

ISSN 1347-0450

日本科学教育学会

Japan Society for Science Education

発行：小川正賢（神戸大学発達科学部内）

事務局：〒153-8681 東京都目黒区下目黒 6-5-22

国立教育政策研究所内

e-mail : jimukyoku@jsse.jp

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

2007. 2.15

NO.180

科学教育研究レター



目次

■ 理事会だより 第224回理事会報告（案）……………2	第4回研究会開催報告……………8 平成18年度 研究会開催予定……………9
■ 年会 第31回年会案内（第3次）……………3	■ 編集委員会だより……………9 招待論文規定……………10 特集テーマ論文の募集について……………11
■ 学会賞 第30回年会発表賞の決定について……………5	■ 国際交流委員会だより……………11
■ 研究会だより 平成18年度 第5回研究会開催のお知らせ・ プログラム……………6 平成18年度 第3回研究会開催報告……………7	■ 案内 会員へのお知らせ……………12 ■ 広報委員会からのお知らせ……………12

日本科学教育学会第 224 回理事会報告（案）

（議事要録承認前。要点のみ参考掲載）

日 時 2007 年 1 月 13 日（土）14:00～17:00
会 場 （株）内田洋行新川ビル 9 F AV ルーム
出席者 会長：小川（正）
理事：赤堀、磯崎、磯田、稲垣、岩崎、小川（義）、小倉、垣花、加藤、猿田、
丹沢、中山、東原、益子、村瀬、吉村
監事：松原
オブザーバー：佐伯（年会企画委員長）

1. 議事要録（案）の承認

○第 223 回理事会議事要録（案）が承認された。

2. 第 224 回理事会までの持ち回り・メール審議事項

○庶務担当理事より 11 月 22 日に発議された入会希望者についてメールでの審議の結果、承認された（11 月 24 日）。

3. 報告事項

1) 庶務・事務局

○南関東支部長、年会企画委員の追加委嘱状を発送し（11 月 20 日）、藤田剛志会員より承諾書をいただいた（11 月 24 日）。

○岡山理科大学の宮地 功会員宛に、第 32 回年会への協力依頼状を発送した（12 月 5 日）。

○個人情報保護管理委員会の委員委嘱状を発送し（12 月 6 日）、吉川 厚（委員長）、吉村忠与志、小川義和、内村 浩（12 月 13 日）、森田 充（1 月 11 日）の各会員から承諾書をいただいた。

○科学教育課程検討 WG 委員への委員委嘱状を発送し（12 月 6 日）、藤田剛志、大高 泉、隅田 学、吉田 淳、鳩貝太郎、丹沢哲郎、松森靖夫、磯崎哲夫の各会員から承諾書をいただいた（12 月 20 日）。

○英国の化学教育と日本の化学教育－Chemistry for All のための授業－（12 月 9・10 日開催）の事業実施報告書を受け付けた（12 月 14 日）。

○11 月 30 日付の会長文書「学会誌に関する報告とお知らせ」をレター 179 号に同封し、会員に向け発送した（12 月 15 日）。

○国立科学博物館から国際シンポジウムへの後援名義使用申請を受け付けた（12 月 25 日）。

○（独）日本学術振興会第 3 回（平成 18 年度）日本学術振興会賞受賞者一覧を受け付けた（12 月 28 日）。

○文部科学省から「平成 19 年度科学技術振興調整費新規課題の募集について」の冊子を受け付けた（1 月 9 日）。

2) 経理・会員

○会員名簿印刷については、個人情報保護に関して挿入する文章の完成を待つて行う予定。

○12 月に 2 度目の平成 18 年度会費請求を行った。

○日本学術振興会に対して、科研費刊行助成に関して 1 月 10 日現在の実績を報告済み。3 月末までに予定通り、学会誌を刊行できる見込み。

3) 機関誌編集

○第 30 巻第 4 号（英文号）印刷中。

○掲載決定論文

・第 30 巻第 5 号（和文号）：7 編（研究論文 5 編、プラザ 2 編）

・第 31 巻第 1 号（和文号）：20 編（研究論文 1 編、招待論文 2 編、ポジションペーパー 17 編）

○第 31 巻の特集号は 12 月刊行に向けて準備中。

○招待論文規程を 12 月 25 日付で作成した。

○事務局分散化への対応を検討し始めた旨、報告があった。Web システムの変更・改良をするための予算措置が必要であることが確認された。

○学会誌の刷新に向け、編集委員長が指名する担当編集委員で検討することとなった。現在のところ、総合論文・記事の新設が提案され、次回理事会にそのための査読規定を諮る予定である。また、審査をスムーズに行うための方策についての検討をすることにした。

4) 国際

○ニューズレター 180 号に、理科関連の国際学会の情報を掲載することにした。

○年会での国際交流委員会のイベントについて次回理事会に諮る予定である。

5) 調査研究

○「科学・技術・数学統合カリキュラム開発」ワーキンググループの活動を年会セッションで発表することを検討していることが報告された。

6) 広報

○レター 179 号は 12 月 15 日発行。Web 版は同日掲載。

○レター 180 号は 2 月 15 日発行予定。原稿締切は 1 月 31 日。

7) IT化

○学会サーバの更新、および学会HPの本格的な立ち上げについて報告された。

8) 年会企画

○年会企画委員会から年会準備の進捗状況について報告があり、今後継続して検討することとなった。

9) 学会賞

○1 月 13 日に内田洋行にて学会賞選考委員会を開催し、年会発表賞の選考を行ったことが報告された。

10) その他

○磯田理事から筑波大学でのシンポジウムについての報告および 1 月 14 日開催予定のシンポジウムの案内があった。

4. 協議事項

1) 入退会希望者等について

○入会希望者 6 名、退会希望者 5 名が承認された。

[入会希望者] **非 公 開**

[退会希望者] **非 公 開**

* 現在会員数 1,211 名 年度末退会者 9 名を含む。

(正会員 1,148 名、学生会員 49 名、公共会員 1 名、賛助会員 3 名、名誉会員 10 名)

- 2) 国立科学博物館からの国際シンポジウムへの後援名義使用申請が承認された。
- 3) 学会賞選考委員会から、第 30 回年会における年会発表賞については 78 件の推薦があり、それぞれ会員 3 名からの推薦があった 5 件が候補として提案された。理事会で検討した結果、そのうち 3 件の受賞を決定した。また、年会発表賞の投票用紙を簡略化することが提案され、承認された。
- 4) 会員名簿印刷について、名簿に挿入される個人情報保護関連文書の作成を会長に一任することが確認された。
- 5) 提案された研究会の今後の体制案について検討し、研究報告の公開は会員のみとし、システム変更の細部は今後検討することとなった。
- 6) 「科学教育セミナー」の位置付けを招待講演とすることし、次回年会時の論文賞受賞者の講演を高垣マユミ会員および小川義和会員に依頼することとなった。
- 7) 「U-18 科学研究コンクール」を次回年会時にも継続して実行することとし、小倉理事を窓口として委員会を別途立ち上げて検討することとなった。
- 8) 電子メール審議に関して、電子的手段（媒体）による審議に関する規定を作成し、次回理事会に提案することとなった。
- 9) 過去 5 年間分の学会誌のバックナンバーを関係諸機関に無料で配布することが承認された。
- 10) 事務局移転に関連して、学会HPの新システムが完成後に理事会の開催回数を削減することについて今後検討することとした。

次回理事会予定

第 225 回：2007 年 3 月 17 日（土）14 時から 17 時（株）内田洋行新川ビル 9 F AV ルーム

年 会

第 31 回年会案内（第 3 次）

年会企画委員会・年会実行委員会

1. 年会テーマ：転換期の科学教育

本学会は、昨年創立 30 周年を迎え、内外の学術研究の動向や社会的要請の変化にともない、多様な研究が行われるようになってきた。第 31 回年会は、そのような新しい研究領域を展望することにより、学会設立当初からの目的であった数学教育や理科教育等を含めた科学教育の新たな展開、さらに、10 年後、20 年後の科学教育へのマイルストーンを探っていききたい。

2. 期 日：2007 年 8 月 17 日（金）～ 19 日（日）

3. 会 場：北海道大学 高等教育機能開発総合センター、及び情報教育館 3 F・4 F
（〒060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目）

アクセスと周辺地図：

<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/map/mapindx1.htm>

<http://www.welcome.city.sapporo.jp/access/pdf/2005/01hokudai.pdf>

4. 主 催：日本科学教育学会
(後援：北海道教育委員会、読売新聞北海道支社 他調整中、共催：北海道ガス 他調整中)

5. 年会実行委員会：

[委員長] 未 定 (3月末に決定)

[事務局] 鈴木 誠 (北海道大学) makosuzu@high.hokudai.ac.jp

池田文人 (北海道大学) fumike@high.hokudai.ac.jp 他

連絡先 (仮)：〒060-0817 北海道札幌市北区北17条西8丁目

北海道大学 高等教育機能開発総合センター 鈴木 誠

TEL：(011)706-7513

*年会実行委員会用のメールアドレス：jsse31@yahoogroups.jp

6. 内 容：次の内容を予定しています。

(1) シンポジウム

現在検討中です。

(2) 学会企画課題研究発表

昨年度の継続を含めた、以下のテーマの具体化を進めています。

①サイエンス・コミュニケーション (オーガナイザー：田代英俊)

②科学・技術科・数学科の統合カリキュラム (オーガナイザー：丹沢哲郎)

③持続可能な社会のための科学教育 (オーガナイザー：加藤 浩、荻原 彰)

④高校普通科情報開始後の情報リテラシーの現状と課題 (オーガナイザー：加納寛子)

⑤これからの理科のあるべき姿 [仮題] (オーガナイザー：廣井 禎)

・原稿締切：平成19年6月16日(土) ・原稿提出先：各オーガナイザー

(3) 自主企画課題研究発表 (公募中)

特定のテーマについて徹底的に議論できる場です。企画をお持ちの方は応募をお願いします。

・企画受付締切：平成19年2月28日(水)

・原稿締切：平成19年6月16日(土)

・原稿提出先：各オーガナイザー

・企画応募先：jsse-jishukikaku@freeml.com ⇨ 変更しました。ご注意ください。

仮のものでもかまいませんので、テーマ名、オーガナイザー、概要、連絡先を記入して下さい。

・オーガナイザー資格：会員でなければなりません。

・筆頭発表資格：筆頭発表者は会員、非会員を問いません。ただし、非会員による発表件数は、原則として全発表件数の半数を超えないものとします。半数を超える場合は、その理由を添えて申し込んで下さい。企画を受け付けるかどうかは、年会企画委員会で判断させていただきます。

(4) ワークショップ (公募中)

新しい学習指導法、実験方法、研究法などを体験的に学べる企画を募集しています。

・企画受付締切：平成19年3月31日(土)

・原稿締切：平成19年6月16日(土)

・原稿提出先：jsse-workshop@freeml.com

・企画応募先：jsse-workshop@freeml.com ⇨ 変更しました。ご注意ください。

仮のものでもかまいませんので、テーマ名、担当者、概要、連絡先を記入して下さい。

(5) 一般研究発表

・発表申込と原稿受付期間：平成19年5月28日(月)～6月16日(土)

・原稿締切：平成19年6月16日(土)

・原稿提出先：年会用Web

・筆頭発表資格：筆頭発表者は会員でなければなりません。筆頭発表者での発表件数は1件です。

注1) 原稿締切が例年より1週間早くなっていますので、ご注意ください。

注2) 従来のポスターセッションは、下記のインタラクティブセッションに統合されました。

(6) インタラクティブセッション [仮称] (公募中)

本セッションは、昨年までの「ポスターセッション」と「展示セッション」を統合した新しいセッションです。このセッションでは、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。例えば、(1) アイディアは新しいが検証の途上である研究、(2) 新規性に欠けるが教育実践上有効性が高い研究、など、萌芽的な研究やチャレンジングな研究について語り合う形式が考えられます。また、教育実践の場で直ちに使える有効な実験方法や道具、例えば、(1) 身の回りのものを活用した実験方法、(2) 自作による実験器具、(3) コンピュータに接続する実験器具、(4) コンピュータソフトウェア(シミュレーション、分析、記録など) などについて、実演を通して語り合う形式も考えられます。セッションは2時間程度の時間を準備しますので、十分に時間をかけてインタラクティブに語り合う事ができます。

・企画受付締切：平成19年5月31日(木)

- ・原稿締切：平成 19 年 6 月 16 日（土）
- ・原稿提出先：jsse-interactive@freeml.com
- ・筆頭発表資格：筆頭発表者は会員でなければなりません。筆頭発表者での発表件数は 1 件です。
- ・企画応募先：jsse-interactive@freeml.com
仮のものでもかまいませんので、テーマ名、発表者、概要、連絡先を記入して下さい。
- (7) 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され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いただく招待講演です。学会論文賞を受賞されました (1) 高垣マユミ先生 (鎌倉女子大学)、(2) 小川義和先生 (国立科学博物館)、下條隆嗣先生 (東京学芸大学) の 2 組を予定しています。
- (8) 若手の会
「若手の会」の幹事を中心に企画を計画中です。
- (9) U-18 科学研究コンクール
昨年に引き続き、18 歳以下の生徒を対象に科学研究の成果を発表する機会 (ポスター発表) を提唱し、優れた着想や取り組みの研究に対して賞を与える「U-18 科学研究コンクール」を実施します。詳細については、学会または年会ホームページで情報を載せていく予定ですので、ご確認下さい。
- (10) その他
以上の研究発表等の他に、総会、会合や懇親会、理事会や各種委員会等が開催されます。

7. エクスカーション：

年会終了翌日の 8 月 20 日 (月) に、①旭山動物園特別観覧、②北大キャンパスツアー／植物園・博物館、③カヌー体験等のエクスカーションを計画しています。

8. その他：

- (1) 学会参加の Web 申込と参加費振込み
平成 19 年 5 月 28 日 (月)～8 月 5 日 (日)：年会費の早割り期限 (500 円引き) 7 月 13 日 (金)
- (2) 参加費
一般会員：7,000 円、学生会員：5,000 円 (年会論文集代を含む) を予定しています。懇親会は、一般・学生会員とも 5,000 円を予定しています。振込先は未定です。
- (3) 宿泊の斡旋
北大生協と交渉中です。各自ネットによる申し込みの場合もありますので、次号レターでご確認ください。

学会賞

第 30 回年会発表賞の決定について

第 30 回年会 (2006 年) の発表賞について、次の 3 件が年会発表賞に決定いたしました。おめでとうございます。

なお、今回の推薦の総票数は 78 件と前回の 48 件よりも 6 割ほど増えました。皆様のご協力に感謝申し上げます。選考委員会において、「会員からの推薦 (自薦を含まない)」との規程により、有効票を整理した後、最高得票数 3 票の発表が 5 件残りました。これら 5 件の発表について慎重に審議し、候補を選定し、第 224 回理事会の議を経て年会発表賞を決定いたしました。次回は、推薦書式を簡略化するなどして、より多くの推薦票の回収に努力いたします。

- 1G2-D2 TIMSS1999 理科授業ビデオ研究の結果
小倉 康、松原静郎、猿田祐嗣、鳩貝太郎、三宅征夫 (以上、国立教育政策研究所)、吉田 淳 (愛知教育大学)、熊野善介 (静岡大学)、人見久城 (宇都宮大学)、隅田 学 (愛媛大学)、中山 迅 (宮崎大学)、益子典文 (岐阜大学)
- 1G2-I5 協同学習を支援する再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェア：生徒からみたソフトウェアの有効性と概念変換に与える効果
大黒孝文 (神戸大学発達科学部附属住吉中学校、神戸大学大学院)、出口明子 (神戸大学大学院、日本学術振興会特別研究員)、山口悦司 (宮崎大学)、舟生日出男 (広島大学大学院)、稲垣成哲 (神戸大学)
- 3G3-I1 小学校理科 e ラーニングサイト「理科ネット」の長期的な利用による評価分析
北澤 武 (東京工業大学大学院、東京女学館小学校)、永井正洋 (首都大学東京)、加藤 浩 (メディア教育開発センター、総合研究大学院大学)、赤堀侃司 (東京工業大学大学院)

(学会賞担当理事 吉村忠与志、小倉 康)

平成 18 年度 第 5 回研究会開催のお知らせ 参加へのお誘い 第 4 部会：科学教育人材養成研究部会（科学教育人材養成を多角的視点から問う）

- [テーマ] 科学教育人材養成を多角的視点から問う
[日時] 平成 19 年 2 月 17 日（土）受付開始 9：30、発表 10：00～16：00
[会場] 鎌倉女子大学（神奈川県鎌倉市大船 6-1-3）
[交通] JR 東海道線・横須賀線・京浜東北線・湘南新宿ラインの大船駅（笠間口もしくは東口）
および湘南モノレールの大船駅から徒歩 8 分です。詳細は、下記のホームページのアクセスマップにある、大船キャンパスへの行き方をご参照ください。
鎌倉女子大学ホームページ：<http://www.kamakura-u.ac.jp>
[参加] 発表の有無にかかわらず参加できます。会員でない方も参加できます。当日の参加も可能ですので、直接会場にお越しください。
[参加費] 『研究報告』誌購読会員は無料、当日参加者（『研究報告』誌付き）は 1,000 円、参加のみは 500 円、新規購読会員は 4,000 円です。
[担当] 高垣マユミ（鎌倉女子大学）、福井智紀（麻布大学）、大貫麻美（千葉大学非常勤）
[問合せ先] 会場校とは異なりますのでご注意ください。
〒229-8501 神奈川県相模原市淵野辺 1-17-71 麻布大学環境保健学部 福井智紀宛
直通電話・FAX：042-769-2524 e-mail：fukui@azabu-u.ac.jp
[ウェブページ] ウェブページでも詳細をご確認いただけます。
<http://www.soc.nii.ac.jp/jsse2/activity/session/index.htm>

<プログラム>

※各研究発表の時間は 20 分です（質疑応答 5 分含む）。テーマ関連研究発表の場合には、これに加えて各セッションの最後に総合討論（20 分）があります。

（開会行事・諸連絡 9：50～10：00）

セッション 1 10：00～11：40

<A 会場：テーマ関連研究発表>

- A 1. 概念変化のプロセスを把握する理科授業の分析手法
○高垣マユミ、降旗節夫（鎌倉女子大学）、櫻井 修（鎌倉女子大学高等部）
A 2. 理科・数学教育における日常生活との関連性に関する一考察
—「学問」と「経験」の融合の視点から—
鈴木 樹（鎌倉女子大学）
A 3. 教員養成課程における情報教育の教材について
年森敦子（鎌倉女子大学）
A 4. 図形概念の変化を促す指導法の検討
—中学校第 2 学年の単元「三角形と四角形」を事例として—
○橋本吉貴、高垣マユミ（鎌倉女子大学）、三島一洋、工藤吉猛（鎌倉女子大学中・高等部）
総合討論

<B 会場：テーマ関連研究発表>

- B 1. 初等理科教育法における教員養成用ビデオを使った質的授業分析—平松実践を見る—
大辻 永（茨城大学教育学部）
B 2. 東海大学における現職理科教員を対象とした研修プログラムの開発と実践
○和田一郎、本田英世、山下佳男（東海大学教育開発研究所）、岩岡道夫（東海大学理学部化学科）、高橋勝緒（東海大学教育開発研究所）
B 3. 教科教育法における構成主義的立場に立った教員養成に関する研究
～数学教育および理科教育におけるストランドマップとコンセプトマップを用いた実践～
大貫麻美（千葉大学）、白百合女子大学、横浜国立大学 非常勤講師）
B 4. 「子ども達が持つ興味関心の対象生物」群の知られざる生態変化
～山梨県内におけるウマオイ属・近縁種の生態分布の変遷について～
標 輝人（山梨県立韮崎高等学校）

総合討論

（昼食休憩 11：40～12：30）

セッション 2 12：30～14：10

<A 会場：テーマ関連研究発表>

- A 5. 理科で「読解力」を身に付ける
—中学校理科におけるカリキュラムマネジメントを通して—
田中保樹（横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校）
A 6. 高校生の新しい体験的な学習と大学生・院生との連携
井上陽子（神奈川県立西湘高等学校）
A 7. 女子の理科学習促進のための教師教育のあり方
—「介入プログラム」における方策を中心に—
佐藤結美（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

A 8. オンライン学習コミュニティにおける論理的思考力の形成過程

○三浦正弘、川本佳代（広島市立大学大学院）、新井紀子（国立情報研究所）

総合討論

< B会場：一般研究発表 >

B 5. 理科教材としての漫画に関する基礎的考察

○福井智紀、福原悠果、菊池郷史（麻布大学環境保健学部）

B 6. 一貫校の連続性を活かす生物実習プログラムの提案

○萱嶋泰成（慶應義塾大学生物学教室）、谷口真也（慶應義塾普通部）、井澤智浩（慶應義塾志木高等学校）、秋山豊子（慶應義塾大学生物学教室）

B 7. 地球探検隊の実践－地学における地域教材の開発－

○長屋邦彦、飯田和也、石田 剛、香取宏祐、清治夏美、斉藤富士子、田中千春、松浦麻加（千葉大学）、高橋典嗣（明星大学）、山崎良雄（千葉大学）

B 8. 城ヶ島の露頭観察における指導法について

○飯田和也（千葉大学）、高橋典嗣（明星大学）、長屋邦彦、山崎良雄（千葉大学）

B 9. シンガポールにおける理科の内容構成の特質に関する研究

－日本の小・中学校理科教科書との比較を通して－

大寫竜午（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

（休憩 14：10～14：20）

セッション3 14：20～16：00

< A会場：テーマ関連研究発表 >

A 9. 研究者と科学技術インタープリターの連携による出張授業モデル開発

－高校生を対象とした「デジカメでわかるCTスキャンのしくみ」の事例－

○平松絢子（東京大学生産技術研究所）、宮地英生（株式会社ケイ・ジー・ティー）、大島まり（東京大学大学院情報学環）

A 10. いかにして科学コミュニケーション能力を養成するか－お茶大の取り組み

○仲矢史雄、千葉和義（お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター）

A 11. 「新教育システム：デリバリー実験教室」による理科離れの解決と教員の資質向上

○宮本康司、和田重雄、池田まさみ、仲矢史雄、千葉和義（お茶の水女子大学）

総合討論

< B会場：一般研究発表 >

B 10. 科学的思考としての原理・法則のメタ理解：小学校第6学年「燃焼」を事例として

○坂本美紀（兵庫教育大学学校教育研究科）、村山 功（静岡大学教育学部）、山口悦司（宮崎大学教育文化学部）、稲垣成哲（神戸大学発達科学部）、Knowledge Forum Japan Research Group

B 11. 高校生のアナロジー・メタファーによる科学的現象の説明とその視点

－物質の状態変化の説明を事例にして－

内ノ倉真吾（筑波大学大学院人間総合科学研究科／日本学術振興会特別研究員）

B 12. 海洋科学教育に関する日米比較研究その1－海洋教育者を対象として－

佐々木剛（東京海洋大学）

B 13. 日本の中学生における“Nature of Science”の理解に関する研究

－科学知識と探究スキルの性質に関する理解に着目して－

○鈴木宏昭、大高泉（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

B 14. 植物の組織培養－自然科学部における活動－

野島正幸（麻布大学附属瀧野辺高等学校）

（閉会 16：00）

平成18年度 第3回研究会開催報告

第5部会：インタレスト部会I（次世代型総合学習の成立と評価形成）

標記の研究会（第5部会、インタレスト部会I担当）は、平成18年12月10日（日）10時～16時、広島大学教育学部講義棟L102室を会場として開催された（担当代表：溝邊和成）。当日は、第1回総合学習子ども研究会もかねていたため広島県を中心に山口、福岡、兵庫、大阪各府県から30名余の参加者があった。そのうちの多くは小学校教諭であったが、子どもの発表もあったことから、高校教諭、保護者の参加もあり、本研究会で設定した主題への関心の高さが示されていた。

研究主題は『次世代型総合学習の成立と評価形成』で、これに関連する研究発表が9件、子どもの発表が3件、シンポジウムの発表が3件あった。

総合学習の成立に関しては、福永（広島大学大学院生）が小学校低学年の教育に関する調査研究協力者会議「審議のまとめ」に注目し、生活科の成立過程について整理を行った。生活科および総合学習における評価に関しては、元木（小野市立来住小）が子どもの自作するルーブリックを手がかりとした総合学習における評価活動について実践報告を行った。鎌田（神戸大学発達科学部附属明石小）は、異年齢集団における単元学習「どろだんごづくり」を事例として、幼児・児童の「こだわり」において検討がなされた。また、田中（神戸大学発達科学部附属明石小）も教師自身の省察記録から第5学年2単元、第6学年2単元分の総合学習の単元開発について、科学的思考力をもとに論じた。川崎（広島市立井口台小）は、生活科における「知的な気づき」を「2つの物を比較する」ことに注目し、栽培活動と町探検において事例報告を予定していたが、当日体調不良のため欠席した。

次世代型総合学習の内容への試みとして、小田（北九州市立あやめが丘小）が単元「未来の自分に出会う旅ー夢プロジェクト2004ー」においてキャリア教育の事例報告を行った。井上（大阪教育大学附属池田小）は、現代的な教育課題として「食育」を例にその内容分析を行い第4学年単元「附属池田小の食づくり」を提示した。また、同じく現代的な課題として田中（大阪教育大学附属池田小）は、金融教育の可能性を総合的な学習の時間と教科における内容分析を報告した。さらに石堂（たつの市立小宅小）は、地域の特産物「素麺、皮革、醤油」を思考力、表現力の変容を手がかりとしながら、総合学習における試行的実践を報告した。

なお、子どもの発表では、高校生による発表2件（広島県立戸手高等学校、広島県立西条農業高等学校）および小学生の発表1件（広島大学附属東雲小学校）があった。井上（広島県立戸手高）は、「聞いて、私の夢」と題して、キャリア教育の内容を発表した。胡浜・上吉・木反田（広島県立西条農高）は、サルビアの栽培活動を事例に近隣の小学校と交流学習の可能性を報告した。野村・橋本・中村（広島大学附属東雲小）は、安全教育の立場から実践された第2学年単元「とまって よくみて レッツゴー」を報告した。

テーマ「次世代型総合学習の課題と展望」のシンポジウムでは、藤井（山口大教育学部附属山口小）、津川（福岡教育大）、朝倉（広島大）が発表した。藤井は、次世代の課題を「世界」「福祉」「経済」というカテゴリーを用意して生活科の授業を主張し、津川は、総合的な学習の「よさ」について整理を行い、その教材開発を論じた。朝倉は、中教審等に見られる総合学習の課題を明らかにして、それに応えるものとして「自己能力開発型」の総合学習の構想を展開した。3者の発表をもとにして、内容面と期待する能力面について、参加者との意見交流が行われた。

最後になりましたが、本研究会実施にあたり、各方面の方々のご協力に心より感謝申し上げます。

（文責：溝邊和成）

平成18年度 第4回研究会開催報告

第2部会：科学教育実践創造研究部会（教師の資質向上に寄与する授業研究）

標記の研究会（第2部会・科学教育実践創造研究部会主催）は、本学会北関東支部および宇都宮大学の共催により、平成19年1月13日（土）9:50～16:20、宇都宮大学生涯学習教育研究センターを会場として開催された（担当：人見久城、日野圭子）。研究主題は「教師の資質向上に寄与する授業研究」で、これに関連する数学・理科教育分野の研究発表が計13件あった（プログラムはレターNo.179に掲載）。また、特別講演による最新の情報提供、フォーラムによる意見交換の機会を設定した。強風による天候の崩れが会の数日前まで心配されたが、当日はおだやかに晴れわたり、栃木県内外から多くの参加者（総数48名）を迎えることができた。

研究発表の概要は次のとおりである（敬称略）。人見久城（宇都宮大学）は、米国中学校理科教科書における職業紹介欄や科学史トピックの記述、掲載される背景を報告した。鈴木宏昭（筑波大学大学院）は、科学の本質などを学習するための視点である“Nature of Science”に着目し、米国初等理科教科書における記述の実態をもとに、今後の方向について考察した。宮本直樹（筑波大学大学院／茨城県阿見町立本郷小）は、探究能力（特に数量的な扱い）について、日本の学習指導要領と英・米のカリキュラムを比較した上で、小学校理科における数量的な扱いの指導方法を考察した。内ノ倉真吾（筑波大学大学院）は、物質の状態変化を事例として、教師が指導で用いるメタファーと生徒が理解のために用いるメタファーを比較し、科学概念の理解を図るためのメタファーの活用について考察した。伊藤哲章（福島県立好間高）・大高 泉（筑波大学）は、日英の中学生のもつバイオテクノロジーに関する知識について比較し、両国の生徒についての知識の違いが、それぞれの国の生物教科書におけるバイオテクノロジーの扱いの違いに対応していることを報告した。中川徹夫（群馬大学）は、通常の数分の1の規模で行うマイクロスケール化学実験の特徴を紹介し、それを大学生や小・中学校教員に対する教材研究として活用したときの成果と課題について報告した。吉江 紫（栃木県鹿沼市立みなみ小）は、Skempの理論をもとに、算数における児童の理解の過程について、schemaの形成の視点から考察し、授業実践をとおして得た知見を報告した。小室雅巳（栃木県立黒磯南高）は、数学学習に関する国際調査などに見られる学力と意識の乖離現象に着目し、学習者が影響を受ける数学文化環境との関係を考察した。矢口一也（栃木県立矢板東高）は、高校数学科における授業や評価方法の改善のために、小・中学校で実施されている目標準拠評価について考察し、目標準拠評価や観点別評価が指導者と生徒の双方に有効であることを報告した。木村 寛（宇都宮大学）は、地域連携事業として小・中学校における算数・数学科授業研究にかかわった立場から、校内の授業研究によって得られた成果や浮かび上がった課題などを報告した。渡辺勇三（元宇宙航空研究開発機構）は、小学校宇宙に関する児童の疑問を解決するための学習について、小学校における総合的な学習の時間を活用した実践の成果を報告した。横倉 圭・平田昭雄（東京学芸大学）は、東京都内の14のプラネタリウム館で実施されている学習投影プログラムについて調査し、それらが小学校理科学習にどのように寄与するかについて考察した。井口桂一（宇都宮大学附属小）は、小学校理科における教材研究や指導方法が充実し、教員間に普及するための方策について、現職研修の実態をふまえて報告した。

昼休みには本学会北関東支部役員会が開催され、茨城、栃木、埼玉、群馬各県における活動について意見交換が行われた。

特別講演（『科学教育における新教育課程編成の動向』）では、文部科学省初等中等教育局教科調査官清原洋一先生より、各種の国際的な教育調査の結果から明らかになった日本の数学・理科教育の課題が詳細に紹介され、それらをふまえて次期学習指導要領の改訂が進んでいることが伝

えられた。次世代の科学教育に対する国の取り組みについて、幅広い視点からたいへん示唆に富む情報を提供いただいた。フォーラム『教師の資質向上に寄与する授業研究—内容、場面、方法—』では、栃木県内で理科の教師教育をリードしている3名にパネリストとして登壇いただき、それぞれの立場から教師の資質向上について意見を述べていただいた。九津見幸男（宇都宮市立石井小学校長）は、小学校教師が理科を教えることの良さを再確認した上で、多忙な中で教材研究を進めるために、教師自身が克服すべき課題を報告した。綱川 浄（栃木県下野市立南河内中学校長）は、研究指定を受けて校内教員が一丸となって取り組んだ経験をもとに、教師が研究意欲を高めるための方策について述べた。北條 論（栃木県子ども総合科学館主査）は、プラネタリウムをはじめとする科学館の諸機能を、理科の教師がいかんして教材研究や授業実践に活用するかについて、具体的な情報をもとに紹介した。フロアとの意見交換の後、教師の資質向上に寄与するためには、校内教員や地域教員間で“同僚性”を高めながら情報交換をすることが確認された。研究発表、講演、フォーラムを通して多様な情報交換ができ、議論も深められた。各自が得たそれぞれの課題をさらに深め、再度集まって議論することを約束して、全プログラムを終了した。

本研究会は、事前準備や当日の運営において、多くの先生から支援をいただいた。会の開催を方向づけてくださった清水誠先生（埼玉大学・本学会研究会第2部会長）、当日、活発な議論を期待する旨の開会挨拶をしてくださった真貝健一先生（埼玉大学・本学会北関東支部長）、地域との結びつきを考慮した研究活動の意義を再確認する旨の閉会挨拶をしてくださった大高 泉先生（筑波大学・本学会研究会元委員長）、座長を引き受けてくださった中川徹夫先生（群馬大学）、伊東明彦先生（宇都宮大学）をはじめ、ご協力いただいた多数の先生方に深く感謝したい。（文責：宇都宮大学 人見久城）

平成 18 年度 日本科学教育学会研究会 今後の開催予定

第1部会「科学教育戦略研究部会」（部会長：熊野善介）

- ・テーマ：明日の科学教育を考える
- ・日 程：平成 19 年 6 月 23 日（土）
- ・会場校：愛知教育大学
- ・担当者：飯島康之（愛知教育大学）

平成 18 年度日本科学教育学会研究会『研究報告』誌購読料納入のお願い

研究会「研究報告」購読料の請求（払込取扱票同封）を行ったところです。下記の口座へお振込み頂きますようお願いいたします。購読料（年会費）4,000 円です。平成 18 年度の会計年度は、平成 18 年 7 月 1 日～平成 19 年 6 月 30 日となります。なお、ご自分の振込み状況を知りたい方は、tkoba@juen.ac.jp へメールでお問合せください。

日本科学教育学会 研究会事務局

研究会事務局（全体・諸連絡）

〒943-8512 新潟県上越市山屋敷町1 上越教育大学自然系教育講座 小林辰至

TEL&FAX: (025) 521-3434 e-mail: tkoba@juen.ac.jp

研究会事務局（編集・印刷）

〒943-8512 新潟県上越市山屋敷町1 上越教育大学学習臨床講座 藤岡達也

TEL: (025) 521-3500 e-mail: fujioaka@juen.ac.jp

○発表申込先：開催校担当者または研究会事務局（全体・諸連絡）

○原稿送付先：上越教育大学 藤岡達也 宛

○『研究報告』誌購読料（年会費 4,000 円）振込先：郵便局払込取扱票にて
加入者名 日本科学教育学会 口座番号 00170-6-85183

○研究会ホームページ：<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsse2/activity/session/index.htm>

編集委員会だより

平成 19 年 1 月 13 日（土）11 時 00 分～14 時 00 分、平成 18 年度第 4 回編集委員会が（株）内田洋行新川ビル 9 階 A 会議室において開催されました。次の 4 点について審議し、続いて、平成 18 年度第 3 回編集委員会議事録（案）の確認、編集状況の報告を行い、新規投稿論文の査読員を決定しました。

1) 招待論文規定について：会員の知識の向上に寄与するため、招待論文の制度を取り入れることになり、招待論文の規定を、編集理事会のメンバーの間でメール審議し、作成したことが報告されました。なお、委員会の一部修正意見が出て、改訂されました。

2) 事務局分散化への対応方針について：3 月いっぱいまで今まで国立教育政策研究所で行われていた編集業務が出来なくなることに向けて、審査の仕組みや方法、編集委員会の開催方法、論文

誌の総合雑誌化等について提案され、今後ネットを通して、審議を続け、早急にできることから対処していくことになりました。

3) 次の特集号については：第31巻の特集について、小川義和副委員長から具体的な手順についての提案があり、審議し、編集委員会の下部組織として第31巻特集担当編集部会が設定され、部会長に小川義和編集副委員長、副部長に高安礼士常任編集委員が決定しました。なお、次回レターでテーマ「サイエンス・コミュニケーション」で公募を開始することになりました。

4) ポジションペーパーの審査結果について：理事、編集委員へ依頼していたポジションペーパーが18篇応募され、プラザ扱いで審査が行われ、17篇が採録になり、第31巻第1号に掲載されることになりました。

これら審議の後、平成18年度第3回編集委員会議事録（案）の確認が行われ、編集担当理事から現在の編集状況について報告されました。第30巻3号7篇（特集号）、第30巻第4号5篇（英文号）が印刷中、第30巻5号（和文号）も関係者の皆様の審査の迅速化のおかげで7篇が掲載決定し、近日中に印刷が可能になりました。なお、第30巻5号には年会報告が掲載されます。第31巻第1号（和文号）は決定論文1篇、ポジションペーパー17篇、招待論文2篇の掲載が決定しています。現在の審査中の論文は16篇（和文11篇、英文5篇）、新規投稿論文は7篇（和文5篇、英文2篇）です。なお、第30巻第4号に第2巻から30巻までの英文論文の総目次が掲載されます。皆様にご心配をおかけしました補助金の条件をクリアすることが出来ました。ご協力ありがとうございました。

「科学教育研究」投稿状況および掲載決定状況（平成19年1月13日現在）

年 月	新規投稿論文数		掲載決定論文数（掲載号）		掲載拒否（辞退） 論文数
	和 文	英 文	和 文	英 文	
2006年 1月	2		4 (30-1)		1
2月	3	1	1 (30-1)		1 (1)
3月	3		1 (30-1)	1 (30-4)	1 (2)
4月	3			1 (30-4)	3
5月	6	1	2 (30-2)		
6月	8	1	2 (30-2)		2 (1)
7月	4		1 (30-2)		2 (1)
8月	7	1	1 (30-2)		
9月	4		2 (30-2)		2
			4 (30-3)		
10月	3		3 (30-3)	2 (30-4)	4 (1)
11月	2	3	2 (30-5)		2 (2)
12月	7	2	4 (30-5)	1 (30-4)	1
2007年 1月	2	1	1 (30-5)		
			1 (31-1)*		

* ポジション・ペーパー企画および招待論文を数えていません。

日本科学教育学会 招待論文規程

（目的）

第1条 日本科学教育学会の会員の知識の向上に寄与するため、招待論文制度を設ける。

（手続き）

- 第2条 投稿論文とは異なり、編集委員会で推薦された著者のみが投稿できる。
- 編集委員会は招待論文の担当編集委員を決め、担当編集委員は著者と連絡を取り、論文名や論文の中身を十分に著者と話し合い、編集委員会の意向と調整するものとする。
 - 編集委員会は、第2条第2項で調整した結果をもって理事会に報告する。
 - 招待論文は、非会員を中心に依頼するものとする。

（種別）

- 第3条 招待論文は、研究論文と解説の2種とする。
- 論文の書式は本学会の論文執筆要綱に従うものとする。
 - ページ制限は特に設けないが、2種とも担当編集委員の責任で依頼のたびに検討するものとする。

（査読）

- 第4条 査読規程に従う査読は行わないものとする。ただし、編集委員会の意向を反映していただくために担当編集委員のほかに1名を加え、閲読するものとする。
- 閲読は、会員にとって読みやすく有益な情報を引き出すために行うものとする。
 - 閲読は担当編集委員が他の委員と協力して行い、閲読を完了する。閲読が完了した後

速やかに編集委員会に報告し、承認を得て掲載するものとする。

(表記)

第5条 論文誌に掲載するに当たって、種別に従い、研究論文は“招待論文”、解説は“招待解説”と表記する。

付則 この規程は平成18年12月25日から施行する。
平成19年1月13日改訂

日本科学教育学会『科学教育研究』第31巻第4号の特集テーマ論文の募集について

1. テーマ：「サイエンス・コミュニケーション」

2. 募集論文の趣旨：科学技術に依存している現代社会にあって、一般の人々の科学技術に対する理解や意識は必ずしも高いとは言えません。成人の科学リテラシーが低いと指摘されているわが国において、人々の科学リテラシーを向上させるためには、学校、博物館、メディア等、様々な場面において生涯にわたり人々と科学との結びつきを維持していくことが重要です。我が国の科学技術政策の基本となる第3期科学技術基本計画（平成18年度策定）においても、人々と科学をつなげるサイエンス・コミュニケーションの活性化とその役割を担うサイエンス・コミュニケーターの養成が指摘されているところです。

そこで、機関誌「科学教育研究」の第31巻において「サイエンス・コミュニケーション」をテーマに特集を企画し、国内外の学校、研究機関、科学系博物館、メディア等において近年実践されているサイエンス・コミュニケーションのあり方について考察するとともに、その担い手であるサイエンス・コミュニケーターに期待される資質・能力や役割さらには養成システムを検討し、現代社会における科学・技術のあり方について改めて議論したいと考えております。

下の要領にて、本テーマに関する原著論文（研究論文、実践論文、総説・展望、資料、プラザ）を募集します。奮ってご投稿ください。投稿規程につきましては、通常の『科学教育研究』投稿規程を適用します。なお、本特集は、ここに公募する一般公募論文と、第31巻特集担当編集部会（以下参照）が別に依頼する招待論文とで構成されることを申し添えます。

3. 審査：今回は、本特集のための第31巻特集担当編集部会を編集委員会の下に設けます。その編集部会が中心となって査読を含む編集業務を担当いたします。一般公募論文の査読は通常の査読規程に従って実施されます。なお、本特集の掲載予定号までに採録が決定しない公募論文については、通常の投稿論文として取り扱い、継続して審査されます。

4. 投稿者へのお願い：論文は会員専用ホームページにおいて、Web上でご投稿ください。投稿の際、備考欄に「特集テーマ論文」とご記入ください。

5. 投稿論文公募締め切り：2007年6月末日

6. 特集テーマ論文としての審査期間：2007年11月末日まで（それ以降の審査は、通常の投稿論文としての審査が継続されます。）

国際交流委員会だより

本年のICASE(International Council of Association for Science Education)は、オーストラリアのパースで7月8～12日に開催されます。発表申込みは締め切られていますが、「2007年科学技術教育国際会議」として、UNESCOの掲げる「持続可能な発展」へ向けた教育の在り方など、今日的な課題に向けての中身の濃い議論と情報提供が期待されます。詳細と参加申込みは、<http://www.WorldSTE2007.asn.au/>をご参照下さい。

さて、国際交流委員会活動の一環として、海外の諸学会の活動紹介をいたします。今回は、NSTA(National Science Teachers Association: <http://www.nsta.org/>)の年次大会についてです。

1944年に設立されたNSTAは、会員数約55,000人と理科教育で世界最大の組織です。毎年、年次大会と3回の地方大会が、大都市のコンベンションセンターと隣接のホテルを会場に開催されています。大会に参加する大きな魅力に、①大規模な教材展示、②実践的な研究発表、③多様な研修プログラムがあります。①は表現できない広さの会場に数え切れないほどの大きささまざまな

業者や教育機関、研究機関等の展示ブースが広がり、最新の教材・教科書・研究物・活動等について、実物を手にとったり、開発者に直接質問したりして学ぶことができます。②も約 2,000 件の発表・講演・シンポジウムなどがプログラム化されて、理科教師の多様なニーズに沿った最新の研究開発状況を知ることができるようになっていきます。③は開催地近郊の自然、社会教育施設、研究機関などを訪問する研修プログラムが数多く用意されています。

昨年の第 54 回年次大会に参加した際に最も興味深いと感じた取組みは、発表への評価です。各会場に発表ごとの評価用紙が置いてあり、参加者は、各発表を観点別に、1 (強く賛成) から 5 (強く反対) までの 5 段階で評定します。参加者には、評価用紙に自分の ID を記入すると、そのセッションで学んだ事実が専門職研修単位 (professional development credit) として使えるようになるというメリットがあります。発表者にとっては、大会約 1 ヶ月後に自分に対する評価の集計結果を知ることができ、改善への意欲につながります。事例として、私の研究発表に対する集計結果は以下のようでした (25 名の参加者から 13 件の評価結果が回収されました)。⑥と⑨は少し嬉しいところですが、⑤は努力不足と反省しています。皆様もトライしてみられてはいかがでしょうか。来年はポストン市で 3 月 27 ~ 30 日に開催されます (発表申込みの期限: 4 月 15 日)。

- ① すぐに授業に役立てるためにこのセッションを選んだ (平均 2.6)
- ② 発表者の知名度でこのセッションを選んだ (平均 2.9)
- ③ 自分の教授上の知識とスキルの向上のためにこのセッションを選んだ (平均 1.3)
- ④ 自分の理科内容の知識の向上のためにこのセッションを選んだ (平均 2.9)
- ⑤ このセッションは私のニーズに合っていた (平均 2.2)
- ⑥ 発表された情報は明解でうまくまとまっていた (平均 1.8)
- ⑦ 安全な実践が施されていた (平均 1.8)
- ⑧ このセッションは商業的勧誘を避けていた (平均 1.3)
- ⑨ このセッションは別の NSTA 大会でも設けるべきだ (平均 1.8)

(文責: 小倉 康)

案内

会員へのお知らせ

◎ 学会事務局への連絡方法について

学会事務局にて使用しておりました着信専用 PHS につきましては、着信頻度の減少や経費削減の必要性から、12 月末をもって廃止となりました。問い合わせにつきましては下記の各会務担当者までメールにてお願いいたします。

- (経理・会員関係) 理事: 小林辰至 (上越教育大学, tkoba@juen.ac.jp)
理事: 益子典文 (岐阜大学, mashiko@gifu-u.ac.jp)
- (機関誌編集関係) 理事: 垣花京子 (筑波学院大学, kakihana@tsukuba-g.ac.jp)
理事: 中山 迅 (宮崎大学, e04502u@cc.miyazaki-u.ac.jp)
- (庶務関係) 理事・事務局長: 猿田祐嗣 (国立教育政策研究所, jimukyoku@jsse.jp)
理事: 稲垣成哲 (神戸大学, inagakis@kobe-u.ac.jp)

◎ 学会ホームページ・サーバについて

学会ホームページをサービスしているサーバの IP アドレスが昨年末から変更になっております。IP アドレスをブラウザのお気に入りに登録されている場合は、今後 URL (<http://www.jsse.jp>) でアクセスしていただくようお願いいたします。

また、トップページ左側のメニューに、「お知らせ」リンクが追加されています。学会活動に関する情報提供を行うページにリンクしていますので、一度ご覧下さい。

広報委員会からのお知らせ

科学教育研究レター第 180 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、下記メールアドレスまでお知らせください。

- | | | |
|-------------------|------------------|------------|
| 担当理事: 磯崎哲夫 (広島大) | 東京義訓 (信州大) | |
| 委 員: 加藤久恵 (兵庫教育大) | 久保田英慈 (愛知産業大三河中) | 清水欽也 (広島大) |
| 杉本雅則 (東京大) | 二宮裕之 (埼玉大) | 平野俊英 (島根大) |
| 森山 潤 (兵庫教育大) | 山口悦司 (宮崎大) | |
| 幹 事: 竹中真希子 (大分大) | | |

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 e-mail: jsse-pr@itl.k.u-tokyo.ac.jp