

International Symposium

SPECULATIVE

DESIGN & TECHNOLOGY

October 11th, 2022



International Symposium SPECULATIVE DESIGN & TECHNOLOGY

Speculative Design (スペキュラティブ・デザイン) とは、これからの未来社会がどう在るべきかを深く洞察し、既存の世の中の価値に再びの「問い」を投げかける過程で得られた、新たな未来への眼差しをデザインやテクノロジーに託し、自らの思考世界の拡張を導き出す契機を生み出す意識を醸成していくことを目指すものです。

■ **開催日**：2022年10月11日 (火) 13:00-20:00

■ **場 所**：パレスホテル東京 4F 山吹 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目1-1

■ プログラム

1. SHÍ-ZEN TECHNOLOGY SESSION

超小集電技術の可能性や応用技術に関する講演

2. 水・陸・空で期待される超小集電テクノロジー

茨城県金砂地区のOFF-GRID TEST SITEでのフィールド実験紹介

3. SPECULATIVE DESIGN & TECHNOLOGY

海外ゲストによる来日特別講演

4. 特設展示「MPC技術の最前線」

超小集電の最新技術や先端的研究の成果を展示

下記URLまたはQRコードよりお申込をお願い申し上げます。



<https://forms.gle/7r5aNGtZ6tMzy1si8>

最新情報はトライポッド・デザインのWEBサイトにてご確認ください。

<https://tripoddesign.com>

※ シンポジウム イメージPV限定公開中！

右の再生ボタンをクリックまたは
QRよりご視聴可能です。



お問い合わせ先：FUTURE BRAIN LAB PROJECT (トライポッド・デザイン株式会社内)

MAIL： info@futurebrainlab.com TEL：03-3239-5951



FUTURE BRAIN LAB

1. SHI-ZEN TECHNOLOGY SESSION

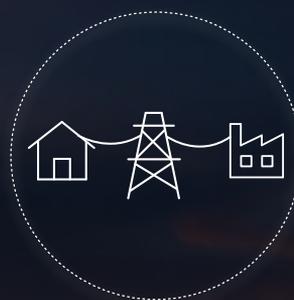
■ 超小集電の発想と未来

近代の工業主義社会は、豊かで便利な暮らしの実現を目指し、多くの技術を育て高度に発達した大量生産大量消費の産業構造を築いてきました。近年、地球規模での気候変動や環境問題が問われる中、私たちの文明における人間至上主義のあり方に対する省察が求められています。

超小集電の技術は、2019年にトライポッド・デザインにより、海洋中の微生物燃料電池の研究過程で発見された新たな電力取得技術です。超小集電は多くの自然物を媒体として、微小な電気を収集し、身近な暮らしや社会基盤を支援する目的で技術開発を進めて参りました。その基本となる考え方は、必要な場所で、必要な量の電力を取り出す、エネルギーの地産地消とも呼ぶべきものです。

■ OFF-GRID (オフ・グリッド) の発想

整備された送電網からの電力供給 (ON-GRID) に頼らず、独立した電力確保を行う環境や生活を OFF-GRID と定義しています。都市から隔離した地域や、災害の発生時など、既存インフラに接続できない場所や時間における重要な電力資源として、超小集電の利活用が期待されています。



ON-GRID



OFF-GRID

■ LECTURE

ミライノデンキとも称される超小集電技術。その発想と技術の実践を通して、その社会実装の可能性と、拡がる産業への技術応用に関する事例をご紹介します。



OFF-GRID DESIGNの発想

中川 聡 Satoshi Nakagawa

トライポッド・デザイン株式会社
CEO
<https://tripoddesign.com>



宇宙から地球を識る

福代 孝良 Takayoshi Fukuyo

株式会社アークエッジ・スペース
代表取締役
<https://arkedgespace.com>



私の暮らしと電気のデザイン

杉井 信之 Nobuyuki Sugii

トライポッド・デザイン株式会社
CTO



集電技術のフロンティア

大井 寛崇 Hiroataka Ooi

マテリアルコンサルタント



自律するオートノーマス情報リレー

川関 雅文 Masafumi Kawaseki

株式会社センシングネット
R&D ディレクター
<https://www.sensingnet.co.jp>



小電力で運用するEdge AI

佐々木 陽 Akira Sasaki

株式会社FaBo
代表取締役
<https://www.fabo.io>

2. 水・陸・空で期待される超小集電テクノロジー

茨城県金砂地区 OFF-GRID TEST SITE のいま

OFF-GRIDにおける超小集電技術の活用を実践する、茨城県金砂地区実験フィールドでの研究開発の現在をご紹介します。



映像出演 笠井 信輔 氏

1963年生まれ。東京都出身。1987年フジテレビアナウンス部入社後2019年10月よりフリーになる。趣味の映画鑑賞は新作映画を年間130本以上スクリーンで観るほど。舞台鑑賞は特にミュージカル、とりわけ宝塚歌劇団好き。趣味：映画鑑賞 舞台鑑賞 カラオケ
レギュラー番組：CS 「男おばさん！！」 ニッポン放送 「垣花正あなたとハッピー」等
主な出演番組：フジテレビ 「とくダネ！」 フジテレビ 「バイキング」 NHK 「ごごナマ」 等



ゲストパーソナリティー 近藤 サト 氏

1968年岐阜県生まれ/日本大学芸術学部放送学科卒業。1991年4月、フジテレビ入社。報道番組や情報番組などのナレーションを担当。1998年9月、フジテレビ退社。フリーランスに転身後は、落ち着いた声質をいかしてNTV 『有吉反省会』などのナレーションを中心に活躍。また母校である日本大学芸術学部の特任教授も務める。

OFF-GRIDの生活を支援する超小集電



ドローンによる電力輸送

超小集電技術により蓄電されたチャージャーをドローンを活用して運搬します。災害時などに必要な電源を輸送して活用するシステムを提案致します。

植物栽培における育成促進

超小集電により点灯し植物の育成に適した波長の光を照射する次世代型植物工場のプロトタイプを製作し、電力と食料の両面での自給自足の実践例を提案致します。



超小集電の先進的実験棟 空庵の点灯

超小集電技術の研究開発拠点「空庵」は、エネルギーの地産地消を目指した実験棟です。地元の畑の土を活用したコンポストを集電セル内に使用することで空庵の電力源にし、空間内に張り巡らされたLEDをライトアップしています。

3. SPECULATIVE DESIGN & TECHNOLOGY 来日特別講演

GUEST LECTURE

※登壇者は予告なく変更となる可能性があります。

FUTURE BRAIN LAB 開設予定地である米国から、社会の様々な場面で環境デザインやエンジニアリングを実践的に牽引している事業家や研究者に来日頂き、拡張された技術やデザイン発想、新たな産業構造のあり方などについて講演して頂きます。



David Benjamin 【建築工学】

<http://www.thelivingnewyork.com>

Founding Principal of The Living and Associate Professor at Columbia University

David Benjamin は The Living の創立者であり、コロンビア大学GSAPPの准教授です。環境サステナビリティの拡張と実行可能なフレームワークに焦点を当て、研究と実践を融合させた活動を行っています。最近のプロジェクトには、エアバスNISエンジン工場（未来の製造業のための低炭素灯台プロジェクト）、プリンストン大学 Embodied Computation Lab（ロボット工学とデジタルツインの研究のための新しい建物）、Hy-Fi（新しいタイプの生分解性レンガでできた近代美術館とMoMA PS1用の枝状タワー）などがあります。



Scott Cohen 【スタートアップ支援事業】

<https://newlab.com>

Co-Founder of New Lab

Scott Cohen は、New Lab の共同設立者であり、その専門コミュニティのキュレーターです。多才なアーティストであり起業家でもある彼は、新しいテクノロジーについて学び、何もないところに橋を架けることに大きな意欲を持っています。特に、複雑な問題を解決するためにテクノロジーとデザインを活用している、分野の枠を超えた人々に関心を持っています。彼のキャリアは、写真芸術、舞台演出、南極で撮影された長編映画など、多くの分野に及んでおり、FIPRESCI Grand Jury Award for Best New American Cinema を受賞しています。



Justin Green 【環境コンポスト事業】

<https://bigreuse.org>

Executive Director & Founder Big Reuse and NYC Compost Project

Justin Green は、Big Reuse 並びに非営利の社会的企業である Big Initiatives (旧 "Build It Green") の創設者兼エグゼクティブディレクターです。Big Reuse は、2,000トン以上の建築資材を転用する 2 つの建材再利用センターと、ニューヨーク市衛生局と共同で公共コンポストプログラムを運営しています。また NYC Cool Roofs の展開と導入に取り組み、ニューヨークの100万平方フィート（約 93,000 m²）以上のビルに（太陽光）反射コーティング剤を施しました。過去には、エネルギー効率対策の導入のためのニューヨーク州全体の融資基金の創設、建設作業員の管理、非営利の住宅造成業者への融資の管理にも携わりました。オーバリンカレッジで経済学とコミュニティ開発の両方を専攻し学士号を取得しています。



Jeffrey Montes 【宇宙工学】

<https://www.blueorigin.com>

Senior Space Architect at BLUE ORIGIN

Jeffrey Montes は、スペースアーキテクト（宇宙建築家）であり、NASA から表彰された作品は世界中で展示されています。彼は、多目的宇宙ステーション、3Dプリントされた地表居住区、月面着陸パッド、地表探掘ロボット、軌道科学プラットフォームの技術コンセプトについて執筆しています。建築学の学位を2つ持ち、Open Lunar Foundation のフェローであり、Blue Origin社ではシニアスペースアーキテクト（上級宇宙建築家）として働いています。同社では、建築と詳細設計を通じて有人宇宙船のプロダクトラインに影響を与えながら、学際的な「ファミリー」であるデザインスタジオを率いています。彼は日々、エンジニアやビジネスリーダーと協力しながら、新しい宇宙の目的に取り組んでいます。



Kevin Slavin 【デジタルメディア】

<https://www.poppy.com>

Head of Creative and Marketing at Poppy

Kevin Slavin は、科学と文化の両分野においてデザイナーであり、起業家、経営者です。位置情報ゲームからアーバンメタゲノミクス、室内微生物の検知まで、現実世界の位置をめぐるいくつかの分野のパイオニアです。2011年に買収されたArea/Code を共同で設立し、MITメディアラボ（森ビル株式会社が一部資金提供）で研究グループを設立・運営、ニューヨークのハドソンヤードにある The Shed の技術・科学部門の最高責任者を務めました。新型コロナウイルスのパンデミックが始まった当初より、屋内のバイオセーフティに焦点を当てたベンチャー企業のチームに助言し、率いてきました。



Christopher Hawthorne 【都市計画】

<https://www.architecture.yale.edu/>

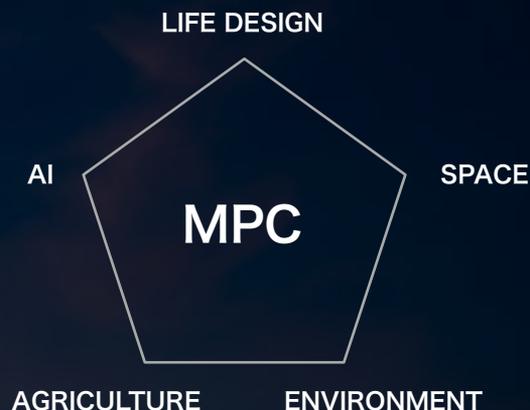
Senior Critic at the Yale School of Architecture

Christopher Hawthorne は、作家、評論家、教育者、映画制作者です。この秋にはイェール大学建築大学院の上級評論家に就任します。以前は、LA市のエリックガルセティ市長に任命され市のチーフデザインオフィサーとして活動し、またロサンゼルスタイムズ紙の建築評論家でもありました。また南カリフォルニア大学、オクシデンタルカレッジ、カリフォルニア大学バークレー校、コロンビア大学、南カリフォルニア建築研究所で教壇に立っていた経験もあります。ドキュメンタリー映画「That Far Corner: Frank Lloyd Wright in Los Angeles」の脚本と監督を務めLA地方のエミー賞を受賞しました。

4. 特設展示「MPC技術の最前線」

■ 自然環境を活用し小さな電気を集める技術

超小集電 (MicroPower Collection・MPC) は、土壌や水をはじめとしたあらゆる自然物を媒体とし、集電材 (電極) を介して微小な電気を収集する技術です。今ある環境に馴染み、これまで電力を得られなかった場所や時間に電気を供給する超小集電技術は、エネルギーハーベスティングの新領域を拓く「ミライノデンキ」として期待されています。その応用先は、照明やセンシング、情報通信など、日常生活から社会基盤まで様々な分野と関わりがあると考えられます。

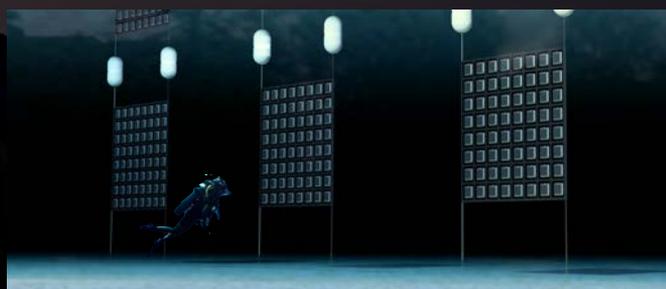


■ MPC PRODUCTS

シンポジウム会場内では、新たな電力資源として社会支援をめざす超小集電の最新技術や先端的研究の成果をご覧ください。展示は研究開発の歴史から始まり、暮らしの中でのMPC活用の提案、様々な産業技術とのマッチングを期待させる技術局面での先端的挑戦から具体的な技術提案に至るまでをご紹介します。



MPC SMART CHARGER



MPC COAST WALL - 水中集電



MPC PONTOON - フロート型集電



MPC STANDALONE NODE

展示協力企業・団体 (順不同)

株式会社アークエッジスペース、株式会社ジャパンディスプレイ、東京大学 電気系工学専攻 横田研究室、ヤンマーホールディングス株式会社