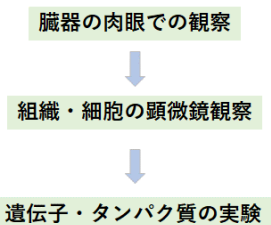


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |       |         |           |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 研究機関名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 森ノ宮医療大学                                                                                                                                                                                 |       |         |           |                                                                                     |
| プログラム名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | がんとはどんな病気？がん細胞の中で起きていることをみてみよう！                                                                                                                                                         |       |         |           |                                                                                     |
| 先生(代表者)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 森 誠司(もり せいじ)・医療技術学部・臨床検査学科・教授                                                                                                                                                           |       |         |           |                                                                                     |
| 自己紹介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 大学では生化学や遺伝子検査学を教えています。研究の専門分野はがんの浸潤・転移についてです。<br>子どもの頃、夏休みに地元の科学館で開催されていた、理科実験の体験学習に参加するのが楽しみでした。フズリナの化石の観察、ウッド合金の作成...などなど。あのときのワクワク感が忘れられません。今度は逆の立場で、中学校では味わえない科学の面白さを伝えられたらと思っています。 |       |         |           |  |
| 開催日・募集対象                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2023年 7月 23日(日)                                                                                                                                                                         | 受講対象者 | 中学2・3年生 | 募集人数      | 20名                                                                                 |
| 集合場所・時間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 森ノ宮医療大学 正面玄関                                                                                                                                                                            |       | (集合時間)  | 9:00～9:30 |                                                                                     |
| 開催会場                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 森ノ宮医療大学<br>住所: 〒559-8611 大阪市住之江区南港北 1-26-16<br>アクセスマップ URL: <a href="https://www.morinomiya-u.ac.jp/guide/access.html">https://www.morinomiya-u.ac.jp/guide/access.html</a>             |       |         |           |                                                                                     |
| 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |       |         |           |                                                                                     |
| <p>がんに対するイメージは、漠然と怖い病気といったものではないでしょうか？体の中にできた「がん」がどういったもので、何をしているのか正しく知る機会は少ないと思います。そこで本プログラムでは図1のように、身体を、目で見えるレベルから見えないレベルまで段階的にとらえることで「がん」を理解してもらいます。プログラムを体験することで、健康と命の大切さについて学んでもらいます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>【講義と実習】</p> <p>まず、がんとはどのような病気かについて講義を通して学習し、最初の実習では、臓器の樹脂包埋標本(胃がん、大腸がん、肝がんなど)を観察してもらいます(図2)。次に一人一台の顕微鏡を利用して、がん組織の標本を観察し、その形や大きさを実感してもらいます。</p> <p>次の講義は、がんと遺伝子およびタンパク質との関係についてです。遺伝子に傷がつくとなぜがんになるかについて解説します。その後の実習では、培養したがん細胞から核酸やタンパク質といった分子を抽出します。これらは目にみえません。そこで核酸は核酸増幅装置を用いて増幅し観察します(図3)。タンパク質は電気泳動を行い観察します。こういった分子により身体は構成されていて、その変化が、がんなどの病気の原因になるということを理解してもらいます。</p> <p>プログラムでの体験を通して、健康と命の大切さについて学びましょう。</p> </div> <div style="width: 35%;">  <p>図1. 生体の階層性によるがんの理解</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                         |       |         |           |                                                                                     |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>図2</p>  </div> <div style="width: 35%;"> <p>図3</p>  </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |       |         |           |                                                                                     |

| 持 ち 物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 特 記 事 項                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 筆記用具</li> <li>◆ 飲み物・(水筒など、熱中症予防のため)</li> <li>◆ タオル</li> <li>◆ 多少汚れてもよい服装(手袋、医療用ガウンは用意します)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 受講生・保護者様には昼食の用意があります。アレルギー等がある方は、事前にお知らせください。可能な範囲で対応いたします(ご持参いただいても構いません)。</li> <li>◆ 駐車場はございませんので、お車の方は近隣のコイン駐車場をご利用いただくか、公共交通機関でお越しください。</li> <li>◆ 新型コロナウイルス等の影響により日程を変更する可能性があります。その際はメールでご連絡をいたしますので、ご確認をお願いします。</li> </ul> |
| スケジュール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>9:00～9:30 集合・受付(森ノ宮医療大学 正面玄関)</p> <p>9:30～9:50 開講式、挨拶、スタッフ紹介、プログラム概略、科研費の説明</p> <p>9:50～10:20 講義 「がんとはどのような病気？」 10 分休憩</p> <p>10:30～11:15 実習 「がんの組織と細胞を観察してみよう」 10 分休憩</p> <p>11:25～12:00 講義 「がんと遺伝子およびタンパク質の関係」</p> <p>12:00～12:50 昼食 受講生と教員・大学生との交流(大学食堂)</p> <p>12:50～14:20 実習 「がん細胞から核酸とタンパク質を抽出してみよう」</p> <p style="padding-left: 40px;">実習 「がん細胞から抽出した核酸を PCR で増幅してみよう」</p> <p style="padding-left: 40px;">実習 「がん細胞から抽出したタンパク質を電気泳動してみよう」途中 10 分休憩</p> <p>14:20～14:40 クッキータイム</p> <p>14:40～15:25 実習 「実習 の結果を見てみよう(検出操作)」10 分休憩</p> <p>15:35～16:00 ディスカッション「結果について考えてみよう」、アンケート記入</p> <p>16:00～16:15 修了式(未来博士号授与)・終了・解散</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|      |          |    |         |       |    |
|------|----------|----|---------|-------|----|
| 課題番号 | 23HT0161 | 分野 | 医歯薬学・生物 | キーワード | がん |
|------|----------|----|---------|-------|----|

## 《お問合せ・お申込先》

|             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| 所属・氏名       | 森ノ宮医療大学・研究支援センター 酒井（さかい）・軸屋（じくや） |
| 住 所         | 〒559-8611 大阪市住之江区南港北1-26-16      |
| T E L 番 号   | 06-6616-6911                     |
| E - m a i l | kenkyu@morinomiya-u.ac.jp        |
| 申込締切日       | 2023年6月30日（金）                    |

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7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                                 |
|--------------------|-------------|----------|---------------------------------------|
| 2017年度 ~<br>2019年度 | 基盤研究(C)（一般） | 17K08775 | 癌の浸潤転移における F G F 受容体とインテグリンのクロスシグナリング |
| 2014年度 ~<br>2016年度 | 基盤研究(C)（一般） | 26460471 | 乳癌の浸潤転移に及ぼすFGF受容体とインテグリンのクロストーク       |
| 2008年度 ~<br>2010年度 | 挑戦的萌芽研究     | 20659100 | 乳癌健診に向けたNAF(乳頭吸引分泌液)中の新しい分子マーカーの探索    |



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/1000090467506>

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。