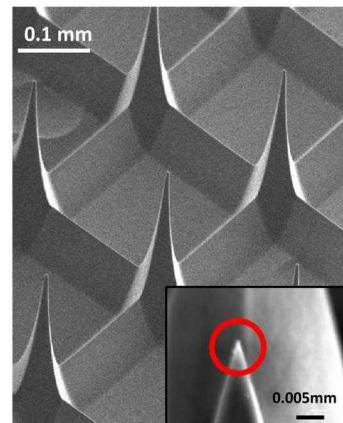


ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	摂南大学				
プログラム名	髪の毛の 1/20 の太さ！ナノテクノロジーで人工毛細血管を作ってみよう！				
先生(代表者)	洞出 光洋(ほらで みつひろ) 摂南大学・理工学部・准教授				
自己紹介	1981 年兵庫県・尼崎市生まれ。子供の頃は電車や自動車といった乗り物が大好きで、電車をつくる人を目指して大学では機械工学を学んでいました。今は全然大きさの違う、とっても小さな細胞を運ぶための小さな機械をつくっています。趣味は野球観戦, ピアノ, カラオケ, ドライブ, 鉄道模型, etc.				
開催日・募集対象	2026 年 8 月 6 日(木)	受講対象者	小学 5・6 年 中学 1・2・3 年	募集人数	25 名
集合場所・時間	摂南大学・寝屋川キャンパス 1 号館	(集合時間)	10:00～10:30		
開催会場	摂南大学・寝屋川キャンパス 1 号館 住所: 〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町 17-8 アクセスマップ URL: https://www.setsunan.ac.jp/about/access/				
内 容					
右の写真には、先のとがった針がたくさん並んでいます。この針1つの大きさは直径 0.1mm, 高さ 0.3mm, 先端は 0.001mm以下で、なんと蚊の針とほとんど同じ大きさなのです。 ナノテクノロジーという言葉聞いたことがあるかもしれませんが、最先端のものづくりの技術を使って人工的に作り出すことができます！ 今回はこの技術を使って体のなかの毛細血管よりも、さらに細くて小さな管を作りたいと思います。太さは 0.005mm. なんと髪の毛の 1/20 の太さです。顕微鏡で人工毛細血管の中の流れている様子を観察してみましょう！					
持 ち 物		特 記 事 項			
筆記用具 飲み物・水筒など(暑さ対策のため)		☆実験をするので動きやすい靴, 服装でお越しください。 ☆実験でカッターやハサミを使いますので, 十分注意してください。万が一に備えて, 受講生にはレクリエーション保険(本学にて負担)に加入して頂きます。なお, 参加にあたっては保護者の同意が必要です。 ☆受講生には昼食は用意いたしますが, アレルギー等が気になる方は, お弁当をご持参ください。(付き添いの方は学内の食堂やコンビニをご利用ください) ☆引率教員など学校関係者の見学は歓迎いたします。			



スケジュール

10:00～10:30 受付

(集合場所: 摂南大学・寝屋川キャンパス 1 号館 1F プレゼンテーションロビー)

10:30～10:40 開講式

(挨拶, オリエンテーション, 科研費の説明)

10:40～11:00 講義①「ナノ・マイクロマシンってなに！？(講師: 洞出光洋)」

(終了後休憩 10 分)

11:10～11:30 講義②「医療応用に関する研究(仮題)」

※講義②については外部から講師をお招きする予定です。

11:30～12:30 昼食, 休憩(食堂)

12:30～14:00 体験学習①「人工毛細血管をつくってみよう」

14:00～14:30 クッキータイム

14:30～15:30 体験学習②「人工毛細血管に物質を流してみよう」

15:30～16:00 修了式(未来博士号の授与)

16:00 終了, 解散

課題番号	26HT0113	分野	工学・医歯薬学	キーワード	ナノテクノロジー、マイクロマシン、ロボティクス、診断応用
------	----------	----	---------	-------	------------------------------

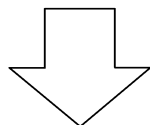
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	摂南大学・洞出光洋
住 所	大阪府寝屋川市池田中17-8
T E L 番 号	072-839-9154
E - m a i l	mitsuhiro.horade@setsunan.ac.jp
申込締切日	2026年8月5日（水）

※当プログラムは先着順にて受付を行います。お申し込みの際は下記Googleフォームからご回答ください。※キャンセルが発生した場合は、随時募集を行います。<https://forms.gle/5KfjDTuswx4H3gkM6>

《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
2022年度～ 2025年度	基盤研究(B)（一般）	23K22729	細胞サイズ急激増加現象を促す加圧培養効果の解明
2019年度～ 2021年度	基盤研究(C)（一般）	19K04310	微小力センサ付きマイクロマニピュレータを用いた細胞成長メカニズムの解明
2017年度～ 2018年度	若手研究(B)	17K14625	マイクロ流路内の赤血球挙動“カメレオン・エフェクト”



★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/1000030583116>

※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。