

# jsse

## NO.158 2003.7.11

### 日本科学教育学会

日本科学教育学会 (Japan Society for Science Education)  
 発行：木村捨雄 (国立教育政策研究所内)  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22  
 TEL：(070)5541-6615 (専用PHS) / FAX：(03)3714-0986  
 e-mail：jimukyoku@jsse.jp  
 URL：http://www.jsse.jp

## 科学教育研究レター

### 目 次

|                  |          |
|------------------|----------|
| 第27回定時総会開催通知     | pp.2-7   |
| 年 会              | pp.8-22  |
| 第27回年会のご案内 (第6次) |          |
| 学会賞              | pp.23-24 |
| 理事会だより           | pp.25-27 |
| 第198回理事会報告       |          |
| 会 告              | p.27     |
| 学会のIT化について       |          |
| 支部会だより           | p.28     |
| 東海支部報告           |          |
| 研究会だより           | pp.29-31 |
| 第1回研究会開催のお知らせ    |          |
| 第2回研究会開催のお知らせ    |          |
| 第3回研究会開催のお知らせ    |          |
| 第4回研究会開催のお知らせ    |          |
| 第6回研究会開催報告       |          |
| 会員の声             | p.32     |
| 21世紀の科学教育研究      |          |
| 広報委員会から          | p.32     |

## 第 27 回 定時総会開催通知

下記により、第 27 回日本科学教育学会定時総会を開催いたします。会員各位の御参加をお願い致します。なお、御参加されない場合には、同封の委任状にお名前、議案の賛否を記入し、御捺印の上、50 円切手を貼って、折り返し御投函ください。

### 記

会員各位

2003 年 7 月 11 日  
日本科学教育学会  
会長 木村 捨雄

日 時：2003 年 7 月 25 日（金） 15 時～ 16 時

会 場：金沢工業大学 5・101 教室

〒 921-8501 石川県石川郡野々市町扇ヶ丘 7-1

（交通案内は、22 頁参照。）

提出議案：

|         |                       |     |
|---------|-----------------------|-----|
| 第 1 号議案 | 2002 年度事業報告及び収支決算承認の件 | 3 頁 |
| 第 2 号議案 | 2003 年度事業計画及び予算案承認の件  | 5 頁 |
| 第 3 号議案 | 定款の一部変更の件             | 7 頁 |

以上

## 第1号議案(案)

### I. 2002年度(自2002年7月1日至2003年6月30日)事業報告書

2002年度に実施した事業は次のとおりである。(事業費 8,005千円)

- (1) 機関誌等
  - 1) 「科学教育研究」第26巻第3号(英文号)第4号、第5号、第27巻第1号、第2号を刊行し、会員に配布した。科学研究費補助金研究成果公開促進費の補助を受け「科学教育研究」の拡充を図ることができた。
  - 2) 「科学教育研究レター」No.152～157を刊行し、会員に配布した。  
「科学教育研究レター」No.155からWeb上で閲覧できるようにした。
  - 3) 「年会論文集26」を刊行し、申込者に配布した。
- (2) 年会  
第26回年会(2002年9月13日(金)～9月15日(日))、島根大学で開催し、研究発表会・課題研究発表会・シンポジウム・フォーラム等を行った。
- (3) 学術交流等
  - 1) 国際学術交流として世界各国の理数科教育事情講演会を2002年11月15日に開催し、フランス、ドイツ、ポルトガル、アメリカの代表が講演した。
  - 2) 日本学術会議・科学教育研究連絡委員会の活動に参加し、科学教育研連・工学教育研連合同シンポジウム「世界をリードするこれからの戦略的な科学技術教育の推進」を2002年12月19日と2003年2月24日に開催し、対外報告を作成した。科学教育研連・獣医学研連共催シンポジウム「学校教育における飼育動物」を2002年10月29日に開催した。
  - 3) 科学技術教育関連学協会連合の発足に参加し、本学会が事務局を担当することとなった。
  - 4) 教科「理科」関連学会協議会に参加し、第7回シンポジウム「社会に出るために必要な理科の内容」を2002年9月28日に開催した。
- (4) 調査研究  
学会プロジェクト(1)科学教育の体系化、(2)新科学教育課程の開発、(3)四半世紀の科学教育研究レビューの各部門において研究を展開し、第27回年会の課題研究発表でその成果を公表する。
- (5) 研究会活動  
研究会を6回開催した。
  - 第1回「これからの科学教育を考える」2002年8月8日、虎ノ門パストラル
  - 第2回「21世紀の科学教育における人材育成の課題( )」2002年10月26日、神戸ホ-ピ-アホ-刊
  - 第3回「総合的な学習の時間第2回授業モデル化研究会-人と情報そしてメディアのあいだで-」  
2002年11月16日、松戸市立高木小学校
  - 第4回「学校教育における臨床的研究の方法」2002年12月14日、富山大学
  - 第5回「科学教育の実践支援や推進支援のための研究活動の構築」2003年3月1日、琉球大学
  - 第6回「科学教育におけるICTの利用」2003年6月21日、岐阜大学
- (6) 支部活動  
全国10支部の活動を行った。
- (7) 学会賞
  - 1) 学会賞(大塚賞)を贈呈した。  
手塚 晃 名誉会員
  - 2) 科学教育研究奨励賞を贈呈した。  
高垣マユミ(鎌倉女子大学児童学部子ども心理学科)  
受賞論文:高垣マユミ『高さ概念における児童のもつプリコンセプションに関する研究』科学教育研究、第24巻、第2号、pp.98-105、2000年
  - 3) 年会発表賞を贈呈した。  
鈴木栄幸・舟生日出男  
発表論文名:『協同学習における私語的対話の意義～CSCLシステムによる授業変革の一つの可能性について～』日本科学教育学会年会論文集25、pp.135-138  
舟生日出男・福井真由美・山口悦司・稲垣成哲  
発表論文名:『再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアの拡張:協同作成を支援する機能の実装』日本科学教育学会年会論文集25、pp.347-350

### . 2002年度(自2002年7月1日至2003年6月30日)収支決算書

収支決算書は、三宅征夫、大高泉監事の会計監査を受け、適正と認められた。

2002年度（自2002年7月1日至2003年6月30日）収支決算書

1 収入の部

| 科 目           | 予 算 額      | 決 算 額      | 差 額       |
|---------------|------------|------------|-----------|
| (1) 会費        | 9,392,000  | 8,849,000  | 543,000   |
| 正会員会費         | 8,206,000  | 7,688,000  | 518,000   |
| 学生会員会費        | 191,000    | 205,000    | △ 14,000  |
| 公共会員会費        | 60,000     | 60,000     | 0         |
| 賛助会員会費        | 135,000    | 90,000     | 45,000    |
| 過年度分会費        | 800,000    | 806,000    | △ 6,000   |
| (2) 入会金       | 100,000    | 75,000     | 25,000    |
| (3) 補助金       | 1,200,000  | 1,200,000  | 0         |
| (4) 広告料       | 240,000    | 504,000    | △ 264,000 |
| (5) 購読料       | 400,000    | 303,800    | 96,200    |
| (6) 著作権料      | 200,000    | 152,560    | 47,440    |
| (7) 雑収入       | 550,000    | 1,083,936  | △ 533,936 |
| (8) 前年度繰越収支差額 | 2,221,496  | 2,221,496  | 0         |
| 収入合計          | 14,303,496 | 14,389,792 | △ 86,296  |

|           |         |
|-----------|---------|
| 会 費 前 納 分 | 596,000 |
|-----------|---------|

2 支出の部

| 科 目          | 予 算 額      | 決 算 額      | 差 額       |
|--------------|------------|------------|-----------|
| (1) 管理費      | 3,883,000  | 3,515,484  | 367,516   |
| 役員会議等会議費     | 920,000    | 690,780    | 229,220   |
| 事務会議費        | 20,000     | 29,960     | △ 9,960   |
| 旅費交通費        | 850,000    | 731,800    | 118,200   |
| 通信運搬費        | 380,000    | 323,010    | 56,990    |
| 消耗品費         | 120,000    | 98,114     | 21,886    |
| 印刷費          | 136,000    | 130,620    | 5,380     |
| 諸謝金          | 1,037,000  | 1,093,750  | △ 56,750  |
| IT調査・管理費     | 280,000    | 261,114    | 18,886    |
| 負担金          | 80,000     | 141,821    | △ 61,821  |
| 雑費           | 60,000     | 14,515     | 45,485    |
| (2) 事業費      | 9,596,000  | 8,005,131  | 1,590,869 |
| 科学教育研究誌      | 5,325,000  | 4,897,672  | 427,328   |
| 科学教育研究レター    | 1,501,000  | 1,284,689  | 216,311   |
| 年会（第27回年会補助） | 400,000    | 400,000    | 0         |
| 学術交流等        | 660,000    | 215,870    | 444,130   |
| 調査研究         | 500,000    | 0          | 500,000   |
| 研究会活動推進      | 400,000    | 400,000    | 0         |
| 支部活動推進       | 560,000    | 556,900    | 3,100     |
| 会員名簿積立金      | 250,000    | 250,000    | 0         |
| (3) 予備費      | 824,496    | 0          | 824,496   |
| 支出合計         | 14,303,496 | 11,520,615 | 2,782,881 |
| 次年度繰越収支差額    |            | 2,869,177  |           |

基 金（2003年6月）

基 金： 6,990,157  
 大塚基金： 1,791,673

法人化基金： 1,861,120  
 奨励賞基金： 426,457

積立金（2003年6月）

会員名簿積立金： 500,033

特別活動積立金： 3,076,768

## 第2号議案(案)

### I. 2003年度(自2003年7月1日至2004年6月30日)事業計画書

2003年度に実施する事業は次のとおりである。(事業費10,326千円)

- (1) 機関誌等
  - 1) 「科学教育研究」第27巻第3号、第4号(英文号)、第5号、第28巻第1号、第2号を刊行し、会員に配布する。科学研究費補助金研究成果公開促進費の補助を受け「科学教育研究」の拡充を図る。
  - 2) 「科学教育研究レター」No.158～163を刊行し、会員に配布し、Web上で公開する。学会のホームページの充実、IT化を図る。
  - 3) 「年会論文集27」を刊行し、申込者に配布する。
- (2) 年会  
第27回年会(2003年7月24日(木)～7月26日(土)、金沢工業大学で研究発表会・課題研究発表会・シンポジウム・講演会等を開催する。
- (3) 学術交流等
  - 1) 国際交流委員会を年3回程度開催し、引き続き国際交流のあり方についての検討を行う。ICASE等の国際シンポジウムへの会員の派遣を行う。
  - 2) 日本学術会議、科学教育研究連絡委員会の活動に積極的に参加する。
  - 3) 科学技術教育関連学協会連合に参加し科学技術教育の発展充実を図る。
  - 4) 教科「理科」関連学会協議会に参加し理科教育の発展充実を図る。
- (4) 研究発表・講演会  
科学研究費補助金研究成果公開促進費を受け、シンポジウム「科学教育の過去・現在・未来」(11月8日、東京・日本科学未来館)及びシンポジウム・学術講演会「植物多様性保全の理念と北海道における植物保護の現状と課題」(10月25日、札幌市)を開催する。
- (5) 調査研究  
学会プロジェクト(1)科学教育の体系化、(2)新科学教育課程の開発、(3)4半世紀の科学教育研究レビューの研究を推進する。
- (6) 研究会活動  
研究会を6回開催する。  
第1回「科学教育の新しい教科構成と内容」2003年9月27日、東京都  
第2回「科学教育のための地域における人材養成」2003年10月11日、茨城大学教育学部  
第3回「実践で結ぶ科学教育システム」2003年11月29日、佐賀大学文化教育学部  
第4回「科学教育の実践研究の支援とその構築を目指して」2003年12月6日、宮城県仙台市  
第5回「臨床的研究方法」2004年5月15日、愛知教育大学  
第6回「現職教員研修とe-Learning」2004年6月12日、信州大学教育学部
- (7) 支部活動  
全国10支部の活動を行う。
- (8) 学会賞
  - 1) 学術賞を贈呈する。  
小川正賢(神戸大学発達科学部)  
業績:文化的文脈に視座をおいた科学技術教育研究と国際学術交流
  - 2) 論文賞を贈呈する。  
益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)  
受賞論文:益子典文「数学の学習指導場面における教師の実践的知識に関する事例研究 個人指導過程における『学習者理解スキーマ』の分析」科学教育研究、第26巻、第2号、pp.121-130、2002年
  - 3) 奨励賞を贈呈する。  
岸本忠之(富山大学教育学部)  
受賞論文:Tadayuki KISHIMOTO「Assessment Framework for Mathematical Problem Posing」科学教育研究、第25巻、第3号、pp.180-190、2001年
  - 4) 科学教育実践賞を贈呈する。  
東原義訓(信州大学教育学部)、余田義彦(同志社女子大学学芸学部)、山野井一夫(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)  
業績:学校教育用インタラクティブスタディおよびスタディノートのシステム開発と授業実践支援  
武村重和とSMASSEプロジェクトチーム(JICAケニア事務所)  
業績:ケニア共和国におけるASEI授業の開発と普及
- 5) 年会発表賞を贈呈する。  
中山 迅(宮崎大学)、山口悦司(宮崎大学)、里岡亜紀(延岡市立熊野江中学校)、伊東嘉宏(宮崎県教育庁)、串間研之(宮崎県総合博物館)、永井秀樹(宮崎県総合博物館)、末吉豊文(宮崎県総合博物館)  
発表論文名:「宮崎県総合博物館と中学校が連携した教育プログラム:連携体制の確立」日本科学教育学会年会論文集26、pp.129-130  
三宅志穂(神戸大学)、小川正賢(神戸大学)、野上智行(神戸大学)  
発表論文名:「英国の野外学習センターにおける教科学習プログラム」日本科学教育学会年会論文集26、pp.123-124  
坂田尚子(静岡西高等学校)、熊野善介(静岡大学)  
発表論文名:「幼児を対象とした科学教育のビジョン構築に関する研究 グローバル・サイエンス・リテラシーを基盤として」日本科学教育学会年会論文集26、pp.371-372

### ・2003年度(自2003年7月1日至2004年6月30日)予算書(案)

2003年度（自2003年7月1日至2004年6月30日）予算書（案）

1 一般会計  
【収入の部】

| 科 目           | 予 算 額      | 備 考                  |
|---------------|------------|----------------------|
| (1) 会費        | 9,372,000  |                      |
| 正会員会費         | 8,206,000  | 前年度と同額（前納68名）        |
| 学生会員会費        | 191,000    | 前年度と同額（前納10名）        |
| 公共会員会費        | 40,000     | 20,000円× 2名          |
| 賛助会員会費        | 135,000    | 45,000円× 3名          |
| 過年度分会費        | 800,000    | 8,000円× 100名         |
| (2) 入会金       | 100,000    | 1,000円× 100名         |
| (3) 補助金       | 1,300,000  | 科学研究費補助金             |
| (4) 広告料       | 120,000    | 1社                   |
| (5) 購読料       | 400,000    | 30件                  |
| (6) 著作権料      | 160,000    | 出版著作権，学術著作権，データベース許諾 |
| (7) 雑収入       | 760,000    | 別刷代金，バックナンバー，利息      |
| (8) 学会活性化積立金  | 3,000,000  | 学会 I T システム構築費       |
| (9) 前年度繰越収支差額 | 2,869,177  |                      |
| 収入合計          | 18,081,177 |                      |

【支出の部】

| 科 目            | 予 算 額      | 備 考                     |
|----------------|------------|-------------------------|
| (1) 管理費        | 6,678,000  |                         |
| 役員会議等会議費       | 440,000    | 評議員25，顧問2，理事10，事務2      |
| 旅費交通費          | 850,000    | 理事65，顧問10               |
| 通信運搬費          | 380,000    | 事務38                    |
| 消耗品費           | 120,000    | 事務8，コピー4                |
| 印刷費            | 136,000    | 封筒9，振込用紙4               |
| 諸謝金            | 1,097,000  | 庶務52，経理55               |
| IT調査・管理費       | 500,000    | システム運用保守30              |
| 負担金            | 95,000     | I C A S E 会費4，日本学術協力財団5 |
| 雑費             | 60,000     | 振込手数料，他                 |
| 学会 I T システム構築費 | 3,000,000  |                         |
| (2) 事業費        | 10,326,000 |                         |
| 科学教育研究誌        | 5,325,000  | 印刷（5号）300，発送71，謝金112    |
| 科学教育研究レター      | 1,501,000  | 印刷（6号）48，発送72，謝金19      |
| 年会             | 530,000    | 第28回年会補助40              |
| 学术交流等          | 760,000    | 派遣旅費40，国内外学术交流18        |
| 調査研究           | 500,000    | 学会プロジェクト50              |
| 研究会活動推進        | 400,000    | 報告書印刷等40                |
| 支部活動推進         | 560,000    | 2万×10支部+300円×会員数        |
| 会員名簿積立金        | 250,000    |                         |
| 学会活性化積立金       | 500,000    |                         |
| (3) 予備費        | 1,077,177  |                         |
| 支出合計           | 18,081,177 |                         |

基 金（2004年6月）

基 金： 8,851,277 + 利息

積立金（2004年6月）

会員名簿積立金： 750,033 + 利息      学会活性化積立金： 576,768 + 利息

## 2 特別会計

| 【収入の部】  |           | 【支出の部】  |            |
|---------|-----------|---------|------------|
| 科 目     | 予 算 額     | 科 目     | 予 算 額      |
| (1) 大塚賞 | 1,792,673 | (1) 大塚賞 | 1,792,673  |
| 大塚基金    | 1,791,673 | 大塚賞     | 100,000    |
| 雑収入     | 1,000     | 予備費     | 1,692,673  |
| (2) 学会賞 | 426,557   | (2) 学会賞 | 426,557    |
| 奨励賞基金   | 426,457   | 学術賞     | 13,000 × 1 |
| 雑収入     | 100       | 論文賞     | 10,500 × 1 |
|         |           | 奨励賞     | 9,000 × 1  |
|         |           | 科学教育実践賞 | 10,500 × 4 |
|         |           | 予備費     | 352,057    |
| 収入合計    | 2,219,230 | 支出合計    | 2,219,230  |

### 第3号議案

定款の一部を変更する。

現行  
(会員の権利 役員選挙権、被選挙権)

第12条 正会員、学生会員及び名誉会員は、別に定めるところにより、本会役員の選挙権及び被選挙権を有する。

(請求による臨時総会)

第24条 正会員及び学生会員は、その5分の1以上の同意があれば、会議の目的事項及び召集の理由を記載した書面を会長に提出して、総会の招集を請求することができる。

改訂案

変更なし。  
ただし、役員選任規定を改訂する。

第24条 正会員は、その5分の1以上の同意があれば、会議の目的事項及び召集の理由を記載した書面を会長に提出して、総会の招集を請求することができる。

# 年会

## 第27回年会のご案内(第6次案内)

第27回年会実行委員会・年会企画委員会

本学会第27回年会(平成15年度)は金沢工業大学を会場に以下の要領で開催されます。最終日には、小柴昌俊氏(東京大学名誉教授)の特別講演も行われます。学会員の皆様の多くのご参加をお待ち申し上げます。なお、本年会の情報は年会専用ホームページ(<http://www.kanazawa-it.ac.jp/jsse27/>)からも随時発信しています。どうぞご利用下さい。

### 年会開催要領

- (1) 年会テーマ:「21世紀の科学知と科学教育の再構築」  
- 科学リテラシーの向上と創造的人材の育成及び学校・地域・大学の連携 -
- (2) 期日: 2003(平成15)年7月24日(木)～7月26日(土)
- (3) 会場: 金沢工業大学 (〒921-8501 石川県石川郡野々市町扇ヶ丘7-1)  
8号館を主会場とし、シンポは5号館、特別講演は6号館で行われます。
- (4) 主催: 日本科学教育学会  
後援: 石川県教育委員会・富山県教育委員会・福井県教育委員会・金沢市教育委員会  
・野々市町教育委員会・金沢工業大学・金沢大学・金沢工業高等専門学校
- (5) 日程: 一般発表を含めたプログラムは年会ホームページで公開しています。

|       | 第1日:7月24日(木)                        | 第2日:7月25日(金)  | 第3日:7月26日(土)                                  |
|-------|-------------------------------------|---|---|
| 9:00  | 受付                                  |   | 受付  |
| 10:00 | 一般研究発表<br>(2時間)                     | 課題研究発表<br>(2時間)   | 課題研究発表<br>(2時間30分)                            |
| 11:00 |                                     | ワークショップ<br>(2時間)  | ワークショップ<br>(2時間)                              |
| 12:00 | 昼食(1時間)                             | 昼食(1時間)   | 昼食(1時間30分)                                    |
| 13:00 | 各種委員会<br>(1時間)                      | ミニ集会(1時間)   | 各種委員会<br>(1時間30分)                             |
| 14:00 | 課題研究発表<br>(2時間)                     | シンポジウム1(2時間30分)<br>「世界をリードする21世紀の戦略的な科学・<br>技術教育の体系化 - 画一・受身の教育<br>から自立・創造の教育へ -」 | 特別講演(1時間30分)<br>■小柴昌俊氏(東京大学名誉教授)<br>「科学する楽しさ」 |
| 15:00 | 休憩                                  | 休憩  |   |
| 16:00 | 一般研究発表<br>(2時間)                     | 総会(1時間)   | 各種委員会(1時間30分)                                 |
| 17:00 | ポスター発表<br>(2時間)                     | シンポジウム2(2時間)<br>「21世紀を担う高等科学教育の新展開」   |   |
| 18:00 | 理事会(30分) 会場:金沢国際ホテル                 |   |   |
| 19:00 | 顧問・評議員・支部役員会<br>(2時間)<br>会場:金沢国際ホテル | 懇親会(2時間)<br>会場:金沢国際ホテル  |   |
| 20:00 |                                     |   |   |

平成15年度第1回理事会: 7月24日(木)18時～18時30分、金沢国際ホテルにて  
顧問・評議員・支部役員会: 7月24日(木)18時30分～20時30分、金沢国際ホテルにて

総会: 7月25日(金)15時～16時、会場5・101教室

懇親会: 7月25日(金)18時30分～20時30分、金沢国際ホテルにて

各種委員会: 主に会期中の昼食時間に設定されています。

・研究会総会: 7月24日(木)12時～13時、会場8・201教室

・国際交流委員会: 7月24日(木)12時～13時、会場8・201教室

・支部長会議: 7月26日(土)12時～13時30分、会場8・201教室

・「科学教育研究」編集委員会: 7月26日(土)12時～13時30分、会場8・201教室

・広報委員会: 7月26日(土)12時～13時30分、会場8・204教室

・年会企画委員会: 7月26日(土)15時～16時30分、会場8・201教室

発表や会議等は主に8号館内の教室にて行われます。具体的な教室名については、当日の会場案内でご確認下さい。

その他の委員会、役員会等を計画の場合は、年会実行委員会事務局までお知らせ下さい。



(6) 特別講演

日時：7月26日(土) 13:30 ~ 15:00

会場：6・334教室(多目的ホール)

講演題目：科学する楽しさ

小柴昌俊氏(東京大学名誉教授・ノーベル物理学賞受賞者)

(7) シンポジウム

シンポジウム 1

テーマ：世界をリードする21世紀の戦略的な科学・技術教育の体系化  
- 画一・受身の教育から自立・創造の教育へ -

日時：7月25日(金) 12:30 ~ 15:00

会場：5・101教室

オーガナイザー：下條隆嗣(東京学芸大学)

司会：木村捨雄(名城大学大学院総合学術研究科)

- 2SB-21 世界をリードする日本の科学・技術教育の構想  
木村捨雄(名城大学大学院総合学術研究科)
- 2SB-22 創造的な工学技術者を育成するために - 金沢工業大学の目指すもの -  
石川憲一(金沢工業大学)
- 2SB-23 生命科学の進歩を反映した新しい科学教育の展開 - 遺伝子の教育を例にして -  
小林 興(東京学芸大学)
- 2SB-24 理学・工学の基礎としての物理教育  
波田野彰(帝京平成大学)
- 2SB-25 物質科学における科学教育の体系化  
細矢治夫(お茶の水女子大学名誉教授)
- 2SB-26 数学教育は地道な展開を  
飯高 茂(学習院大学理学部)
- 2SB-27 初等・中等教育における科学教育課程の体系化  
下條隆嗣(東京学芸大学)

シンポジウム 2

テーマ：21世紀を担う高等科学教育の新展開

日時：7月25日(金) 16:00 ~ 18:00

会場：5・101教室

オーガナイザー：鈴木 誠(北海道大学)

指定討論者：大木道則(日本科学教育学会・顧問)

- 2SB-31 アートの原点に戻って構想したい数学・科学教育  
藤田 宏(東海大学名誉教授)
- 2SB-32 科学教育と数学教育の連携を真剣に考えよう  
細矢治夫(お茶の水女子大学名誉教授)
- 2SB-33 新世紀の高等科学教育においてJABEEの果たす役割  
伊藤 卓(横浜国立大学)
- 2SB-34 大学教養レベルの生物学教科書を検討する視点  
松香光夫(玉川大学)
- 2SB-35 企業が求める資質を育てる高等科学教育の試行  
池田文人(北海道大学)

(8) 科学教育研究セミナー

日時：7月24日(木) 15:30 ~ 17:30 会場：8・301教室

- 1K1-31 「科学技術」の「教育」から「教育」の「科学技術教育化」へ  
小川正賢(神戸大学)
- 1K1-32 質的研究と科学教育 - 質的研究は科学研究に何をもたらすか -  
大谷 尚(名古屋大学)

## (9) 課題研究発表

### 課題研究(学会企画A)

#### テーマ：科学教育再構築に向けての提言

日時：7月24日(木) 13:00～15:00 会場：8・301教室

#### オーガナイザー：角屋重樹(広島大学)

- 1A1-21 大学における数学教育研究・教育実践の立場から  
清水静海(筑波大学教育学系)
- 1A1-22 学校における数学教育研究・教育実践の立場から  
高橋 均(東京大学教育学部附属中等教育学校)
- 1A1-23 大学における理科教育研究・教育実践の立場から  
遠西昭寿(愛知教育大学)
- 1A1-24 学校における理科教育研究・教育実践の立場から  
小田泰史(愛知県蒲郡市立形原北小学校)
- 1A1-25 大学における技術教育研究・教育実践の立場から  
松浦正史(兵庫教育大学)
- 1A1-26 学校における技術科教育研究・教育実践の立場から  
森本宏伸(作東中学校)

#### テーマ：21C中葉の数学教育のありかたについて

日時：7月25日(金) 9:30～11:30 会場：8・301教室

#### オーガナイザー：町田彰一郎(埼玉大学)

- 2A1-11 理科教育における探究の過程と数学的モデリング  
加藤竜吾(東京都立光丘高等学校)
- 2A1-12 数学教育の存在意義および数学教育改革の方法論  
白石和夫(文教大学)
- 2A1-13 学びの発信と交流を支援するWebポートフォリオシステムと授業実践  
筧 直之(NTTサイバーソリューション研究所)・杉山武志(NTTサイバーソリューション研  
究所)・倉 恒子(NTTサイバーソリューション研究所)・小西宏志(NTTサイバーソリューシ  
ョン研究所)・鈴木英夫(NTTサイバーソリューション研究所)
- 2A1-14 オフ・スクールの数学教育のカリキュラムとシステムの構築  
清水克彦(東京理科大学)
- 2A1-15 情報通信社会における数学教育の課題とその解決に向けた提案(3)  
町田彰一郎(埼玉大学教育学部)

#### テーマ：21世紀初頭における科学教育の課題と展望

日時：7月25日(金) 9:30～11:30 会場：8・304教室

#### オーガナイザー：大高 泉(筑波大学)

- 2A2-11 21世紀初頭における科学教育の課題と展望 -学校教育と生涯学習との連携における科学教育-  
大高 泉(筑波大学教育学系)
- 2A2-12 科学教育の目的論の再考  
磯崎哲夫(広島大学大学院教育学研究科)
- 2A2-13 新しい科学・技術の知識を生成するための科学教育体系の構築 -アジアの文脈での科学教育  
論の展開の可能性を探る -  
熊野善介(静岡大学)
- 2A2-14 知の創造をめざした科学教育の実践的課題  
小林辰至(上越教育大学)

#### テーマ：新世紀を展望した魅力ある新しい科学教育研究の展開

日時：7月26日(土) 9:30～12:00 会場：8・301教室

#### オーガナイザー：益子典文(岐阜大学)

- 3A1-11 社会科及び社会系教科における数理教育の可能性  
福田正弘(長崎大学教育学部)
- 3A1-12 図形の動的探究を支援する学習環境とコンテンツの開発  
飯島康之(愛知教育大教育学部)

- 3A1-13 高等学校化学を題材とする知的教育システムの開発  
伊東幸宏(静岡大学情報学部)・小西達裕(静岡大学情報学部)
- 3A1-14 “科学を創る”学習コミュニティの構築と学習保証における課題  
川本佳代(広島市立大学情報科学部)・新井紀子(国立情報学研究所情報学基礎研究系)
- 3A1-15 理数科系科目における独創性・創造性の構造把握を目指して  
永井由佳里(筑波技術短期大学デザイン学科)
- 3A1-16 数学的思考と論理的思考をつなぐための認知心理学的アプローチ  
岡本真彦(大阪府立大学総合科学部)・加藤久恵(兵庫教育大学)・西森章子(大阪府立大学総合科学部)・三宮真智子(鳴門教育大学)

**テーマ：スーパーサイエンスハイスクールとこれからの科学技術教育**

**日時：7月26日(土) 9:30～12:00 会場：8・304教室**

**オーガナイザー：鳩貝太郎(国立教育政策研究所)**

- 3A2-11 新世紀型理数科系教育(特定領域研究)とSSH調査研究  
木村捨雄(名城大学大学院総合学術研究科)
- 3A2-12 SSHと理工系大学との連携 - 望まれる高等教育側の対応 -  
伊藤 卓(横浜国立大学大学院)
- 3A2-13 スーパーサイエンスハイスクールにおける研究開発の現状と課題  
鳩貝太郎(国立教育政策研究所)・松原静郎(国立教育政策研究所)
- 3A2-14 高大連携による理数科教育の可能性  
野瀬重人(岡山理科大学理学部)・進藤明彦(岡山県立岡山一宮高等学校)・宮地 功(岡山理科大学総合情報学部)
- 3A2-15 高校科学教育を支える教員研修 - 生物系の現状と課題 -  
羽曾部正豪(東京水産大学資源育成学科)
- 3A2-16 SSHと新たな科学技術教育の方向性  
波田野彰(帝京平成大学)

**テーマ：科学教育における対話と連携～サイエンス・コミュニケーション**

**日時：7月26日(土) 9:30～12:00 会場：8・308教室**

**オーガナイザー：小川義和(国立科学博物館)**

- 3A3-11 科学教育における対話と連携の推進 - サイエンス・コミュニケーション -  
小川義和(国立科学博物館)
- 3A3-12 自ら学ぶ意欲を育む工学設計教育と夢考房  
服部陽一(金沢工業大学)・松石正克(金沢工業大学)・谷 正史(金沢工業大学)
- 3A3-13 大学スタッフが県内の教育関係者と連携して取り組む教育実践研究の事例  
中山 迅(宮崎大学教育文化学部)
- 3A3-14 宇宙機関の教育アウトリーチプログラムの有効性  
中川人司(宇宙開発事業団)
- 3A3-15 学校と博物館をつなぐボランティアのあり方 - 日米におけるボランティア活動の実態調査を通じて -  
下山田隆(佐賀市立昭栄中学校)
- 3A3-16 Global Knowledge Creating Web - 学校や博物館における情報共有のあり方 -  
野上こず恵(国際大学 GLOCOM)・Edward A. Jones(国際大学 GLOCOM)・小川義和(国立科学博物館)
- 3A3-17 学生主体の愛教大フレンドシップ事業  
稲葉吉則(岩倉北小学校)・鈴木修平(愛知教育大)・石田博幸(愛知教育大)

課題研究(学会企画B)

**テーマ：学習者の観点からみた日本の授業の特徴：数学科授業の国際比較(II)**

**日時：7月24日(木) 13:00～15:00 会場：8・304教室**

**オーガナイザー：清水美恵(東京学芸大学)**

- 1B2-21 日豪両国における数学科授業の構造の比較  
清水美恵(東京学芸大学)
- 1B2-22 授業間の連関についての比較分析 - オーストラリアの授業に関して -  
関口靖広(山口大学教育学部)

- 1B2-23 数学科授業における「文化的道具」の導かれた使用 - 日本の第8学年における一次関数の授業分析 -  
大谷 実(金沢大学)
- 1B2-24 日豪の数学授業における学習の文脈の比較  
中村光一(上越教育大学)
- 1B2-25 学習者の側から捉えた数学授業における自力解決場面 -日豪の生徒インタビューを通して-  
日野圭子(奈良教育大学)

**テーマ：CSCLを活用した協調学習のデザイン(II) - 1**

**日時：7月25日(金) 9:30 ~ 11:30 会場：8・401教室**

**オーガナイザー：楠 房子(多摩美術大学)**

- 2B4-11 カメラ付き携帯電話を利用したフィールドワーク支援システムの開発  
稲垣成哲(神戸大学発達科学部)・大久保正彦(神戸大学発達科学部)・竹中真希子(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・土井捷三(神戸大学発達科学部)
- 2B4-12 協調描画を指向した反復再生可能型描画ソフトの開発  
林 敏浩(佐賀大学理工学部)・成尾有紀(宮崎大学大学院)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)
- 2B4-13 Knowledge Forumを利用した科学教育のための協調学習 -遺伝子組み換え食品問題をテーマとした授業における知識構築活動の分析-  
山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・竹中真希子(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・大島 純(静岡大学教育学部)・大島律子(中京大学通信制大学院)・村山 功(静岡大学教育学部)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)
- 2B4-14 理科の教育TV番組とインターネットを利用する学校間協働学習の試み(4)  
- 3年生「ふしぎいっぱい」 -  
小牧啓介(宮崎市立大宮小学校)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・松本正則(NHK)・竹内慎一(NHK)・杉山 優(フリーディレクター)
- 2B4-15 遠隔型建設的会話システムの開発  
楠 房子(多摩美術大学)・鍛冶秀紀(多摩美術大学)・杉本美穂子(新座市立第5中学校)・吉川 厚(NTTデータ)・佐伯 胖(青山学院大学)
- 2B4-16 博物館におけるPDAを用いた協調学習支援システム  
矢谷浩司(東京大学)・杉本雅則(東京大学)・楠 房子(多摩美術大学)

**テーマ：数学教育における日本の教育協力経験共有化へのパースペクティブ**

**日時：7月26日(土) 9:30 ~ 12:00 会場：8・401教室**

**オーガナイザー：磯田正美(筑波大学)**

- 3B4-11 算数・数学教育委員会の課題  
磯田正美(筑波大学)
- 3B4-12 フィリピンプロジェクトの場合  
清水静海(筑波大学)
- 3B4-13 ケニアにおけるオープンエンドアプローチに基づく算数・数学科の授業展開  
馬場卓也(広島大学・大学院国際協力研究科)・桑山尚司(広島大学・大学院国際協力研究科)
- 3B4-14 中等数学科教員を対象とした現職研修システムの構築 -南アフリカ共和国中等理数科教員再訓練プロジェクトへの協力の経験を通して-  
服部勝憲(鳴門教育大学学校教育学部)
- 3B4-15 インドネシア初中等理数科教育拡充計画の経験から  
伊藤 隆(群馬大学教育学部)

**テーマ：CSCLを活用した協調学習のデザイン(II) - 2**

**日時：7月26日(土) 9:30 ~ 12:00 会場：8・404教室**

**オーガナイザー：加藤 浩(メディア教育開発センター)**

- 3B5-11 CSCLシステム開発におけるインターネットセキュリティに関する技術的課題と解決策  
舟生日出男(茨城大学人文学部)・加藤 浩(メディア教育開発センター研究開発部)・鈴木栄幸(茨城大学人文学部)

- 3B5-12 Web上での協同学習の携帯電話を用いた形成的評価に関する研究  
永井正洋(東京工業大学)・北澤 武(東京女学館小学校)・越川浩明(千葉大学)・加藤 浩  
(メディア教育開発センター)・赤堀侃司(東京工業大学)
- 3B5-13 PBD教育システムによる学びの評価 -ポートフォリオカンファレンスの効果-  
加納寛子(愛知産業大学)
- 3B5-14 グループ学習における協調的学習過程 -学習者の活動構成を重視した授業実践における事例  
研究-  
尾澤重知(北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)・望月俊男(総合研究大学院大学  
文化科学研究科メディア社会文化専攻)・江木啓訓(慶應義塾大学大学院理工学研究科)・國藤  
進(北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)
- 3B5-15 CSCLにおける協調的な活動を促す学習者集団の構造  
望月俊男(総合研究大学院大学文化科学研究科メディア社会文化専攻)・日本学術振興会特  
別研究員)・尾澤重知(北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)・江木啓訓(慶應義塾大  
学大学院理工学研究科)・田部井潤(浜松大学国際経済学部)・加藤 浩(総合研究大学院大学  
文化科学研究科メディア社会文化専攻)・メディア教育開発センター)
- 3B5-16 ゲームを作るとビジネスがわかる -社会人学生の協調学習の経験から-  
寺野隆雄(筑波大学大学院)

課題研究(自主課題)

**テーマ：再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアを利用した科学教育の実践的展開**

**日時：7月24日(木)13:00～15:00 会場：8・401教室**

**オーガナイザー：稲垣成哲(神戸大学)**

**指定討論者：森田裕介(長崎大学)・杉本美穂子(埼玉県新座市立第五中学校)・疋田直子(兵庫  
県宝塚市立末広小学校)**

- 104-21 ソフトウェアで実現した子どもたちの学びの達成感 -小学校第6学年「電流と電磁石」での  
実践事例 -  
榊原 茂(宮崎県小林市立西小林小学校)
- 104-22 再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアを使って授業過程を記録しリフレクション活動を  
支援する授業の事例  
今井 靖(彦根市立彦根中学校)・鈴木真理子(滋賀大学教育学部)・加藤久恵(兵庫教育大  
学)・永田智子(兵庫教育大学)・箱家勝規(大津市立瀬田小学校)・中原 淳(メディア教育開  
発センター)・舟生日出男(茨城大学人文学部)・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)
- 104-23 子どもたちの協同による知識構築を促進するためのネットワーク版ソフトウェア -小学校「水  
溶液の性質」での授業実践事例 -  
山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・橋 早苗(神戸大学発達科学部附属住吉  
小学校)・藤本雅司(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・出口明子(神戸大学大学院総合人  
間科学研究科)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・舟生  
日出男(茨城大学人文学部)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)
- テーマ：学校と大学の『協働』に基づく研究アプローチ**  
**日時：7月24日(木)13:00～15:00 会場：8・404教室**  
**オーガナイザー：益子典文(岐阜大学)**
- 105-21 教師の実践知と研究方法論 -学校と大学の連携活動の経験から-  
益子典文(岐阜大学)
- 105-22 生徒の主体的探求活動を育成する中学校選択理科における相互評価方法の開発 -教師の立場  
からの開発方法論 -  
水野敏孝(玉藻中学校)
- 105-23 小学校理科におけるルーブリックの開発 -研究者の視点からの共同研究報告-  
西岡加名恵(鳴門教育大学)
- 105-24 中学校理科におけるポートフォリオの開発 -実践研究に対する支援の可能性-  
片平克弘(埼玉大学)
- 105-25 学校と大学の『協働』を基盤とする教育研究へのアプローチ  
佐古秀一(鳴門教育大学)

**テーマ：TIMSS1999 数学授業ビデオ研究国際調査結果**

**日時：7月25日（金）9：30～11：30 会場：8・404 教室**

**オーガナイザー：瀬沼花子（国立教育政策研究所）**

**指定討論者：清水静海（筑波大学）・重松敬一（奈良教育大学）**

- 2C5-11 TIMSS1999数学授業ビデオ研究のねらいと主な結果  
瀬沼花子(国立教育政策研究所)
- 2C5-12 TIMSS1999数学授業ビデオ研究における日本の中学校数学授業の考察  
相馬一彦(北海道教育大学旭川校)
- 2C5-13 授業の構成に関する7か国の比較結果と考察  
日野圭子(奈良教育大学)
- 2C5-14 授業の数学的内容に関する7か国の比較結果と考察  
加藤久恵(兵庫教育大学)

**テーマ：科学系博物館・野外学習センターと学校が連携した動的プログラムの開発(II)**

**日時：7月25日（金）9：30～11：30 会場：8・406 教室**

**オーガナイザー：川上昭吾（愛知教育大学）**

**指定討論者：戸田 孝（琵琶湖博物館）**

- 2C6-11 学校と博物館の連携についてイギリスの事例から学ぶこと  
川上昭吾(愛知教育大学)・永田祥子(愛知教育大学大学院)
- 2C6-12 英国のフィールド・スタディー・カウンシル(FSC) -教育事業展開の経営戦略-  
三宅志穂(神戸大学大学院)・野上智行(神戸大学)
- 2C6-13 宮崎県総合博物館と中学校が連携した教育プログラム -学校周辺の干潟を対象としたフィールド学習-  
里岡亜紀(延岡市立熊野江中学校)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・伊東嘉宏(宮崎県教育庁文化課)・串間研之(宮崎県総合博物館)・末吉豊文(宮崎県総合博物館)・永井秀樹(宮崎県教育研修センター)
- 2C6-14 「持続可能な発展のための教育」を推進する学校・地域・教育行政機関の連携システム -ドイツ・ハンブルグ市の事例-  
藤井浩樹(広島女子大学・生活科学部)
- 2C6-15 学校と博物館のカリキュラム連携のありかた  
戸田 孝(琵琶湖博物館)

**(10)一般研究発表**

一般研究発表（口頭発表）

第1日（午前）

**セッション：科学教育論・国際比較**

**日時：7月24日（木）10：00～12：00 会場：8・301 教室**

**座長：角屋重樹（広島大学大学院教育学研究科）・山路裕昭（長崎大学教育学部）**

- 1G1-11 オーストリアの「生物・環境」教科書における「生物の多様性」 - 前期中等教育の場合 -  
田牧 愛(岡山大学大学院)・田中賢二(岡山大学)
- 1G1-12 中国の初等理科学習指導に関する一考察  
松浦拓也(広島大学大学院)・孟 令紅(中国 索尼探夢)・角屋重樹(広島大学大学院)
- 1G1-13 海外の教科書にみる科学と技術  
佐藤明子(お茶の水女子大学大学院人間文化研究科)・細矢治夫(お茶の水女子大学名誉教授)
- 1G1-14 ロシアの中等化学教育における総合的な取り扱い  
山路裕昭(長崎大学教育学部)
- 1G1-15 TIMSS理科論述課題の回答と学習指導要領に表れる日本の理科の特徴  
中山 迅(宮崎大学教育文化学部)
- 1G1-16 シグニフィカントライフエクスペリエンス(SLE) -環境教育における自然体験学習思想の到達点-  
降旗信一(東京農工大学大学院・日本ネイチャーゲーム協会)

### セッション：数学教育

日時：7月24日(木) 10:00～12:00 会場：8・304教室

座長：飯島康之(愛知教育大学)・垣花京子(東京家政学院筑波女子大学)

- 1G2-11 数理科学ソフトを用いた数学教育の一方法  
尾崎康弘(八戸工業大学)
- 1G2-12 作図ツールに適した教授方略分析のための授業分析ツールについて  
飯島康之(愛知教育大学)
- 1G2-13 グラフ電卓を活用した極座標のグラフ学習における数学的活動  
佐伯昭彦(金沢工業高等専門学校)・黒木伸明(上越教育大学)
- 1G2-14 関数センスを育てる統合的アプローチの検討2 -表計算ソフトと動的図形学習ソフトカブリの利用-  
垣花京子(東京家政学院筑波女子大学)・福田千枝子(白鷗大学)・清水克彦(東京理科大学)
- 1G2-15 動的幾何環境における生徒の活動の分析  
辻 宏子(国立教育政策研究所)
- 1G2-16 CAS 利用による数学教育に関する授業実践 -大学入試センター試験を題材にしたCAS操作から-  
石塚 学(栃木県立佐野高等学校)

### セッション：教授学習論

日時：7月24日(木) 10:00～12:00 会場：8・308教室

座長：真貝健一(埼玉大学教育学部)・村井護晏(大阪教育大学)

- 1G3-11 目標行動の設定および目標行動の論理分析の再考  
真貝健一(埼玉大学教育学部)
- 1G3-12 H.フロイデンタルの再発明原理を支える数学観  
伊藤伸也(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
- 1G3-13 理科への意識や態度におけるジェンダー差の検討  
加藤愛弓(広島大学大学院)
- 1G3-14 Relying on students to construct science for themselves -Japanese way of nurturing independent learners in elementary school classroom-  
Nasir Mahmood(東京学芸大学)・Kono Yoshiaki(東京学芸大学)
- 1G3-15 理科学習の感受性期の研究 -履歴調査から-  
村井護晏(大阪教育大学)・魏 強(大分大学大学院)・周 尚文(中国・河北師範大学)
- 1G3-16 魅力ある理科授業の特徴に関する研究  
石原正樹(静岡大学大学院)・熊野善介(静岡大学教育学部)

### セッション：システム開発

日時：7月24日(木) 10:00～12:00 会場：8・401教室

座長：二見尚之(湘南工科大学)・鳩野逸生(神戸大学学術情報基盤センター)

- 1G4-11 Webカメラを用いたビデオクリップ自動作成システムによる理科観察活動支援 -システム構成とユーザインタフェース-  
鳩野逸生(神戸大学学術情報基盤センター)・五十里美和(神戸大学発達科学部)・伊藤 求(神戸大学学術情報基盤センター)・藤本雅司(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・永松博文(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・橋 早苗(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)
- 1G4-12 Web カメラを用いたビデオクリップ自動作成システムによる理科観察活動支援 -小学校3年生「生き物ランドをつくろう」における利用事例 -  
五十里美和(神戸大学発達科学部)・鳩野逸生(神戸大学学術情報基盤センター)・伊藤 求(神戸大学学術情報基盤センター)・橋 早苗(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・永松博文(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)・藤本雅司(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)
- 1G4-13 子どもから大人までが参加するマルチウェイの遠隔学習が授業と教師と未来を変える  
多賀譲治(玉川学園CHaTNetセンター)・臼井和夫(玉川学園CHaTNetセンター)・松香光夫(玉川大学学術研究所)・清水英典(玉川大学学術研究所)
- 1G4-14 グループウェア連携型モバイル学習システム「スタディノート・ポケット」の設計思想  
余田義彦(同志社女子大学)・山野井一夫(筑波女子大学)・垣花京子(筑波女子大学)・荒木勉(筑波技術短期大学)

- 1G4-15 グループウェア連携型モバイル学習システム「スタディノート・ポケット」の開発(1)  
 山野井一夫(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)・余田義彦(同志社女子大学)・垣花京子(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)・荒木 勉(筑波技術短期大学)
- 1G4-16 自己学習を目指した情報演習課題  
 二見尚之(湘南工科大学)

**セッション：ICTを活用した教材開発**

**日時：7月24日(木)10:00～12:00 会場：8・404教室**

**座長：小松幸廣(国立教育政策研究所)・森田裕介(長崎大学教育学部)**

- 1G5-11 事例外挿法によるストーリーミング学習コンテンツの開発と現職教員による評価  
 益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)・川上綾子(鳴門教育大学)
- 1G5-12 空間概念の形成を支援するWeb3D教材の開発  
 森田裕介(長崎大学教育学部)・尾上亜衣子(株式会社NOVA)
- 1G5-13 分光学の可視化をとりあげた大学院レベルでのWBT教材の開発  
 能田洋平(京大院理)・江見圭司(金工大)・山内 淳(京大院理)
- 1G5-14 数式処理システムMathMLを用いた科学教育ウェブページ作製に関する研究  
 中村 晃(クロスロード)・江見圭司(金沢工業大学)・仲 信幸(金沢工業大学)
- 1G5-15 Web3Dを利用した天体教育支援システムの開発  
 仲 信幸(金沢工業大学)・武田 誠(金沢工業大学)・江見圭司(金沢工業大学)
- 1G5-16 Web配信機構を持つ観測データサーバの開発  
 小松幸廣(国立教育政策研究所)・吉岡亮衛(国立教育政策研究所)・坂谷内勝(国立教育政策研究所)

**セッション：教育課程・カリキュラム開発**

**日時：7月24日(木)10:00～12:00 会場：8・406教室**

**座長：大高 泉(筑波大学教育学系)・小倉 康(国立教育政策研究所)**

- 1G6-11 教科書データベースを基盤とした科学概念の記載の構造的性質の解析に関する研究( )  
 石内久次(鳴門教育大学)
- 1G6-12 高等学校化学教科書におけるハーバー法教材選択の観点  
 郡司賀透(筑波大学大学院教育学研究科)
- 1G6-13 中高一貫教育における理科カリキュラムの構築 -その4 イシューズ指向の新カリキュラム-  
 藤井健司(茗溪学園中学校高等学校)・中村泰輔(茗溪学園中学校高等学校)
- 1G6-14 イギリスのGCSE生物教科書における遺伝教育内容の特質  
 伊藤哲章(筑波大学大学院教育研究科)・大高 泉(筑波大学教育学系)
- 1G6-15 北アイルランド4～11歳の'Science and Technology'の学習プログラム  
 伊藤大輔(兵庫教育大学連合大学院生)・山崎貞登(上越教育大学)
- 1G6-16 リテラシーとしての科学的資質・能力と科学カリキュラム -米国科学教科書の事例から-  
 小倉 康(国立教育政策研究所)

**セッション：教師教育**

**日時：7月24日(木)10:00～12:00 会場：8・409教室**

**座長：吉田 淳(愛知教育大学)・五島政一(国立教育政策研究所)**

- 1G7-11 現職教師研修モデルの構築 -知識経営からみた理科授業における教師の意識変容を手がかりに-  
 溝邊和成(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)
- 1G7-12 理科授業のビデオ分析と教師教育 -教員養成大学生による理科授業ビデオの評価-  
 吉田 淳(愛知教育大学)・小倉 康(国立教育政策研究所)
- 1G7-13 新学習指導要領実施前後の中学生の理科の学力及び科学的概念の変化(第2報)  
 金子健治(宇都宮大学大学院)・伊東明彦(宇都宮大学教育学部)
- 1G7-14 TIMSS理科の論述形式課題に対する回答に見る日本の児童・生徒の特徴(1) -「ロウソクの消える理由」課題 -  
 大場裕子(宮崎大学大学院)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・猿田祐嗣(国立教育政策研究所)
- 1G7-15 アースシステム教育現職教育プログラム -三浦市中学校理科部会の事例-  
 五島政一(国立教育政策研究所)・三浦市理科部会



- 1G7-16 理科教師教育の学習共同体構築のための研究 -SAWモデルを基礎として-  
安藤晋介(静岡大学大学院)・坂田尚子(静岡大学大学院)・熊野善介(静岡大学教育学部)・萩原直人(磐田市立田原小)

**セッション：教育実践・授業改善**

**日時：7月24日(木) 10:00～12:00 会場：8・504教室**

**座長：戸北凱惟(上越教育大)・鈴木真理子(滋賀大学)**

- 1G9-11 学習ノートを活用した生物授業のカウンセリング  
佐藤誠也(上越教育大学大学院)・戸北凱惟(上越教育大学)
- 1G9-12 A高校理数科の課題研究による生徒の興味・関心の変容  
宮地 功(岡山理科大学)・平松敦史(岡山一宮高等学校)
- 1G9-13 理科授業における観察・実験に対する考え方 -教員養成系大学生と自然系大学生に対する質問紙調査から-  
山際耕英(滋賀大学大学院)・永田智子(兵庫教育大学)・鈴木真理子(滋賀大学)・鈴木秀之(京都大学大学院)
- 1G9-14 大学生の肯定的な実験観の育成をめざした授業の実践と評価 -学習者によるデザインニングとCSCL環境でのリフレクション-  
鈴木真理子(滋賀大学)・永田智子(兵庫教育大学)・中原 淳(NIME)・西森年寿(NIME)・笠井俊信(岡山大学)・山際耕英(滋賀大学大学院)・吉岡春奈(滋賀大学)・鈴木秀之(京都大学大学院)
- 1G9-15 大分県学校教育情報ネットワークシステム  
渡辺律子(ハイパーネットワーク社会研究所)・凍田和美(ハイパーネットワーク社会研究所)
- 1G9-16 学校教育における情報モラル  
渡辺律子(ハイパーネットワーク社会研究所)・凍田和美(ハイパーネットワーク社会研究所)

第1日(午後)

**セッション：数学教育**

**日時：7月24日(木) 15:30～17:30 会場：8・304教室**

**座長：宮崎樹夫(信州大学教育学部)・加藤久恵(兵庫教育大学)**

- 1G2-31 学校数学図形領域における、実験・実測による命題の全称性の確立に関する研究 -子どもの内的ゆらぎをとらえるための概念枠組みの構築-  
宮崎樹夫(信州大学教育学部)
- 1G2-32 任意の長方形を3等分するための生徒の思考変化の考察  
加藤竜吾(東京都立光丘高等学校)・黒木伸明(上越教育大学)
- 1G2-33 中学校第三学年の生徒による図について述べた命題の証明の意味  
茅野公穂(筑波大学大学院教育学研究科)
- 1G2-34 証明の機能としてのIncorporationの意味に関する一考察  
牧野彦彦(筑波大学大学院教育学研究科)
- 1G2-35 オープンな問題解決プロセスにおける学習者の自己制御を分析するためのモデル  
小口祐一(北佐久農業高等学校)
- 1G2-36 分類課題を用いた生徒の数学的思考の分析  
加藤久恵(兵庫教育大学)・岡本真彦(大阪府立大学)・西森章子(大阪府立大学)・三宮真知子(鳴門教育大学)

**セッション：教育実践・授業改善**

**日時：7月24日(木) 15:30～17:30 会場：8・308教室**

**座長：益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)・山下修一(千葉大学教育学部)**

- 1G3-31 自己決定を生かした授業の運営と成果 -中学校理科において-  
松本浩幸(北海道三笠市立三笠中央中学校)
- 1G3-32 子供の興味・関心を高める理科授業の最適化に関する研究  
吉岡義浩(鳥取県福部中学校)・鳥取大学大学院)・杉本良一(鳥取大学教育地域科学部)
- 1G3-33 算数科における基礎的技能の継続的な練習が学習に対する情意面に及ぼす影響 -「100マス計算」教材の効果的運用と情意面に対する効果-  
錦織武雄(鳴門教育大学大学院)・益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)・川上綾子(鳴門教育大学)
- 1G3-34 『方略を評価・改善する活動が、問題解決に及ぼす影響』調査研究(1)  
須田良子(寒川町立小谷小学校)

- 1G3-35 小学校理科における話し合い活動を活性化させる授業ルーチンの開発とその効果-理科学習における学級集団雰囲気改善-  
野田和也(鳴門教育大学大学院)・益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)・川上綾子(鳴門教育大学)
- 1G3-36 メタ認知開発に焦点を当てたコミュニケーション活動の改善  
山下修一(千葉大学教育学部)

**セッション：国際比較 ・国際協力**

**日時：7月24日(木) 15:30 ~ 17:30 会場：8・401教室**

**座長：大谷 実(金沢大学)・熊野善介(静岡大学)**

- 1G4-31 アメリカの理数科高校における創造性の育成 -イリノイ州及びノースキャロライナ州の事例から-  
瀬沼花子(国立教育政策研究所)
- 1G4-32 ロシア連邦における数学特別学校の動向と課題 -私立学校「バカラブル」におけるエリコニン・ダヴィドフ教授法の開発 -  
大谷 実 (金沢大学)
- 1G4-33 アジア諸国における高校生の放射線に関する意識の国際比較  
岡本信司(静岡大学地域共同研究センター)
- 1G4-34 科学と社会科に関わる地球市民資質の責任に対するカナダと日本の高校生の意識について  
熊野善介(静岡大学)・デビッド・ブレイズ(ビクトリア大学)・唐木清志(静岡大学)・ジョージ・リチャードソン(アルバータ大学)・久田隆基(静岡大学)
- 1G4-35 ガーナ国における中学校生徒の「エネルギー」理解についての調査にみる日本の理数科教育協力における研究上の課題  
桑山尚司(広島大学大学院国際協力研究科)
- 1G4-36 ケニア中等理数科教育強化計画(SMASSEプロジェクト)における実践活動 -現職教員研修の実践・評価と理数科授業改善運動の普及、そして全国展開へ-  
武村重和(JICA技術協力専門家)

**セッション：システム開発**

**日時：7月24日(木) 15:30 ~ 17:30 会場：8・404教室**

**座長：坂谷内 勝(国立教育政策研究所)・近藤 勲(岡山大学教育学部)**

- 1G5-31 学習素材コンテンツ検索システムの開発 -バーコードリーダを援用して-  
近藤 勲(岡山大学教育学部)・三宅秀生(岡山大学大学院生)・橋本優美子(岡山大学研究生)・平松 茂(岡山県情報教育センター)・永野和男(聖心女子大学)
- 1G5-32 環境学習を支援する協同学習システムへのユビキタス機器の導入の検討  
高藤清美(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)・余田義彦(同志社女子大学)・山野井一夫(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)・山島一浩(東京家政学院筑波女子大学短期大学部)・矢口和美(茨城県県南教育事務所)・中山和彦(21世紀教育研究所)
- 1G5-33 学習者の科学モデル学習を支援する描画履歴再生機能つきドロー系ソフトウェアの開発  
成尾有紀(宮崎大学大学院)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・林 敏浩(佐賀大学理工学部)
- 1G5-34 タブレットによる描画を対象とした学習交流システムの開発  
松原道男(金沢大学教育学部)
- 1G5-35 マルチリンガル日本語教育支援データベースシステムの開発と評価  
坂谷内 勝(国立教育政策研究所)

**セッション：教育連携**

**日時：7月24日(木) 15:30 ~ 17:30 会場：8・406教室**

**座長：吉岡亮衛(国立教育政策研究所)・久田隆基(静岡大学教育学部)**

- 1G6-31 博物館学習に対する中学生の意識の変容 -学習の場としての受け止めを中心として-  
伊藤 博(神戸市立高取台中学校)・松本伸示(兵庫教育大学)
- 1G6-32 学校外学習環境としての科学系博物館の状況  
吉岡亮衛(国立教育政策研究所)
- 1G6-33 総合的な学習の時間と科学の祭典の融合の試み  
渡辺勇三(宇宙科学研究所)
- 1G6-34 地域における科学教育パートナーシップの展開と課題  
藤岡達也(大阪府教育センター)

- 1G6-35 附属学校における学習臨床的アプローチによる連携授業に関する実践研究  
三崎 隆(北海道教育大学)
- 1G6-36 大学の理科教育学担当教官に対する中学校理科教師の要望 -大学との交流と理科教員養成に  
関して -  
久田隆基(静岡大学教育学部)・熊野善介(静岡大学教育学部)・丹沢哲郎(静岡大学教育学  
部)・萱野貴広(静岡大学教育学部)

第3日(午前)

**セッション：科学教育論**

**日時：7月26日(土) 9:30 ~ 12:00 会場：8・406教室**  
**座長：大辻 永(茨城大学教育学部)・鶴岡義彦(千葉大学教育学部)**

- 3G6-11 世界を目指す新しい科学論文コンテストの設立  
大山光晴(千葉県教育委員会)
- 3G6-12 切り口としての自分史  
大辻 永(茨城大学教育学部)
- 3G6-13 義務教育段階における理科知識の成人段階での保持率について -理科学力「剥落」現象の分析-  
清水欽也(広島大学大学院教育学研究科)
- 3G6-14 学生の自然科学分野の基礎知識量の実態(一大学における例)  
河野忠臣(九州産業大学)
- 3G6-15 大学の科学・技術系研究者のキャリア選択  
鶴岡義彦(千葉大学教育学部)
- 3G6-16 科学技術理解増進と科学コミュニケーション活性化策についての提言  
渡辺政隆(文部科学省・科学技術政策研究所)

**セッション：数学教育**

**日時：7月26日(土) 9:30 ~ 12:00 会場：8・409教室**  
**座長：飯高 茂(学習院大学理学部)・倉井庸維(筑波大学附属坂戸高等学校)**

- 3G7-11 21世紀に向けての統計教育の再構築とe-Learning学習コンテンツの開発  
木村捨雄(名城大学大学院総合学術研究科)
- 3G7-12 複線型カリキュラムにおける統計教育の位置付けと実践のあり方  
青山和裕(筑波大学大学院教育学研究科)
- 3G7-13 データを読み取る統計教育の試み(1)  
金児正史(東京女学館中学高等学校)
- 3G7-14 高校生を対象とした環境問題に対する統計教育プログラムの開発研究  
倉井庸維(筑波大学附属坂戸高等学校)
- 3G7-15 大学生のみた高校の数学教育課程  
飯高 茂(学習院大学理学部)
- 3G7-16 論理的思考力の育成を目指した数理教育  
山野剛助(金沢工業大学)
- 3G7-17 工科系大学の導入教育としての基礎数理教育  
青木克比古(金沢工業大学)・澤田泰明(金沢工業大学)・鈴木雅一(金沢工業大学)・石井  
晃(金沢工業大学)

**セッション：教授学習論**

**日時：7月26日(土) 9:30 ~ 12:00 会場：8・501教室**  
**座長：藤田剛志(千葉大学教育学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)**

- 3G8-11 規約主義に基づく小学校理科授業実践 - - 「友だちの考えを探る」から共同的問題解決  
による「規約」の成立へ -  
楠瀬弘哲(高知市立高須小学校)・中城 満(高知大学教育学部附属小学校)・北村真一(高知  
大学教育学部附属小学校)・国沢亜矢(伊野町立枝川小学校)・若林 章(高知大学教育学部附  
属小学校)・松下恵美子(高知大学教育学部)・川崎 謙(高知大学教育学部)
- 3G8-12 力の作用反作用における知識の再構成を促す理科授業のデザイン  
高垣マユミ(鎌倉女子大学)
- 3G8-13 面接を通してみた子ども達の栄養概念に関する理解  
藤田剛志(千葉大学教育学部)・吉岡亮衛(国立教育政策研究所)・シュテファン・カイザー  
(筑波大学文芸・言語学系)

3G8-14 CSCLシステムを利用した科学教育のための学習環境 -動物の発生と成長をテーマとした理科授業のデザイン実験 -

竹中真希子(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・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)・大島 純(静岡大学総合情報処理センター)・大島律子(中京大学通信制大学院情報科学研究科)・村山 功(静岡大学教育学部)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)

3G8-15 CSCLシステムを利用した科学教育のための学習環境 -アナロジーに基づく理解深化プロセスの分析 -

山口悦司(宮崎大学教育文化学部)・竹中真希子(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)・大島 純(静岡大学総合情報処理センター)・大島律子(中京大学通信制大学院情報科学研究科)・村山 功(静岡大学教育学部)・中山 迅(宮崎大学教育文化学部)・山本智一(神戸大学発達科学部附属住吉小学校)

3G8-16 乾電池に関する「親子誤ルール」とその援助のストラテジーについて

呉 世現(東北大学大学院)

3G8-17 高校化学における物質量(モル)概念の扱い - 学術的背景に見る問題点 -

今井 泉(駒場東邦中学高等学校)・下條隆嗣(東京学芸大学)

### セッション：教育実践・授業改善

日時：7月26日(土)9:30～12:00 会場：8・504教室

座長：中山良一(高千穂大学)・後藤貴裕(東京学芸大学教育学部附属高等学校大泉校舎)

3G9-11 理科教育における学習教材のバーチャル化と理科嫌いとの関係についての調査研究

北澤 武(東京女学館小学校)・椿本弥生(東京工業大学大学院社会理工学研究科)・頼瓊虹(東京工業大学大学院社会理工学研究科)・菊地秀文(目黒区立東根小学校)・永井正洋(東京工業大学)・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)

3G9-12 ネットワークを利用した再登校支援システム開発のための基礎的研究 -再登校支援のモデル化と「学習のケア」を実現するコンテンツの検討 -

藤本英彦(鳴門教育大学大学院)・益子典文(岐阜大学総合情報メディアセンター)・川上綾子(鳴門教育大学)

3G9-13 高等学校新科目「理科基礎」に向けての生物学史素材集の作成

北田 薫(熊本県立阿蘇高等学校)

3G9-14 高校化学において生徒が物質量(モル)を学ぶ意義と生徒の反応について

柏 恭子(桜美林高等学校)

3G9-15 情報教育における相互評価の役割に関する考察

後藤貴裕(東京学芸大学教育学部附属高等学校大泉校舎)

3G9-16 情報科教員養成における校内ネットワーク技術のカリキュラムと実習環境構築にむけて -情報科教職学生・教員向け講習会からの考察 -

中山良一(高千穂大学)・福田千恵子(白鳳大学)

### セッション：教材開発

日時：7月26日(土)9:30～12:00 会場：8・506教室

座長：秦 明德(島根大学)・柿原聖治(岡山大学 教育学部)

3GA-11 直接体験を通して温度による物質の体積変化を学ぶことを目指した授業事例 -空気温度計の作製を中核として -

小池 守(東伊那小)・勝又真弓(東伊那小)・高津戸秀(上越教育大)

3GA-12 大阪府内の学校ビオトープ人工池における水質の比較研究 -学校ビオトープの現状とその教育的活用 -

山本勝博(大阪府教育センター)・橋 淳治(大阪府教育センター)

3GA-13 折り紙を使ったアミノ酸・ペプチドの分子モデル

胸組虎胤(小山工業高等専門学校)

3GA-14 汽水域を持つ河川環境学習のための教材開発 -ヤマトシジミをめぐる物質循環 -

秦 明德(島根大学)・草田和美(岐阜県可児市立中部中学校)

3GA-15 木質化合物の潜在的な学習可能性

加茂川恵司(文部科学省)

3GA-16 授業における応用力の育成と基礎知識、技術との関わり(2) - 既存実験課題の再検討 -

川北一彦(九州保健福祉大学)

3GA-17 ガスボンベを使ったいろいろな実験

柿原聖治(岡山大学 教育学部)

一般研究発表（ポスター発表）

**日時：7月24日（木）15：30～17：30 会場：8号館3階フロア**

- 1PZ-31 科学学習向上のための授業戦略の開発 -学校科学授業の問題点考察-  
Jeong-Hee Nam(Pusan National University)・Young-Tae Kong(Pusan National University)・  
Jong-Yoon Park(Ewha Womans University)・Kyung-Hee Choi(Ewha Womans University)・  
Byung-Soon Choi(Korea National University of Education)
- 1PZ-32 日本と韓国における理科学習指導要領の比較研究  
Young-Tae Kong(釜山大学)・Jeong-Hee Nam(釜山大学)
- 1PZ-33 理科の教育TV番組とインターネットを利用する学校間協働学習の試み(4) - 4年生「びっくりか」 -  
古田祐理(神戸大学発達科学部)・出口明子(神戸大学発達科学部)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)・伊藤 求(神戸大学情報基盤センター)・松本正則(NHK)・後藤大介(NHK)・中村正敏(NHK)
- 1PZ-34 再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアの機能拡張 -印刷機能と初期設定画面の実装-  
出口明子(神戸大学大学院総合人間科学研究科)・舟生日出男(茨城大学人文科学部)・稲垣成哲(神戸大学発達科学部)・山口悦司(宮崎大学教育文化学部)

(11)ワークショップ [参加申し込みは年会ホームページから。締め切り19日(土)]

**日時：7月24日（木）10：00～12：00 会場：8・501教室**

- 1W8-11 デジタル・コンセプトマップ入門 -再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェア-  
稲垣成哲(神戸大学)・舟生日出男(茨城大学)・山口悦司(宮崎大学)

**日時：7月24日（木）13：00～15：00 会場：8・501教室**

- 1W8-21 複数の学習環境に対応するためのソフト・コンテンツ開発について -数学用図ツールGeometric Constructorに関連して-  
飯島康之(愛知教育大学)

**日時：7月24日（木）13：00～15：00 会場：8・504教室**

- 1W9-21 簡易テクノロジーを活用した物理と数学との総合学習  
土田 理(鹿児島大学)・後藤貴裕(東京学芸大学附属高等学校大泉校舎)・佐藤 一(静岡県立御殿場南高等学校)・佐伯昭彦(金沢高専)・氏家亮子(金沢高専)

**日時：7月25日（金）9：30～11：30 会場：8・501教室**

- 2W8-11 大規模教育調査のデータ解析 -国立教育政策研究所の調査データから-  
長崎栄三(国立教育政策研究所)・三宅征夫(国立教育政策研究所)・小倉 康(国立教育政策研究所)・猿田祐嗣(国立教育政策研究所)・安野史子(国立教育政策研究所)・鬼頭尚子(国立教育政策研究所)・呉屋 博(国立教育政策研究所)

(12)ミニ集会

**日時：7月25日（金）11：30～12：30 会場：8・308教室**

- 2M3-11 プロジェクト型研究にチャレンジしてみよう  
小川正賢(神戸大学)

(13)研究発表に関する諸連絡

課題研究発表

1課題あたり2時間～2時間半の時間枠を設定しております。発表件数ならびに進行形式・時間配分については、各課題のオーガナイザーの判断にお任せします。なお、終了後に実施報告を学会誌『科学教育研究』に掲載することになっています。別途、各課題研究発表のオーガナイザーをされる先生方に原稿執筆依頼を行いますので、よろしくお願い致します。

一般研究発表（口頭発表・ポスター発表）

口頭発表のセッションは、第1日・第3日に設定しています。1件あたり、発表15分・質疑5分の計20分を持ち時間とします。

ポスター発表のセッションは第1日の設定で、15時半～17時半とします。各発表者には、掲示用ボード(縦180cm×横90cm)1枚の他、学習机(60cm×40cm)と椅子を各2個用意します。電源については事前に申し出ていただくことにより、用意します。事務局まで問い合わせ下さい。

## 業者展示

教材・器具等の展示や演示を希望される業者の方は、年会実行委員会事務局までお問い合わせ下さい。

## (14)会場への交通

【JR】JR金沢駅下車、駅より大学方面行バスで約25分、またはタクシーで20分程度

【空路】小松空港からは、金沢工大前行きの直通バスで約1時間

\*学内には十分な駐車場がございません。自家用車でのご来場はご遠慮いただき、公共交通機関をご利用下さい。なお、詳しくは年会ホームページでご案内します。

## (15)第27回年会実行委員会

【委員長】山本涼市(金沢工業大学 教授)

【副委員長】北村 彰(金沢工業大学 情報処理サービスセンター所長)

【事務局長】佐伯昭彦(金沢工業高等専門学校 助教授)

【委員】氏家亮子(金沢高専)、江見圭司(金沢工大)、大谷 実(金沢大学)、銀島 文(金沢大学)、坂谷内勝(国立教育政策研究所)、竹俣一也(金沢工大)、規橋正見(金沢工大)、林 孝広(金沢高専)、松原道男(金沢大学)、松山智明(石川県教育委員会)

連絡先: 〒921-8501 石川県石川郡野々市町扇が丘7-1

金沢工業大学 研究支援機構事務局 気付

日本科学教育学会第27回年会実行委員会事務局

年会専用 ホームページURL <http://www.kanazawa-it.ac.jp/jsse27/>

年会専用 e-mail アドレス [jsse27@www.kanazawa-it.ac.jp](mailto:jsse27@www.kanazawa-it.ac.jp)

事務局 TEL:(076)248-9813 [saeki@neptune.kanazawa-it.ac.jp](mailto:saeki@neptune.kanazawa-it.ac.jp) (佐伯昭彦)

TEL:(076)248-9785 [ujiie@neptune.kanazawa-it.ac.jp](mailto:ujiie@neptune.kanazawa-it.ac.jp) (氏家亮子)

FAX:(076)248-5548 (共同利用なので宛名を明記して下さい。)

## (16)第27回年会企画委員会

[委員長]村瀬康一郎(岐阜大学) [副委員長]片平克弘(埼玉大学) [年会担当理事]稲垣成哲(神戸大学) 余田義彦(同志社女子大学) [幹事]山口悦司(宮崎大学) [委員]磯崎哲夫(広島大学)、磯田正美(筑波大学)、岩崎秀樹(広島大学)、大谷 実(金沢大学)、小川義和(国立科学博物館)、加藤 浩(メディア教育開発センター)、銀島 文(金沢大学)、楠 房子(多摩美術大学)、久保田英慈(愛知産業大学三河中学校)、小林辰至(上越教育大学)、佐伯昭彦(金沢工業高等専門学校)、坂谷内勝(国立教育政策研究所)、鈴木 誠(北海道大学)、丹沢哲郎(静岡大学)、鶴岡義彦(千葉大学)、長崎栄三(国立教育政策研究所)、中山玄三(熊本大学)、人見久城(宇都宮大学)、益子典文(岐阜大学)、松原道男(金沢大学)、松本伸示(兵庫教育大学)、宮川秀俊(愛知教育大学)、森田裕介(長崎大学)、山崎貞登(上越教育大学)

## 年会発表賞に投票を!

第27回年会が7月24日～26日の日程で金沢工業大学を会場に開催されます。例年通り、年会発表賞の投票が行われます。一般研究と課題研究の発表が対象で、会員は優れた発表に対して3件以内を投票により推薦できます。投票が多ければ多いほど、年会発表賞の価値は高まります。そして、発表者にとって大きな励みとなります。みなさまの投票をお願い申し上げます。

(年会担当理事 稲垣成哲、余田義彦)



## 「日本科学教育学会・学術賞、論文賞、奨励賞、科学教育実践賞」決定

5月及び6月に開催された学会賞選考委員会により選出された受賞候補者について、第198回理事会の議を経て、学術賞1件、論文賞1件、奨励賞1件、科学教育実践賞2件が決定しました。詳細は以下の通りです。受賞された方々には、心よりお祝い申し上げます。

### 1. 学術賞

受賞者：小川正賢（神戸大学発達科学部 教授）

研究題目：文化的文脈に視座をおいた科学技術教育研究と国際学術交流

受賞理由：小川正賢会員は、1985年頃から一貫して「科学の文化性」という視点に着目し、科学（技術）教育に紛れ込む「土着型の知」を定位させる視点を見出し、ここから「複眼的に科学（技術）教育実践を眺める」という独自の研究視座を展開してきた。この視座から、非西欧社会、西欧の科学（技術）教育のありようを追求し、ここ数年、高度科学技術社会における包括的な科学技術教育のデザイン問題にも取り組んでいる。このような研究視座は、90年代以降、国際的に評価が高まり、国際誌や研究モノグラフへの引用がなされ、国際誌や国際学会に「科学教育の文化研究（Cultural Studies in Science Education）」というセクションが新設され、研究者の国際ネットワークが形成されるようになってきた。このように小川会員の研究活動は海外で高く評価されただけでなく、国際学術交流においても大きな貢献をしている。

### 2. 論文賞

受賞者：益子典文（岐阜大学総合情報メディアセンター 助教授）

論文題目：数学の学習指導場面における教師の実践的知識に関する事例研究

- 個別指導過程における「学習者理解スキーマ」の分析 -

掲載誌：科学教育研究、第26巻、第2号、pp.121-130、2002年

受賞理由：本論文は、効果的な授業を成立させている教師の知識を「教育的内容知識」（Pedagogical Content Knowledge）とみなし、その中に含まれる「学習者理解スキーマ」に着目したものであり、これまでに明確にされていなかった「学習者理解スキーマ」の存在と機能を示したことで高く評価された。とくに、経験を積んだ教師は、概念的知識を含む教材内容において、PutnumやMcArthurらの研究では見られなかった診断的・治療アプローチを採用しつつ、豊かな学習者理解スキーマを適用しながら個別指導を行っていることを明らかにした点は注目に値する。本論文は、内容の信頼性が高いだけでなく、きわめて独創的であり、今後の科学教育研究の一つの方向性を示すものである。

### 3. 奨励賞

受賞者：岸本忠之（富山大学教育学部 助教授）

論文題目：Assessment Framework for Mathematical Problem Posing

掲載誌：科学教育研究、第25巻、第3号、pp.180-190、2001年

受賞理由：本論文の目的は、数学的問題設定を評価する枠組みを示すことである。具体的にはファン

ヒーレモデルを視点にして、数学的問題設定に関する4つの水準を設定した。30人の高校生に対して事例研究を行ったところ、この評価枠組みは生徒の数学的問題設定に関する以下の4つの特徴を区別することができた。すなわち(1)設定された問題の数学的水準、(2)設定された問題の水準の多様性、(3)各水準に含まれる問題数、(4)設定された問題の観点の多様性、である。数学教育では問題解決だけでなく問題設定も重要であり、問題設定能力の的確な把握に取り組んだことは高く評価される。また、この枠組みは教材開発などの視点とすることができ、他の研究での幅広い利用が期待される。

#### 4. 科学教育実践賞

受賞者：東原義訓(信州大学教育学部 教授)、余田義彦(同志社女子大学学芸学部 教授)

山野井一夫(東京家政学院筑波女子大学短期大学部 講師)

研究題目：学校教育用インタラクティブスタディおよびスタディノートのシステム開発と授業実践支援

受賞理由：3名の受賞者は、1985年頃から中山和彦会員をリーダーとした学校教育でのコンピュータの実践的教育利用推進プロジェクトに携わってきた。その中で、東原義訓会員はインタラクティブスタディ(Web学習システム)を、余田義彦会員はスタディノート(共同学習用グループウェア)を、山野井一夫会員はソフトウェア技術開発を、それぞれ主に分担して、子ども達が日常的な授業、学習で実に使いやすい先進的かつ実践的なシステムを開発した。本システムは、マルチメディア化、ネットワーク化、Web化など技術の発展に対応して、教育支援機能・学習支援機能を次々に進化させ続けている。また、学習コンテンツの開発と流通、システムを利用した授業の設計と指導方法に関する全国各地における研修会、Webによる支援を実施し、学校の先生方へのきめ細やかな指導を通して、IT利用の教育実践で大きな信頼を得てきた。全国の小・中・高校の約8,000校で活用されるに至っており、本システムと研究チームの教育実践への大きな貢献度を示している。

受賞者：武村重和とSMASSEプロジェクトチーム(JICA ケニア事務所)

研究題目：ケニア共和国におけるASEI授業の開発と普及

受賞理由：武村重和会員は、JICAケニア事務所の物理教育分野の長期派遣専門家として、1999年6月よりケニア中等理数科教育強化計画(SMASSE)プロジェクトに参画し、主として現職教員研修を通じて、当国の理数科教育の充実に貢献してきた。SMASSEプロジェクトでは、アフリカでこれまで行われてきた教師中心の教科書暗唱型科学教育に一石を投じ、Activity(生徒の活動を重視する)、Student Centered(教員が一方向的に教え込むのではなく、生徒に考えさせる)、Experiment(実験を豊富に取り入れる)、Improvisation(現場で調達できる素材を工夫し活用する授業)を中心とした「ASEI授業」という理数科授業改造運動を教育援助の柱とし、(1)授業改造や評価手法についての理論的バックアップ、(2)ASEI授業の効果を測定する現地適応型モニタリング・評価方法の具体的指導、(3)プロジェクトのスタッフに対する、教材開発、研修方法等の指導・助言、(4)研修内容の参与的モニタリングなどの活動を行ってきており、教育実践における国際協力に尽力された。

(担当理事：稲垣成哲 余田義彦)



# 理事会だより

## 日本科学教育学会第198回理事会報告 (議事要録承認前。要点のみ参考掲載)

日時 2003年6月21日(土) 13:00 ~ 16:30  
会場 国立教育政策研究所 南館大会議室  
出席者 会長:木村 理事:稲垣、角屋、清水(康)、戸北、鳩貝、東原、飯高、伊藤、浦野、  
小川、坂谷内、清水(静)、藤田、吉川、余田  
事務局長:吉岡 監事:三宅、大高 オブザーバー:佐伯昭彦、大木道則

### 1. 議事要録(案)の承認

第197回理事会議事要録(案)の一部を修正して承認した。

### 2. 報告事項

#### 1) 経理・会員

2003年度会費請求と滞納分請求送付した(6月6日)。  
2002年度監査会を開催した(6月20日)。

#### 2) 機関誌編集

「科学教育研究」第27巻第2号(和文号)の発行(研究論文4編、実践論文4編)  
第27巻第3号(和文号)の準備(研究論文3編、実践論文3編確定)  
第27巻第4号(英文号)の準備(2編確定)

「科学教育研究」の審査状況

審査中論文37編(和文34編、英文3編)  
新規投稿論文3編(和文2編、英文1編)

Peter Taylor(非会員)氏に27-4の原稿依頼を行った。

投稿論文数合計、前年度との比較

2001年7月から2002年6月まで 和文34編 英文4編 合計38編

2002年7月から2003年6月まで 和文51編 英文6編 合計57編

昨年に比べ和文、英文の投稿数が増加した。

#### 3) 広報

「科学教育研究レター」No.157を6月15日に発行した。

#### 4) 年会・学会賞

学会賞選考委員会を6月21日(土)10時半から開催した。

#### 5) 研究会

会費請求を行った。

#### 6) 学術交流

科学教育研連としての対外報告(5つの提言と提言の背景を中心に科学技術教育戦略研究所(仮称)設置の要望)を作成した。科学教育研連と獣医学研連共同の対外報告(学校における飼育動物に関する提言)は第4部会のヒアリング・審議を行う。

科学教育研連への対応について

科学教育研連への本学会としての対応を小川理事、藤田理事、吉岡事務局長及び磯田会員に委嘱する。

教科「理科」関連学会協議会第8回シンポジウム「理科大好きプラン」を2003年9月27日13:30から日本化学会で開催する。

#### 7) 学会IT化

学会ITシステムについて業者と打合せを行い(6月18・19日)、10月1日稼働開始を目指して作業を進めている。

### 3. 協議事項

#### 1) 入退会希望者等について

入会希望者20名、退会希望者7名を承認した。

〔入会希望者〕

**非公開**

〔退会希望者〕

**非公開**

\* 現在会員数 1,187 名

(正会員 1,135 名、学生会員 42 名、公共会員 2 名、賛助会員 3 名、名誉会員 5 名)

除籍候補者 (1999 年度 ~ 2002 年度未納) 24 名

**非公開**

## 2) 年会・学会賞について

各企画のセッション数、発表件数等が確定した。

一般研究発表を活性化させるような配慮をしたプログラム編成を次回には行うようにすることとした。

年会発表賞の投票数を増やすため、投票用紙の内容を簡略化するとともに、各セッションの座長には、そのセッションで最も優れた発表についてコメント付きで投票を求める方法が提案され了承された。

第 28 回年会 (千葉大会) は 2004 年 8 月 6 ~ 8 日を予定。

学会賞

学会賞選考委員会から提案のあった以下の受賞候補者を承認した。(詳細は本レター pp.23-24「学会賞」を参照してください。)

- ・大塚賞：該当者なし
- ・学術賞：小川正賢 (神戸大学発達科学部)
- ・論文賞：益子典文 (岐阜大学総合情報メディアセンター)
- ・奨励賞：岸本忠之 (富山大学教育学部)
- ・科学教育実践賞

東原義訓 (信州大学教育学部)、余田義彦 (同志社女子大学学芸学部)、山野井一夫 (東京家政学院筑波女子大学短期大学部)

武村重和と SMASSE プロジェクトチーム (JICA ケニア事務所)

今年度の学会賞選考過程では、例年よりも推薦数が多いものの、その数が依然として少ないこともあり、次年度に向けて推薦制度の改善などを検討する。

学術賞受賞者に年会での公開講演を検討する。又、他の賞の受賞者についても発表の機会を検討することとなった。

3) 2002年度の事業報告と収支決算書、2003年度の事業計画と予算について

提案された2002年度の事業報告と収支決算書、2003年度の事業計画と予算を資料に基づき説明を受け、審議した。修正意見等を担当理事、事務局で検討し持ち回りで承認を受けることとした。

4) 第27回定時総会の議事案件について

第1号議案(2002年度事業報告書・収支決算書)、第2号議案(2003年度事業計画書・予算書(案))、第3号議案(定款の一部変更)を承認した。

5) 第27回顧問会・評議員会・支部役員会合同会議

7月24日(木)18:30~20:30 金沢国際ホテルで開催する。

6) 学会IT化

学会IT化システムの稼働に向けて会員の専門領域入力時のキーワードの整備が必要となった。会員の専門領域キーワードを科研費細目のキーワードを考慮しながら年会のセッションを含め、会員からの希望キーワードも加えることが可能であるようなものとする。

次回第199回理事会予定 2003年7月24日(木)18時~18時30分 金沢国際ホテル

次々会第200回理事会予定 2003年9月20日(土)14時~17時



## 本学会のIT化について

本学会では学会のIT化について検討して参りましたが、2003年度に新しい学会ITシステムを開発することになり、そのための予算(300万円)を計上させていただきました。このシステム開発は学会活性化積立金を取り崩して行う計画としています。この予算措置は従来とは異なりますので、会員の理解をいただくためにご説明をさせていただきたいと思っております。よろしくご理解くださいますようお願いいたします。

### 1. IT時代に対応した学会を目指して

IT化の進展によって日常生活が豊かになり、仕事や教育に関しても高度化が進んでいます。ITを導入することによって業務等の効率や信頼性が高まると共に、新たなサービスが可能になっております。そのような状況の中で、多くの学会ではIT化を進めており、本学会も高度IT化を行う時期になってきました。ITの時代に相応しい学会の仲間入りをするによって、本学会員に対するサービス向上と他学会とより緊密な連携を行うことができると期待しています。

### 2. IT化によるメリット

本学会の場合、一部の業務は諸謝金によるアルバイトをお願いしていますが、学会の種々の業務の多くは理事や事務局担当等のボランティアに頼っております。本学会の会員数が徐々に増えてきており、学会論文誌への投稿も増えております。そのため、学会運営の高度化を図るためにはITの力を導入することが必要となっております。

例えば、今回のITシステムでは、会員の入会、登録情報の変更をインターネットでできるようになります。また、学会論文の審査、編集、発行に関して大幅な効率化と迅速化、公平性、透明性を高めることができます。単に論文査読業務のデータベース管理を行うだけでなく、適切な査読者決定とその依頼等にも威力を発揮することになります。したがって、投稿から発行までの期間短縮が可能ですので、会員はよりタイムリーな学術情報を受けることができるようになります。

### 3. 予算計上について

学会によってはIT関係の専門家が会員におられ、会員のボランティアでシステム開発をされておられる場合があります。しかし、本学会には、学会ITシステムを開発できるIT専門家は会員におりませんので、本学会に特に適したシステム開発を委託する計画です。幸い通常の開発費と比較して格段に安価で開発を請け負っていただける好意的な企業が見つかりました。

IT化を行うことによって他の予算が軽減されるのではないかとのご意見もあるかと思っております。しかし、今年度はシステム開発を行いながら学会業務に利用していくこととなりますので、従来の形態による業務も並行して行うこととなります。そのため、IT化による経費削減につきましては今後の検討事項としております。

以上のことなどから、本学会におけるITシステムの開発についてよろしくご理解をいただきますようお願いいたします。

学会IT化委員会 清水康敬、吉川 厚

# 支部会だより

## 日本科学教育学会「平成14年度東海支部総会」の報告

東海支部総会・支部研究会が、平成15年6月21日に岐阜大学教育学部において、日本科学教育学会研究会と同時開催されました。以下に東海支部総会につきましてご報告いたします。

1. 日時 2003年6月21日 12:10～13:30
2. 場所 岐阜大学教育学部 会議室
3. 出席者 東海各県の会長ならびに会員(10名)
4. 討議事項

### (1) 日本科学教育学会支部設置規定(案)について

稲垣担当理事から提案されていた、「日本科学教育学会支部設置規定(案)」を全員に配布し、本文について協議した。その結果、特に改定ポイントや問題点の指摘はなく、むしろ、東海支部としての「東海支部規定(案)」が必要になることと、組織のありかたの検討がなされた。特に遠西前支部長より、東海支部では支部長が全国理事を兼任しているが、各県の会長のまとめ役としての監事が存在する支部もあり、検討が必要であるとの意見が出された。

### (2) 東海支部会員最新名簿の確認と会員数の増大のための戦略

平成14年12月現在での会員の確認を行うと同時に、今後の会員の増大について、検討が行われた。特に、科学研究費を応募する際に、理工農系の教官をメンバーとして参加していただくことを積極的に勧めること、科学研究費とくに特定領域研究に積極的に応募をする必要があるという意見が出た。その過程で会員になっていただくという文脈がある。また、各県の教育委員会・小中高等学校の先生方へも積極的に参加を促す必要がある。

### (3) 次年度の支部活動について

今年度の当番県は原則として愛知県の順番であったが、研究会との関係で岐阜県に行っていた。来年度、すなわち平成15年度は愛知教育大学がやはり平成16年の6月ごろ行う予定である。それ以降は静岡県、三重県、岐阜県、愛知県の順で開催するという原則として合意した。

### (4) 年会・理事会に関連して

熊野理事から最近の理事会についての簡単な報告があり、詳しくはニュースレターで報告済みであるとの説明がなされた。そして、東海支部の会員からの要望等についての打診がなされたが、特に出なかった。

### (5) その他

昨今の独立法人化に伴う、各大学等の動きについての情報の交換が行われた。どの大学も提出書類等の簡略化に象徴されるように、法人化への移行がより具体的になる一方で、大学間の統廃合が先送りされるという傾向が確認された。

(文章責任: 東海支部長 熊野善介)

# 研究会だより

## 平成 15 年度 第 1 回研究会開催のお知らせ 発表募集と参加へのお誘い

第 1 部会：科学教育戦略研究部会

- [ テーマ ] 「科学教育の新しい教科構成と内容」  
本学会年会シンポジウム等で議論されている科学教育の新しい体系化の趣旨を踏まえ、科学教育の新しい教科構成や内容などについて、発表や討論を通して考察を深めたいと思います。
- [ 講 演 ] Prof. Peter Fensham (豪・モナシユ大学名誉教授、文部科学省外国人特別招聘教授、神戸大学客員教授)  
演題: Beyond the debate: New grounds for the content for school science
- [ 日 時 ] 平成 15 年 9 月 27 日 (土) 午前および午後  
概ね午前 10 時頃から午後 5 時頃まで (講演は午後の初めを予定しております。)
- [ 会 場 ] 東京学芸大学小金井キャンパス中央講義棟 (C 棟) C203、C204、C303  
東京都小金井市貫井北町 4-1-1
- [ 発表申込方法 ] 研究会全体テーマに係わる発表ならびに一般研究発表を募集します。e-mail、TEL、FAX、手紙等で奮ってお申し込み下さい。
- [ 発表申込締切 ] 7 月 28 日 (月)
- [ 原稿提出締切 ] 8 月 27 日 (水)
- [ 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。当日参加もできます。できるだけ事前にお申し込み下さい。
- [ 参加費 ] 『研究会研究報告』誌購読会員は無料、当日参加 (『研究会研究報告』誌付) は 1,000 円 (参加のみ 500 円)、当日に『研究会研究報告』誌購読会員になられる方は 4,000 円です。
- [ 担 当 ] 小川正賢 (神戸大学)、下條隆嗣・平田昭雄 (東京学芸大学)
- [ 連絡・問合せ先 ] 〒 184-0032 東京都小金井市貫井北町 4-1-1 東京学芸大学第三部理科教育学科  
下條隆嗣 e-mail: [tashimo@u-gakugei.ac.jp](mailto:tashimo@u-gakugei.ac.jp) TEL/FAX: (042)329-7541  
平田昭雄 e-mail: [hirata@u-gakugei.ac.jp](mailto:hirata@u-gakugei.ac.jp) TEL/FAX: (042)329-7545
- [ 備 考 ] 会場の詳細、発表プログラムについては、本学会ホームページをご覧になるか、研究会担当 (下條、平田) にお問い合わせ願います。

## 平成 15 年度 第 2 回研究会開催のお知らせ 発表募集と参加へのお誘い

第 4 部会：科学教育人材養成研究部会

- [ テーマ ] 「科学教育のための地域における人材養成」  
各地域でそれぞれの組織が連携している実践などをご発表いただき、情報交換したいと思います。テーマ以外の研究発表も歓迎します。会員 (含、当日会員) のみなさまの、日頃の教育実践の研究成果をこの機会にご発表ください。
- [ 日 時 ] 平成 15 年 10 月 11 日 (土)
- [ 会 場 ] 茨城大学水戸キャンパス (予定)
- [ 後 援 ] 茨城県教育委員会、水戸市教育委員会、茨城大学 (申請中)
- [ 協 力 ] 茨城県科学技術教育推進協議会
- [ 発表申込方法 ] 平成 15 年 8 月 8 日 (金) 必着  
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsse2/activity/session/index.htm> にしたがひ、次の項目を電子メール、FAX 等にて、開催担当者までお知らせ下さい。折り返し、『研究報告』誌原稿執筆要項等をお届けします。非会員の方の発表も歓迎です。  
研究会名: 第 2 回研究会、会場: 茨城大学 / 研究発表題目 / 研究発表者の氏名 (所属) 共同研究者を含みます。登壇者には を付して下さい。 / 概要 (200 字程度) / 使用する機器 液晶プロジェクター、OHP、他 / 発表者連絡先 自宅 or 勤務先 (いずれかに を付して下さい。) / 郵便番号 / 住所 / 勤務先 (連絡先が勤務先の場合) / 電話番号 / FAX / 電子メール
- [ 原稿提出締切 ] 平成 15 年 9 月 8 日 (月) 必着
- [ 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。当日参加もできます。できるだけ事前にお申し込み下さい。
- [ 参加費 ] 『研究会研究報告』誌購読会員は無料、当日参加 (『研究会研究報告』誌付) は 1,000 円 (参加のみ 500 円)、当日に『研究会研究報告』誌購読会員になられる方は 4,000 円です。
- [ 担 当 ] 利安義雄・大辻 永 (茨城大学教育学部)

- [ 連絡・問合せ先 ] 〒310-8512 茨城県水戸市文京2-1-1 茨城大学教育学部理科教育講座  
利安義雄 TEL/FAX : (029)228-8241  
大辻 永 TEL/FAX : (029)288-8232  
e-mail : 2003jsse2@choco.edu.ibaraki.ac.jp  
ホームページ : <http://www.edu.ibaraki.ac.jp/2003jsse2/>
- [ 交通 ] 電車 : JR常磐線水戸駅北口から「茨大」行バス(約4km、約25分、320円)「茨大前」下車  
自動車 : 常磐高速水戸ICから約4km 国道118号、123号の合流点
- [ 備考 ] 会場の詳細、発表プログラムについては、本学会ホームページをご覧になるか、研究会担当(利安・大辻)にお問い合わせ願います。

**平成15年度 第3回研究会開催のお知らせ 発表募集と参加へのお誘い**  
インタレスト部会

- [ テーマ ] 「実践で結ぶ科学教育システム」  
科学教育研究を实践の視点から捉え直して考えてみたいと思います。発表・情報交換をしたいと思いますので、みなさまの参加をお願いします。テーマに関連した内容以外の発表も歓迎します。
- [ 日時 ] 平成15年11月29日(土)
- [ 会場 ] 佐賀大学
- [ 共催 ] 九州沖縄支部、佐賀大学文化教育学部附属教育実践総合センター
- [ 後援 ] 佐賀県教育委員会(予定)、佐賀県高度情報化推進協議会(予定)
- [ 参加 ] 発表の有無にかかわらず、会員でない方も参加できます。当日参加も可能です。
- [ 参加費 ] 『研究会研究報告』誌講読会員は無料、当日参加者(『研究会研究報告』誌付)は1,000円(参加のみ500円) 当日に『研究会研究報告』講読会員になられる方は4,000円です。
- [ 発表申込方法 ] 研究会全体テーマに関わる発表ならびに一般研究発表を募集します。  
e-mailでお申し込みください。(e-mail: ohshima\_m@hotmail.com)
- [ 発表申込締切 ] 9月29日(月)
- [ 原稿提出締切 ] 10月29日(水)
- [ 担当 ] 大島正豊・角 和博・世波敏嗣(佐賀大学)
- [ 連絡・問合せ先 ] 〒840-8502 佐賀市本庄町1番地  
佐賀大学文化教育学部附属教育実践総合センター  
大島正豊 e-mail: ohshima\_m@hotmail.com TEL/FAX: (0952)28-8259

**平成15年度 第4回研究会開催のお知らせ 発表募集と参加へのお誘い**  
第2部会：科学教育実践創造研究部会

- [ テーマ ] 「科学教育の实践研究の支援とその構築を目指して」  
理科離れ、理科嫌い、その上に学力低下、と教育へ向けられる懸念がますます重層してきています。教師はいたずらに議論するのではなく、実践的に応えていかなければなりません。またその実践を支援する環境、研究を創り出していく必要があると思います。
- [ 日時 ] 平成15年12月6日(土) 午前及び午後
- [ 会場 ] 宮城県仙台市、宮城教育大学
- [ 発表申込方法 ] 研究会全体テーマに関わる発表、ならびに一般研究発表を受け付けます。e-mail、電話、ファックス、手紙(はがき)で申し込みを受け付けます。(なお事故防止のため、最終的にファックスまたは手紙・はがきをお送りください。)
- [ 発表申込締切 ] 9月29日(月)
- [ 原稿提出締切 ] 11月8日(月)
- [ 参加 ] 発表の有無にかかわらず、会員でない方も参加できます。当日参加も可能です。
- [ 参加費 ] 『研究会研究報告』誌講読会員は無料、当日参加者(『研究会研究報告』誌付)は1,000円(参加のみ500円) 当日に『研究会研究報告』講読会員になられる方は4,000円です。
- [ 担当 ] 森岡正臣・永田英治・本間明信(宮城教育大学)
- [ 連絡・問合せ先 ] 〒980-0011 仙台市青葉区上杉6-4-1 宮城教育大学教育臨床総合研究センター  
本間明信 TEL : (022)272-2710、FAX : (022)272-2712  
e-mail : a-hon@staff.miyakyo-u.ac.jp

**日本科学教育学会平成14年度第6回研究会開催報告**

平成15年6月21日、岐阜大学において「科学教育におけるICTの利用(科学教育一般含む)」をテーマとした研究会が開催され、初夏の日差しの中、17件の研究発表と42名の参加者による熱い議論が展開された。研究内容により、ICTを活用した教材開発、カリキュラム研究、ICTの活用、大学における遠隔教育とe-Learning、の4つのセッションが設定された。以下、4つの観点から研究会の印象を報告する(敬称略、発表者乃至代表者名のみ記載する)。

まず印象に残ったのは、ネットワークを用いたデジタルコンテンツの開発と、それを用いた各種実践の報告が多く見られたことである。Web上に人工衛星の航跡予報図を設置し、それに基づく観察会の試み(川上伸一・岐阜大)、Web上に公開される情報(月および金星の満ち欠け)と連動した授業展開(渡辺進武・岐阜大附属中)、科学館での展示物とWebのコンテンツを連動し、さらにコンテンツ自体を地域で育てる試み(山中敦子・蒲郡情報ネットワークセンター・生命の海科学館)、事例外挿法による教材開発とその評価(益子典文・岐阜大、川上綾子・鳴教大)、視点変換を促す3DCGシミュレーションの開発(森田裕介・長崎大)はそのような試みである。また、それらのコンテンツを授業で活用するツールとしての液晶ペンタブレットの開発も興味深い(加藤謙・株式会社ファースト)、いずれもコンテンツやツールの開発の背景となる考え方とともに、具体的な演示を含んだ研究発表であり、発表を聞く参加者にとっても楽しいものとなった。その分、会場での議論も盛況であった。

第二に、デジタルコンテンツの開発と利用の基盤整備の進展である。開催校の地元なので恐縮であるが、岐阜県関連の一連の発表は、その好例である。大学教官と教育センターの担当者が、高校数学と大学数学の架け橋となるコンテンツを開発する試み(中馬悟朗・福井大学)、中学数学の基礎・基本の習得を支援するコンテンツとそのデータベース化(加納茂徳・大垣市立西中)、教科情報の個人学習法を実現する学習コンテンツ整備(久世均・岐阜県総合教育センター)、これらのコンテンツは、岐阜県のコンテンツ開発事業として発足したプロジェクトに基づいて開発されたものであり、横山隆光(岐阜県総合教育センター)によれば、平成14年度までにそれらのコンテンツを含む367本のコンテンツが整備され、岐阜県内の小・中・高校はネットワークを通じた利用が可能であるという。このような開発・利用の基盤をどのように整備して行くかが、これからの現実的な課題となるに違いない。

第三に、高校・大学での新しい形でのICTの活用である。高校不登校生徒に対するネットワークを活用した「学習のケア」を実現するコンテンツの構成法(藤本英彦・鳴教大院)、大学生の情報活用実践力を評価するためのルーブリック開発(加納寛子・早稲田大院)は、そのような試みの一つであろう。さらに、大学教育へのe-Learningの導入の試み(南部昌敏・上教大、加藤直樹・岐阜大)の研究は、今後多くの大学が導入するであろうe-Learning、遠隔教育にとって極めて具体的なノウハウを報告するものであった。

そして第四に、国際比較・国際協力である。今回の研究会では韓国と日本の中学校理科カリキュラムの比較(孔泳泰・釜山大)、SBTPと呼ばれるフィリピンにおける学校を基盤とする教師教育システム(畑中敏伸・筑波大)の2件の報告があったが、会場からは国際貢献のあり方や韓国の理科カリキュラムに関する議論があった。

さまざまな観点からの議論が展開されたのも、それぞれの発表が具体的な中身を伴ったものであったからである。ご発表いただいた先生方、議論を盛り上げていただいた熊野善介・支部会長をはじめ東海支部の先生方、司会進行を引き受けていただいた先生方、そして会の運営にご協力いただいた方々に、この場を借りてお礼申し上げます。

(文責：益子典文)

## 平成15年度日本科学教育学会研究会『研究報告』誌購読費納入のお願い

研究会「研究報告」購読料の請求(振込取扱表同封)を行ったところですが、振込みがまだお済でない方は下記の口座へお振込み頂きますようお願いいたします。

郵便振替の振込先 口座番号 00170-6-85183

加入者名 日本科学教育学会

購読料(年会費)4,000円(平成15年度の会計年度は、平成15年7月1日～平成16年6月30日)  
ご自分の振込み状況を知りたい方は [tokita@juen.ac.jp](mailto:tokita@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 戸北凱惟  
TEL&FAX:(025)521-3440 e-mail:[tokita@juen.ac.jp](mailto:tokita@juen.ac.jp)

研究会事務局(編集・印刷)

〒930-8555 富山県富山市五福3190 富山大学教育学部 岸本忠之  
TEL:(076)445-6287 e-mail:[kisimoto@edu.toyama-u.ac.jp](mailto:kisimoto@edu.toyama-u.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:富山大学教育学部 岸本忠之 宛

『研究報告』誌購読費振込先: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://www.soc.nii.ac.jp/jsse2/activity/session/index.htm>

## 高校において出張授業「なぜ理科を学ぶのか」を行って

人見久城（宇都宮大学）

連携型科学技術・理科教育推進事業（サイエンス・パートナーシップ・プログラム事業）が、平成14年度後期から本格実施となった。筆者は、栃木県内の高校1校と連携して本事業の支援を受け、平成14年度末に「なぜ理科を学ぶのか」と題した出張授業を高校1年生向けに行った。ここでは、そのあらすじを記してみたい。

授業の柱は、理科を学ぶ意義を確認すること、科学者の思考過程を追体験すること、理科教師の姿を伝えることの3つである。ではおもに、科学的な見方や考え方の意味を考えることに焦点をあてた。は、密閉された箱の中の構造を、中のビー玉の動きを音でたどりながら推測する活動である。これは、アメリカの初等科学教育プログラムにあるブラックボックス教材からヒントを得たものである。では、進路を考える一助となるように、理科教師の仕事や魅力を紹介した。1校時分としてはやや盛り込み過ぎたが、講師も形態もふだんの授業とは異なることから、珍しさも手伝って生徒は積極的に取り組んでくれた。

授業評価において、「学んだことがらについてもっと知りたいと思う内容があるか」「このような授業がもっと増えたらいいと思うか」などの質問がなされたが、おおむね良好な回答が得られた。また、感想文などからも、理科に対する関心の高まりを見ることができた。もちろん、筆者の行ったわずか1校時の授業で、関心や学習意欲が大きく変化するとは毛頭思っていない。しかし、学ぶことの意味を考えさせるメタの視点や、それを高校の理科教師とは別の立場から問いかけることに、それなりの意味はあったのではないかと感じている（手前みそではあるが）。

出張授業を終えた直後、心地よい充実感と同時に不安感もわいてきた。高校生に対して投げかけた「なぜ理科を学ぶのか」という問いに、果たして自分自身がきちんと向かい合っているかという点である。この振り返りは、理科という教科にかかわる以上ずっと続くであろうし、また続けていかなければならないと改めて感じている。

### 広報委員会からのお知らせ

科学教育研究レター第158号を、お送りいたします。

理事会だよりや会告のとおり、学会IT化システムの稼働準備が進んでいます。レターやホームページでお気づきの点等ございましたら、下記のメールアドレスまでお知らせください。次号は10月15日発行予定です。シンポジウムや研究会等の情報は学会ホームページをご覧ください。

担当理事： 東原義訓（信州大） 吉川 厚（NTTデータ）  
 委員： 大辻 永（茨城大） 川本佳代（広島市立大）  
 銀島 文（金沢大） 隅田 学（愛媛大）  
 高藤清美（筑波女子大） 人見久城（宇都宮大）  
 森田裕介（長崎大）  
 幹事： 谷塚光典（信州大）

レター編集・印刷

〒153-8681 東京都目黒区下目黒 6-5-22  
 国立教育政策研究所内  
 日本科学教育学会広報委員会  
 TEL：(070)5541-6615 FAX：(03)3714-0986  
 e-mail：jsse-pr@certms.shinshu-u.ac.jp

