



## 制御工学視点からのバイオミメティクスシステム社会実装

生体システムのデバイス（臓器）は、人工デバイス・システムと比べると極めて冗長な構成をしており、不確実な挙動要素が多いにも関わらず、高いエネルギー効率で動作している。今回は、制御という観点から生体システムと人工システムの違いに着目し、バイオミメティクスシステムの社会実装について考える機会を設けます。まず、制御工学の歴史と最先端について理解し、続いて、バイオミメティクスシステムが寄与できる制御の事例について議論します。

パネルディスカッションでは、バイオミメティクス制御システムと社会実装についての将来像・課題について話し合います。

**参加費：学生は無料、学生以外の方はトータルバイオミメティクス研究グループに入会（入会費無料）頂ければ5,000円となっておりますので奮ってご参加ください。**

・キーワード：制御工学、ロボティクス、バイオミメティクス、人工臓器、生体ゆらぎ

日時：2024年2月27日（火） 13:30～18:00（懇親会：18:30～20:30）

場所：大阪大学 産業科学研究所 管理棟 講堂 + オンライン（Zoom）

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

時間	講演題目	講師(敬称略)
13:30-13:40	はじめに	堀田 育志 (兵庫県立大学)
13:40-14:20	制御工学はどこからきて、どこへいくのだろうか？～データとモデル～	足立 修一 (慶應義塾大学)
14:20-15:00	1型糖尿病患者の血糖値制御システムの現状	古谷 栄光 (兵庫県立大学)
15:00-15:40	ロボットはヒト(外科医)にどこまで近づけるか～生体ゆらぎに学ぶ制御からキャリブレーション作業不要のビジュアルフィードバック制御まで～	西川 敦 (大阪大学)
15:40-16:00	休憩	
16:00-16:40	人型ロボットの運動制御に基づく人運動の数学的理解	杉原 知道 (オムロン株式会社)
16:40-17:20	生体に学ぶ制御システムの開発～生体と既存人工物の違いと生体動作の本質を人工物に取り入れることのメリットについて～	堀田 育志 (兵庫県立大学)
17:20-17:50	パネルディスカッション ～生物模倣型制御の未来社会～ (司会:神吉 輝夫)	パネラー 講師の皆様
17:50-18:00	おわりに	神吉 輝夫 (大阪大学)

### 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 無料(税込)

\*参加登録時に本研究グループに入会(入会・年会費無料)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。

### 3. 参加申込方法

登録フォーム

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdWuXPYNDo4Vsa4dUzau0aN71kMTU0s7NuY6B61oVz5wp72qg/viewform>



より参加登録してください。参加登録後、下記の銀行口座に参加費をお振込みください。原則として、参加費の払い戻し、請求書の発行は致しません。領収書が必要な方はWEB登録時にチェックマークを入れてください。

### 4. 参加費振込期間

2024年2月20日（火）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：コウケンヤダノホジノ オウ  
ウツリガツカイ

\*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

兵庫県立大学 堀田育志  
hotta@eng.u-hyogo.ac.jp

大阪大学 神吉輝夫

kanki@sanken.osaka-u.ac.jp