

全国数学教育学会 第55回研究発表会 プログラム
(オンライン開催：鳴門教育大学)

日時：令和3年12月11日(土)・12日(日)

<第1日> 12月11日(土)

開会行事・総会(10:00~12:00)

※1件の研究発表の時間は25分(発表15分・質疑応答10分)です。

①数学教育論 ②認知・理解・思考 ③カリキュラム ④表現、説明と証明、コミュニケーション ⑤内容論・教材論(数領域) ⑥内容論・教材論(図形領域) ⑦学習指導方法論(テクノロジー等の活用含む) ⑧教師教育 ⑨その他

| | | A会場 | B会場 | C会場 | D会場 |
|------|-------|---|--|---|--|
| (座長) | | 溝口 達也(鳥取大学) | 岡崎 正和(岡山大学) | 日野 圭子(宇都宮大学) | 佐々 祐之(北海道教育大学(札幌校)) |
| 1 | 13:00 | A-1 ⑥ 加島佳子(埼玉県深谷市立藤沢小学校) 数学的な見方・考え方を働かせる数学的活動：第5学年「三角形と四角形の面積」を通して | B-1 ② 辰崎圭(広島大学 大学院 人間社会科学研究科) 統計的問題解決力を育成する算数科授業の開発：小学校第2学年における実践を通して | C-1 ② Ugwoke Malachy Chizoba(Graduate school of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University)・Masataka Koyama(Hiroshima University) The Effects of Student's Perception on Teaching and Learning Mathematics | D-1 ⑨ 平原由羽(株式会社LITALICO)・河村真由美(広島大学大学院教育学研究科院生)・長屋拓暁(広島大学教育学部学部生) 継次処理優位な生徒の文字式学習における思考の実態調査と教材開発 |
| 2 | 13:35 | A-2 ② 河村真由美(広島大学大学院 教育学研究科 院生) 中学生による図形分析の実態に関する研究 | B-2 ② 石川雅章(広島大学附属中・高等学校(広島大学大学院教育学研究科 院生)) 数学学習に固有な文章題の読解タイプに関する研究：記述的モデルの構築に向けた可能世界論の援用可能性 | C-2 ⑦ Chomunorwira Tafara(Graduate school of humanities and social sciences,Hiroshima University)・Masataka Koyama(Hiroshima University) Project-based learning in the context of mathematics teaching and learning | D-2 ④ 友田勝士(広島大学大学院院生) 数学科授業における教師の介入について：活動理論を用いた分析を通して |
| 3 | 14:10 | A-3 ① 河村真由美(広島大学大学院 教育学研究科 院生) 数学教育研究における多視点分析の必要性 | B-3 ⑦ 田邊元基(高知大学大学院院生)・中村彩乃(高知大学大学院院生)・中野俊幸(高知大学大学院) 数学教育における統合化の研究：プログルを活用した星形多角形の授業デザイン | C-3 ③ 張歆祺(広島大学大学院教育学研究科院生) 数学教育における統計的内容としての「平均値」に関する教材研究 | D-3 ⑤ 木村哲(見附市立今町中学校)・阿部好貴(新潟大学) 生徒が因数分解を活用する学習の開発：「数の性質」における数学的活動の充実に着目して |
| | 14:35 | 休憩(15分) | | | |
| | 14:50 | | | | |

| | (座長) | 和田 信哉(鹿児島大学) | 二宮 裕之(埼玉大学) | 木根 主税(宮崎大学) | 宮川 健(早稲田大学) |
|---|----------------|---|--|---|--|
| 4 | 14:50 15:15 | A-4 ⑦ 奥修平(広島大学人間社会科学研究科院生) 数学教育におけるICT環境下の構築主義的アプローチ再考 | B-4 ⑦ 大橋亮河(神奈川県立永谷高等学校) 教師の評価力向上を志向したメタ評価に関する実践的研究:アセスメント・リテラシーの観点からの数学科定期試験の分析 | C-4 ③ Maria Kriska L. Bayson(Hiroshima University) The Implementation of Elementary Mathematics Curriculum in the Philippines in the New Normal | D-4 ② 岡あゆみ(広島大学大学院 人間社会科学研究科) 初中等教育におけるアルゴリズムの思考に関する研究:ルワンダの中等教育における反復概念理解を捉える問題の実践的考察 |
| 5 | 15:25 15:50 | A-5 ⑤ 加藤久恵(兵庫教育大学)・寺井あい(兵庫教育大学大学院生)・山本紀代(和歌山信愛大学)・山下裕己(和歌山市立大新小学校) 小学校第3学年における比例的推論の進展を意図した指導の実践的検討:着目見の変容を中心に | B-5 ⑧ 佐藤学(秋田大学教育文化学部) 算数・数学の「自律的発展型授業」に関する質問紙調査の実施とその分析:秋田県小中高教員データから校種間の相違の分析 | C-5 ⑦ Sheena Suckoo(Naruto University of Education) An Analysis of the Use of Inquiry Based Learning Through The 5E Model as A Pedagogy to Improve Critical Thinking and Problem Solving in Mathematics Education in Jamaica | D-5 ⑦ 服部裕一郎(高知大学)・井上優輝(広島大学附属中・高等学校)・松原和樹(埼玉大学)・袴田綾斗(高知大学)・久富洋一郎(大学入試センター) 批判的思考力の育成と評価を志向した高校数学における社会的オープンエンドな問題の開発とその実践:マヨネーズの絞り口を提案しよう |
| 6 | 16:00 16:25 | A-6 ⑦ 内田豊海(鹿児島女子短期大学) 算数・数学教育における学びの個別化に関する考察 | B-6 ⑦ / | C-6 ⑦ Francisco Antonio Mejia Ramos(Naruto University of Education) Improving students' mathematics academic ability by implementing structured problem solving and formative assessment activities in El Salvador: Through the implementation of face-to-face and video-based lessons | D-6 ⑦ 服部裕一郎(高知大学)・井上優輝(広島大学附属中・高等学校)・松原和樹(埼玉大学)・袴田綾斗(高知大学)・久富洋一郎(大学入試センター) 批判的思考力の育成と評価を志向した中等数学教材の開発とその実践:「60秒チャレンジ」の新ルールを提案しよう |

<第2日> 12月12日(日)午前

| | | A会場 | B会場 | C会場 | D会場 |
|------|-------|---|--|---|--|
| (座長) | | 松島 充(香川大学) | 加藤 久恵(兵庫教育大学) | 小山 正孝(広島大学) | 國岡 高宏(兵庫教育大学) |
| 7 | 9:00 | A-7 ③ 中西隆(元広島大学・院生)・馬場卓也(広島大学) 学ぶ内容と学び方から見た現在の高校数学教科書の分析 | B-7 ① 小川健(専修大学 経済学部 国際経済学科) 対面・中継混合講義における最低限の監視有試験の試み:フォームとビデオ会議監視とQuilgoの機能活用 | C-7 ⑦ 榊恭徳(茨城大学大学院教育学研究科 院生) 統合的・発展的に考察する力を育む学習過程の枠組み:望ましい学習過程をデザインする統合モデルの構築を通して | D-7 |
| | 9:25 | | | | |
| 8 | 9:35 | A-8 ⑧ 青谷章弘(広島経済大学教養教育部)・天野秀樹(広島大学附属東雲中学校)・西宗一郎(広島大学附属三原中学校)・影山和也(広島大学大学院人間社会科学研究科)・北基如法(広島大学大学院人間社会科学研究科) 2人の現役教師の授業の差異の分析:カリキュラムリソースとその機能 | B-8 ④ 真野祐輔(広島大学)・宮川健(早稲田大学)・袴田綾斗(高知大学)・大谷洋貴(日本女子大学) 数学授業におけるアーギュメンテーションの国際比較に向けた研究デザインの検討 | C-8 | D-8 ⑤ 荻原文弘(茨城大学)・両角達男(横浜国立大学) 放物線と接線の関係を探究する数学的活動の開発とその効果 |
| | 10:00 | | | | |
| 9 | 10:10 | A-9 ② 川口知佐子(広島大学 人間社会科学研究科) 統合的・発展的に考察する力を育成する算数科授業の開発:5年生「小数のかけ算」6年生「分数のかけ算」において複式学級での異学年交流を通して | B-9 ⑦ 西宗一郎(広島大学附属三原中学校) 数学のグループ学習における学びにくさに関する研究 | C-9 ⑧ 野本純一(佐世保市立早岐中学校) 児童・生徒の数学的活動を促す授業づくりに関する研究(4):空間図形の教材研究を通して(続き) | D-9 ⑤ 両角達男(横浜国立大学)・八神純一(横浜国立大学教育学部附属横浜中学校)・荻原文弘(茨城大学) 単元「比例」の授業における数学的探究とその様相 |
| | 10:35 | 休憩(15分) | | | |
| | 10:50 | | | | |

| | | |
|--|----------------|---|
| | | <p>全体会(10:50~12:20)@A会場 シンポジウム テーマ:理論と実践の往還/架橋とは? オーガナイザー:山田篤史先生(愛知教育大学) パネリスト:(1)岩崎浩先生(上越教育大学)(2)近藤裕先生(奈良教育大学)(3)宮脇真一先生(大津町立大津小学校)</p> |
| | 12:20 13:20 | 昼休憩 |

<第2日> 12月12日(日)午後

| | | A会場 清水 紀宏(福岡教育大学) | B会場 松島 充(香川大学) | C会場 吉村 直道(愛媛大学) | D会場 山田 篤史(愛知教育大学) |
|----|--------------------|---|--|--|--|
| 10 | 13:20 13:45 | A-10 ⑦ 中村剛(広島大学大学院教育学研究科 院生) 数学科授業における黒板の役割の変化:教育のICT化とBYODがもたらす限界と可能性 | B-10 ③ 渡辺信(生涯学習数学研究所) 日本独自の数学教育内容はあるか:行列の取り扱い | C-10 ⑦ 浅山裕哉(北海道教育大学大学院教育学研究科 院生) 「パターンの科学」としての数学観に基づく学習環境デザイン:三角比の相互関係の探究に着目して | D-10 ② 別府凌名(岡山大学 大学院教育学研究科 教職実践専攻) 学校数学において数学的リテラシーを育むための視座:メタ認知的能力の育成を視野に入れて |
| 11 | 13:55 14:20 | A-11 ② 木村光宏(神奈川県立横浜国際高等学校 早稲田大学教育総合研究所) ESL 生徒の英語による数学文章題の問題解決ストラテジーに関する考察:二次関数領域に着目して | B-11 ① 上ヶ谷友佑(広島大学附属福山中・高等学校)・渡辺信(生涯学習数学研究所)・垣花京子(元筑波学院大学)・青木孝子(東海大学)・迫田彩(広島大学附属福山中・高等学校)・石橋一昂(岡山大学) 研究領域としての「数学の生涯学習」:その可能性と理論的課題 | C-11 ④ 檜皮賢治(兵庫教育大学大学院専門職学位課程 院生)・濱中裕明(兵庫教育大学大学院) 数学的な面白さを感じさせる授業について:「説明する証明の理解」を目指した授業実践 | D-11 ⑤ 戸田直美(高梁市立落合小学校) 小学校低学年の算数科の学習に内在する演繹推論 |
| 12 | 14:30 14:55 | A-12 ② 林田峻(岡山大学教職大学院院生) 高校数学の微分係数の理解を促す深い学びに関する研究:教授学的状況理論とAPOS理論を用いて | B-12 ③ 上ヶ谷友佑(広島大学附属福山中・高等学校)・石橋一昂(岡山大学)・服部裕一郎(高知大学) 学校数学の内容としての「数学的方法学」 | C-12 ⑤ 原嶋悠嗣(群馬県立桐生高等学校) 数を写像と捉える視点からの一考察:日常の経験から導入した数をより数学的な数へ | D-12 ⑦ 今井陽一(埼玉大学大学院教育学研究科教科教育専攻) 高等学校数学科における1人1台端末の積極的な利活用に向けた取組に関する一考察 |

| | | 休憩(15分) | | | |
|------|-------------------------|---|--|---|--|
| (座長) | | 清水 紀宏(福岡教育大学) | 岩崎 浩(上越教育大学) | 吉村 直道(愛媛大学) | 山田 篤史(愛知教育大学) |
| 13 | 14:55 15:05 | A-13 ⑦ 岩橋和輝(広島大学大学院人間 社会科学研究科院生) 高校数学の定期テストにおける生徒の準備に関 する質的研究:生徒の学習方略に関するインタ ビューを通して | B-13 ⑨ 木根主税(宮崎大学)・添田佳伸(宮崎大学)・ 渡邊耕二(宮崎国際大学) 数学教育における生徒の価値観形成に及ぼす教 師の影響に関する研究(3):単元「関数 $y=ax^2$ 」 における生徒の振り返りシートの記述分析 | C-13 ⑤ 安武郁也(岡山大学大学院教育学研究科院生) 中学3年生の標本調査の学習指導に関する一考 察 | D-13 ⑦ 黒澤崇聡(埼玉大学教職大学院生・越谷市立南 中学校) 生徒の非認知能力を育成するための授業の研 究:自己効力感とやり抜く力に注目して |
| 14 | 15:30 15:40 16:05 | A-14 | B-14 ⑨ 渡邊耕二(宮崎国際大学教育学部) 算数学力の階層差と情意面の関連性について: TIMSS2019のデータを用いて | C-14 ② 天野秀樹(広島大学附属東雲中学校) 「立体を見る方向」に関する研究:メンタルロー テーションに着目して | D-14 ③ 濱中裕明(兵庫教育大学)・相馬智紀(兵庫教育 大学大学院専門職学位課程院生) 「必要条件」という概念の存在理由の顕在化:論 理概念の高校数学における生息可能性 |