

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 太洋堂



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: https://www.japse.or.jp

CONTENTS

■ 新年のごあいさつ(p1)

- 日本理科教育学会第72回全国大会を終えて(p5)
- 第55回全国小学校理科研究協議会研究大会 香川大会を終えて(p5)
- 令和5年度 政府予算案が発表されました (p5)

■ 令和5年度 理科教育予算増に向けた活動(p6)

- 都道府県との協働開催
 - [理科教育設備整備事業・台帳作成説明会] (p6)
- 科学の甲子園ジュニア全国大会が開催されました (p6)
- 令和4年度 復興教育支援事業 (p7)
- YouTube 「理振チャンネル」 開設 (p7)





謹賀新年



本年も「理科の授業は理科室で!!」 運動を展開してまいります

公益社団法人 日本理科教育振興協会

会長 大久保 昇

新年明けましておめでとうございます。

昨年は、二年間コロナ禍で休止を余儀なくされた協会のいくつかの事業が、3年ぶりに復活できた年となり、対面の持つ意義をあらためて再確認いたしました。毒物劇物資格試験講習会・小教師指導力向上セミナー等の開催にあたり、多くの方々からご支援・ご協力をいただきましたことに深く感謝を申しあげます。

また全国学力調査においては、4年ぶりに理科が調査科目に入りました。ただ理科の結果は、中学校において前回よりもかなり低い数値となり、正解率は49.7%となりました。前回までの設問も普段の理科実験授業で体験していることが前提となっていますが、今回はさらにもう一歩進んで、実験結果を振り返り、実験のやり方を科学的に捉えて再検討させるという、発展的な考えを導かせる内容になっています。単に観察実験を体験することだけではなく、得られた結果から精度を高めるための実験の仕方や、測定値の取り方をさらに考えさせる設問であり、自ら考え、自ら判断する「主体的、対話的で深い学び」で理科の資質がどう育まれたかを問う、良問であります。理科は知識を暗記する対象ではなく、実験観察を通じて実際に考える教科であり、社会で実際に生じることを、理科室という場所で体験し考えることができるのですから、この結果を機会にさらに実験観察が充実されるよう、活動を進めていく所存です。

ただ一方で嬉しいことに、同時に行われた生徒の理科に対する意識調査では、「勉強が好き」「大切と思う」「社会に出た時に役に立つ」「普段の生活で活用できる」といった中学校の理科に関する興味・関心等の状況においての各観点で、前回よりも肯定的な結果が出ました。今後も引き続き、多くの観察実験を体験することで、理科好きな児童生徒を育むことを目指して活動していきたいと思います。

文部科学省も実験観察を重視し、必ずどこの学校でも備えるべき品目が「最重点設備品目」として設定されました。この実験 観察だけはどこの小中学校でも実施できるようにと、学習指導要領の改訂に伴い基準が示されたのです。しかし私どもの調査 ではまだまだ100%には程遠い充足状況であり、また使えない老朽化した観察実験機器もたいへん多く在ることが継続していて、 せっかくの新たな学びの方向に水をさす、悲しい状況です。

そのため協会では、理科教育設備整備費等補助金事業をより一層普及させることを目指し、コロナ禍においても実施方法を工夫して、都道府県教育委員会を通じて傘下の市町村や学校、私立学校に、申請手続きと理科教育設備整備台帳作成の指導を行う講習会を、精力的に実施していきたいと考えます。また、理科教育をさらに推進していくため、コロナ禍における理科観察実験授業の取組みや感染防止を念頭においた安心安全な理科観察実験授業の実施提案にも取り組んでいきます。

全国すべての学校の理科室が楽しく科学に興味関心が深まる場になるよう、より一層理科教育環境向上に鋭意努力していく 所存です。本年もご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。





謹賀新年

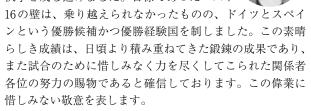


副会長 中村 友香

副会長 小林 啓介

会員の皆様、新年あけましておめでとうご ざいます。

全世界的に暗雲が立ち込める中、FIFA ワールドカップにおいて日本代表チームが 快挙を成し遂げました。目標であったベスト



弊会が従事しております理科教育の振興も、日々の学びのために欠かせない重要な事業であります。子どもたちが各々の観点から理科を探究できる環境づくりのために力を尽くしてまいります。不穏な世の中であるからこそ、SDGs目標ゴール4「質の高い教育をみんなに」を達成すべく、そのための環境づくりを会員の皆様と共に、更に推し進めて参りたく存じます。本年も、よろしくお願い申し上げます。

会員の皆様、新年明けましておめでとうご ざいます。

昨年は2月に突然はじまったウクライナ 侵攻、2020年から続く新型コロナウィルス との共存、そして大幅な円安や物価高と例年 になく多くの問題に直面した1年でした。



コロナ禍で普段通りの学校運営が引き続き難しい環境下、 子供たちに学びの場を提供して頂いている全国の先生方に は、感謝の言葉しかありません。いつも大変ありがとうご ざいます。

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)によると、日本は引き続き高い学力水準を維持していますが、残念ながら中学校では「勉強は楽しい」と答えた割合は国際平均を下回り、大学で理系に進む割合は低いという心配な状況が続いています。

今後一層、社会は理系人材を必要とし、理系人材が将来の国力に影響するとも言えます。理科や理系の勉強は楽しいものだと、小学校から高校に至るまで児童生徒たちに感じてもらい、大学で理系教育を受けた学生が増えることが将来の国の成長への一助になると信じます。

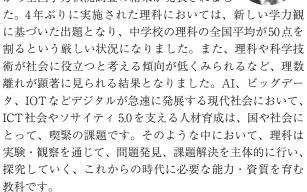
理科の実験を通して、科学の面白さを伝え、理数の道を 選び成長した若者が将来活躍することを見守り、我々はサポートを続けて行きたいと考えています。

副会長 西松 正文

副会長 中井 泉

新年あけましておめでとうございます。会 員の皆様におかれましては、健やかに新年 をお迎えのこととお慶び申し上げます。

さて、昨年7月に、国立教育政策研究所 から全国学力状況調査の結果が発表されまし



理振協会は、「理科の授業は理科室で!」をスローガンに、 実験観察を重視し、科学本来の面白さや楽しさを十分に体 験できる環境づくりを応援しています。本年も引続き、理 科室の充実、予算拡充などの要望活動に力を入れてまいり ます。本年もどうぞ宜しくお願い致します。 新年あけましておめでとうございます。 昨年、日本理科教育振興協会の副会長に 選任されてから、早や半年が経過しました が、たくさんの方々に助けて頂きました。 この場を借りて、厚く御礼申し上げます。



さて、自分自身の理化教育に関する思い出といえば、薄い透明のプラスチック製の容器の中で蟻を育て、巣を観察したことを思い出します。中学生の時にはんだごてを使って電子回路を組み立てて、火傷したのも今では良い思い出です。実際に自分が触れることが出来るものでの学習は教科書だけで習う以上のインパクトを子供に与えてくれました。

一方、新年の挨拶と言えば年賀状ですが、最近はメールで済ますケースが多くなりました。年賀状を手間暇かけてデザインし、そこからまた時間をかけて印刷すると心がこもりますが、メールの手軽さも捨てられません。

理科教育も年賀状がメールに取って代わられつつあるよう にデジタル化は避けられない道とは思いますが、実物に触れ る良さと、デジタルの便利さがどちらも経験出来るようなハ イブリッドな取組みが望ましいのではないかと感じます。

本年もよろしくお願いいたします。



謹賀新年



文部科学省初等中等教育局教育課程課長 常盤木 祐一

新年あけましておめでとうございます。

貴協会におかれましては、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するなど、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。

現在、わが国では、政府を挙げて科学技術イノベーションの推進に取り組んでおりますが、その担い手である人材の育成は重要な課題であり、初等中等教育段階においても、理数教育を一層充実していくことが大変重要となっています。

このような中、学校現場では、理科における観察、実験活動を重視した新学習指導要領に基づき、ICTも積極的に活用しながら、子供たちの科学技術への興味・関心を高め、科学的に探究する力を育成していくため、様々な創意工夫を凝らした教育活動が展開されているところです。

文部科学省としては、本年も、こうした教育活動をしっかりと支えていくため、観察、実験活動に必要な理科設備の支援をはじめ、子供たちの確かな学力を育むための施策を講じてまいりますので、引き続き、皆様の御理解と御協力をお願いいたします。

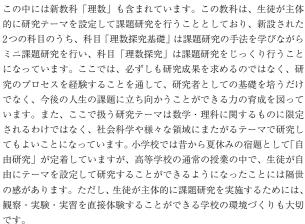
結びに、貴協会の更なる御発展と、皆様の一層の御活躍を祈念いたしまして、新年の御挨拶といたします。

文部科学省 初等中等教育局 視学官 藤枝 秀樹

新年あけましておめでとうございます。

貴協会におかれましては、日頃より理科教育の充実 と発展のためにご尽力いただき、心よりお礼申し上 げます。

昨年4月からは、高等学校においても年次進行で新 学習指導要領に基づく教育課程がスタートしました。



貴協会には、引き続きのご支援・ご協力をお願い申し上げるとともに、 益々のご発展を祈念いたします。

文部科学省 初等中等教育局 教科調査官 野内 頼一

新年あけましておめでとうございます。 貴協会におかれましては、平素より理科教育の充実のためにご尽力いただき、心より感謝申し上げます。

「『令和の日本型学校教育』を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について」の諮問には、「これまで、 我が国の学校教育が世界に誇るべき成果を上げてくる



ことができたのは教師の献身的な努力によるものであることはいうまでもありません。今後、『令和の日本型学校教育』を実現できるかどうかも、時代の変化に応じた高い資質能力を身に付けた教師を確保し、教師が生き生きと活躍できる環境を整備することができるかどうかにかかっています。」と記載されています。

理科においては、観察・実験が大きな役割を果たしていることは言うまでもありません。全国的に20代の教員の採用が大幅に増加している状況を鑑みると、今までの知恵や経験をどのように若い世代に継承していくのかも大切なポイントになってくると考えています。ベテランと若手が一緒になって子供たちの可能性を広げていければと願っております。

貴協会には、引き続きのご支援・ご協力をお願い申し上げますととも に、今後ますますのご発展を祈念いたします。

文部科学省 初等中等教育局 教科調査官 小林 一人

新年、明けましておめでとうございます。

私は、昨年4月に中学校第一分野、高等学校物理担当として着任しました。3月までは、東京都立高等学校の理科教諭や東京都教育庁の指導主事をしておりました。これから関係の皆様にはお世話になります。どうぞよろしくお願いします。



昨年も貴協会におかれましては、理数教育の充実・発展のためにご尽力くださり、誠にありがとうございました。昨年は、高等学校で1年生から新しい学習指導要領が実施され、小学校から高等学校まで新学習指導要領に基づいた授業が行われました。「指導と評価の一体化」を進める中で、新たな観察・実験等の取組を始めるなど、各学校での熱心な取組のお話もたくさん聞かせていただきました。理科の新学習指導要領では、生徒の資質・能力を育むために探究の過程を踏まえた学びを重視しています。この探究の過程を踏まえた学びにおいても、児童・生徒の学びの意欲を伸ばすために観察・実験をぜひ充実させていただきたいと思います。

本年も貴協会には、引き続き理数教育の更なる充実・発展のためご支援・ご協力をお願いいたします。

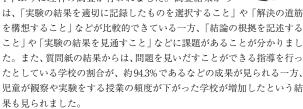
最後に、貴協会の益々のご発展と皆様のご健勝とご多幸を祈念いたします。

文部科学省 初等中等教育局 教科調査官 有本 淳

新年あけましておめでとうございます。

貴協会におかれましては、平素より理科教育の充実 のためにご尽力いただいておりますこと、心より感 謝申し上げます。

令和4年4月の「全国学力·学習状況調査」において、 4年ぶりに理科の調査が行われました。調査結果から



コロナ禍でありながらも、ICT端末を有効に利活用するなど、工夫を凝らしながら、「主体的・対話的で深い学び」の視点による授業改善を行いつつ、理科で育成を目指す資質・能力を育むことに懸命に取り組まれている先生方のご努力には感謝いたしますとともに、これらの活動の充実を図るため、貴協会には引き続きのご支援、ご協力をお願い申し上げます。最後になりましたが、貴協会の益々のご発展を祈念したします。



謹賀新年



一般社団法人日本理科教育学会 会長 久保田 善彦

新年明けましておめでとうございます。

昨年度は、本学会への厚いご支援を賜り、遠隔ではございましたが第72回全国大会(旭川大会)を70周年記念大会として無事開催することができました。また、その折には、大久保昇会長にもビデオでご挨拶いただきました。改めて心より御礼申し上げます。

2022年度から高等学校においても新しい学習指導要領が本格実施になりました。更に、GIGAスクール構想もその範囲を拡大しています。それにより、小学校から高校までを通して科学的な問題解決や探究における観察・実験がますます盛んになることが期待されます。本学会もそうした理科教育の一層の発展に貢献できるように学会活動を充実させたいと考えております。なお、本年も9月23日(土)から24日(日)の2日間、高知大学朝倉キャンパスにおいて全国大会の開催を計画しています。昨年同様、日本理科教育振興協会の皆様からのご支援をお願いしますとともに、本年における貴会および会員の皆様のますますのご発展を祈念し、年頭のご挨拶とさせていただきます。

日本理化学協会 前会長 関 俊秀

新年明けましておめでとうございます。

昨年は、市立札幌開成中等教育学校を会場に、全国理科教育大会北海道大会・第93回日本理化学協会総会を開催することができました。3年ぶりの対面での全国大会となり、遠路北海道まで大久保昇会長にもお越しいただきました。改めて感謝申し上げます。理科教育への熱い思いの込められた研究協議や研究発表を通し、全国の先生方が貴重な意見交換を行うことのできた有意義な3日間となりました。

4月より新学習指導要領の本格実施2年目となり、各学校には主体的・対話的で深い学びの実現とともに、新たな未来を築く理科教育の一層の推進が求められています。新たな価値の創造を育む理科教育の発展に向け、協会活動を更に充実させ、全国の先生方を支援したいと考えております。なお、本年は8月2日~4日に、全国理科教育大会・第94回日本理化学協会総会を和歌山県において開催する予定です。引き続き、ご支援ご協力をお願い申し上げますとともに、貴協会及び会員の皆様方の益々のご発展を祈念申し上げ、年頭のご挨拶とさせていただきます。

全国中学校理科教育研究会 会長 大熊 一正

新年あけましておめでとうございます。

昨年は、全中理三重大会の開催にあたり、多大なるご支援をいただきありがとうございました。

新型コロナウイルス感染症は、昨年も、オミクロン株による感染拡大が続いてしまいました。一方で、様々な教育活動は感染対策を行いながら進めていくようになりました。全中理三重大会においてもハイブリッドの形ながら、リアルに日本中から先生方が集まっての貴重な実践研究の発表が行われ、新しい時代の学びのあり方について議論されたところです。



新しくなった学習指導要領では、新しい時代を担う子供たちに必要な力を育成するために、探究の過程を学ぶ学習活動がより重視されるようになりました。特に理科では、これまで以上に実験・観察から学ぶことが重視され、リアルな体験からどのように考え、仲間同士でその考えを伝え合い、より深い学びへと展開していくかが問われています。

今年、全中理の研究大会は第70回となり、8月に東京での開催となります。様々な研究実践の成果が全国から集まることが期待されます。新しい時代を生きる子どもたちに必要な力の育成に向けて、多くの発表が行われることと期待されます。今後も引き続き多大なるご支援を賜り、理科室をはじめとする環境整備等、全国の理科教育の発展・充実にお力添えをよろしくお願いいたします。

全国小学校理科研究協議会 会長 西尾 克人

新年あけましておめでとうございます。

昨年は全国小学校理科研究協議会研究大会を3年ぶりに対面式と一部オンラインを駆使し全てを現地で開催することができました。大久保昇会長はじめ公益社団法人日本理科教育振興協会の皆様には、大会1日目に会場ご参加いただきました。また、開発教材コンテスト等、大会開催にあたりに多大なるご支援をいただきました。改めて御礼申し上げます。

全国大会2日目は、香川県内3つの小学校で授業公開をすることができました。そこで感じたことは、工夫された教材を用いて観察や実験を行うことにより、児童が真剣に自然の事物・現象と向き合い、問題解決する姿です。観察、実験、飼育、栽培、ものづくりの実体験がいかに大切かということも実感しました。今後も全国の小学校で、感染防止対策を講じながらも積極的に観察、実験等が行われることを期待しています。

コロナ禍は第八波の入り口 (11月現在) になっており見通しがもてませんが、本年もご支援、ご協力をお願い申し上げますとともに、貴協会及び会員の皆様のご発展を祈念申し上げて、年頭のあいさつとさせていただきます。



日本理科教育学会第72回全国大会を終えて

一般社団法人日本理科教育学会 会長 久保田 善彦



本年度の日本理科教育学会第72回全国大会(旭川大会)は70周年記念大会として、安藤秀俊実行委員長のもと9月24日(土)から25日(日)にオンラインで開催されました。参加者数は574名でした。本年度も、オンデマンドの配信に加え、Web会議システムによるリアルタイム配信と議論の場が用意されました。一般発表および課題研究を合わせて313件、ワー



クショップ等3件の発表があり、熱心な議論が展開されました。記念講演は、蛇穴治夫

氏(北海道教育大学学長)による「教員養成と理科教育の展望」でした。また、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」および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 - 」が開催されました。次回の高知大会は、2023年9月23日(土)から24日(日)に、高知大学朝倉キャンパスにて開催する予定です。本年度と同様に、一般研究、課題研究およびシンポジウム等を計画しています。

最後になりましたが、日本理科教育振興協会による本学会への厚い支援に対して心より感謝申し上げます。

第55回 全国小学校理科研究協議会 研究大会 香川大会を終えて

全国小学校理科研究協議会 会長 西尾 克人



令和4年11月10日(木)、11月11日(金)の2日間、第55回全国小学校理科研究協議会研究大会香川大会を開催しました。2年前は新型コロナウィルス感染拡大の影響で福岡大会が誌上発表となり、1年前の兵庫大会は理事会・総会・研究全体会・開発教材コンテストは完全オンライン配信とました。3年振りの対面式で理事会・総会等を実施することができ



ました。各都道府県の理事から、「対面でなつかしい顔と会え、直接会話ができる喜びを感じました。」と何人もの方と話ができ、会長としてこの上ない喜びを感じました。

感染状況を見据えながらの判断でしたが、開催県市教育委員会の英断もあり実現することができました。その後の研究全体会では、全小理の大会主題「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」を受け、香川大会主題である「子どもが自然観を豊かにする理科学習」について基調提案を行いました。基調提案を受け、文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官有本淳先生に指導講評をしていただきました。研究全体会の模様は対面とZOOMのライブ配信のハイブリットで開催しました。

大会2日目は、高松市立多肥小学校、丸亀市立城西小学校、善通寺市立中央小学校の3校で研究発表を行いました。 各市教育委員会のご協力のもと、全学年の授業を現地で公開することができました。各地区、各校で何年も前から研究に取り組んだ成果は、授業で児童の姿として見事に具現化されました。その後の授業別分科会協議・学年別分科会では全国からの参観者から、質問や意見、評価等をいただきました。

本大会を開催するにあたり、公益社団法人 日本理科教育振興協会様からは会長からのご祝辞や、開発教材コンテストを始め大会運営において、多大なるご支援をいただきました。心より感謝申し上げます。

令和5年度政府予算案が発表されました

- 理科教育設備整備費等補助(理振予算) 17.16億円(令和4年度予算 17.16億円)
- 理科教育における観察・実験支援事業 1.96億円(令和4年度予算 1.96億円)
 - ・小中学校における理科の観察・実験を支援する補助員を配置

(観察実験アシスタント = Preparation Assistant for Scientific Experiments and Observations) …補助率1/3 関連予算

■ スーパーサイエンスハイスクール支援事業 23.8億円(令和4年度予算 22.8億円)



令和5年度 理科教育設備整備予算増に向けた活動

文部科学省への要望活動

令和4年12月度に、公益社団法人日本理科教育振興協会の理事をはじめ、 各理科団体役員と一緒に文部科学省理科教育関連部署に、理科教育充実のための 要望訪問をいたしました。

要望内容

令和5年度の理科教育設備整備費等補助金の増額 消耗品費の十分な確保

理科実験支援員の確保

観察・実験のできる場所の確保



初等中等教育局長 藤原章夫様を囲んで



要望文書

都道府県との協働開催 [理科教育設備整備事業・台帳作成説明会]

北海道教育庁教育局 義務教育課様との協働で理科教育設備整備事業・台帳作成説明会を実施いたしました。 日時 令和4年12月21日(水) 午後2時~3時30分

場所 U-cala 内田洋行スタジオ

受講 渡島支庁管内自治体教育委員会・私立学校 2市9町 61名

講師として、文部科学省視学官藤枝秀樹先生にご説明をいただきました。Zoomにて実施いたしましたが、質問の 受け答えも確実にできて、対面の説明会と同じ様に講習ができました。今後も都道府県教育委員会との協働セミ ナー実施に尽力していきます。



義務教育課 新居課長



文部科学省 藤枝視学官

第 10回科学の甲子園ジュニア全国大会が開催されました

本年は、本来開催地の姫路市文化コンベンションセンター・アクリエひ めじにて実施されました。開催期間は、令和4年12月2日(金)から12月4 日(日)で、まだコロナ禍にあるため無観客での開催となりましたが、予選 となる都道府県大会には24,589人の生徒がエントリーされ、参加者数過去 最多の大会となりました。

総合成績第2位の愛知県代表チームに、(公社) 日本理科教育振興協会賞 が授与されました。その他、理振協会幹事企業各社の賞も授与されました。



総合成績第2位 日本理科教育振興協会賞 愛知県代表チーム



令和4年度復興教育支援事業

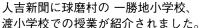
昨年から継続して、広島県・熊本県の水害被災地の小学校を対象に、理科実験支援事業を実施いたしました。 理振協会幹事企業が、最新の実験機器を持ち込み実験授業を実施しました。

被災地の児童たちは、たいへん喜んで理科実験を体験していました。授業後に児童達から感謝の手紙をいただい た学校もあり、実施した理振協会会員企業もとても嬉しく思いました。

実施期間 9月~12月 実施地区 広島県府中市2校、坂町2校 熊本県人吉市2校、球磨村2校 4自治体 8校 21時間 児童数738名

市町村	学校名	対象学年	単元	実施日	担当会社
熊本県人吉市	人吉市立中原小学校	6年	電気の利用プログラミング学習	11月17日	内田洋行
熊本県球磨村	球磨村立一勝地小学校	6年	電気の利用プログラミング学習	11月18日	内田洋行
熊本県球磨村	球磨村立渡小学校	6年	電気の利用プログラミング学習		
広島県府中市	府中市立府中学園	5年	振り子の運動	12月7日	ケニス
	府中市立府中学園	6年	電気の利用プログラミング学習		
広島県府中市	府中市立南小学校	6年	電気の利用プログラミング学習	12月6日	
熊本県人吉市	人吉市立人吉東小学校	5年	MESH を使ったプログラミング授業	12月16日	島津理化
	人吉市立人吉東小学校	6年	MESH を使ったプログラミング授業	12月15日	
広島県安芸郡坂町	坂町立坂小学校	6年	電気の利用プログラミング学習	12月7日	ナリカ
広島県安芸郡坂町	坂町立横浜小学校	3年	音を出して調べよう	11月10日	
		4年	金属、水、空気と温度	11月28日	ヤガミ
		5年	物の溶け方	11月29日	
		6年	電気の利用プログラミング学習	11月29日	









YouTube「理振チャンネル」開設

理科教育設備整備費等補助金事業の解説、安全な理科実験解説ビデオをUPいたしました。自治体・私学校・公立学校にご紹介ください。

下記URLにアクセスしてください

https://www.youtube.com/channel/UCP0IiDgmWBlvX3o8zP7VBFw







あると便利 実験観察撮影の決定版!













理科実験観察撮影装置 ToruSee

¥16,500 (¥18,150) E31-7375 E31-7375-01 (雲台付) ¥21,300 (¥23,430)

お手持ちの端末(Windows、Chromebook)のUSB ボートに差し込み、端末内のカメラアプリを利用して すぐに使えるUSBカメラです。接眼ダイレクトアダプ タ採用により、顕微鏡の接眼レンズに直接差し込み、 撮影できます。カメラには、1/4インチネジを搭載、 三脚などで固定するとさらに便利です。

[セット内容]

- 実験観察用USBカメラ (200万画素/USB2.0)
- 接眼ダイレクトアダプタ
- USBケーブル (1.5m)
- カメラ用雲台 (※E31-7375-01のみ)



▲E31-7375-01



ICT



https://narika.jp/

□本 社 〒101-0021 東京都千代回区外神団 5 - 3 - 1 0 TEL:03-3833-0741 FAX:03-3836-1725 □仙台世業所 〒981-0932 仙台市青葉区木町 6-14 サン・レオ102 TEL:022-272-8188 FAX:050-3156-7469 □大阪営業所 〒531-0076 大阪市北区大津中 1-4-16 永田中津ビル5階 TEL:06-6451-3986 FAX:06-6451-3925 □福岡営業所 〒812-0014 福岡市博多区比恵町 2-7 博多東エースビル7階 TEL:092-432-6888 FAX:092-432-7388