

日本生物教育学会第 103 回全国大会 (SBSEJ103)

研究発表要旨集

期 日：平成 31 年 (2019 年) 1 月 12 日 (土)・13 日 (日)
会 場：国立大学法人 愛知教育大学 第一共通棟 (愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1)
主 催：一般社団法人 日本生物教育学会
後 援：文部科学省 愛知県教育委員会 刈谷市教育委員会 国立大学法人愛知教育大学

日程概要：

第 1 日目 1 月 12 日 (土)		第 2 日目 1 月 13 日 (日)	
8:30～	受 付	8:30～	受 付
9:30～11:40	研究発表【口頭】	9:00～10:55	研究発表【口頭】
12:20～14:30	研究発表【口頭】	11:15～12:30	公開講演
14:45～17:15	シンポジウム	13:30～15:30	ワークショップ (一般・施設)
17:20～17:50	会員の集い	13:30～15:30	研究発表【ポスター】
18:00～20:00	懇親会		(一般・中・高校生)

大会実行委員会

〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1 愛知教育大学理科共育講座・大鹿研究室内

日本生物教育学会第 103 回全国大会実行委員会

大会会長 菅沼 教生

大会実行委員長 大鹿 聖公

E-mail: sbsej103@gmail.com

大会日程

第1日目 2019年1月12日(土)

- 8:30～ 受付 第一共通棟1階 ロビー
- 9:30～11:40 研究発表【口頭】 2階 A, B, C, D, E会場
- 12:20～14:30 研究発表【口頭】 2階 A, B, C, D, E会場
- 14:45～17:15 シンポジウム 第二共通棟3階 S会場(431教室)
「主体的・対話的で深い学びを誘う授業イメージと理想の教科書」
コーディネーター：田代直幸氏(常葉大学)
シンポジスト：菅野 治虫(埼玉県立浦和高等学校)
佐野 寛子(東京都立国際高等学校)
吉川 靖浩(名城大学附属高等学校)
原田 吏(広島県立向原高等学校)
- 17:20～17:50 会員の集い 第二共通棟3階 S会場(431教室)
- 18:00～20:00 懇親会(大学生協食堂UP)

第2日目 2019年1月13日(日)

- 8:30～ 受付 第一共通棟1階 ロビー
- 9:00～12:20 研究発表【口頭】 2階 A, B, C会場
- 11:15～12:30 公開講演 大学講堂
「学校と博物館の連携は何のために」 小川義和(国立科学博物館)
- 13:30～15:30 研究発表【ポスター】 研究発表【中・高校生ポスター】 2階 F, G, H会場
ワークショップ 2階 J, K会場
教員のための博物館の日ワークショップ 2階 D, E会場

■ポスター発表：本大会では、一般のポスター発表と、中・高校生のクラブ活動や課題研究の成果を発表するポスター発表を実施します。

■ワークショップ：参加者の方が体験できる簡易な観察実験の紹介、自作教材・教具の作成や展示を行います。

■教員のための博物館の日ワークショップ：同時開催の教員のための博物館の日 in 愛知教育大学1日博物館に出展の愛知県を中心とした社会教育施設での教育活動の紹介、簡単なワークショップ、資料や教材の展示を行います。

第1日目 1月12日(土)

時間	A会場(213)	B会場(214)	C会場(215)	D会場(203)	E会場(207)
9:30~ 10:30	高等学校	小学校	高大連携 (養成・研修)	教材研究 (動物)	教材研究 (ヒト)
10:40~ 11:40	高等学校	中学校	教材研究 (植物)	教材研究 (動物)	教材研究 (昆虫)
昼休み					
12:20~ 13:20	高等学校	カリキュラム 研究	教材研究 (ICT)	教材開発・実践 (進化)	教材研究 (遺伝子)
13:30~ 14:30	諸外国の 生物教育	カリキュラム 研究	カリキュラム 研究(調査)	教材研究 (多様性)	
14:45~ 17:15	シンポジウム S会場(431) 「主体的・対話的で深い学びを誘う授業イメージと理想の教科書」				
17:20~ 17:50	会員の集い S会場(431)				
18:00~ 20:00	懇親会 愛知教育大学 第二福利施設 UP				

第2日目 1月13日(日)

時間	A会場(213)	B会場(214)	C会場(215)
9:00 ~9:45	カリキュラム研究	環境教育	博学連携
9:55~ 10:55	教材研究(海洋・河川)	環境教育	動物園連携
11:15 ~ 12:30	公開講演 講堂 「学校と博物館の連携は何のために」		
昼休み			
13:30 ~ 15:30	一般/中・高校生 ポスター発表 F, G, H会場(210~212)	ワークショップ J, K会場 (205, 209)	教員のための博物館の日 ワークショップ D, E会場(203, 207)

諸 連 絡

1. 口頭発表について

- ・発表時間は、1 演題あたり発表 12 分、質疑応答 3 分の合計 15 分です。発表資料の提示および機器の接続（必要な場合）も含めての時間ですので、スムーズな演者の交代が行われますようにご準備ください。座長が演題を告げてから 10 分で 1 鈴、12 分で 2 鈴、15 分で 3 鈴を鳴らします。12 分の 2 鈴が鳴りましたら発表を修了してください。時間厳守にご協力をお願いします。
- ・口頭発表で利用できる機器は、液晶プロジェクターのみです。発表前の休憩時間等を利用して各会場に設置したコンピュータ（OS：Windows）に発表資料のデータを入れて、動作状況をご確認ください。
- ・持参されたパソコンを利用することも可能ですが、液晶プロジェクターへの接続は VGA 端子のみとなります。HDMI 端子が必ず利用できる状態ではありませんので、変換アダプタや変換ケーブルを各自でご準備ください。また、休憩時間等を利用して必ず接続状況と動作状況をご確認ください。

2. ポスター発表（一般／中・高校生）について

- ・ポスター用のパネルは W900×H2100（mm）を 1 枚（片面）準備します。発表者の番号が記されたパネルにポスターを掲示してください。
 - ・ポスターの掲示は、1 月 12 日（土）の 11：40～15：00 および 1 月 13 日（日）の 9：00～13：30 の間に行ってください。押しピン、テープは大会実行委員会で準備します。
 - ・ポスター発表の時間（1 月 13 日 13：30～15：30）において、コアタイムを設けています。発表番号が奇数の発表者は、13:30-14:00 と 14:30-15:00、偶数の発表者は、14:00-14:30 と 15:00-15:30 がコアタイムとなります。コアタイムの時間は、発表者が必ずポスターの前で説明を必ず行ってください。
 - ・ポスター発表終了後、発表者の責任でポスターを撤去してください。発表終了後のポスターを大会実行委員会で保管することはありません。
- ◎中・高校生の発表につきましては、大会実行委員会で審査を行い、優秀な発表につきまして表彰を行います。詳細につきましては、大会時にお伝えします。

3. ワークショップについて

- ・ポスター類の掲示が可能なパネル W900×H2100（mm）を 1 枚（片面）準備します。教材等の準備は、1 月 13 日（日）の 11：00～13：30 に行ってください。1 日目に会場のセッティングを行いたい場合は、大会実行委員に個別にご相談ください。
- ・ワークショップは、J 会場（205）と K 会場（209）で行いますが、ガスや火器の使用はできません。電源につきましては、会場が講義室のためコンセントが少なく、ご希望に沿えない場合もあります。また、使用電力が大きい機器を一度に用いますとブレーカーが落ちる危険性もありますので、そのよ

うな機器を利用される場合は、大会実行委員にご相談ください。

- ・ワークショップで用いる教材教具と機器の搬入・搬出は各自で行ってください。また、残った材料や持ち込まれた教具は必ずお持ち帰りください。ゴミ等を残さないようにお願いします。
- ・教材生物の配布等を行われる場合は、それがもち帰られた地域の環境中に逸出しないように管理することを念押ししてください。

4. 休憩室・クロークについて

- ・休憩室として 206 教室を準備しています。湯茶などを用意しております。弁当の飲食などにご利用下さい。
- ・クロークは2階の大会本部のある 202 教室です。開設時間は、1月12日(土)は8:30~18:00、1月13日(日)は8:30~16:00です。お預けになった荷物は、両日とも上記の時間内に必ずお引き取りください。クロークで預かる荷物は1名様につき1個を原則とします。貴重品はお預かりできません。また、荷物を預かっている最中に発生しました事件・事故に関しましては、愛知教育大学および大会実行委員会は一切責任を負いません。鍵のかかるバックなどを利用していただくなど、自己管理の徹底をよろしくお願いします。
- ・学会の会場となっている第一共通棟の2階には、女性用トイレは2カ所ありますが、男性用トイレがC会場横のみの1カ所しかありません。男性の方は、1階または3階のトイレもご利用下さい。

5. 企業展示について

- ・企業展示は204教室と208教室で行います。お立ち寄りください。

6. 昼食について

- ・1月12日(土)13日(日)とも学内の食堂は営業していません。昼食は各自でご準備ください。
- 参加登録時にお弁当を注文された方は、12日(土)は11:30~13:00に、13日(日)は12:00~13:30受付にお越しください。お弁当をお配りいたします。お弁当の当日申し込みはございません。

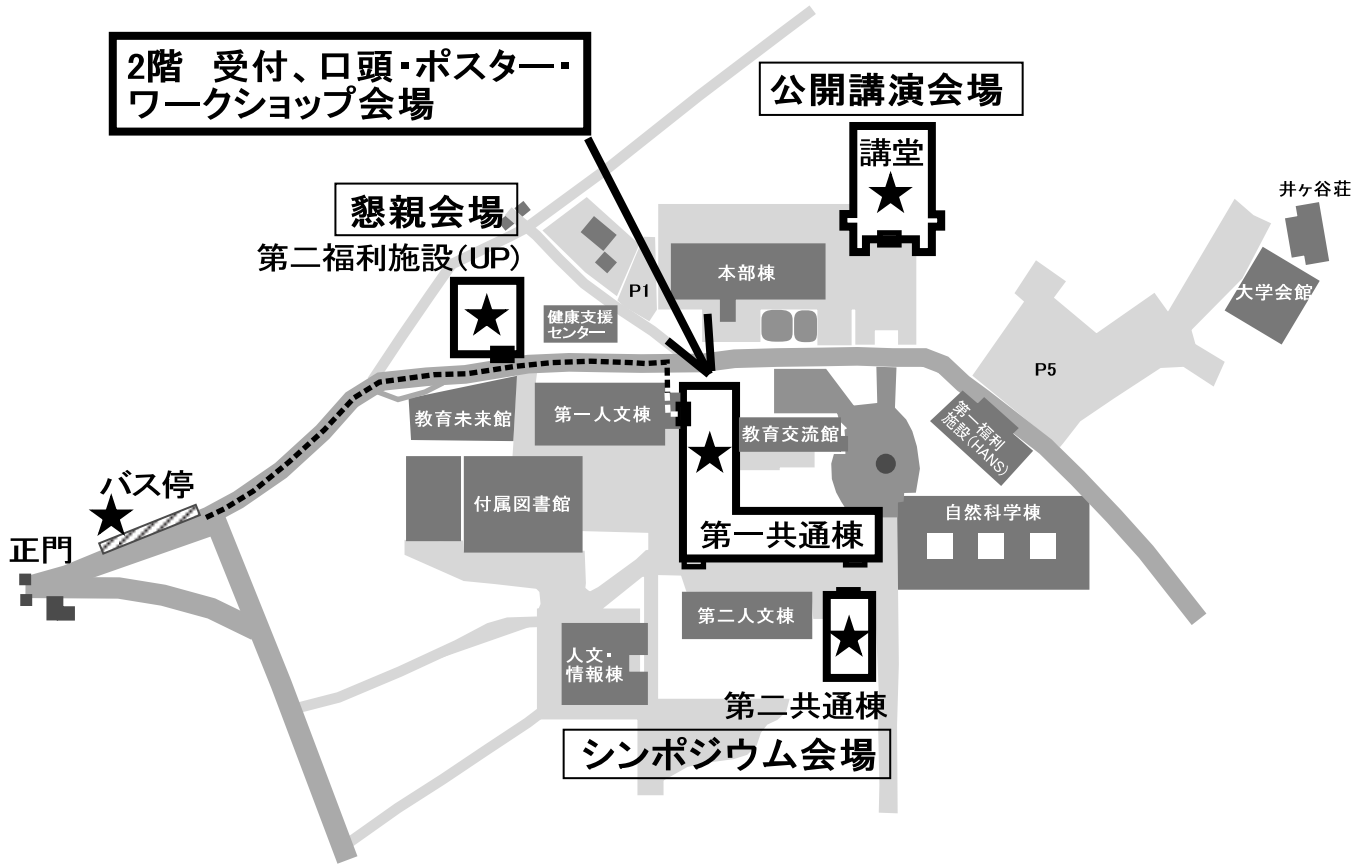
7. 大会本部について

- ・大会本部は、2階の202教室です。

8. 教員のための博物館の日 ワークショップについて

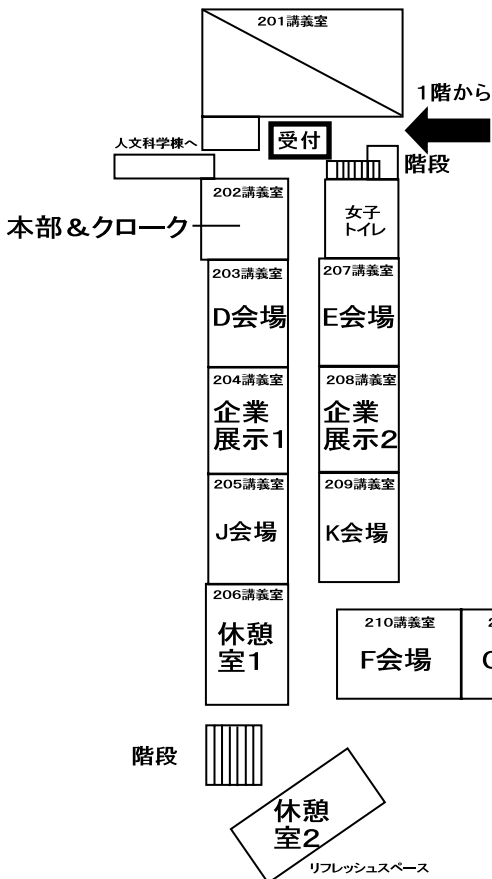
- ・1月13日(日)13:30~15:30の時間帯、本学会のワークショップと並行して、愛知教育大学理科教育講座生物学教室主宰の「教員のための博物館の日 in 愛知教育大学1日博物館」に出展の東海地区の社会教育施設(科学館、博物館、動物園、水族館、研究機関等)による資料展示やワークショップをD会場とE会場で行っております。是非、お立ち寄り下さい。

会場周辺案内図

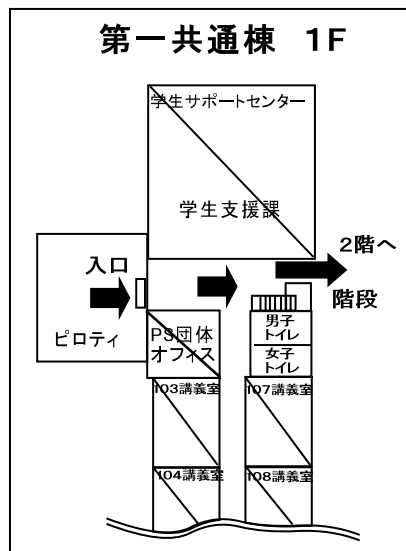


会場案内図

第一共通棟 2F



第一共通棟 1F



各会場での発表形式

口頭発表会場 A-E
 ポスター会場 F-H
 ワークショップ DE JK

*D、E会場は12日は口頭発表会場、13日は「教員のための博物館の日」のワークショップ会場となります。

- シンポジウム会場
第二共通棟 3階 431講義室
- 講演会場
講堂

自然科学棟へ

階段

1階へ降り、第二共通棟へ

会場の2階は男子トイレがC会場横のみとなっております。男性の方は、1階または3階のトイレもご利用下さい。

日本生物教育学会第103回全国大会研究発表プログラム
口頭発表 第1日目(1月12日)

A会場

9:30-10:30	高等学校	座長 西野秀昭(福岡教育大)
1A01	高校生物のまとめとしての生命倫理～障がいがある子供が生まれたら～	○庄島圭介(近江兄弟社高等学校)
1A02	生物の授業で生徒の脳を活性化～探究的な授業を試みて	○早崎博之(東京都立江北高等学校、東京農業大学、首都大学東京、非常勤講師)
1A03	蛍光顕微鏡を用いない細胞骨格の観察法の研究II - 高等学校「生物」における実践 -	○片山 豪(高崎健康福祉大)・野崎真史(太田市立太田高)・田中 進(高崎健康福祉大)
1A04	自習時間にむけた生命倫理的議論の構築について～対話的で深い学びを進学校でどう構築するか～	○中島 憲(北海道大・教育学院・北海道札幌稲雲高)
10:40-11:40	高等学校	座長 中西 史(東京学芸大)
1A05	分子生物学実験の繋がりを掴む安価な実験教材の教育効果	○倉林 正(東京理科大・院、太田市立太田高)・深谷将(東京理科大・院)・武村政春(東京理科大・院)
1A06	高校生を主対象とした生命観測定尺度開発のための基礎的研究	○金本吉泰(北海道札幌西高、北海道大・院)・鈴木誠(北海道大)
1A07	高校生物における光合成の取扱について	○渥美茂明(兵庫教育大)
1A08	生物基礎で脳死に触れることの問題は何か	○白石直樹(東京都立淵江高)
12:20-13:20	高等学校	座長 秋山 繁治(南九州大)
1A09	eポートフォリオを用いた「関連性を見いだす」教育実践の報告	○岡本元達(大阪教育大学附属高池田校舎)
1A10	「深い学び」を実現する高校生物「パフォーマンステキスト」の開発と実践	○井上純一・樋口洋仁(広島大学附属高)・大野佑二郎(広島県立呉宮原高)
1A11	生徒による授業計画の立案とその実施・運営の試み、および至るまでの経緯について	○佐野寛子(東京都立国際高等学校)
1A12	生徒とともにつくるカリキュラム・マネジメント勉強会の経過報告	○奥津憲人(文化学園大学杉並中高)・佐野寛子・沖奈保子(都立国際高)・中澤啓一(広尾学園中高)
13:30-14:30	国際交流委員会セッション	座長 向 平和(愛媛大)
1A13	科学探求問題に対する韓国小学生たちの応答	○孔 泳泰(晋州教育大・教)
1A14	唾液中のアミラーゼ濃度と児童たちのストレスとの関	○金 珍鎬(晋州教育大・院)・孔泳泰(晋州教育大・院)
1A15	低学年の生態体験活動の実例～韓国の実例を通して	○金 星銀(晋州教育大・院)・孔泳泰(晋州教育大・院)
1A16	韓国におけるSTEAM教育の実例～初等学校の粉塵教育の授業実践を例に～	○佐藤崇之(弘前大学・教)

B会場

9:30-10:30	小学校	座長 森本弘一(奈良教育大)
1B01	理科授業45分の間にチョウの羽化を観察させる教材開発の検討	○安藤秀俊・四位大志(北海道教育大・旭川)
1B02	昆虫の体のつくりの理解を深める教材の開発 - アルコールジェルを用いたチョウの幼虫標本の作製と授業	○佐野 峻・大鹿聖公(愛知教育大)
1B03	小学校理科における「水の通り道」の観察実験の再検討 - 特に使用する「色水」と吸水方法について -	○米澤義彦・細川威典・香西 武(鳴門教育大)
1B04	既知の知識と関連付けながら多面的な見方で考えることができる児童の育成 - 第6学年「生物どうしのつながり」の実践を通して -	○片岡良介(太子町立太田小)
10:40-11:40	中学校	座長 竹下俊治(広島大・院)
1B05	中学校理科「生命の連続性」の内容の変遷と観察、実験で扱われる生物教材	○岩間淳子(青山学院大)・松原静郎(桐蔭横浜大)
1B06	現存する鳥の標本から思考する「生物の形態と環境への適応」の学習	○川島紀子(文京区立文林中・お茶の水女子大・院)・千葉和義(お茶の水女子大)
1B07	体細胞分裂観察実験で試料の根の長さを限定することの効果について	○佐野(熊谷) 史(群馬大・教)
1B08	マガキを用いた心拍確認実験の中学生への実践とその効果の検証	○伊藤篤子(東京高専・物質)
12:20-13:20	カリキュラム研究	座長 片山 豪(高崎健康福祉大)
1B09	大学入試センター試験と大学入学共通テストの生物の問題が測っている力	○松本浩司(愛媛大附属高)

1B10	高等学校生物教員が選んだ「生物基礎」の重要用語～「生物基礎」重要用語に関するアンケート調査の中	○中道貞子(生物教育研究所)
1B11	国際生物学オリンピックOB/OGの活躍	○長谷川仁子(国立教育政策研) 都築 功(武蔵大) 齋藤 淳一(東京学芸大附属国際中等)・谷津 潤(佐野日大高)・奥田宏志(芝浦工大)・山本高之(帝京大中・高)・鳩貝太郎(首都大)
1B12	課題解決力を高める理科(生物)の指導法	○野中 繁(武蔵野大)
13:30-14:15	カリキュラム研究	座長 高橋一将(北海道教育大)
1B13	学校敷地内におけるホタルミミズの分布調査とそのハプロタイプの解析—STEM能力の育成を目指して—	○杉山久美子・伊藤苑良(愛知県立大府東高)・内藤将志・矢野大地・大場裕一(中部大)
1B14	生物教師はいかにして新学習指導要領に適応したか	○三井英也(山梨県立中央高)
1B15	科学的な深い学びを実現する理科の「見方・考え方」を軸としたカリキュラム試案の開発Ⅳ	○下吉美香(神戸市立妙法寺小)
C会場		
9:30-10:30	高大連携・教員研修	座長 佐藤崇之(弘前大)
1C01	高大接続を意識した生物教育の在り方について—医療系短大における学習実態調査から—	○石黒 茂(愛知医療学院短期大)
1C02	新規な酵素反応教育実験の開発と高大連携授業の実践	○佐々本康平(摂南大・院)・北田広明(常翔啓光学園高)・花本圭史(常翔学園高)・清水太一(八尾市立高美中)・西矢芳昭(摂南大・院, 摂南大・生命科学)
1C03	教育学部理科専攻学生のために高等学校の現場ができるwin-winの関係	○市石 博(都立国分寺高)
1C04	カンボジア王国の理科教育への支援～教員研修を通して	○都築 功(武蔵野大)・村松みゆき・李 受慧(カンボジア子ども基金きぼう)・Kek Sokunthea(Western International School Phnom Penh)・間々田和彦(王立
10:40-11:40	教材研究(植物)	座長 安藤秀俊(北海道教育大)
1C05	アレロパシーの教材化とその実践 ～後期の課題研究の授業を中心に～	○谷口太一・○大石州紀・岡 博昭(大阪教育大・院・連合教職実践研究科)・藤井義晴(東京農工大・院・農学研究院)
1C06	ナシの自家不和合性遺伝子を利用した教材・授業開発	○水口智人・三宅 崇(岐阜大)
1C07	シダの胞子の発芽に及ぼすカナマイシンの影響と共生説についての教材化	○渡邊正治(東京都立西高)
1C08	モリンガ種子タンパク質の浄化機能解析—発展レベルの教材開発の試み—	○尾山 廣・阿座上千聖・鍋島優夏(摂南大)・森本弘一(奈良教育大)・杉村順夫(京都工芸繊維大)
12:20-13:20	教材研究(ICT)	座長 加賀友子(立命館大)
1C09	検索サイト「家・学校のまわりの野草雑草検索図鑑」で検索に使う形質の数について	○齋木健一(千葉県立中央博)・林 延哉(茨城大)・中西 史(東京学芸大)
1C10	生物学体験のふり返しとしての映像制作・電子ブック制作のための「撮影・編集マニュアル」の作成	○倉田智子(基礎生物学研究所)
1C11	いのちは動いている —生命学習における動画の活用—	○富田 勉・貞方久人・宮崎 俊・上宮 悠(タイムラプスビジョン)
1C12	理科授業におけるICT機器等の活用に関する一考察—小学校教員志望学生及び小学校教員を対象にした実態調査に基づいて—	○佐々木智謙(山梨大学大学院総合研究部)
13:30-14:15	カリキュラム研究(調査)	座長 笠原 恵(兵庫教育大)
1C13	保育者の虫嫌いの状況に関する調査～保育者志望の大学生や一般女性との比較から～	○山野井貴浩(白鷗大学)・伊藤哲章(郡山女子大学)
1C14	メンデルの法則 大学初年次教育の現場から2	○伊藤靖夫・小山茂喜(信州大・総合人間科学系)
1C15	全国アンケートをもとにしたオープンソース生物教育教材の開発	○藏田耕作(九州大)・高松 洋(九州大)
D会場		
9:30-10:30	教材研究(動物)	座長 中松 豊(皇学館大)
1D01	アメリカザリガニの行動と尿放出を観察するための簡易実験法	○伊藤優香・後藤太一郎(三重大・教育)
1D02	卵から完全飼育下でオオイトサンショウウオの繁殖に成功	○秋山繁治(南九州大)

1D03	アフリカツメガエルの胚発生を用いた教材研究	○安平奈央・日詰雅博・中村依子・向 平和(愛媛大・)
1D04	ニホンシシガメの保全に関する教材開発	○尾崎良輝(愛媛大・教)・前田洋一(とべ動物園)・向平和(愛媛大・教)
10:40-11:40	教材研究(動物)	座長 後藤太一郎(三重大)
1D05	淡水貝による水質浄化実験が学生に及ぼした教育効果と観察・実験教材開発	持地拓弥(秀明大・学校教師)・○神崎秀嗣(秀明大・看護)
1D06	「アサリの浄水実験」における基礎的研究	○日比亜紗美・白岩巧基・小柳欣也・浦和博子(岐阜聖徳学園大)
1D07	海洋生物を用いたプラスチック標本の教材化	○水野晃秀(愛媛県立宇和島水産高)・三橋弘宗(兵庫県立人と自然の博物館)
1D08	ブタ腎臓を用いた新しい観察・実験教材の開発と実践	○小野 榮子(愛媛県立松山東高)
12:20-13:20	教材開発・実践(進化)	座長 山野井貴浩(白鷗大学)
1D09	中学校理科における進化と遺伝子を関連付ける教材を用いた授業実践	○小橋姫乃・大鹿聖公(愛知教育大)
1D10	水草の維管束の観察を鍵にした進化学習のカリキュラム・デザイン	○渡邊重義(熊本大・院)・松茂良美穂(豊後大野市立朝地中)
1D11	進化のしくみを楽しみ主体的に学ぶ野外実習と伝言ゲーム実験の提案	○中井咲織(立命館宇治中高)・嶋田正和(東大・院・総文)
1D12	系統樹を題材とした情報活用教材の開発	○深谷 将(東理大・院・理)・内山智枝子(都立立川国際中等、東理大・院・理)・武村政春(東理大・院・理)
13:30-14:15	教材研究(生物多様性)	座長 小椋郁夫(名古屋女子大)
1D13	多様性と共通性の概念形成のためのカリキュラム・デザインとタマネギの細胞の観察に関する教材開発	○鳥井元翔多・渡邊重義(熊本大・院)
1D14	「無脊椎動物の多様性と共通性」の教材に関する提案	○早川雅晴(植草学園大)
1D15	校外学習における森林フィールドワークの取り組み	○伊藤政夫(名古屋市立向陽高)

E会場

9:30-10:30	教材研究(ヒト)	座長 寺前洋生(秀明大)
1E01	ヒトの聴覚系における音の増幅についての2つのシステムと小中高校教科書における記載について	村田公一(専門学校日本聴能言語福祉学院)・柳原由起(東海学院大)・廣渡洋史(岐阜保健短大)・○大塚想(岐阜大医学部付属病院)・高橋哲也(名古屋女子大)・岩澤 淳(岐阜大)・村田公一(専門学校日本聴能言語福祉学院・東海学院大)
1E02	ヒトの呼吸を簡単に観察するための器具の作成	○高橋哲也(名古屋女子大)・小椋郁夫(名古屋女子大)・岩澤 淳(岐阜大)・村田公一(専門学校日本聴能言語福祉学院・東海学院大)
1E03	豚足の骨格標本作製をととして、ヒトの手と足について考える	○川畑龍史(名古屋文理大短期大学部)・阪本典子(生物実習教育研究会)
1E04	膝蓋腱反射の簡易的な計測装置—反射と随意運動の反応時間を比較する—	○奥寺 繁・大谷未衣・乗田 心・樋口涼太・山本和秋(北海道教育大・旭川)
10:40-11:40	教材研究 昆虫	座長 高橋哲也(名古屋女子大)
1E05	カイコ幼虫消化液の教材の有効性の検証	○森本弘一(奈良教育大)・杉村順夫(元京都工芸繊維大)・山本浩大(奈良教育大附属中)
1E06	アワヨトウ幼虫の血球を用いた食作用の観察・実験の実践	○澤 友美・奥村雄暉・秦 美咲(皇學館大院・教育)・松谷広志(鈴鹿市立天栄中)・中松 豊(皇學館大院・教育)
1E07	近紫外領域簡易反射率計の生物教材としての応用	○山下浩之(岡山理科大)・喜多雅一(岡山大)
1E08	カイコの黒蛾(Bm)系統を用いた自然選択とハーディ・ワインベルクの法則を考える教材の提案	○野崎真史(市立太田高)・片山 豪(高崎健康福祉大・人間発達)
12:20-13:20	教材研究(遺伝子)	座長 苗川博史(東京農業大)
1E09	タンパク質に関する実験を探究的に扱う—SDSポリアクリルアミドゲル電気泳動を用いた組織特異的なタンパク質の検出—	○本橋 晃(雙葉中・高)
1E10	高等学校生物における安価かつ簡易的なPCR実験法の開発・実践	○大井真菜・水口智人(岐阜大・院・教育)・夏庭悠斗・小川唯菜・三宅 崇(岐阜大・教育)
1E11	結果を予測させて取り組むPCR-RFLP実験教材の開発	○三宅 崇(岐阜大・教育)・大井真菜(岐阜大・院・教育)
1E12	PCR法を導入した科学技術に関する教材開発2 —遺伝子検査に関する生徒の意思決定への影響—	○原 友樹(愛媛大・院)・向 平和・隅田 学・日詰雅博(愛媛大)・松本浩司(愛媛大附属高)

日本生物教育学会第103回全国大会研究発表プログラム
口頭発表 第2日目(1月13日)

A会場

9:00-9:45		カリキュラム研究	座長 田幡憲一(宮城教育大)
2A01	理科模擬授業における理科実験構想の重要性について	○加賀友子(立命館大学BKC教職支援センター)	
2A02	高大接続をねらいとする質問駆動型生物学授業の開発と実践	○佐藤賢一(京都産業大)	
2A03	中等教育における医学教育の基礎的研究	○奈須悠樹(愛媛大・院)・向 平和・隅田 学(愛媛大)	
9:55-10:55		教材研究(海洋・河川)	座長 中村依子(愛媛大)
2A04	日本産サケ科魚類イワナ <i>Salvelinus leucomaenis</i> におけるmtDNA全周塩基配列からの分子系統解析結果を利用した教材化の可能性	○荒井靖志(成蹊中高生物科)・久富 寿(成蹊大理工)・横山智哉子(山形大院理工)・佐藤尚衛(成蹊中高生物科)・猿渡敏郎(東京大海洋研)	
2A05	海洋教育につながる生物多様性を学ぶフィールドワークの開発	○加藤陽一郎(早稲田大学高等学院)	
2A06	板鰓類(サメ・エイ類)は理想の教材か?公開解剖から見てきたことのふりかえり。	○猿渡敏郎(東京大気海洋研究所・成蹊学園サステナビリティ教育研究センター)	
2A07	岐阜県の河川の魚類の現状と今後～雑魚をふやそ	○小椋郁夫(名古屋女子大)	

B会場

9:00-9:45		環境教育	座長 真山茂樹(東京学芸大)
2B01	都市部の生物多様性保全における小学校ビオトープの活用とその教材化	○大河内友翔(関西学院大・院)・湊 秋作(関西学院大)	
2B02	外来種問題を取り扱うシミュレーションゲーム教材の開発	○鈴木夢実・大鹿聖公(愛知教育大)	
2B03	中学校の教育旅行(修学旅行・夏季合宿)に理科・生物教育を	○小西伴尚(三重中・高)	
9:55-10:55		環境教育	座長 渡邊重義(熊本大)
2B04	生物多様性の教材化に向けたニホンヤマネのグルーミング解明	○柳川真澄((公財)キープ協会やまねミュージアム)・湊 秋作(関西学院大)・(公財)キープ協会やまねミュージアム)・饗場葉留果・岩淵真奈美・高木恭子・齋藤園子((公財)キープ協会やまねミュージアム)・鳥屋尾健(公財)キープ協会環境教育事業部)	
2B05	ESDの推進と高等学校生物基礎のための教材開発—生物多様性と生態系サービスを指標としたBESマップ作製の提案—	○横山一郎(横国大院環境情報・湘南学園中高)・小池文人(横国大院環境情報)	
2B06	大学生による昆虫を使った環境教育—伊勢市環境フェアを通して—	○奥村雄暉・澤 友美・秦 美咲(皇學館大院・教育)・松谷広志(鈴鹿市立天栄中)・中松 豊(皇學館大院・教育)	
2B07	河川環境理解とグローバル意識の育成に向けた授業プログラムの開発と3カ国での実践および評価	○里見研悟(東学大・院)・真山茂樹(東学大・教)・内山正登(慶應女子高・教)・Balasubramanian Karthick (Agharkar Research Institute・教)・Matthew L. Julius (St. Cloud State University・教)	

C会場

9:00-9:45		博学連携	座長 松本朱実(動物教材研究所)
2C01	愛媛県総合科学博物館における学校連携事業の事例報告	○稲葉正和(愛媛県総合科学博物館)	
2C02	持続可能な博学連携	岩崎誠司(国立科学博物館)・○内山智枝子(都立立川国際中等・東京理科大)・奥津憲人(文化学園大杉並中)・深谷 将(東京理科大)	
2C03	動物園・水族館を活用した理科学習プログラムの開発にむけた研究 —教員の施設利用に関する意識調査を通して—	○古市博之(犬山市立城東小)・大鹿聖公(愛知教育大)	
9:55-10:55		動物園連携	座長 古市 博之(犬山市立城東小)
2C04	動物園において理科の見方・考え方を働かせるワークシートの開発	○小林弥生(愛知教育大)・石尾雪乃・袴田祥吾・八代 梓(豊橋総合動植物公園)・大鹿聖公(愛知教育大)	
2C05	生体と標本の観察から学ぶ動物の体のつくりと運動—愛知県犬山市小学校4年生「モンキーワーク」の実践—	○高野 智(日本モンキーセンター)・古市博之(犬山市立城東小)・高木一樹(犬山市立城東中)・赤見理恵(日本モンキーセンター)	
2C06	動物園を活用したカリキュラム・マネージメントの事例	○向 平和・藤田媛子・藤井瑞樹・養田慎一郎(愛媛大学・教)・前田洋一・宮内敬介・池田敬明(とべ動物園)	
2C07	動物園で教師が課題をもって動物を観察する理科の研修プログラム	○松本朱実(動物教材研究所pocket)・近畿大学研究員)・小川博久(君津市立久留里中)・中村彰宏(千葉市動物公園)・森 由民(千葉市動物公園)	

ポスター発表 第2日目(1月13日)

F会場 13:30-15:30		コアタイム	奇数: 13:30-14:00 14:30-15:00 偶数: 14:00-14:30 15:00-15:30
P01	生物教師「今日の一品」		○苗川博史(東京農業大)
P02	学校林を使用した学年・学校を連携する森林調査の試み		○谷口真也(慶應義塾普通部)
P03	遺伝子検査法の教材化に関する研究		○秋山和広(早大学院)・池田秀斗(早大先進理工1年)・小長井海翔(早大学院3年)
P04	アジア生物学教育協議会第27回隔年会議(AABE27)報告		○佐藤崇之(弘前大)
P05	主体的・対話的で深い学びを意識した教材開発 ～心臓モデルを活用した授業実践を通して～		○齊藤亮平(茂原市立東中)
P06	次期改訂理科教科書の生命生物観察実験の再現性と科学性に資する根拠データベース構築		○西野秀昭(福岡教育大)
P07	高等学校「生物」における酵素反応を理解するための教育実験の開発(3)		佐々本康平(摂南大・院)・北田広明(常翔啓光学園高)・花本圭史(常翔学園高)・清水太一(八尾市立高美中)・○西矢芳昭(摂南大・院, 摂南大・生命科学)
P08	教員養成課程におけるアクティブラーニング型の小テスト作り		○森長真一(日大・生物資源)
P09	高校でできる簡単な神経生物学実験の検討		○渡辺伸一(静岡県立沼津東高)・神崎亮平・並木重宏(東京大先端研)
P10	フォトレジスタを用いた新しい眼の構造模型と実験手法の開発 - 視細胞の光受容と脳によるイメージングプロセスの再現 -		○墨野倉伸彦・島野誠大・安藤百合子・吉井佑介(立教新座中高)
P11	探究活動にeポートフォリオをどう使うか		○白石直樹(東京都立淵江高)
P12	学校設定教科・科目を主軸とした探究活動の深化 ～1題材2回の研究プロセスで引き出す生徒の主体性～		○大平理恵(広島県立西条農業高)
P13	理科学習を中心とした内陸県の海洋教育の取り組み		○山本浩大(奈良教育大学附属中)
P14	希少種のための保全か、生物多様性の保全か —トキワバイカツツジ <i>Rhododendron uwaense</i> の保全を通して考える—		○橋越清一(愛媛大院)・日詰雅博・中村依子(愛媛大)
P15	島からシカがいなくなると植生・植物相はどうか —北条鹿島(愛媛県松山市北条)を例として—		○山本佳奈(愛媛大)・橋越清一(愛媛大・院)・中村依子・日詰雅博(愛媛大)
P16	「コケ植物」に対する認識調査		○上東大地・小林 誠・山口大輔・田中 歩・松浦拓也・竹下俊治(広島大)
P17	SSHでない普通科高校の生物部における高大連携の試み		○中川和倫(愛媛県立今治西高)
P18	教員の体験活動をもとにしたDVD教材の導入 —赤間川水生動物相調査を事例として—		○梅本恵理菜・杉本志聞・日比野拓(埼玉大・院・教育, 埼玉大・教育)
P19	観察の効率化を目指した「3Dスライドガラス」の開発		○杉本志聞・梅本恵理菜・日比野拓(埼玉大・院・教育, 埼玉大・教育)
P20	いざというときに役立つ免疫の知識を学習するカードゲーム教材の開発		○日比野拓(埼玉大・教育)
P21	生物教育における寄生物の利用 —蛍光によるアニサキス属線虫の検出—		○飯泉恭一(順天堂大スポーツ健康科学部)・向 雅生(板橋区立高島第一中)・重永綾子(順天堂大スポーツ健康医学研究所)
P22	GIS(地理情報システム)を活用した生物教育の検討～教科間連携教材の開発と教材生物の採集地点の共有化～		○倉林 正(東京理科大・院, 太田市立太田高)・深谷将・武村政春(東京理科大・院)
P23	放射線の生物影響を観察するための紫外線を用いた模擬実験系の改良		○鶴澤武俊・小西啓之(大阪教育大)・木内葉子・森中敏行(大阪教育大付属高)・原田和雄・高森久樹・中西史(東京学芸大)
P24	簡易自作顕微鏡の作製を導入した小中学生向け科学イベントを通じた生徒の成長		○玉井洋介(愛媛県立今治西高)
P25	小学校におけるウェブサイト「野草雑草検索図鑑 PC版」を用いた植物観察の可能性 ～身近な植物の地上部を用いたPC室における実践から～		○小野寛将(東京学芸大・教) 齋木健一(千葉県立中央博)・林 延哉(茨城大・教)・中西 史(東京学芸大・教)

ポスター発表 第2日目(1月13日)

G会場	コアタイム	奇数: 13:30-14:00 14:30-15:00 偶数: 14:00-14:30 15:00-15:30
13:30-15:30		
P26	国立科学博物館・東京都生物教育研究会 共同教材開発「人類頭骨比較クリアファイル」の教材検討およびファイルを用いた生徒による教材作成の試み	○佐野寛子・金田直穂・森 千秋(東京都立国際高)
P27	寒天培養による植物構造の観察実験について — 根の観察方法の改善提案 —	山野井昭雄(明石市立錦浦小)・○笠原 恵(兵庫教育大)
P28	ミジンコの体長の巨大化に関する飼育方法の検討	○上野治樹・中村勇樹・上田美里・佐田貴子・笠原 恵(兵庫教育大)
P29	ミジンコ(<i>Daphnia similis</i>)の雄産仔条件の検討	○上田美里(兵庫教育大)・泉水麻裕(西宮市立甲陽園小)・笠原 恵(兵庫教育大)
P30	兵庫県におけるミジンコの分布と環境DNAを利用した教材開発	○佐田貴子(兵庫教育大, 兵庫県立津名高)・笠原 恵(兵庫教育大)
P31	<i>Daphnia pulicaria</i> のライフサイクルを探る	○中村勇樹・上野治樹・上田美里・佐田貴子・笠原 恵(兵庫教育大)
P32	小学校3年生教諭における昆虫の授業の実態調査	○吉澤樹理(立教大)
P33	発光バクテリアを利用した「お絵描き」教材の開発とその実践	○内藤将志(中部大学大学院応用生物学研究科)・大場裕一(中部大学応用生物学部環境生物科学科)
P34	高等学校「生物基礎」における生態系単元の授業実践報告	○宮本裕美子(関西大学高)
P35	実践報告 手動PCRでALDH2遺伝子を調べてみよう	○小松原幸弘(宮城県仙台第一高)
P36	市販トマト品種を用いた「メンデルの法則」の観察	○猿舘みのり(岩手大・院)・白井賢太郎・由比 進(岩手大・農)
P37	動物の飼育経験に関するアンケートから見える現代児童の実態	○嬉 正勝(佐賀大)・児玉和城(佐賀大)・谷口重広(佐賀大附属小)
P38	地域性を活かした生態分野の教材化—愛媛県松山市風早地区の鳥類調査を例として—	○大西佳子(愛媛大)・橋越清一(愛媛大・院)・中村依子(愛媛大)・日詰雅博(愛媛大)
P39	簡易RNA抽出法を利用した遺伝子の転写調節を学習するための実験教材の開発	○木村成介(京都産業大)・氷見栄成(富山第一高)
P40	イトマキヒトデ(<i>Patiria pectinifera</i>)の雌性配偶子の減数分裂の教材化のための基礎研究	○平くる美(東京学芸大)・清本正人(お茶の水女子大)・中西 史(東京学芸大)
P41	「栄養分の運搬体としての水の役割」の理解に向けたヘチマ水の教材化	○葛貫 裕介(東京学芸大附属小金井小, 東京学芸大・院)・中西 史(東京学芸大理科教育)
P42	溜池の生物多様性を評価する—誰でもできる溜池の生物多様性の評価法とは—	○丸山夏穂(愛媛大)・橋越清一(愛媛大・院)・中村依子・日詰雅博(愛媛大)
P43	教科複合教材「コンブ出汁のヨウ素定量実験」の開発	○坂井水樹・寺前洋生(秀明大)
P44	走査型電子顕微鏡(SEM)を用いた生体組織のイメージ化に関する研究	○武田直之・寺前洋生(秀明大)
P45	高等学校「生物」におけるフィトクロムの観察・実験のための簡易な装置の開発および授業構想	Mam Chansean(愛教大院・静大院・教育)・○野田陽平・船井裕由(愛教大附属高)・加藤淳太郎(愛教大)
P46	光発芽種子の代表であるレタス品種の多くに見出された光発芽性の喪失	Mam Chansean(愛教大院・静大院・教育)・野田陽平(愛教大附属高)・○加藤淳太郎(愛教大)
P47	高等学校「生物基礎」における毎木調査の実践	○中元崇博(鳥取県立岩美高)
P48	高等学校理科「生物基礎」における新出生前診断に関する新聞記事を用いた生命倫理教育	○石井巧(大阪教育大・院・連合教職実践研究科)・堀出和章(京都府立東稜高)・秋吉博之(大阪教育大)
P49	地域を知る 三重中学校・高等学校六年制4年生の遠足の取り組み	黒井涼多・劔康太郎・宮本結加・竹内淳人・沖田龍之介・竹内夏輝・前川夏希・田口歌乃・谷口誓風・積木進之介・今井郁也・鈴木かな・梅村美香・辻健人・石井智也・藤谷雄大・菊間康之・○小西伴尚(三重中・高)

中・高校生ポスター発表 第2日目(1月13日)

H会場	コアタイム	奇数:13:30-14:00 14:30-15:00
13:30-15:30		偶数:14:00-14:30 15:00-15:30
HP01	淡水性緑藻 <i>Tetraedorn regulare</i> Kutzingの生活環に関する研究	○青木春樹・安食昂輝・森脇結唯・横田隼人(島根県立出雲高)
HP02	愛媛県松山市で発見した外来プラナリア <i>G. tigrina</i> の特徴に関する研究	○福田幸希・井上太陽(愛媛県立松山東高)
HP03	ゾウリムシの電気走性にpHや金属イオンは影響を及ぼすか?	○前川大河・川越一輝(愛媛県立松山東高)
HP04	漬物由来の乳酸菌の培養に適した培地の検討	○菅野優海・窪田大喜・渡邊ゆめの・岩城浩平(愛媛県立松山南高)
HP05	摘果みかんからバイオベースプラスチックをつくる	○土居涼子・入江柚枝(愛媛県立宇和島東高)
HP06	酢屋で継代培養された酢酸菌の特徴	○森本日向・○田中千遥(愛媛大学附属高)
HP07	アブラムシの走光性を利用したLEDライトトラップの開発	○魚住 暢(愛媛大学附属高)
HP08	好塩性細菌の細胞膜におけるイオン輸送機構の解明	○山田宗草(愛媛県立今治西高)
HP09	琵琶湖系アユがダム湖に定着できた理由 ～最上流域での特異な生活史～	○岡本鼓都里・近藤流有(大阪府立富田林高)
HP10	ミナミヌマエビの交替性転向反応	○金澤好佑・古田悠人・石井鈴・小川玲加・渡口那奈・吉田一翔・宮健太・牧下桃子・東瀬戸聖也・石本菜々子(私立大森学園高等学校)
HP11	造礁サンゴの白化メカニズム ～サンゴ-共生藻-細菌類の関係に着目して～	○齋藤 碧(玉川学園高)
HP12	異なる光質環境下で生育したシソの形態変化	○高木伽菜乃(玉川学園高)
HP13	セイタカイソギンチャクと褐虫藻の共生関係	○村松澄香(玉川学園高)
HP14	植物と音波の関係性 ～高音下における植物の成長	○大貫萌音(玉川学園高)
HP15	循環式噴霧水耕栽培システムの検討と確立	○西村 悠・藤田琳太郎・木原健晴・石黒達也(玉川学園高)
HP16	DNAからみる宮城県内のメダカの多様性	○三村侑叶・○菊地愛梨・小林英里香・今野琉希・大塚慎也(宮城県仙台第一高)
HP17	メダカの生息地の水質と環境DNA	○今野琉希・○小林英里香・○菊地愛梨・○三村侑叶・大塚慎也(宮城県仙台第一高)
HP18	高校における農業の学びを科学的な学びを深める「いきもの教材」へ	○斉藤綾香・○田澤柗菜・大嶋美鈴・田村夏帆・榎原宏美(静岡県立静岡農業高)
HP19	森林に対して主体的な生徒を育てる ―中高生による森林教育プログラムの作成・実践―	角野百千(三重中)・○沖田龍之介・小島慧音・青山優希・渡辺晃史・辻 侑志(三重高)・嶋田 凪・村林 樹・岡崎隼人・桐生基史・宮田陽斗・永田晃久・名倉歌衣奈(三重中)・石井智也・小西伴尚(三重高)
HP20	松名瀬干潟における、中高生による環境教育プログラムの作成と実践	沖田龍之介・○小島慧音・青山優希・渡辺晃史・辻 侑志(三重高)・角野百千・嶋田凪・岡崎隼人・村林樹・名倉歌衣奈・福田侑真・五島虹星(三重中)・石井智也・小西伴尚(三重高)
HP21	科学技術部のマネージメント ―主体的な部員を育てるために―	○青山優希(三重高)・嶋田 凪(三重高)・宮田陽斗(三重高)・石井智也(三重高)・小西伴尚(三重高)
HP22	アマモを守り、伝えていくために ―アマモの生育環境と、人との関わりを知る―	小島慧音(三重高)・○渡辺晃史(三重高)・沖田龍之介(三重高)・石井智也(三重高)・小西伴尚(三重高)
HP23	シロツメクサの生育と根粒菌	○神頭優理菜・黒田紗希(愛知県立明和高)
HP24	メダカの視覚と色覚	○岩佐洋太・大関 弘・加藤茉生子・木村夏希・吉田光輝(愛知県立明和高)
HP25	ユリの花粉管誘導Ⅲ 雌しべ上部における誘引物質は一つなのか	○岩田晃陽・久保風仁(名古屋市立向陽高)
HP26	カキツバタの花蕾から誘導されたカルスを用いた再分化植物再生への試み	○埜 花音・○藤堂真実・○葉山美菜・伊東和継・西田萌恵・武田滯奈・野々山かりん(愛教大附属高)
HP27	猿渡川の生態系について ～外来生物の影響と地域への情報発信～	○江並晴之介・石川航也・平光正寛・角谷柗典・三和拓未・諸熊由介・神谷賢吾・篠田零弥(愛知県立知立)
HP28	国の天然記念物「木曾川のイタセンパラ」を地域の宝にするための活動について	○稲垣彩乃・○富田菜月・○五十嵐花音(愛知県立木曾川高・総合実務部)
HP29	北海道余市川における外来魚サケ科魚類ニジマス <i>Oncorhynchus mykiss</i> と在来サケ科魚類オシロコマ、アメマス、ヤマメとの関係から持続可能な内水面環境を	○長谷川千紗・小松明日香・二村啓太・柿本宇太・伊藤天生(成蹊高校生物部) 指導教諭:荒井靖志(成蹊中学高等学校生物科)
JP01	ウニの室内飼育の研究 ―ウニの光に対する反応と摂食行動―	○月崎知里(君津市立久留里中)
JP02	鉄イオンが植物の成長にもたらす影響	○川合彪央(八千代市立大和田中)
JP03	ナガミヒナゲシの生育域拡大について	○堀田 開(八千代市立大和田中)

ワークショップ 第2日目(1月13日)

J会場		13:30-15:30
WS01	須谷のLAST骨染色標本無料配布 一定年のためー	○須谷昌之(島根県立出雲高)
WS02	メダカのDNA実験キット	○西郷 孝(生物教育研究所)
WS03	豚足の骨格標本作製実習の紹介～食材を用いる生物教材の開発を目指して～	○阪本典子(生物実習教育研究会)・川畑龍史(名古屋文理大学短期大学部食物栄養)
WS04	ウニ・ヒトデを活用した無脊椎動物の多様性と共通性の学習	○早川雅晴(植草学園大)
WS05	ゲノム医療実用化に係る専門的知識・情報の新しい伝え方の開発と実践:ドラマ「知ること、知らないことー遺伝子を調べることで生じることとは?ー」を活用した対話を組み入れた生物授業プログラムの研究開発の取	○小林朋子(東北大学東北メディカル・メガバンク機構)・金子 敦(早稲田大学系属早稲田実業学校)・加納 圭(滋賀大学)・川上雅弘(奈良先端科学技術大学院大学)・長神風二(東北大学東北メディカル・メガバン
WS06	アリ採集道具「吸虫管」を作ってみよう	○吉澤樹理(立教大)
WS07	昆虫の血球による食作用のin vitro観察	○中松 豊・澤 友美・奥村雄暉・秦 美咲(皇學館大院・教育)・松谷広志(鈴鹿市立天栄中)

K会場		13:30-15:30
WS08	ミジンコの解剖模型の作成	○後藤太一郎(三重大・教育)
WS09	試験管内で転写・翻訳を簡易的に再現する実験ーコムギ胚芽無細胞タンパク質合成系を用いてタンパク質を発現してみようー	○片山 豪(高崎健康福祉大)・林 秀則(愛媛大)
WS10	藍(タデアイ)を用いた草木染めの授業開発	○松崎 雅広(広島修道大)
WS11	理科(生物)教育・実験観察教材の論文、報告書、調査資料の「無料配布」	○苗川博史(東京農大・農)
WS12	静岡県立静岡農業高校いきものがかりによる「いきもの教材」の紹介	○大嶋美鈴・○田村夏帆・斉藤綾香・田澤柊菜・榎原宏美(静岡県立静岡農業高)
WS13	環境学習プログラム「すごろくカメマス」～猿渡川の生態系を体験するすごろく型ボードゲーム～	○江並晴之介・石川航也・平光正寛・角谷柁典・三和拓未・諸熊由介・神谷賢吾・篠田零弥(愛知県立知立
WS14	「イタセンバラかるた」を用いた小学生への広報活動～国の天然記念物「イタセンバラ」を地域の宝に～	○稲垣彩乃・○富田菜月・○五十嵐花音(愛知県立木曾川高)

教員のための博物館の日 ワークショップ 第2日目(1月13日)

D, E会場		13:30-15:30
TM01	日本モンキーセンター	
TM02	東山動物園	
TM03	豊橋総合動植物公園	
TM04	アクア・トトぎふ	
TM05	碧南海浜水族館	
TM06	豊田自然観察の森	
TM07	愛知県下水道科学館	
TM08	名古屋市科学館	
TM09	基礎生物学研究所	
TM10	蒲郡生命の海科学館	
TM11	豊橋市自然史博物館	
TM12	基礎生物学研究所	
TM13	国立科学博物館	