

# 2016年度数学教育学会秋季例会プログラム (第2報)

最新情報は、数学教育学会ホームページにて公開いたします  
<http://www.mes-j.or.jp/>

日時 2016年9月16日(金)～18日(日)  
 会場 関西大学千里山キャンパス 第1学舎1号館  
 教室番号 A503(第1会場) A504(第2会場) 実験実習・語学系教室(4)(第3会場)  
 実行委員長 岡部恭幸(神戸大学)  
 実行委員 二澤善紀(佛教大学), 渡邊伸樹(関西学院大学), 太田直樹(福山市立大学)  
 顧問 藤岡 敦(関西大学)

9月16日(金)(受付時間 9:20-16:00)

	第1会場	第2会場	第3会場
9:50～10:50 11:00～12:00	歴史・哲学・比較教育分科会		大学院生等発表会
13:10～14:10	<b>総合講演Ⅰ 「数学学習がなぜ重要か」</b> 西村 和雄 (神戸大学社会システムイノベーションセンター特命教授)		
14:20～15:20	<b>総合講演Ⅱ 「算数・数学教育における教材研究方法の研究」</b> 吉井 貴寿 (奈良教育大学)		
15:30～17:10	Organized Session A <b>「教育学部の専門教科担当の先生方へ」</b> オーガナイザ 愛木 豊彦(日本女子大学) 招待発表者 町田彰一郎(埼玉大学名誉教授) 瀬尾 祐貴(大阪教育大学) 鈴木 桜子(昭和大学)	Organized Session B <b>「幾何教育は何を目指すか」</b> オーガナイザ 利根川 誠(元筑波大附属) 招待発表者 長岡 亮介(明治大学) 河合 博一(KMI) 小張 朝子(東京大学附属)	
17:20～18:00	部会・委員会打ち合わせ		

9月17日(土)(受付時間 9:00-16:00)

	第1会場	第2会場	第3会場
9:30～10:30 10:40～12:00		専門学校・大学分科会1	統計・情報教育分科会
13:00～14:00	教育課程・評価分科会	専門学校・大学分科会2	教員養成・研修分科会
14:10～16:40	<b>シンポジウム 「数学と理科の融合教育の可能性」</b> コーディネータ 佐伯 昭彦(鳴門教育大学) パネリスト 藤田 宏(東京大学名誉教授) 浪川 幸彦(椋山女学園大学) 熊倉 啓之(静岡大学) 新田 英雄(東京学芸大学 基礎自然科学講座物理科学分野)		
17:00～18:00	第1会場：理事会		
18:20～20:20	懇親会 新関西大学会館南棟 洋食レストラン「Circolo (チルコロ)」		

9月18日(日)(受付時間 9:00-14:00)

	第1会場	第2会場	第3会場
9:30～10:30 10:40～12:00	高等学校分科会1	中学校分科会	幼稚園・小学校分科会 終了 12:40
13:00～14:20 14:30～15:50	高等学校分科会2		

## 分科会担当者および問い合わせ先

分科会①：幼稚園・小学校数学教育分科会

渡邊伸樹(nobuki@kwansei.ac.jp), 守屋誠司, 岡部恭幸, 加藤卓

分科会②：中学校数学教育分科会

白石和夫(shiraish@koshigaya.bunkyo.ac.jp), 竹歳賢一, 井上雅喜, 松寄昭雄, 吉村昇

分科会③：高等学校数学教育分科会

長岡亮介(rnagaoka@math.meiji.ac.jp), 及川久遠, 中込雄治, 二澤善紀

分科会④：専門学校・大学数学教育分科会

愛木豊彦(aikit@fc.jwu.ac.jp), 植野義明, 渡辺信, 峰村勝弘, 鈴木桜子

分科会⑤：数学教員養成・研修分科会

栗原秀幸(kurih@educ.fukushima-u.ac.jp), 鈴木俊夫, 牧下英世

分科会⑥：歴史・哲学・比較教育分科会

富永雅(tommy@cc.osaka-kyoiku.ac.jp), 鈴木正彦, 柳本哲, 松崎和孝

分科会⑦：統計・情報教育分科会

竹内光悦(takeuchi-akinobu@jissen.ac.jp), 三浦由己, 船倉武夫

分科会⑧：教育課程・評価分科会

渡邊公夫(kimio@waseda.jp), 黒田恭史, 秋田美代

大学院生等発表会：

黒田恭史(ykuroda@kyokyo-u.ac.jp), 鈴木正彦, 岡崎貴宣, 岡本尚子

◆**予稿集について**：予稿集は、著者から提出された原稿をそのまま印刷します。

◆**年会プログラムについて**：分科会プログラムを20分刻みで作成します。発表時間は15分です。座長判断により、分科会の残余時間をディスカッション等にあてることがあります。

◆**会場について**：会場を臨時に変更することがあります。会場入り口の掲示等で告知します。

◆**例会中の緊急連絡について**：例会の発表が病気などの理由により変更が必要になった場合は、電子メールで、**件名に「緊急」と書き**、本文に理由等を書いて、mesj.office@gmail.com宛にお送りください。(緊急連絡の受付は、9月16日(金)より開始し、18日(日)に終了いたします)

## ◇ 懇親会のご案内

- ・会場：新関西大学会館南棟 洋食レストラン「Circolo (チルコロ)」  
[https://school.js88.com/scl\\_dai/contents/cafeteria?scl\\_id=2022900&campus\\_cd=1](https://school.js88.com/scl_dai/contents/cafeteria?scl_id=2022900&campus_cd=1)
- ・時間：18:20～20:20
- ・会費 5000円

## 第1日目 9月16日(金) 午前

### ● 第1会場

◇ 9:50~10:50 11:00~12:00 ◇ 歴史・哲学・比較教育分科会  
担当 富永雅, 鈴木正彦, 柳本哲, 松崎和孝

9:50 重複視覚障害生徒を対象とした歩合・百分率の指導の実践報告  
今西雅次 (京都大学大学院博士課程)

10:10 今日的視点から見た乳幼児期の数理認識と保育内容(1)  
—『保育百科』における数学教育を中心に—  
太田直樹 (福山市立大学)

10:30 教育令期(明治12年~明治19年)における算術教育についての一考察  
富永雅 (大阪教育大学) 西川恭一 (堺市立新金岡小学校)

11:00 Coxeter, Conwayの数学に話題を探って  
乗倉寿明 (肥築妙瓜数学塾)

### ● 第3会場

◇ 9:50~10:50 11:00~12:00 ◇ 大学院生等発表会  
担当 黒田恭史, 鈴木正彦, 岡崎貴宣, 岡本尚子

数学的確率と統計的確率の学習が確率のヒューリスティック判断に及ぼす影響  
河邊卓弥 (岐阜大学) 月元敬 (岐阜大学) 河崎哲嗣 (岐阜大学)

SSH授業におけるオリガミクスを用いた教材開発とその実践  
葛城元 (京都教育大学大学院) 黒田恭史 (京都教育大学)

自己学習能力を高める数学の教材に関する研究  
林駿 (鳴門教育大学大学院) 秋田美代 (鳴門教育大学)

フェルミ推定を活用した数学的モデリングの基礎研究  
—教育におけるフェルミ推定の海外と日本の先行研究を通して—  
岡本英通 (岐阜大学大学院) 森田勝也 (京都府立嵯峨野高等学校) 河崎哲嗣 (岐阜大学)

## 第1日目 9月16日(金) 午後

### ● 第1会場

◇13:10~14:10◇ 総合講演 I 「数学学習がなぜ重要か」 講演者 西村 和雄 (神戸大学社会システムイノベーションセンター特命教授)
---

### ● 第1会場

◇14:20~15:20◇ 総合講演 II 「算数・数学教育における教材研究方法の研究」 講演者 吉井 貴寿 (奈良教育大学)
---

●第1会場

◇15:30~17:10◇ Organized Session A

「教育学部の専門教科担当の先生方へ」

オーガナイザ 愛木 豊彦 (日本女子大学)  
招待発表者 町田彰一郎 (埼玉大学名誉教授)  
瀬尾 祐貴 (大阪教育大学)  
鈴木 桜子 (昭和大学)

●第2会場

◇15:30~17:10◇ Organized Session B

「幾何教育は何を目指すか」

オーガナイザ 利根川 誠 (元 筑波大学附属高等学校)  
招待発表者 長岡 亮介 (明治大学)  
河合 博一 (KMI)  
小張 朝子 (東京大学教育学部附属中等教育学校)

## 第2日目 9月17日(土) 午前

●第2会場

◇ 9:30~10:30 10:40~12:00◇ 専門学校・大学数学教育分科会 1

担当 愛木豊彦, 植野義明, 渡辺信, 峰村勝弘, 鈴木桜子

10:40 生涯学習と数学

渡辺信 (生涯学習数学研究所)

11:00  $1/x$  と  $\log x$

儀我真理子 (日本医科大学)

11:20 線形代数における代数的思考力

水町龍一 (湘南工科大学)

●第3会場

◇ 9:30~10:30 10:40~12:00◇ 統計・情報教育分科会

担当 竹内光悦, 三浦由己, 船倉武夫

9:30 数学教育に情報機器を

渡辺信 (生涯学習数学研究所)

9:50 Microsoft Mathematics の経済学・学部教育(理論)への活用に関する1考察

小川健 (専修大学)

10:10 経済統計分野における数理的な内容

森園子 (拓殖大学) 船倉武夫 (千葉科学大学)

10:40 不偏分散をテーマにしたアクティブ・ラーニングの実践

赤堀克己 (岐阜医療科学大学)

- 11:00 推測統計の指導の実践と課題 その1  
—看護学生を対象とした実践からの考察—  
稲葉芳成（立命館宇治中学校・高等学校）橋本吉弘（関西外国語大学）河崎哲嗣（岐阜大学）
- 11:20 女性社会に向けたデータサイエンス教育の展望  
竹内光悦（実践女子大学）
- 11:40 教科書改訂に伴う「データの分析」の記述について  
橋本和生（千葉県立千城台高等学校） 及川久遠（西日本工業大学）

## 第2日目 9月17日（土） 午後

### ●第1会場

◇13:00～14:00◇ 教育課程・評価分科会

担当 渡邊公夫，黒田恭史，秋田美代

- 13:00 聴覚障害児と数学教育—障害認識と対策の研究（その2）—京都府立聾学校（高等部）  
種村篤（京都府立聾学校（高等部））

- 13:20 教員養成課程学生と非課程学生の除法筆算過程観察時の着目点の違い  
岡本尚子（立命館大学）黒田 恭史（京都教育大学）  
野杵紗千（愛知県豊川市立国府小学校）

### ●第2会場

◇13:00～14:00◇ 専門学校・大学数学教育分科会 2

担当 愛木豊彦，植野義明，渡辺信，峰村勝弘，鈴木桜子

- 13:00 数理基礎と専門との連携科目の実践と効果  
西 誠（金沢工業大学）

- 13:20 早稲田大学における ICT を活用した数学の全学基盤教育（6）  
佐々木多希子（早稲田大学） 上江洲弘明（早稲田大学） 大枝和浩（早稲田大学）  
齋藤正顕（早稲田大学） 曾布川拓也（早稲田大学） 高木悟（工学院大学）

- 13:40 入学時における数学習熟度のばらつきを超えた専門基礎教育に向けて  
花田孝郎（千葉工業大学） 橋口秀子（千葉工業大学） 星野慶介（千葉工業大学）

### ●第3会場

◇13:00～14:00◇ 教員養成・研修分科会

担当 栗原秀幸，鈴木俊夫，牧下英世

●第1会場

◇14:10~16:40◇ シンポジウム

「数学と理科の融合教育の可能性」

コーディネータ 佐伯 昭彦 (鳴門教育大学)

パネリスト 藤田 宏 (東京大学名誉教授)

浪川 幸彦 (椙山女学園大学)

熊倉 啓之 (静岡大学)

新田 英雄 (東京学芸大学 基礎自然科学講座物理科学分野)

●第1会場

◇17:00~18:00◇ 理事会

第3日目 9月18日(日) 午前

●第1会場

◇ 9:30~10:30 10:40~12:00 ◇ 高等学校数学教育分科会 1

担当 長岡亮介, 及川久遠, 中込雄治, 二澤善紀

9:30 絶対値記号のついた関数のグラフの探究

石川理雄(元中等教育学校教諭)

9:50 GeoGebra を用いた図解法についての考察

—Cardano による三次方程式の図解法に着目して—

鈴木大樹(埼玉大学・大学院生)

10:10 三角形の内心・傍心の軌跡の方程式

大西俊弘(龍谷大学)

10:40 自己評価システムによる学修の能動化促進について

藤田貴志(河合文化教育研究所)

11:00 生徒に問題を創らせる授業

—アクティブ・ラーニング型授業の一つとして—

伊藤亘央(名古屋国際中学校高等学校)

11:20 アクティブラーニングを意識した, ICT を利用した学習方法の実践

岡崎貴宣(岐阜工業高等専門学校)

11:40 高校における数学が苦手な生徒への指導の工夫

—対話型アクティブ・ラーニングによる支援—

中村好則(岩手大学) 佐々木全(岩手大学大学院教育学研究科)

小田島新(岩手県立紫波総合高等学校)

●第2会場

◇ 9:30~10:30 10:40~12:00 ◇ 中学校数学教育分科会

担当 白石和夫, 竹歳賢一, 井上雅喜, 松寄昭雄, 吉村昇

- 9:30 方程式とその利用における構造的理解の実態に関する一考察  
 ー日中両国の比較を通してー  
 王 敏（神戸大学大学院・大学院生） 岡部恭幸（神戸大学大学院）
- 9:50 関数概念についての基礎研究  
 ー事象から変量を抽出する能力について（その2）ー  
 河合真美（東大阪市立楠根中学校） 二澤善紀（佛教大学）
- 10:10 調査から見た関数概念の理解の様相  
 ー変数の理解に着目してー  
 佐伯源太郎（神戸大学附属中等教育学校，神戸大学大学院・大学院生）  
 岡部恭幸（神戸大学大学院）
- 10:40 数学に対する自律的学習能力の育成に関する研究  
 ー知識の定着と発展・活用のための学習活動ー  
 秋田美代（鳴門教育大学） 齋藤昇（立正大学）
- 11:00 中学校数学教育落穂ひろい  
 乗倉寿明（肥築妙瓜数学塾）

● 第3会場

◇ 9:30～10:30 10:40～12:40 ◇ 幼稚園・小学校数学教育分科会  
 担当 渡邊伸樹，守屋誠司，岡部恭幸，加藤卓

- 9:30 小学校における教材研究を考える ー「円と球」を事例としてー  
 後藤学（相模女子大学）
- 9:50 概念的理解を深める算数授業づくりに関する研究  
 澤田淳（芦屋市立浜風小学校）
- 10:10 算数の創造性育成教材の開発とその評価方法  
 齋藤昇（立正大学） 秋田美代（鳴門教育大学）
- 10:40 小中高連携を意識したRTMaC授業研究による教育実践 その6  
 ー小学校における「角度」についてー  
 口分田政史（守山市立速野小学校） 渡邊伸樹（関西学院大学）
- 11:00 乗除数量関係（ボックス図）を使用した割合に関する教育内容・方法について  
 加藤卓（東京福祉大学） 守屋誠司（玉川大学） 進藤聡彦（山梨大学）
- 11:20 定義の捉えに焦点を当てた図形領域の指導内容の改善について  
 ー小学校教員を目指す大学生への実践を通してー  
 宮川敏之（九州女子大学）
- 11:40 学習障害が疑われる児童を対象に行った個別指導とその成果  
 ー角とその大きさの指導についてー  
 穴田恭輔（神戸女子大学）

12:00 幼児期の「かがく」モデル保育「かさ(体積)遊び」における5歳児の探索行動の分析(II)  
－粘性のある液体が「あふれる」現象に対する幼児の情意と認知の変化に着目して－  
小谷卓也(大阪大谷大学) 竹歳賢一(大阪大谷大学)

12:20 幼児の数学に関する認識について(V)  
－4歳前期(4歳ヶ月～4歳5ヶ月)の数学環境と数学認識－  
渡邊伸樹(関西学院大学)

### 第3日目 9月18日(日) 午後

● 第1会場

◇13:00～14:20 14:30～15:50◇ 高等学校数学教育分科会2

担当 長岡亮介, 及川久遠, 中込雄治, 二澤善紀

13:00 複素数の modeling 4 –Miquel の定理－  
河合博一(KMI)

13:20 ものづくりに必要な空間把握能力の育成に向けて  
－空間図形・立体をイメージする算数・数学教育の課題点－  
森田勝也(京都府立嵯峨野高等学校) 河崎哲嗣(岐阜大学)

13:40 日常生活における体感を近似モデル表現をするSSH探究教材の開発  
－個人に適合した自転車運転の効率を高める実践研究 その1－  
中村啓介(京都府立桃山高等学校) 河崎哲嗣(岐阜大学)

14:00 数学科におけるSSHの取り組みについて(第2報)  
波多野善隆(大阪府立四條畷高等学校)

14:30 時空の広がりを心に持つ  
荻原一雄(代々木ゼミナール)

14:50 高校生の“無限”に関する認識について  
～授業実践後のアンケート調査から～  
大石明德(大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎)

15:10 単元導入時の数学的モデリング教材開発  
－高校1年生の確率教材の実践－  
山田真生(京都教育大学・大学院生) 柳本哲(京都教育大学)

15:30 人工知能の文字認識に関する数学の授業提案  
秋山彬佳(日本女子大学・大学院生) 愛木豊彦(日本女子大学)

## 会場案内

関西大学千里山キャンパス

大阪府吹田市山手町3丁目3番35号

阪急電鉄千里線 関大前駅 徒歩5分

新大阪駅からの場合、地下鉄御堂筋線に乗り、西中島南方駅で阪急京都線 南方駅に乗り換え。  
阪急千里線は、地下鉄堺筋線と直通運転しています。

その他、詳細は、<http://www.kansai-u.ac.jp/global/guide/access.html> を参照してください。

## 会場案内図（キャンパスマップ）

第1学舎1号館・・・数学教育学会会場

第2学舎2号館・・・食堂（フードコート）

凜風館・・・食堂（2F）、コンビニ（3F）

新関西大学会館南棟・・・レストラン チルコロ（4F）

