



応用物理学会 トータルバイオミメティクス研究グループ主催

第2回トータルバイオミメティクス研究会(2021)

脳機能から考えるレザバーコンピューティングの未来

計算量が少なくハードウェア実装しやすい学習アルゴリズムとしてレザバーコンピューティングが注目されています。一方でその汎用性や性能についてまだ懐疑的な見方も多いのが現状です。本研究会では、レザバーコンピューティングの産業応用の取り組みを紹介するとともに、レザバーコンピューティングがより汎用的で高度な学習性能を獲得するために何が必要か、脳のモデル研究を通して考えます。**参加費は学生一律 3000 円、学生以外の方もトータルバイオミメティクス研究グループに入会して頂ければ 5000 円(入会は無料)**となっておりますので、奮ってご参加ください。

日時:2021年8月6日(金)9:25-17:20

開催方法:ウェブ開催(お申込みいただいた方にご案内いたします。録音・録画禁止です)

1. プログラム

| 日時 | 講演テーマ | 講師(敬称略) | |
|-------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------|
| 8 月 6 日 (金) | 9:25-9:30 | 開会 | |
| | 9:30-10:25 | 超立方体上の疑似ピリヤードダイナミクスに基づくレザバー計算とその応用 | 香取勇一 (はこだて未来大) |
| | 10:25-11:20 | 物理レザバー・コンピューティングとエッジ AI への応用 | 山根敏志 (IBM Research) |
| | 11:20-12:15 | レザバーコンピューティングによるカメラレスセンシングの産業応用の事例紹介 | 秋吉信吾 (QuantumCore) |
| | 12:15-13:15 | 昼食 | |
| | 13:15-14:10 | 小脳学習理論の新展開と脳全体の学習メカニズム | 山崎匡 (電通大) |
| | 14:10-15:05 | ショウジョウバエ脳における受容体地図の構築と機能解析 | 山方恒宏 (東北大) |
| | 15:05-15:25 | 休憩 | |
| | 15:25-16:20 | 反応拡散系におけるカオスを用いたレザバーと小脳計算論構築への応用 | 徳田慶太 (筑波大) |
| | 16:20-17:15 | 大脳新皮質における感覚情報と事前知識の統合 | 船水章大 (東大) |
| 17:15-17:20 | 閉会 | | |

2. 参加費

研究グループ会員 5,000 円、応物会員 10,000 円、一般 15,000 円、学生 3,000 円(税込)

* 参加登録時に本研究グループに入会(入会は無料)していただいた方は、研究グループ会員扱いといたします

* 支払い方法は銀行振り込みです

* 参加者は後日、講演資料ダウンロードと講演動画視聴が可能です

3. 参加申込方法

登録フォーム

<https://forms.gle/VFrwSJ2WavotfhWg8>

より参加登録してください。

上記の銀行口座に参加費を振り込んでください。原則として、参加費の請求書の発行は致しません。必要な方は別途ご連絡ください。



4. 参加費振込期間

2021年8月2日(月)まで

5. 参加費振込先

三井住友銀行 本店営業部 普通
4752838 口座名:コウエキシヤダンホウジン オウヨウツリカツカイ

* 振込手数料はご負担頂きますようお願い致します

6. 問い合わせ先

九州大学 矢嶋超彬
yajima@ed.kyushu-u.ac.jp

関西大学 山本真人
myama@kansai-u.ac.jp

大阪大学 神吉輝夫
kanki@sanken.osaka-u.ac.jp