

ISSN 1881 - 980X

一般社団法人日本科学教育学会
Japan Society for Science Education
発行：中山 迅
事務局：中西印刷株式会社 学会部内
URL：<http://www.jsse.jp>

.....
2015.6.15

NO.223
.....

科学教育研究レター



目 次

- | | |
|----------------------|------------------------|
| ■ 年会2 | ■ 若手活性化委員会だより18 |
| 第39回年会開催案内（第5次） | 若手ワークショップ 開催案内 |
| ■ 研究会・支部だより12 | 若手ワークショップボランティア募集 |
| 2014年度研究会開催のお知らせ | ■ 編集委員会だより20 |
| ■ 国際交流委員会だより13 | 「科学教育研究」編集状況の報告 |
| 第39回年会国際ランチョン・ミーティング | 特集：「科学教育におけるモデリ |
| 国際学会開催情報 | ング研究とその連携」について |
| 国際学会参加報告（23） | ■ 広報委員会からのお知らせ21 |
| 国際学会参加報告（24） | |

第 39 回年会 開催案内 (第 5 次)

1. 年会テーマ：学びの原点への回帰 ―新時代に対応した科学教育研究―

2. 日程：2015 年 8 月 21 日（金）～23 日（日）（3 日間）

※プログラム編成の関係で、若干時間が変更になる場合があります。

※レター発行後も年会 Web サイトを更新しますので、最新情報をご確認下さい。

	8月21日(金)＜第1日目＞		8月22日(土)＜第2日目＞		8月23日(日)＜第3日目＞	
時間						
8:30-9:00			受付		受付	
9:00-9:30			課題研究 発表 (2時間) (9:30-11:30)		課題研究 発表 (2時間) (9:00-11:00)	一般研究 発表 (2時間) (9:00-11:00)
9:30-10:00						
10:00-10:30			昼食 (1時間) (11:30-12:30)		招待講演 「科学教育研究セミナー」(45分) (11:10-11:55)	
10:30-11:00						
11:00-11:30			一般研究 発表 (1時間40分) (12:30-14:10)		昼食 (1時間) (12:00-13:00)	国際交流委員会企画 (ランチョンミーティン グ)(1時間)
11:30-12:00						
12:00-12:30			総会(代議員総会)・表彰 (1時間30分) (14:20-15:50)		インタラクティブ・ セッション (2時間) (13:00-15:00)	一般研究 発表 (2時間) (13:00-15:00)
12:30-13:00						
13:00-13:30			各種委員会(1時間) (15:00-16:00)		休憩(15分)	
13:30-14:00						
14:00-14:30			理事会 (2時間) (16:00-18:00)		課題研究 発表 (2時間) (15:15-17:15)	一般研究 発表 (2時間) (15:15-17:15)
14:30-15:00						
15:00-15:30			若手ワークショップ (2時間30分) (16:00-18:30)		年会実行委員会・年会企画委員会合 同会議(1時間) (17:30-18:30)	
15:30-16:00						
16:00-16:30			全体シンポジウム (2時間30分) (16:00-18:30)			
16:30-17:00						
17:00-17:30			移動(30分)			
17:30-18:00						
18:00-18:30			若手の会懇親会(2 時間) (19:00-21:00)			
18:30-19:00	顧問・理事・支部長・ 代議員合同会議 (2時間) (18:00-20:00)					
19:00-19:30			懇親会 (2時間) (19:00-21:00)			
19:30-20:00						
20:00-20:30						
20:30-21:00						

3. 会場：山形大学（小白川キャンパス）
（〒990-8560 山形県山形市小白川町 1-4-12）
<http://www.yamagata-u.ac.jp/index-j.html>

4. 主催：日本科学教育学会
後援：山形県教育委員会、山形市教育委員会、山形大学
文部科学省（予定）

5. 年会実行委員会：[実行委員長] 今村哲史
[実行委員] 市川 啓、鈴木宏昭

6. 連絡先：日本科学教育学会第 39 回年会実行委員会
〒990-8560
山形県山形市小白川町 1-4-12
山形大学地域教育文化学部 鈴木宏昭研究室
日本科学教育学会第 39 回年会実行委員会事務局
E-mail : [jsse.nenkai \[at mark\] kdw.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:jsse.nenkai[at mark]kdw.kj.yamagata-u.ac.jp)
TEL : 023-628-4427

7. 内容：次の内容を予定

(1) シンポジウム

テーマ：「イノベティブ人材育成を実現する科学教育」

<趣旨>

本シンポジウムは、過去 2 回の年会から継続するテーマに関連して行われます。第 37 回年会では、イノベティブ人材の育成を考える上での基調講演を、イノベティブな研究をされてきた中辻先生にいただきました。第 38 回年会では、産業界から、イノベティブ人材育成のための科学教育についての課題や期待をお話いただきました。第 39 回年会で実施する本シンポジウムは、イノベティブ人材育成のための科学教育の第 3 弾（最終）として、科学教育の専門家から、ご自身の研究の成果を踏まえながら、イノベティブ人材育成を実現する科学教育について提案をしていただくものです。イノベティブ人材育成のための科学教育の動向、我が国における取組の現状や成果、今後に向けての課題について、それぞれご提案をいただき、学会として今後どのようなことをしていく必要があるかを含めて、議論します。

<メンバー>

- ・コーディネータ：銀島 文（国立教育政策研究所）
- ・登壇者：磯崎哲夫（広島大学）、熊倉啓之（静岡大学）、隅田 学（愛媛大学）
- ・指定討論者：木村捨雄（鳴門教育大学名誉教授）

(2) 招待講演「科学教育セミナー」

平成 26 年度学会賞「論文賞」受賞、新田英雄先生（東京学芸大学）。

受賞論文：ピア・インストラクションを導入した物理入門講義の実践と分析

(3) 課題研究発表

① 中学校数学科における課題探究としての説明・証明の実現 III

オーガナイザー：宮崎樹夫（信州大学）

概要：資質・能力として課題探究力の育成が求められている。本研究の目的は、中学校数学科において課題探究として説明・証明を学ぶためのカリキュラム開発である。今回は、領域「数と式」及び「図形」におけるカリキュラム開発のための枠組みと、それに基づく「内容-活動対応表」について説明するとともに、「内容-活動対応表」に基づく一連の授業の開発／実践に関する成果と課題を報告するとともに、研究者と実践者の協働による授業化の意義・意味／進め方等を省察する。

<登壇者>

茅野公穂（信州大学）

宮崎樹夫（信州大学）

牧野智彦（宇都宮大学）

永田潤一郎（文教大学）

② 初等・中等教育における統計的思考力を育成する実践研究と統計のカリキュラム改革に向けて(4)

オーガナイザー：杉元新一郎（静岡大学）

概要：平成 20、21 年告示の学習指導要領により統計のカリキュラムは充実したものとなったが、国際的な通用性の観点からみるとさらに検討の余地があり、日本の児童・生徒の実態を踏まえたよりよい統計のカリキュラムを構築していく必要がある。そこで、本課題研究では、第4回目として、授業分析からみた児童・生徒の統計的思考力の実態と国内外のカリキュラム等の動向について検討し、次の学習指導要領改訂に向けた統計のカリキュラムのあり方について議論する。

<登壇者>

中越 進（三島市立錦田小学校）

峰野宏祐（東京学芸大学附属世田谷中学校）

塩澤友樹（東京都立小石川中等教育学校）

杉元新一郎（静岡大学）

③ 数学教育、理科教育、技術科教育、情報教育からみたモデリング研究への期待（2）

オーガナイザー：松寄昭雄（埼玉大学）、川上 貴（西九州大学）

概要：「科学教育研究」第40巻、第2号で、特集「科学教育におけるモデリング研究とその連携」が組まれている。モデリング研究には学際的な側面があり、数学的モデリングにおいても、数学科と他教科との関連を意識していく必要がある。昨年の埼玉大会に引き続き、モデリング研究にも造詣が深い、「理科教育」「技術科教育」「情報教育」の研究者の方々に登壇頂き、モデリング研究に対する期待と今後の展望について検討していく。

<登壇者>

松寄昭雄（埼玉大学）

笠 潤平（香川大学）

大谷 忠（東京学芸大学）

渡辺雄貴（東京工業大学）

④ 算数・数学の指導内容をモデリングの視点から捉え直す

オーガナイザー：川上 貴（西九州大学）、松寄昭雄（埼玉大学）

概要：昨年の課題研究では、日常の算数・数学の授業においてモデリングに焦点を当てた活動が根付いていない問題について議論された。そこで今年の課題研究では、数学の実用性や有用性を志向した算数・数学の授業を具現化していく一つの試みとして、学術研究者と実践研究者の方に登壇頂き、現行の算数・数学の指導内容をモデリングの視点から捉え直すための方策と課題について、小・中・高等学校の各学校種の事例に基づきながら探っていききたい。

<登壇者>

川上 貴（西九州大学）

藤原大樹（横浜市立神奈川中学校）

御園真史（島根大学）

<指定討論者>

池田敏和（横浜国立大学）

⑤ 科学系博物館の展示支援と学習プログラムにおける情報アクセシビリティの調査研究

オーガナイザー：生田目美紀（筑波技術大学）、小川義和（国立科学博物館）

概要：本研究の目的は、科学系博物館等における展示支援及び学習支援の現状を、情報アクセシビリティの立場から世界的規模で明らかにし、その指針と評価手法の方針を打ち出すことである。科学への憧れや理解増進を促す活動は、健常者を対象とした試みでは、先進的なテクノロジー等が導入され、極めて充実したものとなってきている。しかしながら、聴覚・視覚障害者に代表される情報弱者に対しての配慮はほとんど見受けられない。本研究では先進的な海外の現状を調査し、博物館等の科学コミュニケーションの現場において、情報弱者が直面している諸課題を明らかにするとともに、その克服・改善のためのデザイン指針を策定することを通して、科学教育の革新に資することを目的とする。

<登壇者>

生田目美紀（筑波技術大学）

江草遼平（神戸大学）

溝口 博（東京理科大学）

小林 真（筑波技術大学）

<指定討論者>

大橋智之（北九州市立自然史・歴史博物館）

⑥ これからの統計教育の方向性（9）：統計的問題解決能力の体系的な指導

オーガナイザー：小口祐一（茨城大学教育学部）

概要：高等学校数学Ⅰに「データの分析」単元が設定され、数学教育では統計的問題解決能力の育成が重視されている。中学校と高等学校において、統計的問題解決能力を体系的に指導していくためのカリキュラムと教材についての提案と議論を行う。

<登壇者>

小口祐一（茨城大学）

青山和裕（愛知教育大学）

西仲則博（近畿大学）
菊池康浩（茨城大学教育学部附属中学校）
遠藤雄姿（茨城大学大学院教育学研究科）

⑦ 「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？ II

オーガナイザー：安藤秀俊（北海道教育大学旭川校）

概要：PISA や TIMSS の調査では、数学や理科の学習に対する積極性や学習意欲が十分ではないことが指摘され、中教審答申や学習指導要領では、科学技術の土台である「理数教育の充実」を推進するよう求めている。本来、理科と数学には、共通の部分が多いにも関わらず、これらを融合したクロスカリキュラム的な指導や効果についての議論はあまり見られない。本セッションでは、昨年度に引き続き、これら 2 教科間における関連性を理数教育の充実という観点から考察する。

<登壇者>

安藤秀俊（北海道教育大学旭川校）
小原美枝（神奈川県教育委員会）
石井俊行（奈良教育大学）
久保良宏（北海道教育大学旭川校）
太刀川祥平（北海道教育大学大学院教育学研究科）
高坂将人（広島大学国際協力研究科）

⑧ 包括的な能力育成を目指す数学的リテラシー教育の構想と実践

オーガナイザー：水町龍一（湘南工科大学）

概要：高水準の数学的リテラシー教育は、知識や思考力等の認知的能力に止まらず、価値観や態度などを含めた包括的な能力育成を目指しており、OECD の DeSeCo や昨年の中教審答申とも方向が一致する。基礎理論及び教育実践における文脈の開発、知識の見直し、価値・態度の項目・水準設定とルーブリックによる評価、アクティブラーニング・反転学習・ICT ツールの開発利用等の教育方法を紹介し、教育改革の方向性を探る。

<登壇者>

水町龍一（湘南工科大学）
西 誠（金沢工業大学）
川添 充（大阪府立大学）
落合洋文（名古屋文理大学）
高安美智子（名桜大学）

⑨ 卓越性科学教育の教育課程研究(8)ーコンテンツ開発と実践化：その 4 ー

オーガナイザー：銀島 文（国立教育政策研究所）

概要：本研究は、4 年間の計画により、科学技術の将来展望を見据え、また、科学技術創造立国を標榜するわが国の社会展望に照らして、「新しい知の創造」のための科学教育を可能にするため、卓越性の科学教育に焦点化して教育課程編成理論の構築を目指している。本課題研究では、研究メンバー各自の学習コンテンツ開発及びその有効性の検証に関する事例研究をもとに議論する。

<登壇者>

吉村成弘（京都大学）
羽曾部正豪（東京海洋大学）
中川優子（聖ドミニコ学園中学高等学校）
野瀬重人（岡山理科大学）
中山玄三（熊本大学）
飯島康之（愛知教育大学）
銀島 文（国立教育政策研究所）

⑩ 卓越性科学教育の教育課程研究(7)－基盤カリキュラム構想(4)－

オーガナイザー：吉岡亮衛（国立教育政策研究所）

概要：本研究は、4年間の計画により、科学技術の将来展望を見据え、また、科学技術創造立国を標榜するわが国の社会展望に照らして、「新しい知の創造」のための科学教育を可能にするため、卓越性の科学教育に焦点化して教育課程編成理論の構築を目指している。本課題研究では、昨年引き続き教育課程編成理論の構築に向けた理論研究を軸として研究メンバーが各自のこれまでの研究成果もとに議論する。特に、諸外国の教育課程や学習理論から得られる示唆をもとに議論する予定である。

<登壇者>

吉岡亮衛（国立教育政策研究所）
木村捨雄（鳴門教育大学）
野添 生（宮崎大学）
遠藤優介（筑波大学院）
寺田光宏（岐阜聖徳学園大学）
田中俊也（関西大学）

⑪ 数学教育におけるテクノロジー活用の将来像の考察 6

オーガナイザー：垣花京子（筑波学院大学）、渡辺 信（日本数学検定協会）

概要：本課題研究は、6年目に入り、急速に変化しているテクノロジー環境も少し落ち着き、どのように使うかを真剣に考える必要がある。数学教育では電子黒板を使って、教科書を拡大したり、友達の考えを見て一緒に考える教育が多く実施されている。しかし、テクノロジーが導入された初期頃のような感動を与え、創造的な活動を支援する使い方は一部である。一方、世界では、テクノロジーを使った学力テストも実施され、課題の提示の仕方も変わるだろう。ICT活用の議論をさらに深め、新たな活用事例を提案する。

<登壇者>

垣花京子（筑波学院大学）
坪川武弘（福井高専）
福田千枝子（帝京大学）
末廣 聡（岡山県立勝間田高校）
渡辺 信（日本数学検定協会）

(4) 一般研究発表

例年通り、1件の発表の持ち時間は20分（発表15分、質疑5分）とします。

一般研究発表の登壇者は会員でなければなりません。

登壇者として発表可能な一般研究発表の件数は1件です。一般研究発表の登壇者は、課題研究発表、インタラクティブセッション、その他の企画にも登壇することができます。

※ここで言う「会員」とは、学会事務局が入会申込書の受付（7月からの新年度入会のための申込書の受付を含む）を済ませていることを意味します。

(5) インタラクティブセッション

例年通り、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を設定します。

インタラクティブセッションの登壇者は会員でなければなりません。

登壇者として発表可能なインタラクティブセッションの件数は1件です。インタラクティブセッションの登壇者は、課題研究発表、一般研究発表、その他の企画にも登壇することができます。

※ここで言う「会員」とは、学会事務局が入会申込書の受付（7月からの新年度入会のための申込書の受付を含む）を済ませていることを意味します。

※インタラクティブセッション発表上の注意

- ・パネルのサイズは幅90cm、高さ180cmです。ポスターはこの大きさに入るサイズでお願いします。
- ・インタラクティブセッションの発表日時は23日（日）13:00～15:00です。準備作業は23日（日）9:00～11:30の間に行ってください。17:00までに撤収してください。
- ・電源（事前申し込みのあった方のみ）、貼付用のピン、セロテープは用意します。
- ・インターネット利用に関しては、各発表者で対応をお願いします（発表会場はネットを利用できる環境を提供できません）。

(6) その他の企画：総会、懇親会、若手活性化委員会と連携した企画、各種会合など

8. 年会論文集の電子化

前回の第38回年会と同様に、年会論文集を電子化します。

- ・年会当日は、学会会場の見取り図、プログラムなどが掲載された「年会論文要旨集」を紙媒体で配布します。ただし、年会論文集要旨集には、この研究の論文は掲載されません。
- ・従来の体裁・様式を踏襲した「年会論文集」については、紙媒体での印刷・配布は行わず、電子ファイルで提供します。年会当日は、年会論文集の電子ファイルを格納したUSBメモリなどの媒体を参加者に配布します。
- ・年会論文集の暫定版PDFファイルを事前（おおむね年会の数日前）に、参加費の入金が完了した参加申込者に限定した形で、Webで公開予定です。年会Webから参加申込を行い、参加費の入金を行うと、年会実行委員会側で入金を確認し、年会論文集の暫定版PDF公開開始時に、URLとパスワードを電子メールで連絡します。このためにも、発表申込・原稿提出時に、著者全員のメールアドレスが必要となります。

9. 参加申込

・Web参加申込と参加費事前払込期限：2015年7月17日（金）

※発表申込・原稿提出に加えて、Web 上からの参加申込もお願いします。

発表申込だけですと、参加申込が行われていない状態となってしまいますのでご注意ください。

※参加費および年会論文集・追加購入費は、下記の表をご参照ください。

※払込期限は、7月17日（金）までとします。これ以降は、当日会場にて参加費をお支払ください
（代金は当日参加の代金になります）。

※参加費には、年会論文要旨集（冊子体）1冊、年会論文集（USBメモリ）1個が含まれています。

※年会論文集・追加購入費には、年会論文集（USBメモリ）1個が含まれています。ただし、年会論文要旨集（冊子体）は含まれていません。

※当日参加も受け付けますが、参加者多数の場合、年会論文・要旨集（冊子体）、年会論文集（USBメモリ）が不足する場合がありますので、ご了承ください。

※参加者へのお願い

年会実行委員会では、年会開催にあたり「一般財団法人山形コンベンションビューロー」からの開催支援を受けるため、参加される皆様の「宿泊市」と「宿泊日」の情報を集めております。一定人数が山形市内に宿泊することを示すための資料となりますので、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

・申込先：年会Webサイトの参加申込用リンクからお申し込みください。

・払込方法：下記口座にお振込みください。手数料はご負担ください。

みずほ銀行 京都中央支店（店番号473）

口座番号 普通 2427916

口座名義 シヤ）ニホンカガクキョウイクガツカイ

（一般社団法人 日本科学教育学会）

※大学名・会社名で送金される場合は、個人が特定されませんので、年会実行委員会までご一報ください。

10. 懇親会

懇親会は原則として、年会 Web サイトからの事前申込みです。余裕がある場合には、当日申込みも受け付けますが、定員になり次第、締め切らせていただきますことをご了承下さい。

・日時：8月22日（土）19:00～21:00

・会場：ホテルキャッスル

〒990-0031 山形県山形市十日町 4-2-7 Tel：023-631-3311(代表)

URL：<http://www.hotelcastle.co.jp/>

・懇親会費：以下の表をご参照下さい。

・申込先：参加申込みとあわせて、年会 Web サイトの参加申込み用リンクからお申し込み下さい。

・払込方法：参加費と合わせて送金して下さい。

※大学名・会社名で送金される場合は、個人が特定されませんので、年会実行委員会までご一報ください。

・参加費及び懇親会費等は、以下の表の通りです。

	種別	7月17日までに払込	当日
参加費（※1）	一般会員	¥5,000	¥6,000
	学生会員	¥3,000	¥4,000
	一般非会員	¥7,000	¥8,000
	学生非会員	¥5,000	¥6,000
年会論文集・追加購入費（※2）	種別関係なく	¥2,500	¥2,500
懇親会費	一般会員	¥6,000	¥7,000
	学生会員	¥4,000	¥6,000
	一般非会員	¥7,000	¥7,000
	学生非会員	¥6,000	¥6,000

※1：参加費には、年会論文要旨集（冊子体）1冊、年会論文集（USBメモリ）1個が含まれています。

※2：追加購入費には年会論文集（USBメモリ）1個が含まれています。ただし、年会論文要旨集（冊子体）は含まれていません。

1.1. 年会企画委員会

委員長：松浦拓也（広島大学）

副委員長：高藤清美（筑波学院大学）

松寄昭雄（埼玉大学）

幹事：瀬戸崎典夫（長崎大学）

委員：泉直志（筑波大学）、大谷忠（東京学芸大学）、川上貴（西九州大学）、小泉健輔（高崎健康福祉大学）、鈴木哲也（東京未来大学）、野添生（宮崎大学）、増田有紀（東京成徳大学）、松元新一郎（静岡大学）、御園真史（島根大学）、三好美織（広島大学）、向平和（愛媛大学）、谷田親彦（広島大学）、山本智一（兵庫教育大学）

担当理事：日野圭子（宇都宮大学）

加藤久恵（兵庫教育大学）

1.2. 若手活性化委員会・年会企画委員会 タイアップ企画（懇親会）

○スタートパーティ～若手研究者の集い：8月21日（金）の夜に、語り合きましょう！

年会恒例となってきました「若手の会」を、若手活性化委員会・年会企画委員会 タイアップ企画として「スタートパーティ～若手研究者の集い」と改め、年会在スタートする8月21日（金）に実施します。

趣旨はこれまで通り、若手同士のネットワークづくりで、お互いの興味・関心や今後の展望、研究生活での苦労話などざっくばらんに語りながら、ついでにご当地のおいしいものも食べて楽しく飲もうという企画です。恒例化してきましたが、参加者は毎回様々ですので、今回が初めてという方でもどうぞ気楽にご参加ください。全国の科学教育関係者が集まる年に1度の機会を利用して、情報交換して楽しみましょう。

年齢制限はございません。この会での「若手」とは、あくまでも「自称の若手」です。「自分はまだまだ元気だ」「自分はバリバリ活躍するぞ」という方々が、この会合の対象者です。

また学会の非会員の方も参加できます。同日に開かれるワークショップとともに、年会在参加予定の方、

どうぞご参加ください。若手の会に参加したら、翌日からの年会在さらにエンジョイできるはずでず。多数のみなさまの参加をお待ちしています。

- 日時：8月21日（金）19:00～21:00
- 会場：「いのこ家 山形田」（山形駅前）
- 参加予定人数：40人（最大人数）
- 参加費用：一人5,000円（予定）
- 当日企画：若手研究者の活発な交流の場となるよう、グループ交流→代表発表形式の自己紹介企画を用意しております。
- 参加申し込み：事前申込制です。

申し込み期間：7月1日（水）～7月31日（金）

なお、下記の点にご注意ください。

- (1) 会場手配などの都合上、上記の申込期間以外の受付は、原則としていたしません。
- (2) 申込後のキャンセルは、8月7日（金）までとします。
- (3) 8月7日以降のキャンセルや当日欠席の場合、会費を請求させて頂く場合があります。

- 申し込み方法

件名を「JSSE39 若手研究者の集い」としていただき、下記の申し込みフォームに記入の上 [htsuji \[at mark\] psy.meijigakuin.ac.jp](mailto:htsuji[at mark]psy.meijigakuin.ac.jp) までお申し込みください。

-----（ここから）

【申込フォーム】

氏名：

氏名ふりがな：

所属：

メールアドレス：

-----（ここまで）

- 企画・受付等担当：増田有紀（東京成徳大学） [y-masuda \[at mark\] tsu.ac.jp](mailto:y-masuda[at mark]tsu.ac.jp)
三好美織（広島大学） [miorim \[at mark\] hirosnima-u.ac.jp](mailto:miorim[at mark]hiroshima-u.ac.jp)
瀬戸崎典夫（長崎大学） [setozaki \[at mark\] nagasaki-u.ac.jp](mailto:setozaki[at mark]nagasaki-u.ac.jp)
辻宏子（明治学院大学） [htsuji \[at mark\] psy.meijigakuin.ac.jp](mailto:htsuji[at mark]psy.meijigakuin.ac.jp)

2014 年度研究会開催のお知らせ

2014 年度研究会の開催に関しては、下記の通りです。なお、案内及びプログラムなどの詳細については、学会ホームページに順次掲載するので、ご覧ください。

(1) 2014 年度第 9 回日本科学教育学会研究会（東海支部開催）

[テーマ] 明日を目指した科学教育の課題と実践

[主催] 一般社団法人日本科学教育学会

[日時] 2015 年 6 月 27 日（土） 10:00～17:00

[会場] 愛知教育大学 演習棟（自然科学棟 隣）

〒448-0001 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1

〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南 4 丁目 101

[対象] 会員、教員、学生、社会人

[参加] 発表の有無にかかわらず参加できます。参加費は無料です。

会員でない方も参加いただけますが、発表は会員に限られます。

多数の方々の申込をお待ちしております。

日本科学教育学会 東海支部長 村瀬康一郎（岐阜大学）

第39回年会 国際ランチョン・ミーティング — 日本でつながり、世界とつながる科学教育研究の輪 —

年会3日目の8月23日(日)の昼食時間に国際ランチョン・ミーティングを開催致します。この企画は、国際学会参加者や国際学会に興味がある人達が集まり、国際交流の意義やコツについて語り合う企画です。前年度と同様の企画では、当初の予定を遥かに超える人数が集まり、盛況のうちに終えることができました。本年度も引き続き、国際学会の参加が更に有意義なものとなるようなきっかけ作り、ネットワーク作りの場になればと考えています。

国際学会の参加報告、英語でのプレゼンのコツなどの情報提供と共に、今まで国際学会や国際交流行事に参加してきた先輩方にご協力頂き、アドバイスや経験談を共有していきます。普段あまりお話することができない方々から、国際交流のコツを聞けるまたとない機会です。

学会員の方、そうでない方、学生会員、外国人会員、学会参加者同士の交流を深めたい方など、様々な学会参加者の方々を対象にしています。国際学会に参加してみたいけれど、なんとなく不安な方、国際学会に参加したことがあり、これからも積極的に参加する予定の方など、国際学会参加経験は問いません。国際学会や国際交流に興味のある方ならどなたでも大歓迎です。国際交流委員会より軽食と飲み物を用意します。

ぜひお気軽にご参加下さい！

- ・日時：年会3日目8月23日(日) 12:00~13:00
- ・場所：学会会場内(未定 当日までにML、Webで告知します)
- ・参加費：無料(軽食と飲み物を提供しますが、持ち込みも歓迎します)
- ・参加資格：どなたでもご参加頂けます。
- ・参加申込：当日会場に直接お越し下さい。
- ・企画運営：国際交流委員会、

EASE(東アジア科学教育学会) サマー・ウィンタースクール OBOG

- ・協力：広報委員会、年会企画委員会、年会実行委員会
- ・お問い合わせ：企画担当・雲財寛(広島大学)

hiroshi-unzai[at mark]hiroshima-u.ac.jp

(コペンハーゲン大学・吉田実久)

国際学会開催情報

今後、下記の国際学会が開催予定である。詳細については、各ホームページをご参照いただきたい。

1) AERA (American Educational Research Association) Annual Meeting 2016

開催地：Washington, DC, USA

期間：2016年4月8日～12日

締切等：2015年7月22日（プロポーザル投稿締切）

2) NARST (The National Association for Research in Science Teaching) 2016 Annual International Conference

開催地：Baltimore, MD, USA

期間：2016年4月14日～17日

（専修大学ネットワーク情報学部・望月俊男）

国際学会参加報告(23)

—American Educational Research Association Annual Meeting 参加報告—

2015年4月16日から20日の5日間、イリノイ州のシカゴで American Educational Research Association (AERA)の annual meeting が開催され、報告者は自分の発表もあり、セッションに参加して教育研究における現在と近未来についての議論を間近に見聞きし、議論してきた。

AERA は、間違いなく世界第一の規模とクオリティを持った教育学会である。American と、名称こそ domestic だが、参加者および発表内容を見ても、それが非常に international であることは明らかである。著者自身もそうであったが、北米の大学院生、そして若手の研究者にとって AERA での presentation は自らの研究の質を保証するものであり、かつ活発な議論を広く行えるフォーラムとして prestigious position を確保している。参加者は総勢 10,000 人を軽く超え、Division A: Administration から Division L: Educational Policies and Politics まで、4～5 の大きなホテルの conference rooms を貸し切り、多様な研究テーマのセッションが目白押しとなる。報告者自身は、Division C: Learning and Instruction に所属している。

巨大な学会のプログラムから、いわゆる「めぼしい」セッションを選択すること、そしてそのセッション会場へ時間までに間違いなくたどり着くことすら、慣れるまではある種の困難を要する。よって、特に AERA に参加するときには、「すべてを観て帰る」というポリシーは早々に諦め、よりフォーカスを絞った見聞活動が重要となる。今回は、報告者なりに絞り込んだセッションについて報告する。

まず、Division が準備する大きく外すことがないシンポジウムが、足を運ぶべきセッションである。今年のセッションの一つは、”How People Learn II: The Science and Practice of Learning. Symposium and Discussion Forum on a New National Research Council Study”というテーマで、2018年の発刊

を目指して動き出した **How People Learn** の第二版の **Kick Off** セッションであった。**How People Learn** については、読者の皆様もご存知のものであろう。北米の **National Research Council** が 1999 年に国民に向けて教育改革のために発表した白書のようなものである。その編集は、**Ann L. Brown** や **John D. Bransford** といった著名な学習科学者が指揮をとった。セッションの司会をした **Robert M. Hauser** 博士の言葉によれば、「**NRC** が出した本の中で、**How People Learn** は非常に売れた本だ。サイトからのダウンロードも爆発的なものだった。それがそろそろ古くなってきたので、今にあった形の **How People Learn II** を発刊する計画につながった。」ということらしい。確かにこの本は、各国で参照され、我が国においても翻訳されている。人間の学びの理論の発展とそれに基づいた新しい教授・学習を設計するという当時のメッセージは、その後の多くの国の教育改革（例えば、北米の **NGSS**）を支えてきた。**How People Learn II** ではその第一版を、次の二つの観点から拡張することが発表された。その一つは、学校教育の現場だけでなく **informal learning** をそのターゲットに含むことである。確かに現在の情報基盤を用いた学習は、学校での **formal learning** を超えた新しい可能性を現実のものとしてきている。もう一つは、**K-12** から **Lifelong learning** への拡張である。**Adult Learning** や **Vocational Learning** が含まれることで、より広い発達段階での人間の学びを取り扱うことになるようだ。その発刊が待ち遠しい一冊であることは間違いない。

もう一つ報告者が個人的関心で、今回 **troll** したのが、**Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)** のセッションである。**TPACK** は、**Shulman** の **Pedagogical Content Knowledge** を最近のテクノロジーの発展に合わせて拡張したもので、教師が自分の教室実践のために、適切なテクノロジーを選択し学習者の学びを支援する授業設計を考える知識だと言われている。この概念が 2006 年に提唱されて以来、10 年近く研究が展開してきた。そのエッセンスを把握するには、**AERA** はまたとないチャンスだった。幾つかのセッションを渡り歩いて、議論を拝聴しつつ自分の頭の中に整理されたのは、次の研究の潮流であった。一つは、**TPACK** 自体をどう理論的に捉えればよいのか、その知識の特性である。最近の研究者の見解は、状況論的な立場が強いようだ。普遍的な知識体系というよりも、教師それぞれが置かれた状況に合わせて異なる **TPACK** が必要であり、かつ非常にダイナミックに発達していくと考えていた。もう一つは、教師教育研究の流れであり、どのように **in-service**、そして **pre-service teacher education** で **TPACK** を適切に教えるかという授業設計の話である。その実態をより理論的に強固な枠組みで捉えようとするアプローチと、それを教授するための **インストラクショナル・デザイン** の研究が並行して相互に影響を及ぼしながら進展しているのには、今後有望な研究領域としてさらに拡大していく可能性を見とることができた。

自己の発表は、複数文書の協調的理解についての **インストラクショナル・デザイン** の検討であった。学習科学の **SIG** のポスターセッションでの発表だったが、今回は多くの若手研究者と研究内容について対話することとなった。自己の研究内容について、貴重なコメントをもらえる熟年の研究者との会話だけでなく、素朴な疑問を素直にぶつけてくる若手研究者（大学院生）との対話も、自身にとっては非常に有意義なものとなった。年齢や研究に対する熟達度にかかわらず、興味関心に基づいて積極的に対話するという「当たり前の」研究文化を持っていることが **AERA** という学会がその **prestigious position** を維持し続けている理由の一つであろうと思う。今後日本の若手研究者には、是非自分の研究成果の発表の場として考えてもらいたい学会である。

（静岡大学学習科学研究教育センター・大島純）

国際学会参加報告(24) —NARST 2015 参加報告—

NARST とは、The National Association for Research in Science Teaching の略称で、1928 年に設立された理科教育研究の国際学会です。北米中心の学会なのですが、世界各国からの会員や参加者がいます。公式ジャーナルとして、Journal of Research in Science Teaching を発行しています (NARST, n.d.)。

NARST の年次大会は例年、開催時期が 3 月後半から 4 月後半、開催期間が 4~5 日間です。開催場所は、北米の各都市のコンベンションホテルです。2015 年の大会は、4 月 11 日から 14 日の 4 日間にわたり、シカゴの Hyatt Regency Chicago で開催されました。発表形式やストランドなどの大会の全体枠組みですが、これも例年ほぼ同じです。古屋光一先生（北海道教育大学）がレター第 213 号に 2013 年大会の参加報告を寄稿なさっており（古屋, 2013）、セッション形式やストランドについて詳しく紹介されていますので、そちらをご参照ください。

2015 年の大会に、筆者（山口）は、3 種類の仕方に参加しました。聴衆としての参加、査読者としての参加、発表者としての参加の 3 種類です。以下では、それぞれの種類の参加について報告します。

まず聴衆としての参加ですが、2 つの Plenary Session（人材育成と教師教育）で講演を聴くとともに、Science Teaching、Science Teacher Education、Curriculum, Evaluation, and Assessment といったストランドを中心に研究発表を聴きました。その範囲内での印象ですが、全体的な傾向として、北米の全国的なカリキュラム・スタンダード NGSS（次世代科学スタンダード）、ないしは現在進行中の各国の教育改革について、それらを学校や教室における教育実践として実現する上での各種テーマが関心の的になっていました。例えば、Science Teacher Education においては、ラーニング・プログレッションズの教師教育への応用やアーギュメンテーションの教授・評価の支援などの研究が、Curriculum, Evaluation, and Assessment においては、NGSS で到達目標とされている深い知識や高次な思考を適切に評価するための Automated Scoring などの研究がありました。2015 年大会のテーマは“Becoming Next Generation Science Educators in an Era of Global Science Education Reform”だったのですが、Plenary Session や各研究発表を聴いた後に見直してみると、今年の大会をまさに象徴的に示しているテーマだと思いました。

続いて、査読者としての参加ですが、NARST の年次大会のすべての研究発表には査読があります。発表を申し込む際に、査読を引き受けてもよいかどうかを自己申告します。自己申告しておきますと、8 月中旬の発表申込締切後に、数本の査読が自動的に割り当てられます。査読期限は 3 週間です。査読の進め方については、1 件 5 ページのプロポーザルに対して、5 つの査読基準（Call for Proposals に公開されています）ごとに簡単なコメントを付けて、5 点満点で採点します。その上で、Accept か Reject かの査読者自身の考えを述べます。ただし、当該プロポーザルが最終的に Accept になるのか、あるいは Reject になるのかは、複数の査読者の査読結果に基づいて、プログラム委員会が決定します。プログラム委員会からの公式メールによりますと、今年も約 1,100 件の発表申し込みがあり、通過率は 67.3% とのことでした。ここ数年は毎年 1,000 件以上の発表申し込みがあるようで、多数の研究者が査読者として協力しています。査読者リストは、大会ごとに作成されるプログラム冊子（iBooks および PDF で提供されます）に掲載されています。

最後に、発表者としての参加ですが、発表形式の一つに、口頭形式の一般発表があります。これは、

Stand-Alone Paper と呼ばれています。持ち時間は質疑応答を含めて 20 分です。発表に際しては、論文を準備しておき、発表時や発表終了後に論文を配布する必要があります。以前は、紙ベースのハードコピーを配布することが多かったのですが、最近では、URL やメールアドレスをスライドに提示するなどして、論文を電子的に配布することも多くなりました。筆者（山口）は、教員志望学生を対象とした教師教育のセッションで、口頭形式の一般発表を行いました（Yamaguchi & Kanbayashi, 2015）。これは、筆者がここ数年にわたり取り組んでいるテーマ「カリキュラム資料から理科の教え方を学習するという教師の能力」（Yamaguchi, in press）について、その能力を育成するための教師教育プログラムの開発・評価結果を報告したものです。聴衆は、約 30 名でした。聴衆の反応ですが、発表時の質疑応答のほか、セッション終了後に数名の方から論文を送付してほしいというリクエストがありました。これらの方々からのフィードバックをもとに、今後さらに研究を進めていきたいと思えます。

さて、2016 年の大会は、4 月 14 日から 17 日にかけて、バルチモアの Renaissance Baltimore Harborplace Hotel で開催されます。Call for Proposals は 7 月上旬に学会 Web にて公開されるようです。発表申し込み締切は、おそらく例年通りの 8 月中旬だと思います。学会 Web ページのほか、学会メーリングリスト（入会すると登録できます）や学会公式 Facebook（NARST.org, 2015）でも最新情報が提供されます。ご関心のあるみなさま、チェックしてください。なお、このレター原稿執筆時（2015 年 5 月末）には、学会 Web において、2015 年大会のプログラムが公開中です。Plenary Session についても、2014 年と 2015 年大会のビデオ記録が YouTube の NARST のページで公開されています（NARST, 2015）。これらにも、ぜひアクセスしてみてください。

引用文献

古屋光一（2013）「国際学会参加報告（9）：NARST Annual International Conference 2013」『科学教育研究レター』第 213 号, pp.21-23.

NARST (n.d.) <http://narst.org>

NARST (2015) <https://www.youtube.com/user/NARSTvideos>

NARST.org (2015) <https://www.facebook.com/pages/NARSTorg/345973558861934>

Yamaguchi, E. (in press). Japanese elementary teachers' abilities to learn how to teach science from curriculum materials: Preparation for future learning perspectives. Khine, M. S. (Ed.) *Science education in East Asia: Pedagogical innovations and research-informed practices*. Springer

Yamaguchi, E., & Kanbayashi, K. (2015, April). *Cultivating preservice elementary teachers' ability to learn how to teach science from curriculum materials*. Paper presented at the National Association for Research in Science Teaching 2015 Annual Meeting, Chicago, IL..

(神戸大学大学院人間発達環境学研究科・山口悦司)

若手ワークショップ 開催案内

主催：日本科学教育学会若手活性化委員会

日時：2015年8月21日 39回年会（山形）1日目 16:00-18:00

会場：山形大学 基盤教育1号館 123教室（予定）*万が一変更が生じた際はお知らせします。

参加：ワークショップについての参加費は無料です。

会員でない方も参加いただけますが、プレゼンテーション・マッドネス（下記参照）発表は会員に限られます。

ワークショップ参加申込：希望される方は、氏名、所属、会員種別（正会員、学生会員、非会員）、E-mailアドレスを若手活性化委員会幹事・ワークショップ担当：江草遼平（神戸大学）

126d103d[at mark]stu.kobe-u.ac.jpまでお送りください。

参加申し込み締め切りは、2015年7月31日（金）です。

プレゼンテーション・マッドネス参加申し込み：年会当日に発表予定のある方で、プレゼンテーション・マッドネスに参加を希望される方は、氏名、所属、会員種別（正会員、学生会員、非会員）、E-mailアドレス、Microsoft パワーポイントファイル（スライド1枚、動画なし）を若手活性化委員会幹事・ワークショップ担当：江草遼平（神戸大学）126d103d[at mark]stu.kobe-u.ac.jpまでお送りください。

申し込み締め切りは、2015年8月7日（金）です。

多数の方々の申込をお待ちしております。

内容：次の内容を予定

(1) パネルディスカッション

趣旨

科学教育分野の先輩たちは、社会の中でどのような活動をしているのか。様々な「科学教育の仕事」に従事する人々に来ていただき、仕事内容、面白さと苦悩、自分の後を追う後輩に対する助言等を本音で語っていただく。また、参加者からの質問・相談を募り、それをもとに若手研究者が科学教育研究の社会における広がり把握することを支援し、今後のキャリア形成を助ける。

講師陣には、以下の経歴を持つ方々を予定している。

- ・若手大学教員 高井吾朗
- ・女性大学教員 奥本素子
- ・大学教員・小学校教員経験 山本智一
- ・動物園職員 奥山英登

形式

4名の講師（若手大学教員・女性大学教員・小学校教員経験者・動物園職員）によるパネルディスカッションを行う。前半で簡単に講師のプロフィールと経歴を自己紹介し、各講師の履歴について語ってい

ただく。その後、参加者から募った話題についてそれぞれの立場からの助言や体験談を伺う。

(2) プレゼンテーション・マッドネス

趣旨

年会において発表予定の研究内容について、1人30秒の短い時間で紹介しあう。プレゼンターにとって自分の発表をアピールするチャンスに、聴衆として発表を聞きに行く際の指針とする。

形式

1人スライド1枚、制限時間30秒として、参加者が次々と発表を行う。いかに短く、スピーディに自分の発表内容を伝え、興味を持ってもらえるかがポイントとなる。

若手ワークショップボランティアの募集

日本科学教育学会年会 若手ワークショップ（若手活性化委員会による開催）では、当日の運営を支援して下さる若手ボランティアを募集いたします。（若干名）

日時 2015年8月21日 12:00 集合～19:00 解散（予定）

業務内容 内容は次の通りです。

1. 会場設営・片付け
2. 当日受付
3. ワークショップ取材記事の執筆（Facebook等へのリアルタイム投稿を含む）
4. 写真撮影

ご本人の希望とご都合を勘案して担当をお願いする予定です。業務終了後、業務内容等を記載したボランティア活動参加証明書を若手活性化委員長名で発行いたします。

募集条件 以下の通りになります。

- ・8/21のワークショップ当日に会場に来ることができる方
- ・若者であること（40歳以下）

大きなことは無理でも少しだけなら、と考える方も大歓迎です。無理のない範囲で作業に従事していただくつもりですのでご安心ください。他大学の学生や若手研究者と知り合うよい機会ですので、ふるってご参加ください。残念ながら交通費は自己負担になりますので、ご了承ください。

ボランティア参加申込 希望される方は、氏名、所属、会員種別（正会員、学生会員、非会員）、E-mailアドレス、志望動機（150字程度）を若手活性化委員会幹事・ワークショップ担当：江草遼平（神戸大学）126d103d[at mark]stu.kobe-u.ac.jpまでお送りください。

参加申し込み締め切りは、2015年7月31日（金）です。

「科学教育研究」編集状況の報告

前回（2015年4月15日）以降、この間に編集理事会は開催されていないため、「科学教育研究」編集状況の報告のみとする。

1. 新規投稿論文（2015.3.1～2015.5.31）：17編（内訳：和文16編、英文1編）
2. 査読中論文（2015.5.31現在）：24編（内訳：担当編集委員選定中：1編、査読中（1回目）：13編、改訂稿待ち：5編、査読中（2回目）：2編、総合判定中（第2回目）：2編、編集委員長最終判定中：1編）
3. 掲載決定論文（2015.3.1～2015.5.31現在）：15編（内訳：研究論文13編、資料1編、総説展望1編（通算合計39-2：15編、39-3：6編））

次回、2014年度第2回編集理事会は、2015年6月20日（土）、11:00～13:00、場所はコクヨ品川オフィスを予定している。

「科学教育研究」投稿状況および掲載決定状況

（平成27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	
	和文	英文	和文	英文	和文	英文	和文	英文	掲載不可	辞退
2014年 6月	7	2	18	2	1 (38-3) 0 (38-4)	0 (38-3) 0 (38-4)	0		4	0
2014年 7月	3	0	19	2	1 (38-3) 0 (38-4)	0 (38-3) 0 (38-4)	0		1	0
2014年 8月	3	0	17	1	1 (38-4) 0 (39-1)	0 (38-4) 0 (39-1)	0		5	0
2014年 9月	8	1	23	1	1 (38-4) 0 (39-1)	0 (38-4) 0 (39-1)	0		2	0
2014年 10月	22	2	41	3	1 (38-4) 0 (39-1)	0 (38-4) 0 (39-1)	0		3	0
2014年 11月	4	0	39	3	2 (38-4) 0 (39-1)	0 (38-4) 0 (39-1)	0		3	1
2014年 12月	4	0	26	2	4 (39-1) 1 (39-2)	0 (39-1) 0 (39-2)	0		9	1
2015年 1月	8	0	27	1	1 (39-1) 1 (39-2)	0 (39-1) 0 (39-2)	0		5	1
2015年 2月	5	0	28	1	2 (39-2) 0 (39-3)	0 (39-2) 0 (39-3)	2		2	0
2015年 3月	7	1	25	2	6 (39-2) 0 (39-3)	0 (39-2) 0 (39-3)	0		4	0
2015年 4月	8	0	27	2	2 (39-2) 1 (39-3)	0 (39-2) 0 (39-3)	0		2	1
2015年 5月	1	0	22	2	1 (39-2) 5 (39-3)	0 (39-2) 0 (39-3)	0		1	0

招待論文については、新規投稿数、審査中論文数に加えておりません

特集：「科学教育におけるモデリング研究とその連携」について

投稿受付が 2015 年 5 月 1 日から始まっています。

新たに「事前申込」を設けました。査読プロセスを円滑に進めるため、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、仮タイトル等を *jsse-hen [at mark] nacos.com* へ 2015 年 8 月 31 日までお送りください。事前申込をされない で投稿を希望される場合は、その旨を投稿締め切り(9/30)までにご連絡ください。詳細は <http://www.jsse.jp/jsse/modules/note5/index.php?id=16> でご確認くださいますようお願いいたします。

広報委員会からのお知らせ

科学教育研究レター第 223 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：渡邊慶子（滋賀大）	久保田善彦（宇都宮大）	鈴木 誠（北海道大）
荻原 彰（三重大）	清水美憲（筑波大）	望月俊男（専修大）
谷田親彦（広島大）	辻 宏子（明治学院大）	
幹 事：内ノ倉真吾（鹿児島大）	小松孝太郎（信州大）	

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](mailto: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](mailto:jsse-hen[at mark]nacos.com)

〒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