### 11月8日(土)午前 氏名・所属は筆頭著者のみ

教室	9:50-10:15 口頭発表1	分科会 頁	10:25-10:50 口頭発表2	分科会 頁	11:00-11:25 口頭発表3	分科会 頁	11:35-12:00 口頭発表4	分科会 頁	12:00-13:20
101 (1階)	狩野 生翔 島根大学大学院教育学研究科院生 加減の文章題における図の読み取りに関する一考察 -第3学年 における線分図指導の事例分析を通して-	3 25	齋藤 天志郎 東京理科大学大学院理学研究科科学教育専攻院生 問題設定において原題の理解深化を促す指導の在り方	3 33	中川 裕之 東京理科大学 類推による問題解決における抽象化の様相に関する一考察 一適 応が必要となる類推で抽象化される内容やその順序に注目して一		長沢 圭祐 新潟市立両川小学校、広島大学大学院人間社会科学研究科院生 算数授業における練り上げのArgumentation構造に関する研究 一 新たな大局的Argumentation構造の特徴付けー	3 49	
	É	引伸 早	稲田大学	Ä	冓口達也	鳥取大学			
102 (1階)	津川 侃太 鳴門教育大学大学院学校教育研究科院生 着想の顕在化を重視した数学的な思考力・表現力の育成に関する 研究	3 105	内藤 真人 一宮市立木曽川東小学校 算数授業における授業展開の違いが児童の統合的・発展的に考 えることに与える影響	3 109	長江 利子 埼玉大学教育学部研究生 安心して学び合うための算数科授業づくりに関する一考察	3 113	松下 創哉 宮城教育大学教育学研究科院生 仮設をおいて考え,生徒が数学をつくる授業の開発 一正5/2角形 の形を考えることを通して一	3 117	
		辺敏 実	<b>美女子大学</b>			藤久恵 身	兵庫教育大学		
103 (1階)	佐々木 裕之 安城市立桜井中学校 学習者の発展的思考・態度を促す教師のメタ認知的発問に関する 一考察	4 169	佐藤 潔人 聖心女子学院初等科 批判的数学教育に展開されるエコロジカルな視点について	4 173	中村 光一 東京学芸大学 授業における数学的対象の構成過程の分析のための考察 — Presmegの入れ子構造モデルを用いて—	4 181	佐藤 茂太郎 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生割合のインフォーマルな知識を利用した学習指導に関する研究 ー 小数倍の理解との関わりに焦点を当ててー	4 177	
	村田	翔吾 日	本体育大学		<b>;</b>	*田重和	佐賀大学		
104 (1階)	今井 壱彦 東京学芸大学附属国際中等教育学校 仮定の設定時での数学的モデリング能力の特定に向けて -中等 教育学校第3学年を対象としたレポートの分析から-	5 233	佐藤 知宏 栃木市立国府北小学校 数学的モデリングを取り入れた算数授業の設計 一数学化の過程 に焦点を当ててー	5 237	山﨑 裕星 横浜国立大学教職大学院 場面・目的に応じた1次関数モデルの傾きに対する生徒の捉え方 の分析 一身近にある料金設定を題材にして一	5 241	升谷 有里 島根大学大学院教育学研究科院生 第2学年「分数」にみるReasoning up and downの分析 ーLamonの 理論枠組みを視座とする事例分析を通してー	6 281	
		張彦 東	京学芸大学			水紀宏 礼	<b>国</b> 岡教育大学		
105 (1階)	日野 圭子 宇都宮大学 比例的推論の学習軌道に基づく第1学年授業実践の考察 -課題 の特徴と児童の思考の様相-	6 305	牧之段 拓 つくばみらい市立陽光台小学校 整数を乗法的な構成に着目して捉える感覚に関する一考察 一公 約数の学習における問題づくりを中心とした授業を通して一	6 309	椎名 美穂子 同志社女子大学 量の測定における思考の促進に関する研究 - 小学校第1学年の 任意単位を活用した測定活動に着目して-	7 313	長世 諒 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科院生 正弦の拡張についての実証的考察 -対象化の記号論的手段に 着目して-	7 321	
	舟橋	喬友香 奈	良教育大学		ž	<b>泰田佳伸</b>	宮崎大学		昼食休憩
106 (1階)	佐藤 健也 宮城教育大学大学院教育学研究科院生 中学校数学科における「数学化」を実現する学習指導に関する一 考察 -単元「平行と合同」に焦点を当てて-	7 369	坂入 瑛一 鳴門教育大学大学院学校教育研究科院生 空間思考力の向上を目指した学習具の効果意識の比較 一実物模型と動的幾何ソフトに焦点を当てて一	7 365	加藤 慎一 秋田大学 図形の教材開発における関数の考えへの着目とその意義 -集合の概念に基づく関数の考え-	8 377	小野 日菜子 大崎市立古川第四小学校 割合や質が一定に保たれることの理解を促す学習指導の開発 ― 「混色」の場面で質を捉えることを通して―	8 385	<b>企良</b> 怀恩
		公尾七重	千葉大学				鹿児島大学		
204 (2階)	土井 孝文 大和高田市立磐園小学校 第2学年「乗法九九」におけるルーティンの形成と変容に関する一 考察	10 461	大山 翔平 広島大学大学院人間社会科学研究科院生 数学的表記の意味についてのコモグニション論的分析	10 469	川崎 翼 東京理科大学大学院理学研究科科学教育専攻院生協調学習を通じた説明モデル構築の様相に関する一考察 — GeoGebraとメタファーを手立てとしてー	10 473	今川 翔太 筑波大学大学院人間総合科学学術院 数学的問題設定における学習者の思考過程に関する研究 一設定 した問題を分析する場面に焦点をあてて一	4 165	
	碩	養田正美	筑波大学		ä	度邊慶子	滋賀大学		,
205 (2階)	熊倉 啓之 元静岡大学 フィンランドと日本の中学生における割合の理解の比較	9 425	佐々木 淳 下関市立大学教養教職機構 「条件付き確率」の問題に関する効果的な教育の提案・検証 ーテストの誤答の分析・考察を踏まえてー	9 429	柴原 大樹 三重大学大学院教育学研究科院生 中学校数学におけるヒストグラムの本質的理解を促す実践 一面積 と密度の概念に着目して一	i 9 433	鈴木 康志 元文部科学省 箱ひげ図の概念構築を目指す導入授業の実践 ーデータのグルー プ分けを通してー	9 437	
	高	<u>或</u> 教育大学	岩田耕司 福岡教育大学						
208 (2階)	松本 翔太 島根大学大学院教育学研究科院生 算数科における説明の対象に関する一考察 -小学校第6学年の 説明を読む活動の事例分析を通して-	11 513	中山 大誠 静岡大学教職大学院院生 中学校数学科におけるコミュニティを意識した教材開発 一数学的 コミュニケーション活動による生徒の証明観の変容に着目して一	11 533	樺沢 公一 北海道教育大学旭川校 論証導入期における「証明の必要性」の学習過程の事例検討 一 論証の要素の未分化な状態に着目して一	11 525	下村 勝平 京都文教大学 算数科における推論の妥当性を図形の性質に依拠させて説明す る能力の育成に関する研究 一「仮想説明空間の創出」を意図した 教材の開発 —	11 529	
		L山洋介	群馬大学	早田透 鳴門教育大学					
210 (2階)	矢作 建太 東京学芸大学大学院教育学研究科院生 数学教育現代化運動における授業改善の視点としての「集合の考 え」 - 中島健三の「授業の講評資料」に焦点を当てて -	581	久保 良宏 元北海道教育大学 課題学習的な探究活動に着目した「数学史」の授業の構想 一時代 や地域における社会構造の考察を通して一	13 589	大友 正純 秋田市立将軍野中学校 リフレクションシートによる翻案省察に表出した数学教師の価値観	593	佐藤 学 畿央大学 問題に内在する数学的活動を促す要素に関する一考察	14 597	
	小泉	見健輔 様	浜国立大学		佐々	祐之 北	海道教育大学		

<sup>1.</sup> 数学教育学論, 研究方法論, 2. 教育課程(目標, 評価), 3. 問題解決(数学的な考え方, 指導法), 4. 教授・学習過程, 5. 数学的モデル化, 6. 数と計算・代数, 7. 図形・幾何, 測定, 8. 関数, 9. 確率・統計, 10. 言語とコミュニケーション, 11. 証明(説明, 論証を含む), 12. テクノロジー, 13. 数学教育史, 数学史の教育活用, 14. 教師教育, 15. 国際協力, 16. その他

# 11月8日(土)午後 氏名・所属は筆頭著者のみ

教室	13:20-14:20 ポスター発表	14:30-14:55 口頭発表5	分科会 頁	15:05-15:30 口頭発表6	分科会 頁	15:40-16:05 口頭発表7	分科会 頁	16:20-17:10	17:30-19:30
101 (1階)		名田 美律 横浜国立大学教職大学院 問題設定を活用した学習の導入を目指す数学科の授業デザイン - 階差数列の実践を通して-	3 57	水谷 一心 筑波大学人間総合科学学術院院生 数学の問題解決におけるComputational Thinkingの役割	3 65	三輪 直也 筑波大学人間総合科学学術院院生,筑波大学附属高等学校 離散的な問題を解決するための図の構成に関する方略的知識 ー 仮説を設定するまでの一般化の活動に着目してー	3 73		
		池田	田敏和 村	<b>黄浜国立大学</b>		牧野智彦 宇都宮大学			
102 (1階)		横 弥直浩 畿央大学 文化的文脈を活かした探究的数学の教材開発 ー高等学校数学 の授業構成についてー	3 121	内窪 夏希 筑波大学人間総合科学学術院院生 数学の授業における数学的な才能の表れに関する研究 -単元末 の授業観察に基づく事例的検討-	4 125	黒田 大樹 岐阜聖徳学園大学 学習者の知的欲求と教師のリスニングとの関連 -中学校第2学 年「場合の数と確率」の授業実践に着目して-	4 133		
		銀島又	文 国立教	<b>收育政策研究所</b>		清水宏幸 山梨大学			
103 (1階)		舟橋 友香 奈良教育大学 数学授業における相互行為の分析枠組みとしてのアイデンティ ティ概念の可能性	4 185	松岡 克典 奈良学園大学 算数科教育における知識創造の探究 - SECIモデルの授業設計 -	4 189	武藤 寿彰 大阪工業大学 一斉学習で問題を自力で解けなかった生徒の学習活動Ⅱ 一説 明・発信する活動に視点を置いてー	4 193		
		中J	裕之	東京理科大学		茅野公穂 信州大学			
104 (1階)		太田 直樹 福山市立大学 低学年児童の「部分と全体の関係性」に関する構造的理解の実態 一面接法による4観点の質的分析ー	6 249	岸田 朋也 東京学芸大学大学院教育学研究科院生 児童の擬変数の認識に関する一考察 一数と数の間の関係を捉え る様相に焦点を当てて一	6 257	栗原 和弘 常磐大学 中学校数学科における生徒の「無理数」の理解過程を捉える実証 的研究 -代数的構造の理解の分析を通して-	6 265		
		小	岩大 東	京学芸大学		太田直樹福山市立大学			
105 (1階)	<b>-</b> ₽ <b>-7-1</b> -24 <b>=</b>	成田 慎之介 東京学芸大学 鋭角の三角比を数学的対象として構成する学習指導鋭角と 三辺の比の関係への着目を通して-	7 329	増田 有紀 埼玉大学 小学校における角の概念理解を捉える枠組みの構築 一図形と量 の往還的理解を視点としてー	7 337	片山 大輔 筑後市立筑後小学校 図形の中に図形を見いだすための学習活動の開発 一「操作的原理」に基づいた第1学年「かたちづくり」を通して-	7 349	<b>Δ</b> # <b>Δ</b>	细如人
	ポスター発表	—————————————————————————————————————	■ 角達男 村	<b>黄浜国立大学</b>	<u>' </u>	田中伸明 三重大学	-	全体会	懇親会
106 (1階)	情報メディアユニオン講義室	藤原 大樹 鳴門教育大学 中学生の箱ひげ図等による経時的分析におけるモデルの様相 - 生徒会ルールの改善に向けた提案書作成を通して-	9 413	新井 仁 都留文科大学 中等数学科のデータサイエンス教材の開発に向けた一考察 ーば らつき具合の数値化に関する生徒の学びの様子からー	9 421	内藤 成美 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 一次関数の学習における生徒の様相 -代入を重視した授業実践 を通して-	8 397	春日講堂	食堂
		4	· 左藤寿仁	岩手大学		木根主税 宮崎大学			
204 (2階)		宮武 昌杜 埼玉大学大学院教育学研究科院生 「きく」活動により促されるメタ認知的知識の構成に関する考察	10 485	山本 雄大 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科院生 データ駆動社会における市民性を支える統計教育の一考察 – DIKWによる統計的探究における教材の批判的検討を通してー	9 457				
		中	和渚 関	東学院大学					
205 (2階)		竹間 光宏 立命館守山中学校・高等学校、広島大学大学院人間社会科学研究科院生 統合的モデル化アプローチにおける統計的思考を捉える枠組みの 構築に向けた基礎的考察		中村 恭之 広島大学大学院人間社会科学研究科 統計的に推測する力の育成に関する単元開発研究 ―「数学B」に おいて想定される学習困難 ―	9 445	並木 康訓 東京都立墨田川高等学校 重複を許して取る組合せ 一既習事項と関連させ, 視覚的理解を 促す指導ー	9 449		
			早川健	山梨大学		松島充 香川大学			
208 (2階)		安藤 岳史 筑波大学人間総合科学学術院院生 数学的問題解決における含意利用に関する一考察 一幾何学的 題材における視覚的特有性を視点としてー	11 521	宮崎 樹夫 信州大学 学校数学における証明生成ストラテジーの獲得 -二種類のストラ テジー群の違いからの示唆-	11 537	有川 倖貴 奈良教育大学大学院教育学研究科 数学的な見方・考え方を働かせるICTの役割に関する事例的考察 一三平方の定理に焦点を当てて一	12 541		
		Tu <sub>n</sub>	真野祐輔	広島大学		飯島康之 愛知教育大学			
210 (2階)		谷本 悠樹 筑波大学人間総合科学学術院院生 学校数学におけるグラフ理論の教育的価値	16 613	谷地元 直樹 北海道教育大学 中学校数学科教師の「授業準備」に関する考察 一「授業準備」の 意味の検討—	14 609	松尾 七重 千葉大学 日本の幼児教育における科学知識教授の不在についての考察 — スウェーデンの教育との比較及び日本の幼児教育史を基にして—			
		<b>†</b>	公嵜昭雄	埼玉大学		横弥直浩 畿央大学			

<sup>1.</sup> 数学教育学論, 研究方法論, 2. 教育課程(目標, 評価), 3. 問題解決(数学的な考え方, 指導法), 4. 教授・学習過程, 5. 数学的モデル化, 6. 数と計算・代数, 7. 図形・幾何, 測定, 8. 関数, 9. 確率・統計, 10. 言語とコミュニケーション, 11. 証明(説明, 論証を含む), 12. テクノロジー, 13. 数学教育史, 数学史の教育活用, 14. 教師教育, 15. 国際協力, 16. その他

## 11月9日(日)午前 氏名・所属は筆頭著者のみ

106	教室	9:50-10:15 口頭発表8	分科会 頁	10:25-10:50 口頭発表9	分科会 頁	11:00-11:40 論文発表	分科会 頁	11:40-13:00
位置 東京 東京学系大学大学総教育学研究科院生   中級 業権子 局性大学大学総教育学研究科院生   中級 業権子 局性大学大学総教育学研究科院生   中級 業権子 局性大学大学総教育学研究科院生   大林興美 佐賀大学   大林明美   大林興美   大林明美   大松明		学校数学におけるProject Based Learningの可能性 一Math Alympiadを模範例として一	89	算数科における異種の2量のユニット構成に関する一考察 一第6 学年の調査分析を通してー				
102		) th	藤慎ー					
103		Presmegの記号論的連鎖の枠組みを用いた数学的活動の分析	141	数量関係把握の変容に寄与するメタ規則についての一考察 一数 量関係図のかき方に着目して一				
103 (1階)		<b>大</b>	林将呉	佐賀大学				
位藤 幸生 北海道教育大学大学院教育学研究科院生   山田 頭 受到根立津島高等学校   大谷東 全京社学大学院通合学校教育学研究科院生   日本		小学校算数科の「練り上げ」における「問い」の設定過程に関する 一考察	197	数学化のプロセスに関わる原場面の関与についての一考察 -中学校第3学年「アイスクリームの相似の問題」をもとにした授業を通して-				
104 (1階)		西村	圭一 ፺	東京学芸大学				
105		試行錯誤を取り入れた算数科学習指導に関する研究 一「計算三角形」を教材とした授業実践を通して一	273	和算と現代数学の融合による学びの深化 - 三角内三斜整数を調べてみよう-		多変的推論の様相に関する事例的研究 一複比例の授業の分析 を通して一	8	
105 (1階)   歴標による三角比の定義への理解を使す教材開発の研究 - 自		ļ	本忠之	富山大学				
106		座標による三角比の定義への理解を促す教材開発の研究 一負		「折り紙」教材の系統化に向けた研究(2) ―空間図形の操作を視		数学的問題設定における中学生の問題分析の過程 一三平方の		昼食休憩
106 (1階)   関数領域における問題発見の指導に関する事例研究 - 自動車 8 389		柗:	元新一良			大谷実 金沢大学		少及小恋
204 (2階)     野島 淳司 東京学芸大学附属国際中等教育学校 高等学校数学科における概念的理解の形成を目指した標準偏差 9 453     小池 和希 横浜市立旭中学校 中学校数学科における対話の価値の認識を促す授業研究 - 社 会性の成長と数学の理解の深化に焦点を当ててー 477     村田 翔吾 日本体育大学 学校数学における概念拡張の方法に関する研究 - 数理哲学に 3 会性の成長と数学の理解の深化に焦点を当ててー 477       205 (2階)     川上貴 宇都宮大学 森本明 福島大学 12 情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 - 数学の 512 はおける証明の様相 - 高等学校数学科における 208 を設定される概念が表現します。 450 518日 12 情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 - 数学の 12 情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 - 数学の 512 512 513 513 513 513 513 513 513 513 513 513		関数領域における問題発見の指導に関する事例研究 一自動車 の停止距離を題材として一	389	ー次関数の導入場面での指導改善に関する研究 - 整っていない データを扱った授業を通して-				
(2階)    野島 淳司 東京学芸大学附属国際中等教育学校   小池 和希 横浜市立旭中学校   中学校数学科における対話の価値の認識を促す授業研究 - 社 会性の成長と数学の理解の深化に焦点を当てて   10 477   おける拡張論を援用して   3 おける拡張論を援用して   477   おける拡張論を援用して   3 おける拡張論を援用して   477   3 おける拡張論を援用して   477		ii ii	野宏祐	静岡大学				
205 (2階)   高等学校数学科における概念的理解の形成を目指した標準偏差   9								
石橋 一昴 岡山大学 鷲野 朋広 奈良工業高等専門学校 動的幾何環境下における証明の様相 一高等学校数学科におけ 12 情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 一数学の 12 「報料学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 一数学の 12 「およくことをいる 思いなまく 12 「おおまくことをいる 思いなまく 12 「おおまくことをいる といなまく 12 「おおまくことをいる といる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまくことをいる 12 「おおまな」 1567 「おままな」 1567 「おままな」 1567 「おおまな」 1567 「おおまな		高等学校数学科における概念的理解の形成を目指した標準偏差 の学習指導	453	中学校数学科における対話の価値の認識を促す授業研究 ー社 会性の成長と数学の理解の深化に焦点を当ててー		学校数学における概念拡張の方法に関する研究 -数理哲学に おける拡張論を援用して-	3 1	
208 動的幾何環境下における証明の様相 一高等学校数学科におけ 12 情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 一数学の 12		JI	上貴 =	宇都宮大学		森本明福島大学		
	208 (2階)	動的幾何環境下における証明の様相 一高等学校数学科におけるGeoGebraを用いたオイラー線の証明ー	549	情報科学の手法を用いた高校・高専データの比較分析 一数学の 学習における過剰般化現象の分析 –				
藤原大樹鳴門教育大学			大樹『					
<ul> <li>空沙 敏彦 常葉大学</li> <li>教員養成課程における「授業づくり」力育成に向けた実践の成果と 14 インクルーシブ数学教育の目標とその方法 16 課題(II) ー「授業づくり思考ツール」等の分析を通してー 601</li> <li>(の体) 課題(II) ー「授業づくり思考ツール」等の分析を通してー 601</li> </ul>	210 (2階)	教員養成課程における「授業づくり」力育成に向けた実践の成果と						
(2階) 山口武志 鹿児島大学	(ZPH)							

<sup>1.</sup> 数学教育学論, 研究方法論, 2. 教育課程(目標, 評価), 3. 問題解決(数学的な考え方, 指導法), 4. 教授・学習過程, 5. 数学的モデル化, 6. 数と計算・代数, 7. 図形・幾何, 測定, 8. 関数, 9. 確率・統計, 10. 言語とコミュニケーション, 11. 証明(説明, 論証を含む), 12. テクノロジー, 13. 数学教育史, 数学史の教育活用, 14. 教師教育, 15. 国際協力, 16. その他

## 11月9日(日)午後 氏名·所属は筆頭著者のみ

教室	13:00-13:25 口頭発表10	分科会 頁	13:35-14:00 口頭発表11	分科会 頁	14:10-14:35 口頭発表12	分科会 頁
101 (1階)	川口 知佐子 広島大学附属東雲小学校 統合的・発展的に考察する児童の学びの様相 -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-	93	小坂 隆之助 静岡大学大学院教育学研究科院生 合意形成によって納得解を導出する算数科授業の開発 ー社会的 オープンエンドな問題を用いてー	3 97	境野 秀登 宮城県古川黎明高等学校 主体的な学びの実現に向けた授業実践の開発 - 再帰的な見方・ 考え方への着目を通して-	3 101
		隼人 宮	了城教育大学 	•	平林真伊 山形大学	•
102 (1階)	磯野 嵩 岡山大学附属小学校 割合を考察対象とする学習の困難性とその克服過程 一第5学年 『割合の活用』の授業開発を通して一	4 157	井上 翔太 広島大学大学院人間社会科学研究科 数学科における自律的な生徒を育む「学び合い」の授業に関する 研究 -TDSとpraxeological anomalyを援用した分析を通して-	4 161	中野 ひかる 鳥取県境港市立上道小学校 異なる数学的ディスコースの接合点に見る援助行為の課題 -第5 学年「図形」単元の事例より-	10 481
	<b>上</b> 点	友樹 芝	浦工業大学		成田慎之介 東京学芸大学	
103 (1階)	平林 真伊 山形大学 数学的モデル化における児童による解の解釈・評価に関する実践 的研究 一余りのあるわり算を例としてー	209	峰野 宏祐 静岡大学,東京学芸大学連合大学院博士課程 現象理解・予測における確定的・確率的な見方を往還することの 役割とその契機 一予測の文脈に関わる数学的モデリングの3つ の実践からー	5 225	柗元 新一郎 静岡大学 リスク場面で算数・数学を活用する力に関わる児童生徒の学年横 断的な実態 ーリスキー群と慎重群の違いに着目してー	5 217
		」大輔 塔	玉学園大学		大谷洋貴、大妻女子大学	
104 (1階)	線引 喜輝 筑波大学人間総合科学学術院院生 高校生の文字式の変形過程にみるシンボルセンスの研究	6 289	岸本 忠之 富山大学教育学部 Duvalの記号論的表現を視点にした小数の乗法における板書表現 の分析	6 297	小岩 大 東京学芸大学 記号論的観点からの事象の探究における文字式利用に関する基 礎的考察 - 速算の探究を事例として-	6 301
		雅章 愛	知教育大学		石橋一昴 岡山大学	•
105 (1階)	川村 栄之 東京学芸大学附属小金井中学校 内角の和の性質の拡張とその実践について	7 357	近藤 俊男 筑波大学附属中学校 作図を利用する図形の教材についての一考察 一正三角形を重ね てできる図形を作図する活動を通して一	7 361	関ロ 大介 筑波大学人間総合科学学術院院生 数学教育における図形の概念形成過程にみられる困難要因の分析 一包摂関係に焦点を当てて-	7 373
	7	原和弘	常磐大学		谷地元直樹 北海道教育大学	
106 (1階)	中島 勇治 常葉大学大学院学校教育研究科院生 小学校における比例の指導に関する一考察「仮定の意識化」 を指導指針として-	8 401	平等 正基 湖西市立湖西中学校, 静岡大学教職大学院院生小・中学校における比の理解を深める学習指導 - 小6教科書分析を通して-	8 405	山崎 浩二 日本大学 一次関数の理解に関する研究 ―小学5年生から高校2年生まで の調査を通して―	8 409
	服	部裕一郎	<b>岡山大学</b>		増田有紀 埼玉大学	
			7.3			
204 (2階)						
	浅生 陸 東京学芸大学大学院教育学研究科院生 根号を含む式の計算の授業における正当化に関する研究 ー「論 拠の裏付け」に着目してー	11 489	酒井 道太 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 小学校3年生の算数における説明の記述の様相 - 「円と球」の問 題での児童の説明を事例として-	11 497	徳竹 悠太 筑波大学人間総合科学学術院院生 全国学力・学習状況調査の結果にみる図形領域の証明問題の困 難性 -2007年から2018年の調査結果の経年的分析を通して-	11 505
(2階)  205	根号を含む式の計算の授業における正当化に関する研究 - 「論拠の裏付け」に着目して- 「差別である」という。 「を含むでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	489	酒井 道太 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 小学校3年生の算数における説明の記述の様相 ー「円と球」の問題での児童の説明を事例としてー 信州大学		全国学力・学習状況調査の結果にみる図形領域の証明問題の困難性 -2007年から2018年の調査結果の経年的分析を通して-新井仁 都留文科大学	
(2階)  205	根号を含む式の計算の授業における正当化に関する研究 ー「論 拠の裏付け」に着目してー	489	酒井 道太 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 小学校3年生の算数における説明の記述の様相 - 「円と球」の問 題での児童の説明を事例として-		全国学力・学習状況調査の結果にみる図形領域の証明問題の困難性 -2007年から2018年の調査結果の経年的分析を通して-	
(2階) 205 (2階) 208	根号を含む式の計算の授業における正当化に関する研究 - 「論拠の裏付け」に着目して-  「監し、「ない」では、「ない」では、「はいいい」では、「はいいい」では、「はいいい」では、「はいいい」では、「はいいい」では、「はいいいい」では、「はいいい」では、「はいいいい」では、「はいいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいい」では、「はいいい」ではいいい。」は、「はいいい」ではいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいい」ではいいいいい。」は、「はいいい」ではいいいい。」は、「はいいいい」ではいいいいい。」はいいいいい。」はいいいいい、「はいいいい」ではいいいい。」はいいいいい。」はいいいいいい、「はいいいい」ではいいいいいいい。」はいいいいい、「はいいいいい」ではいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい	489 宮崎樹夫 12 565	酒井 道太 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 小学校3年生の算数における説明の記述の様相 -「円と球」の問題での児童の説明を事例として- 信州大学 日下 智志 鳴門教育大学 小学校におけるICT活用による相互な説明活動 -学習内容理解 とメタ認知に着目して-	497 12	全国学力・学習状況調査の結果にみる図形領域の証明問題の困難性 -2007年から2018年の調査結果の経年的分析を通して-新井仁 都留文科大学 小林 稜 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科院生数学教育現代化の算数における集合の受容と教科書への反映-「抽象の過程」としての集合の考えに焦点をあてて-永山香織 開智国際大学	505
(2階) 205 (2階) 208	根号を含む式の計算の授業における正当化に関する研究 - 「論拠の裏付け」に着目して-  「協島 康之 愛知教育大学 動的幾何環境での「三角形の内角の和」の教材化・授業化に関する一考察	12 565 2空 北海	酒井 道太 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科院生 小学校3年生の算数における説明の記述の様相 ー「円と球」の問題での児童の説明を事例としてー 信州大学 日下 智志 鳴門教育大学 小学校におけるICT活用による相互な説明活動 ー学習内容理解 とメタ認知に着目してー	497 12	全国学力・学習状況調査の結果にみる図形領域の証明問題の困難性 -2007年から2018年の調査結果の経年的分析を通して-新井仁 都留文科大学 小林 稜 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科院生数学教育現代化の算数における集合の受容と教科書への反映 -「抽象の過程」としての集合の考えに焦点をあてて-	505

<sup>1.</sup> 数学教育学論, 研究方法論, 2. 教育課程(目標, 評価), 3. 問題解決(数学的な考え方, 指導法), 4. 教授・学習過程, 5. 数学的モデル化, 6. 数と計算・代数, 7. 図形・幾何, 測定, 8. 関数, 9. 確率・統計, 10. 言語とコミュニケーション, 11. 証明(説明, 論証を含む), 12. テクノロジー, 13. 数学教育史, 数学史の教育活用, 14. 教師教育, 15. 国際協力, 16. その他

### ポスター発表(11月8日(土)13:20~14:20) 氏名·所属は筆頭著者のみ

	阿久津 慎也 仙台市立柳生中学校 ダイヤグラムを活用した教科横断型授業の教材開発 一国語科 「聞くこと」に関連付けた授業実践-	3 641	稲葉 紘輝 宇都宮大学大学院教育学研究科院生 数学科における論理的思考力を育てる授業づくり	3 642	熊谷 信彦 気仙沼市立階上小学校 算数科における進んで学ぶ児童を育む授業の在り方 -素朴な考えを価値付けることを通して-	3 643
	佐野 捺穂美鳴門教育大学大学院学校教育研究科 創造的な概念獲得に向けた思考の収束と発散を生かした空間図 形の授業ユニットの構想	3 644	日高 竜貴 東京学芸大学大学院教育学研究科院生 数学的探究における問題の発見に関する一考察 一「四角形の角 の二等分線でできる四角形」の探究に焦点を当てて一	3 645	加藤 翼 広島大学大学院人間社会科学研究科院生 DGEを活用した数学学習における概念形成に関する研究	4 646
情	新宅 愛佳 広島大学大学院人間社会科学研究科院生 数学教育における定理・公式の理解を促す証明の学習指導	4 647	高井 直樹 広島大学大学院人間社会科学研究科院生 APOS理論に基づく数学概念の形成過程に関する研究 - 積分概 念を中心に-	4 648	早川 佳那 広島大学大学院人間社会科学研究科院生 数学学習におけるメタファー的思考に関する研究 —数学授業に おける働きの分析 —	4 649
報メディ	川上 貴 宇都宮大学 数学的モデリング教育と統計・データサイエンス教育に共通する 国際的研究動向 一ICME-15 Survey Team の調査に基づいて一	5 650	岩本 充弘 広島大学附属小学校 小学生の空間的推論に関する実証的研究 -迷路ブロックによる 経路課題の解決を通して-	7 651	植田 悦司 広島大学附属小学校 空間的推論を生かした図形領域の単元開発研究 - 空間に対する 実態調査からの考察-	7 652
アユニオン講義	辰崎 圭 広島大学附属三原小学校 空間的推論を働かせる学習指導の必要性 -実態調査の分析を 通して-	7 653	中谷 清茂 中谷塾経営者・講師 ハニカム上での格子多角形の求積定理の発見 ーピックの定理、 額賀の定理、POLISの論文を参考にして一	7 654	香川 紘輝 横浜国立大学教職大学院 関数y=ax'の学習において表出し得る社会的価値観に着目した 授業デザインと実践ー「自転車の制限速度を設定しよう」を通して ー	8 655
	杉山 智子 静岡県西遠女子学園 現実事象と関連付けた三角関数の指導 ー観覧車を題材として -	8 656	吉田 知世 東京大学大学院教育学研究科院生 中学生の関数に関する概念的理解の発達についての一考察 ― 二乗に比例する関数の事象に対する判断の理由づけに着目して ―	8 657	岩佐 花月 筑波大学人間総合科学学術院院生 学校数学における統計グラフの指導に関する一考察 一未習の統 計グラフを構成する過程に着目して-	9 658
室	森山 貴史 宇都宮大学大学院教育学研究科院生 社会批判的オープンエンドな問題を基にした教材開発 一小学校 第6学年「図書購入リストの検討」の実践へ向けて一	9 659	石川 雅章 愛知教育大学 学校種横断的な教科書の読解方略に関する研究 -学校種間の 読み方の違いに着目して-	10 660	工藤 俊介 東京理科大学大学院理学研究科科学教育専攻公式・定理の証明の導出過程の理解度と応用問題への適応性の能力の獲得との因果関係 一解と係数の関係に注目して一	11 661
	小林 徹也 明治大学総合数理学部 生成AIを用いた和算の探究指導の検討 -現代数学表現のため の指導方法の提案 -	12 662	勢子 公男 東京理科大学 AI時代の大衆化数学教育について -MST 利用の数学授業の考 え方とその課題作成から-	12 663	矢野 秀樹 日本福祉大学工学部 日本の数学教育におけるAI活用に関する研究動向と展望	12 664
	永山 香織 開智国際大学 学生の経験や感性を基盤とした算数科の教員養成のあり方	14 665	井口 浩 南魚沼市学習指導センター 学校から要請された算数示範授業のつくり方の探究 - 課題探究 を通して学校を支援する試み -	14 666		

1. 数学教育学論, 研究方法論, 2. 教育課程(目標, 評価), 3. 問題解決(数学的な考え方, 指導法), 4. 教授・学習過程, 5. 数学的モデル化, 6. 数と計算・代数, 7. 図形・幾何, 測定, 8. 関数, 9. 確率・統計, 10. 言語とコミュニケーション, 11. 証明(説明, 論証を含む), 12. テクノロジー, 13. 数学教育史, 数学史の教育活用, 14. 教師教育, 15. 国際協力, 16. その他