



理振協会会報

■ 編集：(公社)日本理科教育振興協会 広報委員会
■ 制作：株式会社 大洋堂



公益社団法人 日本理科教育振興協会
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3-28
TEL: 03-3294-0715 FAX: 03-3294-0716
URL: <http://www.japse.or.jp>

CONTENTS

■ 第51回定時総会のご報告

- 会長挨拶 (p1) ■ 末松文部科学大臣祝辞 (p2)
- 定時総会開催報告 (p3) ■ 令和4年度 事業計画 (p3)

■ 祝 全国理科学研究大会

- (一社)日本理科教育学会会長挨拶 (p5)
- 日本理化学協会会長挨拶 (p5)
- 全国中学校理科教育研究会会長挨拶 (p6)
- 全国小学校理科研究協議会会長挨拶 (p6)

■ 今年度の理科予算について

- 令和4年度理科教育設備整備費等補助金進捗状況 (p7)
- 安心安全ドキュメント作成いたしました (p7)
- 令和4年度復興教育支援事業について (p7)



新型コロナウイルスに対して、ひとり一人が感染拡大防止に留意した活動を行い、皆で協力してこの困難を乗り越えましょう。

第51回 定時総会を迎えて

本日は、皆様ご多忙の中お集まりいただきましてありがとうございます。定員の制限は設けましたが、総会後の講演会までの行事を、三年ぶりに対面で開催できることになりました。今回のご講演は生物分野となります。どうか最後までよろしくお願ひ申し上げます。

さて新型コロナ感染症は世界的にはようやくピークが過ぎたようですが、これからも完全終息までは幾度かの波があることでしょう。ただ当初は非常に多様な症状を引き起こし恐ろしいコロナウイルスでしたが、世界の医療関係者と科学者の方の

力が結集されることによって、ワクチンが極短時間で完成できたことは驚異的な進歩であり、まだ決定的ではないにしても対処策がそろい、インフルエンザ並みの致死率に下げることができました。今後はさらに免疫の新たな発見やウイルスの仕組みの解明が進むことでしょう。誕生して100万年の間、人類はいろいろな災禍を乗り越えてきました。そのたびにこのような新たな知識を得てきたのではないのでしょうか。それが科学です。

ところで、世界全体はこの二年間翻弄されてきましたが、唯一



公益社団法人
日本理科教育振興協会
会長 大久保 昇



日本だけが、世界の主要各国の中で2019年のコロナ禍前の経済的状況まで戻れていません。その上、日本でこれから確実に起きることが、人口減少に伴う大きな社会構造の変革であり、現時点でも着実に進行しています。低位で安定するまでの2050年位まで、多くの困難な事象が生じることでしょう。その際には、我々が関わる理科教育・科学教育こそが、日本社会に役立ち解決策に活かすことができているのではないのでしょうか。

そもそも今回の学習指導要領は、このような社会変化に対応し、答えのない時代をこれから過ごす子どもたちのためには、どのような教育が必要であるのかというところから議論がスタートして完成されたものです。その学習指導要領も最終段階として、本年から高校での学習指導要領の実施が学年進行で進んでまいります。

様々な事象や変化が日常の社会では起きてきます。そのようなリアルな状況を、理科室は小さな空間かもしれませんが、再現することができる、その過程を観察して児童生徒はどう考えるのか。この考えることそのものが、その先の未来につながり、よりよい社会の構築ができていくと信じる次第です。

その節目の年になる本年の協会の事業計画を、皆様とご一緒に考える場が総会です。どうかこの総会が、日本の将来の発展のための理科教育について、総会中でも終了後の時間でも、出席された理科教育関係者の皆様と話し合う場にできればと思いますので、どうかよろしくお願い申し上げます。

公益社団法人日本理科教育振興協会 第51回定時総会文部科学大臣祝辞



代読
文部科学省 初等中等教育局
視学官
藤枝 秀樹

本日、公益社団法人日本理科教育振興協会第51回定時総会が開催されますことを心からお喜び申し上げます。

はじめに、皆様方におかれては、日頃から子供たちや教師が観察、実験で活用する優れた理科教材を開発し、理科教育の充実・発展に多大なる御尽力をいただき、心から感謝申し上げます。

さて、今年度から、高等学校新学習指導要領が年次進行で実施となり、小学校、中学校、高等学校いずれにおいても、理数教育の充実を図った新学習指導要領に基づく教育課程が実施されております。

また、GIGAスクール構想による一人一台端末等が整備され、学校現場では、ICTを活用した学習が一層進められているところです。

令和の時代にあって、学校におけるデジタル化の推進は、質の高い教育を実現する上で必要不可欠です。理科教育においても、学習を一層充実していくために、これらICTを効果的に活用していくことが重要です。

同時に、理科教育においては、子供たちの科学的に探究する力を育成するため、自然の事物・現象に直接触れながら観察、実験を行っていくことも重要です。



文部科学省といたしましては、こうした理科教育をしっかりと支えていくため、理科教育等に必要な設備整備の支援をはじめ、子供たちの確かな学力を育むための施策を進めてまいりますので、引き続き、皆様の御理解と御協力をお願いいたします。

結びに、貴協会のますますの御発展と、皆様の一層の御活躍を祈念いたしまして、御挨拶いたします。

令和4年5月19日
文部科学大臣 **末松 信介**

総会開催報告

【永年勤続・優秀社員表彰】

令和4年5月19日（木）東京ガーデンバレス 二階
天空にて開催いたしました。

感染防止対策に最大限留意し、なおかつ収容人員
も最少人数にて執り行いました。また、オンライン
も活用し、役員も参加いたしました。

文部科学大臣 末松信介様からのご祝辞を初等中等教育
局 視学官 藤枝秀樹様より代読をいただきました。

永年勤続・優秀社員表彰

敬称略

氏名	所属企業
伊藤 克也	丸本器械(株)
永井 淳子	株式会社島津理化
福井 健太	株式会社島津理化
細川 妃沙未	株式会社内田洋行
古澤 真一	株式会社内田洋行
奥田 健一郎	株式会社ナリカ
小林 可奈	株式会社ナリカ
宮原 直孝	株式会社ナリカ
彦坂 亜紀子	(有)今泉紙店
石岡 伸章	(株)京都科学
加藤 美保	ケニス株式会社
古井 優	ケニス株式会社

【講演】

『プラナリアに再生の仕組みを学ぶ』

講師

自然科学研究機構 基礎生物学研究所

所長 阿形 清和 氏 [京都大学名誉教授]

プラナリアやイモリを使った再生研究の世界の第一人者であり、発生生物学会や動物学会の会長を歴任し、第21期の日本分子生物学会の会長に選任されたことで、3つの学会の会長を務めた生物・生命科学分野の世界的な研究者でいらっしゃいます。

不思議なプラナリアの生態について、多くの写真や図画を使って、楽しく面白くご説明いただきました。聴取者全員が阿形先生のお話に引き込まれ、講演は1時間でしたが、とても短く感じられました。



令和4年度

事業計画

新学習指導要領の主題である「主体的・対話的で深い学び」は、将来、答えの無い時代を生き抜く児童・生徒自らが、実際の社会生活での課題を発見し、自ら考え解決策を見出す資質・能力の獲得を目指すことにある。令和4年度は、その新学習指導要領が高等学校で開始される重要な年である。理科が先頭になり、社会につながるリアルな観察実験を通じて、児童生徒の資質・能力の育成支援を行う。

新型コロナウイルス感染症の影響が継続されることが予想されるが、オンラインならびに多様な形態の活用により、本来、実施すべき事業活動に邁進する。

1 都道府県・市区町村・学校法人を問わず、すべての学校が観察・実験が十分に実施できるよう全力をあげる。

1-1 理科の実験観察に必要な環境整備のため、十分な予算の確保と、国庫補助申請手続きの告知や研修などの広報・支援業務を強化する。

- 国や自治体における実験観察の予算が潤沢に措置されるよう働きかけを行うとともに、設置者が国庫補助申請を適切に行えるよう支援活動を強化する。
- 申請が進まず理科教育環境整備が進まない地域の市区町村に向けて、都道府県等に協力をいただき、国庫補助事業実施に向けての啓発活動を強力に推進する。
- 事業申請・管理台帳作成等の実務セミナーや個別相談会を継続し、国庫補助事業の手続きの理解を広める。
- オンライン活用等の適宜適切な媒体を用いて設置

者と学校への正確かつタイムリーな情報伝達を図り、理科教育設備整備事業の普及活動を継続する。

1-2 新学習指導要領に伴う理科教育設備整備事業の新基準や、台帳様式の改正内容についての普及を図る

- 令和4年度から施行される大幅に変更追加のある高等学校の理科教育設備基準の普及に努める。
- 理科教育設備整備新基準普及と、新たに必要とされる観察実験機器についての周知と台帳改正の内容の広報を図る。
- 老朽化等から使えない観察実験機器の廃棄促進の周知徹底を図る。



理科教育設備整備費等補助金事業・台帳作成説明会
東京会場



理科教育設備整備費等補助金事業・台帳作成説明会
大阪会場

1-3 観察・実験の拡大強化を促進するための調査、分析活動の充実

- 学校現場の現状及び課題を調査・分析し、調査結果から得られた学校の現状を広く訴え、理科教育充実のための予算増へつなく活動を推進する。

2 「理科の授業は理科室で」の実現を目指し、理科室および周辺環境の整備充実や観察実験がサポートされる環境整備を推進する

2-1 情報端末の普及や新型コロナウイルス感染症対策の必要性など、学校を取り巻く状況の変化に積極的に対応する

- 情報端末の児童生徒一人一台が実現した環境の中での観察・実験の在り方を考える。観察・実験を深めるため、情報端末によるデータ分析など観察実験機器と情報端末の連携を研究する。
- 理科室での観察・実験がコロナ禍でも円滑に、実施されるよう支援する。感染防止対策に十分配慮して学校での観察・実験授業が安全に実施できるよう、各種支援活動を推進する。

2-2 理科教育を支える理科室の環境整備の促進を図る

- 理科室での実験台・収納戸棚・安全施設の充実や理科準備室の整備のため、文教施設全般についての仕組みを把握し、理科教育施設の質的、量的向上を目指す。

- 「観察・実験」で必須となる消耗品予算の確保と継続に向けた啓発活動の展開も推進する
- 理科実験支援員が十分に配置されるべく拡充に向けて活動する。

3 教育用理科機器の安全・品質向上ならびに観察・実験指導の向上を支援する

- 安全・安心に実験機器が使用できるように、刊行物の作成や配布を通じて啓発を図る。
- 既刊の安全・安心資料の有効活用により、啓発活動を強化する。
- 観察実験の拡大に向けて、小学校を中心とした観察実験指導力向上セミナーの開催及び支援活動を行う。
- 教育用理科機器の品質向上のための活動や、諸外国における理科教育の調査を進める。

4 広く社会での理科教育推進の理解が進むような諸活動の推進

- 有識者、国会議員等に理科教育の意義を訴え将来に向けての世論喚起を図る。

5 理科教育の普及啓発に関するその他事業の実施。

- 自然災害被災地区における出前授業を通じ、防災、自然災害に対する関心と科学知識が実践で役に立つ学習を目指した活動を行う。
- 各種理科教育啓発事業への協力および参加。

6 関係機関・諸団体との協力活動の推進

- 理科教育を推進する諸団体への活動支援事業の実施。
- 関係機関・諸団体との相互協力の推進。

7 会員・関係者に対する活動の拡大

- ホームページ等による広報活動の充実と会員に対するサービスの拡充。
- 毒物及び劇物取扱責任者資格試験の受験への支援を継続拡大する。

8 公益社団法人として協会の基盤確立を実施

- 会員数・口数の拡充に努め、財務的基盤の確立を進める。
- 公益事業の拡大とそれを支える健全なる会計財務運営を図る。



全国理科学研究大会

一般社団法人 日本理科教育学会 第72回全国大会（70周年記念大会によせて）



9月24日（土）・25日（日）
オンライン開催（北海道教育大学旭川校）

一般社団法人 日本理科教育学会
会長 **久保田 善彦**

本年度の全国大会は、学会創立70周年記念大会となります。実行委員長・安藤秀俊（北海道教育大学旭川校）のもと、9月24日（土）から9月25日（日）の2日間にわたり、理科教育に関する理論的・実践的な研究発表がなされる予定です。プログラムの大半はリアルタイムの双方向オンラインによる発表ですが、一部の企画はオンデマンド発表になります。学会創立70周年記念シンポジウムとして、本学会フェローによる「これまでの理科教育、これからの理科教育」、70周年記念誌編集委員会と執筆者による「70周年記念誌を語る－その発刊の意義－」の2件が企画されております。更に、「理科教育学研究」編集委員会と次世代企画委員会の共同企画、教育課程委員会の企画、「理科の教育」編集委員会ワークショップが実施される予定です。また、例年通り、記念講演、課題研究発表、一般発表が用意されており、全国大会発表論文集（電子版：pdf配信）も引き続き刊行いたします。詳細は、全国大会のホームページ [<http://national.sjst.jp/>] をご参照いただければ幸いです。

最後になりましたが、公益社団法人日本理科教育振興協会による本全国大会へのご支援とご協力に対して、会員を代表して深く御礼申し上げます。

令和4年度全国理科教育大会 第93回日本理化学協会総会 北海道大会によせて



令和4年度全国理科教育大会・
第93回日本理化学協会総会（北海道大会）
令和4年8月2日（火）～4日（木）

リアル開催

日本理化学協会
会長 **関 俊秀**

本年度の全国大会は3年ぶりに対面での開催を目指し、運営委員長・横関直幸（市立札幌清田高等学校長）のもと、8月2日（火）から8月4日（木）の3日間にわたり、『「新たな未来を築く理科教育」－科学的に探究する資質・能力を育成するために－』を大会主題とし、魅力ある理科教育の在り方及びよりよい指導方法を探る予定です。市立札幌開成中等教育学校を会場とし、平成24年の北海道大会に引き続き、日本生物教育会との合同大会となります。文部科学省講話及び北海道大学総合博物館教授の小林快次氏による記念講演、教科横断的なテーマによる12の研究協議分科会、多岐に及ぶ研究発表が用意されております。高等学校における新学習指導要領の実施に関する知見も含め、理科教育のさらなる質の向上につながることを期待しております。詳細は、全国大会のホームページ [http://www.hokuriken.hokkaido-c.ed.jp/?page_id=75] をご参照いただければ幸いです。

最後になりましたが、本大会には毎年、公益社団法人日本理科教育振興協会より多大なるご支援とご協力をいただいておりますこと、会員を代表して深く感謝を申し上げます。



全国理科学研究大会

**自然の事物や現象に目を向け、
科学的な探究活動を通して、
未来を創造する力を育む理科教育**



全国中学校理科教育研究会
会長 **薦田 敏**

第69回全国中学校理科教育研究会三重大会
令和4年8月9日(火)・10日(水)

リアル開催

タイトルに示したものは、三重県としては56年ぶり2度目の開催となる、令和4年度全国大会の大会主題で、本会の研究主題は「理科の見方・考え方を働かせて資質・能力を育み、豊かな未来を切り拓く理科教育」です。

令和3年度に全面実施となった学習指導要領に準拠した教育課程が編成され、学習や評価が行われたのですが、実践から何が言えるでしょうか。また、感染症の影響下でも行った観察・実験に新しい展開があったのでしょうか。一気に配備されたタブレット端末は、いかがでしたか。そして、生徒にとって探究する対象ともなる、猛暑などの気候、プラスチック、エネルギーなどの「環境」には、どのようなアプローチが良いでしょうか。

「教育課程」「学習・評価」「観察・実験」「環境教育」の4つの分科会で、24の研究が発表される全国大会では、今年度も一人一人の先生方にとって得るものが多く、成果が大きなものとなることを期待しております。

結びになりますが、公益社団法人理科教育振興協会会長大久保昇様をはじめ、協会の皆様方から寄せられる多くのご支援にいつも感謝申し上げます。

「子どもが自然観を豊かにする理科学習」 令和4年度 第55回 全国小学校理科研究協議会研究大会 香川大会の開催



全国小学校理科研究協議会
会長 **西尾 克人**

第55回 全国小学校理科研究協議会研究大会(香川大会)
令和4年11月10日(木)・11日(金)

リアル開催

全国小学校理科研究協議会は、大会主題を「グローバル社会を生き抜く 心豊かな人間を育てる理科教育」のもと、大会の研究主題を「子どもが自然観を豊かにする理科学習」と設定し、上記の日程で開催されます。2日目には、香川県高松市、丸亀市、善通寺市で、3つの小学校を会場に第3学年以上の全学年で公開授業を実施します。さらに各会場では、各都道府県の研究授業実践の発表の場として学年別分科会発表も行われます。

香川大会では、系統性を意識した理科学習の中で、自然の秩序や規則性を広い視野で捉えられるようにし、科学の有用性や自然の巧みさ、美しさ、不思議さを感じられる単元構成を考え、SDG sの視点から地球環境の保全や持続可能な開発に参画しようとする態度を涵養するとともに、学習指導要領が目指す資質・能力の育成を図る指導方法を提案できると信じています。感染状況によっては、開催方法が変更になることも考えられますが、全小理のホームページ等でご確認ください。

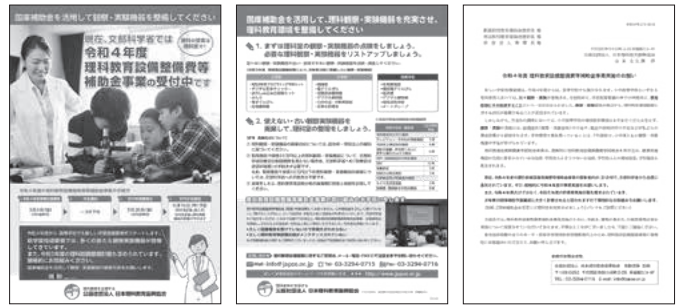
結びになりますが、本会は及び本大会のためにご支援をいただいております、公益社団法人日本理科教育振興協会会長 大久保 昇様をはじめ、協会の皆様に深く感謝申し上げます。

令和4年度理科教育設備整備費等補助金進捗状況

1 令和4年度理科教育設備整備費等補助金事業への対応

文部科学省より令和4年度理振事業の募集案内が2月2日付けで通知されました。

理振協会では、全国都道府県市区町村・学校法人に対して理振事業参画促進のパンフレット及び案内をDMいたしました。



2 理科教育設備整備費等補助金事業の交付決定

本年度の理科教育設備整備費等補助金の交付決定は、6月度に通知されました。

2月の募集に対して、今年度予算を上回る応募があり、今回の交付決定で、ほぼ今年度の予算は消化されたものと思われます。 ※当初予算 17.2億円

理科観察実験安心安全ドキュメント作成いたしました

新しい安心安全ドキュメント5種が完成いたしました。事故を未然に防ぎ、安全に楽しい観察実験授業を目的として作成しています。先生方にPRしてください。

- ・ ガラス製実験器具の種類と用途
- ・ 簡易検流計の正しい使い方
- ・ おんさの正しい使い方
- ・ 気体検知管(北川式)使用時の注意点
- ・ 気体検知管(ガステック)使用時の注意点

パンフレットは、下記 URL からダウンロードしてご活用ください。

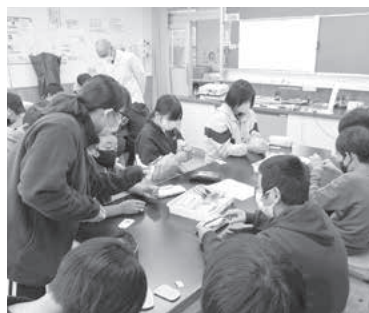
<http://www.japse.or.jp/publication>



令和4年度復興教育支援事業について

今年度の実施は、昨年につき、広島県府中市・呉市・坂町、岡山県倉敷市、熊本県人吉市・球磨村において実施させていただく予定です。

いずれの自治体も水害で大規模な被災をされており、理振協会が理科観察実験授業をさせていただくことで、少しでも復興教育の役に立てればと願います。



小さすぎて測定できなかった
マイクロボルト級の微小電圧が
測定可能になります。



実験用微小電圧増幅器 MA-3

¥29,000 (税込¥31,900)

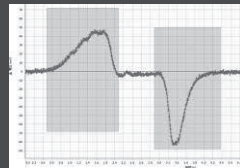
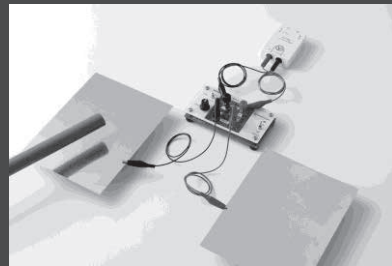
探 究活動に最適！


アウトプットは自由に。ICT機器がオススメ！

アウトプット端子には検流計・電圧計・ICT機器など自由に接続できます。ICT機器なら微小変化をグラフで表示できます。

100倍と300倍の2種類の増幅率

通常は100倍でも大丈夫！地磁気を利用した実験など特に微小な変化には300倍が最適。



上記実験(電荷の移動の可視化)
の様子はこちら 

株式会社 島津理化

東日本営業部 東京 TEL 03-6854-0210 札幌 TEL 011-758-0788 仙台 TEL 022-380-8950
西日本営業部 大阪 TEL 06-6375-2551 名古屋 TEL 052-857-9176 福岡 TEL 092-271-1418
海外事業部 TEL 03-6854-0261

<https://www.shimadzu-rika.co.jp/>