# 『理科の教育』2020年総目次

2020年１月号～12月号
Vol.69／№810～821

【１月号＊令和時代の理科教育】
■若手（経験年数1～9年）からの提言
実験を構想することが，新しい理科を創る！－実験の立案の実践を通して－　斉藤　貴司
令和の時代，その先の未来を生きる子どもと教師たち　小池　和哉
時代の変容から見えてくるこれからの授業の在り方　通村　隆翔
探究の過程における指導の重点を踏まえた理科授業－授業構想シートを用いた各過程の関係の構築と指導の重点－　櫻井　康之
これからの理科授業で必要になること－未来の雇用および児童生徒を取り巻く環境を視点として－　荒船　拳吾
高等学校理科において情報を精査する力の育成を目指して－知識の活用の充実を通して－　利根川　翔
■中堅（経験年数10～20年）からの提言
理科における自己調整学習の促進－第５学年「種子の発芽と成長」の実践を通して－　片桐　大樹
義務教育学校での令和時代の理科教育―「学びの探究者」として科学者の探究の過程を体験する授業と小中異学年合同授業－　結解　武宏
「学び」の中に溶け込むこれからの時代の理科－教科学習が学びの手段へと変わる未来－　大西　琢也
最先端のデジタル機器の活用や探究的学習カリキュラムの導入－ Society5.0に適応し，新たな社会を築く人材の育成に向けて－　吉田　勝彦
これからの自然科学に関する社会問題に対応する力を，中学校理科でどう養っていくのか－身近な自然の見方や捉え方を変容させる授業を例に－　佐竹　靖
■ベテラン（経験年数20年～）からの提言
「社会に開かれた教育課程」の実現を目指した理科学習－「水溶液の性質（６年）」「川遊び体験」の実践から－　齋藤　由美子
粘り強く課題に取り組む姿を目指した中学校理科授業－単元等のまとまりを意識した授業デザインを通して－　一安　恵
考え，議論する理科－日常生活との関連を意識して－　花田　英樹
私が理科教師として成すべきこととしての授業実践―探究学習を目指した授業の姿－　河村　直子
理科授業の未来の姿－理科授業（近未来）における「流行」と「不易」－　西川　光二
日々の生徒とのやりとりから考える―意識し，明確にしなければならない「学び取ってほしいこと」―　大西　武彦

【２月号＊待ったなし！プログラミング教育】
■研究者からの提言
理科におけるプログラミング教育とカリキュラム・マネジメント　久保田　善彦
授業デザイン力で成功に導くプログラミング教育－準備・実践の段階をチェック！！－　新地　辰朗
■実践の成果と課題－小学校６年「電気の利用」－
プログラミング既習の児童を大切にした理科の授業デザインの提案－6年「電気の利用」の実践を通して－　小池　翔太
電気を「制御」して利用していることを伝えたい－ micro:bit を利用した，理科におけるプログラミング授業実践－　窪田　美紀
電気の無駄遣いを減らすための工夫を考える－「Scratch用プログラミングスイッチ」を用いた授業実践－　松田　暢元
理科のねらいを達成するためのプログラミングの在り方－第６学年電気の使い方を事例とした試行錯誤－　柿沼　宏充
■実践の成果と課題－その他の単元－
プログラミングの可能性　鷲見　辰美
第５学年「電気の性質」へのプログラミングの導入－プログラミングを理科における主体的・対話的で深い学びにつなげる授業デザイン－　渡邊　雅浩
理科におけるプログラミング学習の在り方－プログラミングの学習活動を取り入れた授業実践を通して－　大坪　聡子
プログラミング教育を通して，教科のねらいに迫るための授業改善－小学校第４学年理科「もののあたたまりかた」の授業を通して－　小向　友子
■実践の成果と課題－教科横断的視点から－
プログラミング教育で空間認識力を育む授業デザインと実践　髙橋　瞭介・桐原　一輝
プログラミング教育のためのカリキュラム―第６学年「電気の利用」のプログラミング体験活動を円滑に行うために―　三井　寿哉
理科のねらいを達成するための教科横断的な単元構想－小学校５年生「電流のはたらき」に位置付けたプログラミング教育の実践例－　石田　典也・山本　純

【３月号＊「主体的に学習に取り組む態度」における指導と評価の一体化】

■新学習指導要領における学習評価と「主体的に学習に取り組む態度」の評価

これからの学習評価－観点別学習状況の評価における評価規準の作成に向けて－　髙木　展郎

主体的に学習に取り組む態度をどう評価するか－化学変化の導入授業という具体を通して－　小林　俊行

理科における「主体的に学習に取り組む態度」の評価－「主体的に学習に取り組む態度」の評価を具体化する理科授業デザインの視点－　野原　博人

■「主体的に学習に取り組む態度」の四つの例示から考える評価の実際

「学びに向かう力，人間性等」の長期的な涵養を見取るために－長期的な涵養を見取るための視点の構築－　横田　直人

子どものメタ認知を稼働させるための指導と評価の一体化を目指した理科授業　小川　葵巴・五十棲　慧・和田　一郎

個の学びと集団の学びをつなげる学習デザイン－子どもが主体的に進める学びを支援するための学びの共有と形成的評価－　大澤　俊介

「つながり」が学びを変える－主体的・対話的な学習者に育てる指導と評価－　西田　俊章

主体的な学びを促す授業デザイン－「子どもが追究したくなる」授業展開と子どもの表現の評価－　粟生　義紀

実際の授業において「主体的に学習に取り組む態度」の評価を行う場面や方法について考える　三浦　真一

「主体的に学習に取り組む態度」の学習評価に関する一考察－生徒主導型学習を取り入れた授業設計を通して－　西村　紀彦

主体的に取り組む態度を評価するための試行錯誤―問いを立てて，振り返りを重視した授業実践―　神　孝幸

学びの軌跡と成長を捉える評価－「振り返りの宿題」による「主体的に学習に取り組む態度」の評価－　杉田　泰一

課題提示による学習と授業の振り返りから－高等学校物理基礎，物理での授業実践を通して－　粉川　雄一郎

【４月号＊理科のよりよい教え方とは？】

■小学校理科を教える教員の現状

新しい時代の教科担任制の在り方　猿田　祐嗣

■担任の強みを生かした理科の教え方〈広がり〉

理科からひろがる総合的な学び－実践理科「昆虫リサーチ」と創造活動「自遊パーク」の有機的な関連を通して－　風間　寛之

教科・領域等と「つながる」ことで，担任の強みを生かす指導　山﨑　一樹

学級担任だからこそできるカリキュラム・マネジメント－他教科等とつなげた導入と内容の充実を通した深い学び－　境　孝

■理科を専門的に教える教員の強みを生かした理科の教え方〈深まり〉

子ども主体の理科学習を支える理科専科の在り方　杉澤　学

専科理科の強みで理科の魅力を伝えよう，楽しもう－日々の実践の紹介と課題を克服するための工夫－　大野　洋

理科の学びを支える土台づくり－理科専科としてできること－　田井　和基

新しい時代における小学校理科専科の強み－新学習指導要領全面実施直前（2019年度）での理科専科の経験を通して－　岩本　哲也

理科専科の強みを生かした授業と学校理科環境の充実　原田　康英

■「広がり」と「深まり」を互いに補完する理科の教え方

新しい理科教育の潮流に沿った担任理科指導の充実　志田　正訓

理科専科の長所を生かし，短所を補完するために－これまでの実践を振り返って－　若松　直幸

担任理科，専科理科－学級担任と理科専科の意識の相違点を踏まえて－　林　康成

理科専科の強みと担任の利点を融合させる実践事例について－発信と交流，協働体制，発展的な環境整備の視点から－　小松　正直

■その他の指導形態の工夫

併設型小中一貫校における小学校理科授業－中学校教諭による乗り入れ授業と小中合同授業－　加藤　一義

集団思考の場となる授業づくり　箱家　勝規

【５月号＊多様な人材が支える理科】

■理科支援員と連携した実践

お茶の水女子大学における理科支援員養成講座－理科支援員のニーズ・効果とその養成手法－　千葉　和義

専門性をもった人材との関わりによる理科教育の充実－千葉県八千代市の取り組み－　髙木　礼子

理科好きな子どもを育てる理科支援員との連携－埼玉県深谷市の10年間における市内19小学校全校配置の成果－　関根　正雄・淺野　貴之・中川　智行・山下　雅之・吉田　勇

理科観察実験アシスタントを生かした実践－小学校での観察・実験の充実，教員の授業力の向上，働き方改革を目指して－　横山　孝志

■専門機関と連携した実践

大学・研究機関との全校的・継続的連携で，生徒の探究

を支える－筑波研究学園都市に位置するSSHとしての取り組み－　中村　泰輔
地域資源や地域連携を活用した理科授業－北海道釧路町立昆布森小学校での「磯の観察学習会」の実践を通して－　長根　智洋
地域の大学・企業と連携した理数課題探究活動　栗栖　裕
科学大好きな子どもを育てる「サイエンスコミュニケーション科」－自然と科学で子どもを育てる「チーム清水窪」－　岡野　理恵子
高等専門学校と義務教育学校の連携で支えるものづくり－品川区立八潮学園と東京都立産業技術高等専門学校の取り組み－　山口　晃弘

■そのほかの連携を生かした実践
家庭・他学年児童・学校関係者とつながる科学的な「説明活動」－第5学年「人の誕生」の実践－　宮澤　尚
科学する力を育む教育－「日立理科クラブ」との連携－　倉橋　久美
NPOの科学体験活動推進スタッフによる科学クラブ支援　安田　光一
養護教諭と理科教員の連携授業－“あなたが大切”を伝える「いのちの学習」－　大嶋　智子

【6月号＊「理科を教える喜び」を問い直す】

■特集の背景とねらい
なぜ，「理科を教える喜び」を問い直すのか－本ワークショップのねらいと流れ－　久保田　善彦

■子供が「理科が好き」と言ったとき
理科の授業を担当できた喜びを感じる場面－「子供が『理科が好き』と言ったとき」から－　山口　晃弘
好きこそものの上手なれ－理科教育学会全国大会でのワークショップを振り返って－　高橋　亮太

■子供が「わかった」「できるようになった」と感じられたとき
「わかった」や「できた」で深まる理科の学び　辻　健
児童生徒の成長を感じる瞬間－理科を通して人を「育てる」ということ－　和田　亜矢子
教師と子どもの喜びについて－「わかった」「できるようになった」と感じられた喜びから考える－　杉本　啓太

■子供が理科を生活や将来の仕事に生かそうとしているのを見たとき
科学的な知識や概念だけでなく理科を学ぶ過程や学び方を生かす　田中　保樹
「自らの問いを追究し続け，学び進める子ども」の姿を求めて－「私たちの生活とエネルギー」－　梅田　翼
「学んだことを生かして問題解決する姿」から得るエネルギー－日頃の苦労が報われ，次への意欲が倍増するスパイラル型授業改善－　柿沼　宏充
理科教育の先にあるもの－「子どもの将来を見据えた理科教育」を目指して－　堀井　啓太郎
理科の授業を飛び出して－授業で学んだことを日常生活や将来の仕事へ生かすために－　前川　哲也

■子供の理科の考えの変容が見取れたとき
子どもの学びを見取り，授業をデザインする－子どもの変容をエビデンスに授業改善－　辻本　昭彦
子どもと教師が共に授業を創り上げるためのアセスメント－理科を教える喜びをもっと大きく－　杉野　さち子
子どもの学びの文脈を大切にした授業づくり－教師が「その子の考え」を見取るために－　西澤　宏一

■よい教材開発ができたとき
学びが変わる理科の教材開発－児童生徒をひきつける教材を使った授業づくりに向けて－　林田　篤志
「よい教材開発ができたとき」に「理科を教える喜び」を感じる理由－喜びを感じるには「研究の行為そのものを学び，何かしらの結論を自分自身の力で導ける素養」が必須－　吉田　安規良

【7月号＊科学博物館を上手に使おう】

■博物館と学校が連携するための具体的な取り組み
科学館の活動は，館内だけにはとどまらない－科学館と一緒に無限大の可能性を生み出せる!?－　古川　祐美
学びと文化のハブを目指す静岡科学館－主体的な学びの場として科学館ができること－　谷　俊雄
科学する心を育てる科学館理科学習－中学卒業まで13回の科学館学習で見える科学的成長－　土江　志朗
愛媛県総合科学博物館における学校連携の具体的な取り組み　大西　剛
科学の楽しさを満喫できる科学体験センター－「なぜだろう」という知的好奇心を触発して－　笹島　明美
仙台市内全中学校2年生を対象とした「科学館学習」－学校教育との積極的な連携を柱に－　西海枝　恵
ホンモノで学ぶ，ホンモノから学ぶ　加倉田　学
釧路市こども遊学館における学校との連携事業－相互の協力関係の構築を目指して－　古野　峻也
利用者ニーズに対応する多彩なワークショップの展開－体験に特化した科学館だからこその工夫－　三浦　秀輝

■連携における課題
科学館における出張教室への依頼元の傾向と課題－出張教室のニーズと学社融合－　吉永　秀明
動物園を理科で活用しよう－日本モンキーセンターの博学連携－　高野　智・赤見　理恵

■科学館で開催する企画展や講座の活用
理科室では決してやらない実験を集めたイベントの開催－電力会社のPR館の実践から－　永田　寿春
科学館は子どもの育ちに役立つか－受動的利用と能動的活用－　板垣　早織

【８月号＊新しい教育課程における学習評価はどうあるべきか】

■小・中学校の評価について

小学校理科における学習評価の改善と指導の充実－「指導と評価の一体化」を実現する－　鳴川　哲也

中学校理科における学習評価の改善と指導の充実－「指導と評価の一体化」を実現する－

藤枝　秀樹・遠山　一郎・野内　頼一・三次　徳二・小倉　恭彦・後藤　文博

学習したことの意義や価値を児童が実感できる指導と評価　塚田　昭一

中学校理科における学習指導と学習評価　宮内　卓也

■小学校での授業実践と評価

指導と評価の一体化を意図した単元の評価計画とその実際　辻　健

子どもの「技能」を高める指導と評価－第４学年「電流の働き」におけるＡ児の事例をもとに－　下吉　美香

「思考・判断・表現」における指導と評価の一体化－第６学年「燃焼の仕組み」における事例をもとに－　大塚　啓介

子どもの学びを「点」ではなく「線」でとらえる－「主体的に学習に取り組む態度」における指導と評価－　野口　卓也

■中学校での授業実践と評価

知識・技能の評価　前川　哲也

生徒自身が問題を見いだし，課題を設定する授業とその評価－簡易テレプロンプター・簡易プロジェクターを用いた「光」の授業－　髙田　太樹

中学校理科における主体的に学習に取り組む態度の評価－化学変化と原子・分子の授業実践を通して－　髙橋　博代

「主体的に学習に取り組む態度」を評価するとは－メタ認知を見取ることを意識して－　和田　亜矢子

【９月号＊ICT 教育・メディア教材で理科の学びは広がっていくのか？】

■メディア教材は理科の授業を改善できるか

「科学する文化」を支え，促進するための ICT 活用の考え方　舟生　日出男

■メディア教材を活用した理科の授業実践

タブレット端末を使いこなす子どもたちの学びの姿―渋谷区 ICT 教育システム「渋谷モデル」導入から２年半の軌跡－　手代木　英明

第６学年「月と太陽」におけるドローンの活用－映像をリアルタイムでタブレット端末に配信し，地球視点と宇宙視点を往還する－　前田　昌志

誰でも簡単，手軽にできる ICT 授業－スマホを活用した授業の展開－　村尾　考啓

理科における効果的な ICT 機器の活用－子どもの資質・能力の育成のために－　三井　輝夫

１人１台端末を使用した中学校理科の授業における生徒の反応－使用場面ごとの有効性の認知とコスト感に着目して－　佐々木　聡也

理科室で露頭を観察して大地の変動を推論する，デジタルとアナログのよさを生かした教材開発と授業実践　坪田　智行・小倉　恭彦

「探究」活動のきっかけとしての番組づくり－ NHK　E テレ「アクティブ10理科」のねらいと試行錯誤－　青木　隆

高等学校における ICT 機器やメディア教材の活用について－段階的な取り組みとして，教員による ICT 活用を中心に－　島﨑　育巳

探究活動の深化・課題解決のためのツールとしての ICT －千葉県立長生高校における ICT の利用－　梶原　昌朗

【10月号＊理科の見方・考え方と教師の工夫】

■新学習指導要領における「見方・考え方」とは

「発達の最近接領域」から見える「見方・考え方」　八嶋　真理子

■理科の見方・考え方を働かせるための工夫（エネルギー領域）

磁石に「近付ける」と磁石になる物があるという学習内容の重要性－理科の見方・考え方を豊かに働かせるためのカリキュラム・マネジメント－　清水　裕太

「わくわくする」「夢中になる」「確かめたくなる」理科授業を目指して－小学校第４学年「電流の働き」の実践を通して－　横山　健一

プログラミング的思考の要素，身近な教材やモデルを取り入れる　森　泰一

■理科の見方・考え方を働かせるための工夫（粒子領域）

「質的・実体的な視点」を働かせながら科学的な探究を深化させる理科授業デザイン－テクノロジー活用を方策として－　澤田　大明

子どもが自覚的に「理科の見方・考え方」を働かせ，主体的に問題解決に向かう手立て－考察におけるフレームワークの活用－　西村　哲哉

子どもがもつ見方・考え方を土台とする授業デザイン－質的・実体的な視点を働かせるための授業展開－　近藤　聖也

■理科の見方・考え方を働かせるための工夫（生命領域）

「比べて」考える３年生の理科学習－小学校第３学年「こん虫を育てよう」の実践を通して－　末吉　あゆみ

循環の見方－生命活動にみる一つの輪－　長屋　信友

理科の見方・考え方を働かせて生物の分類を楽しもう－ NHK「アクティブ10理科」を利活用した探究的な学習

活動の実践－　蛭田　真生

■理科の見方・考え方を働かせるための工夫（地球領域）

時間的・空間的な視点を働かせやすくするために－時間と関係付ける，部分と全体からの時間・空間のとらえ方－　鈴木　康史

「見方・考え方」を働かせるための学習過程の再構成と授業改善－中学校理科，火成岩の学習を例に－　佐竹　靖

深い学びの実現に向けた「波」の概念の活用－「地震波」と「音」の関連付けのための探究学習－　髙橋　弾

【11月号＊コロナ禍の理科授業の在り方・変わる授業づくり】

■一斉休校時における非対面の理科授業の工夫

動画編集ソフトを活用した非対面の理科授業の取り組み－学習動画の配信から見えてきたもの－　工藤　健司

コロナ禍におけるものづくりの新たな可能性－アナログとデジタル，双方のよさを生かして－　中島　才喜

学びを止めない！動画配信とオンライン授業の取り組み　亀山　詩乃

非対面理科授業における身近なものを利用した工夫－身近なものに科学的な見方・考え方を結び付けるために－　大門　祥

遠隔教育での「理科」の深い学びを目指して－授業者ごとの多様なアプローチと見えた課題－　石田　剛志・吉本　一紀

「授業サイト」による学びの支援－ Google サイトの活用－　境原　周太郎

高大連携による「課題研究」に関するサイバーメンタリングの試み－非対面と対面の最適なハイブリッド型指導へ向けて－　隅田　学

休校時における公立高等学校の ICT 活用の一例－理科授業の実践例と課題など－　谷口　哲也

■学校再開後における対面の理科授業の工夫

コロナ禍における子ども主体の教育－第５学年「メダカのたんじょう」－　中野　直人

観察・実験の個別化と対話的な学びの工夫－３・４年複式学級の利点を生かして－　高橋　隆子

コロナ禍における公立小学校での理科授業－現状で可能な「体験」を軸とした理科－学習と児童同士の交流・学び合いについての工夫－　山﨑　哲平

感染予防を意識した理科授業の構築－少しでも本物の教材を用いた授業を目指して－　安田　佳史

ポストコロナに対応する授業支援システムの利活用とその課題　神谷　紘祥

発問の工夫と学びの個別化で対面授業を乗り切る　粉川　雄一郎

【12月号＊理科好きな女子を育てたいⅡ】

■「理科好きな女子」の育成に向けて

理科好きの生徒そして自由に将来を選択できる女子のために－現状の何が問題なのか－　永原　裕子

リケジョから輝く女性研究者へ　藤井　浩人

女子が理科好きになるきっかけを考える－「面白いことを追究しているうちに理系の職業についていた」という女子を増やしたい－　山本　容子

■「理科好きな女子」を育てる SSH・高等学校の実践

教科科目のつながりを意識した授業と探究活動の開発－身近な生活を科学的な視点でとらえることをベースに－　溝口　恵

探究するための種をまく中学校理科授業　川上　佑美

「なぜ・なに・どんな」を膨らませることをねらって－「理科好き」の入口を広く保つための環境づくりと授業実践－　飯田　李恵

■「理科好きな女子」を育てる中学校の実践

「体験」の中から目をひらく－生徒の自己肯定感を高め，探究心を育てる－　荒川　知子

「理科という文化」に女子を巻き込む－生徒へのアンケートをもとに理科授業を考える－　梶原　弘子

生徒の「知りたい気持ち」と「教科の枠を超えた感性」を大切に－「理科好き」でも「理系」でもなかった中学生が，理科教師になった例をもとに－　一安　恵

■「理科好きな女子」を育てる小学校の実践

自分で説明する面白さを体感できる理科授業づくり　樋口　麻美

ホットな理科，クールな理科－女子はどっちの理科が好き？－　宮下　由美子

つながる！広がる！それが魅力！－子どもたちの世界は無限大！－　本地　由佳

::::::::::::『理科教育学研究』を授業に生かす::::::::::::

「流水の働き」の単元で条件制御の学習は可能か？―「直線水路型流水実験装置」の開発と実践による検証―　水石　正幸・庭瀬　敬右

つながりを生かす対話的な理科授業デザイン　猪口　達也・後藤　大二郎・和田　一郎

マンガケースメソッド学習プログラムで身に付けるＡＬ型授業力　大黒　孝文

実験を計画することで育成される資質・能力　髙田　太樹

中学生が事象の観察から考える疑問の実際―疑問からどのように課題を設定するか―　廣　直哉

土壌センチュウ観察授業―その方法と魅力―　上野　宜久・多賀　優

理科学習プロセスシートの活用による子どもの思考の把握―小学校第４学年理科の「水」に関する学習を通して

―　佐藤　寛之・松尾　健一・小野瀬　倫也
条件制御能力を高める指導のデザイン
中村　大輝・松浦　拓也
解釈学的循環を考慮した理科授業とコンセプトマップ―小学校第４学年「水のすがたとゆくえ」の実践―
比樂　憲一
自分の分身をイメージする―二つの理論を実装したARアプリによる月の満ち欠けの理解―　久保田　善彦

:::::::::::::: 生徒をひきつける観察・実験 ::::::::::::::
ホンビノスガイを用いた生殖細胞の観察　和田　亜矢子
植物の分類―葉のつき方―　新井　直志
シュンギクの茎頂を用いた体細胞分裂の観察
島田　直也
花粉の観察　岡田　仁
溶解度を求める　江崎　士郎
磁石に引き寄せられる意外なもの　鈴木　一成
液体絆創膏を使った気孔の観察 SUMP 法　新井　直志
動物細胞の観察　牧野　崇
密度を活用した浮き沈み実験　髙田　太樹
哺乳類の体の表面の様子　新井　直志
無性生殖で植物を育てる　吉田　勝彦
大気中の浮力の存在に気づかせる演示実験　宮内　卓也

:::::::::::::::::::::: 教材研究一直線 ::::::::::::::::::::::
魔法のような不思議な液体　田中　千尋
世界一簡単な豆電球ランプ　田中　千尋
水蒸気の重さを実感する（前編）　田中　千尋
水蒸気の重さを実感する（後編）　田中　千尋
梅雨の晴れ間は「雲のデパート」　田中　千尋
気孔の研究（1）　田中　千尋
気孔の探究（2）　田中　千尋
気孔の探究（3）　田中　千尋
世界一安い化石のレプリカ（1）　田中　千尋
世界一安い化石のレプリカ（2）　田中　千尋
一滴の水溶液が見せる美（1）　田中　千尋
一滴の水溶液が見せる美（2）　田中　千尋

:::::::::::::::::::::::: 教材の隠し味 ::::::::::::::::::::::
イオンのモデル　佐久間　直也
自作エクセルソフト「スケーラームーン」を用いた地球・太陽・月の学習　高橋　政宏
市販のダニエル電池　山口　晃弘
牛乳パックで作る「光の反射」学習教材　藤原　僚
“なぞなぞ”で授業にうるおいを！　岸　正太郎
マイ電流計・マイ電圧計　佐久間　直也
生態系シミュレーションゲーム「シマウマ・サバイバル」
岸　正太郎
導入事象から生徒実験まで，同一素材を用いて探究する状態変化の実践　高木　健
蓄光ボールを用いた斜面運動と自由落下運動の関連性を見いだす学習　高橋　政宏
イオンのモデル（2）　佐久間　直也
「葉っぱ」で分類をしよう　川島　紀子
前線での雨の降り方がわかる雲モデル　前川　哲也

:: 「わかったつもり」を揺さぶる小学校理科観察・実験 ::
虫めがねを通った光の「通り道」は？～虫めがねの働きのわかったつもり～　柿沼　宏充

::::::::::::::::::::: 理科とわたしの仕事 :::::::::::::::::::::
パン屋と科学的なアプローチ　橋本　絢
結晶構造解析と半導体の研究開発から学んだこと
飯田　清人

:::::::::::::::::::::::::: 図書紹介 ::::::::::::::::::::::::
『戦後日本の小学校理科教育改革の展開過程』柴　一実［著］　大髙　泉
『授業で語るこれからの理科教育』日産財団［監修］森本　信也［編著］
和田　一郎
『女子の理科学習を促進する授業構成に関する研究』稲田　結美［著］
隅田　学

:::::::: 一般社団法人日本理科教育学会全国大会 ::::::::
第70回全国大会案内　2・3・4・5・6・7・8月号
第70回全国大会報告　11月号
第70回『理科の教育』公開編集委員会レポート　12月号

:::::::::::::::::::::::::: その他 ::::::::::::::::::::::::
速報　OECD 生徒の学習到達度調査（PISA2018）の結果－よりよく生きるための知識と技能に向けて－
松原　憲治　3月号
一般社団法人日本理科教育学会より会員の皆さまへ
稲垣　成哲　7月号