ISSN 1881 － 980X

一般社団法人日本科学教育学会
Japan Society for Science Education
発　行：小川　義和
事務局：中西印刷株式会社　学会部内
URL：*http://www.jsse.jp*

2022.6.15
NO.258

科学教育研究レター

目　次

■ **年会企画** ……2
第 46 回年会開催案内（第 5 次）
■ **国際交流委員会だより** ……15
国際学会開催情報
■ **若手活性化委員会だより** ……17
第 46 回日本科学教育学会年会若手企画予告
■ **編集委員会だより** ……19
特集のお知らせ（再掲）
「科学教育研究」編集状況報告
■ **広報委員会からのお知らせ** ……23

第 46 回年会 開催案内（第５次）

年会企画委員会・年会実行委員会

一般社団法人日本科学教育学会では，新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の対策として，オンライン型による年会の開催を決定しました．シンポジウム，課題研究発表，一般研究発表等の様々なプログラムにおいて，リアルタイムにオンライン上での活発な議論ができるよう，準備を進めています．基調講演，総会についても，新型コロナウイルスの感染が落ち着いており，緊急事態宣言などの対策案が出ていない場合は，オンラインと対面の併用であるハイブリッド型の開催も検討しています．

年会企画委員，年会実行委員が中心となり，年会の準備を進めています．皆様の参加をお待ちしておりますので，よろしくお願いします．

2022 年 6 月 15 日
一般社団法人日本科学教育学会　会長　小川義和
年会企画委員長　大谷　忠
第 46 回年会実行委員長　飯島康之

１．日程：2022 年 9 月 16 日（金）～18 日（日）（3 日間を予定）

２．会場：愛知教育大学
（〒448-8542　愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1）
https://www.aichi-edu.ac.jp/access/index.html

３．主催：一般社団法人日本科学教育学会

４．スケジュール概要（予定）※プログラム編成により変更になる場合があります．
16 日（金）　午後：研究発表　理事会（改選前）　顧問・理事・支部長・代議員合同会議
17 日（土）　午前：研究発表　基調講演
午後：代議員総会・表彰　シンポジウム
18 日（日）　午前：研究発表
午後：理事会（改選後）　研究発表（申し込み状況により設定）
※その他，各委員会による企画，各委員会の会合等があります．
※懇親会は，開催いたしません．

5．タイムテーブル（予定）　※プログラム編成により変更になる場合があります.

	1日目：9月16日（金）		2日目：9月17日（土）		3日目：9月18日（日）		
8:30			受付(接続確認)8:30～		受付(接続確認)8:30～		8:30
8:45							8:45
9:00			課題研究／	一般研究	課題研究	一般研究	9:00
9:15			インタラクティブ	9:00～11:00	9:00～11:00	9:00～11:00	9:15
9:30			セッション				9:30
9:45			9:00～11:00				9:45
10:00							10:00
10:15							10:15
10:30							10:30
10:45							10:45
11:00			休憩（30分）		休憩（30分）		11:00
11:15							11:15
11:30	受付(接続確認)	各種委員会	基調講演(ハイブリッド)		理事会(改選後)		11:30
11:45	11:30～	11:30～12:30	11:30～12:30		11:30～13:00		11:45
12:00							12:00
12:15							12:15
12:30	課題研究	一般研究	昼食・各種委員会	国際交流委員会			12:30
12:45	12:30～14:30	12:30～14:30	12:30～13:30	ランチョンMtg			12:45
13:00				12:30～13:30	課題研究	一般研究	13:00
13:15					13:00～15:00	13:00～15:00	13:15
13:30			総会(代議員総会)・表彰				13:30
13:45			(ハイブリッド)				13:45
14:00			13:30～15:00				14:00
14:15							14:15
14:30	休憩（30分）						14:30
14:45							14:45
15:00	理事会(改選前)	若手活性化	休憩（30分）		休憩（30分）		15:00
15:15	15:00～17:00	委員会主催					15:15
15:30		チュートリアル	シンポジウム		年会企画委員会・		15:30
15:45		15:00～17:00	15:30～18:00		年会実行委員会合同会議		15:45
16:00					15:30～16:30		16:00
16:15							16:15
16:30							16:30
16:45							16:45
17:00							17:00
17:15	顧問・理事・支部長・代議員合同会議						17:15
17:30	17:15～19:15						17:30
17:45							17:45
18:00							18:00
18:15							18:15
18:30							18:30
18:45							18:45
19:00							19:00
19:15							19:15
19:30							19:30
19:45							19:45

６．内容：次の内容を予定しています.

（1）基調講演

中山　迅 氏（宮崎大学）

「科学教育について考える」

「科学教育」は 2016 年の科研費改革において,「分科・細目」に代わって設定された「小区分」の案には含まれていなかった. その後のパブリックコメントを経て「小区分」に復活した「科学教育」とはいったい何なのか? すべての人の共通理解に至ることは難しいが，講演者のこれまでの取り組みを振り返りながら，今後の展望を得るための手がかりとする.

司会：隅田　学 氏（愛媛大学）

（2）シンポジウム

「科学教育における評価の改善」

司会者：御園 真史氏（島根大学）

登壇者：西岡加名恵氏（京都大学）

深見俊崇氏（島根大学）

松浦拓也氏（広島大学）

平林真伊氏（山形大学）

秋山繁治氏（山脇学園中学校・高等学校，日本両棲類研究所）

初等・中等教育においては，資質・能力を基盤とした新学習指導要領に基づく学習指導がスタートし，評価の在り方も再検討すべき時期にある．さらに，GIGA スクール構想や教育における DX などの後押しもあり，これまでとは異なる評価方法を実現することも可能となった. そこで，本シンポジウムでは，科学教育における評価をどう改善していくべきかを議論する.

（3）課題研究発表

※概要については，申請段階のものを掲載しています.

①2030 年に向けてのデータ活用領域について

オーガナイザー：西仲則博（近畿大学教職教育部）

概要：2030 年に向けて，データ活用領域の教授・学習についての基礎的な研究とともに，統計的推論についての学習やデータロガー，機械学習や ICT の活用，また，ウェアデバイスを用いての授業研究など，新たな観点からの研究を紹介し，2030 年に向けてのデータ活用領域への提案を行い，研究者，実践者が議論を行う.

＜登壇者＞

細田幸希（筑波大学大学院）

大谷洋貴（日本女子大学）

青山和裕（愛知教育大学）

西仲則博（近畿大学）

小口祐一（茨城大学）

②数学的モデリングの学習指導を支える教師教育の在り方（2）

オーガナイザー：川上貴（宇都宮大学），佐伯昭彦（鳴門教育大学大学院）

概要：Society 5.0 の実現，新型コロナパンデミック，学習指導要領の改訂などの社会的・教育的背景から, わが国の数学教育において数学的モデリングの学習指導が一層重視されるようになった.

しかし，初等・中等・高等教育段階における数学的モデリングの授業実践に，教師教育（教員養成，教員研修など）が追いついていないのが現状である．そこで本課題研究では，昨年に引き続き，具体的な事例に基づきながら，わが国の社会的・教育的文脈に即した数学的モデリングの教師教育の在り方と今後の研究課題について議論していく．

＜登壇者＞
佐伯昭彦（鳴門教育大学大学院）
川添充（大阪公立大学）
米田重和（佐賀大学大学院）
＜指定討論者＞
清野辰彦（東京学芸大学）

③STEAM 教育に関する実践的研究：成果と課題を踏まえた今後の展望について
オーガナイザー：辻宏子（明治学院大学）
概要：本研究は，各教育機関における STEAM 教育の実践について「探究と創造」の観点から考察・検討することを目的とする．この目的に対し，小学校から大学におけるこれまでの実践について成果を報告するとともに，それぞれの課題を明確にし，今後の実践にかかる展望について議論する．以上は，K-16 で一貫したこれからの STEAM 教育の実践に対し示唆を与えるものである．
＜登壇者＞
江草遼平（千葉商科大学）
北澤武（東京学芸大学）
木村優里（明治学院大学）
竹中真希子（大分大学）
下郡啓夫（函館工業高等専門学校）
瀬戸崎典夫（長崎大学）
＜指定討論者＞
大谷忠（東京学芸大学）
森田裕介（早稲田大学）

④小学校下学年における児童の比例的推論の実際と可能性：事例の考察を通して
オーガナイザー：日野圭子（宇都宮大学）
概要：比例的推論（proportional reasoning）は割合や比例等の学習困難な概念に関わるが，年少の子どもであってもある程度の比例的推論を発達させていることが分かってきている．本課題研究では，数量の計算に関する学習が始まる小学校下学年における児童の比例的推論の実際を探り，児童ができることを算数の学習指導に活かすための視点を得ることを目的としている．各発表では，異なる視点から児童の活動の事例を考察し，比例的推論の特徴や支援の可能性を議論する．
＜登壇者＞
加藤久恵（兵庫教育大学）
松島充（香川大学）
日野圭子（宇都宮大学）
田島達也（熊谷市立星宮小学校）
新井美津江（立正大学）
市川啓（宮城教育大学）

成澤結香里（山形大学附属小学校）
工藤優（仙台市立立木町通り小学校）

⑤社会的実践を志向する学習領域「数理科学」の構築に向けて
オーガナイザー：西村圭一（東京学芸大学）
概要：VUCA 時代において，民主的で，個々の well-being のある社会の形成には，市民が，社会的価値観や個人的価値観に応じて選択・使用・解釈される数学を批判的に検討したり，リスクや確率をふまえて合意形成を図ったりするプロセスに参画できる必要がある．このような市民・市民性の育成をも意図する学習領域「数理科学」の構築に向けて，授業実践を中心に据え，その理念やカリキュラム化に向けた検討を行う．
＜登壇者＞
山口武志（鹿児島大学）
清水宏幸（山梨大学）
清野辰彦（東京学芸大学）
石川大輔（荒川区立第一日暮里小学校）
倉次麻衣（お茶の水女子大学附属小学校）
上田凛太郎（東京都立工芸高等学校）
松嵜昭雄（埼玉大学）
小林廉（国立教育政策研究所）
＜指定討論者＞
松原憲治（国立教育政策研究所）

⑥「主体的に学習に取り組む態度」をどのように評価するのか
オーガナイザー：山崎貞登（上越教育大学）
概要：令和４年度から，高等学校では観点別学習評価を「記録に残す評価」として扱うことになった．佐伯氏からは，高校における観点別学習評価の導入に関わる諸課題を論じていただく．松田氏からは，Shuffle.(シャッフル・テン)を活用した「主体的に学習に取り組む態度（以下，態度)」の評価方法，磯部氏からは中学校，川原田氏からは小学校における「態度」の評価について，小型人型ロボットを教材としたプログラミング学習実践から紹介いただき，人見氏から課題点の整理をいただく．
＜登壇者＞
山崎貞登（上越教育大学）
佐伯智成（兵庫教育大学連合大学院（博士課程院生））
松田孝（合同会社 MAZDA Incredible Lab）
磯部征尊（愛知教育大学）
川原田康文（相模女子大学小学部）
＜指定討論者＞
人見久城（宇都宮大学共同教育学部）

⑦理科等の学習データを利活用する EdTech の倫理的・法的・社会的課題（ELSI）
オーガナイザー：加納圭（滋賀大学）
概要：教育データ利活用ロードマップ（デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省，2022）が策定されるなど，教育データ利活用 EdTech（Educational Technology, エドテック）が推進されている．本課題研究の登壇者らも全国学力学習状況調査の悉皆データ（理科・算数・国語）を利

活用するアプリケーション「学力・学習チャレンジアプリ」を開発してきた．本課題研究では，日本の公教育で EdTech を用いていくために考えておく必要のある倫理的・法的・社会的課題（ELSI）について考えていく．

＜登壇者＞

塩瀬隆之（京都大学総合博物館）

加納圭（滋賀大学教育学系）

後藤崇志（大阪大学大学院人間科学研究科）

＜指定討論者＞

水町衣里（大阪大学社会技術共創研究センター）

堀口悟郎（岡山大学学術研究院社会文化科学学域（法学系））

⑧諸外国の STEM/STEAM 教育に関する動向調査 ー学習評価や教員支援のあり方に焦点を当ててー

オーガナイザー：野添生（宮崎大学）

概要：現代社会が抱える様々な課題を解決するためのストラテジーの１つとして，科学技術イノベーションの推進が掲げられている．教育界に目を向けると，理科・数学に加えて技術や工学の要素も取り入れた教科横断的なSTEM/STEAM教育が世界的に注目されている．本課題研究では，諸外国（イギリス，ドイツ，カナダ，シンガポール，オーストラリア）で展開されているSTEM/STEAM教育の動向調査に関する知見を踏まえ，主に理科教育・数学教育の立場から STEM/STEAM 教育に関する学習評価や教員支援のあり方について議論を試みる．

＜登壇者＞

野添生（宮崎大学）

遠藤優介（筑波大学）

岡本紗知（大阪大学）

大嶌竜午（千葉大学）

川上貴（宇都宮大学）

＜指定討論者＞

松原憲治（国立教育政策研究所）

大谷忠（東京学芸大学）

磯﨑哲夫（広島大学）

⑨授業改善を目的とした STEM 授業分析の開発に向けて

オーガナイザー：松原憲治（国立教育政策研究所）

概要：近年，我が国では様々な視点から STEM に関する教材開発や授業実践が進められている．授業改善につなげていくためには，授業における STEM の要素について理解を深めることが重要である．本課題研究では，米国で開発された授業分析・観察ツールである STEM プロトコルについて，開発者らから理論的背景と具体的事例について発表を得る．続いて，この STEM プロトコルを我が国の高等学校の授業に用いた事例を示しつつ，我が国の文脈に即した分析手法等の検討を行う．

＜登壇者＞

松原憲治（国立教育政策研究所）

Gillian Roehrig（University of Minnesota）

Emily Dare（Florida International University）

池恩燮（大分県立大分舞鶴高等学校）

宮内卓也（東京学芸大学大学院先端教育人材育成推進機構）

小林優子（筑波大学大学院）
谷本薫彦（岡山県総合教育センター）
＜指定討論者＞
熊野善介（静岡大学 STEAM 教育研究所）

⑩生物多様性をキーとする SDGs 世代の市民向け科学教育のアイデアと実践
オーガナイザー：三宅志穂（神戸女学院大学）
概要 : SDGs のもと，持続可能な地球環境づくりに貢献する生物多様性保全意識（バイオリテラシー）の高い市民育成が望まれる．コロナ禍を経て今後，科学教育の一環として生物多様性保全意識を市民に促進する教育の場や手法, ツールは大きく転換していくと思われる. 本課題研究では，オンラインツアーを活用したパイロットスタディの実践紹介に加え，SDGs 世代に備えたいバイオリテラシーや評価について議論する．
＜登壇者＞
三宅志穂（神戸女学院大学）
大貫麻美（白百合女子大学）
三好美織（広島大学）
出口明子（宇都宮大学）
向平和（愛媛大学）
カリファトゥロー・フィーアルディ（岡山大学）
＜指定討論者＞
中城満（高知大学）

⑪数学教育におけるテクノロジー活用の将来像の考察１３
オーガナイザー：飯島康之（愛知教育大学）
概要：本課題研究は，昨年度まで１２年間続いた課題研究を引き継ぎ，テクノロジーの数学教育における利用の可能性について追究する．新型コロナウィルス感染拡大を契機としてハイブリッドな教育に関するニーズが高まる中，高等学校まで含めて新しい指導要領での学習が始まった．入試制度に関する議論も含め，対話的な学びが改めて注目を浴びているが，ハイブリッドな環境もふまえつつ ICT を用いて対話的で深い学びをいかに実現するかが，今数学教育に問われている．本課題研究では，この問題を中心に，少しでも有効な知見を共有したい．反転学習の考え方を取り入れ，ウェブに公開された発表原稿を参加者が予め読んで頂き，それに基づいて日頃抱いている研究上の悩みを発表者に投げかけて頂くなど，議論に多くの時間を割きたいと考えている．
＜登壇者＞
飯島康之（愛知教育大学）
渡邉信（生涯学習数学研究所）
芝辻正（芝浦工業大学柏中学高等学校）
古宇田大介（芝浦工業大学柏中学高等学校）
野田健夫（東邦大学）
濱口直樹（長野工業高等専門学校）
＜指定討論者＞
垣花京子（元筑波学院大学）

⑫日本型 STEM 教育の実装に向けた STEM 人材コンピテンシーに関する研究（3）

オーガナイザー：熊野善介（静岡大学）

概要：Society 5.0 の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージにおいても STEAM 教育の充実が提唱されるなど，STEM・STEAM 教育の実装に向けた取り組みが，諸外国と同様に日本でも進み始めている．本研究では，日本が世界をリードする STEM 人材を輩出するためのコンピテンシー（資質・能力）を検討し，日本型 STEM 教育の実現に向けて，理論と実践の双方からアプローチをしている．本課題研究では，学習教材や教師，学習支援環境などの事例について発表し，日本型 STEM 教育における教育環境の検証に必要なフレームワークについて議論を深める．

＜登壇者＞

熊野善介（静岡大学）

今村哲史（山形大学）

小坂那緒子（日本学術振興会特別研究員 RPD）

郡司賀透（静岡大学）

紅林秀治（静岡大学）

竹本石樹（浜松学院大学）

黒田友貴（岡山理科大学）

＜指定討論者＞

興直孝（日本海洋科学振興財団）

⑬数学の授業を語る言葉：国際比較による授業レキシコンの解明

オーガナイザー：舟橋友香（奈良教育大学）

概要：「レキシコン(lexicon)」は，語彙あるいはその集合体を意味し，我々の心的辞書や語彙的知識に関する研究の文脈で用いられる言語学の用語である．本課題研究は，学校数学の授業を計画したり教授・学習行動を記述したりするために教師が用いる語彙群を「授業レキシコン」と呼び，数学教育研究における授業レキシコンへの着目とその意義，研究の展開，及び日本の数学授業レキシコンの体系化に向けた展望と課題を明らかにすることを目指す．

＜登壇者＞

清水美憲（筑波大学）

花園隼人（宮城教育大学）

舟橋友香（奈良教育大学）

平林真伊（山形大学）

康孝民（筑波大学人間総合科学学術院院生）

⑭教科「理科」の課題抽出と将来展望の構想（II）

オーガナイザー：縣秀彦（国立天文台）

概要：本研究グループでは日本学術会議から 2016 年に提言された 「これからの高校理科教育のあり方」 を始点として，2030 年代の学習指導要領に実装可能な中等教育段階のカリキュラムを構想・検討している（基盤研究(B)（一般），22H01071）．本課題研究においては，高等学校理科 4 領域が相互に関連しながら現代社会に密接に影響を及ぼしていることに着目して，課題解決型の能力が育成されるような教科「理科」の課題抽出について中間報告を行い，幅広い視点から議論することが目的である．

＜登壇者＞

縣秀彦（国立天文台）

都築功（東京理科大学大学院）

今井泉（東邦大学）
加納安彦（名古屋大学）
長沼祥太郎（九州大学）

⑮中等教育カリキュラムにおけるプロジェクト型学習のあり方の研究
オーガナイザー：寺田光宏（岐阜聖徳学園大学）
概要：本研究は資質・能力育成を志向した教育改革が先行しているドイツと共同研究を行い，両国の教育課題である理科・科学を中心とした教科学習とプロジェクト型学習のあり方を理論的・実証的に明らかにすることを目的とする．教科学習とプロジェクト型学習のあり方は古くから日独とも課題である．この現状を明らかにするために，生徒の資質・能力育成を実現する PBL における日独の現状の一部を調査分析した．
＜登壇者＞
寺田光宏（岐阜聖徳学園大学）
後藤みな（山形大学）
松永由圭利（Förde Volkshochschule Kiel）
淺原雅浩（福井大学）
遠藤貴広（福井大学）

⑯数学的問題設定における証明の活用に着目した授業設計
オーガナイザー：辻山洋介（千葉大学）
概要：本研究では，研究上も実践上も重要性が高まっている問題設定に焦点を当て，その研究の端緒である Brown & Walter (2005) が証明の活用を重要視していたことに着目し，数学的問題設定における証明の活用に着目した授業開発に，小中高大の教員・研究者が共同で取り組んでいる．本課題研究では，辻山，榎本（2021），辻山，垣野内，佐久間（「科学教育研究」印刷中）等のこれまでの成果をもとに考察した授業設計の枠組み，実践および分析について発表する．
＜登壇者＞
辻山洋介（千葉大学）
加藤幸太（千葉大学教育学部附属中学校）
野田裕行（八千代市教育委員会）
榎本哲士（北海道教育大学）
＜指定討論者＞
岩田耕司（福岡教育大学）

⑰「理数教育の充実」にむけて，理科と数学の関連はどうあるべきか？　IX
オーガナイザー：安藤秀俊（北海道教育大学）
概要：今年度，高等学校に「理数探究基礎」と「理数探究」という新しい選択科目が導入された．「理数探究基礎」は，2 社から教科書も出版され，数理横断的なテーマを題材にしたさまざまな事例が紹介されている．「理数教育」では科学的な見方・考え方と，数学的な見方・考え方を活用したり組み合わせたりする「融合性」が重視される．本セッションでは，理科と数学それぞれの立場の発表者が「理数教育の充実」について議論する．
＜登壇者＞
金児正史（帝京平成大学）
森田大輔（東京学芸大学大学院）
高須雄一（聖マリアンナ医科大学）

渡邊耕二（宮崎国際大学）
久保良宏（元北海道教育大学）

（4）一般研究発表
次のセッションの研究発表の場を設定します.

科学教育論	教育実践・科学授業開発
科学教育政策	教育方法と評価
国際比較・国際貢献（国際支援）	教材開発
高等科学教育	IT・メディア利用の科学教育システム
科学教育課程	科学教育連携システム
科学認識	科学教育人材養成
科学的学力・能力	科学教育の現代的課題
科学教育各論	

（5）インタラクティブセッション
オンラインでのポスター発表もしくは実演紹介の形態で，研究内容についてインタラクティブにじっくりと語り合う場です.

（6）若手活性化委員会：ワークショップ
テーマ：先行研究の調べ方についてのワークショップ
日時：9 月 16 日（金）15：00～17：00
内容：このワークショップでは，論文執筆時に必要不可欠な先行研究の収集方法や整理，学術的な位置づけの仕方など，これから研究を始める，あるいは論文を執筆するための骨格作りについて，参加者同士で議論を深めながら共有していく主旨となっています．具体的には，前半は何名かの話題提供者に文献収集の方法や位置づけなどについて情報提供していただきます．後半は設定されたテーマに基づきグループごとに実際の文献を収集・調査し，新しいリサーチクエスチョンを設定する活動をおこないます.

（7）国際交流委員会企画：ランチョン・ミーティング
・17 日（土）の昼に，国際ランチョン・ミーティングを計画中です.

7．発表申込等について
・発表申し込みの際には,「参加受付番号」の入力が必要になります．参加申し込み（年会 Web サイトの参加申込用リンク：東武トップツアーズ（株）が管理）を先に済ませた後，メールで通知いたします「参加受付番号」を確認して，発表申し込みを行ってください.
・2022 年 10 月以降に年会論文集の原稿を J-STAGE に掲載します.
・原稿提出締め切り期日を厳守してください．原稿提出締め切り期日後は，年会論文集や J-STAGE への掲載も含めて，学会側の瑕疵を除き，修正や差し替えができませんことをご了承ください.

（1）課題研究発表の原稿提出
特定のテーマについて徹底的に議論できる場とします．企画をお持ちの方は応募ください.
＜スケジュール＞
・原稿提出期間：2022 年 6 月 1 日（水）～6 月 24 日（金）【オーガナイザー → アップロード】

※ 6 月 24 日（金）は，登壇者がオーガナイザーに提出する期限ではなく，オーガナイザーが登壇者全員の原稿をとりまとめて年会企画委員会に提出(「JSSE 年会申込 Web サイト」からアップロード)する期限です．なお，登壇者自身でアップロードすることも可能になりました．従前どおり，オーガナイザーが全員分を取りまとめてアップロードいただくか，登壇者自身でアップロードいただくか，どちらかの方法でご提出ください．

＜原稿提出方法＞

・年会 Web サイト掲載の方法で，「JSSE 年会申込 Web サイト」から必要事項を記入の上，完成原稿（発表 1 件あたり 4 ページまたは 2 ページ）の PDF ファイル（1 ファイル約 1MB 未満，セキュリティなし）を提出（アップロード）してください．

（2）一般研究発表・インタラクティブセッションの申込・原稿提出

＜スケジュール（予定）＞

・申込及び原稿提出期間：2022 年 6 月 1 日（水）～6 月 24 日（金）

※申込と原稿提出を同時に行ってください．

※期日等に変更が生じた場合は，学会 Web や科学教育研究レターなどで通知します．

＜申込及び原稿提出方法＞

・年会 Web サイト掲載の方法で，「JSSE 年会申込 Web サイト」から必要事項を記入の上，完成原稿の PDF ファイル（1 ファイル約 1MB 未満，セキュリティなし）を提出（アップロード）してください．

・書式や留意事項等の詳細は，「日本科学教育学会 年会論文集 執筆要項」をご覧ください．

＜資格・登壇可能件数＞

・登壇者資格：会員でなければなりません．

※本欄における「会員」とは，学会事務局が入会申込書の受付を済ませていることを意味します．ただし，発表申込及び原稿提出期間と年会開催日程が学会の事業年度（毎年 7 月 1 日から翌年 6 月 30 日）をまたぐため，入会申込書の受付を済ませた者の入会時期（入会手続きの完了時期）については，発表申込及び原稿提出期間の年度ではなく，年会が開催される新年度からの入会でも可とします．

・登壇者として申込可能な一般研究発表・インタラクティブセッションの件数は，各 1 件です．なお，一般研究発表・インタラクティブセッションの登壇者は，課題研究，その他の企画にも登壇することができます．

＜発表時間＞

・一般研究発表の持ち時間は 20 分程度（発表 15 分，質疑・討論 5 分）を予定しています．

・インタラクティブセッションは 2 時間の発表時間を設定する予定です．

（3）年会論文集原稿の執筆内容に関する留意事項

原稿執筆にあたっては，次の要件を満たすように心がけてください．

◆研究領域

日本科学教育学会の会員が関心を持つ研究領域の研究である．

◆主題または問題の所在

問題の所在が明快である．

◆研究の背景

関連研究，依拠する理論，関連する実践等によって，研究の背景が明示されている．

◆研究の方法

研究の方法論，手順，計画などが適切で，それらが明示されている．

◆結果と知見

得られた結果，知見，アイデア等が明示されている．

◆結論

問題の所在に即した結論や課題が明示されている．

８．年会の開催形態等について

・第 46 回年会は，オンラインでの発表・参加を基本とします．基調講演，総会については，ハイブリッドによる実施を検討しています．感染状況が落ち着いている場合は，愛知教育大学内にてオンライン参加できる会場を設定する予定です．会場での参加をされる際には，ネットワーク接続環境等について各自でのご用意をお願いいたします．

・オンラインでの参加・発表については，各自でオンライン会議システム Zoom 等が利用できる機器（パソコン・タブレット，イヤホン，マイク）の準備をお願いします．

・プログラム・論文集は，電子的方法にて配布いたします．

・会期中に台風・地震などの災害が起こった際や，新型コロナウイルス感染拡大による緊急事態宣言が現地で発令された際の中止や開催方法の変更等の対応につきましては，開催校である愛知教育大学の規定等を準用して判断し，年会 Web サイト等を通じてご案内します．

９．参加費

・参加費は，会員種別・支払日に応じて，表 1 の通りとなります．

・Web 参加申込期日：2022 年 6 月 1 日（水）0:00～9 月 18 日（日）12:00

・登壇者参加費支払期限：7 月 22 日（金）23:59
支払期限までに支払いいただけなかった場合は，発表要旨が提出済みであっても，発表が取り消しとなります．

・申込先：年会 Web サイトの参加申込用リンク（東武トップツアーズ（株）が管理）からお申し込みください．

表 1．参加費一覧表

会員種別	参加費（事前）	参加費（通常）
正会員・シニア会員	5,000 円	6,000 円
学生会員	2,000 円	3,000 円
非会員（学生以外）	6,000 円	7,000 円
非会員（学生）	5,000 円	6,000 円
支払期限	7 月 22 日（金）	9 月 18 日（日）
支払方法	クレジットカード払い 銀行振込	クレジットカード払い

※参加費には，年会論文集ダウンロード案内が含まれています．

※支払方法：年会 Web サイトに掲載の方法で送金してください．手数料はご負担ください．

※参加費の支払いは，クレジットカード払いと銀行振込が利用できます．ただし，銀行振込は，7 月 22 日（金）までとなります．振込先口座番号は，申し込み画面にて確認できます．

※クレジットカード払いの場合，支払い完了後に送信されるメールにて，年会論文集やオンライン発表に関わる情報を送信いたします．銀行振込の場合，7 月 22 日（金）以降のメールにて，年会論文集やオンライン発表に関わる情報を送信いたします．受信したメールは，大会参加に必要な情報が含まれておりますので，各自で保管しておいてください．

※領収書は，Web サイトから取得することができます．

※申込後のキャンセルの場合，理由の如何を問わず，返金はできかねますので予め承知願います．

10. 宿泊の斡旋

・開催方法が基本的にオンラインとなるため，現時点では斡旋の予定はありません.

11. 託児サービス

・会期中の託児サービスは，学会では準備いたしませんので，必要に応じて会員各自で手配ください.

12. 連絡先：日本科学教育学会第 46 回年会実行委員会

E-mail：jsseaichi46 [at mark] gmail.com

13. 第 46 回年会実行委員会

委 員 長　飯島康之（愛知教育大学）
副委員長　大鹿聖公（愛知教育大学）
委　　員　山田篤史（愛知教育大学），平野俊英（愛知教育大学）
青山和裕（愛知教育大学），磯部征尊（愛知教育大学）
宮川貴彦（愛知教育大学），高井吾朗（愛知教育大学）

14. 年会企画委員会

委 員 長 大谷　忠（東京学芸大学）
副委員長 向　平和（愛媛大学），川上　貴（宇都宮大学）
幹　　事 服部裕一郎（岡山大学）
担当理事 山本智一（兵庫教育大学），瀬戸崎典夫（長崎大学）
委　　員 林　敏浩（香川大学），小泉健輔（群馬大学），畠山　久（東京工業大学），
高橋　聡（関東学院大学），中原久志（大分大学），高井吾朗（愛知教育大学），
江草遼平（千葉商科大学），神山真一（大阪体育大学），木村優里（明治学院大学），
福田博人（岡山理科大学），川崎弘作（岡山大学），山中真悟（福山市立大学），
内ノ倉真吾（鹿児島大学），石橋一昴（岡山大学）

国際学会開催情報

2022 年

ASERA (Australasian Science Education Research Association) 53 - 2022 Conference
開催地：Curtin University, Perth（現地開催とオンラインのハイブリッド.）
期間：2022 年 6 月 28 日-7 月 1 日
https://www.asera.org.au/https-www-asera-org-au-conferences-2022-conference/

16th Biennial International History, Philosophy, and Science Teaching Group Conference
開催地：Calgary, Canada
期間：2022 年 7 月 3-7 日
http://www.ihpst.net/content.aspx?page_id=22&club_id=360747&module_id=400512

26th IUPAC International Conference on Chemistry Education
開催地：Cape Town, South Africa
期間：2022 年 7 月 18-22 日（2020 年 7 月から延期）2 年ごとに開催される化学教育の国際会議.
https://www.icce2022.org.za/

The 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education（PME45）
開催地：Alicante, Spain
期間：2022 年 7 月 18-23 日
http://www.igpme.org/annual-conference/

2022 International Conference of East-Asisn Association for Science Education (EASE)
開催地：Kyungpook National University, Daegu, Korea
期間：2022 年 7 月 25-26 日
https://ease2022.kr/cms/
Abstract 締切： 4 月 25 日
参加申込締切： 7 月 15 日（早期申込割引の締切： 6 月 25 日）

The 20th International Conference on the Teaching of Mathematical Modelling and Applications (ICTMA20)
開催地: Würzburg, Germany
期間：2022 年 9 月 25-30 日
https://www.ictma20.de

4th International Conference on Mathematics Textbook Research and Development (ICMT-4)

開催地：Beijing Normal University, Beijing, China

期間：2022 年 10 月 11-14 日

https://icmt4.org.cn/

Abstract 締切：4 月 15 日

参加申込締切：8 月 30 日（早期申込締切： 6 月 30 日）

The 7th STEM in Education Conference

開催地：The University of Sydney, Sudney, Australia (Virtual Conference)

期間：2022 年 11 月 23-36 日

https://stem-2022.sydney.edu.au/

第 46 回 日本科学教育学会年会 若手企画予告

2022 年 9 月 16 日（金）～18 日（日）に愛知教育大学で開催されます第 46 回年会において，若手ワークショップを大会初日の 9 月 16 日（金）の午後に開催予定です．

1．企画概要

【日　時】

9 月 16 日（金）15:00～17:00

場所：オンライン（Zoom）

【企　画】先行研究の調べ方についてのワークショップ

先行研究の調べ方をテーマにしたワークショップを行います．このワークショップでは，論文執筆時に必要不可欠な先行研究の収集方法や整理，学術的な位置づけの仕方など，これから研究を始める，あるいは論文を執筆するための骨格作りについて，参加者同士で議論を深めながら共有していく主旨となっています．具体的には，前半は何名かの話題提供者に文献収集の方法や位置づけなどについて情報提供していただきます．後半は設定されたテーマに基づきグループごとに実際の文献を収集・調査し，新しいリサーチクエスチョンを設定する活動を行います．

【参加申し込み】

下記のフォームで必要事項をご記入の上，ご送信ください．参加申込締切は 8 月 31 日（水）です．

URL：https://forms.gle/9ZrAcWU6qsJzgA476

【お問合せ】

ご不明な点につきましては，以下の問い合わせ先までメールにてご連絡ください．

問い合わせ先：kitaro-y[at mark]seiryo-u.ac.jp

日本科学教育学会若手活性化委員会・幹事　山本輝太郎（金沢星稜大学）

※スタートパーティおよびフィールドワークは予定しておりません．ご留意ください．

※[at mark]を@に置き換えて送信してください．

２．その他

情報は，若手活性化委員会 Facebook ページやメーリングリストで続々公開しております．どうぞご期待下さい．

○若手活性化委員会 Facebook
https://www.facebook.com/jssewakate/

○JSSE 若手研究者メーリングリスト登録 URL
https://goo.gl/tClQb4

（山本輝太郎：金沢星稜大学，大谷洋貴：日本女子大学）

編集委員会だより

特集のお知らせ（再掲）

編集委員会では，下記の主旨で，「科学教育研究」第 47 巻第 2 号での特集を企画します．研究論文，総説，展望，資料，プラザ，全ての種別の原稿を募集いたします．ふるってご投稿のほどお願い申し上げます．

なお，投稿規定により，「科学教育研究」への投稿論文は，筆頭著者が日本科学教育学会の会員である必要がありますので，その点ご注意ください．

編集委員長 山口悦司
特集編集部会長 御園真史

記

特集名：「科学教育における評価」

初等・中等教育においては，資質・能力を基盤とした新学習指導要領に基づく学習指導がスタートした．この新学習指導要領では，資質・能力が「知識及び技能」，「思考力，判断力，表現力等」，「学びに向かう力，人間性等」の３つの柱に整理され，それに基づく評価の観点も「知識・技能」，「思考・判断・表現」，「主体的に学習に取り組む態度」の 3 観点に改訂された．また，「主体的に学習に取り組む態度」においては，「粘り強い取組を行おうとする側面」だけではなく，「自らの学習を調整しようとする側面」の評価が盛り込まれるなど学校現場での評価のあり方についても変わりつつある．さらに，GIGA スクール構想により，ICT 機器が普及し，ラーニングアナリティクスにより学習の分析が容易になったり，全国学力・学習状況調査も CBT（コンピュータによる解答）が検討されたりするなど，学習環境の変化により，科学教育においても，これまでとは異なる評価方法を実現することも可能となるものと考えられる．なお，本特集は，初等・中等教育に限定することなく，高等教育や海外において先駆的に進んでいる実践や研究についても広く採り上げることを考えている．

このような背景を踏まえ，本特集では，特集テーマを「科学教育における評価」とし，以下の研究領域の論文を募集する．

・評価にかかわる総説
・科学教育に関連した評価に関する理論的研究
・科学教育に関連した評価に関する実践的研究
・新学習指導要領を踏まえて科学教育にかかわる教科等の評価方法を再考
・科学教育に関連したパフォーマンス評価・ルーブリック等の真正な評価方法の研究
・科学教育に関する自己調整学習に関わる研究
・科学教育における CBT 等のテスト方法に関する研究
・SSH 等の科学教育プログラムの評価や高大接続

特集編集部会の構成メンバー

部会長：御園真史（島根大学）

副部会長：出口明子（宇都宮大学）

特集編集部会委員：稲田 結美（日本体育大学），江草遼平（千葉商科大学），大貫麻美（白百合女子大学），加藤久恵（兵庫教育大学），神山真一（大阪体育大学），川上 貴（宇都宮大学），川崎弘作（岡山大学），瀬戸崎典夫（長崎大学），辻 宏子（明治学院大学），辻 洋介（千葉大学），久坂哲也（岩手大学），渡辺雄貴（東京理科大学）など

事前申込締切：2022 年 8 月 31 日

＊ 査読プロセスを円滑に進めるため，特集はオンラインでの投稿前に「事前申込」を設けております．投稿を予定している方にはたいへんお手数ですが，著者名・所属，タイトル，論文種別，E-mail アドレス，電話番号，連絡先住所を jsse-hen [atmark] nacos.com までお送りください．事前申込せずに投稿する場合は，投稿締め切り（9 月 30 日）までにご投稿ください．

投稿受付開始：2022 年 5 月 1 日

投稿締め切り：2022 年 9 月 30 日

＊ 特集に投稿する場合は，投稿システムの「手順 6: 設問」画面の「掲載号」で「特集号」を選択してください．

＊査読は，投稿締め切り後に開始します．

発刊予定：2023 年 6 月

投稿論文の取り扱い

本特集の刊行までに採否決定されない投稿論文については，一般論文として査読を継続いたします．

「科学教育研究」編集状況報告

(1) 編集状況について

2022 年 5 月 31 日時点の「科学教育研究」編集状況は，下記の通りである．

１．新規投稿論文（2021.3.1～2022.5.31）：39 編

【内訳】

和文 39 編，英文 0 編

２．査読中論文（2022.5.31 現在）：40 編

【内訳】

担当編集委員選出中：0 編

査読者選出中：3 編

査読中（1 回目）：9 編

担当編集委員による第 1 審総合判定中：4 編

改訂稿待ち：15 編

査読中（2 回目）：4 編

担当編集委員による第 2 審総合判定中：2 編

編集委員長による最終判定中：3 編

３．掲載決定論文（2022.3.1～2022.5.31 現在）：7 編

【内訳】

研究論文：5 編

総説・展望：0 編

資料：0 編

プラザ：2 編

【合計】

46-2 号：5 編（通算 9 編）

46-3 号：2 編（通算 2 編）

(2) 投稿状況及び掲載決定状況の推移

投稿状況及び掲載決定状況の推移（2019 年 6 月～2022 年 5 月)は，下記の通りである．

（2022年5月31日　現在）

	新規投稿論文数（編）		審査中（編）		掲載決定論文数（掲載号）		招待論文数（掲載号）		掲載不可論文数（見なし取り下げを含む）	
	和　文	英　文	和　文	英　文	和　文	英　文	和　文	英　文	掲載不可	取り下げ
2019年　6月	4	0	37	0	2 (43-3) 0 (43-4)	0 (43-3) 0 (43-4)	0 0		4	0
2019年　7月	4	0	36	0	1 (43-3) 2 (43-4)	0 (43-3) 0 (43-4)	0 0		1	1
2019年　8月	1	0	25	0	0 (43-3) 4 (43-4)	0 (43-3) 0 (43-4)	0 0		7	1
2019年　9月	8	0	13	0	11 (43-4) 0 (44-1)	0 (43-4) 0 (44-1)	0 0		8	1
2019年　10月	9	0	20	0	0 (43-4) 0 (44-1)	0 (43-4) 0 (44-1)	0 0		2	0
2019年　11月	5	0	20	0	1 (44-1) 0 (44-2)	0 (44-1) 0 (44-2)	0 0		4	0
2020年　12月	6	0	18	0	2 (44-1) 0 (44-2)	0 (44-1) 0 (44-2)	0 0		6	0
2020年　1月	8	1	21	1	1 (44-1) 1 (44-2)	0 (44-1) 0 (44-2)	0 0		3	0
2020年　2月	6	0	19	1	4 (44-2) 0 (44-3)	0 (44-2) 0 (44-3)	0 0		4	0
2020年　3月	11	2	24	2	2 (44-2) 0 (44-3)	0 (44-2) 0 (44-3)	1 0		5	0
2020年　4月	30	0	42	2	1 (44-2) 0 (44-3)	0 (44-2) 0 (44-3)	1 0		10	1
2020年　5月	7	0	42	2	0 (44-2) 0 (44-3)	0 (44-2) 0 (44-3)	0 0		6	1
2020年　6月	2	0	33	0	0 (44-3) 0 (44-4)	0 (44-3) 0 (44-4)	0 0		13	0
2020年　7月	8	0	33	0	4 (44-3) 2 (44-4)	0 (44-3) 0 (44-4)	0 0		2	0
2020年　8月	9	0	33	0	4 (44-4) 0 (45-1)	0 (44-4) 0 (45-1)	0 0		4	1
2020年　9月	9	0	30	0	8 (44-4) 0 (45-1)	0 (44-4) 0 (45-1)	0 0		4	0
2020年　10月	15	0	38	0	2 (44-4) 1 (45-1)	0 (44-4) 0 (45-1)	0 0		3	1
2020年　11月	5	0	34	0	4 (45-1) 0 (45-2)	0 (45-1) 0 (45-2)	0 0		5	0
2020年　12月	6	0	28	0	2 (45-1) 0 (45-2)	0 (45-1) 0 (45-2)	0 0		10	0
2021年　1月	8	0	27	0	1 (45-1) 3 (45-2)	0 (45-1) 0 (45-2)	0 0		5	0
2021年　2月	4	0	26	0	0 (45-1) 3 (45-2)	0 (45-1) 0 (45-2)	0 0		2	0
2021年　3月	11	0	23	0	7 (45-2) 0 (45-3)	0 (45-2) 0 (45-3)	0 0		7	0
2021年　4月	14	0	28	0	1 (45-2) 2 (45-3)	0 (45-2) 0 (45-3)	0 0		6	0
2021年　5月	6	0	25	0	0 (45-2) 3 (45-3)	0 (45-2) 0 (45-3)	2 0		6	0
2021年　6月	4	0	23	0	2 (45-3) 0 (45-4)	0 (45-3) 0 (45-4)	0 0		4	0
2021年　7月	8	0	27	0	2 (45-3) 1 (45-4)	0 (45-3) 0 (45-4)	0 0		1	0
2021年　8月	3	0	25	0	0 (45-3) 0 (45-4)	0 (45-3) 0 (45-4)	0 0		4	1
2021年　9月	3	0	22	0	0 (45-3) 3 (45-4)	0 (45-3) 0 (45-4)	0 0		3	0
2021年　10月	6	0	18	0	1 (45-4) 2 (46-1)	0 (45-4) 0 (46-1)	0 0		6	1
2021年　11月	13	0	29	0	0 (45-4) 0 (46-1)	0 (45-4) 0 (46-1)	0 0		2	0
2022年　12月	6	0	30	0	2 (46-1) 0 (46-2)	0 (46-1) 0 (46-2)	0 0		3	0
2022年　1月	6	0	24	0	1 (46-1) 2 (46-2)	0 (46-1) 0 (46-2)	0 0		9	0
2022年　2月	5	0	24	0	2 (46-2) 0 (46-3)	0 (46-2) 0 (46-3)	0 0		3	0
2022年　3月	17	0	29	0	5 (46-2) 1 (46-3)	0 (46-2) 0 (46-3)	0 0		5	1
2022年　4月	15	0	38	0	0 (46-2) 0 (46-3)	0 (46-2) 0 (46-3)	0 0		5	1
2022年　5月	7	0	40	0	0 (46-2) 1 (46-3)	0 (46-2) 0 (46-3)	0 0		4	0

広報委員会からのお知らせ

科学教育研究レター第 258 号をお届けします．一般社団法人日本科学教育学会の広報活動についてお気づきの点などがございましたら，学会 Web サイトにある「お問い合わせ」をご利用のうえ，お知らせください．

担当理事： 谷塚光典（信州大）　　森田裕介（早稲田大）

委　　員： 加納　圭（滋賀大）　　益川弘如（聖心女子大）　　辻　宏子（明治学院大）
稲田結美（日本体育大）　越智拓也（聖ドミニコ学園中学高等学校）
高井吾朗（愛知教育大）　山本輝太郎（金沢星稜大）

幹　　事： 榎本哲士（北海道教育大）　後藤みな（山形大）

科学教育研究レター編集　日本科学教育学会広報委員会

一般社団法人日本科学教育学会　Japan Society for Science Education

ＵＲＬ： *http://www.jsse.jp*
□ 事務局　　中西印刷（株） 学会部　内　　ＴＥＬ：075-415-3661　ＦＡＸ：075-415-3662
E-mail : *jsse [at mark] nacos.com*
〒602-8048　京都市上京区下立売通小川東入ル
□編集事務局（論文投稿・査読編集）　　ＴＥＬ：075-415-3155　ＦＡＸ：075-417-2050
E-mail : *jsse-hen [at mark] nacos.com*
中西印刷（株） 学会部　内　　〒602-8048　京都市上京区下立売通小川東入ル
郵便振替口座：00170-6-85183　日本科学教育学会
銀 行 口 座：みずほ銀行 京都中央支店　普通 2269008　日本科学教育学会