

## 2025年度 成果発表会 ポスター発表紹介文

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
A01	京都明徳高等学校	京都府	Problem-Based Learningを核とした高校物理における生徒の主体的学習法の開発		高校物理では、動機づけの低さがActive Learning型授業を妨げる要因のひとつとして挙げられる。本実践は、相互作用型演示実験授業(ILDs)にPBLを取り入れ、誤概念を含む物理課題に対し、主体的に参加できる授業の開発を目指す。
A02	名古屋市立瑞穂小学校	愛知県	問題解決をしていく楽しさを味わうことができる子どもの育成	科学のチカラ×みんなのチカラ	科学的な問題解決と協働的な学び「科学のチカラ×みんなのチカラ」によって「主体的で子ども中心の学び」を実現しました。加えて、学びを振り返る活動を充実させ「理科を学ぶ幸福感」の醸成を目指しました。
A03	大田市立長久小学校	島根県	地域のジオ資産を用いた総合知を育む科学教育プログラムの開発と推進	「理科読」の手法を用いた読書と観察・実験	大田市にある「立神岩」や「小豆原理没林」などのジオ資産を活かし、専門家や大学、三瓶自然館、市立図書館と連携協働して、「理科読」の手法を用いて石と水に焦点を当てたプログラムの開発と実践に取り組んだ。
A04	神奈川県立多摩高等学校	神奈川県	花粉化石から探る総層群飯室層堆積時の環境		本研究では、多摩高校周辺に露頭する上総層群飯室層を対象とし、当該地層における報告例が大変少ない花粉化石について調査・分析を行った。発表会では、ここ1年間における進捗状況について報告を行う。
A05	愛知県立佐屋高等学校	愛知県	ストップフードロス フードロスゼロをめざして 規格外農産物の有効利用		規格外農産物を使って、ドライ野菜・野菜パウダー・ドライトマトが入った、トマトパウダーを生地に練りこんだトマトクワッサンを製造、販売しました。特に、規格外水耕トマトパウダーは好評で多方面から購入希望が来ています。
A06	兵庫県立尼崎西高等学校	兵庫県	人知れず着実に分布域を拡大する侵略的陸上植物からみた市街地の植生管理の課題と方策を探る		兵庫県で定着が進む重点対策外来種ランタナについて、土壌の化学性、種子発芽特性、果実食性鳥類との相互作用に関する新たな知見を得た。
A07	群馬県立勢多農林高等学校	群馬県	桜山公園のフユザクラを守れ！	保護と再生の両輪で目指す公園の復興	群馬県桜山公園の冬桜が山火事や老衰で激減した現状を受け、バイオテクノロジーを応用して活動を行った。無病苗の生産・植樹、開花調査、地域連携を通じ、SDGs達成を目指した再生プロジェクトを継続している。
A08	青森県立青森中央高等学校	青森県	青森市の天然記念物「又八沼に生息するシナイモツゴ」の保護活動		ビオトープ池を作成し稚魚の育成、観察、放流等を行った。また、又八沼で雑種が採集されたことから、魚を分別する必要があるとあり、側線有孔鱗と体色で魚の分別を行うとともに、信州大学にDNA分析を依頼して確認した。
A09	神奈川大学附属中・高等学校	神奈川県	学校の森および隣接する森林公園の環境調査	身近な森の健康診断法の確立を目指して	この夏の暑さが示したように地球温暖化が現実生活を脅かし始めています。私たちは、身近な緑の果たしている役割を見直す必要があると考えました。土壤生物調査と森の上空の二酸化炭素濃度計測から始めています。
A10	愛媛県立宇和島水産高等学校	愛媛県	宇和島水産高等学校と岩松小学校をつなぐ岩松川流域学習	岩松川水系におけるシンボルフィッシュを中心とした保全活動	愛媛県立宇和島水産高等学校は、宇和島市立岩松小学校と学校間連携プログラム『岩松川流域学習』を実施しております。今年度の実践例を紹介するとともに、連携学習の更なる可能性について発表します！
A11	東北学院中学校・高等学校	宮城県	カイコの飼育を通して真綿と生糸の有効活用を考える		4年前から地域団体とともにホテルの保全活動に取り組み、今年度は「ホテル観賞会」で夜道を照らす行灯を制作した。校内で飼育したカイコから得た繭糸を使用した「毛羽行灯」の漏れ光の美しさが好評を博した。これまでの保全活動を紹介する。
A12	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校・附属中学校	神奈川県	絶滅危惧植物の保全生態学を通じたESD	箱根・丹沢の絶滅危惧植物の生態学的調査	箱根・丹沢地域の絶滅危惧植物(コイワザクラ、オトメアオイ)を対象に個体群の調査を行った。今年度それぞれに新しい個体群を発見した。写真の位置情報に様々な環境情報を加え、GISで生息適地モデルの作成に挑んだ。
A13	滋賀県立河瀬中学校・高等学校	滋賀県	元びわっこだ使達の挑戦！琵琶湖スタディツアーの構築 ～翔んで東京、琵琶湖より学びを込めて～		琵琶湖の魚を対象に、生態観察・未利用魚活用・体験型ツアーを組み合わせた探究を報告します。体験を通じた意識変容や地域間連携の効果を示し、学習が行動につながるプロセスを紹介いたします。
A14	新潟大学(次世代)	新潟県	自然と人を愛し、共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟	「N-Step新潟」受講生による研究成果発表	新潟大学では1年目のチャレンジングステージ修了後、選抜を経て、2年目のジャンピングステージを実施しています。今回の成果発表会には、ポスター発表で評価点1位の受講生を選出し、日頃の研究成果を披露します。
A15	札幌市立宮の森中学校	北海道	実験や工作を通して科学の楽しさを実感できる、新たな実験・工作の考案		私たち科学部は、幼児や小学生が科学に興味をもつきっかけとなる新しい工作を考案したいと思いました。
A16	岡山大学(次世代)	岡山県	「知的わくわく磁性流体モデル」を大学と中学校が協働で実現し、科学のわく組みを動かせる次世代理系人材を育成する！		MM☆(新しい価値を世の中に問う探究)を進めたい生徒35名が、毎月の研究者講座で学び、3月の発表を目指している。代表2名がMM☆の内容に加え、講座の何が自分の探究を駆動させたのかを交えた発表をします。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
A17	福井大学 (次世代)	福井県	アレルギー学のすすめ・ふくいっ子 ジュニアドクター育成 ー健康習慣の 啓発・社会実装エコシステムー		理系に興味があり、考える喜びをもつ次世代人材を対象に、医学を題材にした「社会実装のエコシステム」を継続的、段階的に涵養する。4つの「学びのすすめ」というラーニングラダーを人材育成の中心にする。
A18	愛知教育大学	愛知県	科学ヘジャンプ・イン・東海(仮称)を 核とした視覚障害教育向上への取り 組み	新規ワー クショップ「天秤 の秘密」の開 発	天秤は、なぜ水平にだけ釣り合うのでしょうか。手作りの円天秤と二種類の竿天秤 を使って、視覚障害のある児童生徒にこの秘密を解き明かしてもらおうワークショップ を開発し、「科学ヘジャンプ」で実施しました。
A19	堺市立 新槍尾台小学校	大阪府	平和の象徴・生命の木である「オリ ーブ」を通して児童生徒の自然科学の 芽を育み、地域と協働して行う持続可 能な社会づくり	オリーブで自然 科学の不思議を 探る6次産業プ ロジェクト	「循環型社会の実現をめざしてオリーブを探究しオリーブ商品で地域を盛り上げよう」を目標に掲げ、学年探究と個人探究に取り組んできました。自分たちが取り組みを通して、オリーブの素晴らしさを伝えます。
A20	広島市立 倉掛小学校	広島県	飼育・栽培活動を通して自然に学ぶ 総合的な学習の時間Ⅱ	地域連携で深 める探究学習	総合的な学習の時間に行っている「倉掛マルシェ」(野菜作りと販売)について発表します。広島県立広島特別支援学校の高等部や地域の方とも連携して行った2年間の探究学習を紹介します。
A21	関西大学初等部	大阪府	児童による間違い探し作成を通じた 理科の学びの深化		インターネット上には偽物の画像がよく出回ようになってきました。今こそ、本物と偽物を見分ける力が必要です。そこで、自分たちも偽物の画像を作って考える問題作成をしました。当日は、一部を紹介、説明します。
A22	湖南市立 三雲小学校	滋賀県	だれでもワクワク、推し授業		理科に不慣れな教師も、子どもたちとワクワクできる授業にするための手立てや仕組みを検討している。今年は教師の報告と共に、授業を受けた子どもたちが、その感想を発表する。
A23	鷹南学園三鷹市立 第五中学校	東京都	生徒が取り組む校舎屋上での微隕石 探査とその実物サンプルの分析及び 分類	中学校天文分 野での探求学 習の実例	中学校での天文学習は太陽の観察や天球モデルによるものが中心で、生徒が実物に触れ探求する学習は少ない。そこで、宇宙から飛来する微隕石を探求し、学習意欲の基礎となる発見への期待を実感させる授業を実施した。
A24	盈進中学高等学校	広島県	スイゲンゼニタナゴ(絶滅危惧ⅠA類) の保護・繁殖活動とオニバス(絶滅危 惧Ⅱ類)の生息環境調査		福山市に生息するスイゲンゼニタナゴとオニバスという2種類の絶滅危惧種に関する今年度の保護、繁殖活動についてです。以前からの取り組みに加え、新しい取り組みとその成果を発表します。
A25	白鷗大学 足利中学校	栃木県	トチノミを利用した低熱源発電装置の 開発と評価～SDGsとSTEAM教育の 観点から～		栃木県の県木であるトチノミは、以前は救荒食として食べられていたトチノミを实らせるが、県内でのトチノミ食が見られなくなった。そこでバイオマスとしてのトチノミ利用しようと低熱源発電装置開発を行った。
A26	岐阜県立 岐阜高等学校	岐阜県	岐阜市長良川堤防におけるジャコウ アゲハの生存戦略について～食草・ 外来種・温暖化への対応から～		在来種ジャコウアゲハと外来種ホソオチョウは希少種であるウマノズグサを食草としているため両種の競争が懸念される。今後もジャコウアゲハは独自の生存戦略により個体数を維持できるのかについて調査した。
A27	岡山県立 高松農業高等学校	岡山県	未利用資源を用いた地域活性化に関 する研究 ～白壁の街の新特産品を ツムグ～		地域の未利用資源である「竹」に着目し、竹材の農業および畜産における利用方法の開発に取り組んだ。そして、竹の恩恵を受けた生産物を用いた地域活性化を最終目標として現在も2校で協働した活動に取り組んでいる。
A28	愛知県立 猿投農林高等学校	愛知県	付加価値を追求した環境再生型農業 と「地球にやさしい鶏卵」開発	農業高校から カーボンニュ ートラルを目指す	「地球にやさしい鶏卵」の生産工程でのGHGを削減するだけでなく、飼料の生産現場である畑においても「環境への配慮」を可視化し、カーボンニュートラルへの手立てを模索する試みです。
A29	兵庫県立 姫路商業高等学校	兵庫県	開発途上国の気象災害を「減らす・備 える・伝える」		私たちは気候変動による気象災害の増加と防災意識の風化を心配していました。そこで、フィリピンでの被災者との交流を通じ、災害が他人事から自分事になり、私たちに何が出来るかを考えるきっかけとなりました。
A30	奈良女子大学附属 中等教育学校 (医薬品)	奈良県	持続可能な社会の実現を目指した、 医薬品アセトアミノフェン合成の教材 開発		持続可能な社会の実現を目指す上で、環境負荷の少ない有機合成法の開発は重要で、本研究では医薬品や農業の合成方法について、無害で低コストな水中環境下で実施可能な新手法の開発に取り組みました。
A31	宮城県 泉館山高等学校	宮城県	「生きる力」を育む理科教育の実践	ミミズ堆肥作り で小・高の学 校間を結ぶ	小学生が取り組むグリーンカーテンの植物を元気に育てるには土を改良すべきだと考えた。ミミズコンポストを活用しミミズ堆肥作り、餌として廃材利用を試み、ミミズコンポストの作製とミミズ堆肥作りに取り組む。
A32	長崎県立 上五島高等学校	長崎県	離島地域の水産業振興を目指した海 洋教育	養殖ヒトエグサ のにおいに 関する研究	養殖されているヒトエグサの品質向上を目指して、におい成分について研究を行った。ジメチルスルフィドが閾値の100倍以上の濃度であったことから、ヒトエグサのにおいに大きく影響していることがわかった。
A33	三重県立 伊賀白鳳高等学校	三重県	地域の産業廃棄物を有機物肥料に転 換～有機農業の推進を目指して～		私たちは農業で発生する産業廃棄物を活用し、カブトムシのエサとして循環させています。育ったカブトムシの糞は有機肥料に、成虫は配布します。捨てるを育てるに変える、環境に優しい循環型プロジェクトです。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
A34	京都府立西舞鶴高等学校	京都府	京都府舞鶴市冠島(無人島)のオオミズナギドリ調査を通じた地域協働型探究学習と生徒による主体的な普及啓発活動		無人島・冠島に生息する「京都府の鳥」であるオオミズナギドリを対象に、野営調査を実施しました。その経験と成果をもとに、小中学生へ自然の素晴らしさや環境保全の大切さを伝える活動を行いました。
A35	藤沢翔陵高等学校	神奈川県	合意形成を活用して生徒の価値観を育成する教育プログラム	トレードオフの市民参画を見据えて	海岸防災のハード対策には、様々なトレードオフが存在する。本研究では、理学・工学的な海岸防災の体験と、トレードオフを踏まえた合意形成の体験を掛け合わせた教科横断的なプログラムを開発した。
A36	愛知県立三谷水産高等学校	愛知県	ニホンウナギの探究活動～種苗生産と干潟・汽水域での生態解明を目指して～		私たちは、ウナギの完全養殖と生態調査の二本柱で飼育とフィールド調査でデータを集めています。これからもウナギを守りながら食べ続けられる、人とウナギの良い関係を目指し研究に取り組んでいます。
A37	岡山県立倉敷工業高等学校	岡山県	モデルロケットにおける安定係数と飛行性能に関する研究		全国大会での上位入賞を目指して、モデルロケットを開発してきました。結果は、ストリーマ滞空時間競技で全国優勝することができました！
A38	沼津工業高等専門学校	静岡県	KeTCindyを用いた幾何教材作成を支援するWebドキュメントの構築		幾何教材作成システムKeTCindyのWeb版リファレンスを整備し、自動インストラクターとCindyスクリプト特化のChatBotを開発しました。中学生向けの体験授業とともにこれらについて紹介します。
A39	大阪府立味原小学校	大阪府	幼児期の学びの芽生えを自覚的な学びへ転換する環境づくり		幼小接続期の連携のもと、自然事象を基盤とした架け橋カリキュラムを構築・実践し、幼児期の学びの芽生えを小学校理科へとつなぐ環境づくりと教師の働きかけの在り方を明らかにした。
A40	公益財団法人日本科学技術振興財団	東京都	中学校理科の若手教員を対象とした学校における観察実験の拡大を目指した取組み	教科書に掲載されている観察実験の研修事例	東京都の中学校理科教員(在職10年以内)を対象にした研修会についてご紹介します。研修会で実施しました観察実験教材(月の満ち欠け、エネルギー変換)を体験いただきながら研修会の内容をご報告します。
A41	広島市立観音小学校	広島県	感嘆符(!)から感嘆符(!!!)、そして感嘆符(!!!)へ～思わずしゃべりたくなっちゃう子の育成～		心が動いた瞬間に思わず出る言葉「感嘆符」を発しながら、主体的に学ぶ子どもの育成をめざして、授業改善等に取り組んできました。子どもたちのみならず、教員の変容、組織として醸成してきた過程を紹介します。
A42	宮城教育大学(飛翔型)	宮城県	『飛翔型』理科学習で指導が難しいところを解決する試み～効果的な理科実験研修を踏まえたフロンティアリーダーの育成研修～		今年度は地域のフロンティアリーダーである先生方が授業の質を高める理科研修を実践し、また他県の先生が我々の地域について先端教材を活用して提示した研修を行いました。研修の成果もデータで示し説明します。
A43	川崎市立小学校理科教育研究会	神奈川県	問題を解決する力を育む理科授業～自発的な学びのために～	もっと知りたい！磁石パワー	「自然に親しみ、自ら学びをつくり出す子どもの育成」を目指し、「電気」の質的・実体的な見方と「磁石」の量的・関係的な見方を働かせ、磁石の性質を深く理解することを目指した授業デザインを提案します。
B01	広島市立船越中学校	広島県	生徒が主体的に活動し、科学的に探究するために必要な資質・能力を身に付ける理科教育		本発表は「イオンのなりやすさ」「放射線の性質」を題材に、生徒自身が課題として意識するための単元構成・ICTの活用を想定した授業展開を、複数の教員がオンラインで事前協議し、改善した流れや成果を報告する。
B02	埼玉県立特別支援学校羽生ふじ高等学園	埼玉県	特別支援学校における多様な野菜栽培管理とフードロスへの挑戦！	規格外野菜を活用した加工品開発	「もったいない」を「おいしい」に！規格外野菜を活用したアイスづくりに挑戦。栽培から加工・販売までの学びを通して、食品ロス削減や地域連携の大切さを実感しました。
B03	岡山大学(教育支援)	岡山県	小学校理科教育の質を維持するための持続可能な研修サイクルの構築		初等理科教育を担う小学校、教員養成に携わる大学、社会教育の側面から科学教育の振興に寄与する科学館、三者が連携した教員研修システムにより、小学校で探究的な理科授業が展開されることを目指した取組を紹介。
B04	宮城学院中学校高等学校	宮城県	学内自然林を活用した鳥類調査と調査方法の考案～身近な自然の変化を、より身近に感じるために～		本校学内林および隣接する公園での鳥類観察を実施して過去の観察記録との比較を行い環境の変化を考察するとともに、学内の自然林を活用した鳥類調査の可能性について検討を行った。
B05	和歌山県立日高高等学校	和歌山県	和歌山県中紀地方に生息するナガレホトケドジョウの分布と生息環境要因の分析		絶滅危惧種Ⅰ類指定のナガレホトケドジョウ、和歌山県の生息情報は断片的です。今回、過去の調査記録や標本、現地調査を行い、分布状況を把握しました。また、生息地の環境要因を分析し、傾向を明らかにしました。
B06	岡山県立高梁城南高等学校	岡山県	青い鳥ブッポウソウの生態調査と保護活動を通じて環境教育の推進と未来の地域を支える人材育成	絶滅危惧種！？高梁の青いアイドルを守れ！幸せを運び、未来をつなぐ	絶滅危惧種の夏鳥ブッポウソウをテーマに、保護活動と広報活動、小学生向け観察会を実施。地域と協働し、自然の魅力を次の世代へつなぐ持続可能な環境学習モデルの構築を目指しています。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
B07	大阪府立今宮工科高等学校 定時制の課程	大阪府	微小重力装置・重力可変装置を用いた天体表面重力での液体・固体の運動の実験的検証	異なる重力下で砂への水の浸透を検討する	重力可変装置を用いて重力を変化させ、水が砂に浸透するときの重力と粒径と浸透速度の関係を調べた。その結果、重力が大きくなると浸透速度が増加した。また、粒径が大きいほど浸透速度が大きくなる傾向がみられた。
B08	島根県立松江東高等学校	島根県	熱化学教育の指導を支援する熱電対温度計および計測プログラムの開発～松江東高校自然科学部による基礎的研究と教材開発～		マイコンと熱電対で自作した温度計と計測プログラムを用いて、加熱に伴う物質の熱的挙動の追跡や熱量測定を行う熱化学教材を開発し、試行授業を通してその教育的効果を検証する取組である。
B09	三重県立桑名高等学校	三重県	未来の最先端科学者育成に向けてのシステムの開発・実践～世代を超えた連携構築を目指して～	石取祭の騒音を利用した発電と、その実用化に向けた研究	日本一騒がしい祭と言われている三重県桑名市で行われる石取祭りの騒音を利用して、発電量が小さく実用化されていない音力発電の効率性の向上と大きな規模での実用化を目指します。
B10	山脇学園 中学校高等学校 (ロボコン)	東京都	IoT教育普及とSTEAM能力育成:生徒主体によるIoTロボコンによる学校間連携	IoTで繋がり育むSTEAM能力	IoTをきっかけに遠方の中高が連携し、Maker Faire Tokyo 2025への出展に向けた準備・当日の様子・得られた成果を報告します。
B11	長崎総合科学大学 附属高等学校	長崎県	「ドローンパイロット」の育成と「デジタルものづくりラボ」の活用(地域貢献)	学校で最先端の機器を最大限に活用	長崎総科大附属高でドローン実習と先端ラボを導入。専攻研修で民間資格者40名、二等操縦士2名が誕生。ラボの機器でロボコン等の機体を作製し、トマトロボット競技会で準優勝。
B12	浜松市立三方原中学校	静岡県	浜松浜北宮口湿地のつくりと郷土に生きる生物		今回の研究は、ミニサイズの湿地に2種類の湿地特有の植物を育てられるのか、ハッチョウトンボとクモの巣の関係など去年の出てきた疑問を中心に調査しました。今年1年間の保全活動の成果をぜひご覧ください。
B13	弘前市立南中学校	青森県	種の多様性への理解とその保全行動の定着に向けた教育実践	休耕田を利用したビオトープを探索!	弘前市の「だんぶり池」には、多種多様なトンボや水生生物が生息している。私たちは「だんぶり池」づくりの経緯を学び、種の多様性を維持するための環境条件について探求してSDGsの意義と重要性を考察しました。
B14	大阪大学 (次世代)	大阪府	めばえ適塾-科学の芽を育てる STEAM教育プログラム-	銅鏡の保存薬の研究	銅鏡の文様にある意味に興味があり、銅鏡を後世まで残すための保存方法の改良を試みた。既存のベンゾトリアゾール(BTA)の代替としてUVレジンを用いた場合の保存性能を探索した。
B15	長野工業高等専門学校 (次世代)	長野県	Nextフューチャーエンジニア育成プロジェクト	中学生のための高専連携による理系人材育成講座	1年間の活動の中で、ガソリン車やEVを製作することを通して、モビリティの仕組みや環境に優しい車について考えてきました。今回は、その成果を発表します。
B16	東洋大学 (次世代)	埼玉県	「STEAM教育力」を育成する未来の科学者・指導者養成プログラム——ホンモノから学び経験する真の探究——	からっ風と気象要素の関係	筑波大学の浅野Dの監修のもと、気象データから、美里町特有の「からっ風」についての考察を行った。局地的な現象であるため、一般化が難しいところだが、考察を繰り返している。
B17	舞鶴工業高等専門学校 (次世代)	京都府	北近畿地方の多自然居住地域を対象とした未来の科学技術イノベーター育成プログラム	舞鶴高専 新ジュニアドクター育成塾の取組	芸術性や創造性の育成、アントレプレナーシップ醸成のための取組を強化して実施している、舞鶴高専新ジュニアドクター育成塾の初年度の取組について紹介する。
B18	三重大学教育学部 附属小学校	三重県	ドローン映像を活用して流域治水について探究する学習プログラムの開発と実践		安濃川の上流・中流・下流への現地調査、モデル実験、ドローンの空撮映像等での学習を通して、姿を変える川と私たちの暮らしを水害から守る工夫について探究しました。
B19	立命館小学校	京都府	パーソナルヘルスレコードと学校教育のDX～医療計測技術と医療システムの学校教育への援用の具体的可能性	ハートビートボックスが変える理科授業	「ハートビートボックス」が進化した。触れて感じて、見て記憶。みんな違うから試してみよう。あれなんだろうが、なるほどおもしろい。こんな使い方、こんな未来。わたしたちの発表をどうぞ体験してみてください。
B20	袖ヶ浦市立中川小学校	千葉県	理科学習の意義や有用性を実感できる教育課程の編成 ～教育資源との連携を通して～		千葉県袖ヶ浦市は、沿岸部に京葉工業地域を構成する多くの工場を抱えています。その立地条件を生かして、企業等と連携した水溶液の性質に関する理科の授業をおこないました。
B21	奈良教育大学 附属中学校	奈良県	主体的学習を促す授業及び教具・教材開発と地域教育への還元	頭骨標本活用を利用した中学校第1学年「動物の特徴と分類」の実践から	頭骨標本を活用し、草食・肉食動物の特徴を主体的に観察。未知の頭骨分類への影響を探り、科学的思考力を育む授業実践を紹介します。
B22	福島市立北信中学校	福島県	農地のもつ魅力を最大限に活用するには何ができるか	高温の夏に土壌改良をめざす	毎年続く高温の夏の気温を活用し、太陽熱養生処理と有機肥料の組み合わせで土壌改良を実現。他の資材も加え、野菜の栽培に最適な方法を探ることで、持続可能な農業の発展に貢献します。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
B23	西宮市立 山口中学校	兵庫県	モリアオガエルの生態調査と生息域 外保全飼育の向上		モリアオガエルの保護活動を通して、まだ解明されていない生態を調べ、気候や環境との関わりを探りました。また、学校にビオトープを創出し、自然に近い環境づくりで保護活動の大切さを確かめました。
B24	三重県立 伊勢高等学校	三重県	奇跡の民間薬～三重県志摩地方の 「へいさく」が秘める治癒力～		三重県志摩地方に伝わる民間薬「へいさく」を科学的に検証した。抗酸化能を有することを確認し、有効成分がフェノール類である可能性を示した。今後は有効成分の特定と最適な製法基準の提案を目指す。
B25	北海道更別 農業高等学校	北海道	学校農場での飼料自給率改善プロ ジェクト3～北海道十勝の農業高校に おける飼料用トウモロコシサイレージ の栽培調製比較試験～		北海道十勝にある更別農業高校と帯広農業高校で、牛の餌となる飼料用トウモロコシの栽培調製研究を行いました。6品種の比較試験を行うとともに、種々の調製方法を試して、それらの有用性を検証しました。
B26	京都府立 嵯峨野高等学校	京都府	京都府丹後半島の森林小流域にお ける土壌生成に関する研究		森林は、多面的機能をもち、森林の生物相は土壌の恩恵を受けています。本研究では、土壌調査を行うことにより、植林や水田など人による森林管理が土壌に与える影響を明らかにすることができました。
B27	富山県立 富山中部高等学校	富山県	環境DNAを用いたホクリクサンショウ ウオの生息調査と保護活動		絶滅危惧ⅠB類のホクリクサンショウウオの生息地を推定するため、環境DNAを用いるとともに、生息地の特徴の整理や摂食調査にも取り組んだ。さらに発表や展示を通して県民の認知度と保護意識の向上を目指した。
B28	順天高等学校	東京都	健康に良いぬか漬けを作りたい！－ 伝統的発酵食品の微生物・分子生物 学的探究－		制御性T細胞は過剰な免疫を抑えるが、アレルギー患者ではこれが少ない。酪酸菌が産生する酪酸は、制御性T細胞の分化を促進するため、より多くの酪酸菌を日常的に摂取できるぬか漬けを開発しようとしています！
B29	島根県立 松江南高等学校	島根県	宍道湖・Air電池Ⅱ	湖水と空気から 電圧を得る －工夫	宍道湖に炭素棒を沈め、もう片方の炭素棒を一旦濡らし、しばらく外に置いてから湖水に挿入すると炭素棒間に約0.1Vの電圧が得られる。『炭素棒に吸着する酸素が電圧発生に関与する？』と仮説をたて、検証を報告する。
B30	福島県立安積 中学校・高等学校	福島県	魚病のコントロールと新たな飼料の開 発を目指し、全国一の鯉の生産量を 誇る郡山市の内水面養殖を高校生が 盛り上げる。	魚粉に替わる 飼料の開発に 向けて	養殖に欠かせない魚粉餌に代わる飼料を開発するため、鯉に様々な飼料の給餌を行った。大豆や大豆油粕、昆虫粉を与えたところ、大豆に水を加え、加圧・加熱処理したものが代替飼料として良好な結果を示した。
B31	奈良女子大学附属 中等教育学校 (ツバメ)	奈良県	奈良県生駒市におけるツバメの雌雄 別給餌行動の観察と給餌内容の解析		奈良県生駒市の飲食店街でツバメを8年間調査し、子育てにおける親鳥の雌雄の役割分担と時期による行動変化を明らかにした。さらにヒナの糞のDNA解析により、給餌昆虫が繁殖時期によって変化することが分かった。
B32	広島県立 西条農業高等学校	広島県	養コオロギ廃棄物のフンと紙卵トレ ーで土壌改良材を開発		コオロギ生産で出るゴミで土壌改良材を作成してコマツナを栽培したところ、成長促進効果や病害虫被害減少効果が見られた。その効果が生じた原因をコオロギのフンに含まれている細菌に注目して探究した研究である。
B33	光明学園 相模原高等学校	神奈川県	特定外来生物 クリハラリスの食性分 析		特定外来生物であるクリハラリスについて、神奈川県葉山町で有害駆除された個体を対象に胃の内容物からどのようなものを餌として食べているのかを昆虫に的を絞ってDNAを分析することで調査をしました。
B34	京都府立 園部高等学校	京都府	生徒の自由な発想による自然科学分 野の探究プログラムの開発	理科課題研究 の成果発表	園部高校1年生が興味関心を持った自然科学分野の課題研究に取り組み、科学的に探究する力を養いました。本発表では、校内選考を経て選出された最も興味深い研究成果を発表します。
B35	大分県立 大分舞鶴高等学校	大分県	情報学研究および競技プログラミング 活動を通じた高度科学技術イノー ベーション人材の育成	科学部情報班 の取り組みの 展開	大分舞鶴高校を対象に遅刻管理と保健室情報共有を改善する校務支援システムを開発・試験運用し、アンケート分析に基づき利用時間短縮と利便性向上の有意な効果を包括的に考察した。
B36	兵庫県立 明石北高等学校	兵庫県	地域の特定外来生物を題材とした探 究活動および環境教育の推進	特定外来生物 ナガエツルノゲ イトウのアレロ パシー作用の 検証	私たちの研究では、特定外来生物であるナガエツルノゲイトウのアレロパシー、つまり周辺の植物に対する生育抑制効果について調べています。また、そのアレロパシー効果を利用して除草剤の開発も検討しています。
B37	清風中学・高等学校	大阪府	ヨシ抽出液でイシガイを救え！！		ヨシ抽出液によるDSi供給技術は、淡水域の絶滅危惧種保護から海水性貝類養殖まで応用可能で、生態系保全と水産資源の持続的利用に貢献できることが示唆できた。
B38	東洋大学附属 牛久高等学校	茨城県	ワインパミスと生分解性プラスチック を用いた大豆栽培に関する研究		ワインパミスを堆肥化し、その堆肥で大豆の栽培を行った。ワイン堆肥はNが多くP・Kが不足していたが、補うことで化成肥料区に近い大豆収量となった。生分解性マルチ区ではハダニ被害が出たため対策が必要である。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
B39	釧路工業高等専門学校	北海道	砂浜に着目した環境学習—砂浜海岸の維持を目指して—		釧路地方では海岸侵食が進行し、ハマナスの植栽活動も失敗している。砂浜海岸の維持を目指し、恋間海岸の地形と植生の調査を行った。その結果明らかになった砂浜の実態と、今後の保全活動に向けた課題を報告する。
B40	島根県教育センター	島根県	教科指導リーダーを中核とした生徒の資質・能力を育む中学校理科教育の推進	指導と評価の一体化を図る理科学習の検討	島根県の教科指導リーダーを中核としたメンバーでは、単元を貫く課題を設定することが指導と評価の一体化に有効であると考えている。1年次は、単元を貫く課題を設定する「指導と評価の計画」の検討を進めた。
B41	愛知県科学教育研究会丹葉支部	愛知県	一人一台のICT端末に活用できる地域教材開発プロジェクト	社会に開かれた教育課程の実現に向けた基盤の構築	本研究は、ICT端末の利用をベースにした地域教材を拡張・普及することである。先行実践よりさらに広域の学校で持続可能で教科等横断的に活用できる地域教材を開発してきた。これらの実践の広がりを報告する。
B42	山形市理科教育研究会	山形県	観察・実験における「科学的な探究プログラム」の開発と実践による検証		「子ども達の思考に沿った理科実験を提供できる若手教員の育成」を目的に、観察・実験に焦点をあて、探究プログラムの開発と、多くの教員や児童生徒に「科学的な探究」の喜びを感じてもらい取り組みを行いました。
B43	東京学芸大学附属小金井小学校	東京都	小学校理科における他校との連携授業がもたらす教育効果の検証		東京学芸大学附属小金井小学校と東京都大島のさくら小学校をオンラインでつなぎ、地域の地層の様子を伝えあったり、地層のつながりについて、自分たちの考えを出し合ったりして、理解を深めていきました。
C01	坂井市立春江小学校	福井県	越前白茎ごぼう育成のための水耕栽培システムの構築と実践	地域の伝統野菜栽培を受け継ごう	栽培農家が4軒にまで減少した伝統野菜「越前白茎ごぼう」の水耕栽培に挑戦しました。教科理科と関連させて植物の成長について学習したり、理科クラブとして家庭で衛生的に栽培できる
C02	京都府立井手やまぶき支援学校	京都府	知的探求心と問いを育てる生活科及び理科の授業デザイン	遊びや生活体験から科学的な問いを生み出す	「遊びの指導」や「生活単元学習」で、磁石や光を用いた実験を行いました。動きや形状が変化する不思議さに触れる中で、子どもたちの興味・関心がどう育ち、どのような学びが生まれたのかを発表します。
C03	浦和実業学園高等学校	埼玉県	タコの持続可能な陸上養殖技術の確立に向けた基礎研究		現在世界的な和食ブームで、タコの需要が高まり、養殖技術の確立が急務となっている。しかし、タコ養殖は、餌となる甲殻類を大量に消費し、環境破壊に繋がりがかねない。そこで、この問題を解決するための基礎研究に取り組んだ。
C04	広島県立広島高等学校	広島県	環境要因がアカハライモリの生息に及ぼす影響		日本の固有種であるアカハライモリは個体数が激減し、全国各地で準絶滅危惧種や絶滅危惧Ⅰ類・Ⅱ類に指定されている。そこで、アカハライモリの生息に環境要因が及ぼす影響を調べ、アカハライモリが生息可能な環境の保全に何が大切なのかを明らかにしたいと考えている。
C05	岡山龍谷高校	岡山県	笠岡湾干拓地の創生緑地における変形菌群集の調査		人間活動で自然が劣化している中で、環境変化が微生物の多様性へ及ぼす影響を変形菌の分布により調べた。変形菌群集は新しい人工環境で多様性が高まり、安定した環境では均等度が高まるという傾向が明らかになった。
C06	三重県立津西高等学校	三重県	地域と繋がる「西考」プロジェクト再生現象に対するUV-A光の影響についての基礎研究	モデル生物プラナリアにおける再生応答の変化を手がかりに	プラナリアにUV-Aを当てると再生に違いが出るのか気になって調べました。UV-Aの強さを変えながら観察し、プラナリアの反応を自分たちなりに確かめた研究です。
C07	石川県立七尾高等学校	石川県	環境DNAによる石川県の河川の魚類相調査—学校間ネットワークによる広域調査—		高校10校連携による「いしかわ高校eDNAラボネット」発足！環境DNAで、石川県全域の魚類相を網羅的に調査。震災前後の生態系変化や外来種の分布拡大を含む、最新の広域調査結果を報告します。
C08	千葉県立長生高等学校	千葉県	茂原地域の湿原を題材とした教材開発と環境保全へのアプローチ—生物多様性の意義を実感させる取り組み—		本校サイエンス部生物班では、湿地におけるフィールドワークを通して、リーフレットやクリアファイルを製作し、これらを地域に発信していくことで、人々の環境保全意識を高める活動を行っています。
C09	関西大学第一高等学校・中学校	大阪府	ツシマヤマメコ交通事故対策における新対策「におい・音」の効果検証	「におい」に限って	対馬にしか生息しないツシマヤマメコ。これまで152件の交通事故が確認され、ほとんどが死亡しています。事故で奪われる命を減らすために、「におい」に着目し、オリジナル対策物を作成、効果検証を行いました。
C10	学校法人創価学園創価高等学校	東京都	野菜を美味しくする乳酸菌を探そう		私たちは野菜を美味しくする乳酸菌を探しています。猛暑で実験用の野菜がうまく育たなかったりと苦戦していますが、味の違いがみられました。乳酸菌の分離培養やPCRでの遺伝子解析にも初めて挑戦中です。
C11	三重県立四日市農芸高等学校	三重県	地域資源を活用した鶏舎教材の開発及び堆肥化に関する研究～地域産業との連携による環境に優しい野菜栽培の実践～		未利用資源を未来の肥料へ！！農業高校生が放置竹林間伐材や食品廃棄物等の未利用資源を活用し、畜舎の臭気軽減から堆肥化、野菜栽培に挑戦。資源循環型肥料の可能性を示し、持続可能な農業の新しい形を提案します。

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
C12	豊根村立豊根中学校	愛知県	拓け豊根学 岩石をてがかりに読み解く過去の姿	身近な岩石から豊根村の大地の成り立ちに迫る	昨年度に引き続き、身近な岩石を手掛かりに、豊根村の大地の成り立ちに迫る探究的な学習を展開しています。今年は北設楽郡内の3中学校の1年生がお互いの学習成果を交流しながら、地域的な広がりにも迫ります。
C13	聖心女子学院中高等科	東京都	地学班生徒による学校敷地の地下構造の理解と井戸の設置	地層の変化から地形の成り立ちを考える	本校は下末吉台地の西端にあり、12万年前頃に陸地になって以来、浸食の影響で10m以上の高低差がある土地に位置している。本校の低地の部分で穴掘りを進めており、そこから出てきた地層の変化について考察をした。
C14	大阪公立大学(次世代)	大阪府	総合知で持続可能な未来社会を創る高度人材育成プログラム	分子を数える：ブラウン運動の不思議	液体中のコロイド粒子が不規則に運動する現象はブラウン運動として知られています。この研究では、ブラウン運動する粒子の拡散係数を測定することで、1モルに含まれる分子の数であるアボガドロ数を決定しました。
C15	埼玉大学(次世代)	埼玉県	「科学者の芽」～目指せ次世代科学者チャレンジプログラム～	まるで実物が浮かび上がって見える！「3Dホログラフィ」を体験しよう	反射や屈折、干渉といった光の性質に興味を持った。中でも、特殊なメガネを用いずに立体視が得られるホログラフィ技術がとて不思議に思えた。そこで、身近な材料を使って3Dホログラフィを構築し、実験を通じてその仕組みを探ってみた。
C16	宮城教育大学(次世代)	宮城県	理系未来人材発掘・科学者の卵	ZERO-Step STEAMプログラム	本プログラムの受講生代表が、3年目の概説と「自動倉庫のシミュレーション～効率的なプログラムの作成～」や「熱中症は何故無くないのか～汗中グルコースが気化熱に及ぼす影響および笠による脳冷却効果～」を発表します。
C17	犬山市立楽田小学校	愛知県	健康を科学する(教科等横断的な学び×地域連携) 囃んなでつくろう！一人一人が「心身ともに健康」な城山っ子	実験で手洗いの効果を視える化しよう	私たち楽田小保健委員会では、手洗いの大切さについて全校に呼びかけてきましたが、なかなか習慣化に結びつけることができませんでした。そこで今回は手洗いの効果を視える化することに着目し実験を行いました。
C18	栃木県立聾学校	栃木県	センサやタブレット等のICT機器を用いて、聴覚障害がある児童生徒が視覚等を活用した分かりやすい観察実験等の取組		センサやタブレット等のICT機器を用いて、グラフデータ等の視覚情報を活用することで、聴覚障害のある児童生徒が理解しやすい観察実験活動の取組を紹介します。
C19	つくば市立並木小学校	茨城県	つくばの地域資源等を最大限活用・連携し、児童がイキイキと主体的に探究的な学びに取り組める環境や授業づくり	赤葉と緑葉では光合成の特徴が違うのか？	赤葉・緑葉の比較から、光合成に適する光波長・CO <sub>2</sub> 濃度はほぼ同じで、色の違いは光合成の基本的機能に影響しないこと、顕微鏡観察結果から、両種とも葉緑体が存在し、赤葉は表面に赤色素が存在するためと分かった。
C20	広島大学附属小学校	広島県	ICT活用による科学的探究を通した児童の学びの深化—生命の構造と機能のカリキュラム開発—	4年人の体のつくりと運動～もっと速く走りたい！～の学習で分かったこと	「人の体のつくりと運動」の単元で、人間と動物の体、それぞれの特徴を学び、同じところや違うところを見つけました。学習を通して学び、気づいたことを紹介します。
C21	桑名市立長島中部小学校	三重県	地域コンテンツの科学的・協働的探究を大切にした教科横断型防災カリキュラムの実践と創造		第5学年理科「流れる水のはたらき」で、古地図・ドローン映像・モデル実験を用い、木曽三川下流部の土地形成と治水を探究した。流水作用と治水の関係を理解し、地域を科学的に捉える力を育成した。
C22	坂井市立雄島小学校	福井県	地元の「天池」を守ろう！雄島っ子環境保全活動隊		日本固有の水生昆虫など多くの生き物がいた「天池」は、アメリカザリガニの食害で環境が一変しました。地域の宝を昔の姿に戻したい—その思いをもとに、私たちが挑んだ取組を発表します。
C23	草津市立老上中学校	滋賀県	「老上中 三方よし」環境学習～世間よし 琵琶湖よし みんなよし～		滋賀県琵琶湖の地域資源コシを活かし、地域・文化・社会を学ぶ探求活動。ESDの視点から中学生が地域と協働し、持続可能な社会づくりを実行。三方よしの精神で郷土への誇りと発信力を育む実践的学びと創造。
C24	木津川市立泉川中学校	京都府	地域の花「アジサイ」の栽培活動を軸とした探究活動～めざせスマート農業！水耕栽培の挑戦～		地域の花アジサイを題材に、顕微鏡でつくりを観察したり、挿し木活動や水耕栽培に取り組んだりするなど、多様な学習を行いました。文化発表会や地域行事での発信を通して、地域とつながりながら学びを深めました。
C25	宮城県工業高等学校	宮城県	伝統野菜の調査と品種保全に関する研究	宮城県の伝統野菜「上伊場野里芋」	宮城県大崎市三本木の上伊場野地区でしか栽培できない伝統野菜の上伊場野里芋の調査・研究を行う。江戸時代から300年以上栽培している里芋で、その土地でしか美味しく栽培できないという理由を探究する。
C26	宮崎県立宮崎北高等学校	宮崎県	星食観測の国際共同観測による天文学と教育の連携		小惑星による恒星食をタイのカセサート大学附属高校と宮崎北高校で同時観測した。両国とも生徒は高度な観測技術を習得した。宮崎は天候に恵まれなかったが、タイでは観測に成功した。今後も国際連携を続けていく。
C27	名古屋大学教育学部附属中・高等学校	愛知県	部活動に紐づいたスポーツデータアナリティクスによるデータリテラシー育成の実践	バスケットボールにおけるシュートフォームの分析	バスケット部(シュート時の腕の角度)とハンド部(ジャンプシュートの跳躍スキル)で、部活に所属していない者も一緒に動作解析を行い、日頃の部活動の練習に活かしています。その取り組みを報告します！

ポスター	学校名	都道府県	発表タイトル	サブタイトル	紹介文
C28	島根県立 益田高等学校	島根県	益田圏域における理数教育を発展させるための小学校・中学校・高等学校連携プログラム		近隣に大学や研究機関のない過疎の町ですが、小学校・中学校・高校が連携して科学への興味・関心を高めるプログラムを実施したり、先端科学研究に触れて高校での課題研究を深化させるプログラムを実施しています。
C29	関西学院千里国際 中等部・高等部	大阪府	大阪国際空港周辺の温室効果ガス排出に関する研究		春夏秋冬における大阪国際空港(伊丹空港)周辺4地点上空のCO <sub>2</sub> 濃度を太陽光赤外吸収スペクトルで観測・分析し、学校での測定値と比較した結果を発表します。
C30	香川県立 丸亀城西高等学校	香川県	カイワレダイコンのイソチオシアネート濃度上昇につながる条件の評価		カイワレダイコンに含まれる辛味成分は植物にとっての防御反応の役割があります。カイワレを2週間育てると辛味成分が増えたため希少糖処理と低温処理を組み合わせ辛味成分を増やすための条件について研究をしています。
C31	山脇学園高等学校 (両生類)	東京都	両生類を対象に研究している高校生のサポートと全国的な交流を推進する大学連携した教育ネットワークの構築	新規モデル生物イベリアトゲイモリの飼育と観察	生命科学研究では従来、アフリカツメガエルなど無尾類が用いられてきたが、近年は有尾類イベリアトゲイモリが新たなモデル生物として導入された。NBRPを通じ広島大学から提供を受け、動物実験委員会を設立し、発生・生殖の基礎実験に着手した。
C32	山形県立 加茂水産高等学校	山形県	環境DNAを用いた山形県加茂沿岸域の底生生物相の解明		昨年までの研究では山形県加茂地域沿岸の魚類相についての環境DNA分析結果を得ることができた。本年は底生生物(ベントス)についての網羅的な調査を行った。節足動物が多く検出され、特定外来種も検出されている。
C33	諏訪清陵高等学校	長野県	災害救助と林業支援を目的とした多目的ロボットの開発	汎用性の高いロボットアームの製作	高い走破性と作業性をロボットで両立するため、脚をハンドとしても利用できるホイール付きの六脚ロボットを考えた。私たちはその実現のための機構を考え、製作している。今回はアームの製作について発表する。
C34	ノートルダム清心 学園清心中学校 清心女子高等学校	岡山県	女子中高生の理系進路選択を支援する、科学研究発表交流会 ならびにジェンダーギャップを越えるSTEAM教育研究会の開催		「理系女子」を増やすことを目的として、研究発表交流会や教育研究会を実施しています。この試みでは女子生徒間のネットワーク構築、女性研究者のロールモデルの提供、教員間での課題共有などを行っています。
C35	青森県立三本木 農業恵拓高等学校	青森県	エコフィードのステージ別給与が黒毛和種の肉質に与える影響		現在、飼料価格の高騰が畜産業に大きな影響を与えており、畜産農家にとっては喫緊の課題と言える。本研究は、安価なエコフィードを給与することで、黒毛和種の肉質への影響について調査したものである。
C36	愛知県立 刈谷工科高等学校	愛知県	次世代ロボットフレームワークROS2の活用による高機能自律ロボット開発を通じた、持続可能な社会の実現に資する人材の育成		高齢化に伴う人手不足や事故増加などの課題に対し、生徒主体で自律ロボットを開発し解決策を探る取組の活動報告である。
C37	東京農業大学 第三高等学校	埼玉県	バイオチャー施用が植物の根に与える影響	経時的な形態変化を追う	生物由来の有機物を酸素制限下で炭化したバイオチャーを土壌に施用すると、根の重量が増加する傾向が見られた。さらに経時的に根を観察することで、施用量や施用条件によって根の形態が変化することが示唆された。
C38	米子工業 高等専門学校	鳥取県	スポーツテックを題材とするプログラミング教育の実施 ～AI動作解析を通じた新たな試み～		スポーツ×AIプログラミングを通して“学生・生徒の興味に沿った実践的な学び”と“AI・プログラミング教育”を掛け合わせたワクワク一杯の新たなプログラミング教育を目指した取り組みを行いました。
C39	有明工業 高等専門学校	福岡県	高専サイエンス支援ネットによる小・中学生向け講座「知って・見て・触れて・考える」～有明海や阿蘇・雲仙もテーマに入れて～		九州・沖縄地区の高専教職員を中心とした「高専サイエンス支援ネット」では、「知る・見る・触れる・考える」の要素を取り入れた科学教育支援活動を、地域性のあるテーマも開発し、学生主体で実施しています。
C40	鹿児島大学 教育学部	鹿児島県	離島域・へき地域における個別最適な理科の学びを促進・支援する学習環境の開発と教員研修		鹿児島大学教育学部では、離島域・へき地域における理科教育の促進・向上に向けた教育支援、教員研修を行っています。今回は、大学練習船を利用したジオパーク・海洋研修、奄美大島での生物観察について発表します。
C41	栃木県小学校教育 研究会 宇都宮支部 理科支部部会	栃木県	「みる つなげる 考える 未来をそぞろする理科学習」の実現を目指す教師の研修の充実		理科部会の各部の活動を通し、理科の授業を得意とする教員が研修している内容を理科の授業を不安に思う教員に還元することで、「みるつなげる考える未来をそぞろする理科学習」の実現を目指す様子をお伝えします。
C42	山形大学	山形県	小学校理科の教科担任制のための教員養成・研修プログラムの開発及び理科授業研究の支援		山形大学では、山形県や山形市の教育委員会と協働して小学校理科に関する専門的資質・能力を評価・保証する教員養成・研修講座(小学校理科の教育プログラムースキルアップ講座一)を開発・実施しました。
C43	千葉市立 緑町小学校	千葉県	「児童の心に灯がともる学びの創造」～誰もが学びの主人公になれる「一人一実験」の授業づくり～		