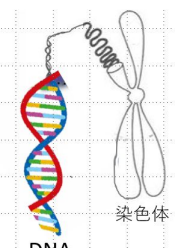
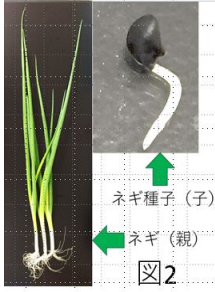
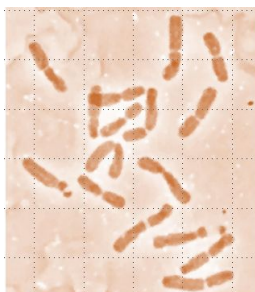


研究機関名	関西福祉科学大学				
プログラム名	染色体で調べよう！ 遺伝の不思議				
先生(代表者)	山本真紀(やまもと まき)・教育学部・教授				
自己紹介	兵庫県伊丹市生まれ。大阪教育大学小学校課程理科専攻卒業後、植物の研究者になり、in situ ハイブリダイゼーションという実験でコムギやネギ、ランなどの植物染色体の遺伝子に色をつけて蛍光顕微鏡で観察しています。スポーツは大学までバスケットボール部で、子どもの頃から音楽と理科が大好きでした。みなさんが楽しい理科にもっと出会えるようなお手伝いをしたいと思っています。				
開催日・募集対象	令和8年 8月 8日 (土)	受講対象者	小学校5、6年生	募集人数	20名
集合場所・時間	関西福祉科学大学・大学6号館1階・エントランスホール		(集合時間)	10:00 ～ 10:30	
開催会場	関西福祉科学大学 大学6号館5階 理科室 住所: 〒582-0026 大阪府柏原市旭ヶ丘3丁目11-1 アクセスマップ URL: https://www.fuksi-kagk-u.ac.jp/profile/access.html				
内 容					
親と子が似ていることを遺伝(いでん)と言います。なぜ似ているのか、どうすれば確かめられるのでしょうか。このプログラムでは、植物(親)とその種子(子)の細胞(さいぼう)の中にある染色体(せんしよくたい)をけんび鏡で観察して調べます。これを、核型分析(かくがたぶんせき)と言います。 染色体は、細胞の中にあるぼう状またはつぶ状の物体で、とても長いDNAからできています(図1)。DNAは遺伝子をふくんでいて、遺伝子とはその生物を作るために必要な設計図のようなものです。染色体の中には設計図である遺伝子が収められていて、染色体ごと遺伝子を自分の子どもに受けついでいきます。これが遺伝です。染色体は、親から子どもへどのように伝わっているのでしょうか。ネギ(図2)を使って、親の染色体と子どもの染色体をけんび鏡で観察する実験で確かめてみましょう。 このプログラムでは、もう一つ、生き物の種類によって姿形がちがう理由を探ります。生き物は、染色体の数や形、大きさが決まっています。これらはその生物の特ちょうになっています。たとえば、ヒトの染色体数は46本、オランウータンは48本で、それぞれ数がちがいます。また、染色体数が同じでも姿形がちがっている場合もあります。その例として、ネギは16本(図3)、タマネギも16本です。同じ数なのに、なぜネギとタマネギの姿形はちがっているのでしょうか。それは染色体を見るとわかります。実際に植物の染色体のプレパラートを作ってけんび鏡で観察し、染色体の数や形、大きさをくわしく比かくして、ちがうところや同じところを探してみましょう。  DNA 染色体 図1  ネギ種子(子) ネギ(親) 図2  図3 ネギ染色体(16本)					

持 ち 物	特 記 事 項
筆記用具、手ふき用のタオル 昼食 (お弁当など)	・ 実験をするので、動きやすい靴、服装でお越しください。 ・ 大学食堂も営業していますのでご利用ください。
スケジュール	
10:00～10:30 受付 (集合場所: 関西福祉科学大学大学 6 号館 1F・エントランスホール) 10:30～10:45 開講式 (挨拶、オリエンテーション、科研費の説明) 10:50～11:30 講義①「親子はなぜ似ているの？」 (40 分) 11:30～12:00 質疑応答、休憩、午後の説明 12:00～13:00 昼食、休憩 (大学食堂) 13:00～13:40 実験「染色体標本を作ろう」 (40 分) 13:45～14:05 演習①「染色体を分析しよう」 (20 分) 14:10～14:40 演習②「親子の染色体を比較しよう」 (30 分) 14:40～14:55 演習③「いろいろな生物の染色体を比較しよう」 (15 分) 14:55～15:20 クッキータイム 15:20～16:00 講義②「染色体と遺伝のはなし」 (40 分) 16:10～16:40 グループワークと発表、ふりかえり 16:40～16:50 修了式 (未来博士号の授与) 16:50 終了、解散	

課題番号	26HT0114	分野	生物	キーワード	遺伝 理科教育
------	----------	----	----	-------	---------

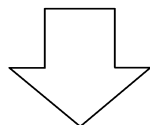
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	： 関西福祉科学大学教育学部・山本真紀
住 所	： 大阪府柏原市旭ヶ丘3-11-1
T E L 番 号	： 072-978-0088
E - m a i l	： myamamoto@tamateyama.ac.jp
申込締切日	： 2026年7月25日（土）

※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
2020年度～ 2024年度	基盤研究(C)（一般）	20K03216	わが国の初等・中等教育課程における遺伝教育の課題解決と遺伝教材の開発
2025年度～ 2028年度	基盤研究(C)（一般）	25K06679	海外との比較によるわが国の遺伝教育の課題解決—小学校で遺伝を学ぶ—



★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/1000060240123>

※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。