

# **CREATIVE DESTRUCTION SALON**

**PRODUCED BY  
HIROSHI SAKUMA**

**VOL. 01-06**

<https://creativedestruction.osaka.jp>

YOICHI MOTOMURA / MASAHIKO INAMI / TSUYOSHI SEKITANI  
YOSHINORI HIJIKATA / EIJI ARAKI / MASAYO TAKAHASHI

# INDEX

<b>STATEMENT</b>	<b>02</b>
サロンの設立趣旨	
<b>OVERVIEW</b>	<b>04</b>
サロンの概要	
<b>VOL.1 [GUEST] YOICHI MOTOMURA</b>	<b>06</b>
第1回 [ゲスト] 本村 陽一	
<b>VOL.2 [GUEST] MASAHICO INAMI</b>	<b>08</b>
第2回 [ゲスト] 稲見 昌彦	
<b>VOL.3 [GUEST] TSUYOSHI SEKITANI</b>	<b>10</b>
第3回 [ゲスト] 関谷 穀	
<b>VOL.4 [GUEST] YOSHINORI HIJIKATA</b>	<b>12</b>
第4回 [ゲスト] 土方 嘉徳	
<b>VOL.5 [GUEST] EIJI ARAKI</b>	<b>14</b>
第5回 [ゲスト] 荒木 英士	
<b>VOL.6 [GUEST] MASAYO TAKAHASHI</b>	<b>16</b>
第6回 [ゲスト] 高橋 政代	
<b>REVIEW / MEDIA</b>	<b>18</b>
現代の適塾へ向けて / メディア掲載情報	
<b>EPILOGUE</b>	<b>20</b>
エピローグ	

# CREATIVE DESTRUCTION SALON



## STATEMENT

### サロンの設立趣旨

「クリエイティブ・ディストラクション・サロン produced by 佐久間洋司」は、2030年の日本をつくるリーダーを大阪から生み出すことを目的として、最先端のテクノロジーやビジネスを若者が学び議論する「現代の適塾」です。このクリエイティブ・ディストラクション・サロン(以下、CDS)は、関西の企業経営者などが集まる「関西財界セミナー」の分科会での議論がきっかけになってスタートしました。同分科会の共同議長を務めていた伊藤忠商事の深野弘行専務理事、パナソニックの宮部義幸専務執行役員とのご縁をいただき、両社のスポンサーのもと、大阪イノベーションハブ(大阪市)、公益財団法人大阪産業局の主催、関西経済同友会、関西経済連合会、大阪商工会議所という関西経済三団体の後援をいただいて、2019年夏から6回に渡ってサロンを開催してまいりました。かつて大阪には大阪大学の前身ともなった緒方洪庵の「適塾」という私塾がありましたが、一時期の日本の政治や経済を担う人物の多くをその適塾が輩出していました。今でこそ多くの拠点が東京に置かれていますが、2025年に開催される大阪・関西万博を前に、このCDSに参加する若者が未来のビジョンを発信していくことで、そういう現代の適塾のような役割を担うことを目指しています。この報告書では、昨年度に6回に渡って開催されたCDSの内容をまとめています。参加された皆様におかれましては、サロンで得られた学びを振り返るとともに、周りの方へその学びを伝える際に役立てていただけたらと存じます。新たにCDSにご興味を持っていただいた方におかれましては、盛りだくさんの話題提供や白熱した議論のごく一部ではありますが、ぜひご覧いただいて来年度のご参加を検討いただけましたら幸いです。最後になりますが、貴重なお時間をいただきましたゲストの皆様、開催に向けてご支援・ご協力いただきました関係者の皆様、参加者の皆様に心より感謝申し上げます。

---

HIROSHI SAKUMA

佐久間 洋司

# OVERVIEW

## サロンの概要

設立趣旨にもあるようにCDSはディスカッションに参加する参加者を20代に限定しており、30歳以上の方はオブザーバーとして見守っていただきます。所属している組織の中では発言しづらかったとしても、このサロンでは「若手だけが参加できる場」を提供することによって、内に秘められたフラストレーションを思考へと昇華すること狙っています。また、東京に比べるとどうしても情報感度が低くなってしまう関西圏において、第一線を行く研究者や起業家と議論する機会を持つことは非常に重要です。ゲストと参加者を交えた全体議論の時間は一時間に渡って用意されており、その議論を通じて体得した最先端のテクノロジーやビジネスについてのパラダイムシフト(その記録としての微分値)を、社内や周りに伝えていき社会のオピニオンリーダーになることを目指します。

### 事前課題

人工知能、バーチャルリアリティ、脳情報などの各回のテーマについて、  
参加者の事前の知識や認識を文字で残します

### 当 日

分野の最先端を切り開くゲストによる話題提供 ..... 1時間程度  
ファシリテーターによるパネルディスカッション ..... 30分程度  
ゲスト・参加者全員での全体議論 ..... 1時間程度

### 事後課題

事前課題を改めて読み直すことで、各回のテーマについての  
自分の認識がどう変わったか「微分値」を捉え、それを周りへ伝えています

## PRODUCER

### 佐久間 洋司 Hiroshi Sakuma

人工知能研究会 / AIR 代表、人工知能学会 学生編集委員長  
世界経済フォーラム(ダボス会議) Global Shapers、孫正義育英財団 第2期生(正財団生)

1996年東京都生まれ。東京都立小石川中等教育学校を卒業し、大阪大学 基礎工学部 システム科学科へ進学。Panasonic Silicon Valley Lab(現Panasonic β)で半年間のインターンや、トロント大学の基礎工学部門での一年間の交換留学を経験し、トビタテ!留学JAPAN 日本代表プログラム 第3回留学成果報告会では優秀賞を受賞。大阪大学 第19回課外活動総長賞(阪大総長賞)特別賞、日本学生支援機構優秀学生顕彰 奨励賞ほか。大阪市や関西財界の支援のもと「クリエイティブ・ディストラクション・サロン produced by 佐久間洋司」を主宰。大阪・関西万博におけるパビリオン等地元出展に関する有識者懇親会の委員も務める。2019年、NewsPicks Magazine「未来をつくる7人のUNDER30」に選出。

OFFICIAL SITE. <https://hiroshi-skm.com/>



# 2030年の私達の時代に AI・IoTはどんなビッグデータを生み、 進化しているだろうか？

2019.7.1 (MON) 18:30 - 21:00

at. 大阪イノベーションハブ(大阪市北区大深町グランフロント大阪 北館タワー C 7F)

## GUEST

**本村 陽一** Yoichi Motomura

国立研究開発法人産業技術総合研究所 / 人工知能研究センター首席研究員

博士(工学)、国立研究開発法人産業技術総合研究所 人工知能研究センター 首席研究員/確率モデリング研究チーム長、東京工業大学特定教授、統計数理研究所客員教授、神戸大学客員教授兼務。1993年通産省工技院電子技術総合研究所入所以来、人工知能、機械学習、確率モデルの研究に従事。2003年IPA未踏ソフトウェアスーパークリエーター認定。産業技術総合研究所サービス工学研究センター副センター長、情報処理技術研究部門副部門長、人工知能研究センター副センター長などを経て、2016年4月より現職。産総研人工知能技術コンソーシアム会長。これまで200社を超える企業との共同研究、経産省、厚労省プロジェクトなどに従事。現在、NEDOプロジェクト次世代人工知能技術研究開発などの国プロと社会応用を推進。人工知能学会、サービス学会、行動計量学会理事なども歴任。



## 社会のIT化と10年ごとのサイクル

社会がIT化してきた今までの歴史を振り返ると、1990年ごろに第二次ニューヨーブームがあり、その流れを組んで今回の人工知能ブームがあるという、2、30年ごとのサイクルを見ることができます。1995年にはWindows95が発売されてインターネットが普及し、10年後の2007年にはiPhoneが発表されてスマートフォンが普及し、それから10年経った現在、過去には考えられなかったモバイルファーストなアプリケーションが定着しています。次の10年後の社会においては、Society 5.0などの呼び方で議論されている「サイバーフィジカル社会」を考えることができます。特に少子高齢化や労働人口の減少などに直面する課題先進国である日本は、このSociety 5.0を世界に先立って実現していくことが重要だと本村先生は主張されます。

## 社会のサイバーフィジカル化

サイバーフィジカル化、端的に言えば世の中にある様々なセンサやスマホを通じて、実空間についてのデータが集まっていくことで、これまでとは違うデータ活用の仕方が必要になってきます。実社会の中でビッグデータは集めることができても、人間が従来の統計的手法で一つ一つ検定していくことは不可能になります。そこで機械学習や深層学習を使うということが必要にならなければなりません。特に少子高齢化や労働人口の減少などに直面する課題先進国である日本は、このSociety 5.0を世界に先立って実現していくことが重要だと本村先生は主張されます。

## 「フレーム問題」や目的変数の検討

機械学習はデータさえあればなんでもできると思われるかもしれませんが、そのデータがどのように取られたのかというフレームは、そのデータ自体には含まれていません。また、社会に実装していくにあたっては、まずフィジカル空間に実装した人工知能を使ってもらって、それによりさらにデータが集まり、集まったデータから得た気づきによって現象のモデルを新しく作り直していく、というサイクルが重要になります。それこそ、旧来のパラダイムでは、ものづくり企業が製品を作り終わることが多く、いかに良い車やエンジンを作るかということに興味がありました。本来は、車を所有することではなく、移動すること、さらには移動中や移動先での活動が利用者の目的になるので、必ずしも車を売る必要はないわけです。利用者の利便性を高めることが目的変数になる、そのようなパラダイムシフトが期待されます

## COMMENT

一般社団法人関西経済同友会 企画調査部 **板杖 歩末**

### 参加者コメント

私たちはどのように人工知能技術やビッグデータを社会実装していくべきか。本村先生は、「価値あるデータを集めるために、社会の誰のために役立つかを起点としたフレーム設定が重要」と強調されていた。個人的には、「未来をつくるのは“違和感”だ」という言葉が最も印象に残っている。今までにない価値を生み出し具現化するにはフレームが重要ということだろう。私たちはそれぞれの経験則に基づいて行動するが、若い世代ほど成功体験が少ない。過去の延長線上にない柔軟な発想こそ、新しい時代をつくる原動力だと受け止めた。CDSは、議論を通じて、各分野の第一線で活躍される研究者(エキスパート)と若者が“違和感”を共有できる場だ。それぞれの経験則と思考が混じり合い、新しい価値が生まれるきっかけを手にできたことが嬉しい。

# バーチャルリアリティと 人間の身体の行方を探る

2019.8.30 [FRI] 18:30 - 21:00

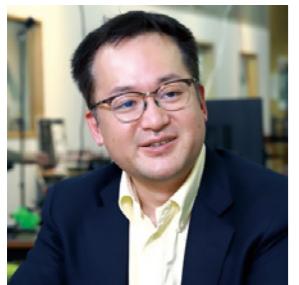
at. 大阪イノベーションハブ(大阪市北区大深町グランフロント大阪 北館タワー C 7F)

## GUEST

稻見 昌彦 Masahiko Inami

東京大学先端科学技術研究センター 教授 / JST ERATO 稲見自在化身体プロジェクト 研究総括

博士(工学)。東京大学助手、電気通信大学講師・助教授・教授、マサチューセッツ工科大学コンピューター科学・人工知能研究所客員学者、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授等を経て2016年より現職。自在化技術、Augmented Human、エンタテインメント工学に興味を持つ。光学迷彩、触覚拡張装置、動体視力増強装置など、人の感覚・知覚に関わるデバイスを各種開発。米TIME誌Coolest Invention of the Year、文部科学大臣表彰若手科学者賞などを受賞。超人スポーツ協会発起人・共同代表。VRコンソーシアム理事。著書に『スーパーヒューマン誕生! 人間はSFを超える』(NHK出版新書)。



## 研究ツールとしての VRとサイボーグ化

第一次VRブームがあったのは平成元年のことで、当時は視聴覚を中心としたVRを作ること自体にも研究意義がありました。今回の第二次VRブームは「VRで何をするか」という段階に来ています。そこで稻見先生が取り組んでいるのが、サイバースペースで生きるためのサイボーグ化です。操作者が視線を向けていない風景が、手品のようにこっそり変わってしまう「EyeHacker」などのVR体験により、私たちを取り巻く情報環境が変化する中で、身体や心がどう変わるかということに興味を持って研究されています。そもそもサイボーグという言葉の初出は、優れた臓器を人間に埋め込んで宇宙に身体を適用させようという冷戦時代の研究の文脈であり、先生が取り組んでいることは宇宙のような新しい環境=サイバースペースでの生活のための身体拡張だといいます。

## できなかったことが できるようになる身体拡張

「作ることで理解する」構成論的アプローチで、阿修羅像のように足で第三・第四の腕を実現する研究や、ロボットアームの補助で何の気なしにボールを投げると必ず命中するPickHits、指先の触覚に顕微鏡の先で見えているものの繊細な感覚を感じさせるMagni Fingerなどを紹介いただきました。ミクロな世界の触覚刺激のもとで10分もトレーニングすれば、10ミクロンの精度で指先を動かせるようになるといい、障害などマイナスともとれる部分をゼロに持っていくだけではなく、元々できなかったことが新たにプラスにするような感覚の拡張も意義があると指摘します。VR上の腕の操作を自分の親指の動きと連動させて腕の上にナイフを落とすと、本来感じないはずの恐怖感を腕に感じたり、手元以外が透明になっているアバターを操作しても見えない身体の操作感を感じたり、身体の所有とはなんだろうかという問い合わせVRを通じて浮かび上がってきます。

## 環境がバーチャル化することで 能力も拡張される

当たり前に乗っている丸い車輪の自転車は平地で使われることが前提であり、半円(正確には懸垂線)が連なったような特殊な形の床では四角い車輪を持つ自転車でないと走れません。そう考えると、能力というものは環境によって定義されているとも言えます。協力研究員の川崎仁史さんが開発した「けん玉VR」を使うと、時間の進み方をゆっくりにしてVR内でけん玉の練習ができる、なんと現実世界でもけん玉ができるようになります。現実世界の環境でもイージーモードから少しづつ成功体験を詰めるようにすることも必要ではないかと問います。「能力」は人と人、人と環境の相互作用の中に存在するのであり、人間の身体も拡張されていきますが、環境もまた人の能力を捉え直すために発展していくのではないかと思われます。

## COMMENT

伊藤忠商事株式会社 堀 壮佑

### 参加者コメント

第二回サロンのテーマは「VR」でしたが、稻見先生の講義を聞き対話を重ねていくうちにそのイメージはまるで違うものになりました。VRと言えば、ゴーグルを付けて異世界を味わうといったゲームのような感覚でしかなかったのですが、人間社会を大きく変えうる技術だと感じました。それは先生の「人と人の関係はそこにある環境で決まる。人間の身体能力に限界があるなら、その環境を変えてしまえば良い。」という言葉です。例えばけん玉を練習する際、VRがあれば物の速度が遅く見える環境を作り出し感覚をつかむといったことが可能になります。先生は「得手不得手があっても努力すればするほど結果がついてくるような環境、世界を作りたい。」とおっしゃっていました。丸い車輪は平面を走りやすいが、ジグザグの面には丸ではなく四角い車輪が合う、環境によってできることは変わる。その環境を変え人間の身体能力を拡張するVR技術は大変興味深く、これからも進歩も待ち遠しく思います。

# 脳情報が生み出す ビッグデータと新しい産業

2019.10.18 [FRI] 18:30 - 21:00

at. 大阪イノベーションハブ(大阪市北区大深町グランフロント大阪 北館タワー C 7F)

## GUEST

**関谷 毅** Tsuyoshi Sekitani

大阪大学 総長補佐 栄誉教授 / 大阪大学産業科学研究所 教授

日本工学アカデミー若手委員会 委員長 / PGV 株式会社 創業者 取締役 / PE 研究会 代表幹事



博士(工学)。世界最薄・最軽量のシート型センサーを開発、医療や都市システムへの実装を進めている。例えば「おでこにシート1枚、ベタリと貼るだけ」で脳活動を正確に計測できる「パッチ脳波計」を実現した。この脳波計により、2016年にPGV株式会社を創業し、ブレインテック(脳神経活動を活用した)ビジネス(\*注)を進めている。(※注ブレインテック:(株)三菱総合研究所の報告によれば2024年までに世界市場は5兆円に達すると予測されている。)Nature, Scienceなど欧文学術雑誌150編を執筆し、2014年、2018年には世界の全学術領域の中でトップ1%以内の高被引用研究者“世界で影響力を持つ科学者”に選出されるほか、日経ビジネス「次代を創る100人」に選出されている。日本工学アカデミー若手委員会委員長として、政府機関や各省庁への科学技術政策の提言を行っているほか、複数の国家プロジェクトの研究開発責任者を務めている。2014年トムソン・ロイター、2018年クラリベート・アナリティクス「高被引用研究者“世界で影響力を持つ科学者”」に選出、ドコモ・モバイル・サイエンス賞、日経ビジネス「次代を創る100人」に選出、日本学術振興会賞、文部科学大臣若手科学者賞、中谷奨励賞、丸文研究奨励賞、船井学術賞、JEITAベンチャー賞、IEEE Paul Rappaport Award、Ericsson Young Scientist Award、他40を超える受賞歴。新しいモノづくりの研究会“PE研究会”を主宰し、現在120社を超える企業が参加している。今年度より、大阪大学総長補佐として大学における教育改革、研究力強化を先導している。



## 最薄膜材料による高精度かつ 安価な脳波計

関谷先生は五つの国家プロジェクトで研究代表を務められており、今回は脳計測とビッグデータ解析の技術を中心にお話いただきました。そもそもリアルタイムな脳波を計測しようと思うと、センサーのノイズを徹底的に下げる必要がありますが、そこで結晶性が高い材料を追求すると極めて高価になってしまいます。そこで、一ミクロン単位でのナノ構造の材料をつくることで、ゴムのように伸びる世界最薄膜のエレクトロニクスを実現し、それにより高精度で安価な脳波計を開発しています。電柱に取り付けて災害状況が把握できるようにしたり、心臓内へ埋め込んで心筋梗塞がわかるようにしたりと、最先端の材料研究から生み出す多様なプロジェクトは多岐に渡り、その背景には数万円から千円代へのセンサの低コスト化の功績があります。

## 人工知能を活用した 信号処理で精度を高める

まず、2ミクロンという非常に薄いシールのようなセンサを心臓に貼り付けるだけで、心筋梗塞の予兆がわかるという事例をご紹介いただきました。Internet of Things(IoT)ではセンサが本質と言われるもの、その後のデジタル信号処理以降の技術も極めて重要です。身に着けるセンサ部分では、信号を大きくノイズを小さくする品質向上の取り組みを行い、センサから情報を送った後のミドルやクラウドでは、高性能なGPUや十分な電源を活かした独立成分分析などの人工知能の技術を大いに活用しています。例えば、母体の子宮運動の筋電にかき消されてしまう胎児心電も、深層学習の技術を活用することにより信号として得ることができます。これらの研究開発に端を発して、構造物のヘルスケアやお母さんの見守りセンサ、そして脳波計へたどり着いています。

## 認知症を防ぐための脳波計

現代社会で最もなりたくない病気とも言える認知症ですが、がんのような他の病気と比べると検査で予防することが難しいとも言えます。認知症は軽度認知障害の段階で気づいた場合にのみ、薬やリハビリで改善することができます。そこで、関谷先生は家庭でも気軽に脳波の測定ができる脳波計を開発されています。額につけるタイプの脳波計では主に筋電を拾ってしまい、脳磁を取るような高価なセンサと比べるとほとんど脳波が取れないのが難点です。対して、額の筋肉が動いてもぴったりくっついたままの最薄膜センサであれば、その後の信号処理により、高価なセンサにも遙かに脳波をとることができます。睡眠障害やアルツハイマー病の判定、オリンピックに向けた身体管理など、多様な応用を視野に入れて産学の両面から脳波計の研究開発に取り組まれています。

## COMMENT

伊藤忠商事株式会社 赤松 悠輝

### 参加者コメント

関谷先生は認知症のない世界を本気で目指し取り組んでいた。AIとの連携によるデータ計測の正確性、画期的な素材によって可能となった低コスト化と優れた装着性等、家庭普及に向けて必要となるフレームを具体的に考え、着実に進められているため、実現が待ち遠しくなるような、聞いていてワクワクする内容だった。特に面白いと感じたことは、人工知能や素材といった工学的な分野の技術だけでなく、脳情報という特異な個人情報を扱えるようになることから憲法で保護されている内心の自由に抵触する可能性があるため、憲法学者・法律学者との協議も必要となっていることだ。イノベーションを起こすためには、画期的な技術の開発だけでなく、人や社会に与え得る影響を様々な側面から問題提起し、先立って対処しなければいけない苦労を感じさせられた。

# ソーシャルメディアから読み解く 人間の心理・社会現象

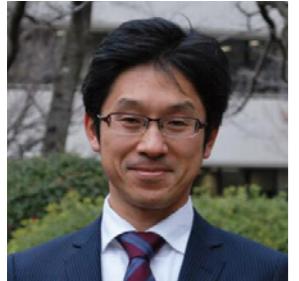
2019.11.5 (TUE) 18:30 - 21:00

at. 大阪イノベーションハブ(大阪市北区大深町グランフロント大阪 北館タワー C 7F)

## GUEST

**土方 嘉徳** Yoshinori Hijikata

関西学院大学商学部 教授



博士(工学)。Webの創世記の頃から、Webの人工知能応用に関する研究を行う。Web1.0と呼ばれていたころは、Webからの機械可読な情報の抽出とユーザーの興味や嗜好の抽出、Web2.0のころは、WebやSNSにおける口コミや社会ネットワークの分析、近年は、ソーシャルメディアにおけるユーザ行動とユーザ心理の分析を行う。Webの誕生以降、一貫してWebとソーシャルメディアの研究を行っている。1998年日本アイ・ビー・エム東京基礎研究所に入所。2002年大阪大学大学院基礎工学研究科助手。2009年同准教授。2014年ミネソタ大学GroupLens Research客員研究員。2017年関西学院大学商学部准教授。2019年より同教授。Webインテリジェンスとインタラクション研究会運営委員長、人工知能学会理事なども歴任。著書に『Webでつながる ソーシャルメディアと社会/心理分析』(サイエンス社)。



## ソーシャルメディアがもたらす 実証研究の進歩

人工知能はコンピュータサイエンスだけでなく、社会科学や人文科学にも大きな影響をもたらしています。個人と社会との相互の関係などに注目する社会学や、人間の心理や行動に注目する心理学ではアンケートが用いられることが多く、これには回答誤差がつきまといいます。しかしソーシャルメディアの普及によって、リアルな状況で投稿された内容や反応を直接的に分析できるようになり、心理モデルや社会現象の分析を実証研究的にできるようになりました。ソーシャルメディアは過去のメディアと違い、家族から仕事まで多様な関係がその場に実現していました、タイムラグのないコミュニケーションが実現されています。これらの特徴を活かして、社会情報学という新しい分野でコミュニケーションの研究に取り組んでいます。

## プロフィール画像と 行動の関係性

今回は土方先生の最近の研究を、私たちが実際にどのように調査ができるのかも含めてご紹介いただきました。例えば自己表現の研究では、ランダムに集めてきたTwitterアカウントのプロフィール画像を、目的に沿って慎重に議論を重ねながら13種類(本人、自画像、顔を隠した本人、本人と友達、キャラクターなど)にわけます。続いてTwitterのAPIで400万ユーザーを集め、各項目が100ユーザーに達するようにランダムにピックアップします。選ばれた1300人のユーザーに対して一ヶ月間の行動を取得し分析すると、本人の画像を使うユーザーはツイート数が少ない、他人にリプライをよくする、URL付きの投稿が多いなどの有意な違いが現れました。顔を隠した本人の画像を使うユーザーはこれの真逆の行動をすることなどもわかり、これは本人が特定されやすいほど社会的に望まれる行為を行う傾向があるという過去の知見にも沿っています。

## 調査の場としての ソーシャルメディア

今回は自己表現に関連してユーザーのプロフィール画像と基本的な行動の関係についての研究、自己開示に関連してユーザーの深層心理としての匿名性意識と実際の自己開示の度合いについての研究、心理的健康に関連してソーシャルメディアでの好みについての研究を手法も含めてご紹介いただきました。社会的な宣伝のためには自己開示が必要だと考えられていて、アメリカよりも日本の方が顔や所属が重要視されやすいことなど思いがけない傾向があつたり、実世界で多くの時間を共有している身近なユーザーに好みを抱きやすい傾向があつたりと、ソーシャルメディアを活用した調査によって明らかにできる知見は様々です。今後はこういった調査結果をサービス設計やマーケティング技法の開発に結びつけるかが課題ですが、ぜひ企業でも個人でも、新しい知見を得る場としてのソーシャルメディアを知っていただけたらと思います。

## COMMENT

パナソニック株式会社 和山 文哉

### 参加者コメント

プロフィール画像の種類ごとに行動に傾向があること、年代ごとに受け取る情報に対する好みやすさに差があることなど、ソーシャルメディアでの行動から人間の様々な心理を読み解けることは非常に興味深かったです。実社会において、若者が自分の考えと合わない、理解できないものを受け入れないという話をよく耳にする。多くの人がソーシャルメディア上で、自分の好むものや行動が近しい人の接点が多くなり、良い印象を受けない相手との接点は少なくなる傾向と非常に似た行動であると思う。20~30代は現実社会と同程度にソーシャルメディア上でも好みやすいという結果から考えると、実社会でもソーシャルメディア上と同様の行動を起こしやすいのではないかと感じた。私もソーシャルメディアを使用する機会は多いので、より人の心理を知りやすいソーシャルメディアの情報を活用しながら、人と人が繋がる様々な場で、より良い環境構築を目指した取り組みを行いたい。

# バーチャル YouTuberと 誰もがなりたい自分になる世界

2020.1.8 [WED] 18:30 - 21:00

at. 大阪イノベーションハブ(大阪市北区大深町グランフロント大阪 北館タワー C 7F)

## GUEST

荒木 英士 Eiji Araki

グリー株式会社 取締役上級執行役員

株式会社 Wright Flyer Live Entertainment 代表取締役社長

2005年、慶應義塾大学環境情報学部在籍時代に、複数のスタートアップの創業に参加。事業売却後、大学を卒業し、4人目の正社員としてグリー株式会社に入社。事業責任者兼エンジニアとして、モバイル版GREE、ソーシャルゲーム、スマートフォン向けGREE等の立ち上げを主導した後、2011年から北米事業の立ち上げ。2013年に日本に帰国し、グリー株式会社 取締役に就任する(現任)。2014年にゲームスタジオWright Flyer Studiosを立ち上げ(現WFS)、代表取締役に就任(現任)。2018年にはVTuber事業を担うWright Flyer Live Entertainmentを立ち上げ、代表取締役に就任(現任)。



フレンドまたは Steam グループチャット



## 人類の進化はバーチャルと リアルの世界の融合へ

人類の次なる進化はデジタル環境への移行、バーチャルとリアルが並存する未来かもしれません。現代でも自分のアイデンティティを見せるためのハンドルネームやアイコンの使い分けは当たり前になっていますが、小さい平面ディスプレイからバーチャル世界での活動にまで発展すれば、存在感のある身体(=アバター)が必要になることは想像できます。このような長期的トレンドに基づいて、自分のアバターを持ってバーチャル世界でコミュニケーションしたり、仕事をしたりするようなビジョンを実現することを目指して、荒木社長(DJ RIO・画面左のキャラクター)はWright Flyer Live Entertainmentの事業を進められていると言います。なりたい自分になれる、色々なペルソナを持って活動できる時代を助けるサービスを展開していくことをテーマに事業を展開されています。

## GREE時代からの技術も 引き継いで実現する新領域

プラットフォーム事業では、スマートフォン一台で自分のアバターをデザインできて、その自分の動きが反映されるアバターでリアルタイムにライブ配信したり、誰かと交流できる「REALITY」アプリを提供されています。これらのプラットフォームは実証実験や研究開発として、同時に有料アバターの販売や配信者への課金アイテム譲渡などのビジネスとして展開しています。また、バーチャルYouTuberのプロデュースを行うプロダクション事業も展開されています。有名なユニットのKMNZはテレビに出演したり、音楽CDを出したり、アパレル展開で服を卖ったりしながらビジネス展開しています。GREE自体から作っていたゲームなどの技術はもちろんのこと、モーションキャプチャなどの新しいツールやインターネット上でリアルタイムにコミュニケーションする仕組み作りなど、多様なテクノロジーを抱えながら新しいコンテンツ業界を作り出している状態です。

## VTuberが牽引した 才能の開花、新しい働き方

バーチャルアイドルグループの中には、すでに何万人というファンを抱え、大規模なホールのミュージックコンサートのチケットが完売するグループも複数生まれてきています。バーチャルな活動をするまでは、人から注目を集めたり、ファンがいたり、それが自分の仕事になるということはまったく想像もできなかったという人たちが、バーチャルな身体を通じて生まれている事例だと捉えることができます。タレントではなく一般の方でも、一日中オフィスと部屋のビデオチャットで繋いだままにして物理出社しないプロジェクトリーダーもいます。これまで外に出ていて人と接客したりを物理的にできなかった、あるいは地方の遠隔地に住んでいてそういう機会がなかった人たちでも、そういった働き方ができるようになった事例が生まれてきています。

## COMMENT

株式会社桃谷順天館 吉本 大樹

### 参加者コメント

DJ RIO(荒木社長)がサロンでおススメしていたVTuber『魔王マグロナちゃん』を視聴した。彼女は中身はおじさんだが、ボイスチェンジとアバターの容姿も相まってか、中身も女子の子だと錯覚するほどで、これが自己との同一化によるものなら、彼自身のパーソナリティが魔王マグロナちゃんと認知されるほど、外見(アバター)と中身に乖離が生じなくなっているのか。そうなれば極論バーチャルトランスジェンダーという現象も起こり得て、一方容姿に制限のないアバターを自身の理想や潜在的な自己を宿すためのインターフェースとするなら、自分にない価値観の会得や技術の修練への活用にも合点がいき、だったらLGBTの価値観の理解や表現の一助に活用出来たり……とVR・アバター・認知の相間に一層興味が湧き、佐久間さんがバーチャル認知科学という領域に足を踏み入れた理由のほんの片鱗を知ることができた気がする。様々な領域への活用方法を探るためにも、まずはVRヘッドセットの購入から進めて、自己との同一化を実体験しようと思う。

# 再生医療の未来と 産学共創のあり方を考える

2020.2.4 [TUE] 18:30 - 21:00

at. さくら인터넷株式会社(大阪市北区大深町 4-20 グランフロント大阪タワー A 35F)

## GUEST

**高橋 政代** Masayo Takahashi

株式会社ビジョンケア 代表取締役社長

1986年、京都大学医学部卒業。1992年、京都大学大学院医学研究科博士課程(視覚病態学)修了。京都大学医学部助手を経て1995年にソーカ研究所研究員となりここで網膜治療に幹細胞使用の可能性を見出す。2001年、京都大学医学部附属病院探索医療センター開発部助教授。2006年、理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 網膜再生医療研究チーム チームリーダー。網膜再生医療研究開発プロジェクト プロジェクトリーダーを経て、2019年8月より株式会社ビジョンケア代表取締役社長。



## 研究、医療、福祉、 株式会社というアプローチ

高橋先生は神戸アイセンターを2年前に設立されていますが、その運営は四つの組織が関わり合っている新しいもので、中核を担う会社のメンバーも若手で構成されています。そもそもバージョン1.0たる高橋先生は35歳まで眼科医として臨床・手術に明け暮れていました。アメリカの脳科学研究所で出会った幹細胞の研究を眼科に発展させ、多様な研究成果をおさめられてバージョン2.0へアップデートされました。最初に研究室を開かれた3.0があり、京大の立場を捨て理化学研究所へ移った4.0を経て、現在が「高橋5.0」だといいます。理研での基礎研究、再生医療を担う部分と、その医療を実現するアイセンターの病院、公益法人で患者の方のメンタルのケアをする福祉までを含めたエコシステムを構築しており、それにより真に最先端医療の実現を目指されています。

## 再生医療を実現する ルール作りと専門家としての矜持

本当に効く治療薬をたくさんの方に使ってもらうためには、旧来の企業のインセンティブでは協業するに至らない場合もあります。再生医療という新しい治療を実現するには、iPS細胞が全く新しいものであることを逆手にとって、厚生労働省や関係者と連携しながら「ルールを作っていく」ことが必要になります。また、遺伝子治療のブームのように急激になりうるハイドカーブをなだらかにするため世論への水かけをしつつ、再生医療の専門外の研究者やビジネスの立場にいる人とどう関わるかも注意しておられます。それらの異なる立場でバランスをとるために、リスクベネフィットの考え方方が基本になります。リスクの頻度と重大さを議論して、リーズナブルであることと安全性をうまく実現し、再生医療を何よりも患者のためにつくっていくことが重要です。日本で実現した新しい医療をつくるルール、それに乗っ取って、素早く再生医療を広めるプロジェクト型の起業を推進されています。

## 視覚障害から考える 社会の価値転換

視覚障害をあらゆる手段で解決しようとすると、その障害のグラデーションには考えさせられるものがあります。眼鏡をかけても中心が0.05未満で見えなければWHOの失明の定義に含まれるし、逆に視野が極端に狭い中で1.0で見えていても失明です。そういった障害の幅があるときに、重度の失明だけを対象に切り取って社会を構成するとインクルーシブになりません。「正常」であらねばならないという圧力を取り払って、ちょっと見えにくくても生きやすくする取り組み(isee!運動)が必要です。また、iPSソムリエたる難しい細胞培養を担っていたスタッフがいるのですが、その代替できなかった匠の技をロボットに学習させて、多数の条件を試しながら細胞を培養することもできるようになりました。仕事が失われることにも繋がるイノベーションをして、価値観の転換について考えさせられることもあります。

## COMMENT

パナソニック株式会社 白瀧 浩志

### 参加者コメント

「患者に適切な価格と安全性で再生医療を提供する。」この目的に向けて“再生医療というコア技術以外にも幅広い領域に取り組んでいる万事屋さん”これが私の抱いた高橋さんに対する印象でした。私は高橋さんのこのような姿勢があつてこそ、人間・組織・資金・情報を呼び込み、結果的に再生医療のエコシステム形成に繋がったのだと学びました。現在、私は「水素というエネルギークリアを使い、環境負荷の小さいエネルギーを殆ど無料で使える社会」の実現に向けて日々取り組んでいます。今回の講義を受け、「社内で出来る事は何か?」という少し低い視点でしか目的を捉えられていない事に気付かされました。今後は高橋さんの姿勢に習い、社内の活動領域に拘る事なく、目的達成のために必要なものは何でも巻き込むという姿勢を持ち、新しい社会の実現に向かって邁進していくたいと考えています。

# REVIEW

## 現代の適塾へ向けて



大阪イノベーションハブ(大阪市)では、令和元年からの新たな取り組みの一つとして、佐久間洋司氏のプロデュースで『クリエイティブ・ディストラクション・サロン produced by 佐久間洋司』をスタートさせました。社会で活躍している若者が毎回集まり、未来社会の課題を見つめ、解決策を知識として学び、実践するための場が「現代の適塾」として創られ、確かな役割を果たそうとしていることは、大阪・関西経済だけでなく、日本や国際社会にとっても大きな希望です。今後生じるであろう予測困難な未来に対しては、柔軟かつ芯のある思考や行動で最適な解決策を生み出すことが求められます。人類は進化し続けるテクノロジーを、いつどこでどのように活用するのかが常に問われますが、参加した若者が「創造的破壊」をテーマに学び、議論することでイノベーティブなアイデアやソリューションを数多く出現させて、豊かな未来を創る担い手となることを心より願っています。

長川 勝勇 Masao Nagakawa

公益財団法人大阪産業局 大阪イノベーションハブ 総括プロデューサー

香川県出身。大学卒業後、住友銀行(現 三井住友銀行)に入行、約15年勤務の後、銀行の取引先企業の役員として経営に関わり、2004年より大阪市が設置運営するインキュベーション施設において起業家の支援業務に従事。スタートアップを軸としたイノベーションエコシステム構築を目的に2013年に創設された大阪イノベーションハブでは、オープンイノベーションやアクセラレーションプログラムなどを担当し、2016年より現職。



令和の時代への期待が高まる中、人類は新型コロナウィルス感染症という大変な脅威と向き合うこととなった。この危機を乗り越えたポスト・コロナの時代は、社会の在り方、仕事のやり方など、あらゆる面でこれまでとは違ったものになるだろう。これからのがんばりVUCA時代を生き抜き、人々が幸せに暮らせる社会を実現する上で、本サロンを通じ学び・議論したことが武器になる。これからの社会を創る若い世代のリーダーとして、参加された皆様に期待するところは大きい。

深野 弘行 Hiroyuki Fukano

伊藤忠商事 専務理事 社長特命(関西担当) / 関西経済同友会 代表幹事

1957年生まれ。79年慶應義塾大学経済学部卒業、通商産業省(現経済産業省)入省。北海道経済産業局長、近畿経済産業局長、原子力・安全保安院長、特許庁長官等を歴任後、2013年10月伊藤忠商事入社。16年4月常務執行役員社長補佐(関西担当)。現在、専務理事社長特命(関西担当)。16年より関西経済同友会常任幹事、関西版ベンチャーエコシステム委員会委員長、19年5月関西経済同友会代表幹事に就任、現在に至る。



第57回関西財界セミナーが2019年2月に開催されました。そこでは、世界の潮流に対して日本が立ち遅れているという危機感、そして関西を起点に日本を変えていきたいという思いが共有されました。この議論が契機となり、問題提起者であった佐久間洋司さんによりクリエイティブ・ディストラクション・サロン(以後、CDS)がスタートしました。一方、2025年に大阪・関西万博が開催されます。この万博は、日本社会の未来像を世界に示す実証の場となります。万博前に、かつての適塾のように輝かしい未来を発信できる若者の輩出を、CDSは目指しています。このCDSの活動主旨に私共は賛同し、支援を行っています。創業時を振り返ると、当社を含め今の大企業の多くは20代の若者によって立ち上げられています。このことから、若者自らが明日にも世に出て、世の中を引っ張っていくという感覚を持つことが重要だと分ります。このような若者の気概が日本の活性化につながるのです。今後もこのサロンの活動がより充実し、近い将来、ここから関西、ひいては日本の次代を担う若者が輩出されることを期待します。

宮部 義幸 Yoshiyuki Miyabe

パナソニック株式会社 専務執行役員

1983年、大阪大学大学院 工学研究科 修了。同年、松下電器産業株式会社(現パナソニック株式会社)へ入社。R&D企画室室長、デジタルネットワーク・ソフトウェア技術担当役員、AVCネットワークス社社長を経て、現在に至る。

## MEDIA

メディア掲載情報

2020.03.31 「【対談】社会課題を解決するのは「大企業 × 規格外の天才」だ」 NewsPicks

2020.03.17 「バーチャル YouTuber という働き方がある」 アスキー倶楽部

2020.01.07 「VR が発展するときに人間に求められる能力とは」 アスキー倶楽部

2019.12.18 「『ドラえもん』の「もしもボックス」は VR を先駆けていた」 アスキー倶楽部

2019.12.04 「第1週：メッセージ 眼科医・高橋政代さん × 朝日新聞DIALOG」 朝日新聞

2019.10.28 「【佐久間洋司】孫正義育英財団、パナソニック…自力で研究費を獲得」 NewsPicks

2019.09.17 「万博をリードする現代版『適塾』を大阪から」 朝日新聞 DIALOG

2019.09.10 「『人工知能(AI)が仕事を奪う』は短絡的」 アスキー倶楽部

2019.09.06 「【一問百見】AI、VR…科学で目指す争いのない世界 認知科学者 佐久間洋司さん(23)」 産経新聞

2019.08.06 「本当に使えるビッグデータはどこにあるのか?」 アスキー倶楽部

# EPILOGUE

エピローグ

本サロンでは人工知能、バーチャルリアリティ、脳情報、ソーシャルメディア、アバター、再生医療など多様なテーマを議論してまいりました。それらの学びを経て、技術によっていまの社会の綻びが浮き彫りになっていることや、真に新しい概念を実現するために価値観の転換が必要であることなどを感じさせられました。

これらの疑問を今年度の最終回のテーマとして「ポスト資本主義社会のリーダーに求められるもの」というパネルディスカッションを、伊藤忠商事の深野様、パナソニックの宮部様、そして大阪大学栄誉教授の石黒浩先生をお招きして実施する予定でした。

新型コロナウィルスの影響で年度内に開催することは叶いませんでしたが、本誌をご覧いただきました皆様におかれましては、ぜひそういった原義に立ち返るような疑問を考えるお時間もつくっていただけましたら幸いに存じます。

また、財界セミナーへの招待をいただいて以来、本サロンの運営にご尽力いただきました伊藤忠商事の加藤行教様、塚田雅子様、パナソニックの押切正浩様、井出三穂様、運営の多くを担ってくださった大阪イノベーションハブの津久井柚花様、参加企業のご紹介などご尽力いただいた関西経済同友会の與口修様、木津光明様をはじめ、運営に携わつていただきました皆様に心より感謝申し上げます。

来年度も大阪市、伊藤忠商事、パナソニック、関西経済同友会をはじめとする皆様のご協力をいただきながら、より一層本サロンの活動を発展させて社会に貢献することを目的に、公益化を目指した社団法人を設立する予定でございます。また、大阪大学、人工知能研究会 / AIR(大阪大学未来基金「大阪大学 人工知能研究会支援事業」)とも連携しながら進めてまいります。

初めて本サロンをご覧いただきました企業・団体の皆様におかれましては、ぜひ来年度の活動へのご参加を検討いただけましたら幸いです。すでに参加いただいている皆様におかれましては、今後とも「クリエイティブ・ディストラクション・サロン produced by 佐久間洋司」をどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

# CREATIVE DESTRUCTION SALON

PRODUCED BY  
**HIROSHI SAKUMA**

主 催：大阪イノベーションハブ(大阪市)、公益財団法人大阪産業局

共 催：人工知能研究会 / AIR

協 賛：伊藤忠商事株式会社、パナソニック株式会社

後 援：公益社団法人関西経済連合会、大阪商工会議所、一般社団法人関西経済同友会



<https://creativedestruction.osaka.jp>