発と事業化、後半は新規事業の創出といった業務をおこなってきました。2008年のリーマンショック後、日本ではイノベーションの創出が求められていますが、グローバルで通用するようなイノベーションは創出されていないのが実状ではないでしょうか。これには、企業や大学における研究・開発の進め方だけでなく、そこで生み出された新しい技術や新しいサービスの考え方をうまく組み合わせることでビジネス化することがうまく回っていない実態があるからではないかと考えています。

これまで日本における製品開発では、品質の良い商品を大量に低価格で提供すれば売れるといった市場状況のもと、大手メーカーを中心にした研究から製品化までを一貫して自社内部のリソースだけを利用し進めてきたクローズド・イノベーションの考え方での「ものづくり」が主流でした。クローズド・イノベーションの考え方においては、自社の収益性は向上するものの、市場がたえず変化し、顧客要求が多様化し、製品のリリースにスピードが求められるグローバル市場では、このやり方はうまくいきません。

これまでに多くの成功体験を持つ日本の企業では、今までのやり方を踏襲し、成長戦略を進めてきましたが、そろそろ大幅に舵取りを行う時期にあると思います。

そこで近年、オープン・イノベーションの考え方が注目を浴びています。オープン・イノベーションとは、企業がもつアイデアと外部のアイデアとを有機的に結合させ、価値を創造することで、ヘンリー・チェスブロウが提唱した概念です。

香川大学では、このオープン・イノベーションの考え方にに基づき、産学官連携による地域課題解決型ソリューション開発を進めています。企業は自分たちの強みの技術を囲い込むのではなく、積極的にオープンに公開し様々な分野で利用可能にする。大学も同様に基礎研究を進めると同時に、地域課題を理解し、その解決策を企業と一緒に検討し仮説を立てクイックに検証する。さらに自治体は創出された新たなソリューションに対し実証実験の場を提供する。このようなフレーム・ワークでのソリューション開発が今後とても重要になってきます。

地域課題の共有と認識においては、本学で進めるデザイン思考の考え方が非常に有効であり、ビジョンの設定から洞察によるイノベーションの創出は、この新しい考え方の上に構築されると思っています。

私はこれまでに、広告表示プリンタシステム「KadaPos」に代表される地域課題解決型ソリューションを開発してきました。

今後、イノベーションを創出し、事業化していくには、単に産学官の連携だけでなく、このオープン・イノベーションの考え方に基づく共創が重要になります。さらに、創出されたイノベーションによるビジネスで、成果をどのようにシェアするかも、新たな考え方で具現化していくことが大切であると考えています。今までのやり方を踏襲せず、新しいやり方に挑戦することが益々大事な時代になってきました。

講師 國枝孝之 kunieda takayuki

東京生まれ・東京育ちの江戸っ子ですが、この香川の地が気に入り香川大学にきました。これまで約30年、企業で研究開発から新規事業創出に従事してきました。特に新しいメディアを活用した新情報サービスの創出に興味があり、インターネットが普及し始めたころ「世界のメディアはマイライブラリー」を目指し、テキスト情報だけでなく映像・画像検索技術の研究・開発に没頭していました。その後「創出した新しい技術やアイデアは世の中で使われてこそ価値がある」をモットーにプロトタイプを開発しクイックに検証するといった手法でトライアルを進めてきました。香川大学とはオープンイノベーションの考えに基づき、KadaPos、KadaPamといった新しい情報サービスを展開しています。このような経験をもとに社会や地域の課題に対し新しい技術と新しいアプローチ方法によるイノベーション創出を目指していきます。

# DESIGN × 専門力 × 地域活動



私たちは、科学が人を動物から人に進化させ、進んだ文明こそが人に幸せをもたらすと信じてきた。しかし、その固定観念を押し進めた結果は、人は自然の一部である事を忘れ、無計画に消費し破壊した歴史であった。それは見方を変えれば、自己を破壊してきた歴史であった。その結果を受けて私たちは、あらゆる要素が有機的につながり循環しながら、その一部として生きねばならないことを知り、分離分断の流れに終止符をうながす方向性を見出すという課題を課された。

産業革命前の共同体は農業共同体であり、基本的に自給自足体制を保持していた。産業革命以後、生産労働と消費活動は分離され、職場空間と生活空間が分離され、家庭は消費活動空間に特化した。市場経済、貨幣経済は拡大し共同体的な生活形態とは決別、都市は無秩序に作られ、環境問題や人口問題を引き起こした。生産労働から切り離された家庭内労働は社会から認知されにくく、しかも過重な責任を持った孤立した場となった。生産労働の世界に特化したものは、馬車馬のように働き、動けなくなれば、無下に社会から退けられるものになった。そもそも、その元を辿れば、狩猟採集をやめ、効率よく自分達にだけ都合の良い特定種類の生物を大量生産始めた事が、実質的に自然と人間との袂を分けたとも言える。とは言え、私達はもう原始の時代には帰れない。しかし、過去を食

尽くして後世に引き渡す事は無責任である。これまで私たちを浸食してきた、自然と人との関係に对立軸を作ることで社会を説明してきた哲学が破綻したことは歴史が証明している。

人が純粋に自己を表現するという行為は、産業革命や農耕や宗教の発祥より、はるかに人類の発祥に近いところにあるものだ。よって現在私たちが目にしていくさまざまな目障りな心配事などは包括できるものだと思う。さらに現代美術は、政治的なメッセージを必要とする意見は多くあるが、大きなイベントほど、資本主義に染まり、その恩恵を色濃く受けている。前記した個人的信条との矛盾は無視できない。アートは万能では無い。しかし現代という時代の海をくぐったうえで、さまざまな要素を超越した立場に立つべきである。

国策によって地方は疲弊した。もう国の存在など問題にしなくて良い。頼る必要もない。第一に私たちが求めるものは、誰が仕組んだのかもわからない行き先知れない流行や、ミーハーな視点から脱却し、自ら確固たる専門力を形成しなくてはいけない。それらに必要な努力を積み上げ、自分が自分を信じるに足る自分を形成することだ。次にそれを軸として地域住民と粘り強くコミュニケーションを重ねること、あたかも日本刀を鍛造するかのように自らを叩き締めるのである。成功や失敗の経験を繰り返していくこと、それが堅

牢で、柔軟な人間力を生み出すのである。そして、それこそが、これからの地域デザイン形成の第一歩となるのである。

私たちはもう原始の世界に帰れないといった。しかし、表現の世界では、それも悪くないと思う。私たちの中に潜む、表現することの本当の力強さを引き出すことになればと考えている。その力こそが循環の源となるのである。



教授 倉石文雄 kuraiishi humio

1980年文教大学教育学部美術専修を卒業。陶芸家 里中英人の助手に。1982年茨城県笠間市で陶芸家として独立。陶芸展などで幾つかの受賞歴を持ちます。1988年現代日本の陶芸家15人に選出され、その後はそれに準じた活動経歴を積みみました。1991年香川大学に採用、香川を中心に活動を続けています。研究室では、〇陶芸を基礎から学び、高度な制作活動ができます。香川県内では唯一の公的な施設です。〇アート制作、アート活動ができます。特に立体造形を中心に、インスタレーションが学べます。〇地域活動の場が充実しており、飾りではない本当の地域活動を通してコミュニケーション能力や地域活動のイロハを学びます。〇研究室はチームです。多くの人数は必要ありません。少人数精鋭で実質的で高度な活動を目指します。

# DESIGN × SKILL



人のスキルを育て、スキルを持つ人をボトムアップ的に増やす観点を考えてみたいと思います。“スキル”という言葉に耳にされた方は、ドイツ等に存在する高等職業能力資格の認定制度である“マイスター”を想像するかもしれません。日本に目を向ければ、漆器、織物、和紙、仏具、陶磁器等…数えきれない伝統工芸士が認定されています。人のスキルを定義することによって、その手で作られる製品の品質・価値としてのブランドが保証されます。もっと大事なことは、一連のスキルを定義、評価、認定を通じて、「モノ」だけでなく、人が評価され、その人をはぐくんだ地域、思想、環境、文化、歴史の評価再評価につながっていくことに他なりません。

今現在の高度なスキルを持つ人たちがどうするか?の話であれば、話はここで終わってしまいます。では、育てる側はどうでしょうか? 恥ずかしながら、今私が、研究で行っている熟達者の巧みなスキルを解析し、初学者へどう上手く伝えるか…という支援は、入口の中のさらに入り口にすぎません。高度なスキルを持つ人は、スポーツでいう中の、例えば野球におけるイチローや大谷のような存在で、長い時間の流れで得難き存在であり、長い時間の中で見れば一瞬の光にすぎません。なかなか、そのレベルまで到達するということは、残念ながら技術的にも時間的にも実現できていない状態です。そもそも地域や環境こそが、人の育成の本質ではないかと考えています。「定義」、「評価」、という言葉を使っている時点では、まだまだ「育てる」というボトムアップまで辿り着けておらず、通過点としてのトップダウンな取り組みの一部だと気づかされます。

さらに、仮にスキルに関する情報の伝達・獲得によって、素晴らしい後進が引き続き生まれたとしても、現実的には、先人の偉大な功績の陰に隠れ、本来の正当な評価をいただけないかもしれません。そのような状況を、本人以外の力で何とかしてあげないと、後進の育成は、難しくなってしまいます。つまり、一番育てる上で大事な、応募者、希望者としてのスキルを継承しようとする弟子がまったくいなくなってしまう。人がいなくなってしまうと、そもそも育てるという概念はなくなってしまう悲惨な状況になります。これは、地域に例えると、観光者、移住者といった経済的なりソースがなくなってしまうことに相当しています。いかに優れた人も、経済的に成り立たなければ、生きていけない…。これは、優れたスポーツのアスリートも、選手引退後にまったく活動できなければ…という点に近いと考えており、伝統技能やスポーツ競技というスキルを取り扱う中で、その垣根を越えて共通の課題に捉えています。

目指すべきは、スキルを持つ人、育てる人のまわりで、地域が活性化すること。経済的には、その地域で、お金を落としてくれる人が増え、スキルを持つ人、それに関係する人々が経済的にも自立し、生活できること。願わくば、そうした後継者が地域を支えること、力の源となれるよう、「コト」としての仕組みが創出・整備されることが重要であり、それがまさにボトムアップ的なスキルを持つ人を増やす取り組みだと考えています。

さて、今現在、東京オリンピック 2020 が近づいてきており、幸いにして、ここ数年、AI や

IoT、ビッグデータ等の技術的トレンドを引っ掛けて、例えばデータアナリストで食べていく人なども出てくる等、スポーツ産業においてスキルをふるう人も出てきています。しかしながら、こうしたトレンドは、一時的であり、競技と関係のない地域では、直接恩恵があるわけではないと考えています。そこで、前職(国立スポーツ科学センター)の仲間たちは、オリンピックのムードに流されず、終わった後のことを考えて、沖縄で、「一般社団法人スポーツおきなわ(注)」という沖縄に目を向けた「コト」づくりに邁進しています。スポーツを地域と一体になったコミュニティとして、取り組みの視点を彼ら&彼女らは与えてくれます。

「少年老い易く 学成り難し 一寸の光陰 軽んず可からず」という言葉は人を主語として捉えがちですが、地域としても捉え、人に目を向け、スキルを持つ人を育て増やすことを考えてみませんか?

(注) <https://sports-okinawa.org/>

准教授 後藤田 中 gotouda naka

マルチメディア(映像・センサ技術等)とネットワークコミュニティを複合的に活用した教育手法の開発・分析に携わっています。人の運動を対象とした学習に興味を持ち、自らも実践者として運動競技を行っております。その経験を理論に反映する一方で、市民講座と連携し、実証的な研究活動を心懸けています。日本のトップアスリートを対象にスポーツ科学を専門に研究を行う、国立スポーツ科学センター スポーツ研究部(旧:スポーツ科学研究部)に所属した後、これまで、香川大学 総合情報センターにおいて、香川大学の全学的な情報ガバナンスの整備にも貢献して参りました。研究においても、周辺環境の改善も含めた包括的な整備を目指しています。

# DESIGN × COMMUNICATION



これからの時代を担う世代と彼らを育てていく世代に向けてコミュニケーションについてお話をさせていただきます。コミュニケーションの概念が世代間で変化しつつあることを、旧世代・新世代の両者が認識し歩み寄るための参考になればと考えています。

1980年生まれの私は「飲みニケーション」という言葉が通じる最後の世代であると言っていだろ。この言葉を知らない「新人類」(注1)の方に説明すると、「コミュニケーション」と「酒を飲むこと」が合体した造語であり、主に職場の終業後に開催される職場の人間同士での飲み会のことを指している。私が学生だったのは2000年付近で、その頃にはすでにオヤジギャクとして扱われ、当時の20代からは揶揄する言葉として使われていた。1990年代バブル崩壊から失われた10年の間にその言葉が少しずつ社会から消滅していった記憶がある。ここ10年程、経団連が行う新卒採用に関するアンケートで新卒採用に求める条件1位は、コミュニケーション能力だ。この結果に対して憤慨する学生も少なくないだろう。学生らは当然友達と話し、LINEで休講情報やサークルの連絡事項をやり取りしている。社会に出ても上司とコミュニケーションを取る姿勢は意識しているはずだ。むしろ、コミュニケーションの頻度や手法は昔より多く複雑になっているかもしれない。しかし、社会は若者に対しコミュニケーション能力が不足していると感じている。なぜ社会は若者にコミュニケーション力を要求しているのだろうか。

この違和感を紐解くために、文化人類学者ヴィクター・ターナーの「コミュニタス」を参照し

よう。コミュニタスとは「日常的な秩序が逆転・解体した非日常的な社会状態であり、無礼講やカーニバルなどの祭礼や、一揆などの社会運動のことを指す。(中略) また、宗教学的立場から、自然的存在として生まれた人間が、特定の文化のなかで、多くの儀礼を通過することによって、その文化における宗教的人間の理想に近づくプロセスとみなした。」(注2)あるコミュニティにおいて日常として認識されている構造を逆転する行為のことを指しており、社会構造としての上下関係を定期的に逆転するまたは平等にすることで構造の硬直化を防ぐ役割を持っているということだ。職場での「飲みニケーション」は無礼講という平等を採用したコミュニタスの作用を組織に与える2000年代まで続いた祭礼と捉えることができる。

おそらく多くの若い世代にはこの参照はピンと来ないはずである。コミュニタスはあるコミュニティ内での祭礼や通過儀礼を指している。すなわち、企業での祭礼をコミュニタスと捉えるためには、企業をコミュニティや共同体として認識する必要があるということだ。1990年初頭から2000年初頭の就職氷河期と呼ばれた10年間で契約社員は増加し、終身雇用という考え方も難しくなってきた。企業が社員の人生を最後まで責任を持つという時代ではなくなってしまっている。企業がコミュニティとして機能していないケースが増えているのだ。

一方で、阪神淡路大震災(1995年)、東日本大震災(2011年)により、地方自治体をはじめとした社会全体でコミュニティ再興の動きが活発に行われ、コミュニタスとしての祭りやアートプロ

ジェクトなどのイベントが多く行われている。

世代間のコミュニティ認識で苦しむ企業は、震災復興で今なお続くコミュニティ再興の活動を参考に新たなコミュニティの形成を試みることは手段のひとつになるかもしれない。また、若い世代の皆さんは普遍的と思われた様式も時代によって意味が変わること、そして、その変化を敏感に感じ取る感性を磨き、みなさんにとってより良い未来を作る糧にしてもらいたい。

今回はコミュニケーションを持つ世代間の違いについて文化人類学的視点から考察したが、メディア・デザイン、空間設計、情報機器などさまざまな分野から、この課題に取り組むことが可能である。

(注1) 1980年代の新語、現代では死語。従来とは異なる価値観を持つ世代の総称。

(注2) 出典：世界大百科事典第2版 平凡社

講師 柴田悠基 shibata yuuki

現代美術作家。「情報社会が社会に与える影響」をテーマに幅広い手法で芸術表現を行っています。2017-香川大学自然生命科学系 講師。2015-2017 東京藝術大学大学院美術研究科グローバルアートプラクティス専攻特任助教。2012-2015 東京藝術大学美術学部先端芸術表現科 助教。2009-2012 東京藝術大学美術学部先端芸術表現科 教育研究助手。2008-2009 情報科学芸術大学院大学 システム管理専門職。2005-2008 財団法人ソフピアジャパン IT 研究センター 研究補助員。2003-2005 岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー DSP コース卒業。1999-2003 九州芸術工科大学 芸術工学部 芸術情報設計学科 卒業。主な展覧会に「IN PROGRESS」Zendai Contemporary Art Space (上海ヒマラヤ美術館 別館) 中国上海市 (2015) など。

# DESIGN × デザイン思考

ビジネスの世界で、デザイン思考が近年話題になっている。テクノロジーの進歩や社会変化が、今ほど早くなると、世の中を席卷している「モノ・コト・仕組み」も日進月歩で更新されていく。それをチャンスと捉えれば、新しい価値を生み出すイノベーションのアイデアをどうやって見つけ出すかが問題になる。そのとき、秘策のようなものとして期待されているのが、デザイン思考ではないだろうか。

しかし、デザイン思考を思考プロセスの作法として理解するとき、実践的な道具にして効果を引き出していくためには、その使い方には留意点があるように思う。このため、管見ではあるが、私なりの問題意識を3つ述べたい。

1つ目は、組み合わせれば、より実践的な道具になる。巷間有名なのは、スタンフォード大学 d.school の作法(※1)だが、ヨーロッパには、意味を問い直すことで価値創造につなげるデザイン・ドリブン・イノベーションという作法(※2)もある。この2つはアプローチの違いであり両者を選択的に使えるようになることが望まれる。

2つ目は、道具の良し悪しは使う人次第で変わる。

ユングは、人の認識は主観的要因に制約されると考えた。人には心のクセがあり、タイプによって心の構え・知覚機能・判断機能における利き手が異なる

と考えたのである(※3)。この自他の違いをメタ認知によって経験的に理解している人もいる。しかし、潜在ニーズの感知能力を集団レベルで高めていくためには、組織的な取り組みや教育が必要になると思う。

3つ目は、人と人の化学反応が大事になる。

チームメンバーの学問分野の多様性が大きくなると、イノベーションは起こりやすくなる(※4)。加えて、メンバー間で自己理解・他者理解を深め、互いの心のクセを活かしあえるようになれば、なおさらだろう。天才はいなくても、表層的・深層的に多様性のあるチームメンバーが、信頼・互恵・つながりを感じながらデザイン思考の作法を使って協働するとき、たくさんの深いインターアクションが起こり、社会を革新するようなアイデアが生まれるかも知れない。

デザイン思考は、うまく使いこなせれば、イノベーションを生み出すための有用な道具になると思われる。いま、地域にとって役立つ道具にするための試みが、香川大学で始まっている。

(※1) <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/design/resources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>, (参照 2019-05-09)

(※2) ベルガンティ, R., 佐藤典司監訳, 岩谷昌樹・八重樫文監訳: デザイン・ドリブン・イノベーション. クロスメディア・パブリッシング, 2016.

(※3) ベアマン, R. R., アルブリットン, S. C., 園田由紀訳: MBTI へのいざない—ユングの「タイプ論」の日常への応用. JPP, 2012.



(※4) Fleming, L.: Perfecting Cross-Pollination: How You Craft Cross-Functional Teams Depends on Your Appetite for Risk and Your Hunger for a Breakthrough, Harvard Business Review, 2004, 82(9), pp.22-24.



准教授 杉本洋一 sugimoto youichi

生産年齢人口が減少していく日本においては、働き手を増やすこと、労働生産性を向上させることが重要です。この社会的課題への認識を踏まえ、不用な人はいないという発想のもと、個人が持つ生来的な強みを協働関係の中で活かす方法論を提案したいと考えました。また、その方法論が、裾野広く利用されるためには、「学術的な原理があること」「実施容易であること」「倫理面に徹底した配慮があること」の3条件を充足することが必要であると考えました。以上のような背景と動機のもと、誰もが持つ資源である「性格」に焦点を当て、心の癖を活かすという切り口から、実践的な協働設計のあり方を研究しています。

# DESIGN × DEVELOPMENT



私は教育工学を専門分野にしています。教育現場で活用する教育システムの開発や ICT の活用を主たる研究対象としています。様々な教育の問題やニーズに対応するために、教育システムを設計、開発、そして、実践をします。また、様々な ICT 機器を組み合わせて面白い教育ができないかと考えたりしています。教育工学のどの部分に着目しているかという私の場合は教育支援システム開発です。

教育工学あるいは教育支援システム研究者としてこれまで種々の教育・学習分野の教育支援システムを開発してきました。これらの成果を英文で発表する場合の決まり文句が”Design and Development of an Educational System for XXX”となります。Designは設計、Developmentは開発または構築です。教育支援システムの設計とは教育目的や教育目標に対してどのような機能を持ったシステムを作るのか決める作業です。機能が決まればどのように作っていかばよいか考えてプログラミングしていくのが開発です。

開発では、実装困難な場面にぶつかることも多く、山の頂上は目の前かもしれないぞとがんばることもありますし、今の技術じゃ無理だよねと実装を諦める場合もあります。なので、理想（設計）と現実（開発）の板挟みが Design and Development にはあります。そしてそんな時の決断がとても重

要です。しかし、その判断は理詰めのできるとは限りません。結構、説明のつかない決断をする場合があります。実は、よく考えてみると設計をどこまでやって、いつ開発を始めるのか、時にはその決断もうまく説明できなかつたりします（後付けで無理矢理説明することはありますが）。というかそういう判断ばかりだったかもしれません。そう考えるといい加減なのですが。

そのような決断は後から考えてみるとそれなりに正しかったと言えることも多いのですが、では、なぜ、そんな判断ができたのでしょうか。それは「直感」だと言えます。よくわからないけどどうまく行くだらうという直感が実際は様々な判断や決定に関わっていて、私達の背中をぼんと押してくれます。少し未来を進む自分が現在の自分に良い方向を示しているようにも見えます（NHKの某番組のミニドラマみたいですが）。直感を形作るものは何なのでしょう。

本当はもう少し丁寧な説明がないとみなさんにわかりにくいと思いますが、「非理詰め」（理詰めでない）の部分が直感に関与しているとするならば、直感を判断として顕在化させるエンジンが「非理詰め」の総体としての「アート」ではなからうかと思っています。工学から見るとアートのアカウントビリティは相対的に低いので仕方ないと聞き直ってもよいのですが、教育支援シ

ステム研究においては、設計や開発を遂行する要素として、アートは大事と思っています。なので、私にとってのアートは日本語訳としての「芸術」ではなく、教育支援システムの設計と開発をつなぐ「直感エンジン」なのです。繰り返しになりますが、アートを大事だと考えています。だから、私は、今、造形・メディアデザインコースにいるのだと思っています。

## 教授 林敏浩 hayashi toshihiro

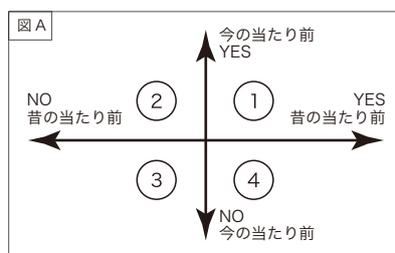
教育工学は計算機（コンピュータ）を教育に活用する方法を明らかにする研究・実践分野です。特に、e-Learning は教育工学の成果の中でも皆さんの身近なもののひとつです。ただし、計算機を教育に活用する方法は種々様々です。そこには理想的な教育を夢見る力と活用方法をたくさん捻り出す発想力が必要です。極端な話として、iPad のような端末をフリスビーにして運動訓練システムだと言い張っても構いません。そんな非常識で柔らかな発想で研究を進めたいと思っています。また、最近、自分の研究分野として「四国学」を挙げています。四国学とは歴史、文化、地理、自然、社会など様々な観点で四国を考える学問分野です。それぞれの観点で四国は興味深い姿を我々に見せてくれます。そこで得られた知見をみなさんと共有して「四国大好き」人間になれたらと思っています。そんなちょっと変わった両輪で、ただいま絶賛研究中です。

# DESIGN × ANALOGY

DESIGN×○○○○○という題で○の部分は何にするか、かなり悩みました。私の専門である「SYSTEM」や「AUTOMOBILE」が良いのか、あるいは「SCIENCE」でも面白いのか、と考えました。そして、結論は、私の座右の銘でもある「温故知新」とも相性の良い「ANALOGY」をとりあげ、DESIGN×ANALOGYとして、考え方の架け橋や発想を拡大するイネーブラーの役割について私の経験を用いて考えてみたいと思います。

まず私の座右の銘である「温故知新」についてですが、今あるイノベーションの産物と言われているものは、まったく今まで考えていなかったものから生まれてくるものは少なく、昔あったアイデアや理論が基になり、イノベーションが生まれてくることが多いのです。例えば、アナログのレコードからデジタルのCDに変わったことは、普通に考えれば非連続な技術革新に見えますが、実際にはコンピュータに真空管を使っていた時代（1940年代から1950年代前半）と同じ時期に、デジタルCDの理論的な背景となるサンプリング定理が確立され、その理論的な原型を見ることができます。（サンプリング定理の基になる数学は古くはニュートン、フーリエやガウスにまで遡ることができます）この原型が、コンピュータストレージ技術の進展とともに花開き、CDとなったのです。まさに、古きを温めて新しきを知る、つまり「温故知新」の実例だと思えます。

イノベーションは、i-school の堀井先生の定義では「未来の当たり前」と言われています。堀井先生のワークショップの中で、「未来の当たり前＝イノベーション」を探るツールとして、図Aのような2軸のマッピングを提案されており、アナロジーを考えるうえで有効なイネーブラーです。普通、「将来の当たり前」を考えると「昔も今もあたりまえでない領域」（図Aの③の領域）でアイデアを考えがちですが、ここで重要なのは、①の「今も昔も当たりの領域」で項目を列挙し、その将来像を異なる領域のアナロジーを用いて視点を変え、アイデアを考えることです。



私自身が経験した予防安全技術（ぶつからないクルマ）の研究事例（1991年にスタート）が、当時は意識していませんでしたが、上記のイネーブラーに該当するので紹介しましょう。その当時の自動車死亡事故は年間1万人を超えており、死亡事故を減少させるエネルギー吸収車両構造やエアバッグなどのパッシブセーフティの研究開発は、1990年当時（その当時の今）もその昔もあたり前でした（図Aの①）。その将来像をアナロジーを用いた視点で変革するため、実際に用いたのが、1990年頃ブー



ムを迎えつつあったデジタルCDの事例（前章参照）でした。このアナロジーからパッシブセーフティ（被害を軽減する技術）からアクティブセーフティ（事故そのものをなくす技術）に変換すべきという基本構想が生まれ、研究に着手しました。もちろん、すぐに商品化できたわけではありませんが、その当時の技術の原型（プロトタイプ）や思想が基になり、コンピュータ技術の向上とともにシステムの信頼性が向上し、センサーやコントローラ類のコスト低減を生み、現在ではクルマのキーテクノロジーとなっています。これは、DESIGN×ANALOGYの実例であり、温故知新の成果であるとも言えると思っています。

教授 佛圓哲朗 butsuen tetsuro

マツダ（株）において振動騒音解析技術、車両制御技術、衝突防止技術、電動化技術、次世代商品の企画などに従事してきました。その間、1989年9月にMITより制御分野の研究でPh.D.を取得いたしました。創造工学部では造形・メディアデザインコースを担当します。研究課題は、デザイン思考に基づく商品の「統合的価値＝機能的価値＋意味的価値」の最大化です。具体的には、プロダクトの事例として「自動車」を取り上げ、その機能的な価値（燃費・走行性能など）と意味的価値（造形デザイン、ブランド力など）からなる総合的価値を最大化するための創造的なシナリオ創り（プロダクトプランニング）とその設計プロセスを研究し、人と機器が融和することによる新しいバイオ機能を有した創造的なモビリティ社会の実現を目指していきます。

# DESIGN × FACILITATION



会議をテーマにお話をさせていただきます。まずは、会議を絵画に例えてみます。声の大きい人の意見だけで決まる会議、議論を十分しないまま無理やり多数決をとる会議は、個々人の色（アイデア）がつぶされ、キャンバスを絵の具一色で塗り潰しただけで美しさはありません。誰も話さない会議も、絵の具を使わずキャンバスだけがある状態であり、そこに美しさは存在しません。

一方、自分の意見（独自の色）を示し、意見交換し納得感が高くまとまる会議は、主張（独自の色）を出しつつも全体として調和が生まれます。表情、うなずき、体の傾き、距離等のやりとりの際の非言語面にも美しさがあらわれます。

会議のメリットとデメリットは例えば以下の点があります。

## ●メリット

多様な情報をもとに結論づけることができる  
多様なアイデア・知恵を結集し考えを深められる  
効率的に考えることができる  
全員で決めることでコミットメントが高まる

## ●デメリット

安易な多数決や声の大きい人の意見に流される  
意見が出ずに議論が深まらない  
議論が迷走して何も決まらないため効率が悪い  
自分の意見が反映されないため参画意識が下がる

ファシリテーターの役割はメリットを極大化して、デメリットを極小化することといえます。理屈上は、さほど難しくないように思えるのですが、現実はどうでしょうか。「脱線ばかり、論点がさっぱりわからない。」「同じ人ばかり話している。」「堂々巡りで時間の無駄だ。」といった状況に陥ることが多々あります。これは、ファシリテーターが会議の現場で処理すべき課題が多いことに起因しています。例えば、議論のプロセスのマネジメント、タイムマネジメント、モチベーションのマネジメント、対立した際のマネジメント等をする必要があり、難易度の高いコミュニケーションです。瞬発力だけに頼ってしまうと処理能力を超えてしまうのです。

会議を上手く裁くには、瞬発力の部分を減らすため、事前に会議をデザインすることが不可欠です。具体的には、会議の目的とアウトプットを定めること。参加者を想定し、時間配分を考えることはもちろん、出てきそうな論点に対処方法を考えておくこと。場合によっては、ホワイトボードの記載方法（ボードプラン）や会場のレイアウト等もデザインしておくことが重要です。

では、事前にデザインすれば必ず上手く進むのか。残念ながら、そんなことはありません。しかし、上手く進行する確率は上がりますし、学習効果も生じます。

もともと、会議を上手く進めることについて責任があるのはファシリテーターだけではありません。参加者にも責任があります。例えば、発言しない。立場を明確にしない。主張するだけで根拠を述べない。反対するだけで代替案を示さない。他人の話を聴かない。といった参加者ではファシリテーターが頑張っても上手く進みません。会議は、ファシリテーターと参加者全員でつくりあげる共同作業といえます。

創造工学部では、意見を交換し協力しながら社会ニーズにフィットしたイノベーションを創出できる次世代型工学系人材を育成するための教育を行っています。

## 教授 山中隆史 yamanaka takashi

大企業及びベンチャー企業で幅広く実務を経験した後、ビジネススクールの教員としてコミュニケーションや問題解決に関する教育に従事してきました。中小企業診断士でもあります。社会のニーズを的確に捉え、タイムリーにアウトプットを生み出していくためには、チームとして力を合わせアイデアを創造することが重要です。個々の思考能力の向上はもちろんですが、チーム全員の知恵を結集できるスキルが不可欠といえます。こうしたスキルの向上には、自分自身との対話及び他人との対話を通して、如何に思考を深められることができるかが鍵になると考えています。言語・非言語の両面から、思考を深めるための対話を促すツールや望ましい環境に関する対話プロセスをデザインすることを研究をしています。

## 造形・メディアデザインコース研究室

荒川雅生研究室 [最適化、デザインインフォマティクス]

石塚昭彦研究室 [プロダクトデザイン、サービスデザイン、イノベーションデザイン]

井藤隆志研究室 [プロダクトデザイン、3DCAD、地場産業]

大場晴夫研究室 [プロダクトデザイン、インタラクションデザイン、サービスソリューション]

國枝孝之研究室 [マルチメディア、メタ情報、イノベーション創出]

倉石文雄研究室 [陶芸、立体表現、インスタレーション、地域活動]

後藤田中研究室 [エンボディードデザイン、スポーツ工学、教育システム]

柴田悠基研究室 [現代美術、メディアアート、アートプロジェクト]

杉本洋一研究室 [チームづくりの方法論]

林 敏浩研究室 [e-Learning、教育学習支援システム]

佛圓哲朗研究室 [システムデザイン、自動車工学、制御工学]

山中隆史研究室 [行動科学、非言語コミュニケーション、グループ・ダイナミックス]

●お問い合わせ

国立大学法人 香川大学創造工学部創造工学科 造形・メディアデザインコース

[https://www.kagawa-u.ac.jp/kagawa-u\\_ead/course/modeling/](https://www.kagawa-u.ac.jp/kagawa-u_ead/course/modeling/)



香川大学