

2022 年 2 月 28 日

おりがみでウイルス作ってみよう！

- 「ウイルスおりがみ」で楽しく学ぶウイルスのおもしろい世界-

概要

京都大学ウイルス・再生医科学研究所牧野晶子助教、デザイン・ユニット COCHAE、合同会社 SHIBUYA PUBLISHING & BOOKSELLERS、三宅文子アート・プランナーらのグループは、科学教材「ウイルスおりがみ」を発表し、希望者に抽選で無償配布することをお知らせします。ウイルスおりがみは、おりがみを折ることでウイルスの面白さを知ってもらうことを目的とした、科学コミュニケーションツールです。ウイルスおりがみには、案内役の指人形ウイちゃんとルースくんを含む、6種類のおりがみが含まれており、ウイルスの基本、構造の面白さ、役に立つウイルス、生き物の中にある多様なウイルスについて学ぶことができます。また、学習シートを通じて生態系にいるウイルスについて知ることができます。付属の冊子には、ウイルス研究者らによる解説に加えて、SNS と連動した空想ウイルス創作シートが掲載されています。ウイルスおりがみは 2022 年 2 月 28 日 10:00 から下記の Web フォームに申込があった希望者に抽選で 500 部が無償配布されます。受付期間は 2022 年 3 月 20 日 23 時 59 分に切られ、厳正な抽選の上、当選者に順次発送されます。

申込用 WEB フォーム <https://pro.form-mailer.jp/lp/12a35b10249333>

写真 1：ウイルスおりがみ（完成版おりがみ） 撮影：田中模太郎



1. 背景

新型コロナウイルスの世界的流行が起こってから、たくさんの方がウイルスについて調べるようになりました。そうした行動の多くは、恐怖心や慎重さからくるものであって、ウイルスそのものへの興味に動機づけられたものではありません。あまり知られていないことですが、地球上には 10^{31} 個のウイルスが存在しており、その中には病気を起こさないウイルスや生き物に益をもたらすウイルスもあります。そして多くのウイルスは生態系の中でどのような役割を果たしているのかほとんどが未知です。恐ろしいウイルス感染症だけでなく、そうした未知のウイルスを探して、その役割を解明することも研究者の重要な使命です。この「ウイルスおりがみ」は折り紙を通じて、怖いだけではないウイルスの面白さや奥深さをたくさんの人に知ってもらいたいという試みです。

2. 研究手法・成果

科学教材「ウイルスおりがみ」には、正方形のおりがみ6種、学習シールシート、解説冊子が含まれます。おりがみは、案内役のウイちゃんとルースくんの指人形、2種類のウイルスに変形するめんこ型おりがみ、立体バクテリオファージ、ウイルスを内包するマダニ、ウイルスちよがみの6種類です（写真2：ウイルスおりがみ完成形2）（写真3：ウイルスちよがみ完成形の例）。ウイちゃん和ルースくんは、擬人化されたウイルスで、ウイルスを構成するタンパク質と核酸のモチーフがちりばめられています。変形するめんこ型のおりがみは、エンベロップウイルスとノンエンベロップウイルスが折り方でトランスフォーム、エンベロップとノンエンベロップの違いを理解する助けになります。立体バクテリオファージは宇宙探索機のようなウイルスの形を楽しむおりがみです。マダニおりがみには内側に多様なウイルスが描かれており、生き物の体の中にいる色々なウイルス、ウイルス叢について直感的に知ることができます。ウイルスちよがみを使って好きなかたちを自由に折ることで、さまざまなウイルスの幾何学模様の美しさを見ることができます。学習シールシートでは、ウイルスのシールを生態系の生き物に貼り付けていくことで、生態系の中にいるウイルスと宿主特異性について学ぶことができます（写真4：生態系イラストとシール（イメージ））。付属の冊子には、牧野晶子助教（京都大学ウイルス・再生医科学研究所）、朝長啓造教授（京都大学ウイルス・再生医科学研究所）によるウイルスの基本知識の解説、矢原耕史室長（国立感染症研究所薬剤耐性研究センター）によるバクテリオファージ解説、松野啓太講師（北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所）によるマダニウイルスとウイルス叢についての解説、望月智弘特任助教（東京工業大学地球生命研究所）によるウイルス研究の面白さや可能性の解説のあとに、実際に読者が架空のウイルスを考える空想ウイルス創作シートがあります。巻末にはおりがみの折り図と折り方動画へのQRコードを掲載しています。（写真5：紙ホルダーと解説書（表紙イメージ））

写真2：ウイルスおりがみ完成形2



写真3：ウイルスちよがみ完成形の例



生み出すこと特徴としています。デザイン・ユニット COCHAE のデザインは、ウイルスや生き物をポップに表現しています。おりがみと研究者らによる解説記事とあわせて、ウイルスの面白さ、そして地球上には病気を起こすウイルスばかりではなく、たくさんのウイルスが存在するのだということを、遊びをもって伝えられる科学教材になったと自負しています。ぜひ手にとってみてください。

<ウイルスおりがみについて>

「ウイルスおりがみ」には、正方形のおりがみ 6 種、学習シールシート、解説冊子が含まれます。配布申込は (<https://pro.form-mailer.jp/lp/12a35b10249333>) にアクセスして必要な情報をご入力の上、お申し込みください。申込受付期間は 2022 年 2 月 28 日 10 時 00 分から 2022 年 3 月 20 日 23 時 59 分までです。合計で 500 部を超える申し込みがあった場合には、厳正なる抽選の上、全応募者にメールにて結果を通知後、当選者に発送いたします。

<お問い合わせ先>

ウイルスおりがみ事務局

E-mail : virus1origami@gmail.com

新学術領域ネオウイルス学 Twitter : @Neovirology

ウイルスおりがみ Instagram : @virusorigami

ウイルスおりがみ Twitter : @virusorigami

<参考図表>

ウイルスおりがみ申込みサイト QR コード

