

ISSN 1881 - 980X

日本科学教育学会
Japan Society for Science Education
発行：中山 迅
事務局：宮崎大学大学院教育学研究科 内
URL：<http://www.jsse.jp>

2013.6.15

NO.213

科学教育研究レター



目 次

■ 理事会だより	2	■ 研究会・支部だより	18
第 256 回理事会報告（案）		2012 年度研究会開催のお知らせ	
■ 学会賞	4	2012 年度研究会開催の報告	
2013 年度学会賞候補の募集結果		■ 国際交流委員会だより	20
■ 組織改革	4	海外科学教育の動向	
「一般社団法人日本科学教育学会定款」		国際学会参加報告	
（原案）に対する意見募集		■ 編集委員会だより	24
■ 年会	5	特集のお知らせ	
第 37 回年会開催案内（第 5 次）		2012 年度臨時第 4 回編集理事会報告	
■ 若手の会	16	■ 広報委員会からのお知らせ	26
若手の会開催案内			

日本科学教育学会第 256 回理事会報告（案）

（議事要録承認前。要点のみ参考掲載）

日 時 2013 年 5 月 18 日（土）14:00～17:00

会 場 コクヨ 品川オフィス会議室

出席者 会長 中山

片平 余田 小川 飯島 猿田 益子 寺田 小山 稲垣
鈴木 清水 隅田 高藤 日野 久保田

監事 堀 熊野

幹事 青山

国際交流 千葉

1. 議事要録（案）の承認

○第 255 回理事会議事録（案）を承認した。

2. 第 256 回理事会までの電子会議による審議事項と審議結果を承認した。

○事務局からの発議により、3 月 31 日までに入会を希望した 2 名を電子会議により審査した結果、全員の入会が承認された。

○事務局からの発議により、4 月 30 日までに入会を希望した 25 名を電子会議により審査した結果、全員の入会が承認された。

3. 報告事項

1) 庶務・事務局

○事務局より文書受理（刊行物送付を含む）の報告があった。

2) 機関誌編集

○機関誌編集状況について報告があった。

○招待論文・総説の著者（外国人）に対する献本について検討し、著者全員に献本することとした。

○各号の掲載決定論文数の推移について報告があった。

3) 学会賞

○学会賞候補者について報告があった。学会賞選考委員会で検討の上、次回理事会にて決定する予定であることが報告された。

4) 支部・研究会

- 本年度研究会の開催予定（案内又はプログラムは学会ホームページを参照）について報告があった。
- 次年度の研究会開催について、次年度開催を希望する支部は、6月末までに各支部長より担当理事に日程等を連絡する段取りとなっており、各支部長に連絡し、調査する予定であることが報告された。
- 支部規程・研究会規程について、提出された改定案に対して7月中旬に各理事から意見徴収を求める旨依頼があった。
- 支部役員の後任を推薦するため、支部の会員の名前と所属の情報提供を認めた。

5) 調査研究・学术交流

- 第18回CSERSシンポジウム（2013年5月18日）について、報告があった。

6) 国際交流

- ICASEとの交流について、ICASE会長と面談したこと及び協議状況に関する報告があった。

7) 年会企画

- 第37回年会開催について報告があった。
- 法人化に向けた説明会のための時間を確保するなどプログラム編成について再検討した。
- 講演者について推薦があった。

4. 協議事項

1) 退会希望者等について

- 退会希望者4名の退会を承認した。
*現在会員数1,375名（正会員1,240名、学生会員118名、名誉会員12名、公共会員2名、賛助会員3名）
（2013年5月8日付）
（前回理事会：会員数1,375名（正会員1,241名、学生会員117名、名誉会員12名、公共会員2名、賛助会員3名）（2013年3月8日付））

2) 第37回総会資料について

- 各理事に対して該当項目に関する情報を提供する旨依頼があった。

3) 掲載不可判定論文の修正投稿の扱いと掲載論文の訂正について

- 第37巻第1号掲載論文1篇に関して訂正文を次号に載せることが報告された。
- 執筆要綱について見直しを図ることが提案された。
- 掲載不可判定論文の修正投稿に対して、対応表の提出を求めるなどの対応案について承認した。

4) 学会法人化について

- 収益事業に対する税務対応の仕方について報告があった。
- 支部及び研究会の運営方法等に関する変更点について説明があった。
- 税務対応のための予算計上の必要性について説明があった。
- 税理士と契約することが承認された。

○シニア会員枠の設置について提案があった。

5. 次回以降の理事会予定

- ・第257回：2013年6月15日（土）14:00～17:00 場所：コクヨ品川オフィス
- ・第258回：2013年9月6日（金）15:00～16:00 場所：三重大学共通教育校舎1号館206講義室
- ・第259回：2013年11月16日（土）14:00～17:00 場所：コクヨ品川オフィス
- ・第260回：2014年3月15日（土）14:00～17:00 場所：コクヨ品川オフィス

学会賞

2013年度学会賞候補の募集結果について

科学教育研究レター第211号及び第212号において、本学会の学会賞：学会賞（大塚賞）、学術賞、国際貢献賞、論文賞、奨励賞及び科学教育実践賞を募集した。推薦期限の2013年5月15日（水）までに、会員の皆様から以下のように推薦をいただいた。ご推薦をいただいた会員諸氏には心より御礼申し上げます。今後、学会賞選考委員会及び理事会の慎重な審議を経て、受賞決定に至ることになる。

大塚賞 1件
学術賞 1件
国際貢献賞 0件
論文賞 4件
奨励賞 2件
科学教育実践賞 4件

組織改革

「一般社団法人日本科学教育学会定款」（原案）に対する意見募集について

本学会では理事会の中に法人化部会を設置し、来年夏を目標として一般社団法人に移行する準備を進めている。会員の皆様には9月7日に三重大学で開催する総会において新法人の定款案等を審議いただく予定でいる。それに先立って会員の皆様の意見を定款に反映させるため、定款の原案を学会ホームページで公開し、ご意見・ご質問を募ることとする。公開時期は6月下旬、意見募集の期間は1ヶ月間を予定している。ご理解・ご協力を賜るよう、よろしくお願い申し上げます。

（法人化部会）

第 37 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-学習の質を高める科学教育研究-

2. 日程：2013年9月6日(金)～8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る。

※レター発行後も年会 Web の情報を更新していく。最新情報は、年会 Web で確認されたい。

<http://www.jsse.jp/jsseam/modules/note6/index.php?id=9>

		第37回年会 三重大会 タイムテーブル 於：三重大学、2013年9月6日(金)～8日(日)					
		9/6(金)	9/7(土)	9/8(日)			
8:30					8:30		
9:00		受付		受付			
9:30					9:30		
10:00		課題研究発表 (2時間)	一般研究発表 (2時間)	課題研究発表 (2時間)	一般研究発表 (2時間)		
10:30							
11:00							
11:30		学会法人化に向けての説明会 昼食を取りながら) 休憩 (1.5時間)		休憩 (5分)			
12:00				招待講演「科学教育研究セミナー」 (45分)			
12:30				昼食 (1時間)			
13:00		一般研究発表 (2時間)	インタラクティブ セッション (2時間)	一般研究発表 (2時間) (13:30～15:30)			
13:30							
14:00							
14:30	各種委員会 (1時間)						
15:00		休憩 (5分)					
15:30	理事会 (1時間)	総会・表彰・休憩 (15:15～16:45)		休憩 (5分)			
16:00				課題研究発表 (2時間) (15:45～17:45)			
16:30	顧問会・評議員 会・支部役員会 合同会議 (2時間)	基調講演 (16:45～17:45)					
17:00							
17:30							
18:00		年会実行委員会・年会企画委員会 合同会議					
18:30							
19:00	若手の会 (2時間)	懇親会 (18:00～) (2時間)					
19:30							
20:00							

3. 会場：三重大学共通教育校舎（〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577）

<http://www.mie-u.ac.jp/campusmap/index.html>

4. 主催：日本科学教育学会

協賛：三重大学

後援：文部科学省（予定）、三重県教育委員会、津市教育委員会

5. 年会実行委員会：

[実行委員長] 下村 勉

[事務局長] 荻原 彰

[年会論文集担当] 須曾野仁志

[委員] 平賀伸夫、魚住明生、田中伸明

6. 連絡先：〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577

三重大学教育学部・理科教育講座・荻原彰研究室

TEL 059-231-9325 E-mail : [ogi \[at mark\] edu.mie-u.ac.jp](mailto:ogi[at]mark[edu.mie-u.ac.jp])

7. 内容 次の内容を予定している。

(1) 基調講演

科学技術イノベーションを視野に入れた研究に携わってきた、多能性幹細胞（ES/iPS細胞等）研究の権威である中辻憲夫先生に、研究の概要と共に、現在の研究に携わるようになった経緯、今後の展望などをお話頂く。さらに、科学教育、本学会、教育現場等への注文や期待についてもお話頂く。

登壇者：中辻憲夫先生（京都大学 物質－細胞統合システム拠点 設立拠点長／教授）

(2) 招待講演「科学教育研究セミナー」

特定の分野でアクティブに研究を進めている先生方をお招きし、会員向けに専門的なお話を聞かせて頂く。

① 学習科学と科学教育（仮題）

登壇者：村山 功先生（静岡大学）

② 科学教育における学びのイノベーション（仮題）

登壇者：東原義訓先生（信州大学）

(3) 課題研究

① タブレット・スマホ時代の情報リテラシー・情報モラル教育

オーガナイザー：加納寛子（山形大学）

概要：ケータイやタブレットがこれだけ普及し身近なものになった時代であるにもかかわらず、「情報」を体系的に学ぶのは高等学校になってからです。大学に入ってもマイクロソフトラーニングをやっている大学が、未だに見受けられます。今後は、ますますタブレットやスマートフォンが普及し、情報の信憑性を判断したり分析する情報リテラシーや情報モラルは、すべての人が学ぶべき国民の常識になっていくでしょう。すべての人が等しく身につけるべき情報リテラシー・情報モラル

の内容は何か、多々ある情報分野からコアとなる学習内容を厳選し、学ぶべき目標について検討していきます。

<発表者>

菱田隆彰（愛知工業大学）
長谷川元洋（金城学院大学）
古崎晃司（大阪大学）
加納寛子（山形大学）

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（2）

オーガナイザー：松元新一郎（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、昨年度に引き続き、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。

<発表者>

松元新一郎（静岡大学）
石綿健一郎（東京都練馬区立三原台中学校）
川上 貴（西九州大学）
峰野宏祐（東京学芸大学附属世田谷中学校）
富田真永（静岡県立川根高等学校）

③ 数学教育におけるテクノロジー活用の将来像の考察 4

ー「創造性の育成のための活用」と「基礎・基本の修得のための活用」3ー

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：本課題研究のメンバーは 20 年以上数学教育における創造的な活動を支援する道具としてのテクノロジー活用について研究してきた。文部科学省の重点項目においても、ICT 活用は携帯端末を教室に導入するなど新しい時代に即応する教育を目指している。また、新学習指導要領でも、「資料の活用」、「データ分析」という新しい分野が独立し、データの整理には積極的にコンピュータの活用が求められている。そこで、テクノロジーが創造性の育成と基礎・基本の修得のため寄与することは、電子黒板の導入・機器改善・新しいソフトの開発などの教育環境の変化に遅れをとることなく、研究していく必要がある。本課題研究は 4 年目になるが、その一役として、教育における創造性育成を目指し、テクノロジーの新たな使い方やその効果について、議論を深め、提案していく。

<発表者>

垣花京子（筑波学院大学）
片岡 啓（和歌山大学）
清水克彦（東京理科大学）
末廣 聡（岡山県立備前緑陽高校）
渡辺 信（日本数学検定協会）

④ 科学教育の充実・発展と人材育成を目指した科学教育プラットフォームの構築（その1）－大学や研究機関、科学館・博物館、企業、NPO 法人、小中学校・高等学校、教育委員会等との連携・協同のネットワークづくり－

オーガナイザー：大関健道（千葉県野田市立福田中学校）

概要：科学教育の充実・発展と人材育成を図るために、様々な組織や団体等が連携・協同することは重要なことである。そして、科学教育の充実・発展と人材育成を目指した連携・協同の仕組みや場、組織や団体等のつながり・ネットワークを「科学教育プラットフォーム」と定義する。本企画では、いくつかの地域で構築され、具体的な取り組みがなされている「科学教育プラットフォーム」の事例について報告し、その成果と今後解決すべき課題について、議論を深めたいと考えている。

<発表者>

大関健道（千葉県野田市立福田中学校）

藤間信久（静岡大学）

岡田 努（福島大学）

崎山智司（山口大学）

川崎貴志（野田市教育委員会／千葉県野田市立福田中学校）

<指定討論者>

鶴岡義彦（千葉大学）

⑤ 日本型コンピテンス基盤型科学教育の創造

オーガナイザー：鈴木 誠（北海道大学）

概要：コンピテンスという言葉が、アメリカの医学教育改革や OECD : DECECO プロジェクトの成果によって、教育の世界に拡大してきた。フィンランドは、2014 年から現行ナショナル・コア・カリキュラムをさらに進化させた「コンピテンス基盤型教育」が開始される。伸ばすべき資質を明確にし、合理的に獲得できるようコンテンツの配列を現在進めているのである。この考え方は、これからの日本の学習指導要領を編成するとき、大いに参考になるものである。登壇するメンバーは、これからの日本の科学教育におけるコンピテンスを、文化的な背景も踏まえた上で様々な角度から 3 年間分析してきた。本セッションでは、その中から得られた情報を公開しながら、日本のコンピテンス基盤型科学教育の可能性と問題点について議論しようというものである。

<発表者>

人見久城（宇都宮大学）

古屋光一（北海道教育大学）

荻原 彰（三重大学）

坂本紹一（千葉大学附属中学校）

<指定討論者>

細川和仁（秋田大学）

⑥ 自然科学分野における才能教育の動向と可能性

オーガナイザー：隅田 学（愛媛大学）

概要：本課題研究では、第 4 期科学技術基本計画が目指す「才能豊かな子どもたちを継続的、体系的に育成していく必要性」「優れた素質を持つ児童生徒を発掘し、その才能を伸ばすための一貫した

取り組みの推進」に関する、海外の動向や日本の現状を明らかにし、理論的基盤と実践的指針について論じる。特に、国内外において様々な文脈や形態で実践されている科学才能教育の可能性や課題を明らかにし、我が国の将来を支える「人材の育成」という観点と、一人一人の将来のための「人間形成のための教育」の観点を調和させ、国民的な合意が得られるような教育制度や教育課程のあり方について議論を深めていく。

<発表者>

白川友紀（筑波大学）
鈴木 誠（北海道大学）
猿田祐嗣（國學院大學）
渡辺政隆（筑波大学）
伊藤 卓（横浜国立大学（名誉教授））

<指定討論者>

中山 迅（宮崎大学）

⑦ 科学者の科学コミュニケーション・トレーニング

オーガナイザー：加納 圭（滋賀大学／京都大学／JST）

概要：政府方針もあり、昨今、科学者自身による科学コミュニケーション（SC）が注目をあつめ、小中高等学校での出前授業やサイエンスカフェなど活発に行われるようになってきた。その一方で、これまで社会との接点もなかった科学者が学生・生徒や市民に直接接したときのすれ違いや課題も多々指摘されている。本セッションでは、科学者等のSC研修プログラムを開発・実施している実施者を中心に、科学者に必要なSCスキルと、その研修プログラムの在り方を議論する。

<発表者>

小泉 周（生理学研究所／総合研究大学院大学／JST）
戸田山和久（名古屋大学大学院）
森田由子（日本科学未来館）
角林元子（一般社団法人サイエンス・メディア・センター）
加納 圭（滋賀大学／京都大学／JST）

⑧ 科学教育における対話性

オーガナイザー：吉岡有文（立教大学）

概要：科学実践における対話は、多くの科学的発見や科学の普及においてみられる科学の重要な側面である。一方、科学教育においては、出会いとしての対話や導管メタファとしての対話や個人の能力としての対話力等の必要性が主張されることはあっても、「対話」概念そのものについての吟味はされてこなかった。しかし現代社会における意志決定、判断のための媒介として科学の役割を考えると、科学教育において対話のあり様とあり方を探ることは不可欠である。この課題研究では、入り組みがちな「対話」概念を、教育における様々な領域の実例から検討することで、教育における対話の意味を問い直す。

<発表者>

吉岡有文（立教大学）
福田 恵（横浜国立大学（非常勤））

横山草介（青山学院大学大学院／小学校教諭）

跡部将彦（青山学院大学大学院）

松元由香（東京医療保健大学）

浅見佳子（六所の森学園あかつつみ幼稚園）

<指定討論者>

河野哲也（立教大学）

⑨ 科学技術ガバナンスの形成のための科学教育論の構築－STEM教育の理論と実践への道筋－

オーガナイザー：熊野善介（静岡大学）

概要：平成16年度の『科学技術白書』で提唱され、その後も重要性が認められている「科学技術ガバナンス」については、政治学や科学技術社会論の分野において、当該概念の理論的な研究が盛んに行われてきたものの、科学技術ガバナンスの形成に資する科学教育論の構築や具体化までには至っていない。本課題研究では、多様な分野の専門家を交えて、現代的ニーズの高い放射線や原子力の問題を事例として、科学技術ガバナンスの形成に資する科学教育の理論と実践を検討してみたい。特に、諸外国での科学教育改革が科学技術ガバナンスが導入されたSTEM教育へと展開したことを事例的に立証する。

<発表者>

熊野善介（静岡大学）

萱野貴広（静岡大学）

清原洋一（文部科学省／国立教育政策研究所）

中武貞文（鹿児島大学）

奥野健二（静岡大学）

三枝 新（放射線医学総合研究所）

神田玲子（放射線医学総合研究所）

<指定討論者>

興 直孝（静岡文化芸術大学）

⑩ 数学授業を科学する：日本の授業における固有性は何か

オーガナイザー：清水美憲（筑波大学）

概要：数学授業の国際比較研究（Learner's Perspective Study）では、他国における授業との比較を通して日本の数学科授業の諸相にみられる固有性が明らかになってきた。本課題研究では、わが国の社会的・文化的特徴や教師集団が共有する価値などの背景を視野に、国際比較を通して浮かび上がってきた日本の授業の固有性を多面的に考察するとともに、授業という複雑な事象を研究対象とする際の研究方法論上の課題を顕在化する。

<発表者>

藤井齊亮（東京学芸大学）

日野圭子（宇都宮大学）

関口靖広（山口大学）

中村光一（東京学芸大学）

清水美憲（筑波大学）

小泉友香（筑波大学）

⑪ これからの統計教育の方向性(7)：活用やプロセスをどう評価するか

オーガナイザー：青山和裕（愛知教育大学）

概要：近年の統計教育のねらいに沿う形で、統計グラフをかいたり統計量を求めるだけでなく、統計グラフや統計量に基づく不確実性のもとでの判断や話し合い、問題解決に至るまでの統計的探究プロセスを主眼に置いた授業実践が増えてきている。一方でそういった授業や児童・生徒の活動に対する評価手法はまだ十分に確立されていないのが現状であり、それは昨年度の本企画での議論の際にも指摘を受けた。そこで本年は、統計教育における活動やプロセスの評価をいかに進めていけばよいのかというテーマを設定し、研究者、授業実践者両面の立場からの提案、議論を行う。

<発表者>

青山和裕（愛知教育大学）

小口祐一（茨城大学）

西仲則博（奈良県川西町三宅町組合立式下中学校）

藤原大樹（横浜国立大学附属横浜中学校）

深澤弘美（東京医療保健大学）

⑫ モデリング研究は数学授業の実践で本当に活かされているか

オーガナイザー：松寄昭雄（埼玉大学）

概要：モデリング研究は、修士課程院生による研究も数多く行われてきている。大学院でモデリング研究を行い、現職数学科教員として指導を行っている先生方がいる。院生時代に行ったモデリング研究が、日々の数学授業の実践でどのように活かされているのか等を指摘して頂く。一方で、将来数学科教員を目指し、大学院でモデリング研究を行っている現役院生にとって、数学授業の実践に役立つ研究の進め方に関わる諸点等を指摘して頂く。

<発表者>

松寄昭雄（埼玉大学）

和田勇樹（静岡市立西奈中学校）

竺沙敏彦（京都府立洛北高等学校附属中学校）

福井順也（岡山県倉敷市立精思高等学校）

三輪直也（横浜国立大学大学院）

<指定討論者>

佐伯昭彦（鳴門教育大学）

⑬ ポスト3.1.1の科学教育を科学論の視点より考える

－「フクシマ」の課題から科学史・STS・防災教育の再認識へ－

オーガナイザー：山田俊弘（千葉県立船橋高等学校／東京大学）

概要：平成25年度から高等学校でも新学習指導要領に則った新たな教育活動が始まり、理数教育を中心に内容的には拡充され高度化された。しかし、東日本震災後に求められる科学的素養の育成には、このような知識やスキルの習得だけでは十分ではないと考えられる。そのことは福島第一原子力発電所をめぐる状況を見れば明らかであろう。本セッションでは、これまで試みられてきた科学

史や STS、防災に関わる教育を再認識して、「3.11」後の科学教育に必要なものを展望することを目指す。

<発表者>

北田 薫（熊本マリスト学園／北海道大学大学院）

山田俊弘（千葉県立船橋高等学校／東京大学）

八巻俊憲（福島県立田村高等学校／東京工業大学大学院）

河野俊哉（暁星学園／東大院教育学研究員／法政大学など）

大辻 永（茨城大学）

<指定討論者>

藤岡達也（上越教育大学）

⑭ 卓越性科学教育の教育課程研究(3)－基盤カリキュラム構想：その2－

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。

<発表者>

吉岡亮衛（国立教育政策研究所）

木村捨雄（鳴門教育大学）

磯崎哲夫（広島大学）

田中俊也（関西大学）

<指定討論者>

吉岡亮衛（国立教育政策研究所）

⑮ 卓越性科学教育の教育課程研究(4)－コンテンツ開発と実践化：その2－

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。

<発表者>

銀島 文（国立教育政策研究所）

羽曾部正豪（東京海洋大学）

野瀬重人（岡山理科大学）

鳩貝太郎（首都大学東京）

吉村成弘（京都大学）

⑩ 数学的リテラシーからみえる数学教育学の課題

オーガナイザー：岩崎秀樹（広島大学大学院）

概要：本課題研究では、「リテラシー」と「数学教育学」との相互照射のもとで、とくに後期中等教育段階に焦点をあてて、数学的リテラシーという視座からみえてくる数学教育学の新たな課題領域について議論する。より具体的には、次の5つの課題領域を議論する。目的・目標論（数学的リテラシーの捉え方）、方法論（社会的オープンエンド・アプローチ）、認知論（メタ認知）、教師教育論。

<発表者>

岩崎秀樹（広島大学大学院）

馬場卓也（広島大学大学院）

真野祐輔（大阪教育大学）

高井吾朗（愛知教育大学）

杉野本勇氣（福山平成大学）

大滝孝治（広島大学大学院）

阿部好貴（新潟大学）

⑪ 科学技術リテラシーの発展に向けた技術教育と理数教育の連携・協働

ー技術・理科・数学に関連する教材に潜む科学的な内容の接点についてー

オーガナイザー：大谷忠（東京学芸大学）、谷田親彦（広島大学）

概要：本課題研究では、教材・題材に含まれる技術教育と理数教育の関連性について、より掘り下げて議論することを目的として、児童・生徒のテクノロジーに対する認識の調査を行った結果を報告する。またその報告に基づいて、技術、理科、数学が互いに接点をもてる教材・題材例を取り上げ、一つの教材や題材について互いの関連性を議論する中から、技術教育と理数教育の科学的な内容の接点について議論を深めていきたい。

<発表者>

谷田親彦（広島大学）

大谷 忠（東京学芸大学）

竹野英敏（広島工業大学）

<指定討論者>

長崎栄三（静岡大学）

中山 迅（宮崎大学）

上野耕史（国立教育政策研究所）

(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）とする。

(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である。

(6) その他の企画：総会、法人化に向けての説明会、懇親会、若手の会、各種会合など

8. 課題研究の申込・原稿提出

原稿提出期限：2013年6月30日（日）【オーガナイザー → 年会企画委員会】

※6月30日は、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(Webアップロード)する期限であるため、注意されたい。

9. インタラクティブセッションの申込・原稿提出

(1) 申込及び原稿提出の期限

2013年6月17日（月）0:00～6月30日（日）23:59

※申込と原稿提出を同時に行うこと。

(2) 申込及び原稿提出方法

申込者が直接、年会 Web サイトの原稿提出用リンクからアップロードする。

詳細は「日本科学教育学会 年会論文集 執筆要領」に従うこと。

(3) 発表資格・発表可能件数

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らない。

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件である。なお、インタラクティブセッションの登壇者は、一般研究発表、課題研究発表、その他の企画にも登壇することができる。

10. 一般研究発表の申込・原稿提出

(1) 申込及び原稿提出の期限

2013年6月17日（月）0:00～6月30日（日）23:59

※申込と原稿提出を同時に行うこと。

(2) 申込及び原稿提出方法

申込者が直接、年会 Web サイトの原稿提出用リンクからアップロードする。

詳細は「日本科学教育学会 年会論文集 執筆要領」に従うこと。

(3) 発表資格・発表可能件数

一般研究発表の登壇者は会員でなければならない。

登壇者として発表可能な一般研究発表の件数は、1件である。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る。

11. 年会論文集の電子化

前回の第36回年会と同様に、年会論文集を電子化する。

- ・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」を紙媒体で配布する。ただし、年会論文要旨集には、個々の研究の論文は掲載されない。
- ・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する。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する。
- ・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 で公開する。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、URL とパスワードを電子メールで連絡する。

12. 参加申込

- Web 参加申込と参加費事前払込期間：2013年6月17日（月）～8月15日（木）

※発表申込・原稿提出に加えて、Web 上からの参加申込も行うこと。

発表申込だけだと、参加申込が行われていない状態になってしまう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、下記の表をご参照されたい。

※払込期限は、8月15日（木）までとする。これ以降は、当日会場にて参加費を支払い願いたい。

※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個が含まれている。

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

※9月7日、8日とも生協食堂は営業していない。7日の学会法人化に向けての説明会は昼食をとりながら行うので、会員の方は昼食を持参いただくか、弁当を注文されたい。

- 申込先：年会 Web サイトの参加申込用リンクから（会員用と非会員用がある）

- 払込方法：下記口座に払込頂きたい。手数料は負担されたい。

百五銀行 栗真出張所（店番号 522）

口座番号 普通 330276

口座名義 日本科学教育学会第37回大会事務局

	種別	8月15日までに払込	当日
参加費 ※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。	一般会員	¥6,500	¥7,000
	学生会員	¥4,500	¥5,000
	一般非会員	¥8,000	¥10,000
	学生非会員	¥6,500	¥7,000
年会論文集・追加購入費 ※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。	種別関係なく	¥2,500	¥3,000
懇親会費	一般会員	¥5,000	¥6,000
	学生会員	¥3,000	¥5,000
	一般非会員	¥6,000	¥6,000
	学生非会員	¥6,000	¥6,000
昼食代（9月7日）	種別関係なく	¥700	当日は受け付けません

13. 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となる。当日申込も受け付けるが、定員になり次第、締め切らせて頂く。

- 日時：9月7日（土）夕方
- 会場：三重大学生協食堂

- ・懇親会費：以下の表を参照されたい。
- ・申込先：参加申込とあわせて、年会 Web サイトの参加申込用リンクから申し込み頂きたい。
- ・払込方法：参加費とあわせて払込頂きたい。

14. 年会企画委員会

委員長：谷塚光典（信州大学）

副委員長：佐伯昭彦（鳴門教育大学）

松浦拓也（広島大学）

幹事：瀬戸崎典夫（首都大学東京）

委員：阿部好貴（新潟大学）、加藤久恵（兵庫教育大学）、加納 圭（滋賀大学）、鈴木哲也（東京未来大学）、大黒孝文（同志社女子大学）、東原貴志（上越教育大学）、増田有紀（東京成徳大学）、松寄昭雄（埼玉大学）、松元新一郎（静岡大学）、御園真史（島根大学）、向 平和（愛媛大学）、谷田親彦（広島大学）、山本智一（宮崎大学）、渡辺雄貴（首都大学東京）

担当理事：高藤清美（筑波学院大学）

日野圭子（宇都宮大学）

若手の会

9/6（金）の夜に、語り合いましょう

年会恒例となってきたが、今年も「若手の会」を実施する。

趣旨は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ある。恒例化してきたが、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いただきたい。

今年は、9/6（金）である。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、情報交換して楽しもう。年齢制限はない。「若手」とは、あくまでも「自称の若手」である。「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ある。学会の非会員の方も参加できる。年会に参加予定の方、どうぞご参加されたし。若手の会に参加したら、翌日からの年会がさらにエンジョイできるはずである。多数のみなさまの参加をお待ちしている。

■ 期日

2013年9月6日（金）

■ 時間

18時30分開始～20時終了予定

■ 場所

(未定, 津市の居酒屋を予定している)

■ 会費 (予定)

7,000 円

■ 参加資格

制限はなし。

自称「若手」であれば、どなたでも参加できる。

また、学会の非会員の方も参加できる。

■ 参加申込

事前申込制である。

なお、下記の点にご注意されたい。

(1) 会場手配などの都合上、下記の申込期間以外の受付は、原則として行わない。

(2) 申込後のキャンセルは、8月30日(金)までとする。

(3) 8月30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る。

■ 申込期間

2013年7月1日(月) ~ 8月16日(金)

■ 申込方法

下記の申込フォームに記入の上、

katohi [at mark] hyogo-u.ac.jp までお申し込みいただきたい。

----- (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 :

申込先 : *katohi [at mark] hyogo-u.ac.jp*

----- (ここまで)

■ 第36 回年会「若手の会」企画担当委員

加藤久恵 (兵庫教育大学) *katohi [at mark] hyogo-u.ac.jp*

増田有紀 (東京成徳大学) *y-masuda [at mark] tsu.ac.jp*

向 平和 (愛媛大学) *muko [at mark] ed.ehime-u.ac.jp*

2012 年度研究会開催のお知らせ

2013年6月の研究会の開催について、下記の通りである。なお、学会ホームページに研究会プログラムを掲載しており、ご覧頂きたい。

(1) 2012 年度第 5 回研究会(東海支部開催)プログラム (概要)

[テーマ] ICT を活用した教育実践

[主 催] 日本科学教育学会、日本科学教育学会東海支部

[日 時] 2013 年 6 月 22 日 (土) 10:00~16:00

[会 場] 岐阜大学教育学部講義棟 B102 教室 (A 会場), B204 教室 (B 会場)

[日 程]

9:30-10:00	受付
10:00-10:10	開会
10:10-12:20	研究発表 (午前の部 A01~A06, B01~B06)
12:20-13:30	昼食 (東海支部総会)
13:30-15:40	研究発表 (午後の部 A07~A12, B07~B12)
15:40-15:50	閉会

問い合わせ先: 〒501-1193 岐阜市柳戸 1-1 岐阜大学総合情報メディアセンター
村瀬康一郎 E-mail: [murase\[at mark\]gifu-u.ac.jp](mailto:murase[at mark]gifu-u.ac.jp)

Tel: 058-293-2347 Fax: 058-293-3384

多くの方の参加をお待ちしております。

日本科学教育学会 東海支部長 丹沢哲郎 (静岡大学)

(2) 2012 年度第 6 回研究会 (北陸甲信越支部開催) プログラム (概要)

[テーマ] 持続可能な社会をつくるこれからの科学教育

[主 催] 日本科学教育学会、日本科学教育学会北陸甲信越支部

[日 時] 2013 年 6 月 29 日 (土) 13:00~17:40

[会 場] 上越教育大学 講義棟 201 教室

[日 程]

12:30~13:00	受付
13:00~13:10	開会挨拶
13:10~14:30	研究発表 (第 1 部)
14:30~14:40	休憩
14:40~16:00	研究発表 (第 2 部)
16:00~16:10	休憩
16:10~17:30	研究発表 (第 3 部)
17:30~17:40	閉会挨拶

問い合わせ先：〒943-8512 新潟県上越市山屋敷町 1 番地 上越教育大学

稲田結美 E-mail : [jsse2013\[at mark\]juen.ac.jp](mailto:jsse2013[at mark]juen.ac.jp)

Tel : 025-521-3458

多くの方の参加をお待ちしております。

日本科学教育学会 北陸甲信越支部長 藤岡達也（上越教育大学）

2012 年度研究会開催の報告

(1) 2012 年度第 4 回研究会（中国支部開催）の報告

2013 年 6 月 1 日（土）に、第 4 回日本科学教育学会研究会（中国支部開催）：テーマ「地域に根付いた科学教育」が岡山理科大学で開催された。第 4 回研究会の研究報告については、学会ホームページに掲載するので、ご覧いただきたい。

海外科学教育の動向（1）

－米国の次世代科学スタンダード（NGSS: Next Generation Science Standards）が 発表された－

1. 全米科学教育スタンダードの見直し：A Framework for K-12 Science Education, Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas

全米科学教育スタンダードは1995年12月に世に出たわけであるが、全米科学アカデミー（NAS：The National Academy of Science）のプロジェクトとして、カーネギー財団の支援も受けて、全米科学教育スタンダードの見直しが始まり、2009年10月12日に第1回の検討会議が開かれた。NASとしては2011年1月を完成目標としていたが、実際には、2012年5月に、次世代の科学教育の枠組み（A Framework for K-12 Science Education, Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas）として完成した。その特徴は次のようなものであった。●科学と工学と技術の明確な定義が行われ、科学教育の中に大きく位置付けている。●Inquiry という文言を practices という言葉へ転換している。「科学と工学の体験的・経験的活動」と意識したが、内容としては実際に科学者や工学者がどのような活動をしているのかを体験したり、経験したりすることが述べられている。●発達段階に基づいた子どもなりの理解があり学習の進展（learning progressions）が各次元に存在していることが大変重要視されている。●これまでの全米科学教育スタンダードや AAAS のベンチマークに示されているビックアイデアを科学・工学技術を網羅する大切な概念とし、厳選が行われた。（7つの共通する大切な概念）●学習の核となる概念を厳選し、学習の内容を大きく4つの領域（「物理科学（物理と化学）」「生命科学」「地球と宇宙科学」「工学・技術・応用科学」）としている。

そして、これらの学習の結果として、次のような市民像が示されている。●すべての人が科学の美しさや不思議さを賞賛することができる。●科学・工学に関係する複雑な課題に科学・工学の知識をもって関わるができる。●日常生活において、科学と工学の知識の深い消費者となる。●生涯を通して科学・工学・技術を学び続けることができる。●個人の意思で仕事を選ぶ技能を形成できる。

2. 次世代科学スタンダード（NGSS; Next Generation Science Standards）の作成

次世代の科学教育の枠組みの構築に伴い、それを具現化するためのスタンダード作成がスタートすることになった。NGSS（Next Generation Science Standards）は、2年間かけて、26州の協力と41人の中心メンバーによって、K-12 科学教育フレームワークを基に作成された（構成：小学校6、中学校7、高校5、K-12 科学2、大学物化生地各1、科学教育学3、工学1、企業工学2、教育委員会7、教育企業2、ESL1、まとめ役1）（<http://www.nextgenscience.org/next-generation-science-standards>）。

NGSS は最終版の発表までにドラフトが2回公開され、広く意見収集が行われた。第1回目のドラフト公開は2012年5月11日から6月1日に行われ、第2回目のドラフト公開は2013年1月8日から1月29日に行われた。1万人以上の個人および団体からの意見が出されたとされる。特に先進州のレビューチームや州の教育委員会のチームからの意見は重要であった。基本的には大変好意的であったが、大きく分けて次のような9つの問題点が指摘された。●内容が多すぎる。●追加の内容がある。●言語の不統一の問題。●工学（engineering）と技術（technology）がどのように取り上げられるかに関する問

題。●それぞれの期待される行為に対応する1つの **practice** についての誤解。●共通する概念がどのように組み入れるかについての説明不足。●他の教科のスタンダードとの関係・つながりが具体的にない。●スタンダードの編成に関わる問題。●スタンダードの具現化のための支援に関する内容の欠如。

これらの指摘はすべて改訂され、2013年4月9日に次世代科学スタンダードの最終版が公開された。いよいよ、州ごとの科学（教育）スタンダードづくりが始まる。

3. STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 教育改革

アメリカにおける今回の教育改革は、前回の科学教育スタンダードができたときの科学教育改革時代とは比べものにならない巨大なものである。国家的な合意形成がなされている。あらゆる政府機関がSTEM教育への連携を示し、明確な予算化を行っており、連邦政府の予算の中で、2013年度のSTEM教育関連予算が2951億円となっていた。確かに、多くの大学や州政府の審議会等として、STEM教育のセンターや特別会議が設けられている。さらには、教員養成学部の理科の免許を取る場合、工学教育の単位を取ることが求められ、STEM教育ができる教師になることを推奨し、現職理科教師のためのSTEM教育研究会が全米で展開している状況にある。

判断力や思考力を育む科学教育とは何であり、答えが複数あったり、答えがなかったりする課題に立ち向かう次世代の人々のための科学工学リテラシーとは何であり、どのような学習を展開することが求められるのかを、既存の枠組みを超えて真剣に検討する時代が来た。アメリカはそのモデルを形成し、全米での展開が始まったといえる。日本科学教育学会はアメリカ等の科学教育改革を凌ぐモデルを提案できるだろうか。(本研究はフルブライト研究者プログラムの支援を受けた)

熊野善介 (静岡大学総合科学技術大学院・教育学部)

国際学会参加報告 (9) -NARST Annual International Conference 2013-

2013年4月6日から4月9日、カリブ海に浮かぶプエルトリコのサンファンにて開催された、2013 NARST(National Association for Research in Teaching : 全米科学教育学会) Annual International Conference (<https://www.narst.org/annualconference/2013conference.cfm>) について報告する。今年度のテーマは The S in STEM Education: Policy, Research and Practice でした。NSTA (National Science Teacher Association: 全米理科教師学会) が、学校現場の先生がたくさん出席し、また、教育実践に重きを置くのに対して、NARST は学術的研究に重きを置く学会であるといえる。この NARST は、今年度は 86 回目を数えるが、今までで一番参加者が多い年会との報告があった。第 1 日目は例年と同じく、午前中は、いくつものワークショップが開かれた。午後から最終日の 4 月 9 日まで、13 回のセッションがあり、研究発表が行われた。1つのセッションは1時間半である。それぞれのセッションで4件から5件の発表が行われていた。研究発表はその内容によって、15の発表区分 (strand) にわかれている。セッションによっては、15のストランドのうち、発表がないものもあり、逆に同じセッションでも同時に2つのストランドが開かれているものもある。したがって発表件数は、およそ13セッション×15ストランド×4件=780件の発表となる。応募数は1000件を超えていたとのことで、審査を通過して発表できる割合が、平均すると70%となる。

表：15のストランド

Strand	内容
1	Science Learning, Understanding and Conceptual Change
2	Science Learning: Contexts, Characteristics and Interactions
3	Science Teaching-- Primary School (Grades preK-6)
4	Science Teaching--Middle and High School (Grades 5-12)
5	College Science Teaching and Learning (Grades 13-20)
6	Science Learning in informal Contexts
7	Pre-service Science Teacher Education
8	In-service Science Teacher Education
9	Reflective Practice
10	Curriculum, Evaluation, and Assessment
11	Cultural, Social, and Gender Issues
12	Educational Technology
13	History, Philosophy, and Sociology of Science
14	Environmental Education
15	Policy

発表は口頭発表あるいはポスター発表の2種類がある。申し込みの段階でどちらにするかを示すと同時に、ストランドとを指定することになっている。口頭発表では、発表15分、質疑5分程度であり一人20分前後が割り当てられている。ポスター発表は今回、第3日目の午後3:15～4:15あるいは4:15～5:15の1時間を与えられていた。広い部屋で区分（strand）ごとに、学会が用意したプレゼンテーション用のボードに各自用意してきたポスターを貼り付けて発表をしている会場では熱心な議論がされていた。

現在アメリカでは次期学習指導要領（NGSS）を用意しているのも、これに関わるもの、それに加えてオバマ大統領によって予算付けをされた STEM (The Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education)に関わる発表がどこのセッションにも見られました。第4日目には恒例となった昼食会があり、学会の功労賞、学会誌のなかの優れた論文、博士課程の学生、修士課程の学生の優れた研究などの表彰を聞きながら、昼食を楽しんだ。世界中から研究者が集まるので、NARSTの年会は現在、Annual International Conferenceと自ら呼んでいる。日本からは、今回は、隅田先生（愛媛大）、山口先生（神戸大）が出席していて、私と合わせて3件の発表があった。現地と一緒にあって、楽しく過ごすことができた。

NARSTの会員は皆フレンドリーで、学会会場のみならず空港などで会っても声をかけてくれる。ここ数年、私は本学会に出席していたため友人もできた。その中で役員の人から、何回か、次のような話を聞きました。それはNARSTの会長を日本の年会に招聘するのはどうか、というものでした。将来的にはこうした交流ができると両学会にとって、楽しいことだと思う。

来年は、ピッツバーグ（ペンシルバニア州）で開催される。

なお、NARSTの開催の時期にNSTA（全米理科教師学会）とAERA（アメリカ教育研究学会）のどちらかの学会が一年おきに、ほぼ同じ時期に開催されるので、一度に2つの学会に出席することが可能になる。来年はNARST（ピッツバーグ）の直後にフィラデルフィア（同ペンシルバニア州）にて、AERAが開催される。Science Educationという共通の分野において、アメリカのみならず、いろいろな国が

ら来た研究者との情報交流からはお互いに、大変いろいろなことを学ぶことができる。

(北海道教育大学 古屋 光一)

国際学会参加報告（10）-SITE 2013-

2013年3月25日～29日に米国ルイジアナ州ニューオーリンズで、Society for Information Technology and Teacher Education conference 2013 (SITE2013) が開催された。この学会は名前の通り、教師教育と情報技術利用を主なテーマにした学会だが、ED-MEDIA や E-Learn など複数の教育工学系会議をホストしている AACE (Association for the Advancement of Computing in Education) が主催しており、教師教育以外の発表もみられた。

メインテーマが教師教育と情報技術ということで幅広い発表があったが、プログラムには発表内容に沿ったタグづけがなされていた。ホットトピックの1つは TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) であった。この学会では教師教育のカリキュラムの中で TPACK をどのように評価するかについて多くの発表がみられた。この TPACK の概念は Mishra & Koehler (2006) や Schmidt et al. (2009) に整理されているが、ここでの評価が質問紙で行われていることから、質問紙のあり方について探究がなされているようであった。近年、教師の ICT 活用指導力について本邦でも議論があり、方法論が質問紙等でよいかどうかは疑問であるが、この分野の研究の進展が必要に感じられた。

もう1つのホットトピックはデジタルストーリーテリングであった。教師教育や生徒の教育など様々な場面でのストーリーテリングについて発表がなされていた。三重大学の須曾野仁志先生の大学院生、宮原菜月さんが Outstanding Poster Award を受賞した。

その他、テクノロジーを使った授業シミュレーションの研究や、最近注目が集まっている Flipped classroom や MOOCs に関する Keynotes があったほか、それらのテーマに関する発表もいくつか見られた。

日本からは30近くの発表がなされており、オーラルプレゼンテーションばかりでなく、ポスターセッションやシンポジウム等で活発なディスカッションをしている姿がうかがわれた。次回は米国フロリダ州ジャクソンビルで、3月17日から21日の間で行われる。25回目の記念大会となるとのことである。

Mishra & Koehler (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 42(2), 123-149.

(望月俊男・専修大学ネットワーク情報学部)

特集のお知らせ

編集委員会では、下記の主旨で、「科学教育研究」第38巻、第2号での特集を企画する。研究論文、総説・展望、資料、プラザ、全ての種別の原稿を募集する。ふるってご投稿のほどお願いしたい。

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るため、その点ご注意ください。

編集委員長 吉川 厚

特集編集部会長 村山 功

記

特集名：学習科学 (Learning Sciences)

「学習科学」とは、これまでの認知学習研究で明らかになってきた知見を基盤として、教室などの現実場面において学習の質の向上を目指したり、そこで起きる学習過程を解明して新たな知見を構築していく学問分野であり、以下のような特徴を持つ。

- ・教育を改善することが目的であり、理学的というよりも工学的である
- ・要因を統制した実験室的な場面での研究よりも、現実場面で生じる学習を研究する
- ・既存の学習環境で生じている学習を観察・分析するよりも、デザインされた環境で学習を促進する方法を研究する
- ・ポストテストの成績だけで学習を評価するよりも、学習のプロセスや学習成果の質の変化を丁寧に評価する

中央教育審議会では、平成24年8月28日の第82回総会において「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について（答申）」を取りまとめた。この中には、「これからの教育は、どのような教育活動の展開が学習成果に結びつくかという、学習科学等の実証的な教育学の成果に基づいて行われることが望まれる」と書かれている。

日本の学力向上という目的に向けて、学習成果を保障する実証的な研究が求められている現状に鑑み、本特集では以下の領域において、「これまでの認知学習研究で明らかになってきた知見を基盤とした、学習成果を保障する教育活動に関する実証的な研究の成果」を募集する。

- 1) 学習の質の向上を目指した実践研究
- 2) 学習の質が向上する学習過程の検討
- 3) ICT等を活用した学習環境の開発とその効果の検証
- 4) 実践-評価-修整の反復による授業づくりの原則の提案
- 5) その他、学習科学に関する研究

なお、特集編集部会が、上記趣旨に合わないと思われる論文につきましては、一般論文に回っていただくこともあるので、あらかじめご承知おき願いたい。

以上

特集編集部会の構成メンバー

部会長 村山 功（静岡大学）

副部会長 益川弘如（静岡大学）、鈴木栄幸（茨城大学）

特集編集部会委員 加藤 浩（放送大学）、竹中真希子（大分大学）、長崎栄三（静岡大学）、
布川和彦（上越教育大学）、日野圭子（宇都宮大学）、望月俊男（専修大学）、
山口悦司（神戸大学）

投稿受付開始：2013年5月1日（水）

投稿締め切り：2013年9月30日（月）

発刊予定：2014年6月

2012年度臨時第4回編集理事会報告

2013年5月18日（土）11時00分～13時00分、2012年度臨時第4回編集理事会がコクヨ品川オフィス1階106号室において開催された。

2012年度第3回編集理事会（2013年3月16日開催）議事録の確認と「科学教育研究」の編集状況の報告が行われた。新規投稿論文（2013.3.1～2013.4.30）16編（和文15編、英文1編）、査読中論文33編（担当編集委員選定中7編、査読中（1回目）9編、担当編集委員による総合判定済（1回目）2編、改訂稿待ち5編、査読中（2回目）7編、担当編集委員による総合判定中（2回目）3編）、掲載決定論文5編（研究論文4編、プラザ1編（通算合計37-2：1編））であった。

続いて、以下の通り報告と議論が行われた。

- (1) 第37巻第2号の特集（科学教師教育）について、寺田編集担当理事より編集状況の報告が行われた。また、発刊スケジュールの確認がなされた。
- (2) 第38号特集（学習科学（Learning Sciences））について、学会Web等に告知文を掲載した旨の報告があった。
- (3) 論文執筆要項について、特に、化学式の記載について議論が行われた。
- (4) 編集理事会で取り組むべき課題について、意見交換がなされた。

次回、2012年度第5回編集理事会は、2013年6月15日（土）、10時00分～12時00分、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25年4月30日 現在)

	新規投稿論文数		審査中論文数		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
2012年 5月	7	1	26	1	0 (36-2) 2 (36-3)	0 (36-2) 0 (36-3)	0	2 (36-2)	4	0
6月	4	0	28	1	0 (36-3) 0 (36-4)	0 (36-3) 0 (36-4)	0		2	0
7月	4	0	27	1	4 (36-3) 0 (36-4)	0 (36-3) 0 (36-4)	0		1	0
8月	5	1	26	1	0 (36-3) 1 (36-4)	0 (36-3) 1 (36-4)	0		4	1
9月	9	0	25	0	0 (36-3) 2 (36-4)	0 (36-3) 0 (36-4)	0		9	0
10月	21	1	42	1	0 (36-4) 3 (37-1)	0 (36-4) 0 (37-1)	0		1	0
11月	7	0	36	0	3 (37-1) 0 (37-2)	0 (37-1) 0 (37-2)	0		11	0
12月	7	0	36	0	2 (37-1) 1 (37-2)	0 (37-1) 0 (37-2)	0		4	0
2013年 1月	7	0	36	0	0 (37-1) 1 (37-2)	0 (37-1) 1 (37-2)	0		5	0
2月	2	0	31	0	0 (37-1) 1 (37-2)	0 (37-1) 0 (37-2)	0		5	1
3月	12	0	31	0	5 (37-2) 0 (37-3)	0 (37-2) 0 (37-3)	0	2 (37-2)	7	0
4月	3	1	32	1	0 (37-2) 0 (37-3)	0 (37-2) 0 (37-3)	0		2	0

広報委員会からのお知らせ

科学教育研究レター第213号をお送りいたします。お気づきの点などございましたら、学会 Web サイトにある「お問い合わせ」(Web メール)をご利用のうえ、お知らせください。

担当理事：久保田善彦 (宇都宮大)	谷塚光典 (信州大)
委員：縣 秀彦 (国立天文台)	銀島 文 (国立教育政策研究所)
稲垣成哲 (神戸大)	東原貴志 (上越教育大)
今村哲史 (山形大)	高橋みどり (静岡北高)
幹事：内ノ倉真吾 (鹿児島大)	小松孝太郎 (信州大) 福井智紀 (麻布大)

科学教育研究レター編集・印刷 日本科学教育学会広報委員会

日本科学教育学会

Japan Society for Science Education

URL : <http://www.jsse.jp>

□事務局 宮崎大学大学院教育学研究科 内

□事務支局 (入退会・会費・学会誌発送関連)

TEL : 075-415-3661 FAX : 075-415-3662

E-mail : [jsse\[at\]mark\[nacos\].com](mailto:jsse[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

□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)

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