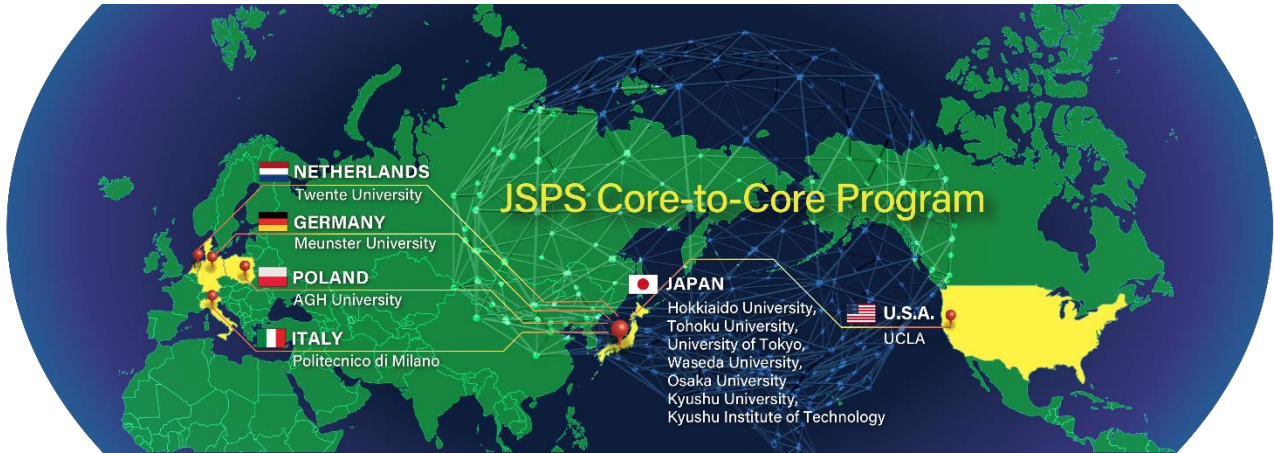




JSPS Core-to-Core Program



日本学術振興会拠点形成プログラム (JSPS Core-to-Core) マテリアル知能による革新的知覚演算システム 国内全体会議



2023年1月28日(土) - 29日(日)
京都烏丸コンベンションホール(京都)

<https://www.karasuma.conventionhall.jp/>
075-231-6351

SSID: inmateria pass: karasuma2023

AC100Vは極めて不十分です。パソコンをお使いの際は充電状態にご注意ください。

28日(土)

10:00-12:00 共同研究打ち合わせ(会場を自由にお使いください。)
12:00-14:00 昼食

研究紹介は質問等を含めて10分以内でお願いします。

14:00 開会のあいさつ、概要説明

プロジェクト概要説明と海外拠点紹介

松本卓也(コーディネータ)(阪大院理)

14:40 マテリアル物理計算1(有機物質など)

PEDOT:PSSワイヤーによる可塑的コンダクタンス変化の挙動制御
可逆性・可動性架橋を駆使した機能性ネットワーク構造材料の創製
分子ネットワークによる非線型および時定数特性の探索
マテリアルリザーバーの開発とロボット応用

渡部 誠也 (阪大院理)
高島 義徳 (阪大高等研)
松本 卓也 (阪大院理)
田中 啓文 (九工大生命体)

15:20 メモリマテリアル

ゲート電界によるプロトン移動型多値メモリトランジスタ
電界誘起化学反応による吸着分子膜への情報記憶

神吉 輝夫 (阪大産研)
加藤 浩之 (阪大院理)

15:40 コーヒーブレイク

16:00 ネットワークマテリアル

界面を利用した高分子配向膜およびネットワーク構造形成
ホモ・統計共重合体が形成する高分子自己組織化構造
アクリル酸を有する液晶性高分子薄膜のプロトン伝導異方性

永野 修作 (立教大理)
松井 淳 (山形大理)
石崎 裕也 (立教大理)

16:30 光マテリアル

カルバゾール dendrimer を基盤とした有機エレクトロニクス材料
1,2-ジケトン を基盤とした外部刺激応答型りん光材料の開発
分子/基板界面における光物性探索
超短パルスレーザーによる分子の実時間振動分光法

アルブレヒト 健 (九大先導研)
谷洋 介 (阪大院理)
山田 剛司 (阪大院理)
寺本 高啓 (阪大 IRS)

17:10 ロボティクス

超冗長・柔軟ロボットの開発と機械学習
マテリアルリザーバーの知能ロボット応用

池本 周平 (九工大生命体)
田向 権 (九工大生命体)

17:30 研究滞在報告1 (オランダ、イタリア)

トゥウェンテ大学 (オランダ) 181 日間 Kan Shaohua (D3) (北大院情報 赤井研)
ミラノ工科大学 (イタリア) 49 日間 スリキムキャウ オラディ (D3) (九工大 田中研)

18:30 情報交換会

東華菜館 (四条大橋西詰南側)

21:00 2023 年度各国拠点セミナー開催責任者打ち合わせ会議

渡航経費積算の協議



29日(日)

9:30 マテリアル物理計算2 (イオン、スピン、電荷など)

化学ダイナミクスを用いた情報処理要素技術への応用	宇佐美 雄生	(九工大生命体)
イオン移動を利用した情報処理	長谷川 剛	(早大先進理工)
イオニクス応答を利用した有機ニューロモルフィックデバイス	赤井 恵	(阪大院理/北大)
磁化ダイナミクスを利用した演算機能の実現に向けて	福間 康裕	(九工大)
半導体量子ドット中の単一スピンを使った情報処理	大岩 顕	(阪大産研)
金の酸化還元反応のリザバ特性の評価	山田 亮	(阪大基礎工)

10:30 研究滞在報告2 (イギリス、スイス)

ダラム大学 (イギリス)	60日間	松田 健志郎 (M2)	(九大総合理工 アルプレヒト研)
EPFL (スイス)	36日間	吉田 広世 (M2)	(北大院情報 浅井研)

10:50 国際全体会議 NMC2023 (札幌)、マテリアル知能セッションの案内

11:00 ポスターセッション

プラズモン誘起電荷分離を用いた分子ネットワーク内への局所的エネルギー供給	三坂 朝基 (D3)	(阪大 松本研)
LB法による神経型ポリマーネットワークの形成	村野 佑馬 (B4)	(阪大 松本研)
Ag ₂ Se ナノワイヤランダムネットワークを用いたリザバードバイスの性能評価	琴岡 匠 (D3)	(九工大 田中研)
ノイズ注入によるマテリアルリザバードの性能向上	箱嶋 将弥 (M1)	(九工大 田中研)
カルバゾールドナーを有する光安定性の高い発光ラジカルの創製	松田健志郎 (M2)	(九大 アルプレヒト研)
CMOS 能動的チャージバランス回路によるウエットメディアの刺激評価	文 清一 (M2)	(北大 浅井研)
ベルヌーイ分布近似によるベイズ深層学習の軽量化 -マテリアル知能への応用に向けて-	齋藤 大成 (M1)	(北大 浅井研)
光応答性有機材料を用いたリザバードバイスの開発	中岡 佑輔 (M1)	(九工大 田中研)
スピン波リザバードコンピューティングチップのためのフィルム貫通型 電気-スピン波 変換器の提案	Chen Jiaxuan (D1)	(東大 廣瀬研)
時系列信号の異常検知のための再構成リザバードコンピューティングの提案	加藤 准也 (M2)	(東大 廣瀬研)
自由エネルギー原理に基づく予測符号化ネットワーク回路の提案	萩原 成基 (D2)	(北大 浅井研)
超分子架橋に基づく物性向上と機能付与	以倉 峻平 (PD)	(阪大 高島研)

12:00 昼食

13:30 ニューロモルフィック AI

パラメータ認識型リザバーコンピュータの発展と応用

白坂 将 (阪大院情報)

ニューロモルフィック AI コンピューティング

浅井 哲也 (北大院情報)

単細胞粘菌のダイナミクスとコンピューティング

葛西 誠也 (北大量子集積センター)

物理リザバーコンピューティング、そのハードウェアとシステム利用

廣瀬 明 (東大院工)

ブレインモルフィックコンピューティングハードウェア

堀尾 喜彦 (東北大通研)

14:20 ホームページ開設に関するお願い

閉会