

Design シンポジウム2025 プログラム

2025年12月2日(火)～3日(水)

会場 慶應義塾大学 日吉キャンパス

共催 人工知能学会(幹事学会)、精密工学会、
日本機械学会、日本デザイン学会、
日本設計工学会、日本建築学会

人工知能学会

清田 陽司	(麗澤大学 教授／運営委員長)
荒牧 英治	(奈良先端科学技術大学院大学 教授)
若宮 翔子	(奈良先端科学技術大学院大学 准教授)
河野 洋	(麗澤大学 教授)
笛尾 知世	(麗澤大学 准教授)

精密工学会

長井 超慧	(東京大学 准教授)
木見田 康治	(東京大学 特任准教授)
木下 裕介	(東京大学 准教授)

日本機械学会

野間口 大	(大阪大学 准教授)
青山 和浩	(東京大学 教授)
小野寺 誠	(株式会社日立製作所)
佐藤 浩一郎	(千葉大学 准教授)
筒井 優介	(岡山県立大学 助教)

日本デザイン学会

加藤 健郎	(慶應義塾大学 准教授)
永盛 祐介	(東京都市大学 准教授)
佐々 牧雄	(関東学院大学 教授)

日本設計工学会

村上 存	(東京大学 教授)
柳澤 秀吉	(東京大学 教授)
大泉 和也	(東京電機大学 准教授)

日本建築学会

山口 純	(武蔵野美術大学 非常勤講師)
北 雄介	(長岡造形大学 准教授)
関 博紀	(東京都市大学 准教授)
酒谷 粋将	(京都大学 准教授)

12月2日 (火)

	G会場 (AI・理論・教育・感性)	H会場 (建築・都市・社会・素材)
10:00 - 12:00	オープニング・特別企画セッション 「生成する知と設計する知 — AIと人間の共創が拓くDesignの未来」 (6学会合同企画)	
12:00 - 14:10	昼休憩	
14:10 - 15:30	一般講演セッションG-1 AI×設計プロセスと知識化の新展開	一般講演セッションH-1 建築思想・言説・概念の再構築
15:40 - 17:00	一般講演セッションG-2 AIと社会・倫理・未来の学び	一般講演セッションH-2 都市景観とデザイン評価の新手法
17:10 - 18:00	全体招待講演 (B会場) ※人工知能学会合同研究会2025との合同企画 「残すに値する未来を考える」 安宅 和人 氏 (慶應義塾大学環境情報学部 教授/LINEヤフー株式会社 シニアストラテジスト/一般社団法人残すに値する未来 代表理事)	
18:30 - 21:00	参加者交流会 (日吉生協食堂) ※人工知能学会合同研究会2025との合同企画	

12月3日 (水)

	G会場 (AI・理論・教育・感性)	H会場 (建築・都市・社会・素材)
9:20 - 10:40	一般講演セッションG-3 デザイン理論・数理・創造の作法	一般講演セッションH-3 参加と共に創による地域・教育デザイン
10:50 - 12:10	一般講演セッションG-4 教育・組織における伴走型デザイン思考	一般講演セッションH-4 素材・構法・プロダクト再発明
12:10 - 13:25	昼休憩	
13:25 - 15:10	一般講演セッションG-5 感性・知覚・インタラクションのデザイン	一般講演セッションH-5 創造・知識循環のデザイン
15:10 - 15:20	クロージング	

生成する知と設計する知 — AIと人間の共創が拓くDesignの未来 (6学会合同特別セッション)

セッション題旨

AIが文章や画像だけでなく、構造物や概念、設計プロセスそのものをも「生成」する時代になりつつあります。そのとき私たちは、何を「設計」し、どのように「創造」するのかという問い合わせが必要があります。

生成AIは、これまで専門的な知識や経験が必要とされてきた設計行為・構想行為を拡張し、誰もがアイデアやかたちを生み出せる環境をつくりつつあります。一方で、設計者が積み重ねてきた専門的知や、分野ごとに培われてきた設計の作法・倫理との接続を、改めて問い合わせ契機にもなっています。

本特別企画では、精密工学・機械・設計工学・デザイン・建築・人工知能の6つの学会から第一線の研究者が集い、「生成する知」と「設計する知」の交差点を探ります。構想・生成・評価をめぐる知のプロセスを共有しながら、人間とAIが共に創造する未来のDesign像について、分野横断的な対話を通じて描き出します。

構成（登壇順・内容概要）

オープニング（約5分）

司会・モデレーター：清田 陽司（麗澤大学／人工知能学会）

開会挨拶、セッションの位置づけと進行の説明、登壇者紹介を行い、「生成する知」と「設計する知」の関係性を簡潔に提示します。

話題提供（各12～15分）

【精密工学会】木見田 康治（東京大学）

AIを活用した循環エコシステムのデザイン

近年、循環経済（Circular Economy）への移行が求められる中で、製品、ビジネスモデル、データ流通、政策を横断する「循環エコシステムの設計」が重要性を増しています。本発表では、大規模言語モデル（LLM）を用いた循環エコシステムのシミュレーションや、ベイズ最適実験計画法を用いた循環ビジネス実験計画など、AIを活用した循環エコシステム設計の取り組みを紹介します。

【日本機械学会】野間口 大（大阪大学）

機械工学における概念生成としての設計 — 生成AIが拓く新しいDesign空間

従来の機械設計におけるAI活用の中心は、シミュレーションや最適化など、既存の設計案の評価・改善プロセスにありました。近年は、設計の初期段階における「コンセプトレベルの生成」への応用が注目されています。AIが設計者と共に概念を構想し、異なる設計パラダイムを提示することで、創造的な発想を誘発する可能性があります。本発表では、「AIによる概念生成と設計思考の変容」をテーマに、最新の取り組みや今後の方向性について議論します。

【日本設計工学会】柳澤 秀吉（東京大学）

感性設計学：脳の計算原理にもとづく感性のモデリングと設計応用

脳の統一理論として知られる自由エネルギー原理やベイズ脳仮説にもとづき、感性の数学的原理モデルを構築し、設計問題に応用する試みを紹介します。主体感や感情力学、探究サイクルなどの数理モデルを取り上げ、それらがインラクション（HCI、HMI）や形状生成といった設計課題にどのように応用できるかを、具体的な研究例を通して示します。

【日本デザイン学会】佐々牧雄（関東学院大学）

生成AIとデザインプロセスの変容 — 意味創出と造形思考の交差点

生成AIは、造形やスタイルの模倣を超えて、デザインにおける「意味創出（semantics）」の支援者になりつつあります。本発表では、AIを用いたデザインリサーチや創作実践の事例を通して、デザイナーがAIとどのように対話し、新しい造形言語やコンセプトを獲得していくのかを検討します。さらに、デザイン教育や創作現場におけるAI導入の課題と可能性を整理し、「AIが伴走するデザイン的思考法」の未来像を描きます。

【日本建築学会】山口 純（武蔵野美術大学）

歌い、踊り、デザインするためのAI

「存在論的デザイン」や「自由エネルギー原理」の観点からデザインにおけるAIのあり方を考えたいです。

すると人々がみずから固有の世界観や価値観を形作っていく学習を、デザインやAIがいかに促すかが問われることになります。

私としては歌うことや踊ること似た身体的な振る舞いとしてデザインを捉えたいと思っています。

【人工知能学会】荒牧 英治（奈良先端科学技術大学院大学）

AIと設計の倫理 — 創造と責任のあいだ

AIが生成する成果物は誰の創作物なのか、という問いは、知的財産権・説明責任・創造の倫理と深く結びついています。ソフトウェア設計の自動化や創作支援システムの事例を手がかりに、「AIと人間が共に設計する社会」において、倫理を単なる制約ではなく、創造の基盤として再構成する視点を提起します。

クロストーク・全体討議（約30分）

モデレーター：清田 陽司（麗澤大学）

各学会の登壇者を交えたパネル形式で、以下のような問い合わせを軸に議論します。

- ・ テーマ1：AIは「設計者」になりうるか？
- ・ テーマ2：身体性・感性・倫理をどう扱うか？
- ・ テーマ3：分野を超えたdesign 知の共有へ

聴衆からのコメント・質問も交えながら、生成AIが変えつつある「designの哲学」と、それぞれの現場実践のあいだを行き来する対話をを目指します。

クロージング（約10分）

各学会代表から一言ずつコメント（1分×6名）をいただき、本特別企画で浮かび上がった論点を振り返りつつ、次回以降のDesignシンポジウムや、各学会での継続的な対話への展望を共有します。

「残すに値する未来を考える」

安宅 和人 氏

慶應義塾大学環境情報学部 教授
LINEヤフー株式会社 シニアストラテジスト
一般社団法人残すに値する未来 代表理事



略歴

マッキンゼーにて11年間、多岐にわたる分野で商品・事業開発やブランド再生に携わった後、2008年よりヤフーへ。2012年から10年間CSO（Chief Strategy Officer）を務め、2022年よりZホールディングス（現LINEヤフー）にてシニアストラテジスト（現兼務）。2016年より慶應義塾SFCで教え、2018年秋より現職。

データサイエンティスト協会 設立理事・スキル定義委員長。経済産業省「新産業構造ビジョン」、内閣府/CSTI「AI産業化ロードマップ」「大学ファンド構想」、デジタル防災未来構想、数理・データサイエンス・AI教育モデルカリキュラムおよびプログラム認定制度、知的財産戦略ビジョンの策定など、科学技術およびデータ・AIをめぐる多様な政策形成に関わる。

都市集中しかないかのように見える未来に対し、知恵と技術を活かし、自然と人が共存するもう一つの未来の創造を目指して、2017年に構想づくりを始動。以降、専門家・地域実践者とともに課題の構造的な見極めの上、構想を深め、実装に向けた検討、取り組みを重ねている。

東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻修士課程修了。イェール大学脳神経科学Ph.D.。著書に『イシューからはじめよ』、『シン・ニホン』、近刊に『「風の谷」という希望』など。

14:10 – 15:30

G-1

AI×設計プロセス と知識化の新展開

設計・保全・知識抽出を
LLM/RAGで結びつける

座長：村上 存
(東京大学／
日本設計工学会)

設計会話と操作ログおよび身体・生理情報を統合 した設計論理抽出手法の検討

○大場 祐飛, 大泉 和也 (東京電機大学)

1-7

設計初期アーキテクチャ評価のための大規模言語 モデルを活用したモデルベース・ハザード同定

○富田 悠貴 (東京大学大学院) ,
塩尻 恵 (海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所) ,
青山 和浩 (東京大学大学院)

8-14

設備保全業務への生成AI活用の取組み

○湯田 晋也 (日立パワーソリューションズ) ,
河野 敏明, 石川 達将 (日立製作所)

15-18

Think-on-Graphを用いた故障分析支援手法の検討

○石川 達将, 宮田 康志 (日立製作所) ,
湯田 晋也 (日立パワーソリューションズ)

19-21

15:40 – 17:00

G-2

AIと社会・倫理・ 未来の学び

AI社会実装を市民・教
育・アートの視点から考
える

座長：柳澤 秀吉
(東京大学／
日本設計工学会)

対話型鑑賞をAIでデザインする —アートとAIの共 創による新しい学びのかたち—

○齊藤 飛鳥 (三井住友ファイナンス&リース)

22-25

「死者 AI」との倫理的共生を構想する —社会的 受容のあり方を探る対話型ワークショップのデザ イン—

○丸山 雅貴 (日本国際学園大学)

26-31

アート作品を通したAIの科学技術の未来像に關す る考察 —《IMAGINE HOME, SWEET HOME》 連携ワークショップを事例として—

○朴 炫貞 (北海道大学)

32-35

AIへの期待と不安の科学技術社会史 —予備的考察—

○山根 信二 (安田女子大学)

36-39

9:20 – 10:40

G-3

デザイン理論・数理・創造の作法

理論・数理・場の構造を横断し、創造の作法を探る

座長：筒井 優介
(岡山県立大学／
日本機械学会)

Xスケープ・デザイン・チェックシートの提案— デザインの価値を高める—

40-44

○明土 真也 (合同会社 嘉粹堂,
慶應義塾大学システムデザイン・マネジメント研究所)

新たな顧客要求の発見過程の数理的解明の試み

45-49

○梅北 佳士, 森島 大貴, 吉田 優馬, 下村芳樹 (東京都立大学)

存在論的デザインと自由エネルギー原理

50-57

○山口 純 (武蔵野美術大学)

異なる領域の活動が連鎖する場のデザイン手法に関する研究

58-62

○石川 諒, 平岡 善浩, 友渕 貴之 (宮城大学)

10:50 – 12:10

G-4

教育・組織における伴走型デザイン思考

学習者と組織の内面変容に寄り添うデザイン実践

座長：佐々 牧雄
(関東学院大学／
日本デザイン学会)

パターン・ランゲージを活用した理念浸透共有手法の開発—製造業における実践知の水平展開に向けた試み—

63-68

○鷺谷 佳宣 (慶應義塾大学)

政策立案研修におけるデザイン思考的アプローチ—継続的プログラム改善のための評価モデル—

69-74

○川瀬 真弓, 出村, 嘉史, 三井 栄, 篠田 朝也 (岐阜大学)

デザイン教育におけるケア伴走型手法「カルテ」の導入とその効果—大学初年時の建築設計演習を題材として—

75-82

○百瀬 萌 (慶應義塾大学大学院), 太田 裕通 (武蔵野大学大学院)

幼児の発達段階把握のためのセンサ内蔵ぬいぐるみの基礎的検討

83-90

○伊藤 亘輝 (東京電機大学), 金谷 一朗 (長崎大学),
山本 景子 (東京電機大学)

13:25 – 15:10

G-5

感性・知覚・インタラクションのデザイン

人が「見る・感じる・反応する」経験を計測・設計する

座長：小野寺 誠
(日立製作所／
日本機械学会)

視線データと歩行データを用いた3Dモデル上での視線行動分析システムの構築とその展開

91-93

○井上 僕 (竹中工務店)

インタラクティブCGにおける視線検出

94-96

○高野 佐代子, 土田 義郎 (金沢工大)

建築設計における3D-CAD/CGを活用したスケル感教育

97-103

○日向 優太, 和田 浩一, 伊丹 弘美, 橋口 貴彦,
若竹 雅宏 (職業能力開発総合大学校)

Analysis of 3D Artwork Styles Using Mesh Laplacian Eigen-features (メッシュラプラシアン特徴に基づく三次元芸術作品のスタイル分析)

104-106

○Meng YUAN, Yukie NAGAI,
Yutaka OHTAKE (The University of Tokyo),
Katsuhiko SAKUYAMA (ORIE CO.,LTD.)

模擬面接空間を用いた植物配置の心理的効果に関する実験的研究

107-112

○土田 義郎 (金沢工大)

14:10 – 15:30

H-1

建築思想・言説・ 概念の再構築

建築の哲学・時間・記憶
を再読し、現代に問う

座長：山口 純
(武蔵野美術大学／
日本建築学会)

西澤文隆の建築思想における《Ordinary》に関する研究 —ロバート・ヴェンチューリとの比較を通して—

○田中 栄治 (神戸女子大学) , 後藤 沙羅 (神戸大学大学院) ,
増岡 亮 (大阪工業大学) , 末包 伸吾 (神戸大学大学院)

113-120

建築家伊丹潤の言説における“芸術”に関する思想 ○後藤 沙羅, 末包 伸吾 (神戸大学) , 増岡 亮 (大阪工業大学)

121-127

竹原義二の住宅作品における「余白」の概念及び その設計手法 —現代建築作品における「余白」の 概念に関する研究 (その2) —

○井上真彦 (神戸大学大学院, 株式会社 Marginalio) ,
末包 伸吾 (神戸大学大学院) , 増岡 亮 (大阪工業大学) ,
後藤 沙羅 (神戸大学大学院)

128-135

現代建築「改修」作品における創作論および設計 法 —2000年以降の内藤廣の独立住宅「改修」作 品の考察—

○梅田武宏 (神戸大学大学院, ウメダタケヒロ建築設計事務所) ,
末包 伸吾 (神戸大学大学院) , 増岡 亮 (大阪工業大学) ,
後藤 沙羅 (神戸大学大学院)

136-143

15:40 – 17:00

H-2

都市景観とデザイ ン評価の新手法

定性の美を定量化し、都
市景観評価を再設計する

座長：太田 裕通
(武蔵野大学／
日本建築学会)

シークエンスと距離の観点から試みた「遠景を含 めた街路景観要素」の量的記述方法 その2 —神戸 市北野エリアを対象として—

○毛利 洋子 (活水女子大学) , 岡松 道雄 (徳島文理大学)

144-149

登録景観資源の特性と評価手法に関する研究 —大 阪市都市景観資源の事例分析を通して—

○矢野 真佑奈, 栗山 尚子 (神戸大学大学院)

150-156

関西四地区の重要伝統的建造物群保存地区における 歴史的町並み保存の持続可能性に影響を与える 内的要因と外的要因の関係に関する研究

○青 達干, 栗山尚子 (神戸大学大学院)

157-162

都市の中の小さな結節点をデザインする —シェア サイクル利用を前提とした集合住宅共用部の新 たな可能性—

○本多 久美子 (芝浦工業大学)

163-169

9:20 – 10:40

H-3

参加と共創による 地域・教育デザイン

地域・保育・子どもを主軸に、協働の現場知を描く

座長：若宮 翔子
(NAIST/
人工知能学会)

子どもと共に創する遊び環境デザイン・ワーク
ショップのプロセス 一群馬県みどり市大間々町の
私設公園づくり「わがままパーク」プロジェクト
を通して—

○太田 裕通 (武蔵野大学)

170-177

保育施設の地域開放を試みる広場のデザインのプロセス

178-184

○小林 来未 (関東学院大学), 酒谷 粋将 (京都大学)

地域拠点の場づくりに取り組む実践共同体の形成
と変容

185-192

○宇佐神 彩子 (関東学院大学), 酒谷 粋将 (京都大学)

郊外住宅団地の再生に向けた住戸リニューアル活動の実態と課題 一神戸市灘区鶴甲団地を事例として—

193-198

○栗山尚子 (神戸大学大学院)

10:50 – 12:10

H-4

素材・構法・プロダクト再発明

素材・構法の革新と日常的創意を結ぶ

座長：荒牧 英治
(NAIST/
人工知能学会)

マグネットジョイントによる木造フレームツール
の開発に関する試論

199-205

○相澤 佑斗 (宮城大学大学院事業構想学研究科),
友渕 貴之 (宮城大学事業構想学群)

重ね方で味を生み出す 一東京都渋谷区で営業する
グルメバーガー店12店舗のハンバーガーを対象とした
ビルトに関する研究—

206-208

○関 博紀, 佐藤 利哉, 田尾 光, 廣川 泰希,
細川 真唯 (東京都市大学)

旅行困難者の海岸・高原旅行支援の研究 一旅行困難者が、安心して海・山を移動できる支援機器の開発と検証—

209-214

○久保 雅義 (芸術文化観光専門職大学)

中高一貫の学校建築作品における経路による領域
形成手法とその特徴

215-222

○中江 哲 (武庫川女子大学), 増岡 亮 (大阪工業大学),
後藤 沙羅, 末包伸吾 (神戸大学)

13:25 – 15:10

H-5

創造・知識循環の デザイン

創造的飛躍と知識循環を
支えるデザイン方法論の
新展開

座長：清田 陽司
(麗澤大学／
人工知能学会)

他者性に基づくアブダクションを導く建築設計の 創造的プロセス

223-228

○村山 徹 (関東学院大学) , 酒谷 粋将 (京都大学) ,
宮下 莉子 (関東学院大学)

ケース・スタディ・ハウス・プログラム6作品にお ける外部空間の領域形成に関する研究

229-233

○増岡 亮 (大阪工業大学)

大規模言語モデルを用いた旅行体験の可視化と代 替経路の生成

234-238

○遠藤 純音, 久田 翔平, 若宮 翔子, 荒牧 英治 (NAIST)

自然言語処理を用いた製品記述に含まれる機能・ 構造要素の抽出

239-243

○小林 春登, 大泉 和也 (東京電機大学)

循環型市場におけるLLMを活用したエージェント ベースシミュレーションの開発

244-249

○鶴崎 祐大, 木見田 康治 (東京大学)