



この資料は、2020年度用小学校教科書の内容解説資料として、
一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則って作成しております。

教授用資料

—— 知が啓く。——
啓林館

<http://www.shinko-keirin.co.jp>

※本冊子は上記ホームページでもご覧いただけます。

- 編集・発行
啓林館東京本部 電話 (03) 3814-5183 (直通)
- デザイン・印刷
株式会社セブンブルックス・小川印刷株式会社

本 社 〒543-0052 大阪市天王寺区大道4丁目3番25号
東京支社 〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号
北海道支社 〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号サンケン札幌ビル1階
東海支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号ie丸の内ビルディング1階
広島支社 〒732-0052 広島市東区光町1丁目7番11号広島CDビル5階
九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号ハイヒルズビル5階

電話 (06) 6779-1531
電話 (03) 3814-2151
電話 (011) 271-2022
電話 (052) 231-0125
電話 (082) 261-7246
電話 (092) 725-6677



啓く通信

HIRAKU TSUSHIN



巻頭

教科書特集…………… P1~

特別寄稿…………… P21~

季節の科学トピックス…………… P25

New Release

教科書
・ 特集 ・

2020年度以降用 小学校教科書の ご紹介

子どもたちの学習、

先生方の授業をしっかりと支える教科書をつくりたい…。

私たちは70年以上にわたり願い続け、

教科書を発行してきました。

身に付けた「考える力」が子どもたちの将来に役立ってほしい。

大人になっても学び続ける心をもっていてほしい。

先生方といっしょに、

子どもたちの未来を^{ひら}けたいという願いのもと、

このたび、教科書を新規編修しました。



英語

Blue Sky elementary 5,6 >>> P.3~6



算数

わくわく算数 1~6 >>> P.7~10



理科

わくわく理科 3~6 >>> P.11~14



生活

わくわく せいかつ上、いきいき せいかつ下 >>> P.15~18



• デジタル教科書(学習者用) >>> P.19~20

1 編修の基本方針

今後、ますます多様化していく社会の中で、様々な人々と協働しながら持続可能な社会の担い手となる児童に必要な資質・能力を培う観点から、教師・児童・保護者の視点に立って、以下の3点を基本方針として位置づけました。



教師が教えやすく児童とともに学べる教科書

- 3つのpartで構成された各Unitには、取り扱うべき語彙や表現などの学習内容を示し、指導内容が一目でわかるようにしています。
- Unit末のActivityでは、教師と児童が一体となってコミュニケーション活動ができるようにしています。

児童がわかりやすく、みんなと一緒に学べる教科書

- Unit全体およびPartの学習目標を明示し、児童自身が何ができるようになるかを意識しながら、主体的に学習を進めることができるようにしています。
- Part末のActivityでは、ペアワークやグループワークによる主体的・対話的な学習を通して、コミュニケーション力が養えるように配慮しています。

保護者が子どもの成長を感じながら、子どもとともに学べる教科書

- 本文には書き込み式を多く取り入れ、学習の軌跡が見えるようにしていますので、子どもの成長の過程を実感できます。
- 適宜QRコード・URLを掲載して、家庭でも手軽に音声教材などを使った学習ができるようにしていますので、子どもと保護者がいっしょに学ぶことができます。



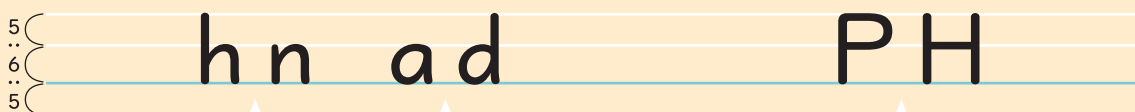
特別支援教育・ユニバーサルデザインへの対応

特別支援教育の専門家の監修のもと、文節や意味による改行をするなど、すべての児童が支障なく学習できるよう配慮しました。また、誰もが識字しやすいUD(ユニバーサルデザイン)フォントを採用しました。

UD FONT

4線幅の比率

4線の幅は、3年生でのローマ字の学習や中学校で一般的に使われている4線と大きく離れないように、5:6:5の比率を採用しています。大文字と小文字どちらの指導にも適しています。



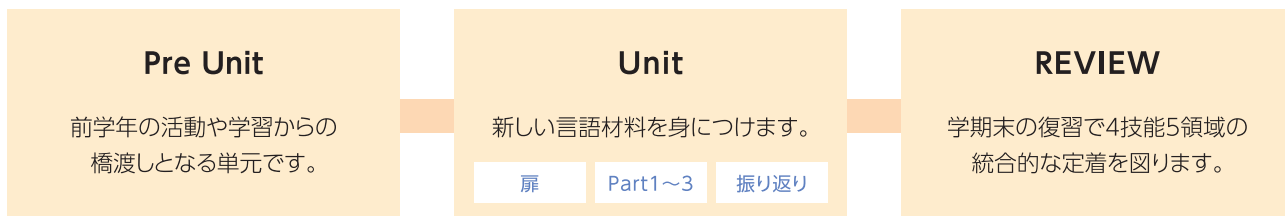
まぎらわしい文字の区別がはっきりします。

4線に合わせて書いても、大文字の形が崩れません。

2 教科書の構成

教科書の構成

- 各学年とも、Pre Unit、Unit、REVIEW で構成しています。



- 巻末にCan-Do Listを掲載して、児童が目標をもって学習したり、学習を振り返ったりできるようにしています。
- 各学期の配当時間には余裕をもたせ、学級や児童の実態に応じて柔軟に扱えるようにしていますので、繰り返し練習やデジタル教材などを使った追加の活動を行うこともできます。

Can-Do List	
次年度の学校5年生、6年生で英語を学んで、できるようにすることです。また、どんなことができるようになるかを目標にします。	
聞くこと	チェックする
ア やっくりはっきりと聞ければ、授業で学んだ語句・表現を聞き取ることができます。	
イ やっくりはっきりと聞ければ、日常生活に関することについて、だんじょうやわだん、夢などの具体的な情報を聞き取ることができます。	
ウ やっくりはっきりと聞ければ、日常生活に関することについて、絵や写真なども見ながら、短い話のたいたいの内容が聞ける。	
読むこと	
ア アルファベットを見て、その読み方(音読み)を確認することができます。	
イ ポスターなどから必要な情報(イベントの時期や場所など)を読み取ったり、絵を見ながら絵本のたいたいの内容を確認したりすることができます。	
話すこと[やりとり]	
ア コミュニケーションの中で、お願いをしたり、お願いにこたえたりすることができます。	

各Unitの構成



- 各Unitの配当時間はいずれも7時間としています (Pre Unitのみ2時間配当)。
- 各 Unitは、授業の展開を考慮して、扉 → Part 1～3 → 振り返り で構成しています。
- 各Unit末の「Looking Back」「Did you know?」「Let's Read and Write」では、Unitで学習した内容を振り返ったり、「読む」「書く」練習をしたりすることで、知識・技能の定着を図ることができます。

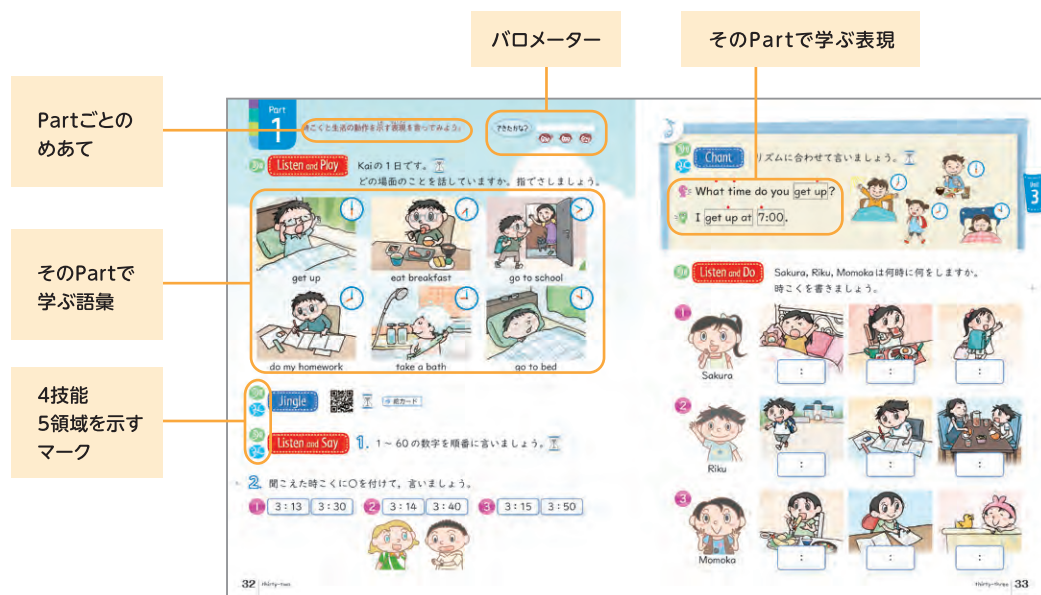
3 紙面の構成・特長

- 授業計画の立てやすさを考慮して、扉・Partは見開きで構成しています。



(5年Unit 3 / P.30-31)

- Unit初めの扉には、Unit全体のめあてを明記し、学習への興味づけを行えるようにしています。
- 扉のイラストは、既習の表現を使った即興的なやり取り(Small Talk)によるコミュニケーション活動ができるようにしています。



(5年Unit 3 / P.32-33)

- Partごとにめあてを明記し、児童が学びの見通しをもてるように配慮しました。
- めあての横にパロメーター(できたかな?)を配置し、児童が達成度を確認できるようにしました。
- そのPartで学ぶ語彙や表現を紙面に提示し、学習内容を明確にさせました。
- 「聞くこと」「話すこと(やり取り)」「話すこと(発表)」「読むこと」「書くこと」の4技能5領域を示すマーク (聞く 話す 読む 書く) を問題の横に表示しました。

Part末のActivity



モジュールマーク

(5年 Unit 3 / P.36-37)

- 短時間で終わり、繰り返し学習に適している題材にはモジュールマークを付け、短時間学習でも扱えるようにしました。
- 各Partの末に設けたActivityでは、ペアワークやグループワークによる主体的・対話的な学習が進められます。特に、最終となるPart 3のActivityでは、Unitのまとめの発表活動を設定しています。

[Looking Back]



[Did you know?]

[Let's Read and Write]

(5年Unit 3 / P.38-39)

- Looking Back では、チェックマークを書いて、学習事項の振り返りと確認・自己評価をします。学びに向かう力をはかる問いも設定しています。
- Did you know? では、異文化への理解や音声的な気づきなどを促し、深い学びへの興味づけを行います。
- Let's Read and Write では、アルファベットなどの読み方と書き方の練習を行い、定着を図ります。

1 編修の基本方針

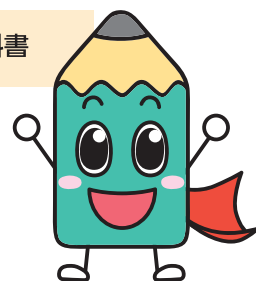
様々な変化の可能性があるこれからの社会・時代において、子どもたちが自立して活躍していけるような資質・能力を培うことができるように、全国学力・学習状況調査等での結果も含めた学習の課題を踏まえ、次の3点を編修の基本方針としました。

A 生活していく上で、基礎となる数学的知識・技能を習得できる教科書

B 筋道を立てて考える能力を育て、ものごとを合理的に処理する力をつけることができる教科書

C 新しいものごとを理解し、創造する能力と主体的に学習する態度を養うことができる教科書

さらに、「学びをつなげる」という視点で、教科書の素材・展開を見直し、主体的・対話的で深い学びが実現できるように工夫するとともに、学びやすく教えやすい教科書を目指しました。



A 生活していく上で、 基礎となる数学的知識・技能を習得できる教科書

●日常の事象や既習事項とのつながりから単元を導入

単元の初めに『単元とびら』を設定し、数学的活動を通して、日常の事象や既習事項とのつながりから学習が始められるようにしました。

●基礎的・基本的な問題の充実

毎時の①のテーマの問題に対して、②の練習問題を適切な分量で設定しています。

また、単元途中に適宜『練習』、単元末に『たしかめよう』、各学期の中間、期末に『復習』、巻末に『じゅんび』、『もっと練習』のコーナーを設定し、基礎的・基本的な内容の理解と定着が確実に図れるようにしています。

さらに、『復習』の問題のうち、各種学力調査等から判明したつまずきの多い学習内容には、★マークをつけ、意識して取り組めるようにしています。

『じゅんび』
へのリンク

既習事項
 $54+38$

新しい学習
 $54+72$

じゅんび ① 125ページ

何円になるのかな？

おかしを2つ 買います。

ラムネ	54円	キャラメル	38円	チョコレート	72円
-----	-----	-------	-----	--------	-----

ラムネとキャラメルを 買うとき
しき $\square = \square$ 円

ラムネとチョコレートだと何円になるのかな？

一のくりにくり上がりがあるね。

ラムネとチョコレートを買うとき
しき $\square = \square$ 円

$54+70=120$ だから、 120 円より 高く なるよ。

十のくりに $5+7=12$ どうしたら いいかな。

答えが 100 を こえる ひっ算の しかたを 考えて いこう。

102

(2年上 / P.102)

B | 筋道を立てて考える能力を育て、 ものごとを合理的に処理する力をつけることができる教科書

●筋道を立てて考えたり、多様に考えたりする場面の充実

既習事項を振り返りながら、新しい概念を筋道立てて考えていけるような展開にしています。

また、多様な考え方に触れられる場面を充実させ、友だちの考えとつなげて考えたり、判断したりすることで、主体的・対話的で深い学びが実現できるようにしました。

児童にとっては、自らの考えをもつきっかけや、説明、話し合いの見本となるように、教師にとっては、そのような授業の参考となるようにしています。



(4年上 / P.93)

既習事項の振り返り

●統合的、発展的に考察する力を育むノートのかき方

巻頭の『わくわく算数ノート』では、ノートのかき方の例を示し、自らの学習を振り返ったり、まとめたりすることで、学習の定着を図る習慣がつけられるようにしました。

また、各単元末の『ふりかえろう』では、単元の学習を終えてわかったこと、できるようになったこと、もっとやってみようことなどをノートに整理する際の例を示し、統合的、発展的に考察する力が育めるようにもしています。

C | 新しいものごとを理解し、 創造する能力と主体的に学習する態度を養うことができる教科書

●『めばえ』から『めあて』、『まとめ』へとつながる学習の流れ

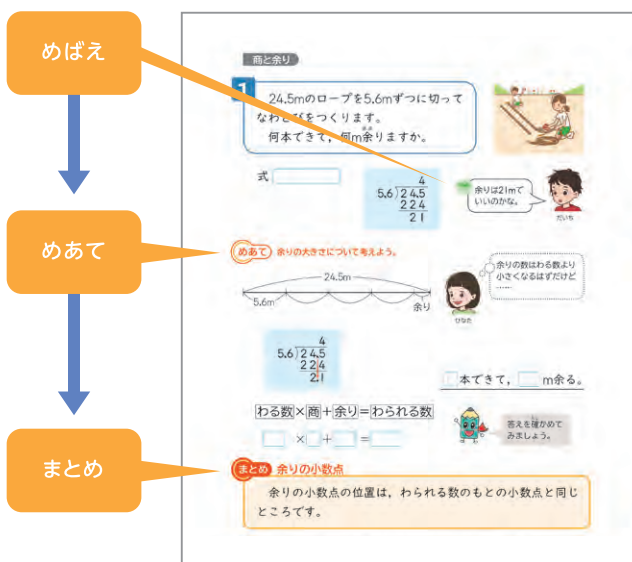
児童が目的意識をもって主体的に学習を進められるように、学習の『めあて』を毎時間設定しています。

また、そのような新しい学習の『めあて』につながる考えや気づきを、この教科書では『学びのめばえ』と呼び、🍀のマークをつけて強調し、適宜掲載しています。

さらに、『めあて』と対応する学習の『まとめ』を適宜掲載することで、児童にとっては毎時の学習の流れが、教師にとっては毎時の授業の流れが、わかりやすくなるように工夫しました。

●より主体的に学習を進めていける『自分の力で』

既に学習した方法と同じように考えを進めていける場面には、🍀のマークをつけ、児童が主体的に学習を進めていけるようにしています。



(5年 / P.62)

2 教科書の構成

児童にとって学びやすく、教師にとって教えやすい教科書の構成、単元の流れにしました。

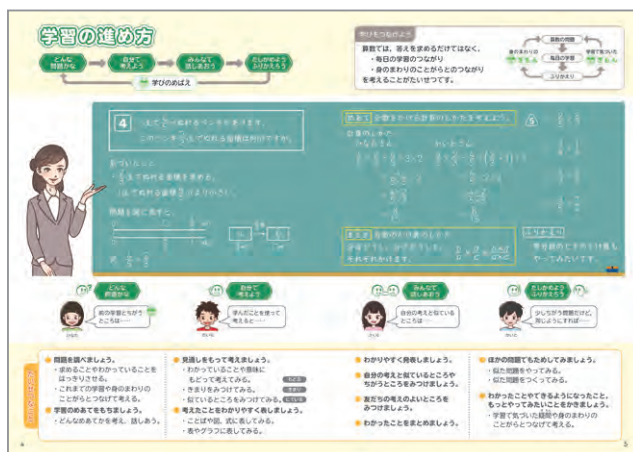
教科書の構成

『巻頭』、『本編』、『巻末』の3部構成で、『巻頭』を学びのナビゲーション、『巻末』を学びのサポートと位置づけて構成しています。

『巻頭』

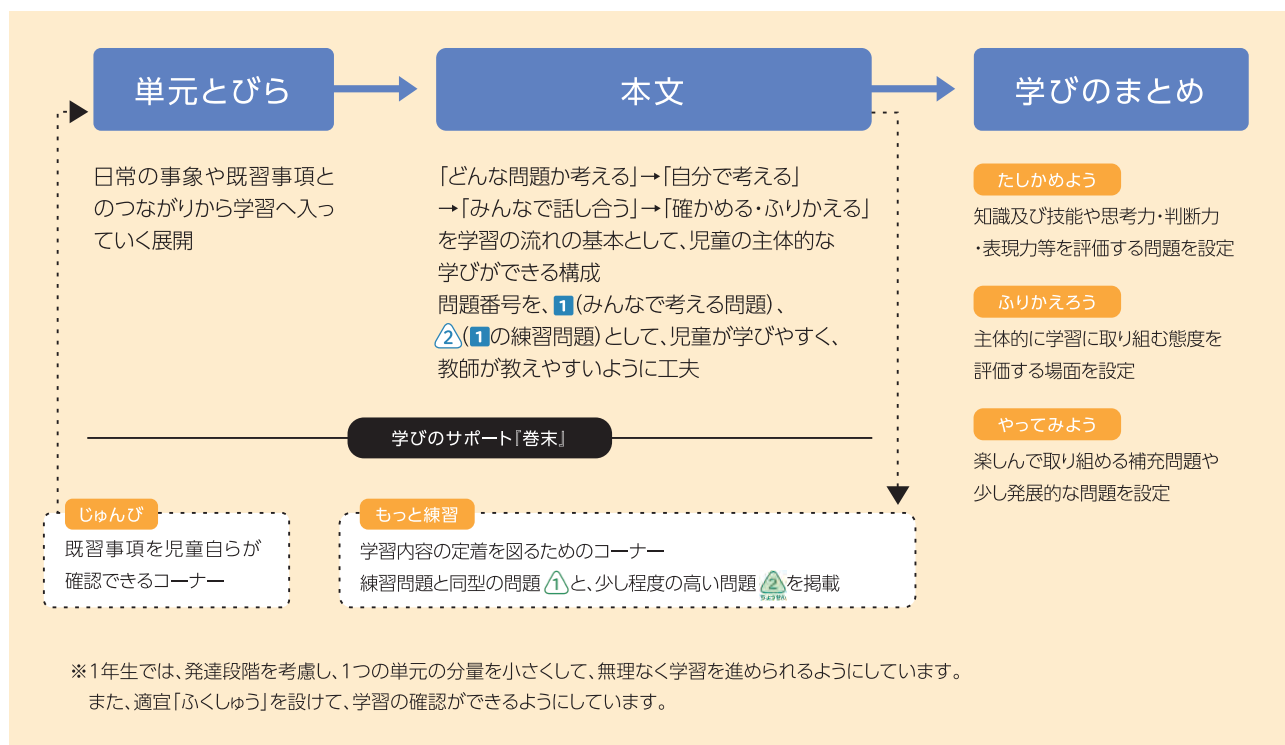
2～6年の学年巻頭では『学習の進め方』を示し、児童も教師も授業のイメージがもてるようにしています。

さらに、『わくわく算数学習』、『わくわく算数ノート』を第1時に配置し、学習の仕方・流れやノートの取り方を紹介し、1年間の学習に取り組む態度が養えるようにしています。



(6年 / P.4-5)

単元の流れ



QRコンテンツ

教科書紙面に適宜、QRコードを掲載し、学習の参考になるコンテンツを参照できるようにしています。これらのコンテンツは授業や家庭学習で活用することもできます。

3 紙面、内容の特長

スタート・カリキュラム (幼児期の体験を振り返っての導入: 幼保小連携)

1年生の学習のはじめには、小学校での学習にスムーズに入っていけるようなページを用意しています。

はじめに幼児期の体験を振り返って、これから学が算数の素地をつくり、次に算数の導入として期待感を持てるようなページを用意しています。それらを踏まえて、生活場面をもとに、徐々に算数の学習に入っていけるようにしています。

また、ページ内には作業場面の写真を取り上げていますので、それを見ながら操作を通して、自然に小学校算数の学びを始めることができます。



※スタート・カリキュラムの内容を紹介するコンテンツも用意しています。
また、p.1-16までは書き込みがしやすい用紙を使用しています。

データの活用

各学年で統計的な内容を扱い、問題解決のプロセス(PPDAC)に沿って学習に取り組めるようにしました。

統計の学習を通して、集めたデータから表やグラフなどを用いて適切に表現する力、統計データから特徴を読みとって考察する力を身につけることができるようにしています。

「割合」の扱い

全国学力・学習状況調査等の結果からも定着への課題が指摘されている「割合」について、学年を追って、問題文の理解をはかりながら系統的に学習できるように取り扱うようにしました。



学習を進めながら、自然にPPDACのプロセスに触れられるように構成

(3年上 / p.74-85)



3つの用法を1つの単元にまとめ、関係図のかき方を丁寧に扱う。

(3年下 / P.14-17)

1 編修の基本方針

自然に親しみ、自ら問題発見～問題解決し、
未来を切りひらく力を育てるために

国際調査によると、近年、日本の子どもたちは、理科を学ぶことに対する意欲や有用性への認識は改善傾向にあります。諸外国に比べると、肯定的な回答の割合が低い状況にあります。

小学校理科は、未来を担う子どもたちが初めて出会う科学的思考の場です。これから予期せぬ自然災害や国際課題に直面したとき、科学的な知識をもとに、自ら考え判断して行動する必要があります。また、安全や安心に根ざした科学技術とともに生きることともたいへん重要です。このような状況のもと、次のような編修方針を立てました。



主体的に問題解決に取り組み、成長を実感できる教科書

「①見つける」→「②調べる」→「③ふり返る」の
学習過程で、問題解決の能力が高まります。

- 巻頭に「自然の不思議を、とき明かそう!」を設け、問題解決の全体の流れを把握できるようにしました。
- 小单元内は問題解決の各過程を大きなロゴで表して矢印で結び、学習の流れをわかりやすく示しました。



〈自然の不思議を、とき明かそう!〉(3年 / P.4-5)

学習の見通しをもって、主体的に問題解決に取り組むことができます。

単元導入

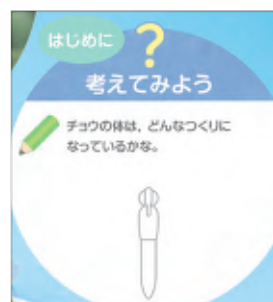
「学習のめあて」…… 単元での学習内容を意識
「思い出してみよう」…… 既習事項や日常経験を確認

小单元内

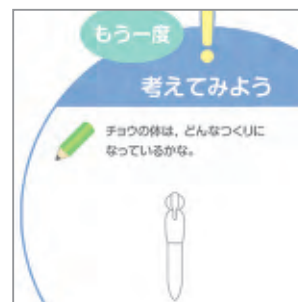
「問題をつかもう」… 話し合いから、「問題」を見つける
「予想と計画」…… 予想や仮説をもち、積極的に調べる方法を考える
「もっと知りたい」…… 新たな問題発見に向かう意欲をはぐくむ

学習後に自らの成長や
学びの深まりを実感できます。

- 単元導入での「はじめに考えてみよう」と同じ問いかけを、単元末に「もう一度考えてみよう」として入れ、自己の成長を確認でき、学びの深まりを実感できるようにしました。



〈単元導入〉(3年 / P.23)

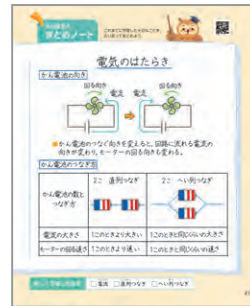


〈単元末〉(3年 / P.34)

理科の基礎学力が身につく、科学的な思考力・表現力が育つ教科書

基礎・基本を大切に、
理科に必要な知識や技能を確実に習得できます。

- 「ふり返ろう まとめノート」では、学習内容をまとめる習慣づけができるようにしました。また、「たしかめよう」では、学習内容が確実に定着するようにしました。
- 実験を安全に行うため、「みんなで使う理科室」で、理科室の約束や実験中、実験前後での注意事項の要点をまとめて掲載しました。



〈まとめノート〉(4年 / P.41)



〈たしかめよう〉(4年 / P.42)
〈活用しよう〉(4年 / P.42)

基礎・基本を応用して、科学的に説明する力が身につきます。

- 単元末に「活用しよう」を設け、図やグラフなどから必要な情報を読み取って考察する問題を扱い、知識を応用する力や科学的に説明する力が養えるようにしました。
- 「これまでの学習をつなげよう」では、複数の単元の知識を関連づけて思考する力がつくようにしました。

自然の事物・現象をとらえる「理科の見方・考え方」を大切に、科学的な思考力を育てます。

- 巻末に「理科をふり返ろう ～理科の見方～」を設け、領域ごとに特徴的な視点で自然をとらえたことをふり返るようにしました。
- 巻末の「理科の考え方をはたらかせよう」では、各学年で育成すべき問題解決の力を、最先端の研究者のメッセージや偉人の考え方などをもとに示しました。

学習の有用性を感じ、学び続ける意欲がもてる教科書

実社会や実生活との関連を意識させる話題から、
学習の有用性を実感できます。

- 「理科の広場」や単元末の「つなげよう」などでは、社会や日常生活と関連した内容をビジュアルな紙面で扱い、理科を学ぶ有用性を実感できるようにしました。
- 理科の学習が職業につながることを意識できるような話題も取り上げました。



〈つなげよう〉(3年 / P.99)



〈つなげよう〉(5年 / P.113)

自然を愛し、生命を尊重し、環境保全や自然との共生を自ら考える姿勢を育てます。

- 自然の多様性や共通性に触れ、生命の神秘さや環境保護への意識を高めるように配慮しました。
- 気象や大地の単元をはじめとして、自然の恵みと災害から、自然と人間生活とのかかわり、防災・減災について考えさせるようにしました。

他教科とのつながりや発展的な内容も充実させ、学習をさらに広げ、深めます。

- 「理科につながる算数のまど」では、算数の学習内容を各学年の理科で生かせるようにしました。
- 「おもちゃランド」や「ものづくり広場」では、学習した知識・技能を活用して、ものづくりを計画し、製作・活動を体験できるようにしました。
- 学習内容をさらに深めたり、広げたりできる内容に「発展」というマーク表示をして扱っています。

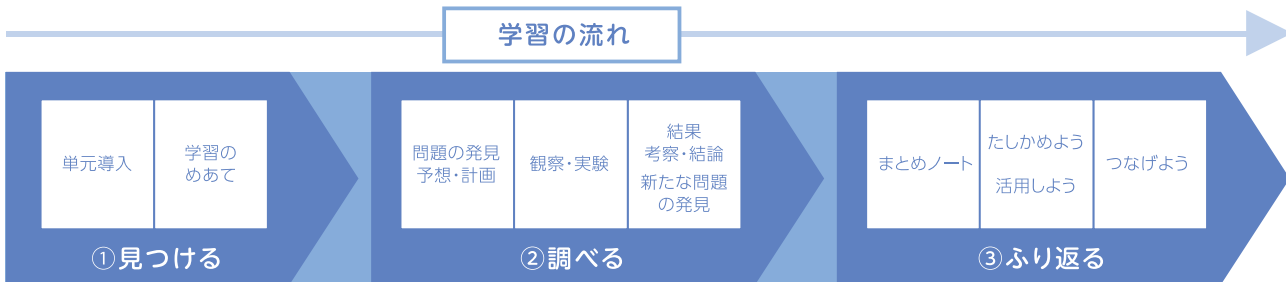
2

子どもの学びやすさ、教師の指導のしやすさを大切にした構成です。

教科書全体の構成

[巻頭 ▶](#)
[自然の不思議を、とき明かそう! ▶](#)
[単元の学習 ▶](#)
[理科をふり返ろう～理科の見方～ ▶](#)
[フムロウ博士の資料室](#)

単元の学習の流れ



① 單元導入



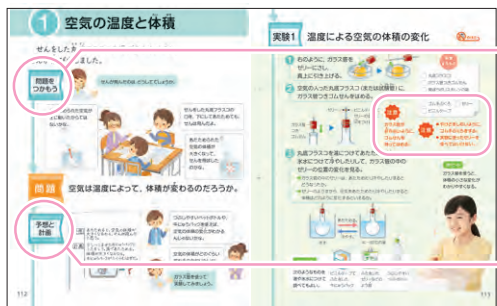
(4年 / P.110-111)

「学習のめあて」を示し、見通しをもって学習に入ることができます。

「思い出してみよう」により、既習事項や日常経験を確認し、主体的に取り組む姿勢が養われます。

単元導入に「はじめに考えてみよう」を入れ、まったく同じ問いかけを
単元末に「もう一度考えてみよう」として再度問うことで、
自分の成長を実感できます。

② 問題の発見・予想計画、観察・実験



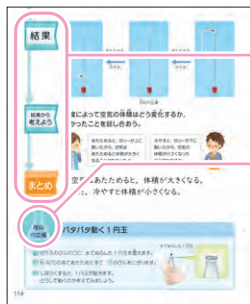
(4年 / P.112-113)

「問題をつかもう」では見つけた「不思議」について、子どもどうしの話し合いから問題を見つけることができます。

実験を安全に行うために、「注意マーク」の注意文のほか、「やけど」などの注意に視覚的にわかりやすいマークを設けています。

「予想と計画」は、「問題」について自分なりの考えをまとめて結果を予想し、調べる方法を計画する場面です。

② 結果・考察・結論、新たな問題の発見



(4年 / P.114)

主体的な学習を促すため、「結果」、「結果から考えよう」、「まとめ」は、観察・実験の次の見開きに掲載しました。

「理科の広場」で、習得した知識を活用して思考を深める場面を設けています。

以上、問題解決の過程をフローチャートのように矢印で結んだ
すっきりとしたレイアウトにより、子どもにとっても、指導経験の
浅い教師にとっても、問題解決の流れがわかりやすい紙面です。

※③「ふり返る」の過程は、前ページ参照

3 紙面の特長

理科の見方・考え方

- 全体にわたって、領域ごと、学年ごとに理科の見方・考え方を考慮して、展開しました。
- 巻末の「理科をふり返ろう ～理科の見方～」では領域ごとの理科の見方で学習をふり返り、「理科の考え方をはたらかせよう」では各学年で育成すべき問題解決の力を研究者のメッセージをもとに示しました。



(3年「比較」の考え方の例 / P.13)



〈理科の考え方をはたらかせよう〉(3年 / P.178-179)

環境、防災・減災

- 3年では、小学生が発明したごみ箱を紹介し、環境保護を身近に感じられるようにしました。
- 4年の「自然の中をめぐる水」では、自然界での水の状態変化と循環の図から、資源としての水の大切さに気づかせるようにしました。
- 5年の「風や雨とわたしたちの暮らし」、「雨や雪とわたしたちの暮らし」、「川とわたしたちの暮らし」では、自然の恵みと災害から、防災への意識を高め、自然と人間のかかわりを考えさせるようにしました。
- 6年の「火山や地震とわたしたちの暮らし」などでは、火山や地震による災害から身を守る行動や日頃の備えを紹介し、防災・減災への意識をもたせるようにしました。



(5年「川とわたしたちの暮らし」 / P.108-109)

プログラミング教育とICTの活用

- 各学年の学習に応じて、条件でものを見分けたり、条件と動作の関係を考えさせたり、目的に合うように制御する条件を考えさせたりして、プログラミング的思考を育成するようにしました。
- 6年では「プログラミングを体験しよう」で、センサーライトを題材とし、巻末の「シート&シール」で条件と動作を考えさせるようにしました。また、シミュレーターでプログラミングを体験したり、実物のセンサーとコンピュータを組み合わせる動作させる例も掲載したりして、活動を充実させました。
- 単元の始まりと終わりをはじめとして、紙面にQRコードを掲載し、学習内容と関連する参考情報をタブレットパソコンやスマートフォンなどで閲覧できるようにしました。



6年プログラミング用「シート&シール」



(3年QRコードの例 / P.8)



1 編修の基本方針

子どもたちの 学びをつなぐ 未来をひらく

～ 心豊かに、たくましく、新しい時代を生き抜く力を育てるために ～

これからの新しい時代を生きる子どもたちの自立と共生に向けて、必要な資質・能力を育むと共に、他者への共感や優しさ、思いやりなど豊かな人間性を育むため、身近な人々、社会や自然と繰り返し関わる体験や活動を大切にしました。

また、子どもが自分のよさや可能性に気づき、生涯にわたって学び続ける力を育成できるよう、次のような編修方針を立てました。



読んで、見て、わかる教科書です。

わくわく → いきいき → ぐんぐん の3段階構成は、生活科の学びのプロセスを考慮して活動の流れを分かりやすく示しています。活動の流れを明確化することで、多様な子どもにも分かりやすい構成となっています。また、教師や保護者の方、身近な大人にも生活科の構成やねらいが見えることで、子どもの主体的な活動の支援につながるようになっています。

わくわく

子どもの意欲を喚起し、思いや願いを高める工夫をしています。



(上 / P.58-59)

わくわく(単元の導入)は、「単元扉」と「わくわくボックス」の4ページを使い、子どもたちの意欲を喚起し、今後の活動の見通しをもたせることができるようにしています。

単元扉は、子どもの心を惹き付けるダイナミックな写真と、子どもの日常生活から単元が始まる挿絵で構成しています。



(上 / P.60-61)



思いや願いをさらに高める
「わくわくボックス」

わくわくボックスには、「なぜだろう?」、「ふしぎだな」、「楽しそう!」と子ども心を揺さぶり、「やってみたい」、「～したい」という思いや願いを高める学習活動を設けています。思いや願いと活動との出会いがうまくいくと、子どもが自ら動き出す意欲的な取組が生まれます。

いきいき

直接体験を大切に、主体的・対話的で深い学びが実現できます。



(上 / P.62-63)

いきいき（主な活動）では、見る、聞く、触れる、作る、探す、育てる、遊ぶなどして対象に直接働きかける学習活動を大切にしています。繰り返し人や自然と関わったり、失敗しても何度も試行錯誤したりする姿を挿絵やカードで例示しています。

「見付ける」、「比べる」、「たとえる」、「試す」、「見通す」、「工夫する」などの多様な学習活動の例示で、気付きの質を高める手立てを丁寧に扱っています。

ぐんぐん

伝え合い交流し、振り返り表現する場面が充実しています。



(上 / P.64-65)

ぐんぐん（交流活動）では、他教科等との関連を図りながら、言葉・絵・動作・劇化などで表現自体を楽しんだり、デジタルカメラやタブレット端末などのICTを活用したりする、多様な表現活動を例示しています。

単元末の振り返りで、自らの成長や学びの深まり、学ぶ楽しさを実感することで、学習したことを次の学習や生活へ生かそうとする意欲を育てます。

子どもの思いや願いを大切にした教科書です。

● 単元は、子どもたちの日常生活から始まります。

校庭で見つけたどんぐり、登校途中で見つけた昆虫、地域で出会った農家の方など、生活科の学びのきっかけは、日々様々です。本教科書では、「これはなにかな?」、「やってみたいな」という子どものつづきや、幼児期までの育ち・これまでの学習での経験を大切に、日常生活から単元が始まるようにしました。

● 活動・気付きが繰り返し深まることを大切にしています。

子どもの活動は「やって終わり」ではありません。活動の中で生まれた“気付き”や「もっとこうしたい」などの“思いや願い”が次の活動につながるように、単元のストーリーを大切にしました。

● 子ども自身が成長や学ぶ楽しさを実感できます。

交流活動（ぐんぐん）の場面では、体験で得られた気付きを自分なりに表現し、他者と交流することで、気付きの質を高められるように配慮しました。得られた気付きが価値ある物として意味付けられ、自らの成長や学ぶ楽しさを実感することで、学習したことを次の学習や生活へ生かそうとする意欲を育てます。

学びの「つながり」と「広がり」が見える教科書です。

● 幼児期の学びや育ちを大切にしたスタートカリキュラムが充実しています。

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を踏まえて、一人一人の子どもが自信をもって自己を発揮し、安心して学校生活を始められるように、上巻の巻頭に「すたあとぶっく『がっこうだいすき あいうえお』」の単元を設定し、スタートカリキュラムへの手がかりを丁寧に示しました。

● 合科的・関連的な指導や上位学年へのつながりに配慮しています。

合科的・関連的な指導 カリキュラム・マネジメントの視点から、国語科、算数科、音楽科、図画工作科、体育科、道徳科などの各教科の学習で育成を目指す資質・能力との関連を考慮し、学習活動の充実を図るように工夫しました。

上位学年へのつながり 中学年以降の理科や社会科、総合的な学習の時間などにつながる学習活動を設けています。

● 家庭や地域との連携に配慮しています。

家庭との連携 家庭との連携が重要な内容には、保護者の方へのメッセージを記載しており、学校教育への理解や、家庭との連携が深まるように配慮しています。また、「すたあととぶっく」の単元冒頭の保護者へのメッセージでは、スタートカリキュラムの意義や期待する子どもの姿を示すことで、保護者の方の安心感や信頼感につながるようにしています。

地域との連携 地域社会との連携に配慮し、地域の方と関わる活動や学校での出来事を通して、自分の住む町が好きになり、子どもが地域の一員として生活をよりよくしようとする姿勢を示しています。

2 教科書の構成

子どもの学びやすさ、教師の指導のしやすさを大切にしたい紙面

本教科書では、子どもたちが、身近な人々、社会及び自然と繰り返し関わったり、何度も試行錯誤したりしながら、気づきを深めていく様子を大切にしたいストーリーを展開しています。

主体的・対話的で深い学びにつながる「わくわく」・「いきいき」・「ぐんぐん」の3段階構成(前ページ参照)で、充実した活動と確かな学びが実現できるように編修しています。



ユニバーサルデザイン・多様な子どもへの配慮から、各紙面内の構成要素の位置は、原則として固定しています。



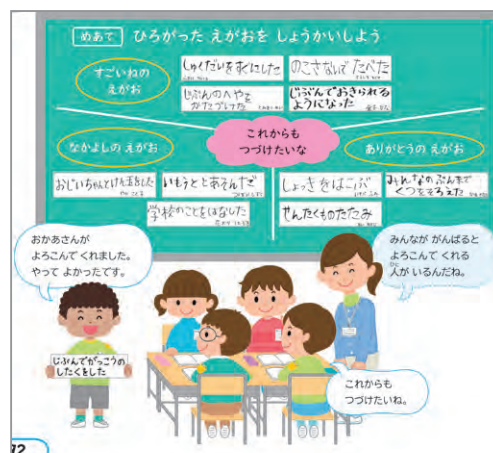
3 紙面の特長

気付きの質を高める手立てが分かる工夫

指導経験の浅い先生でも指導しやすいように、本教科書では、子どもの経験や体験から活動を引き出したり、子どもの思考を深めたり、学習を方向付けたりする教師の支援の例を豊富に掲載しています。また、子どもの気付きを共有化・可視化するための、板書、付箋、ICTを活用する学習活動を豊富に例示しています。

教科書内の教師の言葉かけ例

- ♥「ようちえんや ほうくしょでは どんな あそびをしたかな?」上P.45(引き出す)
- ♥「どんな せわが ひつようかな?」上P.62(問いを生む)
- ♥「なんども ためして 気づいたんですね。」下P.63(価値付ける)
- ♥「こんどは 自分たちで 計画できそうですね。」下P.76(促す) など



(上 / P.92)

スタートカリキュラムと中学年以降への接続

上巻巻頭の「すたあとぶっく『がっこうだいすき あいうえお』」の単元では、幼児期に育まれた資質・能力を発揮しながら、楽しく安心して学校生活をはじめることができるように工夫しています。

下巻巻末の「3年生へのステップブック『みらいに むかって』」の資料単元では、生活科で身につけた力や自分を支えている存在について自覚すると共に、意欲と自信をもって進級することができるように工夫しています。



(上巻巻頭)

(下巻巻末)

ICTの活用

紙面にQRコードを掲載し、学習内容と関連する参考情報をタブレット端末やスマートフォンなどで閲覧できるようにしています。学習意欲を高め、家庭で主体的に学習する際にも、参考になるようにしています。



(上 / P.20-21)

道徳教育の充実

言葉遣いや態度、マナーなど人と適切に関わることや、動植物への思いやり、地域への愛着など、道徳科の学習に関連する学習活動が充実しています。他者との関わりの中における敬愛の心の育成を大切に、道徳科と生活科の学習が相互に高められるように工夫しています。



(上 / P.68-69)

わくわく
いきいき
せいせい
かつた
下

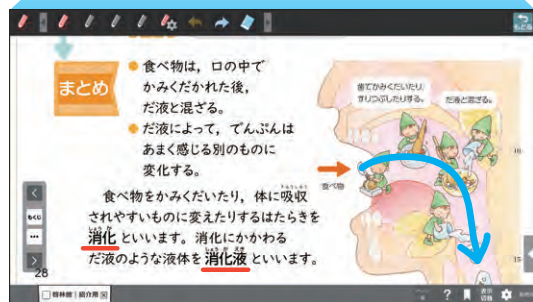
児童一人ひとりのための デジタル教科書(学習者用)



新学習指導要領を踏まえた「主体的・対話的で深い学び」のための授業支援として、また、視覚障害、発達障害など、様々な障害等により紙媒体の教科書を使用して学習することが困難な児童の学習支援として、「デジタル教科書※(学習者用デジタル教科書)」を通常の紙の教科書に代えて使用することが可能になりました。

※デジタル教科書 … 紙媒体の教科用図書と同一の内容を記録した電磁的記録である教材のこと。

1 基本的な機能のご紹介



拡大機能

注目するところ、見たいところを、ピンチアウト操作などで簡単に大きく表示できます。

ペン機能

様々な線種や色、太さで、どんどん書き込めます。間違っても簡単に消したりやり直したりできます。

保存機能

書き込みをはじめとする様々な学習履歴が保存されますので、いつでも続きが再開できます。

QRコード

紙の教科書にあるQRコードがデジタル教科書でも利用できます。動画やアニメーションなどは、オフラインで利用できます。

この他、お互いの書き込みや意見をスムーズにやり取りするためのツールや、重要な用語やきまりを暗記するための暗記ペンなど、様々なツールがご利用できます。

特別支援に関する機能

紙媒体の教科書のみを使用して学習することが困難な児童のための学習支援機能を充実しました。アクセシビリティを重視し、一人ひとりのニーズに応えます。



音声読み上げ
(速度調整可)



拡大表示
(文字サイズ変更、リフロー表示、行間調整等)

(※英語・算数・理科に対応)



色の反転・配色変更
(文字色、背景色等)



総ルビ表示

Option 追加購入で、デジタル教科書に豊富なコンテンツを追加できます。

●英語の例

アニメーション

各Unitの言語材料を用いて、教科書の登場人物たちが会話するアニメーションです。

動画

コミュニケーション活動の例示動画や異文化紹介の動画が視聴できます。

ピクチャーカード

活動に使える様々なピクチャーカードです。

●算数・理科の例

シミュレーション

図や写真を動かしたり数値を変えたりして、試行錯誤しながら学べます。

スライド

重要事項や概念を、スモールステップで解説し、児童の理解を助けます。

フラッシュカード

重要用語や計算を繰り返し練習し、基礎・基本の定着をはかります。

動画

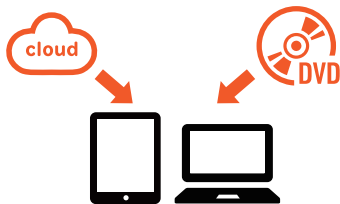
器具や道具の使い方、様々な資料を動画で紹介できます。

他にも魅力的なコンテンツがいっぱいです。

アプリ版

オフラインでいつでもどこでも使いたい!

タブレット等に専用ビューア、コンテンツをインストールして利用します。
一部のURLへのリンク機能を除き、教科書画面やQRコンテンツ、追加購入した各種コンテンツがオフラインでご利用いただけます。



ブラウザ版

インストールや更新の手間を抑えたい!

学校等のサーバーにデジタル教科書のデータを配置し、クライアント端末のOSに付属のブラウザで閲覧・操作します。サーバーにデータを配置しますので、インストールや更新作業の工数を抑えることができます。オンライン環境が必要です。

※表示速度は、サーバーからクライアント端末までの有線・無線の通信環境により変わります。



動作環境	学習者用・指導者用とも動作環境は共通です。また、アプリ版・ブラウザ版も同様です。			
対応OS	Windows		iOS	
	Windows 10 (64bit日本語版)を推奨 ※Sモードは対象外 Windows 8.1 (32bit/64bit日本語版) ※Windows RTは非対応		iOS 11以上	
解像度	1366x768以上 (1920x1080程度を推奨)		Retina解像度のiPad	
その他	CPU	Core i3以上を推奨	対象 タブレット	iPad Air2 以上
	メモリ	4GB以上		
	HDD空き容量	1GB以上+教材や学習履歴の保存領域		
	画面の表示色数の設定	32ビットカラー		
ブラウザ版 (機能制限あり)	Chrome, Edgeの最新版を推奨(IE11は左記ブラウザより速度が低下します。音声読み上げ非対応) ※Web配信が快適にできる環境 (WindowsServer 2012以上)		Safariを推奨	

●ブラウザ版はネットワーク接続が必須です。●Windowsは、マイクロソフト社の登録商標です。●iOSは、Ciscoの登録商標です。●iPadは、Apple Inc.の登録商標です。
※画面や機能は現在開発中のため、変更になる場合がございます。予めご了承ください。

指導者用デジタル教科書

「学習者用デジタル教科書」は、学習者用端末で利用する児童一人ひとりを対象にしたライセンス商品です。別途、学校内の指導者用端末にインストールでき、授業でクラス内すべての児童を対象に教科書紙面やコンテンツを電子黒板やプロジェクタで拡大提示できるライセンスを有した「指導者用デジタル教科書(教材)」も、現行版以上にさらに充実して発売予定です。(※生活科については、教師用指導書に収録予定です。)

料理×科学の効用

PROFILE

平松 紘実 ひらまつ ひろみ（科学する料理研究家、ライター）

1989年静岡県生まれ。京都大学農学部卒業、京都大学大学院農学研究科修士課程修了。平成22年度 京都大学総長賞受賞。科学する料理研究家 平松サリーとして、「科学をわかりやすく楽しく、より身近に」をモットーに、料理のなぜ?や、おいしくなるコツを科学で解説する活動を行なっている。近著『おもしろい! 料理の科学』（講談社）のほか、ラジオやイベントへの出演、コラムやレシピの執筆など様々な手段で科学を伝える取り組みを行う。



1 シメサバ、イワシの梅煮、サンマにスダチ

シメサバ、イワシの梅煮、サンマの塩焼きにスダチ。これらの共通点は何でしょうか。ヒントは、シメサバは3枚におろしたサバに、塩を振って1時間ほど置き、さらに酢に浸したもの（昆布や砂糖を加えることもある）で、イワシの梅煮は、イワシを梅干し、生姜、醤油、みりんなどで煮た料理ということです。

答えの前に、簡単に自己紹介をさせていただきます。前号でもコラムを書かせていただきましたが、私は現在、科学する料理研究家という肩書きで仕事をしています。料理のコツを科学的に解説したり、それを活かしたレシピを提案したり、食や料理から科学について触れられるコラムの執筆やメディアへの出演など、食と科学を結びつけて様々な形で紹介する活動を行っています。

というわけで、先ほどの問いの答えも、科学が関係しています。いかがでしょうか？ 答えは「青魚+酸」の組み合わせです。

青魚というのは、イワシやアジなど、いわゆる「背の

青い魚」の総称です。シメサバには、酢酸が主成分のお酢が使われていますし、イワシの梅煮に使われる梅干しや、スダチなどの柑橘類にはクエン酸が豊富に含まれています

では、青魚と酸の組み合わせにはどんな意味があるのでしょうか。科学・理科の目線から考えてみましょう。

青魚は比較的手に入りやすく、DHAやEPAなどの不飽和脂肪酸の割合が高いなど栄養的な利点もある一方で、傷みやすく、生臭さが気になりやすいという欠点があります。このにおいが気になって青魚が嫌いというお子さんも多いようですね。

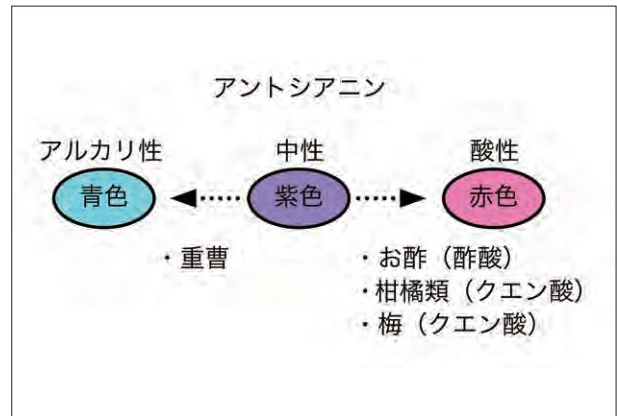
魚の生臭さは「トリメチルアミン」という成分によって生じます。魚が死んでしばらくすると、表面についた細菌が魚の細胞内に含まれる成分を分解してトリメチルアミンを作ります。これが揮発して、私たちの鼻に届くと「生臭い」と感じられます。ところが、この成分はアルカリ性なので、酸性の食材や調味料を加えると、酸によって中和され、においにくくなるのです。青魚に酸性のものを組み合わせることが多いのは、人々がこれを経験的に知っていたからではないかと考えられます。

2 料理における酸の効果

柑橘や酢など、酸性の食材や調味料には、他にも様々な作用があります。

紫キャベツや紫玉ねぎ、ナス、みょうが、赤しそなど、紫色の野菜にはアントシアニンという色素が多く含まれています。この色素は、酸性にするとより赤く鮮やかに発色し、アルカリ性になると青色に変化するという性質があります。理科の「水溶液の性質」という項目で、紫キャベツ液を使った実験が紹介されることもあるのではないのでしょうか。

この現象は、料理においても活用されています。例えば、みょうがをさっとゆでて甘酢にひたすと色鮮やかに発色するため、付け合わせにしたり、刻んで混ぜ込んだりして、料理に彩りを添えるのに使われます。また、梅干しの鮮やかな赤色は、赤しそのアントシアニンが梅のクエン酸で発色して生じた色です。南蛮漬けなど、お酢を使った料理にナスを入れると、皮の紫色が鮮やかに発色します。



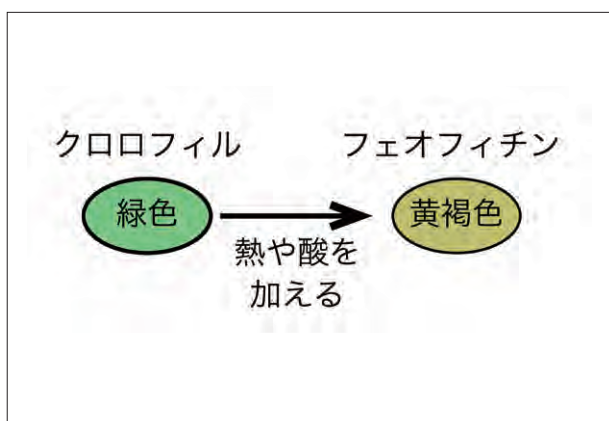
逆に、酸が色を悪くすることもあります。中学1年の理科では、植物の光合成を行う器官として葉緑体について学習します。この葉緑体で、重要なはたらきを担っているのがクロロフィルという緑色の色素。ほうれん草やピーマンなど、野菜の緑色もこのクロロフィルによる色です。

この色素は熱と酸に弱く、加熱後、酸性の調味料に



酸とアルカリの中和については、中学3年の理科で学習しますが、実はこのように生活の身近なところに関連しています。

さらされるとフェオフィチンという黄褐色の成分に変化してしまいます。生のキュウリは鮮やかな緑色なのに、これを酢漬けにして作るピクルスがくすんだ色をしているのはこのためです。緑色の野菜を、酸性の調味料で味付けする場合、なるべく食べる直前に合わせるようにすると良いでしょう。南蛮漬けのように長くひたしておくような料理では色がくすんでしまうので、例えばピーマンの代わりにパプリカを使うなど、緑色の食材を避けるようにすると、時間が経っても見映えの良い状態を保つことができます。



3 教科書で学んだことを「活かす」という体験

酸性・アルカリ性の概念は小学6年の理科で初めて触れ、中和については中学以降で詳しく学習します。教科書的には「リトマス紙やBTB溶液の色が変化する」「混ぜると中和されて塩ができる」といった形で紹介されますが、キッチンでは「食材の色を鮮やかにしたり、くすませたりする」「中和によって生臭さを抑えられる」などの現象が日常的に起こっています。

こういった教科書的な知識と日常との関連を知らなくても、試験にはあまり影響しませんし、理科や科学が分からなくても料理上手な人はたくさんいます。

ただ、私たちの生活に関わる現象について、その仕組みや原理を知っていると、様々な応用ができます。

例えば、青魚の生臭さが酸で中和することによって

抑えられるという知識は、定番の食べ方以外に、イワシのソテーにレモンソースをかけたり、サバの味噌煮に隠し味としてお酢を加えたりしても、生臭さを抑えておいしく食べられるのではないかというアイデアにつながります。

小中学校の理科をよく理解することが、料理への理解を深めることにもつながるのです。

これは料理だけに言えることではないでしょう。私たちの身近に起こっている現象や、機器の仕組みなどはある程度科学的に読み解くことができます。そして、小中学校で習う理科は、それらの科学を理解するための基礎になる部分です。

子ども時代にふと「学校の勉強は試験以外に何の役に立つのだろうか」と考えたことのある人は少なくないでしょう。また、大人になってから「学校での勉強は役に立たない」という人もときどき見かけます。しかし将来、大学や専門学校でより高度なことを学びたいと思ったとき、また、大人になって知りたいことができたとき、その基礎を身につけておくことで、自分の学びたいこと、知りたいことに手が届きやすくなる、その土台としての役割が、学校での勉強にはあるのではないのでしょうか。

私は、このことを身近に実感し学ぶ面白さを知ってもらうのに、食や料理はちょうど良い話題のひとつなのではないかと考えています。

誰でも毎日何かを食べて生きていますし、大抵の家にはキッチンがあり、食材や調味料もスーパーなどで簡単に手に入れることができます。「生の卵はトロトロしているのに、熱を加えると目玉焼きやゆで卵のように固まってしまうのはなぜでしょう」という問いに対して、確かにそうだな、なぜだろう、と一緒に考えることができますし、実際に作ってその様子を確認してみることもできます。

そうやって、普段食べているものができる仕組みや

キッチンで起こっている現象が、学校で学んだことを基礎にして理解できるという体験は、基礎を学ぶことで応用的な理解につながるという実感を与えてくれます。そこから、学ぶ喜びを見いだせる人もいるのではないのでしょうか。

4 きっかけの一つとして

児童向けの科学読み物『おもしろい! 料理の科学』を刊行してからは子ども向けの仕事も多くなりましたが、私はもともと、主に大人向けに料理教室を行ったり、コラムを書いたりしていました。

料理教室に来られる方々の中には「科学が好きで料理も好きなので参加しました」という方もそれなりにいましたが、その一方で「理科が苦手で文系に進んだのですが、なんとなく気になって参加しました。意外と科学って面白いですね。食べ物を見る目がちょっと変わりました。」と仰ってくださいる方もいました。

その方は、残念ながら子ども時代に科学に興味を持つきっかけを得られなかったのかもしれませんが、でも、きっかけさえあれば、遅まきながらも科学が少し好きになれたのです。私は、自分の活動がその人にとってのきっかけになれたことを嬉しく思います。

学校を卒業して授業や試験を受けることもなくなり、科学にあまり関係のない仕事についたとしても、科学に興味を持ち、知ろうとし続けることには十分意義があります。

例えば、先述したような料理に関する科学を日々の炊事に活かしてみても良いでしょうし、直接何かに役立てずとも、新たな視野を得ることによって物事の楽しみ方がひとつ増えるという効能があります。食事をする際、これまで、ただ「おいしい」と思っていたのが「これは科学的にこういう意味があるのではないか」「ここにはあの原理が関係しているのではないか」と思いを巡らせるようになれば、一口で二度おいしいというわ

けです。さらに、食文化やその背景となる歴史について考えたり、盛り付けや器の芸術性について関心を持ったりするようになれば、一口で三度も四度もおいしくなります。学びは、私たちの人生を豊かなものにしてくれるのです。

なぜ勉強するのかという問いには、どうしても「いつか役に立つから」「試験に/仕事に必要なだから」という理由ばかりが強調されやすいのですが、毎日がちょっと楽しくなるからというのも忘れてはいけない大事な理由ではないかと思います。

5 おわりに

音楽だったり、星だったり、動物だったり、科学に興味を持つきっかけは人それぞれです。漫画やアニメ、ゲームから興味を持つということもあるでしょう。これから様々なことを学ぶ子どもたちに、たくさんのきっかけを用意してあげることが私たち大人の務めなのではないのでしょうか。

私も、その一つとして、料理という入り口を用意できればという想いを胸に、これからも活動が続けていきたいと思います。より多くのお子さんが、自分にあったきっかけを手に入れられることを心より願っております。

季節の科学トピックス

ジベレリンの大活躍

春



トウ立ちで咲いたニンジン花

PROFILE

田中 修 たなか おさむ (甲南大学特別客員教授)

1947年京都府生まれ。

京都大学農学部卒業、同大学院博士課程修了。スミソニアン研究所(アメリカ) 博士研究員、甲南大学理工学部教授を経て、現職。著書は、「植物のかしこい生き方」(ソフトバンク新書)、「植物学『超』入門」(サイエンス・アイ新書)、「植物はすごい」「植物はすごい 七不思議篇」「都会の花と木」「雑草のはなし」「ふしぎの植物学」「植物のひみつ」(以上、中公新書)、「ありがたい植物」「植物のあっぱれな生き方」(幻冬舎新書)、「フルーツひとつばなし」(講談社現代新書)など。



春になると、野では、多くの植物の種子が発芽します。畑では、ダイコンやニンジン、ハクサイなどのトウが立ち、花が咲きます。庭や山、公園では、サクラなどの花木が花を咲かせます。これらの春を告げる現象を演出するのは“ジベレリン”という物質です。

この物質が発見されるきっかけは、イネの苗が水田でヒョロヒョロと長く伸びる病気でした。背丈が異常に伸びるので、この苗は、倒れやすく、おコメを実らせることなく、枯死します。たとえ穂が出ても実りが悪いので、「馬鹿苗」というひどい名前と呼ばれ、この病気は「馬鹿苗病」といわれました。その病気の原因を調べた研究者は、黒沢英一でした。

彼は、「その病気にかかった苗には、あるカビが感染している」ことに気づき、そのカビがつくる物質をイネの苗に与えました。すると、苗の背丈が伸びたのです。つまり、カビがつくる物質がイネの苗の背丈を高く伸びさせることが見出されたのです。その物質は、そのカビの名前「ジベレラ」にちなんで、「ジベレリン」と名づけられました。

その後、この物質は、ふつうの植物に存在しており、春を告げる多くの現象を支配していることがわかってきました。「ほんとうに、ジベレリンがそのような現象を引き起こすの

か」との疑問は、ジベレリンを植物に与える実験をすれば、容易に解消されます。

多くの植物の種子がかたくなに発芽しない条件でも、ジベレリンを与えると発芽がおこります。ダイコンやニンジン、ハクサイなどの植物は、ジベレリンを与えられると、いつでも季節を問わずに、花を咲かせます。二月初旬ころ、硬いサクラのツボミにジベレリンを噴霧すると、そのツボミだけが早くに花咲きます。

ジベレリンは、春から夏にかけて活躍の場を広げます。この物質には茎を伸ばす作用があるので、背丈の伸びないインゲンマメやトウモロコシなどにジベレリンを与えると、これらの背丈がすくすく伸びます。これ以外にも、この物質には、ブドウを「種なし」にする作用が見いだされました。そのため、夏に出まわるいろいろな品種のブドウは、ツボミや花をジベレリンの液につけ、「種なし」にされています。

高校生物の教科書などに、生物学の発展に貢献した世界の研究者のリストが掲載されています。その中に、日本人は少ないですが、黒沢英一の名前があります。ジベレリンは、イネの病気から、日本人の手によって発見された世界的な物質なのです。

啓林館が

あなたの授業づくりをサポート

“今ほしい”情報が盛りだくさん!!

啓林館からのお知らせも配信中!



＼学びがいっぱい!／

情報配信サービス

エデュフル

「エデュフル」とは、先生の授業づくりをサポートする啓林館の情報配信サービス。
各学年・各教科(算数・理科・英語・生活)毎の指導のポイントや、子どもたちが興味を持つ授業づくりのアイデア、啓林館からのお知らせ等を直接お届けします。

Point
1

授業進行に沿った タイムリーな配信

(算数・理科:週1回/生活・英語:隔週1回)

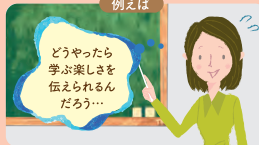
例えば



Point
2

指導のポイントや 授業作りのアイデア

例えば



Point
3

あなたのスマホに 直接お届け

例えば



登録はQRコードでカンタン2ステップ!



LINE@で登録

右記のQRコードを読み取り、お友達登録!



メールアドレスで登録

右記QRコードを読み取り、空メールを送信。



<http://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/tea/sho/index.html>



——知が啓く。——
啓林館

URL:<https://www.shinko-keirin.co.jp/>

本社
東京支社
北海道支社
東海支社
広島支社
九州支社

〒543-0052 大阪市天王寺区大道4丁目3番25号
〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号
〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号サンケン札幌ビル1階
〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号ie丸の内ビルディング1階
〒732-0052 広島市東区光町1丁目7番11号 広島CDビル5階
〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号 ハイヒルズビル5階

電話 (06) 6779-1531
電話 (03) 3814-2151
電話 (011) 271-2022
電話 (052) 231-0125
電話 (082) 261-7246
電話 (092) 725-6677

<http://www.shinko-keirin.co.jp/>