

2026 年画像関連学会連合会 第 12 回合同秋季大会 基調講演／招待・特別講演

■ 基調講演 1 (画像関連学会連合会)

- ・ 講演タイトル：ハロゲン化ペロブスカイトの光電変換機能と太陽電池の社会実装の課題
- ・ 講演者：宮坂 力 教授 (横浜桐蔭大学 大学院工学研究科)
- ・ 発表内容：ハロゲン化鉛ペロブスカイト半導体の光物性と光電変換機能をシリコン半導体との比較で示すとともに、ペロブスカイト太陽電池の高効率・高耐久化に重要なヘテロ接合界面の構造改良の要素技術を紹介し、実用化開発においては、太陽電池モジュールの試作の状況、そして社会実装に向けた生産技術の課題を含めて、技術開発の現状を紹介する。ノーベル賞候補。

■ 基調講演 2 (画像関連学会連合会)

- ・ 講演タイトル：画像を見る脳、画像をつくる AI
- ・ 講演者：高木 優 准教授 (名古屋工業大学大学院工学研究科)
- ・ 研究内容：脳活動と AI モデルの内部表現を対応づけるアプローチは、脳が世界をどのように表現しているかを理解するだけでなく、AI モデルそのものを人間中心の視点から解釈することも可能にします。本講演では、多様な認知活動を対象に脳計測と AI モデルを結びつける我々の研究を紹介します。

■ 特別講演 (画像関連学会連合会)

- ・ 講演タイトル：発表演題の動向分析に基づく演題募集カテゴリ再編 ～4 学会の連携強化と新領域の取り込みを目指して～
- ・ 講演者：矢口 博之 教授 (連合会代議員 東京電機大学)
- ・ 発表内容：画像関連 4 学会における分野融合型プログラム編成に向けた検討を目的に、2021～2025 年度の 1,227 件の全演題について生成 AI によるテキスト解析を行い、4 つの技術領域への分類と変遷を調査した。その結果、各学会が独自のコア技術を保持・発展させ続けてきた経緯や、境界領域における横断的テーマの変遷が観察された。本分析を基に、カテゴリ再編による新領域の取り込みと 4 学会の連携強化の方向性を提言する。

□ 招待講演 (日本写真学会)

- ・ 講演タイトル：観る者と観られる画像のインターフェース
- ・ 発表者：土居 裕和 教授 (長岡技術科学大学 認知神経情報学研究室)
- ・ 発表内容：画像の魅力は、画像そのものに宿るのか、それとも観る者との関わりの中で生まれるのか。本講演では、画像側の特性と観る者の知覚・認知特性や個人差の双方から、魅力が生まれる仕組みを考える。さらに、こうした認知科学的知見を画像技術や撮影技法へ生かし、「魅力を設計する」可能性について議論する。

□ 特別講演 (日本写真学会)

- ・ 講演タイトル：法隆寺金堂壁画の焼損前ガラス原板からの超高精細カラー画像復元技術の構築
- ・ 発表者：米山 博之 氏 (富士フイルム イメージングソリューション開発センター)
- ・ 発表内容：1935 年の RGB 色分解フィルター撮影原板から写真科学的に忠実に色彩復元を実施、更に同時期に撮影された超高精細モノクロ原板データの濃淡情報と前記復元したカラー画像とをハイブリッドし 1 画素 17 μ レベルの「超高精細カラー画像」を復元した技術の紹介。

□ 招待講演 (日本画像学会)

- ・ 講演タイトル：生成 AI による医療診断治療支援
- ・ 発表者：森 健策 教授 (名古屋大学 大学院情報学研究所)
- ・ 発表内容：本講演では、生成 AI による新たな医療支援の形について述べる。AI 技術の進展は目覚ましく、医療分野でも Transformer による画像診断支援、大規模言語モデルによる医療文書解析、視覚言語モデルによる所見文生成などが登場し、内視鏡映像の自動解析等で利活用が進む。医療領域における AI 支援ではコンピュータと外科医の情報とのやり取りが重要である。従来は認識結果を映像として提示してきたが、生成 AI により文章や音声として言語で提示できるようになった。さらに言語モデルの膨大な知識を用いた推論や CoT、術中コンテキストの理解、VLA モデルによるロボット操作も可能となりつつある。実例を示しながら議論したい。

□ 招待講演 (画像電子学会)

- ・ 講演タイトル：一画一瞬：映像の時空を操るメディア処理
- ・ 講演者：藤代 一成 名誉教授 (駒澤大学 GMS 学部教授/慶應義塾大学理工学部)
- ・ 発表内容：映像作品には、空間構成だけでなく、時間の流れや「間」にも固有の表現が宿る。本講演では、映像の世界観を 1 枚のヴィネットイラストに凝縮する VigNette と、作品固有の時間的ニュアンスの損失を防ぐために再生速度の変更を阻止する Keep-the-Pace を紹介する。映像の時空を「凝縮する」と「守る」ことの両面から、新たな映像メディア処理の可能性を論じる。

□ 招待講演 (日本印刷学会)

- ・ 講演タイトル：自動車内外装加飾技術の概要と動向
- ・ 発表者：伊藤 達朗 氏 (D plus F Lab 代表/ (一社) 加飾技術研究会 理事)
- ・ 発表内容：自動車の内外装に用いられる加飾技術について、代表的な工法とその特徴、今後の動向を概説する。近年、加飾には意匠性の向上に加え、光透過やセンサなどの機能付与、CO₂排出量削減やリサイクルを意識した環境対応、デジタル印刷を活用した少量多品種生産など、さらなる高付加価値化が求められている。本講演では、これらの開発動向や技術課題を事例とともに紹介し、今後の発展の方向性を展望する。