

令和7年度

# 教職員サマーセミナー実施報告書

令和8年1月

宇都宮大学教職センター

栃木県総合教育センター

## はじめに

教職員サマーセミナーは、小中高校と特別支援学校の教職員を対象に、宇都宮大学教職センターと栃木県総合教育センターが共催する教職員研修です。宇都宮大学の教職員が講師を務め、事業費を宇都宮大学と栃木県総合教育センターが共同で負担して実施しています。小中高校と特別支援学校の教職員が夏季休業を利用して、今日的な教育課題についての見識を深めたり、教職に関わる教養を学んだりすることにより、幅広い教師力を身に付けることを目的としています。

新型コロナウイルス感染症拡大による全面中止を経て、令和３年度に７講座（うちオンライン２講座）、令和４年度に１２講座（うちオンライン３講座）と講座数を徐々に回復させてきました。令和５年度に、新型コロナウイルス感染症が５類感染症に移行したことを受け、講座数を以前の２０講座に戻し、すべて対面で実施しました。それ以降３年間、２０講座をすべて対面で実施しています。

今年度の申込者数は４５１人、受講者数は４１３人でした。４０２人の受講者が実施アンケートに回答してくださいました。このアンケートでは、回答者の９７％から満足（とても満足＋やや満足）という回答を頂きました。今後も受講者に満足していただける研修機会の提供を目指して努力して参ります。

昨年度からの新たな取組として、臨時的任用職員を対象とする講座を開講しています。昨年度開講した「教職についての理解を深めよう」に加えて、今年度は「小学校各教科指導法の基礎・基本」を新設し、計２講座を臨時的任用職員対象に開講しました。これらの２講座は、今年度、栃木県教育委員会による「学校で働きたい人応援イベント」において「スタートアップ研修」として位置づけていただきました。

教員不足に悩む学校現場では、臨時的任用職員に期待される役割がますます大きくなっています。その一方で、臨時的任用職員の資質向上に向けた研修の機会はいまだ十分とは言えない状況にあります。今回、これらの２講座は、４０の方が受講され、受講者の９８％から満足（とても満足＋やや満足）という回答を頂きました。

現職研修の機会の充実が求められる中、教職員サマーセミナーも栃木県教職員の皆様にとっての有意義な研修機会となることを目指して一層の充実に努めて参ります。関係各位には、引き続き御指導・御鞭撻を頂けますよう、よろしくお願い申し上げます。

令和８年１月

宇都宮大学教職センター地域連携部門長

上原 秀一

## 目 次

【1】講座名：小・中・高の連携を重視した英語授業作り -----	1
講 師：田村 岳充	
【2】講座名：教師も楽しむ理科実験 -----	2
講 師：南 伸昌	
【3】講座名：教職についての理解を深めよう -----	3
講 師：東原定雄 関口健一 井口桂一 尾崎承子	
【4】講座名：見え方が気になる子どもへの支援 -----	4
講 師：福田奏子 齋藤大地 石川由美子	
【5】講座名：教育改革に関する答申や法令などの最新動向 —学校改善へのヒントと課題を考える— -----	5
講 師：小野瀬善行	
【6】講座名：未来の生活をつくる力を育む家庭科の学び —キャリア教育からの視座— -----	6
講 師：渡辺 朗生 李奎台	
【7】講座名：四元数に触れよう —実数・複素数の一般化として— -----	7
講 師：佐々木優	
【8】講座名：ICTを活用したものづくりについて考える -----	8
講 師：石島 隆志	
【9】講座名：子どもの自己肯定感を育むリズム遊びの理論と実践 -----	9
講 師：長谷川万由美 石川隆行 宮代こずゑ 高根沢伸友	
【10】講座名：アクリル絵具で小品を描く -----	10
講 師：株田 昌彦	
【11】講座名：歌と音楽がもっと好きになる英語教育学「再」入門 -----	11
講 師：長谷川佑介	
【12】講座名：小学校各教科指導法の基礎・基本 -----	12
講 師：上原秀一 石塚 諭 熊田禎介 高井太郎 出口明子 牧野智彦	
【13】講座名：日本で使われている文字と言語の歴史を学ぼう -----	13
講 師：高山林太郎	
【14】講座名：「子どもの哲学」を体験してみよう -----	14
講 師：小井沼広嗣	
【15】講座名：小学校社会科 授業づくり入門 -----	15
講 師：小栗 克樹	

【16】講座名：音楽×体育：心と身体で感じる音楽と動き -----	1 6
講 師：松浦佑希 平井李枝	
【17】講座名：幼児・児童・生徒ひとりひとりの手持ちの力を尊重し育むための教育を 考えてみよう -----	1 7
講 師：石川由美子 齋藤大地 福田奏子	
【18】講座名：失敗しない生物実験 -----	1 8
講 師：井口 智文	
【19】講座名：学校教育と著作権（入門編） -----	1 9
講 師：新井 恵美	
【20】講座名：地球や宇宙を時間的・空間的な見方で捉えよう -----	2 0
講 師：瀧本 家康	

附 1：「令和 7 年度教職員サマーセミナー」アンケート

附 2：「令和 7 年度教職員サマーセミナー」アンケート（講座 3）（講座 1 2）

附 3：「令和 7 年度教職員サマーセミナー」アンケート集計

## 【1】講座名：小・中・高の連携を重視した英語授業作り

講師：田村 岳充

実施日：令和7年7月29日（火）

会場：8A33教室

受講者数：30名

### I 講座を設定した背景

栃木県内外の英語教員研修を担当する機会に恵まれ、多くの先生方と共に、児童生徒にとってよりよい授業を作っていくために協働的に学んでいる。栃木県内の小さな市町の研修を、年間を通して担当するようなケースでは、小中の先生方が小さなグループで共に議論をして授業を構想したり、互いの授業を実際に観察し、一緒に省察したりするサイクルを繰り返すことによって、学びの連続性を大切にしたい授業が実現されるようになってきている。一方、多くの場合、小、中、高の校種別に行われることがほとんどで、他の校種の先生方がどんな授業をしているのかを見聞きたり、実際に観察することで触れたりする機会が大変限られているのが実際である。しかし、授業の主役である児童生徒（子ども）がどのように学ぶのか、小中高の英語に関わる教員が共に考え、実践し、振り返っていくことはとても重要なことだと考える。そうした機会の一つになれば、という願いのもと、本講座を開講させていただいた。

### II 講座の受講者

36名の定員に対して、申込は30名で、充足率は83.33%であった。参加者の属性について、年齢別に見ると、20代が7名、30代13名、40代7名、50代2名、60代1名となっていた。また、教職経験では、5年目までが7名、6年目から10年目までが9名、11年目から20年目までが11名、21年目から30年目までが1名、31年目以上が2名だった。次に校種を見てみると、小学校が16名、中学校が11名、高等学校が3名という構成となっていた。研修区分として、教職5年目研修の一環として、が6名、中堅教諭等資質向上研修が5名、教職20年目研修が4名となっており、15名が自主的に受講してくださった先生方となっていた。

### III 講座の内容

本講座の目的は大きく2つある。1つは、児童生徒の確かな英語の力を育むために、なぜ小・中・高の英語授業の接続や教員の連携が必要なのか、その理由や背景をしっかりと理解することである。もう1つは、接続や連携を図っていくための具体的な方法について学び、所属する学校で授業を改善していくための手がかりを得ることである。

そこで、講座の前半では、小・中・高の学習指導要領が示している目標を改めて確認し、小学校中学年から高学年、中

学校、そして高等学校と段階を踏みながら、一貫したゴールに向かって目標が示されていることを確認したり、各学校で作成しているCAN-DOリスト（学習到達目標をより具現化したものを学年ごとに示して配列した一覧）をつなぎ合わせ、小6から中1、中3から高1の段階で、リストに記載されている目指すべき児童生徒の姿がなめらかに接続されているかどうかをチェックしたりした。続けて、4技能5領域の中から、「読むこと」や「書くこと」について焦点を当て、校種が一緒にならないように小グループを組んで語り合った。例えば「読むこと」であれば、まずはアルファベットを小学校からどのように学んでいくのか、時間をかけながらじっくりと慣れ、身に付けていくプロセスについて小学校籍の受講者から聞く機会を設けた。改めてその丁寧な指導について聞くと、中学校籍の受講者からは、中1の初期や前半の授業作りや指導の実際が、「駆け足のように急いで進んでいたかもしれない」「小学校に、カバーすべき範囲を超えて過度な期待を寄せて負荷を掛けていたかも知れない」というような気づきにつながっていった。同じように、「書くこと」についても、小から中へ、どのように学びをつないでいくことが必要なのか、それらの素地を生かして高校ではどのように書くことを扱っていくべきなのか、といったポイントについてじっくりと語り合うことができた。初めて出会う受講者同士のグループもあったが、終始和やかに、そして活発にグループワークが進んでいったことがとても印象に残っている。学んだことを、夏期休業明けの授業作りに生かしていただくことを心から願うばかりである。

### IV 受講者の声と講座の満足度

30名中28名がとても満足できた、2名がやや満足できたと回答していたことから、本講座の内容や展開には概ね好意的な評価が得られたと考えている。アンケートの自由記述にも、講座について肯定的な評価をいただくことができた。自由記述のコメントも含め、いただいたご意見を今後、研修を行っていく際の参考にしたいと考えている。



**【2】講座名：教師も楽しむ理科実験**  
**講師：南 伸昌**  
**実施日：令和7年7月29日（火）**  
**会場：化学学生実験室、大会議室**  
**受講者数：22名**

## I 講座の趣旨

本講座は、教師自身が自然現象に対する興味・関心を高め、理科という科目を「楽しい／面白い」と感じられることをねらいとして構成した。

内容は、化学は「1. ガラス器具、炎の取扱、気体の性質」、「2. 定量分析：酸化還元滴定」、「3. 物質の分離：クロマトグラフィー」の3テーマを設定し、物理は「目による認識」1テーマを設定した。物理においては、中学校1年生の光の単元を取り上げ、「見える」という一見当たり前のことを、実験を通じて実感できる内容を構成し、受講生が面白さを感じると共に、単元の内容を再考する時間を設けた。

## II 講座内容

### 1. ガラス器具、炎の取扱、気体の性質

実際にビーカー等のガラス器具を机から落下させ、散らばり具合を確認すると共に、安全に拾い集める方法、ガラスの破片の鋭さなどを体験した。

炎の取扱については、実験台の上にアルコールランプ用の燃料を撒き、火を点けて燃え方や対応について確認を行った。ほとんどの受講者が「水をかけてはいけない」という誤った理解だったので水をかけて消火し、アルコールの性質について理解を深めた。同量のアルコールとヘキサン燃え方の違いを観察し、都市ガスとプロパンガスのコンロの違いなど、物質による燃え方の違いによる注意点を印象づけた。

炎の性質を確認するため、ブンゼンバーナーの火力を最大にし、炎の左右や上に、何処まで指や手を近づけられるか確認した。炎の横の安全圏を予想させると、ほとんどの受講生は5～10 cmとの回答で、実際の距離の近さに驚いていた。

水素、酸素、二酸化炭素の検出反応は、小学校でも扱うことがある基本的な物質同定操作である。マッチと線香をそれぞれが入った試験管と反応させることにより、実験操作に慣れると共に各検出反応の特性を確認した。

### 2. 定量分析：酸化還元滴定

自宅でも簡単にできる実験として、スポイトを用いた、イソジン10倍希釈溶液によるC.C.Lemon中のビタミンC濃度の測定を実施した。酸化還元滴定なので原理的には小学校の先生には難しいが、両水溶液の量と濃度の対応からビタミン

C濃度を算出できるようにし、全グループとも、ラベル記載の値に近い濃度を求めることができた。

### 3. 物質の分離：クロマトグラフィー

サインペンの色素を、ろ紙を担体とし、水で展開して、一つの色が様々な色素の混合によりできていることを実感すると共に、カラフルな模様を楽しむ実験であったが、時間の都合上実施できず、紹介に留めた。

### 4. 目による認識

中学1年生では幾何光学を主に学ぶが、様々な現象が実際にはどのように「目で見えて」いるのか、認識を深めることをねらいとして、「見える」、「形が分かる」2部に分けて実験や思考実験を行い、「中学生に学んで欲しいこと」をワークシートに整理した。

「見える」では、通常の物体の見え方を確認し、無色透明な物体が「見える」仕組みを理解し、空気が見えることを実感してもらった。「形が分かる」では、半球面鏡等で、一旦空間に結像した像を、「目で」どのように認識しているのかを、凸レンズの性質に沿って実感を持って捉えられるようにした。これらを踏まえ、光の単元において、子どもたちにどのように学びを深めさせると良いか考え、まとめた。

## III 講座の自己評価と受講者のようす

ガラスが割れることや意図せぬ燃焼は非日常の出来事で、割れ方や燃え方、それぞれの後処理など新鮮な体験となったようだ。また、気体の検出方法がきちんとした根拠に基づいていることも、新鮮な思いで受け止めていた。ただ、実際に炎の安全範囲を確認した後でも「指を近づけるのは怖い」との声があった。理科教員としては印象だけでなくエビデンスに基づいて判断し、行動できるようになって欲しい。

滴定は、内容的には難しいが、試薬や道具が身近なためか、班ごとに協力して前向きに取り組んでいた。

光については「この単元の見方を変えて欲しい」という意図を持って設定したので、一部厳しい評価もいただいたが、ほとんどの受講生が校種に関係なく、興味を持って取り組んでいたことは収穫であった。先生方自身の「目を開く」ためにも、引き続き研修の内容を見直していきたい。

### 【3】講座名：教職についての理解を深めよう

講師：東原 定雄 関口 健一 井口 桂一 尾崎 承子

実施日：令和7年7月30日（水）

会場：大会議室

受講者数：15名

## I 講座の趣旨

現在、多数の臨時的任用教員（以下「臨採教員」）が正規教員と同等の職務を担う状況にある。しかしながら、臨採教員の研修受講状況は、必ずしも十分ではないと推察される。

そこで、夏季休業中に、教師としての実践的な学びの場を提供することにより、臨採教員の学びの意欲を高め、今後の継続した学びのきっかけを作るとともに、実践力の向上を図るための一助となるよう、昨年度から本講座を開講した。

今年度は、栃木県教委の「学校で働きたい人応援イベント」のスタートアップ研修として本講座を位置付け、学校で働いてみたいと考えている社会人を対象に、最新の教育事情や具体的な指導法等について学ぶ機会を提供する機会とした。

## II 講座内容

### 1. 学校経営への参画 ～組織の一員として～

学校経営に参画するとはどのようなことか、法令をもとに解説した。また学校組織の一員としての在り方について、「何のために働くのか、その使命を自覚すること（働く目的の共有）」、「年齢や経験年数に関係なく、それぞれの良さを認め高め合うこと（学び合う）」、「互いの状況を理解し、自分のできることを率先して行うこと（支え合う）」という視点から、様々な言葉をもとに考えてもらった。



学校経営に参画するとはどのようなことか、法令をもとに解説した。また学校組織の一員としての在り方について、「何のために働くのか、その使命を自覚すること（働く目的の共有）」、「年齢や経験年数に関係なく、それぞれの良さを認め高め合うこと（学び合う）」、「互いの状況を理解し、自分のできることを率先して行うこと（支え合う）」という視点から、様々な言葉をもとに考えてもらった。

### 2. 学級経営 ～「集団づくり」にどう取り組むか～

学級における「集団づくり」とはどのようなことなのか、参加者と共に考え、集団づくりに取り組む上で必要なことについて、以下の3つの観点をもとに解説した。

- ① 「目標（ねらい）」と「見通し」
- ② 「ルール」と「リレーション（教師と子ども、子ども同士のつながり）」
- ③ 集団を深める取組

また、県の「学校で働きたい人応援イベント」のスタートアップ研修への一助となるよう「集団づくりをサポートする」という視点も合わせ、グループ協議を取り入れながら、具体的な実践例を基に解説した。

### 3. 学習指導 ～「主体的・対話的で深い学び」をどう実践するか～

学習指導要領解説書の内容を学ぶことはよき学習指導を実践するために必要なことであるが、その詳細を学ぶ機会は多くはない。そこで、ここに示されている「教科目標」や「見方や考え方」等にスポットを当て、その内容の理解につなげていきたいと考えた。また、学んだことをもとにしながら「いい授業とは何か？」という問いについて受講者同士の意見交換を行い、授業の役割について考える活動を行ったり、学習評価の在り方について確認する時間をとったりして、学習指導について具体的なイメージがもてるようにした。

### 4. 児童生徒指導 ～子ども理解、問題行動への対応・支援～

「令和5年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査」の結果（文部科学省、2024）を基に、現状や動向を把握した後、以下2点のワークに取り組んだ。

・問題行動や不登校等の対応には、学校や教員だけでなく、多様な方々が関わっていることを理解し、連携のあり方を考え図に表す。

・問題行動を「問題提起行動」と捉え、児童生徒の背景を「冰山モデル」を用いて想像し、大きな問題行動等に至る前にできる対応策を考え、ロールプレイにより体感する。



## III 講座の自己評価と受講者の様子

受講者15名、そのうち4名が小学校勤務の現職教員（中堅教員研修として参加1、臨採教員3）、県教委のスタートアップ研修としての参加が11名であった。

アンケートの満足度は、87%（13名）が「とても満足」、13%（2名）が「やや満足」を選択しており、受講者には好評であったと推察される。

感想として、「普段は臨採として働く中で、研修を受ける機会が少ないので、今回教職について理解を深めることができて良かった。」（臨採教員）や、「教職について、知らないことを知ることができ、また深く考える事ができ、学ぶことができました。」（パート・アルバイト）など肯定的な記述が多数見られたことから、本講座開講の目的は達成されたと判断している。



## 【4】講 座 名：見え方が気になる子どもへの支援

講 師：福田 奏子 齋藤 大地 石川由美子

実 施 日：令和7年7月30日（水）

会 場：宇都宮大学共同教育学部附属特別支援学校

受講者数：43名

### I 本セミナーの趣旨

黒板を写すのに時間がかかったり、マスからはみ出して文字を書いたりするような子がまわりにいないだろうか。そうした子は、視力や眼球運動、視覚認知などに起因する「見えにくさ」を有している可能性がある。本セミナーでは、そうした子どもを理解するための基礎として、高次精神機能や知的障害・発達障害児の事例を踏まえて解説した。そのうえで、子どもが「見やすい」と感じ「学ぶことが楽しい」と思える学習環境について受講者と考えた。本講座を通じて、受講者が「自分の教室にいる子どもの見え方をどう支援できるか」を具体的にイメージできるようにすることを目標とした。

### II 講義概要

#### 1. 高次精神機能と知的障害

はじめに、感覚器官と脳の機能との関係、高次精神機能が働くための条件について解説した。感覚器官はすべての脳活動の入り口であり、そこで得られる情報が学習や思考の基盤となる。理解・記憶・思考・学習・推論・問題解決などの高次精神機能を遂行するには、心理的道具である言語の獲得が重要である。さらに、高次精神機能が働くためには、環境にあるモノが誘引となり、感情（情動）が動くことが必要である。すなわち、感情ぬきには学ぶということは起こりえないということである。知的障害を有する場合、高次精神機能が障害されていたり、心理的道具である言語の獲得に遅れがあったりする。そのため、視覚・聴覚・触覚などの感覚から情報が入って、感情が動くことは学びが起るためにとても重要である。事例として、自然活動の中で子どもが野生動物の糞を発見し、興味をもったことから「誰のものか?」「なぜここに?」と推論・思考を展開していった場面を紹介した。感覚入力と情動、言語が結びつくことで学びが深まる過程を示すことができた。

#### 2. 知的障害や発達障害がある子が見えにくさ

続いて、知的障害児の眼球運動や視覚探索、視覚認知の特性を解説した。さらに、知的障害児が認識しやすいマークや認識しにくいマークを例示し、適切な視覚支援の重要性を示した。視覚支援は、見えないものや曖昧なものを「分かりやすく伝える」機能と、音声言語による理解・表出が困難な子の「コミュニケーション手段の獲得」という機能があることを解説した。

#### 3. 見え方が気になる子の理解の基礎・支援の工夫

次に、教育的弱視の定義や、認知発達段階に応じた視機能評価、発達が気になる子のビジョントレーニングの方法を紹介した。受講者には、自身の担当する子どもを思い浮かべながら「見る力のチェックリスト」に取り組んでもらい、眼球運動や視空間認知、眼と体の協応といった力の得手不得手を見極めることの重要性を体感してもらった。さらに、見えにくさを軽減する教材例や学習環境の工夫も提示し、具体的にどのような支援が可能かを考える機会とした。

#### 4. グループでの対話

最後に、受講者同士で身近な子どものケースを共有し、支援の工夫について対話を行った。お気に入りのものに極端に目を近づけて見る子や、書字の困難さから学習意欲が低下している子など、多様な事例が挙げられた。講師は、行動の背景にある『見え方の特性』を理解し、情動を動かす学習活動が自己効力感を高める支援の鍵であるとコメントした。この対話を通じて、受講者が理論と実践を結びつけ、自分の教育現場に即した支援方法を考えることができた。

### III 講義に関する参加者の評価と講師側の学び

受講者の学ぶ意欲と熱気が講師にも伝わってきた。この感覚は、アンケート結果の満足度評価の高さ（「とても満足」31名、「やや満足」8名）にも表れている。自由記述には以下のような声があった。

- ・「担任している子が視写や漢字の書きに苦手意識をもっているので、今日のビジョントレーニングや環境の工夫を生かしたい。クラス全体にも役立つと思った」
- ・「自信を失った子どもへの支援について、他の受講者や講師と一緒に考えられたのがよかった」
- ・「高次精神機能を働かせるには動機づけが必要という指摘にハッとした。2学期に向け、子どもたちの『やりたい!』を引き出す環境を準備したい」

今年度初めてのテーマであったが、受講者の反応から「見え方に配慮した学習支援」の研修が現場に強く求められていることを実感した。講師側としても、視機能や認知の理論を現場に橋渡しする際、具体的な事例と対話を組み合わせることが効果的であると再確認できた。今後も継続的に、見え方に配慮した学習環境づくりをテーマとする研修を実施し、教育現場における実践の充実をめざしたい。



**【5】講座名：教育改革に関する答申や法令などの最新動向—学校改善へのヒントと課題を考える—**  
**講師：小野瀬 善行**  
**実施日：令和7年7月30日（水）**  
**会場：6号館5階505教室（教職大学院講義室）**  
**受講者数：26名**

## I 講義の趣旨

本講義の趣旨は、教育改革に関する中央教育審議会答申や法令改正等に関する最新動向を確認することである。さらに、それらが日々の教育実践や子どもたちの学びにどのような影響を及ぼすのかについて参加者間の対話を通して検討を行うことを企図した。

## II 講義内容

今回の講座では、次期学習指導要領改訂に関する中央教育審議会における議論を中心に取上げた。具体的には、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会で提示された資料（教育課程企画特別部会における審議の状況について）を基に講話と対話の時間とした。

まず、学校教育を取り巻く環境の変化を確認するため、超・少子高齢化やAI（人工知能）の発展といったキーワードを取り上げ、society5.0時代の学校教育に求められること、子どもたちに必要とされる力について話し合った（1 講時：9:30～11:00）。次に、児童生徒に求められる「知識及び技能」、「思考力・判断力・表現力等」をめぐる議論を整理し、参加者間で議論を深めた（2 講時：11:10～12:10）。そして、「学びに向かう力、人間性等の今後の整理のイメージ（素案）」を基に、新たなキーワードである「初発の思考や行動を起こす力・好奇心」について参加者間で話し合い、これからの学級経営や授業デザインをどのようにするのかについて考えた（第3 講時：13:00～14:10）。最後に、学習評価に関する議論を取り上げ、現行の学習指導要領における評価の難しさや課題、そして可能性について参加者の間で議論を深めた。その上で、本時の講座全体の振り返りを行った（第4 講時：14:20～15:40）。

## III 講義の自己評価および受講生の感想

今年度の受講生は、小学校7名、中学校9名、高等学校5名、別支援学校5名の合計26名の参加となった。多様な校種からの参加を活かし、異校種間の共通点や相違点を意

識してもらい、同時に各校種における取り組みについてどのようにするのかを考えてもらうことを主眼に置いた。その成果は、後述するアンケートにあるように、概ね達成できたものとする。今後はそれぞれの校種やキャリアの違いを活かし、話し合い活動を活性化するための課題設定、理論的な説明の向上を念頭にさらなる改善を図りたい。

（受講生の感想）

- ・最新の情報から、今後の教育動向について学ぶことができたので、とても充実した時間となりました（小学校）。
- ・テーマが「教育改革に関する答申や法令などの最新動向」ということで不勉強なところだったので、専門の先生から教えていただき、分かりやすかった。また、他校種の先生方との交流もあり、貴重な機会となった。（小学校）
- ・次期学習指導要領に関して、「なぜそのような方針となるのか」も含めて、学ぶことができた。異校種の方からもそれぞれの学校の状況なども知ることができた。（中学校）
- ・今後の教育で鍵となっていく考え方や概念、理念についてよく理解できました。また、異校種の先生方とディスカッションをする時間を多くとっていただいたこともあり、今後、どのような子どもたちが高校に入学してくるのだろうか、というイメージを持つことができました。（高等学校）
- ・知識、技能、思・判・力について自分自身が体感し、学びを楽しむ機会になり、とても充実した時間でした。他校種の先生方とも話ができて、とても良かったです。（特別支援学校）



## 【6】講座名：未来の生活をつくる力を育む家庭科の学び ―キャリア教育からの視座―

講師：渡辺 朗生 李奎台

実施日：令和7年7月31日（木）

会場：8号館8A35教室

受講者数：4名

### I セミナー実施の趣旨

近年、社会や家庭の在り方が急速に変化する中で、子どもたちが自らの将来の生活を主体的に描き、その実現に向けた力を身につけることの重要性が増している。こうした力の育成において、家庭科は他教科と比して生活に直結する内容を扱う点で重要な役割を担っている。特に、キャリア教育や生活設計教育と連携した学びの実現は、未来志向の家庭科教育の方向性として注目されている。

本セミナーでは、家庭科教育の中に「未来の生活をつくる力」を位置づけることの意義を確認するとともに、教員自身がその構想力を高め、実践に活かすための知見とヒントを得ることを目的とした。

### II セミナーの構成と内容

本セミナーは、以下の4つのセッションを柱として構成された。午前中は理論的な枠組みの理解と議論、午後は実践的な教材紹介やワークを中心に展開した。

#### ① 未来の生活をつくる力を育む家庭科教育理論

冒頭では、家庭科教育の現状と課題を概観しながら、「未来の生活を構想する力」の概念と意義について講義を行った。特に、将来の家庭生活や働き方、地域とのかかわりといった領域において、児童生徒が自らの人生を具体的に思い描くことの重要性に言及した。また、家庭科におけるキャリア教育の取り組み事例として、高校家庭科における生活設計単元等を紹介し、それらがいかに子どもたちの進路意識や将来展望と結びついているかを具体的に示した。

#### ② 生活を軸としたキャリア形成の方法論

次に、児童期から青年期までのキャリア発達理論をふまえたキャリア教育の意義と方法について講義を行った。アメリカの心理学者ドナルド・E・スーパーが提唱したライフキャリアレイナーをもとに、小学校・中学校・高校それぞれの時期に見られる役割意識の芽生えやその成長を確認し、それらの発達段階に応じたキャリア教育の在り方を整理した。あわせて、宇都宮大学におけるキャリア教育の取り組みも紹介した。こうした大学での実践は、初等中等教育段階でのキャリア教育にも示唆を与えるものであり、小学校・中学校・高校での学びが将来の暮らしや働き方と深く結びついていることへの気づきが共有された。

#### ③ 未来の生活をつくる力を育む教材の紹介

次に、花王株式会社の協力のもと、同社が開発・提供している教材「ミライフスタイル年表」を紹介した。いままで・これからの生活が、現在の日常生活と深く関わっていることがわかる教材であり、参加者は実際に教材や資料を手に取りながら授業での活用方法を検討した。参加者からは、「このような実践的かつ企業と連携した教材は授業づくりに新しい視点をもたらす」「地域や家庭との協働にもつながられる」といった前向きな意見が出された。

#### ④ 家庭科教育に関わる資料講読とレポート作成

最後に、近年の教育動向や家庭科教育に関する資料を各自で読み、本セミナーで取り扱った事項と照らし合わせながらレポートを作成し議論を深めた。レポートでは、自校の教育課題をふまえたうえで、今後の家庭科授業をどのように構想するかについて、具体的な方策を示す教員が多くみられた。

### III 参加者の声と成果

参加者は小学校・中学校の現職教員であったが、少人数であることを活かし、講義内容に即した対話や意見交換が丁寧に行われた。参加者からは以下のような感想が寄せられた。

「キャリア教育に関する指導のやり方がわかりやすく参考になった。つなげるという考え方が新鮮だった。」

「小学校の現場でどのようにしていくとよいか、考えるきっかけとなる講座でした。」

### IV まとめ

本セミナーを通じて、家庭科教育がキャリア形成とどのようにつながるか、また教員自身が「未来を構想する力」をどのように育てていくべきかについて、多くの示唆が得られた。一方で、現場では家庭科の授業時間の制約や、キャリア教育を家庭科と結びつけることへの制度的・意識的な壁も存在することが参加者の声から明らかとなった。



## 【7】講座名：四元数に触れよう－実数・複素数の一般化として－

講師：佐々木優

実施日：令和7年7月31日（木）

会場：8号館C棟2階大会議室

受講者数：14名

### I 講座の概要

本講座では、実数・複素数の一般化である四元数についての講演を行った。四元数は1843年にHamiltonにより発見され、一時期は多くの高等教育機関で教えられたが、ベクトルの有用性が示されて以降、四元数はあまり注目を浴びなくなった。しかしながら近年、3次元空間の回転を記述する際に、回転行列などを用いるよりも、四元数を用いた方が計算は簡単になるため、コンピューターグラフィックの世界で四元数が使われている。現行の学校教育においては、四元数はまったく触れられていない。しかしながら、四元数は複素数の一般化であるため、四元数に対する学びは、複素数をより深く理解する際に大きな助けとなる。現行の高校における数学教育においては、数学Iと数学Cにおいて複素数を扱う。そのため本講座では、主に高校教員をターゲットに据えて、教員の複素数に対する理解向上を期すため、四元数を講座の題材として扱った。講座では、複素数の諸性質を概観しながら、複素数と四元数を比較し、四元数の性質を扱った。なお、講座の受講制限は設けず、小学校・中学校の教員も参加可とした。受講生の内訳は、11名が高校教員、1名が中学校教員、3名が小学校教員であった。

講座では、四元数に関して以下のトピックを扱った。

- ① 数の歴史
- ② 四元数の定義と内積
- ③ 四元数と空間回転
- ④ 四元数と外積
- ⑤ 八元数

項目①に関して、数（ここではノルム多元環）が人類の歴史の中でどのように生まれてきたのかの歴史を辿った。とくに、19世紀の四元数・八元数の発見の経緯を紹介し、現代数学における四元数・八元数の位置づけについても扱った。項目②に関して、四元数の定義を行った。とくに、基本的な四元数の計算を扱い、四元数においても加減乗除が存在することを確認した。また、内積を四元数の積で表す方法も扱い、複素数においても同様な現象が成り立つことを確認した。項目③では、複素数の演算が平面の回転を表す一方で、四元数における演算が空間の回転を表すことを確認した。特に、具体的な計算を通して、座標軸を回転軸とした回転を記述した。項目④では、3次元空間における外積について扱った。

一般的に、外積が存在するのは3次元か7次元の空間に限られるが、これらの外積は四元数・八元数の演算構造に由来する。講座では、3次元空間の外積が四元数の演算からどのように与えられるのかを確認し、外積の種々の性質を四元数の性質から証明した。項目⑤では、八元数の演算に触れ、八元数においては結合法則が成立しないことを扱った。

### II アンケート結果

講座の内容に関しては概ね好評だった。満足度に関するアンケートについては、14人中13人が「とても満足」「やや満足」と答えており、受講者の満足度が十分高いことが窺える。自由記述欄においても「とても分かりやすく、ていねいに説明してくれました」「高校生に教えることのさらに高い次元の内容であり、教師として知識が増えたことに喜びを感じました」「四元数に関しての理解が深まった」などの声があり、充実した講座であったといえる。しかしながら、「会場が常に横向きで聴いていたので首が痛くなった」などの記述があった。実際、講座は教室前方のホワイトボードを用いて行い、座席の配置は横向きであったため、受講者の位置によってはホワイトボードが見にくかったと思われる。この点については今後の講座にて改善の余地があると考えられる。

### ・ 講座の様子





## 【8】講座名：ICTを活用したものづくりについて考える

講師：石島 隆志

実施日：令和7年8月1日（金）

会場：7号館1階 ティーチングコモンズ

受講者数：15名

### I 講座の趣旨

文部科学省が推進する GIGA スクール構想により、栃木県内のすべての公立学校では令和4年度までに1人1台端末が整備され、現在では GIGA スクール構想第2期として端末更新や活用の深化が進められている。また、小学校でのプログラミング教育必修化に加え、中学校においては3Dプリンター等の計画的な整備を見据えた地方交付税措置も講じられており、情報活用能力の抜本的向上や「個別最適な学びと協働的な学び」の一体的充実が求められている。

参加者が ICT を体験的に学び、教育現場での有効活用を促すことを目的に、今年度は以下の実習を実施した。

- ① 3DCAD による共同制作と AR（拡張現実）の作成
- ② 3D プリンターを活用したマグネットの作成
- ③ 自作コントローラーを利用したプログラミング演習
- ④ レーザー加工機による切り絵の制作

これらの取組は、中教審企画特別部会が示す「深い学びの実装」や「多様性の包摂」の方向性とも合致しており、教師自身が実践的に新しい技術を体感することで、主体的な学びを支える環境づくりに寄与するものである。

### II 講義内容

本講義では、4つのテーマごとにブースを作り、参加者は4名程度の小グループに分かれて順番に体験するローテーション方式により実施した。各ブースには学生アシスタントを配置し、円滑な進行を図るとともに、協調的な活動となるよう支援することで、参加者が互いに意見を交わしながら主体的に学べる環境を整えた。

#### ① 3DCAD による共同制作と AR（拡張現実）の作成

活動①・②に共通して使用する Tinkercad（Autodesk 社）は、オンラインで3D CAD のモデリングが可能な無料ソフトウェアである。視覚的に理解しやすく、感覚的な操作ができるため、世界的に小学校低学年から学習に取り入れられている。

活動では、まず Tinkercad の基本的な操作について演習を行った。その後、共同編集機能を活用し、創作物の制作に取り組んだ。さらに、AR 機能を用いることで、完成したモデルを実際の空間に投影し、作品の完成イメージを多角的に体験することができた。この一連の過程を通して、デジタル上の設計を協働的に進めるだけでなく、創作物を現実に近い形で共有する学習体験が実現した。

#### ② 3D プリンターを活用したマグネットの作成

①と同様に Tinkercad を用いて設計を行い、設計が完成した受講者から順に 3D プリンターによる出力を行った。今回出力した材料は、PLA フィラメントを用い、色は自由に選択

できるようにした。

設計データを修正し再度出力することで、試行錯誤を通じて形状の改良や精度の向上を図ることができることを確認し、授業等での活用について協議した。

#### ③ 自作コントローラーを利用したプログラミング演習

Scratch を用いたプログラミング演習を実施した。本活動では、受講者が自ら半田付けを行って製作したオリジナルのコントローラーを活用した。コントローラーは限られた数のボタンで構成されており、その制約条件のもとで受講者は動作を工夫しながらプログラムを組み立てていた。

コントローラーによる操作入力として用いることにより、単なる画面上のプログラミングにとどまらず、ハードウェアとソフトウェアを結び付けた学習を体験してもらうことができた。制約を踏まえながら創意工夫を凝らすことで、実践的かつ主体的な活動が展開された。

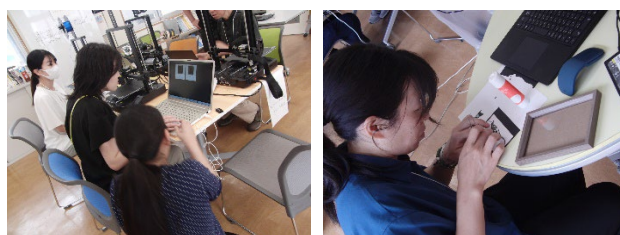
#### ④ レーザー加工機による切り絵の制作

レーザー加工機を用いた切り絵の制作を、一人一人がデザインから実施した。データが完成した順にレーザー加工機で切断を行い、今回の材料には黒画用紙を使用した。

レーザー加工は比較的短時間で加工が可能であるため、受講者は単位時間の中で繰り返し試行しながら作品を仕上げることができた。デジタル設計から実際の加工まで一貫して体験することで、ものづくりにおける創造性や試行錯誤の重要性を学んでもらうことができた。さらに、本活動は小学生でも比較的容易に取り組めることを確認し、今後学校現場でどのように活用できるかについても意見交換を行った。

### III 講座の自己評価と受講者のようす

本講座のアンケートでは受講者15名のほぼ全員が「満足」と回答し、多くの記述で肯定的な意見が示された。Scratch や Tinkercad、3D プリンター、レーザー加工機などを実際に体験することで ICT 活用の可能性を実感し、導入へのハードルが下がったとの声が多く寄せられた。また「活動が楽しかった」「子どもにも有効だと思う」との感想や、「校種を超えて交流できた」「授業づくりに生かしたい」との前向きな意見も目立ち、本講座の目的は十分に達成されたと考えられる。



ものづくりを実体験する受講者のようす

## 【9】講座名：子どもの自己肯定感を育むリズム遊びの理論と実践

講師：長谷川 万由美 石川 隆行 宮代 こずゑ 高根沢 伸友

実施日：令和7年8月4日（月）

会場：附属幼稚園遊戯室

受講者数：26名

### I 講義の趣旨

本講座の目的は、子ども同士の関わりを通して自己肯定感を高めることをねらいとしたリズム遊びの理論と実践について学ぶことである。具体的実践としてリズムアンサンブルの効果に着目して、ドラムサークル(参加者が輪になって打楽器を演奏する)を取りあげ、ドラムサークルファシリテーションの基本を学びながら、教育現場で生かす方法を検討するとともに、ドラムサークルが学級などで行えるようになる内容とした。ドラムサークルの実践的な指導についてはドラムサークル研究所代表の三原典子氏にご協力頂いた。

### II 講座の内容

前半は座学としてファシリテーションとドラムサークルの基本について学んだ。ファシリテーションについては、教師が児童・生徒に一方通行的に教える「教授」の役割から児童・生徒が容易に学べるように支える「ファシリテーター」の役割が求められているようになっていくこと、そのことを実践的に学ぶためにドラムサークルファシリテーションが有効であることについて講義した。また、リズム楽器であるドラムの効用にも注目し、リズムに合わせた演奏がセロトニンを整える効果や、技術の良し悪しではなく気持ちを合わせて行く道具としての側面にも焦点をあてた。

前半の最後でドラムサークルを体験してもらい、後半はドラムサークルの進行のために必要なファシリテーションキューを練習したり、様々な打楽器に触れたりする時間とした。それらを総合する形で、一人ひとりがファシリテーターとして輪の中に入って、参加者のリズムをファシリテートする機会を作った。



また、取り入れやすいツールとしてブームワッカー(リズムパイプ)やでグループごとにアンサンブルを考えるアクティビティも取り入れた。



### III 講座を実施しての感想

ファシリテーションや全体の感想としては受講者26人全員が「大変満足」と回答しており、受講生の要望にこたえられたことが感じられた。

参加者の事後アンケートをまとめると、参加者の多くは「授業や学級活動にすぐに応用できる可能性」を評価しており、「学校での指導で即活用できるよう、実際に自分でファシリテーターを体験できたことがよかった」「すぐ授業に生かせる内容で良かった」といった声が見られた。また、「みんなで何かを作り上げること、正解なく自由に取り組む心地よさを実感できた」「一日を通して達成感を味わえた」など、協働的な体験への満足感も強い。「リズムに乗って気持ちが解放され、ストレスを発散できた」「心も体もリズムに乗って活動できた」など、自己表現や情緒面の充足も多く挙げられた。教員自身がこのような体験をすることは、授業などに取り入れる妥当性を体感できる良い機会となった。

さらに「子どもにも体験させたい」「今後の授業に取り入れたい」といった前向きな意見が多く見られ、今回の体験が教育実践への刺激となったことがうかがえる。

昨年に続き、2回目の実施だったが、受講生より概ね満足という評価を頂けて、今年もまた、現場の先生たちと一体感を持って講座を進めることができ、主催者側としても満足のいく内容を提供できたと感じている。



**【10】講座名：アクリル絵具で小品を描く**  
**講師：株田 昌彦**  
**実施日：令和7年8月4日（月）**  
**会場：図画工作室**  
**受講者数：14名**

## I 講座の趣旨

美術の題材として、小品を描く機会は意外と少ない。限られた時間の中で、充実した授業を実践するために、小品制作は有効な方法の一つである。今回はフォトフレームに収まるサイズの絵画制作を課題とした。制作後の作品をフォトフレームで額装するためである。よって、自宅に飾るという目的をもって受講者に制作を促した。制作に用いたアクリル絵具は水で溶くことができ、扱いが比較的簡素な素材である。一方、可塑性と非再溶性の塗膜を形成し、幅広い表現が可能である。本講座では制作をとおしてアクリル絵具の多様な表現技法を学ぶことが狙いである。

## II 講座内容

### 1. 小品制作について

以下の小品制作のメリットとデメリットをレジュメを用いて説明した。

#### ・メリット

- ①描画に費やす時間が少ない。
- ②画面全体を中心視野で見ることができ、構図を考えるのが容易である。
- ③消費する材料が少量である。
- ④完成した作品を自宅で気軽に飾ることができる。

#### ・デメリット

- ①具体的な対象を描く場合、細部の描写には細い筆を扱うを得なくなる。

### 2. アクリル絵具の素材特性

以下の素材特性を解説し、描画に有効なグラデーションの作り方のパターンを3つ（混色、濃淡、重ね塗り）提示した。

- ①乾燥前は水で溶くことができ、乾燥後は非再溶性の塗膜を形成する。
- ②乾燥が速い（絵具のタッチの厚さによって変化するが、指触乾燥は数分、固着乾燥は1日程度）。
- ③透明色と不透明色（半透明色、半不透明色もある）があり、それらを使い分けることで幅広い表現が可能。
- ④水彩絵具と比較して可塑性があり、油絵具に近い凹凸のあるマチエールをつくることができる。
- ⑤塗膜が柔軟で強固である。

⑥様々な支持体に描くことができる。

### 3. 課題制作

以下の3つの技法を解説し、それぞれの技法について制作を課した。描画のテーマは自由とした。

#### ①マチエール実験

異なる色相の絵具を塗り重ね、乾燥後研磨し、マチエールを構成する技法。偶然にできた効果から発想を拓けることもできる。

#### ②写真転写

写真をアクリルメディウムで画面に転写する技法。コラージュと異なり写真の段差が少なく、土台の絵具の色が透けて見えるため、ダブルイメージのような効果が得られる。

#### ③石粉粘土との併用技法

石粉粘土を水で溶いたものを絵具と混合し、可塑性が高く、保水性のある下地を作ることができる。これらの性質を利用し、より凹凸のあるマチエールや、滑らかなグラデーションが実現できる。



## III 講座の自己評価と受講生のようす

全ての受講生が熱心に課題に取り組んでいた。創意工夫を凝らした魅力的な作品が多数見られた。受講者アンケートの講座内容への満足度において、13名がとても満足、1名がやや満足との回答を得られた。感想として、実践したことのない技法を学ぶことができたとの記述が多かった。

受講生の内訳は小学校8名、中学校4名、特別支援学校2名であった。制作中もお互いに作品を自由に見ることができたため、絵画表現をとおしたコミュニケーションも見られた。意図せず異校種間の交流が生まれた。

写真転写について、使用できない写真の形式も見られたため、事前に課題の特性やねらいや持参する写真の形式を受講者に詳細に伝えておく必要があった。次回に生かしたい。

## 【11】講座名：歌と音楽がもっと好きになる英語教育学「再」入門

講師：長谷川 佑介

実施日：令和7年8月5日（火）

会場：8号館A棟2階8A21教室

受講者数：19名

本講座が目指したのは、英語教育学に関連する基礎的事項を楽しく学び直せるような機会を提供することである。本講座のために書き下ろしたテキストを用い、英語の発音、文法、句読法、言語理解のプロセス、学習指導要領、英語教育の歴史といった幅広いトピックをテンポよく取り上げた。テキストの目次に示したタイムテーブルは図1の通りである。

図1. 本講座のタイムテーブル

はじめに	・・・	9:30～9:45
(1) 英語を声に出してみよう		
1. 1 音符を「閉じる」子音	・・・	9:45～10:15
1. 2 歌詞を伝える文強勢	・・・	10:15～10:45
1. 3 母音の音色を「見て」みよう	・・・	10:45～11:15
1. 4 カラオケから始まる言語学	・・・	11:15～11:45
第一章のまとめ	・・・	11:45～12:15
(2) 英語の教え方について考えよう		
2. 1 洋楽から考える文章理解	・・・	13:15～13:45
2. 2 音楽科と外国語科の共通項	・・・	13:45～14:15
2. 3 音楽年表と日本の英語教育史	・・・	14:15～14:45
2. 4 外国語教育の「振り子」	・・・	14:45～15:15
第二章のまとめ	・・・	15:15～15:45
おわりに	・・・	15:45～16:00

筆者は以前より、「歌」や「音楽」に関心を寄せる英語教師はかなり多いのではないかと感じていた。前任校で中等英語科指導法の授業を担当していたときも、「もし教科間連携を試みるとしたら、英語とどの教科がよいか」という問いかけに対し「音楽科」と答える学生が最も多かった。筆者が教職員サマーセミナーの講座を担当するのは今年度が初めてであったが、歌や音楽に関連づけながら講義を進めていくことで、丸一日の講座がよりアクティブで楽しい時間になるのではないかと考え、この内容を構想するに至った。

たとえば、小学校や中学校でも英語と日本語のプロソディー（韻律的特徴）の違いを教える必要があるが、その指導に自信がない教員も多いのではないだろうか。本講座では、英語と日本語の童謡に含まれる「音符の数」を数えたり、韻を踏んでいる箇所を見つけたりすることで、音節や強勢といっ

た英語の特徴について考えた。また、中学校や高校で指導する「現在完了進行形」がどのような意味を表しているかを考える際にも英語の歌詞を活用した。途中、会場教室（図2）に据え付けられたスピーカーがうまく動作しないというトラブルもあったが、予定外の出来事も講義の一部として取り込みながら、全体としてはほぼ支障なく進行した。

宇都宮大学教職センターが実施したアンケート結果は筆者の予想を大きく上回るものであり、19名中17名が「とても満足」と回答していた（もし4段階評価を強引に5点満点に変換し、とても満足を5、やや満足を4、やや不満を2、とても不満を1とするなら、平均値と標準偏差は $M = 4.89$ ,  $SD = 0.32$ ）。また、次のようなコメントが寄せられた：

- ・「先生の話が期待以上におもしろく、学びが多かった」
- ・「長谷川先生の全ての動きから学ぶことがあって、講義の内容だけでなく、授業の進め方も学べて大満足でした」
- ・「テンポが良く、いろいろな音楽を聴いたり、席替えをしたり、ペアでリアクションをしたり、楽しく取り組める工夫がありました」

図2. 会場風景（講座の時間外に撮影したもの）



栃木県および県外の小学校、中学校、高校、特別支援学校の先生方と交流することで、筆者自身にとっても多くの学びがあった。もし可能であれば、必要に応じてトピックを少しずつ差し替えながら、来年度以降もこの講座は細々と続けていくべきなのかもしれないと感じている。



## 【12】講座名：小学校各教科指導法の基礎・基本

講師：上原 秀一 石塚 諭 熊田 禎介 高井 太郎 出口 明子 牧野 智彦

実施日：令和7年8月5日（火）

会場：8号館C棟2階大会議室

受講者数：25名

### I 講座の趣旨

本講座は、小学校・義務教育学校の臨時的任用職員を対象として、各教科の指導法について基礎的・基本的な学びを提供するために実施したものである。栃木県教育委員会の「学校で働きたい人応援イベント」における「スタートアップ研修」としても位置づけ、教員免許状の有無にかかわらず、学校にかかわるさまざまな仕事に興味のある人にも受講を呼びかけた。国語・社会・算数・理科・体育・道德の6教科について、学習指導要領改訂の最新の動向を踏まえて、指導法のエッセンスをそれぞれ50分の講習で伝えた。臨時的任用ではない教員の受講も可とした。

### II 講座内容

#### 1. 国語（高井太郎）

第2学年の説明的文章教材「ビーバーの大工事」を題材に、国語科授業づくりの演習を行った。近年特に重視されている言葉の吟味を促す学習活動の実際を示し、グループワークにより検討した。そのうえでそのような活動を構想するためのポイントを解説した。

#### 2. 社会（熊田禎介）

第4学年の単元「自然災害からくらしを守る」を事例にして、社会科教科書・副読本を参照しながら、グループごとに単元計画づくりの演習を行った。この演習を通して、「問題解決的な学習」に基づく社会科の授業づくりの方法と意義について解説した。

#### 3. 算数（牧野智彦）

第4学年の「面積の求め方の工夫」を事例に算数科が目指す数学的に考える資質・能力を確認し、第6学年の単元「立体の体積」を事例に、「数学的な見方・考え方」について演習を行った。この演習を通して、授業における数学的な見方・考え方の捉え方について解説した。

#### 4. 理科（出口明子）

第4学年「電流」の単元を取り上げ、現象に向き合っている問いを見出し考える場面をどのように設定するかという視点から学習活動作りの演習を行った。実験やグループディ

スカッションを行いながら、理科授業において科学的な問題解決に主体的に取り組むことの意義について解説した。

#### 5. 体育（石塚諭）

体育の見方・考え方を確認した後、領域の構成について解説した。特にスポーツを基にした領域では機能的特性の捉え方によって授業内容が異なることを示し、具体的な活動を想定して授業づくりの演習を行った。また、体育の独自性にも触れ、授業づくりのポイントを解説した。

#### 6. 道德（上原秀一）

6社が発行する道德科検定教科書のすべてで低学年用に掲載されている教材「はしの上のおおかみ」を使って、教材分析と発問づくりの演習を行った。この演習を通じて、道德の教科化で新たに求められるようになった「物事を多面的・多角的に考える学習」の意義を解説した。

### III 講座の自己評価と受講者のようす

受講者は25名であった。うち11名が「学校で働きたい人応援イベント」による教職経験の無い受講者であった。それ以外の14名は、勤務学校種が小学校12名、中学校1名、特別支援学校1名であった。14名の教職経験年数は、1～5年目が2名、6～10年目が5名、11～20年目が6名、31年目以上が1名であった。アンケートによると、満足度は、「とても満足」が20名（80.0%）、「やや満足」が3名（12.0%）、「やや不満」が1名（4.0%）、無回答が1名（4.0%）であった。

自由記述欄では、「学校ですぐ実践できるような話を聞いた。」「1日で6教科のことについて学べる機会はなかなかない。」「オムニバス形式でよかったが、50分はタイトだったと感じる。」などの意見が見られた。また、「学校で働きたい人応援イベント」による受講者からは、「先生方が色々工夫されて授業が行われていることが分かりました。」「現場で教員をなさっている方と同じレベルで学ぶことは、内容理解も含めて難しいと感じました。」などの意見が見られた。次年度に向けての講座内容の改善に生かしたい。

### 【13】講座名：日本で使われている文字と言語の歴史を学ぼう

講師：高山 林太郎

実施日：令和7年8月6日（水）

会場：8号館C棟2階大会議室

受講者数：32名

今回は大変暑いなか各方面からお集まりいただいて、私としては初めて、サマーセミナーを担当することとなった。タイトルは「日本で使われている文字と言語の歴史を学ぼう」というものである。

扱った内容は、「日本列島ではどのような文字や言語が使われてきたのか。それらの歴史を振り返ることで、「国語とは何か」ということへの理解が深まることが期待できる。次のトピックを扱う：縄文人、弥生人、古墳人、明治時代、占領政策、漢字、万葉仮名、カタカナ、ひらがな、ローマ字、アラビア数字、和語の歴史、漢語の歴史、外来語の歴史」というものだった。

どのテーマも、国語の教員が興味を持つであろうテーマなので、特に国語の教員に受講していただきたい。

初めてということもあり、段取り面での失敗があった。

まず、資料配付について、参加者の環境は様々なので、次回があれば紙での配付も検討したい。今回は「後日ダウンロードして下さい」と述べてURLを周知して電子データで配付したが、直ちにダウンロードできた方とできなかった方がいた。パワポでの投影は前提として、手元で見やすくするための方策を考える必要がある。

次に、休憩時間を予め決めていなかったが、午前中に1回のトイレ休憩と、お昼の休憩をとった。その後、終了まで休憩がなかったが、次回があればもう1回休憩をとりたい。

最後に、初めてということで講義内容の適切な分量の見当がつかず、結果として分量が多かったため、最後のほうは駆け足になってしまった。次回があれば、分量を5分の4程度にして、受講生間で議論する時間を設けたほうが良いだろうと考えている。

本講義のトピックとして重要な2点を挙げておく。

第一に、自然科学的・考古学的手法に基づいて近年判明しつつある古墳時代の歴史である。

恐らく三国志の内戦に敗れて逃亡した沿海地域の呉人が（西晋が呉を滅ぼしたタイミングで恐らく内陸ではなく沿海部から）、恐らく応神天皇（渡来人を受け入れたという伝承が残る、実在が未証明の天皇）を代表とする大和人（オーストロネシア系と見られる縄文人とアルタイ系と見られる朝鮮系渡来人が混血して成立した弥生人の子孫）と混血し古墳人を形成したと見られ、古墳人骨に含まれる中国系の

DNAは約7割に達するが、社会・政治的な理由から言語は大和人のものである大和言葉（オーストロネシア系の特徴とアルタイ系の特徴のクレオール言語）が維持され、中国語は漢字音：呉音としてのみ残り、文化としては古墳（日本だけでなく中国大陆や朝鮮半島にも分布している）や呉服などが残ったと考えられる。

第二に、普通は漢字（唐の長安の中古音）、万葉仮名（音仮名、正訓字、訓仮名）、カタカナ（漢字の部品を取って漢文訓読の補助記号として用いた）、ひらがな（漢字を草書のように崩して音節を表した）の歴史を辿って終わるが、本講義では日本で使用されている文字という観点からローマ字、アラビア数字の歴史も解説する。

特にローマ字はヒエログリフ（象形文字または子音文字）、フェニキア文字（子音文字）、ギリシア文字（母音を含む音素文字）、エトルリア文字（イタリア半島の原住民の文字）、ラテン文字（ローマ帝国の文字、即ちローマ字）という一連の「アルファベット」および「ユダヤ・キリスト教」の流れと、ローマ字が日本にどのように伝来したのか、戦後どのようにして日本語がローマ字表記になることを免れたのかについて、具体的に解説する。

また、書かれる音と書かれない音の違いや（日本語では濁点や促音などが無表記だった）、書かれなかった音が補助記号によって書かれるようになる場合について（日本語では濁点や半濁点などが書かれるようになった）、また分かち書きと速読（視読）の関係など（漢字が塊として認知されるように、アルファベットでは分かち書きされた単語が塊として認知されて速読が可能になっている）、一般的な文字論について、洋の東西を問わず概観する。



## 【14】講座名：「子どもの哲学」を体験してみよう

講師：小井沼 広嗣

実施日：令和7年8月7日（木）

会場：8号館A棟2階8A21教室

受講者数：19名

### I 講座の趣旨

「子どもの哲学(Philosophy for Children:通称「P4C」)(以下ではP4Cと略記)」とは、1970年代にアメリカの哲学者マシュー・リップマンによって開発された共同探究的な対話教育の手法であり、「主体的・対話的な深い学び」の推進が謳われている日本の学校教育でも近年、広がりをみせている。P4Cは総合的な学習の時間や道徳をはじめ、様々な教科で実践することが可能であり、普段の学級づくりにも役立てることができる。この講座では、ワークショップのかたちで受講者に実際にP4Cを体験しその魅力や特質を感じ取ってもらうとともに、後半は、P4Cの基本コンセプトや実践方法を紹介するレクチャーを行った。

### II 講座の内容

講座全体の大まかな流れは次の通りである。

- ① ウォームアップ/対話上の心得・P4Cの流れの説明
- ② 一回目の対話（テーマ：伝統）
- ③ 二回目の対話（対話型鑑賞&哲学対話）
- ④ レクチャー（P4Cのコンセプトとやり方）
- ⑤ 質疑応答

対話を行う上では、まずもって、参加者の緊張を解きほぐし、和やかな雰囲気を作ることが大切である。このような意図のもと、ウォームアップとして簡単な質問ゲームを行った。こちらが用意した4つの質問の中から一つを選び、ほかの人に質問してもらった。

つづいて、対話上の心得（「何を話してもいい」「発言する・しないは自由」「お互いにたずねあおう」「知識よりも、自分の実感・経験を大事にしよう」など）を伝えた上で、P4Cの基本的な流れを説明・確認した。

一回目の対話は「伝統」というテーマで行った。「このテーマについてみんなで考えたい問いを出してください」とお願いしたところ、「伝統ってすべてがよいものなの？」「伝統と習慣は何か違うのか？」「いつから伝統になるのか？」

「伝統ってどう受け継がれるの？」「そもそも伝統ってなに？」などの問いがでた。結局、「そもそも伝統ってなに？」という問いがすべての問いを含んでいそうだと、という話になり、この問いで対話を行った。

二回目は、対話型鑑賞を織り交ぜた哲学対話を行った。最

初にこちらが用意した絵画をじっくり観てもらい、それぞれの感想を交換した後、そこから思いついた「問い」を出してもらい、哲学対話へと結びつけた。「(写実的な)絵を観るのと写真を観るのでは何が違うのか？」「なぜ芸術作品はひとを感動させるのか？」といった、芸術鑑賞という行為そのものに対する問いも出たが、子どもの様子が描かれた絵だったので、そこに描かれたことから着想された問いも複数でた。結局、後者のうちの「子どもの幸せってなんだろう？」という問いで対話を行った。

後半のレクチャーでは、すでに実体験していただいたP4Cのやり方に関し、それぞれどのような意図や狙いがあるのかを丁寧に解説するとともに、P4Cのそもそものコンセプトや、これを実践するにあたって留意すべきことなどについても説明した。質疑応答の時間では、学校現場の実状を踏まえた多くの質問をいただき、こちらとしても多くの学びと気づきを得られる時間となった。

### III 受講者の感想と今後に向けて

今回受講いただいた方々は、お一人を除き、みなさん哲学対話をするのは初めてだったそうだが、さいわい、ほとんどの方がおもしろいと感じてくださったようだった。アンケート結果では19名中、「とても満足」が13名、「やや満足」が5名、「やや不満」が1名だった。「やや不満」と答えた方は、ご自身が想像していた講座内容と違っていただけだったので、次年度以降はこの点を踏まえ、講座の趣旨説明を事前にもっとしっかり行うことにしたい。

コメント欄には多くの方が「自分の教育現場でも試してみたい・取り入れてみたいと思った」という旨の回答を書いいただき、手ごたえが得られた。今回の反省点を踏まえつつ、次年度以降もこの講座を続けていきたい。





受講者数：16名

受講後のアンケートでは、16名中15名が「とても満足」、1名が「やや満足」と回答した。限られた時間の中で、受講者が9月以降の社会科の授業を楽しみに思っ  
て帰ってもらうことができるよう、内容の改善・充実に努めたい。

【16】講座名：音楽×体育：心と身体で感じる音楽と動き  
講師：松浦 佑希 平井 李枝  
実施日：令和7年8月7日（木）  
会場：宇都宮大学共同教育学部附属特別支援学校  
受講者数：23名

## I 講義の趣旨

本講座では、音楽を体育などで取り入れるうえで必要となる音楽の基礎（拍子や拍の数え方、リズム、音楽の構成）の講義および実践（主担当：平井）、音楽を使った体づくり運動の実技を中心に準備運動や体育授業で応用できる実技（主担当：松浦）を行った。午前中は平井が音楽の理論、午後は松浦が実技をそれぞれ担当した。

## II 講義内容

9：30～12：00【音楽編】担当：平井

本講座では、音楽の基礎知識について、平井のピアノ演奏を交えながら解説と実践を行った。

1. 導入：歌唱
2. 拍と拍子とリズム
3. 指揮法
4. 音楽の構成



図1.ピアノにあわせて手拍子をする

導入の後、音楽を体育で取り入れる際に重要となる拍と拍子の概念について理論的な講義を行った。拍の数え方、拍子の取り方、指揮法まで解説を行った。まず手拍子にアクセントを付け、拍がまとまりとなり、拍子となることを体感した（図1）。そして拍子を体感できるよう、指揮法の基礎的な指導を行い、講師のピアノ演奏に合わせて実践を行った。最も基本的な4分の4拍子、ワルツなどの4分の3拍子、行進曲などの4分の2拍子、また8分の6拍子を中心に様々な楽曲に合わせて指揮を行った。また、音楽に関する速度の概念、特にメトロノームとBPMの関係についても解説を行った。

音楽の構成を知るとは、ダンス等の振付の際に重要となる。ポピュラー音楽等で使われる音楽を念頭に、イントロ、Aメロ、Bメロ、サビなど、音楽がどのように構成されているか、演奏を交えながら解説を行った。

13：00～15：30【体育編】担当：松浦

本講座は、体づくり運動およびダンスの導入で行う実技を中心に実施した。具体的には、体を動かす楽しさや心地良さをより味わうために、運動教材にどのような観点で工夫を行うとよいのか、また、午前中の音楽の理論を生かした体育授業での実践編として、体づくり運動やダンスでの動きの校正の仕方や音のとらえ方、教材の工夫について、以下の4つの

テーマに沿って解説および実践を行った。

1. 音楽に合わせた準備運動・ペアラジオ体操
2. 縄を使ったリズム体操
3. 体づくり運動からダンスへの導入（ペアダンス）
4. まとめ（楽しさ、興味を持たせるための教材の工夫、アフターダンスによる動きの多様性を引き出すための工夫）

## III 講座の自己評価と受講者のようす

### 【音楽編】

講義冒頭で受講者から音楽の基礎知識のレベルについて聴取した結果、最も基礎的なことから再確認が必要であることがわかったため、わかりやすい解説を心がけ、実際の楽曲に合わせて体感できるような講義を行った。*Happy Birthday to you*が3拍子であり、1拍目だと思っていたものが実は3拍目でアウフタクトである、ということが驚きであったようだ。受講者の感想に「拍や拍子がよくわかった」「身体で拍やリズムを感じて体を動かす心地よさを感じた」「指揮をしながら曲にひたることができた」などの感想が多く、音楽編での講義が午後の授業の基礎となり充実した一日となったことがうかがえた。音楽は専門性が高いため、知っているようで実は知らないことが多く、改めて基礎から確認しながら解説することの重要性を感じた。今後も受講者のレベルとニーズに柔軟に対応したい。

### 【実技編】

4つのテーマについて、全ての内容で実際に体験をしながら講座を展開したが、受講者の感想に「すぐにでも実践できる内容」「実践したい」といったコメントが多くみられ、今後もすぐにでも現場で実践できるような内容が展開できるようにしていきたいと改めて感じた（図2）。音楽を活用する体育活動について、体づくり運動、ダンス以外にも要望があったので、他の種目でも紹介できるようにしたい。



図2. 体育編での受講者のようす

今後、本講座で紹介した教材、教具や工夫の観点を基に、現場で子供たちの実態やニーズに合わせて運動教具を工夫する必要があると考えるが、子供たちの成長と発達に合わせて、柔軟かつ創造的なアプローチを取り入れながら、体育授業の質の向上に寄与していくことを願っている。

## 【17】講座名：幼児・児童・生徒ひとりひとりの手持ちの力を尊重し育むための教育を 考えてみよう

講 師：石川 由美子 齋藤 大地 福田 奏子

実 施 日：令和7年8月8日（金）

会 場：7号館棟1階 ティーチングコモンズ

受講者数：21名

### I 本セミナーの趣旨

「一生懸命頑張ればできるようになる」あるいは「できるようにさせることが教師の務め」といった言葉に、教師は引っ張られすぎではないだろうか？

生まれついた境遇も本来持っている高次精神機能のCapacityも大きくは変わらない。苦手なものはどうしたって苦手なのである。しかし、「子どもたちにやればできるようになる」といい、できるようにさせることが教師の専門性と自分を鼓舞して、気がつくクラスに笑顔を持ち込むことも忘れて、教壇に立つ自分がいた。そんな教師としてのくわとしに疑問を感じたことはないだろうか？

“この今”子どもたちは、手持ちの力を使って生きている。気負うことなく、その手持ちの力につき合うことができる環境（対象としての人やモノ）を教育の場に整え、子どもたちと共に生き合う。その結果として、子どもの competency が育っていた。そのように子どもも教師も手持ちの力で“この今”を生き合うことができる教育という視点から、教育をとらえなおす対話的 performance セミナーを試みる。

### II 講義概要

本セミナーでは、エピソード記述（鯨岡，2003：2004）を軸にしながらも記述を検討するのではなく、エピソードを語ってみるというパフォーマンス心理学の手法を取り入れることとした。またワーク形式を取り入れ、エピソード記述とパフォーマンスの手法を3つのワークで教授しつつ、子どもの高次精神機能の育ちの問題、高次精神機能を育てるための遊び、教師としての語りと癒しなどが体験できるようなプログラムとした。

#### 1. 自己紹介 de エピソード語り

3人の講師による自己紹介をテーマとしたエピソード記述と語りにより、エピソード記述とメタ観察の方法を理解する。さらに参加者は語りの聞き手となることで語り手の表情、声、などを通して間主観的に自他の接面についての気づきを体験する。

#### 2. 絵本を囲んで物語づくりパフォーマンスを楽しもう

絵本と遊びが子どもの高次精神機能の育ちに影響することは多くの研究者によって報告されている知見である。その

知見について概説するのに加えて、子ども自身のコナトゥスに働きかけることが高次精神機能の育ちにどのように影響するのかについても解説を加えた。さらに、実際に絵本を囲んだ「むかしむかし」ワークを体験することで、コナトゥスが動くということと動機づけの体験を、自身の身体を通して理解することを試みた。



#### 3. 教員昔話 de エピソード語り

参加者自身の教師としての昔話エピソードに参加者同士で語り合うことによって、手持ちの力を使って今を生きる子どもたちへの理解を深める。これらの語りのパフォーマンスは、子ども理解だけではなく、教師としての自分自身への気づき、間主観的に傾聴する聞き手と関係を結ぶことによる癒しの過程を体感することも可能となる。

### III 講義に関する参加者の評価と講師側の学び

ワークを行っているときの受講者同士の表情や声、笑い声などから、参加者自身が楽しんで学んでいる様子が推察された。20名のアンケート回答者のうち、「とても満足」17名「やや満足」2名という満足度からも充実した学びの時間が共有できたものと思われる。自由記述には「様々な校種の先生方とのワークショップは、とてもワクワクして楽しむことができました。」「あてはめることや、過剰に伸ばしようとするキャパシティを変えようとする教育でなく、本人の特性をよく理解し、コンピテンシーを育てていこうとする教育について大変勉強になりました。今後の生徒理解で、より広い視野で捉えていこうと考えました」など多くのコメントが寄せられた。今回パフォーマンスを取り入れたワークに力点をいたため、手持ちの力についての説明がやや弱くなってしまった。この点については、今後の検討課題としたい。



## 【18】講座名：失敗しない生物実験

講師：井口 智文

実施日：令和7年8月19日（火）

会場：基礎生物学実験室（8号館C棟4階）

受講者数：15名

### I 講座の趣旨

小学校と中学校「理科」、高等学校「生物基礎」「生物」のそれぞれの学習指導要領の目標には、「観察、実験を行い」という文言があり、小学校から高等学校まで理科あるいは生物の授業を行う上で、「実験・観察」は必須である。例えば中学校理科の目標では「観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。」とあり観察・実験の実施は、自然の事物・現象の理解のためだけではなく「探究する力の育成」も担っていることが分かる。しかし、生物分野の実験は教科書に記載されている手順通りに行っても失敗することが多く、授業で行う際に苦勞を伴う場合が多い。本講座では、中学校および高校の生物実験のいくつかを精選し、確実に実験を成功させるポイントを解説し、さらに、教科書に記載されている実験をベースにした応用的内容の実験も紹介し、生物実験が工夫によって授業で適切に導入できる（失敗しない）という可能性を理解・実感してもらうことを主目的に行った。

### II 講座の内容

#### 1 イモリ脱皮上皮の観察

中学校理科の動物細胞の観察では、試料として口腔内上皮細胞しか紹介されていないが、イモリ脱皮上皮細胞が使用できることを紹介し、光学顕微鏡の操作のポイントを解説した。

#### 2 葉の断面の観察

教科書に記載されている発泡ポリスチレンに葉を挟んで切片を作成する方法ではなく、二枚重ねにしたカミソリの刃を用いて簡単に切片を作成できることを紹介した。また、葉断面の組織構造は教科書に記載されているツバキに代表される両面葉だけでなくスイセンなどに代表される等面葉や単面葉（ネギなど）の葉をもつ植物が身近に存在することを解説した。

#### 3-1 気孔の観察1（直接法）

教科書には観察材料としては記載されていない植物（ジンチョウゲ）の気孔の観察を行い、生物実験の新たな材料の可能性について解説した。

#### 3-2 気孔の観察2（レプリカ法）

水絆創膏を用いると植物の気孔のプレパラートが作成できることを紹介し、直接法ではプレパラートが作成できないスイセンの葉の表裏のプレパラートを作成し観察した。さらに、葉の表に気孔が多数存在する植物（ホウセンカ、スイセ

ンなど）が身近に多数生育や栽培されていることを解説した。

#### 4 根端細胞分裂の観察

中学校の教科書には記載されていない染色液（シッフの試薬）を用いて植物（ネギ）の根の染色体の観察を行った。この試薬による染色では根の成長点部分だけが染色されるため成長点部分のみを残しプレパラート作成できること、さらに、有柄針を用いた押しつぶしの方法を解説した。

#### 5 ユスリカ唾腺染色体の観察

高校の教科書に記載されていないユスリカを切断して唾腺を取り出す方法を紹介した。さらに、唾腺染色体の本数を数えられるプレパラート作成のため染色前に処理液を使用する方法も紹介したが、受講者全員が満足 of いく結果にはならなかった。よって、手順を再検討することとした。

#### 6 DNAの抽出

一般の方法を少し改良した方法でDNAを抽出し、教科書には記載されていないジフェニルアミン試薬を用いて抽出された物質がDNAであることを確認した。さらに、この確認実験がポジティブとネガティブコントロールの意味の指導にも活用できることを解説した。

#### 7 色素の抽出と直視分光器を用いた観察

コマツナより色素を抽出し直視分光器を用いて色素の持つ特性を調べる高校生物の実験を実施した。また、簡易分光器は自作できることも紹介した。

### III 講座の評価について

アンケート結果では本講座の満足度について、13名の受講者からとても満足の回答を得た。また、その理由として「簡単にできる実験内容が沢山あり、授業でやってみたいものばかりでした。」「実際の現場で困っていることだったので、良い方法をたくさん知ることができ良かったです。」「かゆいところに手が届く研修であった。現場で即使える研修であった。講師の教え方がたいへんよく分かりやすかった。」などのコメントがあった。これらより、生物実験が工夫によって適切に授業に導入できるという本講座の目的を達成できたものと考察した。



## 【19】講座名：学校教育と著作権（入門編）

講師：新井 恵美

実施日：令和7年8月20日（水）

会場：6号館1階6A11教室

受講者数：30名

昨今の教育現場では、オンライン授業や GIGA スクール構想などにより、著作物の取り扱いについて意識する機会が増えてきている。学校が著作権を侵害した報道も目立つようになってきた。著作権を侵害することなく他者の著作物を利用しつつ、充実した授業を展開するためには、まずは教員が著作権に関する知識を持つことが必須となる。そこで、著作権に関する最低限の知識を身につけることを目的とし、本講座を開講した。対象は、著作権の概要について初めて学ぼうとする小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教員とした。

講座は、文化庁著作権課で公開している『著作権テキスト ―令和7年度版―』をテキストとして使用した。その内容は以下のとおりである。

1. はじめに
2. 知的財産権について
3. 著作権制度の沿革
4. 著作権制度の目的
5. 「著作物」とはなにか
6. だれが著作者となるのか
7. 「著作権」とはどのような権利か
8. 著作隣接権
9. 著作権はいつまで存続するのか
10. 著作物を創作した場合の注意点
11. 他人の著作物を利用した場合
12. 外国の著作物等の保護
13. 著作者の権利の制限
14. 著作権が「侵害」された場合の対抗措置
15. 登録制度について
16. その他

内容は盛り沢山であったが、「〇〇の場合は××」というように単純に対応できるものではないため、順を追って全体を扱うことにした。受講者は大変だったと思うが、体系的に学ぶことができたのではないかと考えている。

テキストではわかりにくいところ、不十分と感じる点については、講師が作成した資料（付録）によって補足した。受講者にとってわかりやすい裁判例（けろけろけろっぴ、西瓜写真、どこまでも行こう（記念樹）など）を取り上げたり、著作物を利用する際の手続について JASRAC（日

本音楽著作権協会）等の方式を挙げながら説明したりと、受講者の理解が深まるよう努めた。

その後、想定事例を 15 件準備し、受講者が希望する数件について少人数グループで話し合う活動を取り入れた。最後に、すべての事例について対応すべきことを伝えた。この頃は、受講者も適切な対処法を考えることができるようになっていた。

受講後のアンケートでは、30 名中 26 名が「とても満足」、4 名が「やや満足」と、受講者にとって充実した内容であったと推定できる。受講者の主な感想は以下のとおりである。

- ・著作権について少し自信がついた。
- ・学校で悩んでいたことが解決できた。
- ・著作権の事例を検討できたところが大変参考になった。
- ・知りたいことが知ることができた。
- ・様々な事例を紹介していただき、今までの自分のしていたことが著作権侵害にあたっていたかもしれないと考えたり、今後気を付けなくてははいけなかったりと、とても学びの多い研修となった。

昨年度講座を実施した反省として、「教育現場での事例についてあまり取り上げることができなかった」ことを挙げていた。今回はこの点について改善を試みたが、奏功したことが受講者の感想からも感じ取ることができた。

一度の受講で全てを理解することは難しいかもしれない。だが、教育現場において、著作権は切り離すことのできないものとなった。本講座で学んだことが、指導等の過程で著作権に関する課題が発生した際、立ち止まって考えられる機会になることを期待する。



## 【20】講座名：地球や宇宙を時間的・空間的な見方で捉えよう

講師：瀧本 家康

実施日：令和7年8月21日（木）

会場：基礎地学実験室

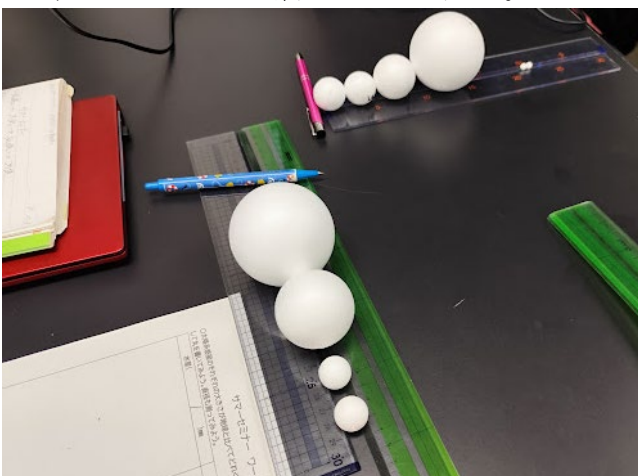
受講者数：5名

本講座では、理科の中でも「地学」「地球領域」に特有となる見方である「時間的・空間的」スケールに焦点を当て、ICTの活用や実体験を通じて、受講者に地学が対象とする現象を「時間的・空間的」に捉えてもらうことを目指した。

具体的には、①太陽系のスケール、②気象データ分析、③3Dマップの作成、④天気図の作成と読み方の4つのテーマを設定し、本講座のねらいの達成を目指した。

### I 太陽系のスケール

理科の教科書には、太陽系の惑星について、それらの大きさや太陽からの距離を示す資料が掲載されている。しかし、どちらかを正確に描画しようとすると、もう一方の正確性を犠牲にして記載せざるを得ない。そこで、本講座では、発泡スチロール球を用いて、太陽系のモデルを作成することを通して、正しい大きさを理解することを目指した。



### II 気象データ分析

気象庁が公開しているアメダスのデータを活用し、100年前後の長期間に渡る気温のデータ解析を行い、「近年の夏季は本当に暑くなっているのか」を検証した。地球で生じる現象は、その変化に際して、必ずしも一方的に上昇や下降することは少なく、変動しながら変化していく。本講座では、その一例として気温の長期的変化をテーマとして、毎年の気温としては上下の変動が見られるが、長期的には上昇傾向にあり、その背景として地球温暖化や都市化の進展があることを捉えることを目指した。



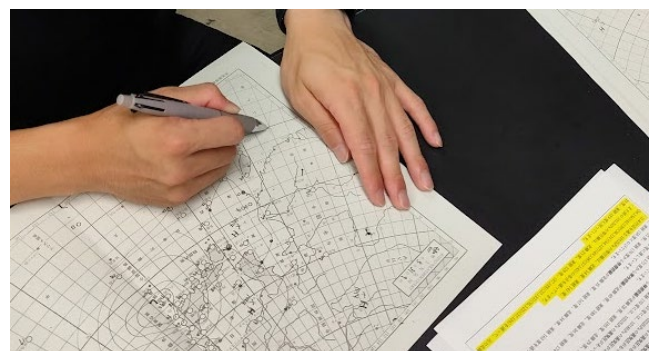
### III 3Dマップの作成

「夏季の降水量」と「深度とマグニチュード、震源の深さ」をテーマに、それらの量を日本地図上に立体的に描画することで、地学的現象について、その特徴を捉えやすくなる場合があることを体験してもらうことを目指した。



### IV 天気図の作成と読み方

地学的現象の分析において、等値線で描かれた資料の読図は重要となる。その一例として天気図をテーマとして、受講者に地上天気図の等値線を描く練習と高層天気図から降水域を読み取る練習を行った。




# 令和7年度教職員サマーセミナー アンケート

●

教職員サマーセミナーにご参加いただき、ありがとうございました。  
 今後の本セミナーの改善に資するため、参加された方々から率直な意見をいただきたく、  
 以下のアンケートにご協力くださるようよろしくお願いいたします。  
 なお、アンケート結果については、個人情報に十分留意しながらサマーセミナー報告書や  
 講師の研究物等に使用させていただくことがございます。御了承ください。

宇都宮大学教職センター

 楕円は鉛筆を使い完全に塗りつぶしてください。各質問に一つだけ選んでください。

## 1.ご自身について教えてください。

(1)年齢 ①20 歳代 ②30 歳代 ③40 歳代 ④50 歳代 ⑤60 歳代	1	① ② ③ ④ ⑤
(2)教職経験年数 ①1-5 年目②6-10 年目③11-20 年目④21-30 年目⑤31 年目-	2	① ② ③ ④ ⑤
(3)勤務先学校種 ①小学校 ②中学校 ③高等学校 ④特別支援学校 ⑤その他	3	① ② ③ ④ ⑤
(4)サマーセミナーの受講歴 ①初めて ②2 回目 ③3 回目以上	4	① ② ③
(5)会場までの交通手段 ①自家用車 ②公共交通機関 ③その他	5	① ② ③

## 2.本セミナーの開催を最初に知ったきっかけについて教えてください。

①勤務している学校に配付されたポスター・パンフレット ②総合教育センターでの研修 ③総合教育センターや宇都宮大学のウェブサイト・SNS ④同僚、友人、知人の紹介 ⑤その他 ( )	6	① ② ③ ④ ⑤
---	---	-----------


## 3.今回受講された講座の内容はいかがでしたか。

(1)満足度 ①とても満足 ②やや満足 ③やや不満 ④とても不満	7	① ② ③ ④
(2)上記 3(1)の理由		

## 4.今後の教職員サマーセミナーでさらに学びを深めたい内容がありましたら、ご自由にお書きください。

●

●

令和7年度教職員サマーセミナー アンケート			●
<p>教職員サマーセミナーにご参加いただき、ありがとうございました。</p> <p>今後の本セミナーの改善に資するため、参加された方々から率直な意見をいただきたく、以下のアンケートにご協力くださるようよろしくお願いいたします。</p> <p>なお、アンケート結果については、個人情報に十分留意しながらサマーセミナー報告書や講師の研究物等に使用させていただくことがございます。御了承ください。</p> <p style="text-align: right;">宇都宮大学教職センター</p> <p> 楕円は鉛筆を使い完全に塗りつぶしてください。各質問に一つだけ選んでください。</p>			
1.ご自身について教えてください。			
(1)年齢 ①20 歳代 ②30 歳代 ③40 歳代 ④50 歳代 ⑤60 歳代	1	① ② ③ ④ ⑤	
(2)教職経験年数（なしの方は未記入でかまいません） ①1-5 年目②6-10 年目③11-20 年目④21-30 年目⑤31 年目-	2	① ② ③ ④ ⑤	
(3)勤務先の種別（⑤を選んだ方は括弧内にご記入ください） ①小学校 ②中学校 ③高等学校 ④特別支援学校 ⑤その他 （ ） 例：民間企業、公務員、パート・アルバイト、学生 など	3	① ② ③ ④ ⑤	
(4)サマーセミナーの受講歴 ①初めて ②2 回目 ③3 回目以上	4	① ② ③	
(5)会場までの交通手段 ①自家用車 ②公共交通機関 ③その他	5	① ② ③	
2.本セミナーの開催を最初に知ったきっかけについて教えてください。			
①勤務している学校に配付されたポスター・パンフレット ②総合教育センターでの研修 ③総合教育センターや宇都宮大学のウェブサイト・SNS ④同僚、友人、知人の紹介 ⑤その他 （ ）	6	① ② ③ ④ ⑤	
3.今回受講された講座の内容はいかがでしたか。			
(1)満足度 ①とても満足 ②やや満足 ③やや不満 ④とても不満	7	① ② ③ ④	
(2)上記 3(1)の理由			
4. 今後の教職員サマーセミナーでさらに学びを深めたい内容がありましたら、ご自由にお書きください。			
			●

## 令和 7 年度 教職員サマーセミナー 実施アンケート（受講者） 集計表

申込者数	451 人
受講者数	413 人
アンケート回答数	402 人
アンケート回収率	97.3 %

## 1 (1) 年齢

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 20 歳代	88	21.9%	21.3%
② 30 歳代	112	27.9%	34.2%
③ 40 歳代	114	28.4%	30.0%
④ 50 歳代	67	16.7%	12.6%
⑤ 60 歳代	21	5.2%	1.8%

## 1 (2) 教職経験年数

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 1－5 年目	86	21.4%	23.6%
② 6－10 年目	104	25.9%	25.5%
③ 11－20 年目	101	25.1%	33.9%
④ 21－30 年目	50	12.4%	12.1%
⑤ 31 年目－	40	10.0%	5.0%

## 1 (3) 現在の勤務学校種

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 小学校	173	43.0%	48.6%
② 中学校	85	21.1%	21.8%
③ 高等学校	49	12.2%	12.9%
④ 特別支援学校	71	17.7%	16.3%
⑤ その他	16	4.0%	0.5%

## 1 (4) サマーセミナーの受講歴

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 初めて	230	57.2%	57.8%
② 2 回目	63	15.7%	18.5%
③ 3 回目以上	109	27.1%	23.7%

## 1 (5) 会場までの交通手段

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 自家用車	382	95.0%	－
② 公共交通機関	8	2.0%	－
③ その他	5	1.2%	－

## 2 開講に関する情報の入手方法

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① 勤務している学校等に配布されたポスター・パンフレット	216	53.7%	54.3%
② 総合教育センターでの研修	58	14.4%	16.5%
③ 総合教育センターや宇都宮大学のホームページ・SNS	79	19.7%	16.8%
④ 同僚、友人、知人の紹介	24	6.0%	9.7%
⑤ その他	22	5.5%	2.6%

## 3 (1) 受講満足度

区 分	人 数	割 合 (%)	備 考
① とても満足	322	80.1%	83.9%
② やや満足	67	16.7%	15.3%
③ やや不満	9	2.2%	0.8%
④ とても不満	2	0.5%	0.0%

※備考の数値は令和6年度の割合 (%) である。