学校図書の 教育情報誌

TEADA

【ティーダ】

2026 後期号

特集

来たるべき情報教育の実施に向けて

第1弾

どう備える? 小中学校の情報教育

情報教育実践例を改めて紹介



教授用資料

本資料は、「教科書発行者行動規範」に則ったものです。

学校図書株式会社

Contents

TEADA【ティーダ】2026 後期号

特集 来たるべき情報教育の実施に向けて …… 3

第1弾 どう備える？ 小中学校の情報教育
情報教育実践例を改めて紹介

算数で見つけたい！ 考え方モンスター
深い学びへ誘う「考え方モンスター」 …… 12
御前崎市立浜岡北小学校 松浦達也先生

実践例／中学校数学
箱根駅伝を予想する ～箱ひげ図を利用して～ …… 14
広島市立五日市中学校 山田大希先生

探究心を刺激する 富田先生のやさしい理科レッスン
小学3年 チョウを育てよう
「教科書の資料と比べて考えてみよう」 …… 16

先生応援プロジェクトセミナー 2026 開催報告 …… 17

実践例／中学校理科
見えない「溶ける」を粒子の動きで捉える
手回し遠心分離機と実粒子拡散実験機を用いた授業実践 …… 18
長浜市立高月中学校 田中玄伯先生 ／ 滋賀大学教育学部 徳田陽明先生

連載 防災教育のススメ
防災教育の考え方 …… 20
新潟大学 人文社会科学系教育学系列 講師 中西裕也先生

知っておきたい 児童・生徒のこころとからだ
「過換気症候群」 …… 21

いまさら聞けないあの言葉
「ボンドロ」 …… 22

変わりダネ事典 …… 23

先生の日常をスルドク切り取る連載漫画 先生はつらいよ？
「何でも使えそう」の巻 …… 24

TEADA
||
Teacher's data

「ティーダ」は沖縄の言葉で太陽のこと。
子どもたちの未来が、太陽のように
光り輝くことを願って名付けました。



特集

来たるべき情報教育の実施に向けて

第1弾

どう備える？ 小中学校の情報教育

情報教育実践例を改めて紹介

生成AIや偽情報など、子どもを取り巻く情報環境が急速に変わるなか、小学校に「情報」の領域が設けられようとしています。とはいえ、すべてが新しいわけではありません。これまでの実践を捉え直すことが、備えの第一歩になります。



信州大学准教授
佐藤和紀先生

第1弾の実践例

実践例01 科学メディアリテラシーを高める授業実践 — 栃木県 壬生町立壬生中学校 教諭 山本千帆先生 ▶ 6ページ

実践例02 ICTを通じた子どもたちの思考の深化 — 鹿児島大学 大学院教育学研究科 講師 高瀬和也先生 ▶ 8ページ

実践例03 小学校における情報教育を前提とした実践例紹介に向けて
情報教育の系統性と授業デザインのポイント — 慶應義塾幼稚舎 教諭 鈴木二正先生 ▶ 10ページ

次期指導要領の改訂に向けた情報教育の体系整理

文部科学省では、次期指導要領に向けて情報教育を見直す議論が進んでいます。次期指導要領の下で教育を受ける子ども達が大人になる2040年代を見据えて、すべての子ども達に一定程度以上の情報活用能力を育むため、小中高を通じた情報教育の抜本的な体系の再整理の方向性が示されました。

2040年の社会の想定

- AI・ロボットによる雇用構造の変化
- 偽・誤情報の拡散による社会の分断
- 流動化する労働市場とマルチステージ型社会への転換

2040年頃の社会を踏まえた育成すべき人材のイメージ

1 日々の情報を見極め、ゆるぎない健全な民主主義社会を支える主権者



情報の真偽や偏りを吟味して意見形成・判断留保・他者と対話

2 社会の変化に積極的に対応し探究し学び続ける人材



情報技術を活用して、多様な情報を収集、整理・分析し学び続ける

3 アドバンスト・エッセンシャルワーカー等の地方経済の維持・発展を担う人材



AI、DX等のスキルを駆使して生産性向上・課題解決

4 世界トップレベルのイノベーション創出人材



多様な情報を統合して、新たな価値を創造・新たな仕組みやサービスを構想

すべての人々に、情報活用能力が必須に

育成を目指す資質・能力

総合的な学習の時間の中に「情報の領域（仮称）」を新設

総合的な学習の時間		
	探究の領域	探究活動（従来行われてきた総合の学びが情報の領域の付加により、活動内容・活動成果ともに充実）
	情報の領域	ミニ探究ユニット（探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元） 情報ブロック（情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり）

基盤として支える

現在の「技術・家庭科」を分け、新教科「情報・技術科（仮称）」を創設

小中の学習を前提として情報科の内容を充実

人材イメージの基盤となる情報活用能力が体系的・系統的に育成される

小学校

初めて探究的な学びや情報技術の活用に取り組む段階

小学校では ❶活用 に重点をおく想定

中学校

情報技術の適切な取扱いや特性の理解をより専門的・体系的に高めていくことが必要

中学では ❶❷❸ をバランスよく、高校では発達段階を考慮して、❸特性の理解 に重点をおく

高等学校

	低学年	中・高学年	中学校	高等学校
❶ 情報技術の活用	情報技術の基本的操作を習得 ● コンピュータで文字を書く ● 機器・アプリの操作	必要な情報を集めて整理し、わかりやすく表現しながら、身近な課題を解決できる 探究のプロセス（①課題の設定→②情報の収集→③整理・分析→④まとめ・表現）の中で、課題解決に向けた各段階で必要な情報技術の活用方法や技能を身に付ける 学習内容イメージ：ミニ探究ユニットイメージ「みんなの『好き』をポスターにまとめよう」 ● ウェブアンケートによる情報収集、結果の集計・グラフ化・ウェブ情報との比較・分析をする ● ウェブアプリを活用したスライドの作成・協働編集をする ● ウェブアプリを活用した相互発表・相互交流をする	複数の方法で情報を収集・分析し、根拠を基に表現しながら、課題を解決できる 学習活動例 ● データの分析・解釈を根拠にニーズを判断・解釈し、課題を吟味・決定する ● 情報デザインの考え方を元に、コンテンツのUIを設計する	多様な情報を収集・構造化して多角的に分析し、論理的に表現・議論しながら、課題を解決できる 学習活動例 情報デザイン・データ分析・システム開発等の考え方を統合して活用する
❷ 情報技術の適切な取扱い	情報技術の基本的操作を学ぶ中で、以下を習得 ● 正しい姿勢で端末を扱う ● 許可なく他人の写真や動画を撮らない ● IDやパスワードを他人に教えないなど	情報技術やメディアの特性やリスクを知り、ルールやマナーを守って安全に活用できる 3つの分野（①法や制度②倫理③安全・メディア理解）を偏りなく相互に関連付け、メディアリテラシーや情報モラルを身に付け、正負の側面に対処する 学習内容イメージ：第3学年 ①法や制度 デジタルでは複製が容易だという便利さとともに、他者がつくった情報や作品などを大切にすることに気づく 第6学年 ②倫理 エコーチェンバー、フィルターバブルについて知るとともに、メディア毎の情報の受け取り方や信頼度等を踏まえて偽誤情報かどうか吟味したり、判断を留保することを考える	情報発信の責任や他者への影響を考え、リスクを判断して活用できる 学習活動例 ● コンピュータのアルゴリズムが人の認知や行動に与える影響を批判的に考える ● 情報技術の発展とメディアの役割について考え表現する	情報技術の利便性と負の影響、信頼性を評価し、社会的責任をもって情報を活用できる 学習活動例 ● AI活用等に関する法制度や倫理を理解する ● 情報メディアの特性を踏まえ、情報の信頼性を批判的に評価する
❸ 情報技術の特性の理解		情報技術の基本的な仕組みを理解し、考えた手順を基に解決策を構想・表現できる 発達の段階に応じた7つの分野（①情報及びコンピュータ ②AI ③アルゴリズム・プログラミング ④デザイン ⑤データの扱い ⑥コミュニケーションやメディア ⑦社会的役割）の仕組みや科学的な特性を偏りなく、多面的に理解する 学習内容イメージ：第4学年 ④デザイン 表計算アプリのグラフ化と必要に応じた見せ方を学ぶ 第5学年 ②AI 身近な事例から画像判定AIを知る	情報技術の仕組みや社会との関わりを理解し、複数の情報を多面的に分析して解決策を構想・表現できる 学習活動例 ● ネットワークの構成を学び、そのセキュリティを考える ● AIを補助的に用いてプログラミングを行う	情報技術の原理や社会的影響を科学的に理解し、多様な情報を分析・統合して創造的に解決策や価値を構想・表現できる 学習活動例 データを基礎的な指標を用いたり可視化したりすることで、傾向や関係を捉え、分析・考察する

出典：文部科学省令和8年6月25日教育課程部会情報・技術WG「【資料1】情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科の体系整理（続き）」を基に作成

情報教育
実践例
01

科学メディアリテラシーを高める授業実践

栃木県壬生町立壬生中学校　教諭
山本千帆先生
関心のあるテーマ：
科学メディアリテラシーにおける批判的思考



1 ／ はじめに

現代社会では、感染症対策や環境問題、健康、医療などの分野において、科学的根拠を伴う主張、あるいはそのように見せかけた情報がメディアを通して数多く流通しています。こうしたメディアから発信される情報を科学の視点で判断するといった科学メディアリテラシーの視点は妥当な意思決定を行う上で重要であると考えられます。山本ほか（2026）は「ニセの科学ニュース記事」を用いたパフォーマンス課題を実施し、中学生の科学メディアリテラシーにおける批判的思考技能の実態を調査しています。その中で、「グラフの誇張」に関する項目が有意に低く、理科や算数・数学で既習である知識の転移がされにくいことが示されています。このことから、教科で学んだ知識や技能を社会的文脈へと接続し活用できるようにする指導上の工夫が必要であると考えられます。そこで本実践では、同じ濃度の異なる表現の比較を通し、印象の変化や日常における教科の学びの活用を実感させることを目的としました。

2 ／ 実践の方法

本実践は、中学校第3学年（25名）を対象に実施しました。本対象生徒は、これまでにメディア・リテラシーや科学メディアリテラシーの学習を行っていません。

本実践では、栄養成分が同じ濃度で、異なる3つの表現「0.05%」「500mg/L」「125mg」を設定しました。本実践に使用した画像（**図1**）は、筆者が生成AI（Gemini）によって作成したものです。缶のデザインや背景などの視覚要素をすべて完全に統一し、「数値と単位の表記テキスト」のみを変えた3つのパッケージを並べたものです。デザインによるバイアスを排除することで、言葉と数字の見せ方だけで印象がどう変わるかを純粋に比較できるように工夫されています。生徒の活動を**図2**に示します。まず、**1**の導入では**図1**を見せ、「1番栄養成分が多そう（効果がありそう）に感じるのはどれか?」と生徒に問いました。**2**の展開では、表記に使用している単位を揃えるといった条件制御や質量パーセント濃度の求め方を確認し、含まれている栄養成分の量を考えさせました。**3**のまとめでは、含まれている栄養成分の量が全て同じであると明かし、発信者の意図や表記が変わると受け手の印象が変わるのかを問いかけました。

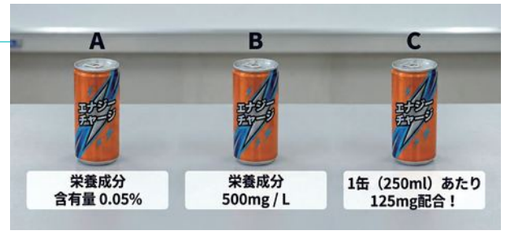


図1　「数値と単位の表記テキスト」のみを変えた3つのパッケージ

1 同じデザインで表記（0.05%/500mg/125mg）のみが異なる3つの画像を見て、直感でどれが栄養成分がたくさん入っていて効果がありそうか選ぶ。
Q1 1番「栄養成分が多そう（効果がありそう）」に感じるのはどれ？（直感で選んでOK!）

2 3つの栄養成分の量について、表記を統一して考える。

3 含まれている栄養成分の量が全て同じであると明かして、発信者の意図を考える。
Q2 なぜ印象が変わるのかな？3つを比較して考えよう！
Q3 活動を通して気づいことや学んだことをまとめよう！

図2　生徒の活動

3 ／ 成果 ― 1 直感的な印象の傾向

導入で行ったQ1での回答者割合は、選択肢Bが48.0%（12名）、選択肢Cが48.0%（12名）、選択肢Aが4.0%（1名）でした。選択肢Bでは、「言葉はわからないけど数字が大きいから」、「栄養という言葉と500という文字が頭に入ってきた」といった、「数値が大きい（500）」など見た目のインパクトで多く感じた生徒が多い結果となりました。選択肢Cでは、「1缶あたりに含まれている栄養成分がわかるから」、「250のうち125の半分が入っているから」といった、「1缶あたりで分かりやすい」「半分が栄養成分と直感でわかる」など、基準や全体の割合を認識しやすい表記を選んだ生徒が多い結果となりました。選択肢Aでは、「BとCはちょうどどちらも半分の成分が栄養だから残りはAだと思った」といった、内容の意図を解釈できていない様子がうかがえました。これらのことから、直感での選択では表記に含まれる「数値の大きさ」や「分かりやすさ」に印象が強く左右されていることが考えられます。

3 ／ 成果 ― 2 学習後の生徒の記述に見られる意識変容

振り返り記述を3つのカテゴリに分類しました（**表1**）。

まず、生徒の記述から自らの直感的錯覚をメタ認知する様子が見られました。これは、理科・数学の質量パーセント濃度の計算や条件制御という論理的思考を経たことで、「印象に惑わされていた自分」を客観視し、直感的な判断から論理的な判断へと思考モードを転換させるプロセスの重要性を生徒自身が捉えたことを示していると考えられます。また、情報を鵜呑みにしない態度の記述が見られ、「科学的な根拠を用いて、提示された情報の真偽や見せ方を検証する」という、科学メディアリテラシーの育成へと結びついたと考えられます。また、「スーパーなどに買い物に行ったときに、100g何円と書いてあるのは、やすいという印象を持たせるためなのかと疑問に思いました」という記述に示されるように、学習した視点が社会的文脈へ接続したことが示唆されます。さらに、知識の有用性とそれに伴う将来的な行動変容の意欲が示されていました。これは、学校で学ぶ濃度計算等の抽象的な概念が、日常生活における意思決定を支える「実用的なツール」として再定義されたことを意味していると示唆されます。

カテゴリ	生徒記述
直観的錯覚に対する自己分析	● 数字だけ見たときにヒトは自然と大きい数を選択しやすいと思う ● 数字が大きければ大きいほど栄養成分が入っていると思い込みやすい ● パッと見て大きい数字が入ってるとそっちに目が行く
情報を鵜呑みにしない態度（批判的思考態度）と社会的文脈への発展	● 見たものをそのまま鵜呑みにしないで一度何かしらの方法で自分で確認してから選択することが日常生活でも大切だなと思った ● 店では表記を工夫することでより多くのお客さんが買うように心理的なテクニックを使っていることを学んだ ● スーパーなどに買い物に行ったときに、100g何円と書いてあるのは安く見せるためなのかと疑問に思った。ほんの一工夫で人の印象がガラリと変わる
理数知識の有用性の実感と今後の行動変容	● 理科で勉強したことも日常に生かすことができると学んだ ● 数学や理科の知識は身近なことに役に立つと思った。質量パーセント濃度の求め方を復習することができた ● これから数字に目がいった商品を計算していろいろな商品を調べたいと思った

表1　学習後の生徒の記述

4 ／ 今後の課題

本実践を通じ、社会的文脈では既習知識よりも直感が先行しやすい実態が確認されました。そのため、日常場面における活用を意識させた学習課題を設定することが大切であるといえます。特にメディアからの情報を判断する場面を想定した課題を設定していくことで科学メディアリテラシーの育成につながると考えられるため、今後も指導場面を検討していきたいです。

【参考文献】 山本千帆，久保田善彦，佐藤和紀（2026）中学生を対象とした科学メディアリテラシーにおける批判的思考技能の実態調査．日本教育工学会研究報告集，2026(2):266-273

情報教育
実践例
02

ICTを通じた子どもたちの思考の深化



鹿児島大学
大学院教育学研究科 講師
髙瀬和也先生

1 ／ 情報活用能力の重要性

現行の学習指導要領において、情報活用能力は、言語能力と並ぶ形で「学習の基盤となる資質・能力」の一つに数えられており、学校教育において大変重要な位置づけにあります。この情報活用能力は、次期学習指導要領に向け、昨年に公開された中央教育審議会(2025)の資料において改めて整理されています。同資料を参照すると、その構成要素が❶情報技術の活用、❷情報技術の適切な取扱い、❸情報技術の特性の理解の3点であること、❶を「情報活用能力の中核的な構成要素」とすること、❷❸は「❶を発揮するための構成要素」とすること、などが示されています。

次代の学校教育を見据え、「情報技術の活用」の側面により重きが置かれていくことを踏まえれば、現在のGIGAスクール環境における情報技術を活用した教育実践にどのような意義があるかを整理しておくことは、今後の実践に向けた視座を得るという点で価値があるのではないかと考えられます。

2 ／ 現場実践レポート：情報技術を活用して考えさせる

読者の皆様のなかには、まさに今、学校現場で端末を活用しながら授業を展開されている現役の先生方もいらっしゃるかと存じます。デジタルツールに対する得手不得手はあるにせよ、どの先生方も何かしらのツールやアプリケーションを子どもたちと一緒に活用しながら、学びを進めているところであると思われます。いくつかの実践例をみてみましょう。（**図1、図2**）

いずれも、株式会社Loiloが提供する「ロイロノート・スクール」上で学習活動を展開した例になります。1点目の小学校体育科の例では、「姿勢」「方向」「力のいれ具合」「タイミング」「位置」といった視点から、子どもたちが自らの身体の動きにおける課題を分析し、記述していくものとなっています。2点目は、中学校技術科の例ではありますが、実験を通じた試行錯誤を繰り返しながら、ロボットをどのように効率的に且つ意思通りに動かすことができるかについて、「解決の方向性」「結果」「考察」を記述していくものとなっています。

さらに端末環境をフル活用すれば、書き込んでいるシートをクラス内で共有し、子どもたちが互いにシートを見合ったりする意見交換をしたりするといった、いわゆる相互参照を行なうという展開が可能になります。現にこのような実践を積極的に日頃の授業に取り入れている先生方も多くいらっしゃるかと存じます。

このように教員と子どもたちとが情報技術を活用することによって、小学校段階でも情報教育が充実することはもちろんのことですが、各教科の授業や学習活動においても技術の利点が活かされ、より充実した学習活動を展開させることが期待できます。

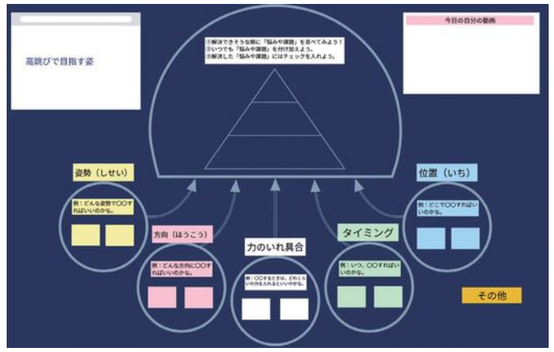


図1　小学校体育科でのツール活用例

3 ／ 「考えてみよう」は意外と難しい

ここで注目してみたいのが、単にツールを導入すれば学習活動や子どもたちの思考が充実するのか、という点です。特に小学校での実践事例である**図1**をもう一度よくみてみますと、シート内にいわゆる「クラゲ・チャート」が描かれ、考えるための視点と例文が付記されています。

黒上ほか(2012)による文献では、「クラゲ・チャート」は「理由づける」「関係づける」「要約する」という思考スキルと対応することが示されています。すなわち、ツールを学習活動に落としこむ際、どのような視点から理由づけや関係づけを行なわせようとするのかが肝となるはずです。**図1**の例ではこれを、「姿勢」「方向」「力のいれ具合」「タイミング」「位置」という視点から取り組ませようとするものです。**図2**の例においても、アプリケーション上で記述するための枠組みを用意し、それぞれに「解決の方向性」「結果」「考察」など、その枠に何を書き込むべきかがきちんと明示されています。

また、シンキングツール開発者の一人である中京大学の泰山裕氏も、「今日の授業の大事な考えるを書き出す」「その考えるに関係する思考スキルを選ぶ」「それを支援する思考ツールを選択する」などのように、授業や学習活動を設計する際の手順を示しています。

4 ／ 「ツールを選ぶ」＋「問いをデザインする」

ここまでにみてきた様々な示唆から考えますと、情報技術を活用しながら情報を扱う教育あるいは学習活動を起点的なフィールドとしながら、考えの広がりと深掘り、言い換えれば「学習課題をどのような視点から考えさせるか」について再考する必要があるかもしれません。学習活動や子どもたちの思考の充実は、アプリケーションやツールを活用することだけでなく、どのような問いをデザインし、授業設計に落とし込むかという、教師の力量とセットでこそ成立し得るものであることが考えられます。

一人一台端末と教育用アプリケーションの整備、さらには現場の先生方のICT活用に関する研鑽によって、情報教育の環境は整ってきています。このような現状でこそ、各教科の授業や学習活動レベルにおいて、子どもたちに対してどのような問いを投げかけ、どのような視点から考えさせようとするのか、配布資料に視点の例やリード文をどの程度提示するかなど、問いをデザインすることが求められると考えます。

【引用参考文献】
文部科学省(2017)『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』, p.48.
中央教育審議会(2025)「教育課程企画特別部会 論点整理」, p.53, https://www.mext.go.jp/content/20260129-mxt_kyoiku01-000045057_01.pdf［最終閲覧日：2026.09.01］
ロイロノート・スクールHP, https://n.loilo.tv/ja/［最終閲覧日：2026.09.01］
黒上晴夫・小島亜華里・泰山裕(2012)「シンキングツール：考えることを教えたい 短縮版」, p.iv, https://ks-lab.net/haruo/thinking_tool/short.pdf［最終閲覧日：2026.09.01］
中京大学泰山裕研究室HP(2021)「思考ツールを使う際のよくある失敗」, https://taizan-lab.net/2021/09/24/post-148/［最終閲覧日：2026.09.01］

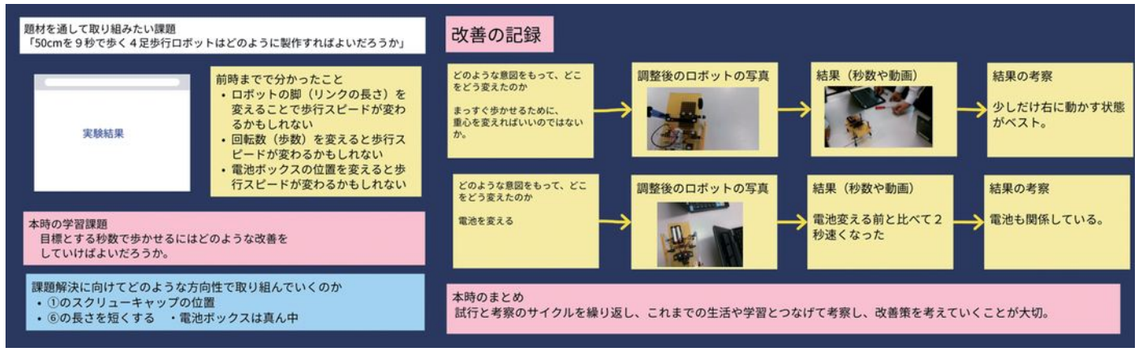


図2　中学校技術科でのツール活用例

情報教育
実践例
03

小学校における情報教育を前提とした実践例紹介に向けて

情報教育の系統性と授業デザインのポイント

慶應義塾幼稚舎 教諭
鈴木二正先生

1 ／ 総合的な学習の時間における「情報の領域」について

GIGAスクール構想の進展により、小学校の教室には児童1人1台の端末が日常的な文脈で存在している。これまでの情報教育は、各教科等の中で「調べ学習の道具」として、あるいは「タイピングや写真撮影、イラスト描写などの基本操作の習得」として、部分的に扱われることが多かった。しかし、文部科学省が新たに提示した総合的な学習の時間への「情報の領域（仮称）」の付加は、情報活用能力を単なるスキルではなく、子どもたちの「探究のプロセス」を支え、駆動させるための基盤的資質・能力へと抜本的に引き上げることを目指している。

現場の先生方の中には、「また新しい領域が増えて指導が難しくなるのではないか」と不安を抱く方も少なくない。しかし、心配する必要はない。本領域の核心は、何か新しく未知のテクノロジーの操作方法を教え込むことではなく、子どもたちが「情報技術の特性」を理解し、トラブルを回避する「適切な取り扱い」を身に付け、自らの課題解決に向けて「情報技術を活用」していくという、三位一体の学びをデザインすることにある。

本稿では、情報教育を必ずしも専門としない先生方を対象に、文部科学省の検討部会が示した「内容のまとまりを構成する学習内容イメージ」を分かりやすく噛み砕いて解説を試みるとともに、発達段階（学年）に応じた授業実践例について紹介をする。

2 ／ 学習内容を構成する「3つの柱」の基本概念

文部科学省の資料では、情報教育を「情報技術の活用」「情報技術の適切な取扱い」「情報技術の特性の理解」の三つの内容のまとまり（柱）で整理している。これらは独立したものではなく、相互に関連しながら情報活用能力を育成する構造となっている。**「体験的な活動を重視し、❶活用を中核としながら、❷適切な取扱い、❸特性の理解と相まって培うことで、『探究の領域』を支える情報活用能力を総合的に育成する」**ことが求められている。

❶ **情報技術の活用** で最も重要なこと	情報教育というと、タブレットやアプリの使い方（操作方法）を教えることだと考えられがちである。しかし、本領域では、情報技術を使うこと自体が目的ではなく、**「課題解決のために活用すること」が重視されている。**「アプリを覚える授業」ではなく、「解決したい課題があり、そのためにアプリを道具として使いこなす授業」への転換が必要である。
❷ **情報技術の適切な取扱い** で重要なこと	情報モラル教育は従来から学校で行われてきたが、単なる「やってはいけないルール」の指導に留まらず、「なぜそのルールが必要なのか」を子どもたち自身に考えさせることが重視されている。個人情報、著作権、情報セキュリティ、フェイクニュース、SNS利用、生成AIなどが扱われるが、授業設計で重要なのは、危険性を教えるだけでなく、**「どう使えば自分や他者の権利を守り、社会を良くできるか」を考えさせることである。**これは、クリティカル・シンキングを活用してデジタル社会に適切に参画・対応する「メディアリテラシー」の育成とも深く重なっている。
❸ **情報技術の特性の理解** で重要なこと	情報技術の特性の理解は、これまでの情報教育では比較的弱かった部分（扱わなかった部分）であるが、今回の改訂では非常に重視されている。**コンピュータはなぜ動くのか、AIはどう判断するのか、データはどう整理されるのか、インターネットはどうつながるのか、**といった科学的・論理的な理解である。情報技術を「仕組みの分からない魔法の箱（ブラックボックス）」のまま使うのではなく、その特性（強みと限界、負の側面）を正しく理解した上で、主体的にコントロールする態度を養う。

3 ／ 【縦のつながり】内容のまとまり（柱）別の系統性と成長プロセス

子どもたちが小学3年から6年までの4年間を通じて、どのようにステップアップしていくのか、3つの柱ごとに縦の系統性を整理する。

ここまで、子どもたちが小学3年から6年までの4年間を通じて、どのようにステップアップしていくのか、「情報技術の活用」「情報技術の適切な取扱い」「情報技術の特性の理解」の三つの内容のまとまり（柱）ごとに縦の系統性を整理した。

次稿では、学年ごとの子どもたちの発達段階（横のつながり）に応じた指導のポイントを紹介・解説する予定である。

内容のまとまり	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
1 情報技術の活用	●情報活用の基礎を体験的に学ぶ段階 →情報を「集める・整理する・伝える」の探究の基本を経験 （アンケートを取る、写真を撮る、発見したことをまとめる、発表するといった活動が中心） ●重要なのは、「集める→整理する→伝える」という探究の基本サイクルを経験させること	●収集した情報を「比較・分析」しながら考察する活動へ発展 →「地域の安全マップづくりでは、 ・危険箇所を調査する ・写真を撮影する ・地図上に整理する ・提案をまとめる という学習 ●重要なのは、「情報を比べる」という視点を育てる	●情報技術を活用した本格的な課題解決学習が可能 →「学校の課題を解決しよう」というテーマで、 ・アンケート調査 ・データ分析 ・提案資料作成 ・プレゼンテーション を行う。「データを根拠に考える」ことが重要 ●データを活用して「課題を解決」したり、プログラミングを活用したりする活動	●複数の情報技術を組み合わせた「情報システムの活用や改善」へと発展 ●社会課題の解決を意識した探究活動が重要 →地域活性化 ・防災 ・環境問題 などをテーマに、情報技術を使って提案を行う ●「自分たちの学びを社会につなげる」ことが重要
2 適切な取扱い	●「友達の作品を勝手に使わない」など身近な内容、端末の正しい姿勢や扱い方 ●パスワードを教えない ●他人の作品を勝手に使わない ●丁寧な言葉でやり取りするなどの基本的な情報モラルを学ぶ ●特に重要なのは、「なぜ守るのか」を理解させること	●「ネット上の情報は本当に正しいのか」という視点、他者の権利への配慮 ●ネットの情報をそのまま信じない ●情報には間違いがある ●発信者によって見方が違うことを学ぶ 情報の吟味やメディアリテラシーの重要 →教師は、「本当にそうかな？」と問い返す習慣を育てることが重要	●「フェイク動画やSNS、生成AIの利用」について考える →偽情報・誤情報を見極めたり、判断を留保したりする力が重要 →教師自身も、「答えを教える」のではなく、「どう確かめるか」を指導する必要がある ●セキュリティ対策の必要性	「AI等の技術が社会へ与える影響」を考察発信者としての責任の自覚 ●AIの社会的影響 ●情報発信の責任 ●個人情報保護などを扱う ●情報モラルを単なるルール学習で終わらせず、「社会の一員としてどう行動するか」を考えさせることが重要
3 特性の理解	●「コンピュータは指示どおり動く」ことを体験的に理解する ●プログラミング教材やロボット教材を使いながら、「指示が違うと結果も変わる」ことを体験的に学ぶことが重要	●「写真や音・動画がデジタルデータになっている」ことを学ぶ ●デザインの視点も導入し、「どうすれば分かりやすく伝わるか」を考えさせることが重要 ●ネットワークのつながりを学ぶ	●「AIがデータを基に判断している」こと ●プログラムの論理的構造を学ぶ ●アルゴリズムの理解 ●データの理解 ●「AIはなぜおすすめ動画を出すのか」を考える活動が有効 →「データとルールによって動いている」ことを理解させることが重要	●「ネットワーク、セキュリティ、情報システム」など社会基盤としての理解 ・ネットワーク ・情報システム ・AIの限界 ・データ活用 などを学ぶ 情報技術の利点だけでなく、限界やリスクを理解することの重要 ●「便利だから使う」ではなく、「仕組みを理解して使う」姿勢を育てる



算数で見つけたい！

考え方モンスター

学図の算数教科書に登場する「考え方モンスター」活用例などを紹介するコーナーです。



深い学びへ誘う「考え方モンスター」

御前崎市立浜岡北小学校　松浦達也 先生

1 授業を支える「考え方モンスター」

次期学習指導要領に向けて論点整理が出されました。「『深い学び』の実装」という言葉が注目を浴びています。「深い学び」を実装した授業にするには、各教科等の見方・考え方を働かせることが大切です。算数科においても例外ではありません。学校図書が出版している算数科の教科書の大きな目玉の1つに「考え方モンスター」があります。「考え方モンスター」は、数学的な見方・考え方を子供にとって分かりやすくするためのキャラクターです。

「考え方モンスター」を使うことで、算数科の授業にどんな変化があるのでしょうか。３つの変化を示します。

❶ 問題解決の見通しを子供が立てられる。
❷ 数学的な見方・考え方を表す共通言語となり、子供同士の理解を促す。
❸ 概念理解へと誘う。

算数科という教科における深い学びの現れの１つに、知識同士が相互に関連付き概念形成されることがあります。「考え方モンスター」を使い続けることで、「今日の問題を解決するには、数直線図や式【ベツアラワシ】にしたらいいと思う。」「また、単位の考え【ヒトッツ】が出てきたよ。」などと子供自身が問題解決の見通しをもつことができたり、概念形成に役立ったりします。１つの単元につき、2〜3つの「考え方モンスター」しか出てこないことにも気付いていきます。

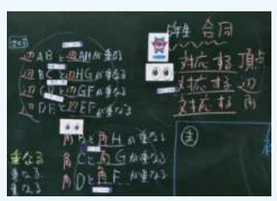
ここでは、具体的に「考え方モンスター」を使った２つの実践を紹介します。

2 授業における考え方モンスターの使い道

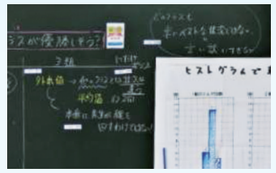
まずは、毎日の授業で「考え方モンスター」を使うことです。ただし、１年間同じような活用の仕方ではなく、次の❶から❸に示す３つの段階があると考えています。

❶ 授業の中で、「考え方モンスター」と子供の考えをつなげる。【知る】
❷ 振り返りの場面で、どんな「考え方モンスター」が出てきたかを確かめる。【理解する】
❸ 見通しと振り返りの場面で、どんな「考え方モンスターが登場」しそうか、したかを考える。【使う】

❶に関しては、子供たちがまだ「考え方モンスター」についてあまり知らない時です。子供たちが出した考えを、教師から「考え方モンスター」を使って関連付けを行います。下の写真の場面では、「５年生で学んだ『合同』という図形の見方を対称でも使える」と統合的に考察しています。

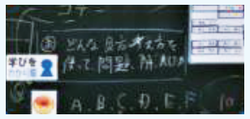


❷に関しては、振り返りの場面で「今日はどんな『考え方モンスター』が出てきたかな？」と問い、言語化をさせます。下の写真の授業では、「今日は、グラフに表して【ベツアラワシ】考えたよ。」と子供たちがどんな「考え方モンスター」が登場したかを振り返ります。



❸に関しては、❷に加えて見通しの時に「今日はどんな『考え方モンスター』が使えそう？」と問い、方略を考えます。次の写真の授業では、「前回と同じ【オナジン】ように、図や式を使って【ベツアラワシ】考えられそう」と見通しをもちます。また、振り返りの時にも「考え方モンスター」を振り返ります。





このように、1時間の授業において「見通し」「振り返り」の場面で特に効果を発揮します。

3 算数大辞典づくりをしよう

６年生を担任した時のことです。６年生の最後に、「算数のまとめ」「算数で見つけた見方・考え方」を振り返る単元があります。もちろん教科書通り進めてもよいのですが、中学校へ進んでも自ら見方・考え方を働かせてほしいという思いから、上記の２単元と国語科の書く単元を組み合わせて「算数大辞典を作ろう」という単元を立ち上げました。

【単元計画】
1〜2．　単元計画を立てよう。（国語）
3〜8．　考え方モンスターを見つけながら、算数の学びを振り返ろう。（算数）
9〜12．算数大辞典を完成させよう。（国語）



こちらから内容をご覧いただけます。

６年間の算数の内容を振り返るとともに、見方・考え方を考え、目的意識をもって単元を進めることができました。

4 おわりに

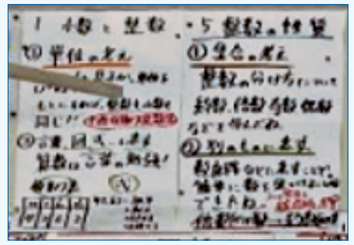
「考え方モンスター」を使うことで大きく分けて2つのよさがあると考えています。

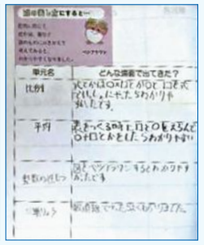
❶ 子供たちが自律的に学習を進めることができる。
❷ 教材研究の視点となり、本質にたどり着く。

「考え方モンスター」を使うことは、子供と教師側の双方にメリットがあります。知識の集積にとどまらず、今話題の統合的な理解や総合的な発揮につながります。

今年度は５年生の担任をしていますが、「考え方モンスター」の活用方法はまだまだあると感じています。例えば、「【オナジン】と【カエカエ】はカップルだよ。」（統合・発展）と伝えています。キャラクターに性格を設定することで、より楽しく学べることができるのです。さらに、今までの取り組みに加えて、新たに２つのことに挑戦しています。

❶ 毎単元末に、本単元ではどんな「考え方モンスター」が登場したかを1冊のノートに整理する。
❷ 教室に単元ごとにどんな見方・考え方が登場したかを掲示する。





Less is more.（少ない知識で多くを学ぶ。）

この言葉は算数科という教科の特性を端的に表しています。少ない知識とは、ここまで説明してきた９体の「考え方モンスター」のことです。たった９体の考え方モンスターの意味や使い方を知ることで、多くのことを学ぶことができます。

算数が苦手な子も得意な子もみんなで楽しく学ぶことができるのが、「考え方モンスター」です。まずは毎日の授業で「考え方モンスター」を使ってみてください。これからも子供たちと一緒に深い学びが実装された授業の実現を目指します。ぜひ一緒に学びましょう。

● 学校図書のホームページに「考え方モンスター」の活用例やA2ポスターのデータを公開しています。

箱根駅伝を予想する

～箱ひげ図を利用して～

広島市立五日市中学校
山田大希先生



❶ はじめに

中学校の数学や統計教育において「PPDACサイクル（Problem, Plan, Data, Analysis, Conclusion）」が重視されています。この探究プロセスを生徒に複数周経験させたい一方で、教育現場では「年度末の単元であるため授業時数が足りない」という悩みをよく耳にします。そこで本実践では、「50分間でPPDACサイクルを2周させる」ことに挑戦しました。これを成立させるには、生徒が自発的に「もっと分析したい」と思える魅力的な教材選定が鍵となるため、今回は「箱根駅伝」の順位予想に着目しました。本稿では、第24回広島県数学教育実践研修会において、すでに箱ひげ図の学習を一通り終えていた広島大学附属東雲中学校2年生（38名）を対象に、2025年6月6日に行った実践を紹介します。

❷ 授業の実際

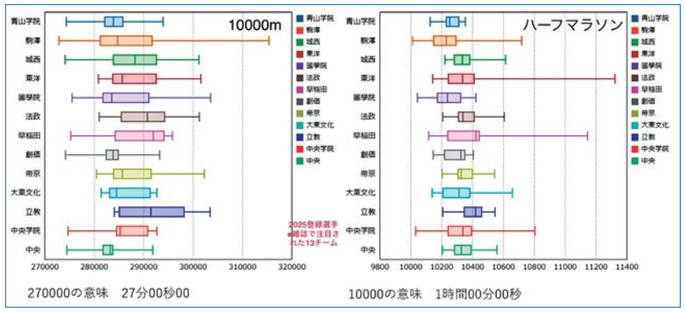
1周目　基礎的な内容を適宜確認する（2025年大会）

Problem（問題）……専門誌でも特集される箱根駅伝上位校の予想に挑戦しました。

Plan（計画）……5000m、10000m、ハーフマラソンの記録のうち、実際の距離に近い「10000m」と「ハーフマラソン」を選択しました。10000m選定時は「公認記録保持者の多さや雑誌の分析で多用されていること（Problemで紹介済）」を生徒から引き出す想定でしたが、そうした発言は得られませんでした。ここでは「登録16人のうち実際に走るのは10人」という点も確認しました。

Data（データ）……複数チームの「分布の位置」と「ばらつき」を同時に比較できるよう、箱ひげ図を採用しました。

Analysis（分析）……生徒からは「青山学院が強そう」という意見が多く出ました。その理由として「箱が小さい」と発表があったので箱はどの部分かを指差しで確認させました。「箱が左に寄っている」ことも挙げられ、次は「青学と勝負できそうなところはどこ？」と問うとクラス全体から「駒澤大学」と返答がありました。「箱が左寄り」、「はずれ値を除けば四分位範囲は青学と同程度」という理由でした。その後「ハーフマラソンの第1四分位数と最小値から3番手は國學院大學」、「中央大学も箱が小さく左寄り」と発表がありました。ここでは「箱が小さいとは」、「箱はどちらに寄れば良いか」、「はずれ値はどこか」といった2周目に向けての基礎的な内容の確認を適宜行いました。



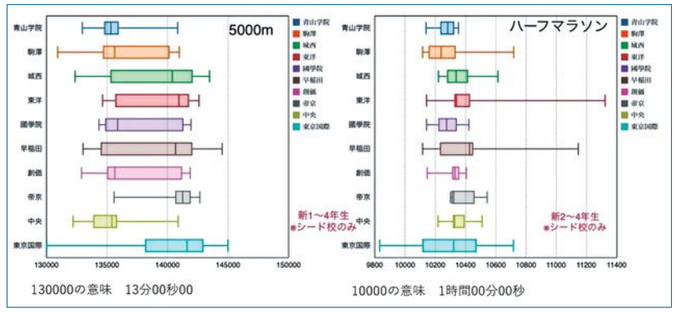
Conclusion（結論）……クラスの最終予想は1位：青山学院、2位：駒澤、3位：國學院となりました。ダイジェスト動画で実際のレース結果を確認すると、上位3校が的中し、教室は歓声に包まれました。

2周目　条件を変えてより多角的に議論する（2026年大会）

「じゃあ、次の1月（2026年大会）も当ててみようか」と投げかけ、2周目のサイクルへ入りました。

Problem（問題）……「来年の予想」にあたり、生徒から「選手が変わる」という指摘があったため、入学者（新1年生）の記録が利用可能であることを共有し、2026年大会の予想を課題としました。

Plan（計画）……5000mは新1～4年生、10000m・ハーフマラソンは新2～4年生の記録が利用可能であることを提示し、生徒に判断させたところ、5000m（新入生を含む）とハーフマラソン（実際の距離に近い）が選ばれました。



Analysis（分析）……多様な結論を引き出すために「来年の結果を予想する記事の題名を考えよう」と提示し、ホワイトボードを使って班ごとに共有させました。1周目の学びを活かして「四分位数」や「箱の位置」といった統計に基づく発言が増え、全体の議論では青山学院派は「去年の記録だけで言えば駒澤だったがその背景には監督の指導力や練習の力もある」、「去年との差は埋まらない」、駒澤派は「1年生を除けば差は縮まる」、「青学にかかる連覇のプレッシャー」、國學院派は「ハーフマラソンの最大値から見た伸び代」など、数値の背景にある要因も踏まえた多角的な分析が展開されました。



Conclusion（結論）……あえて授業内で1つの結論に収束させず、「答え合わせは実際のレースの日（2026年1月3日）」と伝え、未来に開いた形で授業を締めくくりました。（なお、2026年大会の実際の総合順位は、青山学院、國學院、順天堂、早稲田、中央、駒澤、…でした。）

❸ 実践の成果と今後の課題

参観者（45名）へのアンケートからは、「単なる集計・分析に留まらない『未来を予測する力』の育成の大切さを実感した」、「2周することで分析の仕方をすぐ利用できる」など、50分でPPDACサイクルを2周する授業に関して全体として肯定的な評価を頂けました。

一方で、「はずれ値の扱い」、「データの詳細の必要性」、「ダイジェスト動画後に1周目の箱ひげ図を再度見ると2周目の議論の質がより上がる」、「PPDACの各段階における判断の再構成過程の精緻な分析」といった課題があります。また本教材の普及に向け「1時間で生徒を大きく変容させること」と「多くの先生方が実践できる教材にすること」の両面からその可能性を検討する必要があると考えています。

本実践に関心をもたれた教育関係者の方は五日市中（082-921-0148）までご連絡頂ければ資料提供（毎年作成）を行いますのでお気軽にお問い合わせください。

探究心を刺激する

富田先生のやさしい理科レッスン

筑波大学
附属小学校
富田瑞枝先生



小学3年

チョウを育てよう「教科書の資料と比べて考えてみよう」

「これは何の幼虫でしょう。」
3年生の子どもたちに幼虫を見せて問いかけます。



【図1】子どもたちに見せた幼虫

そんなことを聞かれても困る…という様子の子どももいれば、カイコだろうと言い始める子もいます。子どもたちは、カイコだろうという子と、カイコではないだろうという子に分かれました。そこで「どうしてそう思ったの？」と理由を問いました。「カイコだったら教科書に載っているよ」と伝えると、教科書を開いて、目の前の幼虫と、カイコの写真を比べはじめました。

● カイコだろうと思った子の意見
- 卵がホウセンカの種くらいの大きさ。
- 頭の上に点がある。
- 葉がクワの葉だから。
- 教科書にある写真の黒と白の間だと思う。だんだん色が薄くなるのでは。

● カイコではないと思った子の意見
- クワの葉は他の幼虫が食べることもある。
- 教科書にあるように、色が黒ではない。
- 教科書と比べて小さい。

それぞれの理由を聞いた上で、改めてカイコか、カイコではないか問いましたが、意見は分かれたままとなりました。そこで、すぐに結論を決めずに、しばらく育てていくこととなりました。

子どもたちに見せたのは、孵化して約1週間程度経ったカイコの幼虫です。２齢幼虫がほとんどだったため、教科書の写真にあるほど体全体が白くは見えないのです。

【図2】教科書の幼虫の記載



たまごからかえったよう虫



よう虫はクワの葉を食べて育つ

この後、ある程度大きくなった幼虫を子どもたちに配付し、それぞれが育てていきました。そして、皮をぬぎながら成長し、教科書の白い幼虫そっくりになっていく様子を見て、カイコであることを受け入れていきました。

目の前の幼虫がカイコか、そうではないかということについて、教科書と比べながら特徴を見つけ、比較していきました。よく観て、観察の視点を出し合ったのです。



モンシロチョウでも、同じように教科書の写真と目の前の幼虫を比較して調べることができます。生まれたばかりは黄色でも、すぐに体は黄緑色になるという発見ができます。

一方で、自然の中にいるモンシロチョウについては「何の卵でしょう」と写真で提示して導入し、自分たちで卵をとってきて飼育する展開をすることが多いです。教科書にあるモンシロチョウの卵の特徴と比較しながら観察し、モンシロチョウだろうと見通しをもった上で本物の卵を採取します。ただし、この展開のとき、子どもたちが幼虫をとってくると、モンシロチョウの幼虫ではないこともあります。そこで「本当にモンシロチョウの幼虫かな？」と次の授業を展開し、再び、目の前の幼虫と教科書の幼虫を比べる観察を始めていくのです。

先生応援プロジェクトセミナー2026

開催報告

2026年の先生応援プロジェクトでは、
生活・総合的な学習の時間をベースに
2つのセミナーを開催いたしました。

6／13 先生応援プロジェクトセミナーIN市川



千葉県市川市にて「生活科と総合的な学習の時間における安全・防災教育」をテーマに、鳴門教育大学名誉教授の村川雅弘先生をはじめとする講師の先生方によるシンポジウムと、生活科と総合的な学習の時間の単元計画を安全・防災教育の視点で考えるワークショップを開催いたしました。

特にワークショップでは、幼児～6年生の各グループで熱い議論が繰り広げられ、各学年に対応した単元計画案が発表されました。

参加された先生方からは、「明日からすぐにでも使える内容がたくさんあり、大変勉強になりました。」「安全・防災について考えるとさまざまな視点でのアプローチがあることを学べました。」といった、満足度の高い声が多数寄せられました。

折しも、本セミナー翌月の7月28日、熊本県で最大震度7の地震が発生し、甚大な被害が出ました。さらに今夏は地震、台風、大雨と自然災害が日本各地で続いており、本セミナーのもつ重要性を痛感いたしました。

被害に遭われた皆様に心よりお見舞い申し上げるとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

8／8 夏の先生応援プロジェクトセミナーIN鹿児島



「子どもが動き出す探究的な学びの土台づくり」をテーマに、元筑波大学附属小学校教諭・元明星大学教授の白石範孝先生、東京学芸大学附属大泉小学校教諭の沼田晶弘先生、後藤道洋先生の３名を講師に迎え、鹿児島市内の会場にて開催いたしました。

先生方には、「表現力」「学級づくり」「情報活用能力」を切り口に、生活・総合に加え、国語・算数教育の視点を通した熱いご講演をしていただきました。

講師への質問タイムでは、会場とオンラインで参加されている先生方からの多数のご質問に、講師の先生方が一つ一つ丁寧に答えていき、とても充実した時間となりました。

参加された先生方からは、「同じ視点でも、先生によって違うお話が聞けて面白かったです。」「3人の先生方それぞれの内容が違っており、得るものが大きいセミナーでした。」など、専門が異なる先生方のご講演による教科横断的なセミナーだったことへの高い満足度が窺えました。



セミナーの様子（鹿児島）

見えない「溶ける」を粒子の動きで捉える

手回し遠心分離機と実粒子拡散実験機を用いた授業実践



長浜市立高月中学校
田中玄伯先生

滋賀大学教育学部　徳田陽明先生

筆者らは、状態変化や溶解などの現象を粒子概念で捉える教材開発と授業実践を進めてきた。
本稿では、実際の現象を観察し、粒子モデルで理由を考え、再び現象・測定へ戻る学習過程に基づき、
手回し遠心分離機と実粒子拡散実験機を用いた実践を紹介する。

❶「溶ける」を三つの性質で捉え直す

食塩や砂糖が水に溶けると姿が見えなくなるため、「なくなる」「下の方が濃い」「軽くなる」と考える生徒がいる。そこで、透明性・均一性・保存性をそれぞれ確かめる問いと観察・実験を設定し、最後に三つを関連付けた。三つの性質を**表1**に示す。

表1　溶解を捉える三つの性質

透明性	液が透明になること。
均一性	液の濃さは、どの部分も同じであること。液の濃さは、時間がたってもどの部分も変わらないこと。
保存性	溶けても溶質はなくならず、溶かす前後で溶液全体の質量が変わらないこと（＝質量保存）。

❷「溶ける」と「溶けずに混ざる」を比べる

透明性を確かめるため、野菜の水切り器で手回し遠心分離機を製作した（**図1**）。回転かごに固定用パイプを約45°で取り付け、ふた付き試験管を対称に差し込む。砂糖水・食塩水と、チョーク粉・片栗粉の混合液を約2分間回すと、前者は透明なまま、後者は沈殿した。「見えなくなったか」ではなく、透明さと沈殿の有無を根拠に溶解と懸濁を比較する。



図1　手回し遠心分離機

❸ 粒子が「広がる途中」を目の前で示す

均一性を確かめるため、水溶液の上・中・下から等量を取り、蒸発後に残った溶質量を比較した。その結果を粒子レベルで考えるため、実粒子拡散実験機（**図2**）を用いた。青球を水、白球を溶質の粒子に見立てて振動させると、中央の白球は青球の間へ移動し、偏りを小さくしながら全体へ広がる。



図2　実粒子拡散実験機（青球＝水、白球＝溶質）
動画：youtu.be/TDqtkEhjfN8

装置は、A4透明容器を振動装置（電気マッサージ器）に面ファスナーで固定し、段ボール上の輪ゴム内に直径約12mmの白球、周囲に青球を置いて作製する。白球が徐々に広がるよう、振動を弱く調整する。

❹ 授業の進め方

50分×2時間の構成を**表2**に示す。問い・結果・考察を対応させ、一つの問いで複数の性質を扱わないようにした。

表2　50分×2時間の授業構成

時	主な問い	活動
1	「溶けた」と「溶けずに混ざった」は、どう見分けられるか	遠心分離後の透明さと沈殿を比較する。
1	溶質はどこにあるか	上・中・下を等量取り、蒸発後の溶質量を比べる。
2	白球の偏りはどう変わるか	途中で止め、偏りの変化とその後を予想する。
2	溶ける前後で溶質の量はどうなるか	白球数を確認し、溶解前後の全体質量と関連付ける。

❺ 観察・測定と粒子の説明をつなぐ

白球が青球の間へ徐々に移動する様子（**図3**）は、「均一になる途中」を共有する手がかりとなる。振動前の位置と数を確認し、途中で装置を止めて「偏りはどう変わったか」「この後どうなるか」を考えさせる。最後に白球数を確認し、実際の水溶液の観察・測定へ戻る。両者の対応を**表3**に示す。

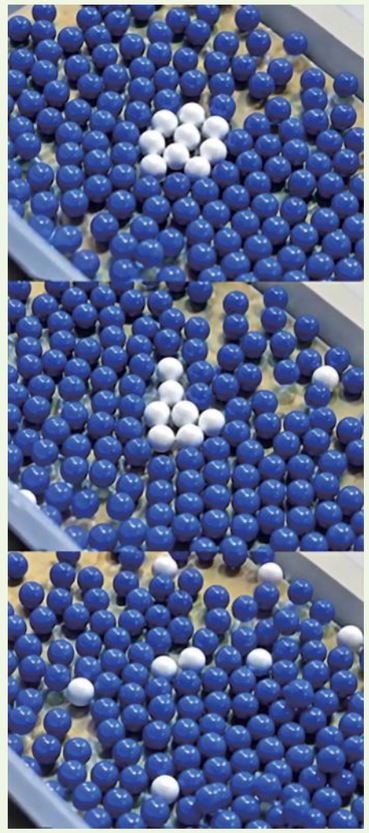


図3　白球が青球の間へ広がる様子（上→下）

表3　観察・測定とモデルの対応

性質	観察・測定	モデル上の確認・説明
透明性	遠心分離後も透明で沈殿しない	溶質粒子は見えなくても水中にある
均一性	上・中・下の溶質量が同じ	白球の偏りが減る／粒子が全体へ広がる
保存性	溶解前後の質量が変わらない	白球数が変わらない／粒子はなくならない

❻ 学校現場で活用するために

手回し遠心分離機は、試験管を対称に入れ、固定と重さのつり合いを確認する。実粒子拡散実験機は弱い振動から始め、上方から撮影すると共有しやすい。併せて、モデルの限界も確認する。

❼ まとめ

透明性は透明さと遠心分離後の沈殿の有無、均一性は上・中・下の溶質量、保存性は溶解前後の全体質量によって確かめた。実粒子拡散実験機で粒子の動きと数を考える。現象→粒子モデル→現象・測定へ戻る流れが、三つの性質を関連付ける要点である。

◀ **図1の動画**
野菜の水切り器を用いた手回し「遠心分離機」

図2の動画 ▶
溶解過程を可視化する装置

【謝辞】
本実践は、武田科学振興財団 2025年度「理科教育振興助成」の支援を受けて行われた。

【引用文献】 田中玄伯・高原周一・徳田陽明（2026）『理科教育学研究』67(1)、219–230

連載

防災教育のススメ

中西裕也先生

新潟大学 人文社会科学系教育学系列 講師
子どもたちの自然観を理科教育の中でどのように育むか、防災教育や自然教育に注力して研究を進めている。



vol.1

防災教育の考え方

みなさんの学校で防災教育は、どのように行われていますか。まず、避難訓練などとともに学校安全として行われていると思います。また、理科、社会科、保健体育科、技術・家庭科、総合的な探究の時間などにおいても行われていると思います。防災教育は、教科横断的な取り扱いとして、一面的、断片的な学習とならないように他教科と連携して取り扱われることが重要です。それぞれの教科・科目の特徴を活かして学習したことを組み合わせて災害や防災について多面的に考える機会を提供してほしいと思います。

特に、理科においては、それぞれの学年に応じた見方・考え方をはたらかせたり、科学的思考を用いたりすることが重要になってきます。その際、科学的な根拠に基づいた思考・判断が行えるように、授業を計画したり、児童・生徒を支援したりすることが重要です。具体的には、データをどのように取るのか（モデル実験や観察においてセンサーで取得するのか、インターネットから取得するのか等）、取ったデータをどのように解釈するのか（表やグラフで表現するのか、誤差や外れ値、閾値をどう考えるか等）を、まずは中心に据えて考えるとよいでしょう。

加えて、科学的ではない側面として、道徳的・倫理的な側面や、文化的な側面、心理学的な側面、政治・経済的な側面などからも防災について考える機会をもってほしいと思います。規範やルールはどのように決められているのか、それらは緊急時にはどうするか、地域にはどのような災害伝承碑や言い伝えがあるか、バイアスやジレンマにはどのようなものがあるか、災害対策のコストやリスクをどう捉えるかなどです。

ところで、昔の理科では、「霜害はどのようなときに発生するか」、「家はいかに丈夫につくられるか」や「地震が発生したらどうするか」など自然災害に対して減災から復旧・復興まで、幅広いフェーズでの防災教育が行われていました。現在の理科教育にそのまま活用できるかどうかは検討が必要ですが、参考になることは多いと思います。昔の授業方略では、児童・生徒で話し合わせたり、先生から一方的に示したりしていたようですが、今であれば、複数のデータを基に話し合わせたり、災害発生時・発生後の行動を単に教えるのではなく、その意味まで理解させたりする必要があるでしょう。単に、スローガンとして定着させるだけではなく、また、危機感を煽り恐怖心によって印象に残すだけの指導にならないことが重要です。

知っておきたい

児童・生徒のこころとからだ

一見元気な子どもでも、見えないところで心や身体の不調を抱えていることがあります。みなさんのまわりで、気になる子はいないでしょうか。
このコーナーでは、心の不安定さと関連する病気や症状、気質などを中心に、兆候や症状、対応の仕方などについて、医師の宇野里砂先生に解説していただきます。



宇野里砂先生

医学博士・児童発達支援センター小児科医師・武庫川女子大学教育学部教授。センターや保健所での乳幼児の発達、学童の発達障害の診療を担当。園・小中学校・支援学校・教育委員会等において教員・保育士・学校看護師対象に発達支援・医療的ケア児支援等に関する講演等を行なっている。

気になる FILE No.12

過換気症候群
（hyperventilation syndrome）

どんな病気？

過換気症候群は、強い不安や緊張、ストレスなどが原因で、急に息を何度も繰り返し激しく吸ったり吐いたりする状態（過呼吸状態）になることで生じる様々な症状をいいます。

呼吸が速くなりすぎることで、血液中の二酸化炭素が減少し、めまいや手足の痺れ、意識消失などを引き起こすことがあります。発作が起きても、ほとんどの場合、約30分～1時間程で症状が改善、または消失します。

呼吸器系心身症のなかでは頻度が高く、家庭や学校、乗り物の中、運動中など、場所を問わずに発症します。思春期から20歳代の女性に多く見られますが、男性や高齢者でも起こることがあります。

症状は？

息をしにくい、呼吸困難、呼吸がはやい、胸が痛い、めまい、動悸、胸部圧迫感、吐き気、失神、テタニー症状（手足がしびれたり、筋肉がけいれんしたり、硬直したりする症状）が見られます。



治療や対応は？

発作中はパニック状態に陥ってしまうことがありますが、正しく対応すれば、命に直結することはまずありません。しかし、急に強い症状が出ると、「息ができない」「このまま倒れるのではないか」と強い不安に襲われ、症状が悪化し、悪循環に陥ってしまいます。

慌てず、落ち着いて対応することが大切です。意識的に呼吸速度をゆっくりにすることで症状は改善しますが、過換気症候群の人は強い不安を感じている場合が多く、容易ではありません。まずは安心させ、ゆっくり呼吸するよう促すことに専念しましょう。

ただし、息苦しさをすべて過換気症候群と決めつけるのは危険です。似たような症状であっても、他に重大な病気が隠れているケースもあるため、判断に迷う場合は、119番や救急相談に連絡しましょう。



声かけの例

- 一緒に呼吸しましょう。
  声をかけながら、鼻から吸って口からゆっくり吐く腹式呼吸をやってみせる。
- 上手にできていますよ。
  安心できるような声かけをする。



以前はペーパーバック法（紙袋を口に当てて、吐いた息を再び吸う方法）が行われてきましたが、酸素濃度が低下して酸素不足になり、窒息する可能性があるため、現在は推奨されていません。

【参考文献】「各論：診療の実際 過換気症候群」小児内科. 55(6), P.1031-1034, 2023.

いまさら聞けない あの言葉 第12回

ボンドロ



解　説



ボンドロ とは

大阪のファンシー文具メーカーのQ-Lia（クーリア）が販売している「ボンボンドロップシール」の略。キャンディ（ボンボン）のような立体感と水滴（ドロップ）のような透明感が特徴のシールです。2025年末頃からブームを巻き起こし、社会現象になりました。

拡大し続けるボンドロブーム

ボンボンドロップシール、通称ボンドロは、文具メーカー Q-Liaとサンスター文具が共同開発した「接着剤のいらないぷくぷくとしたデコパーツ」がコンセプトのシールシリーズです。2024年３月から販売され、ぷっくりとした立体感とキラキラとした光沢感が小学生から大人まで幅広い層に支持されています。オリジナルのほか、サンリオやディズニーなどのシリーズを展開し、シリーズごとに集めるコレクション性の高さなどが人気となり、2025年末頃から社会現象を巻き起こしました。

SNS映えする見た目から、TikTokやInstagramでは、スマートフォンケースや鏡などをデコレーションして楽しむデコ動画が多数投稿されています。

2026年２月末時点で累計出荷数2100万枚を記録し、４月には公式ファンブック（朝日新聞出版編）が発刊され、その人気はまだまだ続いています。

歴史は繰り返す？ 平成の文化が令和の流行に

2022年にSNS流行語大賞（イー・ガーディアン）にノミネートされた言葉に「平成レトロ」があります。

平成レトロは、平成（1989年〜2019年）の初期から中期にかけて流行したファッションやグッズ、音楽などの文化を取り入れたトレンドのこと。ガラケーをパーツでデコレーションしたり、シール帳にシールを貼って交換したりした平成の文化が、令和の文脈で楽しまれています。Z世代には新しさを感じられる一方、2000年代初期に子どもだった20〜30代の女性にとっては懐かしさを感じられます。ボンドロはその代表ともいえます。

令和の子ども達の間で大きな人気を博しているボンドロですが、そのブームを支えているのは、平成の時代に子どもだった親世代の昔を懐かしむ気持ちです。子世代と親世代が共に流行を支え、大きな消費につながっているのです。

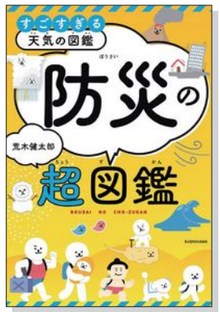
出典：クーリアオンラインストア https://qlia.shop、サンスター文具 https://www.sun-star-st.jp、イー・ガーディアン https://www.e-guardian.co.jp/

変わりダネ事典

近年、テーマをしぼった、ちょっとマニアックな事典が人気です。
著者や編者の専門的な知識や熱のこもった解説は、興味をもつ人はもちろん、
その世界を知らない人もどんどん引き込んでいきます。
このコーナーでは、そんなユニークな事典や辞書、図鑑を紹介します。

すごすぎる天気の図鑑 防災の超図鑑

荒木健太郎（著）
KADOKAWA／四六判／176ページ／1,485円／
2025年2月



自然災害と防災がテーマの『すごすぎる天気の図鑑』スピンオフシリーズの第２弾。近年、豪雨や台風、大雪などによる災害が頻発しています。さらに、南海トラフ地震や首都直下型地震、富士山の噴火など、今後大きな災害が起こることも想定されています。それらの現象が起こる仕組みを科学的に解説しています。対策方法や日ごろの備えについても紹介し、防災意識が高まります。

世界で一番美しい 工具図鑑

セオドア・グレイ（著）／ニック・マン（写真）／
高野倉匡人（監）／武井摩利（訳）／創元社／A4変形判／
256ページ／4,950円／2024年12月



『世界で一番美しい元素図鑑』の著者、セオドア・グレイが、主に家庭で使われるさまざまなタイプのハンマーやドリル、レンチ、のこぎり、カッター、計測器など118種類約500点の工具を掲載。それぞれの工具の使い方などを、ユーモアあふれる文章と精巧で美しい写真で紹介しています。

地球グルメ大図鑑
世界のあらゆる場所で食べる美味・珍味

セシリー・ウォン、ディラン・スラス、他（著）
日経ナショナルジオグラフィック／257×171mm／
448ページ／4,290円／2023年5月



おいしい食べ物、珍しい食べ物、名物料理の歴史、食の習慣、消滅の危機にある伝統など、食にまつわる楽しいエピソードを500収録。７つの大陸、120を超える国や地域にまたがる世界の食文化を広く紹介しています。アメリカのウェブメディア「アトラス・オブスキュラ」に投稿された、食に関する情報から、さらに厳選した情報をまとめた１冊です。

日本ご当地スーパー大全

菅原佳己（著）
辰巳出版／A5判／160ページ／1,760円／
2025年10月



日本全国のご当地スーパー 1000店舗以上を自腹で行脚した「スーパーマーケット研究家」である著者が、47都道府県の名物ご当地スーパーの中から選んだ個性的でユニークな92店舗を一挙紹介しています。その地域ならではのご当地商品が豊富な店、オリジナル商品が充実した店、名物朝市やイベントを開催する店などを厳選しました。

先生の日常をスルドク切り取る連載漫画

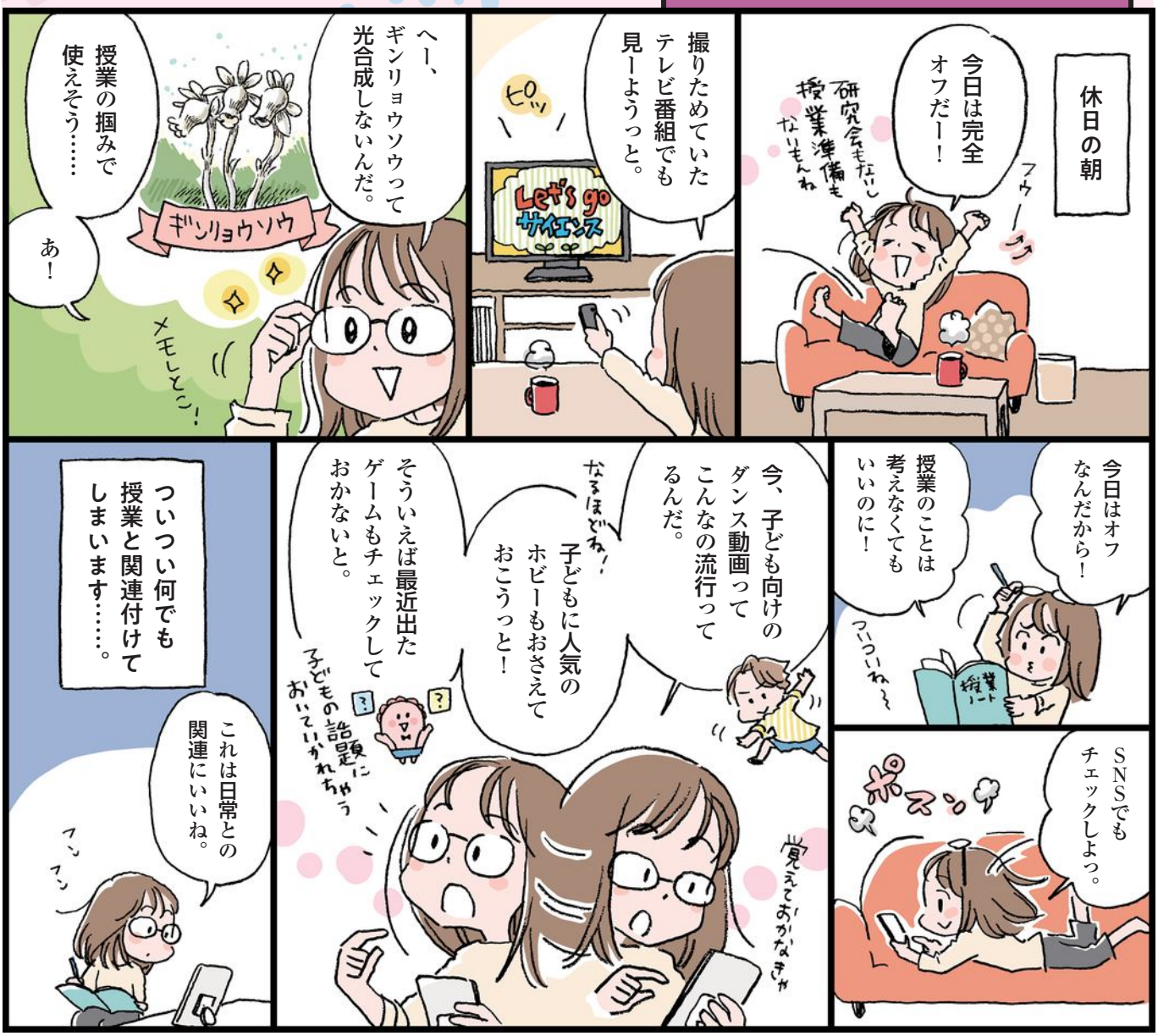
先生はつらいよ？

File No.12
小学校教師
L美さんの場合



作：春原弥生

「何でも使えそう」の巻



学校図書の教育情報誌
TEADA【ティーダ】
2026／後期号

2026年11月発行
発行者　橋本和夫
発行所　学校図書株式会社
〒101-0063
東京都千代田区神田淡路町
2丁目23番地1
TEL：03-6285-2916
FAX：03-6285-2917
URL：https://gakuto.co.jp

- 編集協力　山本千亜紀
- 制作・デザイン　岡村有香
- イラスト
  表紙　やまなか韶子
  たはらともみ
  下村八重美
  カモ