

研究機関名	大阪大学				
プログラム名	わさびと3D バイオプリントで再生医療を感じよう				
先生(代表者)	境慎司(さかいしんじ)・大学院基礎工学研究科・教授				
自己紹介	大阪に来てもう15年近くがたちます。将来の医療や健康に役立つ(?)技術や材料の開発について研究をしています。みなさんにそんな研究の一部でも体験してもらって、大学の研究室を感じてもらえればと思います。				
開催日・募集対象	2026年8月7日(金)	受講対象者	小学校5,6年生, 中学校1年生	募集人数	16名
集合場所・時間	大阪大学大学院基礎工学研究科正面玄関		(集合時間)	9:30~10:00	
開催会場	大阪大学大学院基礎工学研究科 住所: 〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町1-3 アクセスマップ URL: https://www.es.osaka-u.ac.jp/ja/accessmap/index.html				
内 容					
このプログラムでは、病気やけがを治す「再生医療(さいせいりょう)」で使う、ゼリーのような材料「ヒドロゲル」について学びます。まず、身近な「わさび」に含まれる成分を使って、液体が一瞬で固まる様子をスライドや実験で見せます。次に、みんなも自分でおろし金を使ってわさびをすりおろし、ヒドロゲル作りに挑戦します。さらに、研究室の本物の「3D バイオプリンタ」を使い、生きた細胞が入った立体的な形を作ります。最後に、自分たちが作ったものを顕微鏡(けんびきょう)でのぞいて、中の細胞をじっくり観察しましょう。普段食べているものが未来の医療につながる驚きを、自分の手で確かめてみてください。					
					
			実習に使用する3Dプリンタ。		
持ち物		特記事項			
筆記用具		実験をするので、動きやすい靴、服装でお越しください。			

スケジュール

- 9:30～10:00 集合（大阪大学大学院基礎工学研究科正面玄関）
受付（大阪大学大学院基礎工学研究科 B 棟 講義室）
- 10:00～10:20 開講式（挨拶、全体の流れを説明、科研費の説明）
- 10:20～11:00 講義①「再生医療・組織工学とゲルの関係」（講師：境）（終了後 10 分休憩）
- 11:10～12:10 実習①「西洋ワサビと HRP を使ったヒドロゲルの作製」
- 12:10～12:30 質疑応答
- 12:30～13:30 昼食、休憩（参加者全員に弁当を用意）
- 13:30～14:10 講義②「3D バイオプリンティングとは」（講師：境）（終了後 10 分休憩）
- 14:20～15:00 実習②「CAD ソフトで設計図を書いてみよう」（終了後 10 分休憩）
- 15:10～16:00 実習③「バイオプリンティングをやってみよう」（終了後 10 分休憩）
- 16:10～16:40 質疑応答（アンケート記入時間含む）
- 16:40～17:10 修了式（未来博士号の授与）
- 17:10 終了、解散

課題番号	26HT0084	分野	化学・医歯薬学	キーワード	3Dバイオプリント, 再生医療, 3Dプリンタ, バイオプリンティング
------	----------	----	---------	-------	-------------------------------------

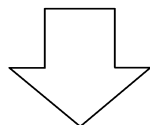
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	大阪大学大学院基礎工学研究科・境 慎司
住 所	大阪府豊中市待兼山町1-3
T E L 番 号	06-6850-6252
E - m a i l	sakai.shinji.es@osaka-u.ac.jp
申込締切日	2026年6月30日（火）

※当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行います。抽選結果は7月10日（金）までに郵便（またはメール）にて全員にご連絡します。

《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2025年度～ 2027年度	基盤研究(B)（一般）	25K01592	多剤耐性がん細胞解析用腫瘍モデル構築を実現するセルドームの開発
2024年度～ 2025年度	挑戦的研究（萌芽）	24K22379	リンパ腫細胞と間質・リンパ管・血管細胞からなる革新的悪性リンパ腫モデルの創成
2023年度～ 2024年度	特別研究員奨励費（特別研究員）	22KF0247	3Dプリントを駆使して創る複雑な剛性勾配を有する表面を利用した機能的組織の創製



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000020359938>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。