
【1】第19回高校生理学研究発表会のご案内

【2】「リジェネロン国際学生科学技術フェア (Regeneron ISEF) 2025」の結果等について

【3】千葉大学ハドロン宇宙国際研究センター主催 中高生向け実験ワークショップ開催のご案内

【4】2025年度第1回千葉大学化学研究教育懇談会のご案内

【1】第19回高校生理学研究発表会のご案内

千葉大学では、全国の高校生を対象に、日頃から課題研究活動等で行っている自然科学分野の研究発表を公表する機会を設け、優れた発表を表彰して奨励すると共に、個々の研究内容にアドバイスを与えることで、広く自然科学教育の向上と充実を図ってまいりました。

今年で第19回を迎える高校生理学研究発表会は、終日の参加を可とし、対面によるポスター発表（感染症、熱中症対策としてパネル間隔を広めにとり、午前午後でポスターを張り替える形式で実施）とオンライン（LINC Biz）による発表資料の公開を併用（オンラインでの発表資料公開のみの参加はできません）して開催します。

研究成果の発表の場として、また、研究のアドバイスを受ける場として、多くの高校生が参加されることを期待しています。

●対象 高校生（参加費無料）

●日時 ポスター発表：令和7年9月27日（土）

発表資料の公開（オンライン）：令和7年9月24日（水）～令和6年10月6日（月）

●会場 千葉大学西千葉キャンパス「体育館」（千葉市稲毛区弥生町1-33）

●応募期間・応募件数

令和7年8月26日（火）～令和6年9月1日（月）正午（厳守）

募集期間内であっても、申込みが400件に達した時点で募集を終了します。

※申込は必ず高校（申込責任者）を通して行うこと。なお、オンラインでの発表資料公開のみの参加申込みはできません。

※申込み後に発表番号付け、審査委員の割り振り等を行います。発表会当日の安易な欠席（不参加）の無いように、申込時に十分な確認をお願いいたします。

●研究発表の分野

応募できる分野は次の自然科学系の研究の9分野です。日本語による発表のほかに、英語による発表も募集します。

- (1) 物理Ⅰ（物理学一般，宇宙物理など）
- (2) 物理Ⅱ（機械工学，電気工学，土木建築工学，ロボット工学，航空工学など）
- (3) 化学Ⅰ（物理化学，無機化学，分析化学など）
- (4) 化学Ⅱ（有機化学，生化学，環境化学など）
- (5) 生物Ⅰ（動物科学，栄養・病理・生理学，心理学など）
- (6) 生物Ⅱ（植物科学，園芸学，微生物学など）
- (7) 地学（地質学，気象学など）
- (8) 数学
- (9) 情報

●開催方法 ポスター発表

発表者は9月27日（土），千葉大学にて持参したポスターを使用して研究発表を行う。

なお，ポスターを貼付するパネルのサイズは横 900mm×縦 1800mm である。

- (1) 発表者，見学者は終日の参加を可とするが，感染症，熱中症対策として，パネル間隔を広めにとるため，午前午後でポスターの張り替えを行う。

時程は以下の通りである。

受付（高校ごとにまとめて）8:30～12:30

なお，A グループの発表者のいる高校は 9:20 までに受付をお願いいたします。

A グループ：発表 1 9:30～10:30，発表 2 10:40～11:40

B グループ：発表 1 12:40～13:40，発表 2 13:50～14:50 審査結果の動画公開 18:30～

- (3) 状況により，発表会参加者の人数制限（午前午後への入れ替え制等）を設ける場合がある。その判断は9月上旬までに行い，申込責任者に連絡する。
- (4) 優れた発表は表彰し，千葉大学高大連携支援室の WEB サイトで公開する。
- (5) オンラインシステムにて，審査委員から発表者へ講評等のコメント投稿を行う。

発表資料の公開（オンラインシステムによる並行実施）

- (1) 申込書に記載された発表代表者のメールアドレス宛に，招待メールが送信される。
- (2) 発表代表者は招待メールに記載されている「登録用 URL」からアカウントを登録する。
- (3) 発表代表者は，ポスター発表資料（可能なファイル形式は JPEG/PNG，PDF，MP4，MP4audio）を作成して，各々の発表チャンネルに 9 月 22 日（月）正午までに投稿する。オンラインでの発表資料は対面での発表を見学できない参加者，審査委員等のための閲覧資料とする。

なお，公開用資料作成には「発表資料（公開用）作成マニュアル」を参照すること。

使用するオンラインシステムは LINC Biz ポスターセッションプラン [(株)AIoT クラウド] である。

●主催 千葉大学

●共催 千葉県教育委員会

●後援 文部科学省，千葉市，千葉市教育委員会，千葉県高等学校長協会，千葉県高等学校教育研究会理科部会，千葉県高等学校文化連盟，国立研究開発法人科学技術振興機構，日本理化学協会，株式会社 JTB

●協賛

公益財団法人双葉電子記念財団, ヨウ素学会, DIC 株式会社総合研究所, 千葉県高等学 PTA 連合会, 千葉大学生活協同組合

第 19 回高校生理科学研究発表会の「募集要項」, 「応募マニュアル」, 「申込書」, 「発表資料 (公開用) の作成について」を下記 URL に掲載しています。

<http://www.cfs.chiba-u.jp/koudai-renkei/event/requirements.html>

【2】「リジェネロン国際学生科学技術フェア (Regeneron ISEF) 2025」の結果等について

国際学生科学技術フェア (ISEF=International Science and Engineering Fair) は, 世界各国から参加した高校生等が, 個人またはチームで研究成果を競い合う権威ある国際的科学技術コンテストです。アメリカで毎年開催されていて, 本年は 5 月 10 日~5 月 16 日, オハイオ州コロンバスで開催されました。67 の国と地域から参加した 1,657 名のファイナリストたちは, 自分たちの研究をポスター形式で発表しました。日本からは 17 研究 25 名の生徒が参加し, 部門優秀賞 3 等 1 研究 1 名, 部門優秀賞 4 等 1 研究 1 名という結果でした。

詳細は下記の URL をご覧ください。

<https://isef.jp/>

【3】千葉大学ハドロン宇宙国際研究センター主催 中高生向け実験ワークショップ開催のご案内

一見むずかしそうに思える「素粒子物理学」。でも, 見えない粒子を追いかける研究者たちは, 何にワクワクしているんだろう? ν LABO (ニューラボ) は, そんな“見えない宇宙の謎”に触れる特別な 1 日。南極でニュートリノを探す話。大学の研究室ツアー。そして, 自分の手でミューオン (宇宙から飛んでくる粒子) を観測する体験。物理って? 科学って? どうやって楽しめばいいの? そんなモヤモヤをまるごと持ってきて OK!

研究者や大学生と一緒に, 宇宙からのサイン=見えないメッセージを体感しよう。

中高生向けワークショップ「 ν LABO ニューラボ」

●開催日時 2025 年 6 月 21 日 (土) 10:00 ~ 17:00 (受付開始 9:30)

●場所 千葉大学西千葉キャンパス 工学系総合研究棟 1 内 6 階 ICEHAP 研究室

●対象・定員 高校生・中学生 物理や宇宙に興味のある方! 定員 20 名

※申込多数の場合は, 抽選になります。ご了承ください。

●参加費 無料

※ 参加には事前登録が必要です。

イベントの詳細と申し込みは下記のウェブページよりお願いします。

<http://www.icehap.chiba-u.jp/publicrelations/lecture/20250621.html>

●申込〆切 2025 年 6 月 15 日 (日) まで

【4】2025 年度第 1 回千葉大学化学研究教育懇談会のご案内

2025 年度第 1 回千葉大学化学教育研究懇談会を下記の要領で開催します。

- 日時 2025 年 7 月 10 日 (木) 17:00~18:30
- 場所 千葉大学西千葉キャンパス 工学部 5 号棟 2 階 204 講義室

<https://maps.app.goo.gl/1H4Nq5zeLvUz5Gvx7>

- プログラム 1. 17:00~17:40 野本 知理 (千葉大学助教)
「ライブ配信で行う分光化学実験」
- 2. 17:45~18:25 吉田 泰志 (千葉大学准教授)
「ハロゲンを活用する有機合成」

- 参加申込 以下の google フォームからお申し込みください。

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdLft_G-G2g5FVf5DKiBPb6tzEcgSEQvXwEqVJud-Ni7eMCdg/viewform

- 申込締切 2025 年 7 月 7 日 (月)
- 問い合わせ先 問い合わせ先: 日本化学会関東支部幹事 三野 孝 (千葉大学)
E-mail: tmino@faculty.chiba-u.jp

【編集後記】

最近のネットを賑わせた興味を惹かれる論文が 2 つあった。1 つは「コラッツ予想」の証明、もう 1 つは「ヒルベルトの第 6 問題」の解決である。どちらも arXiv に掲載され、査読を待っているところである。ただし、「コラッツ予想」については「A proof of the Collatz conjecture」という名前から、「FIXED POINT THEOREM IN METRIC SPACES AND ITS APPLICATION TO THE COLLATZ CONJECTURE」と改題されているので、完全な証明には至らなかったのかもしれない。

「コラッツ予想」は、整数論の未解決問題の一つで、1937 年にドイツの数学者のローター・コラッツが提唱した。任意の正の整数 n から始め、 n が偶数なら 2 で割り、奇数なら 3 倍して 1 を加える。得られた数に対してこの操作を繰り返すことにより得られる数列は最終的に必ず 1 にたどり着く、というものである ($1 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \cdots$ となるので 1 を終点とする)。操作が簡単で、小学生でもできる計算であるが、数学的には証明されておらず、多くの数学者が挫折した。興味のある方は以下の URL を。

<https://www.nhk.jp/p/ts/Y5R676NK92/blog/bl/pmg0p5PX8L/bp/pn8omzj69Y/>

「ヒルベルトの第 6 問題」とはドイツの数学者であるダーフィット・ヒルベルトが提示した 23 の問題のうちの 1 つで、ニュートン力学に従う粒子の運動から流体全体の運動法則を、数学的に導出できるかを問うものである。今回の論文の正しさが証明できたら、流体力学で使われる方程式が数学的に厳密になることで、気象予測や航空機設計などのシミュレーションの信頼性が向上する可能性もあるとのこと。ただ、論文を読んだ人の中には、疑義を唱える人もいるらしい。

かつて「フェルマーの最終定理」を証明したワイルズ博士の論文は、査読時に重大な欠陥があることを指摘されたものの、その 1 年後に画期的なアイデアをひらめき、証明を完成させた。今回のそれぞれのテーマに対しても、最終的に証明がされたという報道を心待ちにしたい。(金)