

# 理科好きの児童生徒を育成するための教員支援

—令和 4 年度からの取組—

教科研究センター 理科教育課（サイエンスラボ）

今澤泰秀 藤井寛隆 田邊利典

これまで、理科教育課（サイエンスラボ）（以降、サイエンスラボ）では、理科好きの児童生徒を育成するため、遠隔授業配信や巡回支援（サイエンスカー訪問）、児童生徒探究活動支援、理科実験動画の提供などを実施してきた。これらの取組みは、児童生徒が理科好きになるきっかけを提供する意味合いが大きい取組みであり、継続的に児童生徒に働きかけを行う取組みではない。理科好きの児童生徒を育成するには、普段から児童生徒と接している教員が、知的探究心をくすぐるような理科授業を日々行うのが最も近道であると考えられる。そこで、学校で理科の授業を担当する教員を支援、特に授業づくりに関する支援を行えば、理科好きの児童生徒の育成に寄与できるのではないかと考え、令和 4 年度から教員支援と銘打った事業を開始した。本稿では、その取組みについて報告する。

〈キーワード〉 理科好き 教員支援 授業づくり 遠隔授業配信 巡回支援（サイエンスカー訪問）

## I はじめに

今般施行された学習指導要領には、探究の過程をとおした学びの提供が明記された。そして授業者には、探究の過程に沿って、概ね次の三つが求められるようになった。そして、これら探究の過程をとおした学びでは、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどとおして、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指している。この資質・能力が身につけば、自ずと理科好きな児童生徒が育成されていくと考えられる。

- ・児童生徒が身近な自然を対象として、自らの諸感覚を働かせ体験をとおした自然とのかかわりの中で、自然に接する関心や意欲を高め、そこから主体的に問題を見いだす学習活動を重視すること。
- ・児童生徒が見通しをもって観察、実験などを行い、自然の事物・現象と科学的にかかわる中で、問題解決の能力や態度を育成する学習活動を重視すること。
- ・児童生徒が観察、実験などの結果を整理し、考察、表現する活動を行い、学んだことを生活とのかかわりの中で見直し、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図る学習活動を重視すること。

児童生徒に探究の過程をとおした学びを提供するには、観察や実験の機会だけでなく、児童生徒一人一人が思考を深める時間も確保していく必要がある。しかし、各学年で取り扱うべき学習内容は、旧学習指導要領の内容と比較して減っていないため、このように時間のかかる探究の過程をとおした学びを、限られた時間内で、どのようにして児童生徒に提供すればよいのかが課題となっている。サイエンスラボでは、この課題解決の一助となるとともに、理科好きの児童生徒の育成を目的とした、教員支援や遠隔授業配信、巡回支援（サイエンスカー訪問）、児童生徒探究活動支援、理科実験動画の提供などを実施している。

本稿では、サイエンスラボが実施している事業の概要を説明した後、その中でも令和 4 年度から重点的に取り組んでいる教員支援について報告する。

## 1 サイエンスラボ事業の概要

### (1) 教員支援

理科に関する教員向け支援を実施する取組み。

（支援の概要）・理科に関するなんでも相談

- ・探究の過程を重視した授業づくりに関する支援
- ・普段の授業に活用できる実験事例の紹介
- ・高度な実験機材<sup>\*1</sup>を用いた測定体験や教材作成

（支援の事例）・電池の起電力が生じる、そもそもの理由についての相談（中学校）

- ・電磁石を題材にした、探究の過程を重視した授業づくり（小学校）

- ・イオンを題材にした、探究の過程を重視した授業づくり（中学校）
- ・有機物の同定を題材にした、探究の過程を重視した授業づくり（高校）
- ・1～3年目高等学校理科教員勉強会（高校）
- ・反応速度とマクスウェル・ボルツマン分布の関係を理解するための実験紹介（高校）
- ・マイクロビットの指導法に関する研修（小学校・中学校理科部会）

## (2)遠隔授業配信

リモート（オンライン会議システム）でサイエンスラボと教室をつなぎ、実験の様子をラボから生配信して授業を支援する形態や、授業の一部をラボからの生配信で支援する形態、授業全体を生配信にすることよりサイエンスラボに所属する所員（以降ラボ職員）と協働する形態など、ニーズに合わせた支援を行ったりする取組み。

（実験の概要） ・準備や後始末に時間がかかる実験

- ・学校では実施が困難な実験
- ・サイエンスラボにある高度な実験機材<sup>\*1</sup>を使用した実験

（支援の事例） ・水溶液から取り出した物質の確認（小学校）

- ・マイクロビットで LED やサーボモータ、光センサなどの制御プログラムを作成（小学校）
- ・レンズによる光の進み方に関する実験（中学校）
- ・鳥心臓の解剖（高校）

## (3)巡回支援（サイエンスカー訪問）

実験器具を載せたサイエンスカーで学校へ訪問し、授業中に実験を支援する取組み。

（支援の概要） ・児童生徒の実験をラボ職員が補助

- ・ラボ職員が実験を演示

（支援の事例） ・金属が溶けた溶液から出てきた固体が、もとの金属と同じかどうかを確かめる探究の過程を重視した実験の支援（小学校）

- ・銀、銅、鉛、亜鉛、マグネシウムのイオン化列を実験によって決定する探究の過程を重視した実験の支援（中学校）
- ・有機物の同定を題材とした探究の過程を重視した実験の支援（高校）
- ・電磁石、化学電池、静電気に関する実験を生徒が体験（特別支援学校）
- ・ホウセンカの道管染色方法の紹介（理科部会）

## (4)児童生徒探究活動支援

サイエンスラボにある高度な実験機材<sup>\*1</sup>をはじめとする様々な機器を用いて、児童生徒の理科系探究活動を支援したり、探究に必要な実験スキルを身につけるための支援をしたりする取組み。

（支援の概要） ・教科書に載っていない発展的な実験

- ・サイエンスラボにある高度な実験機材<sup>\*1</sup>を用いた観察や測定、分析
- ・実験スキルを身につけるための支援

（支援の事例） ・ドローンによる缶サット落下実験（中学校・高校）

- ・イオンクロマトグラフによる地下水の成分分析（高校）
- ・電子顕微鏡による毛髪の高倍率検鏡（高校）
- ・電子顕微鏡による物質の構成元素マッピング（高校）
- ・文化祭等での実験披露のための支援（特別支援学校）

## (5)理科実験動画の提供

ラボ職員が作成した理科実験動画を、福井県教育総合研究所のホームページ<sup>\*2</sup>で提供する取組み。

## II 教員支援（令和4年度からの取組み）

理科好きの児童生徒を育成するには、各学校の理科授業担当教員が、児童生徒の知的探究心をくすぐるような授業を行うことが重要である。そのためには、探究の過程を重視した授業への改善を支援するとともに、各学校の理科授業担当教員が抱く、理科に関する様々な疑問や不安、要望等に丁寧に応えていくことが重要と考え、教員支援と銘打った事業を令和4年度から開始した。

### 1 教員への周知

#### (1)小学校・中学校・高等学校教育研究会理科部会での周知

毎年、年度当初に、サイエンスラボ事業の実施要項とチラシの電子データを、小学校および中学校には各市町教育委員会を経由して、高校には各学校代表メールアドレスおよび理科主任宛に送付している。

これとは別に、チラシと実施要項を印刷したものを持って、小・中・高等学校の各教育研究会理科部会長のもとを訪問し、サイエンスラボ事業の利用促進に関する理科担当教員への働きかけを依頼している。時間を頂ければ、理科部会総会等にも出向いてラボ職員が直接周知を図っている。

(2) 研究所で実施する各種研修での周知

本所で実施する若手研修（初任者・2年目・3年目）では、ラボ職員もファシリテーターを務めるため、その機会を利用してチラシを配り、理科に関することであれば、いつでも、気軽に、何でも相談して欲しいと伝えている。この他、教科別研修（小・中・高等学校理科）や通信型研修動画（高等学校理科）の中でもサイエンスラボ事業を紹介し、気軽に活用してもらえるよう周知を図っている。

2 取組み事例

(1) 授業改善支援

① A小学校6年生（令和5年1月上旬～令和5年2月上旬）

A小学校6年生2クラスの理科をそれぞれ担当する2名の教員（1名は理科専科、1名は理科以外を専科とする教員）とラボ職員が協働し、「水溶液のはたらき」を題材に、授業改善を行った。

支援では、児童自らが「理科の見方・考え方」を意識的に働かせながら、根拠のある予想や仮説、さらには、それを確かめるための実験の方法を個々に発想し、学びを進めていけるようにすることを目標に、リモート会議を重ねた（3回）。会議の中で、遠隔授業配信を2回（2クラス）、巡回支援（サイエンスカー訪問）を1回（2クラス）実施することを決めた。

支援依頼の電話を受けてから、巡回支援（サイエンスカー訪問）を終えるまでの約1か月の取組みを報告する。

ア リモート会議

小学校の学習指導要領解説には、理科を専科としない教員が、不安なく理科の授業を実施できるよう、「理科の見方・考え方」「見通しをもって観察、実験を行うこと」について等、わかりやすく解説されている。リモート会議では、この小学校学習指導要領解説の内容と、YouTube 文部科学省公式動画チャンネルの解説動画内で使用されている図（図1）を参考にしてラボ職員が作成した資料をもとに（図2～図7）、学習指導要領に示されている教科の目標を確認した上で、本題材での探究の過程をとおした学びについて、協働して教材研究を行った。

リモート会議を経て、探究の過程のうち、仮説の設定と実験計画の立案に関する指導については、「研究所の専門家から学ぼう」という仕立てにして、ラボ職員が、児童に、仮説を立てたり、実験計画を立案したりする上でポイントとなる部分を遠隔授業配信で説明



図1 資質・能力を育むために重視する探究の過程のイメージ  
出典：文部科学省ホームページ

**小学校理科の教科の目標**

- ✓ 自然に親しみ
- ✓ 「理科の見方・考え方」を働かせ
- ✓ 「見通しをもって」「観察、実験」を行うことを通して
- ✓ 自然の事物・現象についての問題を
- ✓ 「科学的に解決」するために必要な資質・能力を育む

**資質・能力（3観点）**

- ①自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。（知識・技能）
- ②観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。（思考・判断・表現）
- ③自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。（学びに向かう力・人間性）

図2 リモート会議資料（学習指導要領解説をもとに、サイエンスラボで作成）以下同様

**見方**

- ・「エネルギー」領域：量的・関係的な視点（物理：数値・数式）
- ・「粒子」領域：質的・実体的な視点（化学：性質・粒子）
- ・「生命」領域：共通性・多様性の視点（生物：系統・進化）
- ・「地球」領域：時間的・空間的な視点（地学）

**考え方**

- ・「比較する」
- ・「問題を見いだす際」に  
差異点や共通点を明らかにする。
- ・「関係付け」
- ・「予想や仮説を発想する際」に  
自然の事物・現象と既習の内容や生活経験とを関係付けたり、変化とそれに関わる要因を関係付けたりする。
- ・「条件を制御する」
- ・「解決の方法を発想する際」に  
制御すべき要因と制御しない要因を区別しながら計画的に観察、実験などを行う
- ・「多面性で考える」
- ・「問題解決を行う際」に  
在いの予想や仮説を尊重しながら追究したり、観察、実験などの結果を基に、予想や仮説、観察、実験などの方法を振り返り、再検討したり、複数の観察、実験などから得た結果を基に考察する

図3 リモート会議資料

することにした(0.5時間配当)。その後の仮説設定、実験計画立案に関する指導(1.5時間配当)は、小学校教員が指導することにした。実験は班毎に行うが、仮説の設定、実験計画の立案は、先ず個々の児童が個人の考えを持ち、その上で班としての考えを対話によりまとめていくようにしたため、既存のワークシートではなく、今回用のワークシートを協働して作成することにした。児童が、使用する器具も含めて実験を計画するという事は、さまざまな実験が計画されるということであり、児童からも多くの質問が出てくることが予想されたため、実験当日は、そういった質問を受けたり、児童の実験を補助したりするために巡回支援(サイエンスカー訪問)も行うことにした。また、せっかく「専門家」が訪問するので、今回の実験にかかわらず、児童が日頃から疑問に思っていることを自由に質問する「質問タイム」も設けることにした。

#### イ 遠隔授業配信

児童は前時まで、金属を酸に溶解させた後、その水溶液を蒸発させることにより、溶解していたものを取り出す実験を済ませている。遠隔授業配信では、水溶液から取り出した物質が、溶解させる前の金属と同じかどうかについて、仮説を立て、その仮説を立証するための実験計画を立案するためのポイントについて説明をした。

説明は、プレゼンテーション画面を表示したり、実際に実験を演示したりしながら行った。

リモート会議の中で、児童はあまり深く考えずに「異なる物質である」との仮説を立ててしまいがちであることを聞いた。これは、水溶液から取り出した物質が、溶解させる前の金属とは明らかに異なる様相を呈する物質であることが原因であると思われるので、サイエンスラボからは、水溶液から取り出した一見金属ではなさそうに見える物質が、実は金属であるということを確かめる実験を配信した。以下に、今回説明したポイントを示す。

(仮説を立てる際のポイント)

根拠をもとに仮説を立てたかどうか。なんとなくこう思うからという理由で立ててはいけない。

(実験計画立案の際のポイント)

仮説が正しいかどうかを検証できる

実験になっているかどうか。

実験を計画するには、これまで学んだ知識を総動員する必要がある。

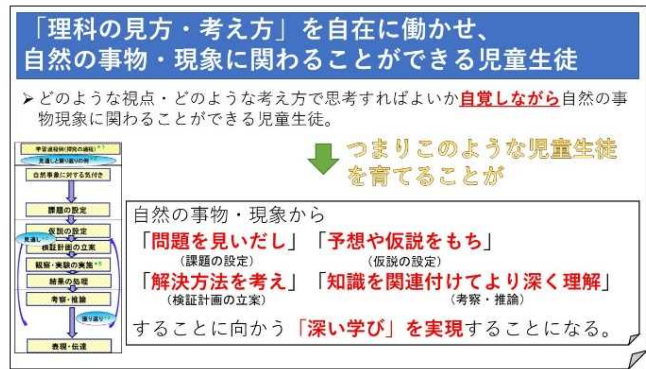


図4 リモート会議資料

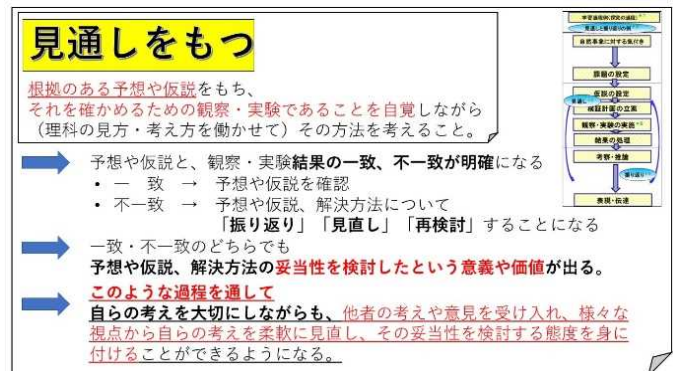


図5 リモート会議資料



図6 リモート会議資料

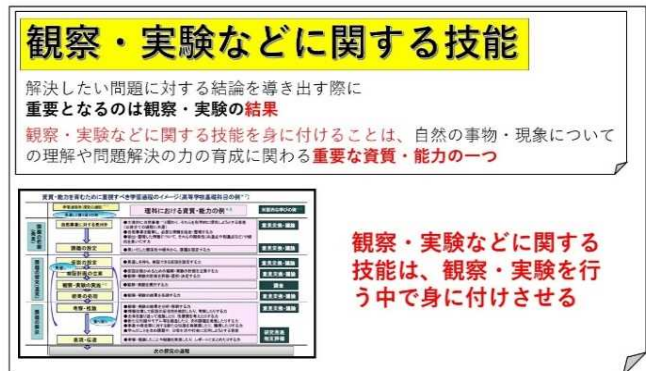


図7 リモート会議資料

ウ 巡回支援（サイエンスカー訪問）

遠隔授業配信は、学校の時間割に合わせて行ったが、巡回支援（サイエンスカー訪問）は、同日の午前中に2クラスとも支援できるよう時間割を変更していただいた。支援当日、ラボ職員は、「研究所の専門家」として、実験がうまくいかない場合の相談に乗ったり、危険なく実験できているかを見回ったりする役割で参加した。また、児童、教員共々、安全メガネ、ゴム手袋（サイエンスラボから持参）着用で、安全に十分配慮しながら実験を行った。児童によっては、コマゴメビペットの持ち方を間違えていたり、少し危険な状況で実験しようとしていたりしている場面があったため、



図8 A小学校での支援

その都度全体に対してラボ職員が指導した。実験のまとめや考察は次時に行うことにしたが、A小学校では、1人1台端末を活用し、記録用の写真や動画を撮るだけでなく、次時にすぐに思い出せるよう、考えたことをその場で話し、動画に音声記録として残していく取組みがなされていた。

実験は、安全に滞りなく終了し、多くの班は、まずまずの結果が得られたようだった。もちろん仮説と一致しない結果になった班もあったが、その場合は、「失敗した」で終わるのではなく、仮説と一致した結果が得られなかった原因がどこにあるかを考察し、新たな仮説や、実験計画を立案することが振り返りのポイントであることを伝えた。

今回の取組みを終えて、児童からは「どんな実験をするか、どんな実験器具が必要かなど、全て自分たちで考えたので、とても楽しかった。」「仮説が正しいことを証明できて嬉しかった。またこのような実験をしたい。」などの感想が出された。教員からは「このような形でサイエンスラボと協働して授業をつくることができ、とても勉強になった。」「子どもたちの、どんな質問や疑問に対しても丁寧に答えてくださったので、とても深い学びになっていた。」などの感想が出された。

② その他の事例

次の小・中・高等学校で、A小学校の事例と同様の授業改善支援を行った。学校が教育総合研究所に近い場合は、サイエンスラボに訪問してもらい、ラボ職員と一緒に予備実験を行ったケースもあった。

ア B中学校3年生の授業改善支援（令和5年6月上旬～7月上旬）

銀、銅、鉛、亜鉛、マグネシウムのイオン化列を実験によって決定する探究の過程を重視した授業への改善支援。

イ C高等学校3年生の授業改善支援（令和5年10月上旬～11月上旬）

安息香酸、グリシン、サリチル酸、フマル酸、マレイン酸、アスコルビン酸（いずれも常温常圧条件下で白色粉末状の固体）のうち4種類を、試薬の名称を伏せて生徒に配付し、少ない手順で素早くかつ正確に決定する方法について仮説を立て、実験によって検証する、探究の過程を重視した授業への改善支援。

ウ D小学校5年生の授業改善支援（令和6年1月中旬～2月中旬）

20gのおもりを電磁石によって持ち上げるには、導線を何回巻く必要があるかについて、仮説を立て、実験によって検証する、探究の過程を重視した授業への改善支援。

(2)なんでも相談

① E中学校教員からの相談（令和5年6月中旬）

若手研修（初任者・2年目・3年目）に参加し、ラボ職員から、いつでも、気軽に、なんでも相談してほしいという話を聞いた教員1名（大学での専攻は物理）からの相談。

生徒から「電池の起電力が生じる理由は何ですか」と問われ、どう答えていいかわからないので、アドバイスが欲しいという内容だった。質問の内容について詳しく聞くと、高校レベルの知識での説明（標準電極電位の差からの説明）を求めているのではなく、そもそも電位差が生じる根本理由について大学レベルの知識や理論で説明してほしいという内容だった。現在、サイエンスラボには赴任前は高校教諭として勤務していたラボ職員が在籍しているが、どのラボ職員もその質問に即答できる知識を持ち合わせていなかったため、化学担当のラボ職員が勉強して対応することにした。結果、金属結合を形成する際のバンド理論、フェルミ準位、仕事関数など、大学の教科書（物理化学分野）に載

っている内容を組み合わせて説明できることがわかり、それをプレゼンテーションソフトでまとめ、リモートで解説した。

今回は、ラボ職員の手持ち資料で対応できる内容だったが、それでは対応できないケースが生じた場合は、大学教員の力を借りることも想定している。幸い、ラボ職員が毎年深く携わっている本県高校教育課主催の理数グランプリ事業には、物理・化学・生物・地学分野の大学教員がアドバイザーとして配置されているため、その大学教員の力を借りることが可能である。

E 中学校の教員からは、「先日は質問についてたくさん調べてくださり、またプレゼンテーションソフトを使ってのわかりやすい説明をしてくださり誠にありがとうございました。これからも困ったときはいつでも相談していいとのことなので、大変心強いです。これからもよろしくお願いいたします。」との感想が出された。

② その他の事例

ア F 高校教員からの質問（令和 5 年 7 月上旬）

F 高校の教員から、カイコの劣性遺伝子を確認する方法について教えてほしいという質問があった。この件に関しても上記事例同様、即答できるラボ職員がいなかったため、生物担当のラボ職員が、専門の研究機関（九州大学農学部大学院）に問い合わせ対対応した。結果、劣性遺伝子を DNA から切り出すための制限酵素が現在見つかっていないため、確認する方法がないことがわかり、その旨伝えられた。

イ G 高校教員からの相談（令和 5 年 8 月下旬）

G 高校で講師を務める物理担当の教員から、授業で実施するとよい演示実験、生徒実験について、サイエンスラボにある機器を見ながら教えてほしいとの相談があり、物理担当のラボ職員が対応した。

(3) 勉強会

① 1～3 年目高等学校理科教員勉強会（令和 5 年 7 月下旬～8 月下旬）

H 高校の化学担当の教員（初任者）から、「本校には同じ専門小科目の先生がいないため、探究的な学習を行う方法がわからないから教えてほしい」との相談があった。探究的な学習の進め方については、専門小科目にかかわらず学ぶことができること、県立高校では、同じ理科の専門科目の教員がいない事例が多くあるため、他にも同様の悩みを抱えている教員がいるかもしれないと考えたことから、高校に所属する理科の若手教員（初任者・2 年目・3 年目）に声を掛け、勉強会をリモート開催することにした（4 回）。勉強会には 8 名の教員が集まった。勉強会のテーマは、ラボ職員が毎回事前に設定し、そのテーマをもとに参加者でグループワークを行うことにした。以下に、そのテーマを記す。第 1 回はアイスブレイクを目的とした回とし、本格的な学習は第 2 回～第 4 回で行うことにした。本稿では、第 2 回～第 4 回の様子を報告する。

テーマ

- 第 1 回「1 学期の授業実践の総括及び 2 学期への展望（アイスブレイク）」
- 第 2 回「生徒実験を組み込んだ探究的な学習を重視した授業の考案①」
- 第 3 回「生徒実験を組み込んだ探究的な学習を重視した授業の考案②」
- 第 4 回「科学シミュレーションの活用方法について」

ア 第 2 回

勉強会を開催するにあたり、参加者に、気になることや聞きたいことについてのアンケートを実施した。その結果、生徒実験を実施する余裕がないと感じている教員が多いことがわかった。理由を聞くと、授業そのものの教材研究に時間がかかっている、実験ネタを持っていない、生徒実験の計画方法がわからないなど、生徒実験に関する経験や引き出しが少ないことに起因する不安を抱えていることがわかった。そこで、参加者がこれまでに実施したことがある生徒実験や、参加者の同僚が実施していた生徒実験を共有した。その際、聞き手がそれを参考に生徒実験を計画できるよう、実験条件の設定や、器具の作製方法、実験結果を処理するプログラムなどについて、対話の論点を整理しながら勉強会を進めた。普段から疑問に感じていたこと、困っていたことなども自然と話題に出され、最終

電位とは

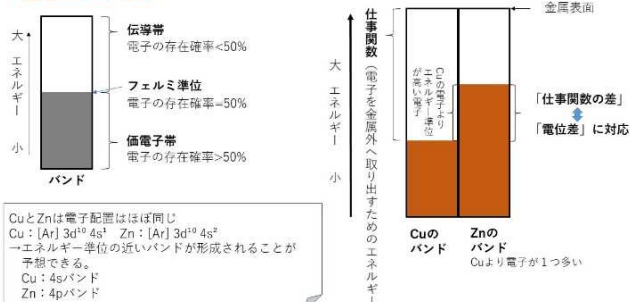


図 9 なんでも相談で使用した図  
(サイエンスラボで作成)

和やかな雰囲気会で会を進めることができた。

#### イ 第3回

最初にラボ職員が、探究の過程を重視した授業を設計するために必要な要素について説明した。その後、参加者たちの授業案や方針について共有し、案の練り直しを協働して行った。例えば、化学の無機化合物の内容では、金属イオンの判定を行う際の、課題の設定について話し合った。その中で、教師が最初に課題を設定してしまうのではなく、生徒たちが課題を見だし設定するような授業案を考案した。小科目間を横断した多角的な視点で評価し改善点を話し合うことで、より洗練された授業案を考案することができた。また、若手教員は、自身の授業案を発表することで考えが整理され、新たな問題点を発見したり、改善策を考えたりして、よい振り返りができていた。

#### ウ 第4回

勉強会を重ねる中で、科学シミュレーションについて話題になった。そこで、ラボ職員が参加した研修で紹介されていた、科学シミュレーションを共有し、どのように活用できるか話し合った。1人1台端末を活用することで、授業者がさほど手間をかけることなく、学習内容に関する深い理解を促したり、個別最適な学習を促したりすることができることや、授業を効率化できるため生徒実験の時間が捻出できそうだといい話し合いがなされた。

若手教員からは、「短い時間でしたが、今後のアドバイスをいただけてよかったです。相談することで新たなアイデアをいただけたので、挑戦してみようと思います。」「廃液の処理で困っていたが、方法がわかって勉強になった。是非、実験を実施したいと思う」などの感想が出された。

#### ②その他の事例 高校化学担当教員向け勉強会（令和5年10月中下旬）

今年度開催した教科別研修高等学校理科（化学）に参加した教員への事後アンケートに、県内教員の実験ネタを共有したいという意見があったため、その機会としての勉強会をリモートで3回開催した。

### Ⅲ 今後の取組み

教員支援事業は、令和4年度は9件、令和5年度は37件の利用となっている（いずれも延べ数）。昨年度と比較し、今年度の利用が増加したのは、「探究の過程を重視した授業への改善」「理科に関するなんでも相談」など、もともと潜在的なニーズがあった部分に支援の手が届いたことに加え、今年度の新たな試みとして本所主催の理科教員対象の研修会で理科教員に直接サイエンスラボ事業の紹介ができたことが大きいと感じている。利用が増加したとはいえ、サイエンスラボの支援が届いた教員はまだ少数で、授業改善を図りたいと考えている理科授業担当教員は、まだまだたくさんいると思われる。また、校内に理科教員が自分1人だったり、同じ専門小科目の教員がいなかったりして相談相手がなくて困っている教員や、理科が専門外なので困っている、実験がうまくいなくて困っているなどの困り事を抱えている教員も多いと思われる。こうした教員に、サイエンスラボの支援が届くよう、次年度は、周知の方法に更に工夫を加え、教員支援の事業名も「理科なんでも支援（教員支援）」に変更して、少しでも親しみやすくし、利用拡大を図っていきたいと考えている。周知に関しては、本稿で記したこれまでどおりの周知方法に加え、今年度サイエンスラボ事業を利用した教員に、要項やチラシを直接メールで送付し、周囲に理科の授業を担当する教員がいれば、その教員に口コミで宣伝してもらおうと考えている。このようにして、地道ではあるが、教員支援の利用拡大、ひいては理科好きの児童生徒の育成に寄与していきたい。

#### 注

- ※1 ボックス型蛍光顕微鏡、卓上電子顕微鏡、デジタル顕微鏡、紫外可視分光光度計、ロータリーエバポレーター、高速液体クロマトグラフィ、イオンクロマトグラフィ、サーモカメラ、デジタルマルチメーター、モーションセンサ、高精度力センサ 他
- ※2 [https://www.fukui-educate.jp/science/files/uploads/List\\_Movie\\_Sciencelab.pdf](https://www.fukui-educate.jp/science/files/uploads/List_Movie_Sciencelab.pdf)