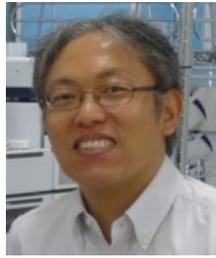
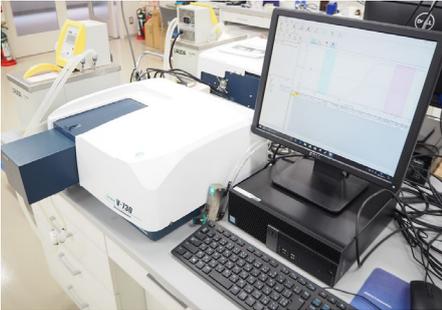


研究機関名	徳島文理大学			
プログラム名	ようこそ核酸化学の世界へ 2023 —DNA の化学合成と物性評価—			
先生(代表者)	張 功幸 (はり よしゆき) 薬学部・教授			
自己紹介	核酸をキーワードとした新しい化学合成法や新しい材料を造る研究をしています。薬学部なので、将来的に核酸を利用した薬の開発に役立つような研究を心掛けて、日々楽しみながら行っています。			
開催日・募集対象	2023年 8月9日(水)	受講対象者	高校生	募集人数 24名
集合場所・時間	徳島文理大学薬学部 21号館1階	(集合時間)	9:00～9:30	
開催会場	徳島文理大学 薬学部 (徳島キャンパス) 住所: 〒770-8514 徳島市山城町西浜傍示 180 アクセスマップ URL: https://www.bunri-u.ac.jp/about/campus/tokushima/			
内 容				
<p>DNA や RNA のことを核酸といいます。この核酸って、化学合成できることを知っていましたか。しかも、最近では核酸をくすり(薬)にしようとしています。このプログラムでは、新たな核酸の薬を作り出すために重要な2つの実験(DNA の化学合成とDNA の物性評価)を行います。核酸化学に関する最先端研究や技術の一端を一緒に体験しましょう。</p> <p>【DNA の化学合成】最新の核酸合成装置を利用して、実際にDNAを化学合成します。まず、DNAの構成単位であるヌクレオチド溶液を調製し、合成装置に取り付けます。次に、DNAを固相合成するため、固相担体が入ったカラムをセットし、自ら調製したヌクレオチドを連ねたDNAを実際に合成します。その際、ヌクレオチド伸長時の収率を色の濃さから見積もることができるため、自ら合成したDNAの合成効率を実際に算出します。また、他の条件での合成結果を踏まえて、上手く合成するために必要なことを考察します。</p> <p>【DNA の物性評価】DNAはWatson-Crick塩基対を介して二重らせん構造を形成する際、吸光度が変化するため観察可能です。そこで、様々な温度下において吸光度を測定し、複数のオリゴDNA(短い長さのDNA)の中から完全にWatson-Crick塩基対を形成できているオリゴDNAを見つけ出します。さらに、核酸医薬材料として実用されている化学修飾オリゴDNAを用いて、その高い二重鎖安定化能も実際に測定し、その要因について考察します。それらを通して、DNAの高い塩基配列特異性や核酸医薬品の仕組みの理解につなげます。</p>				
			 <p style="text-align: center;">核酸合成装置</p>	
			 <p style="text-align: center;">吸光度測定装置</p>	

持ち物	特記事項
筆記用具	実験をするので、動きやすい服装、靴でお越してください。また、実験に必要なもの、昼食やおやつはこちらで用意します。
スケジュール	
<p>9:00～9:30 受付（集合場所：21号館1階 薬学部事務室前）</p> <p>9:30～9:50 開会挨拶、学部長の歓迎のことば、スケジュール説明と科研費の説明</p> <p>9:50～10:30 講義「最先端材料としてのDNA」講師：張 功幸</p> <p>10:30～10:50 実験全体の事前説明、実習室に移動</p> <p>10:50～12:40 グループA：実験①「DNAの化学合成」 グループB：実験②「DNAの物性評価」</p> <p>12:40～13:30 昼食、休憩（受講生と本学の教員・学生との交流）</p> <p>13:30～13:50 研究設備、施設の見学</p> <p>13:50～15:40 グループA：実験②「DNAの物性評価」 グループB：実験①「DNAの化学合成」</p> <p>15:40～16:00 クッキータイム、休憩（受講生と本学の教員・学生との交流）</p> <p>16:00～16:40 実験結果についてのディスカッション</p> <p>16:40～17:00 修了式「未来博士号」授与、アンケートの記入、記念撮影</p> <p>17:00 終了・解散</p>	

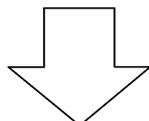
課題番号	23HT0170	分野	医歯薬学・化学	キーワード	核酸
------	----------	----	---------	-------	----

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	徳島文理大学薬学部・張 功幸（はり よしゆき）
住所	〒770-8514 徳島市山城町西浜傍示180
TEL番号	088-602-8587
E-mail	hari@ph.bunri-u.ac.jp
申込締切日	2023年8月2日（水）
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《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
2023年度 ~ 2025年度	基盤研究(C)（一般）	23K04936	核酸塩基部をsyn配座固定したプリンヌクレオシドの開発と核酸高次構造の制御
2020年度 ~ 2022年度	基盤研究(C)（一般）	20K05716	アンチセンス核酸の脱PS化を志向したRNase H活性を持つ修飾核酸の開発
2017年度 ~ 2019年度	基盤研究(C)（一般）	17K05943	核酸のピンポイント官能基化法の開発



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/1000050347423>

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。