

# 沖縄県数学教育

沖縄県数学教育会誌

第 50 号

令和 5 年 6 月

沖 縄 県 数 学 教 育 会

## 第 50 回沖縄県数学教育会総会の開催にあたって

沖縄県数学教育会会長 多和田 実

第 50 回沖縄県数学教育会総会の開催にあたり、ご挨拶を申し上げます。

昨年度までコロナウイルスの感染拡大防止のため開催を見送ってきました本研究会の総会が、4 年ぶりに開催されることとなりました。

コロナ禍の中、昨年度は小中高合同研究大会が 3 年ぶりにオンラインでの実施ではありましたが、開催されました。役員の皆様の努力に感謝申し上げます。

そして今年は、総会が対面で開催されることとなりました。さらに 50 回の節目を迎えます。

第 1 回沖縄県数学教育会総会は、昭和 48 年 6 月 15 日に、「結成大会及び第 1 回総会」として那覇高校体育館で開催され、300 人余の小・中・高・大の会員が参加しました。大盛況だったようです。すでに小学校算数部会、中学校数学部会、高校数学部会は組織としての活動が為されていましたが、その算数・数学の仲間が 1 つの組織、沖縄県数学教育会として立ち上がった記念すべき日です。

昭和 49 年には、第 2 回総会とともに第 1 回の研究大会も開催されました。さらに昭和 53 年には、第 1 回小・中合同研究会が 10 月 16 日に、第 1 回小・中合同研究会が 11 月 4 日に開催されています。昭和 54 年には、小・中・高合同研究会として開催しています。当時は、小・中合同研究会と中・高合同研究会の年 2 回開催と、小・中・高合同研究会の年 1 回開催を隔年で行っていました。小・中合同研究会と中・高合同研究会の 2 つ開催した年の翌年は小・中・高合同研究会の 1 つを催す、のように合同研究会を、2 回と 1 回の開催を交互に行っていました。

先輩方の沖縄県の算数・数学教育に対する想いと情熱が、本研究会を立ち上げ、さらに充実・発展させてきました。

沖縄県数学教育会発足からこの間、九州算数・数学教育研究大会を 6 回、沖縄で開催（うち 1 回は全国大会を兼ねる）しましたが、なんといっても記憶に新しいのは、令和元年に第 101 回全国算数・数学教育研究大会が本県で開催されたことではないでしょうか。沖縄で初めての全国大会ということで、事前の準備から当日の発表まで多くの先生方が関わり、その甲斐あって天候にも恵まれ、大成功に終わりました。

今年は、研究大会としての位置づけはできませんでしたが、高校部会（沖縄県高等学校数学教育会）は「高校数学教育を考える会」と「研究大会」が予定されています。次年度からは例年のような内容で行えるよう準備をしていきたいと考えております。

最後になりましたが、本日の総会の運営にご尽力くださいました役員、事務局の先生方、並びにご参加頂いた諸先生方のご協力に心から感謝申し上げます、挨拶と致します。

# 目 次

|                                         |                     |    |
|-----------------------------------------|---------------------|----|
| 沖縄県数学教育会誌第 50 号の発刊にあたって                 | 会 長 多和田 実           |    |
| 第 50 回沖縄県数学教育会総会全体会                     |                     | 1  |
| 第 76 回九州算数・数学教育研究（鹿児島）大会発表論文            |                     |    |
| ＜小学校＞                                   |                     |    |
| ・『心をつなぎ 思考をつなぐ算数授業』                     |                     |    |
| ～子供の見方・考え方に寄り添う学習を通して～                  | 琉球大学教育学部附属小 盛 島 将太郎 | 2  |
| ・『自ら問題解決しようとする態度を養う対話的な学びの工夫』           |                     |    |
| ～図形領域における数学的活動と対話型授業の実践を通して～            | 長田小 末 吉 祐太郎         | 3  |
| ・『数学的な見方・考え方を働かせ、主体的な学びを実現する授業づくり』      |                     |    |
| ～ファシリテーターとしての教師の工夫を通して～                 | 与那原小 野 原 太 一        | 4  |
| ＜中学校＞                                   |                     |    |
| ・『「主体的に学習に取り組む態度」の育成』                   |                     |    |
| ～「数と式」領域における課題、発問、評価の工夫を通して～            | 今帰仁中 比 嘉 英          | 5  |
| ・『批判的に考察し判断する力を高める授業実践』                 |                     |    |
| ～リアルデータを用いた仮説検証型授業を通して～                 | 琉球大学教育学部附属中 島 袋 靖 之 | 6  |
| ＜高等学校＞                                  |                     |    |
| ・『「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法の検討』              |                     |    |
| ～Microsoft の Forms を活用した生徒の振り返りを通して～    | コザ高 中 里 卓 哉         | 7  |
|                                         | 他 6 名               |    |
| ・『根拠に基づいて論理的に説明できる生徒を育成する授業の工夫』         |                     |    |
| ～思考過程を可視化するワークシートを用いた対話的活動を通して(第 1 学年)～ | 向陽高 千 葉 美 貴         | 8  |
| ・『微分法の図形的イメージをつかみ、知識・技能を習得する指導の工夫』      |                     |    |
| ～数学ソフトウェア「GeoGebra」を用いた数学的活動を通して～       | 小禄高 大 嶺 和 大         | 9  |
| 第 76 回九数教（鹿児島）大会に参加して                   |                     | 10 |
| 第 44 回小中高合同研究大会（ZOOM によるオンライン開催）        |                     | 13 |
| 数学教育ア・ラ・カルト                             |                     |    |
| ・『「消費税はクソである」を証明する～子どもたちの未来のために～』       |                     |    |
|                                         | 琉球大 日 熊 隆 則         | 19 |
| 沖数教役員・会務報告・会計報告・会則                      |                     |    |
| 1. 令和 4 年度沖縄県数学教育会会務報告                  |                     | 24 |
| ①沖数教 , ②小学校 , ③中学校 , ④高校                |                     |    |
| 2. 令和 4 年度沖縄県数学教育会決算                    |                     | 28 |
| 3. 令和 5 年度沖縄県数学教育会役員等                   |                     | 29 |
| ①沖数教 , ②小学校 , ③中学校 , ④高校                |                     |    |
| 4. 令和 5 年度沖縄県数学教育会行事計画                  |                     | 33 |
| 5. 令和 5 年度沖縄県数学教育会予算                    |                     | 34 |
| 6. 沖縄県数学教育会会則                           |                     | 35 |
| 編集後記                                    |                     | 38 |

# 第 50 回沖縄県数学教育会総会

令和 5 年 6 月 22 日（木）

琉球大学 50 周年会館

# 第 50 回 沖縄県数学教育会総会 要項

## 《全体総会》

1 日 程 令和 5 年 6 月 2 2 日（木）

受 付 13：00～13：30

全体総会 13：30～14：00

2 会 場 琉球大学 50 周年記念会館

3 部会総会 司会：金城 徹也（小禄高校）

(1) 開会のことば 副会長 片平 雅明（真嘉比小学校校長）

(2) 会長あいさつ 会 長 多和田 実（琉球大学）

(3) 議長選出

(4) 議 事

① 令和 4 年度 沖数教会務報告

② 令和 4 年度 監査報告

③ 令和 5 年度 沖数教役員（案）

④ 令和 5 年度 年間行事計画（案）

⑤ 令和 5 年度 沖数教予算（案）

(5) 感謝状贈呈

(6) 閉会のことば 副会長 西原 誠 （南風原高校校長）

※諸連絡 事務局 西村 松太朗（首里高校）

第 76 回九州算数・数学教育研究  
(鹿児島) 大会発表論文

## 1 目の前の子供の姿から

本校の算数授業において、問題は解けるが意味づけをしたり、活用したりする事に課題がある子供が多い。身に付けた算数の知識や概念がネットワークとしての繋がりを持たずに、孤立化され活用されにくい状態であるといえる。

この課題を解決するには、いかに知識を意味とつなげて説明したり活用したりするかが鍵になると考える。また、これらの課題は「見方・考え方」の育成とつながりが深いと考える。

「どのように見たのか」「どのように考えたのか」という子供の多様な見方・考え方に寄り添い、対話的な学びにつなぐことによって個々の知識の活用が促され、つながりを持った新たな知識へと発展していくと考える。

そこで、本研究では子供なりの見方・考え方を価値付け、共有していくことで知識の活用を促していく。

## 2 研究の方法

本研究では子供のありのままの見方・考え方を価値づけ、対話的な学びにつなげ、試行錯誤を促していく。さらに、誤答のようなつまずきも課題解決に活用していく。そのような課題解決の過程において、知識が統合され、新たな知識や洗練された見方・考え方へと発展していくと考える。

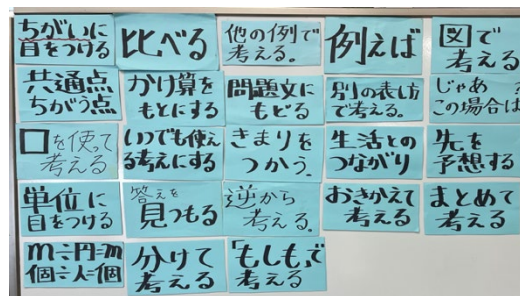
## 3 考察

実際の授業では、子供が課題解決を通してさまざまな「自分なりの見方・考え方」を発揮され、教師が価値付けていった。（資料1）。

それぞれの子供の中に隠れている多様な見方・考え方を、対話的な学びによって表出させることで思考のズレが生まれる。このズレが「問いの種」となり、教師が「どのように見たのだろう」「どのように考えたのだろう」と投げかけ、追求させる事によってさらに対話が活性化し、知識が活用されて学びが深まる。このような対話的な学びの過程で、子供それぞれが持つ知識を活用し、それらの知識がつながり統合されて新たな知識が創造されていく。

また、思考をつなぐ学びを実現させる上で重要な要素が、誤答や困り感などの「つまずき」である。つまずきを共有することにより思考のズレが生まれ、子供は主体的に思考をつなぐ。

しかし、子供はこれまでの学びの経験から、「間違うのは恥ずかしい」「間違う事はよくない事だ」と思いがちである。この学習観のゆがみが、最も学びの足を引っ張る足かせであると



資料1 子供から生まれた見方・考え方

考える。

そこで、算数オリエンテーションにおいて子供の学習観を変える試みを行った。子供と確認した内容は以下の通りである。

- ①「話し合う、体験する、教える」のような良い学びをする。（資料2）②「間違い」や「わからない」などの「つまずき」を大切にする。③「つまずき」を否定せず、受け入れてみんなで解決する。



資料2 共有した目指す授業像

これらの目指す授業像を教師と子供で共有し、学級全体の学習観をそろえることにより、どの子供も安心してつまずくことができる環境になり、試行錯誤してお互いの思考がつながっていく。実際に、算数が苦手な子供

達は、「間違えてもみんなが受け止めてくれるから楽しい」「みんなで話し合って解決するのが楽しい」「わからないことは友達に教えてくれるから楽しい」と生き生きと学んでいた。間違えから学ぶという学習観と、受け入れられるという安心感が心理的安全性を生み、意欲を向上させていると考える。

## 4 まとめ

子供の多様な見方・考え方を対話的な学びに繋げていくことで、知識の活用が促され思考の深まりが見られた。つまずきも必要で見方・考え方であり、心理的安全性の確保された教室では、子供のつまずきが表出されやすく、そこから知識の活用につながる。ここで大事なのが、教師が子供の考えを修正しない事である。ありのままの見方・考え方やつまずきを対話的に試行錯誤に活用する事で、子供の学びが深まると考える。

『自ら問題解決しようとする態度を養う対話的な学びの工夫』  
～図形領域における数学的活動と対話型授業の実践を通して～

沖縄県宜野湾市立長田小学校 末吉 祐太郎

### 1. はじめに

本校における令和3年度の全国学力・学習状況調査の平均正答率は国語・算数ともに全国平均を上回っていた。しかし、質問紙調査における「主体的な学び」「対話的な学び」に関する質問では全国や沖縄県の集計結果と比べて否定的な回答が多く、態度における課題が見られた。

### 2. 主題設定の理由

学習指導要領算数編における教科の目標の中には「数学的活動の楽しさや数学のよさに気付き、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う」と明記されている。その中で、児童が目的意識をもち、問題に対して主体的に取り組もうとする数学的活動の楽しさに気付かせ、よりよく問題解決しようとする態度の育成を図る学習活動の必要性を提言している。

また、沖縄県学力向上推進5か年プラン・プロジェクトⅡでは、「確かな学力」の確実な育成を図るために『他者と関わりながら、課題の解決に向かい「問い」が生まれる授業』をめざす授業像とし、問いを生むための他者との対話を重要視している。

そこで本研究では、図形領域における複数の単元の学習を通して、友達と話し合いや問題解決をしていく中で、自分の考えとの違いに気付いたり、新たな発見をしたりできるような他者との対話の工夫や、楽しさを味わわせる数学的活動を取り入れることで、児童が自ら問題解決しようとする態度が養われるのではないかと考え、本テーマを設定した。

### 3. 仮設

図形領域における複数の単元を通して、楽しさを味わわせるための数学的活動を取り入れながら、よりよく問題解決するための他者との対話を図ることで、児童が自ら問題解決しようとする態度を養うことができるであろう。

### 4. 主題の基本的なとらえ

#### (1) 自ら問題解決しようとする態度について

「自ら問題解決しようとする態度」とは自ら問題を見つけ主体的に解決していく児童の姿をさしている。算数

科の学習においても、児童が何を学びたいのか、どのように考えるのか、既習をどう生かすかを、児童に決めさせたり考えさせたりする中で、児童の自ら問題解決しようとする態度が養われると考える。

#### (2) 対話的な学びについて

中央教育審議会（2016）は、算数科における対話的な学びを「事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えや事柄の本質について話し合い、よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりするなどの学び」と定義している。本研究でも、友達と共通の問題に取り組む中で、自分と友達の考えを比較したり統合したりしながら解決していく力を育みたい。

自ら問題解決しようとする態度を養う対話について滝ヶ平（2018）は、「子ども達が自然に対話を始めるには学級の風土や教師の働きかけが重要であるとし、これらの整備が子ども達の『やってみよう！』『解決したい！』を引き出す」としている。問題解決を促す対話のつくり方について、滝ヶ平は次のように提唱している。

| ポイント        | 内容                                      |
|-------------|-----------------------------------------|
| 正しくないことも大切に | 理解できていない子どもの疑問を大切に、そこから授業を展開する。         |
| 当たり前を見直す    | 「離席してはいけない」ルールが弊害になることもある。              |
| システム化し過ぎない  | システム化し過ぎると当たり前が増え、対話の機会が減ってしまう。         |
| つぶやきを大切に    | つぶやきを価値づけ、生かすことで思ったことを言える環境づくりへ         |
| 寄り道を楽しむ     | どんな思いや発言が出てきても、受け止めたたり生かしたりできるような覚悟を持つ。 |
| ズレを大切に      | 他者と自分の考えのズレが明確になると、そこに働きかけたくなる。         |

対話は目的ではなく、よりよい問題解決の過程であることを念頭に置きつつ、本研究でも児童が対話したくなるような授業実践を目指していきたい。

### 5. 研究の成果と今後の課題

○数学的活動を取り入れることで、児童が友達の考えにも寄り添いながら思考したり、自分の考えを伝えようとしていたりする場面が見られた。

○問題をどう解決していくかについて友達と対話し、問題解決への見通しをもって取り組むことができた。

●自分の考えを伝えるだけにとどまらないよう、場の工夫や声かけが必要であった。

## 1 主題設定の理由

平成 29 年告示小学校学習指導要領解説算数編では、「問題解決の過程において、よりよい解法に洗練させていくための意見の交流や議論などの対話的な学びを適宜取り入れていくことが必要であるが、その際にはあらかじめ自己の考えをもち、それを意識した上で、主体的に取り組むようにし、深い学びを実現することが求められる」と示されている。

これまでの授業実践を振り返ると、自分の考えが記述できない、考え方がわからないという児童の姿が見られた。また、ペアやグループ、全体での練り上げの場において対話する児童は見られたが、「根拠を基に筋道を立てて考え説明する」までには至らなかった。さらに、図形の単元では、図形の性質を基に導き出した結果を視覚化し「その思考過程を振り返らせたり、さまざまな考えから得られた結果を基にさらなる問題を見いだしたりして統合的・発展的に考えさせること」ができなかった。

これらの原因は、「教師が積極的に発言する児童の意見ばかりを取り上げることが多く、全員を参加させることが不十分であった」「視覚化した思考課程を基に、考えさせたり、学びを振り返らせたりすることが不十分であった」と考える。

これからは、児童の発言した言葉の背景を問い返し、多くの児童につなげることで、全員を授業に参加させたり、自己の学びや児童相互の活動を支援、促進することで、様々な考え方を引き出し、よりよく解決させ、児童が自分の納得したことを、自分の目的（価値）に基づいて最もよいと決定するまで追究させたりといった、ファシリテーターとしての教師の工夫が必要だと考える。

そこで、本研究では、算数科第5学年の「図形の角」の授業において、ファシリテーターとしての教師の工夫を行うことで、児童が数学的な見方・考え方を働かせ、主体的な学びを行うであろうと考えた。

## 2 研究仮説

算数科第5学年の「図形の角」の授業において、ファシリテーターとして、教師が工夫すれば、児童が数学的な見方・考え方を働かせ、主体的な学びを行うであろう。

## 3 研究の実際

## (1) ファシリテーターとしての教師の工夫

数学的な見方・考え方を働かせ、主体的な学びを実現する授業をつくるには、堀(2018)が述べたファシリテーターに求められる「ファシリテーションの4つのスキル」

(表1)を取り入れた算数科の授業を展開するファシリテーターとしての教師の工夫が必要だと考える(図1)。

表1 ファシリテーションの4つのスキル(◎は本単元の教師の工夫)

| 場のデザインのスキル<br>(場をつくり、つなげる)<br>【共有】        | 対人関係のスキル<br>(受け止め、引き出す)<br>【発散】    | 構造化のスキル<br>(かみ合わせ、整理する)<br>【収束】     | 合意形成のスキル<br>(まとめて、分かち合う)<br>【決定】     |
|-------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ◎ゴールを明らかにする<br>◎プロセスをつくり上げる<br>◎関係性を築き上げる | ◎傾聴で共感する<br>・相互作用を観察する<br>◎質問を駆使する | ◎主張を明確にする<br>◎書きとめて整理する<br>・図解を活用する | ◎意志決定手法を選ぶ<br>・対立を解消する<br>◎プロセスを振り返る |

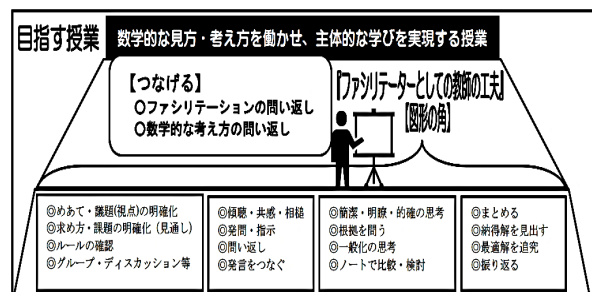


図1 算数科の授業を展開するファシリテーターとしての教師の工夫モデル

## 4 成果と課題（成果◎、課題●）

◎図形を構成する要素である角の大きさに着目させ、自分の考えをノートに書かせたり、話し合いの場面で議題（視点）を示し、話し合う内容を焦点化させたりすることで、児童が根拠を基に筋道立ててよりよく解決できた。

◎児童から出た「問い」について、話し合いの活動を適宜取り入れ、多様な考え方をさせ（発散）それをノートで整理し、比較・検討（収束）させたり、自分にとってよりよい解や求め方について考えさせたりすることで、児童が思考過程を振り返り自分の納得する解や自分の最適解について粘り強く考えることができた。

◎児童の発言やつぶやきを丁寧に傾聴、共感したり、児童の言葉の背景を問い返ししたりすることで、帰納的・演繹的な考え方を働かせた児童の主体的な学びを生み出すことができた。

●発問・指示・問い返し等を駆使して、児童の発言を効果的につなげていくファシリテーターとしてのスキルの向上を目指す。

●数学的な見方・考え方を働かせる「着目する力」や「考えをつなぐ力」を育むために、教師は繰り返し、言葉でつないだり、板書でつないだりしながら論理を創っていく授業を目指していきたい。

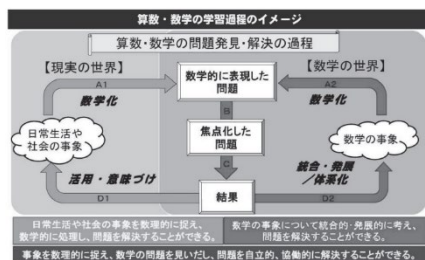
「主体的に学習に取り組む態度」の育成  
～「数と式」領域における課題、発問、評価の工夫を通して～

沖縄県今帰仁村立今帰仁中学校 比嘉 英

## 1 研究のねらい

令和3年度より現行の学習指導要領が全面実施されるとともに、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が進められ、予測困難な社会の変化にも対応できる資質・能力の育成が求められている。

上記と関連して、筆者は、数学の授業を通して、主体的に問題解決ができる生徒を育成したいと考えており、これは、学習指導要領解説数学編にも示されている「問題発見・解決の過程」（下図）を自ら回すことのできる生徒を育成することで実現できるのではないかと考える。そして、数学的な見方・考え方を働かせて、この「問題発見・解決の過程」を自ら回そうとする姿が、新しい評価の観点「主体的に学習に取り組む態度」で求められている生徒の姿そのものであると捉え、本研究テーマを設定し、「数と式」領域において「主体的に学習に取り組む態度」の育成を実現するのに効果的な課題、発問、評価の工夫は何なのかを明らかにしていこうと考えた。



## 2 研究の内容

### (1) 「主体的に学習に取り組む態度」

『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料（中学校数学）』によると、「主体的に学習に取り組む態度」は、①数学のよさを実感して粘り強く考え、②数学を生活や学習に生かそうとしたり、③問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度である。しかし、これらの態度は自然に育まれるものではなく、授業における教師の意図的・計画的な指導によって育成されるものである。したがって、様々な指導の要素それぞれに、これらの態度を育成するための工夫をしなければならない。

### (2) 態度を育成するための工夫

「主体的に学習に取り組む態度」を育成するために、本研究では、「数と式」領域における課題、発問、評価の工夫の一部として、下記について研究し、実施した。※①②の工夫のそれぞれに「問題発見・解決の過程」の矢印(A1～D2)との関連と、「主体的に学習に取り組む態度」の各態度(①～③)との関連も示した。

#### ① 課題の工夫 ※関心・意欲を喚起する側面もある。

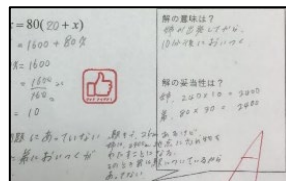
- ア 大変さを感じるような内容にする。(B, ①)
- イ 誤答を提示する。条件不足にする。(B, ②)
- ウ 示された解き方や性質を読む問題にする。(C, ②)
- エ 計算して気付いた事を問う問題にする。(A2, ①③)
- オ 作問させたり、続きを問う問題にする。(A1, ①②)

#### ② 発問の工夫 ※関心・意欲を喚起する側面もある。

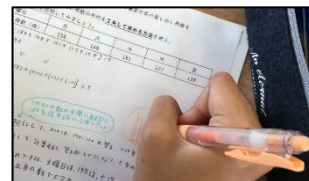
- ア よりよいものを問う。(D1D2, ①)
- イ 共通点や相違点を問う。(D2, ③)
- ウ 発展させる。活用させる。(D1D2, ③)
- エ 見通しを立てさせる。(B, ②)
- オ 根拠を問う。(C, ②③)
- カ 揺さぶったり、とぼけたりして理解度や本質を問う。(C, ②③)

#### ③ 評価の工夫

- ア 年度当初に「主体的に学習に取り組む態度」の具体を生徒と共有する。
- イ 問題解決の過程で働かせた見方・考え方や、主体的な取り組み、学習の方法・内容のよさ、モデルにしたい振り返りの記述や説明等を価値づける。
- ウ 単元及び小単元の問いが入った振り返りシートを使用し、評価項目としても活用する。
- エ 評価規準(基準)を明確にし、指導に生かす場面で価値づけると同時に、評価規準(基準)を共有し、記録に残す評価場面につなげる。
- オ 態度に見える化するなど、評価方法を工夫する。
- カ 評価・改善する場面を設け、その姿やそれを基に問題解決する姿を評価する。



オ 評価方法の工夫



カ 評価・改善する場面の設定

## 3 成果と課題

本研究は令和2年度から令和3年度の二年間に渡る取り組みをまとめたものである。

### (1) 成果

- ・「主体的に学習に取り組む態度」の育成に対する指導と評価の質や精度が高まった。その結果、生徒の取り組みの質の高まりも見られたことから、課題、発問、評価の工夫は「主体的に学習に取り組む態度」の育成に対して一定の効果があることが分かった。
- ・「主体的に学習に取り組む態度」の育成は、生徒の数学力を高めることに結びつかないといけない。沖縄県が独自で実施している学力到達度調査について、令和2年度、3年度ともに県平均を上回り、取り組みの成果となって表れた。

### (2) 課題

- ・態度の育成は、授業で「わかった」「できた」という成功体験を積み重ねることが基盤にあるが、令和3年度は新型コロナウイルスの休校や登校自粛等の影響で、学習内容を取りこぼす生徒が数名おり、1人1台端末の活用をはじめとする手立てを講じたが、難しい面があった為、その手立てを再検討する。
- ・研究の取組評価が客観的に行えるよう工夫をする。

## 1 研究のねらい

平成28年12月の中央教育審議会答申では、「社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすることが求められていることから、小・中・高等学校教育を通じて統計的な内容を充実する」と述べられている。

本研究では「社会生活などの様々な場面」に着目した。教師から提示された一つの場面から、生徒自身が別の場面とつなぎ、PPDACサイクルを回すことができる教材開発を試みた。

生徒自身が仮説を立て、その仮説をリアルデータを用いて表やグラフで表現し検証したり分析したりする活動を通して、データの傾向を読み取り、批判的に考察し判断する力を高めることを目的とする。

## 2 授業構想

中学1年生「データの分析と活用」の単元において、リアルデータを用いた授業を構想した。「社会生活などの様々な場面」に加え、生徒にとって興味・関心を高める工夫として居住地である沖縄に焦点を当て、「沖縄県のソーラーパネルの設置率」をトピックとして挙げた。

沖縄県のソーラーパネルの設置率が全国に比べて低いことに注目し、「なぜ低いのか？」について仮説を立てさせ、その仮説を公的な機関のwebサイトから得られるデータを用いて検証させる授業展開を構想した。

## 3 授業の実際

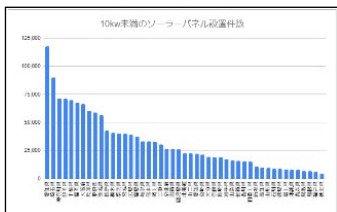
### (1) 課題の把握と仮説づくり

教師から提示された沖縄県のソーラーパネルの設置率のデータをもとに、設置率の低さの要因について仮説を立てる。

生徒から様々な仮説が挙げられた。以下は仮説の一部である。

- |            |             |
|------------|-------------|
| ・台風が多いから   | ・人口が少ないから   |
| ・人口密度が低いから | ・日照時間が少ないから |
| ・雨が多いから    | ・収入が低いから    |
| ・家が小さいから   | ・コストがかかる    |

グループ編成を行い、グループで仮説を2～3つ程度決め、その仮説について検証及び分析を行う。

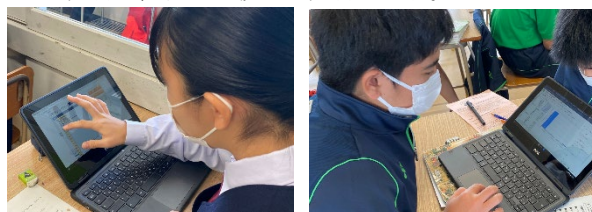


### (2) 仮説検証のためのデータの取得

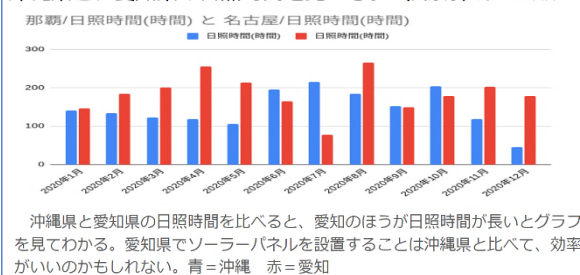
信頼できる公的機関のサイトからデータを取得する。日照時間は「気象庁」、人口は「総務省」などである。

### (3) グラフ作成と検証・分析

仮説検証に必要なデータをデータを取り込み、Googleのスプレッドシートへ貼り付けてグラフを作成する。グラフを分析し、仮説の検証や分析を行う。



沖縄県と、愛知県の日照時間を比べる。(気象庁) 月ごとの合計



### (4) 仮説検証のプレゼン発表

発表グループ、聴衆グループに分かれ、Googleスライドを用いて調べたことを発表する。聴衆グループは、発表グループに対してコメントを書く。発表グループはコメントを受け、スライドの内容を修正して課題の提出をする。

## 4 実践の成果と課題

○様々な角度から仮説を立て、その仮説を検証したり分析したりすることができた。他の教科と結びつけられそうな仮説もあり、教科横断的な取り組みの可能性を見いだすことができた。

○仮説を立て検証した後で、新たな仮説や疑問が挙げられ、生徒の主体性を育むことにもつながった。

●単元で学習したヒストグラムを用いて表現したり分析したりするグループが少なかった。単元での学習を活用できるような手立てや工夫が必要である。

●安易に結論付けてしまうグループが見られた。分析した結果から得られる結論について、よりよく検討させる統計的指導のさらなる工夫が必要である。



## 「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法の検討

～Microsoft の Forms を活用した生徒の振り返りを通して～

沖縄県立コザ高等学校 中里 卓哉 他6名

## 1 はじめに

本校は1945年設立、3学年27クラスからなる創立77年となる学校である。県高校総体では総合優勝11連覇を達成しており、部活動が活発である。また、2020年度よりBYOD研究指定校となり、生徒個人の情報端末やICTを用いた教授法・授業展開の研究を行っている。

## 2 主題設定の理由

令和4年度入学生から、高等学校でも観点別評価が本格実施されることになる。評価方法を考えるにあたり、懸念がとくに大きかったのが、「主体的に学習に取り組む態度」についてであった。今までも授業態度や質問への応答、ノートや課題の提出・取り組み状況などを用いて、テストのみでなく、総合的な評価となるように成績をつけてきた。しかし、それは課題量の差やノート提出の有無など、教科担当の主観による差異があり、今回の評価方法では問題になることが懸念された。どのように客観性を持ちながら評価をするか、ということが教科会の中で課題として挙げられ、そのために試行として令和3年度入学生を対象として、評価方法の研究を行うこととした。

## 3 研究方法

令和3年度入学生を受け持つ7人で研究を実施した。まず、前提として考えたことが、「①負担を大きく増やさずに、②全員で協力して行えること」であった。「知識・理解」の評価と「思考・判断・表現力」の評価は、定期考査をそれぞれの内容で50点ずつに分けて作成することを基本とし、その得点割合で客観性を保った評価が可能であると考えた。指導用教科書にも練習問題に評価観点が記されており、それに沿うように各観点の問題を作成した。

一番の課題となる「主体的に学習に取り組む態度」の評価について、上に挙げた2点の前提を踏まえて行うことが出来るのは何があるだろうかと考えた結果、「生徒の自己評価や学習に対する意欲の伸長を見取ることが出来れば、客観的な評価として使えるのではないか」ということで、「生徒の授業振り返り」を評価に用いることとした。幸いにも本校は校内Wi-Fiや各教室へのアクセスポイント設置など、BYODによる生徒個人端末の使用環境が整っていることもあり、MicrosoftのFormsを活用することとした。また、生徒の手元にも振り返りが残る

方が良いだろうということで、単元ごとの振り返り用紙も用意した。

主に評価項目として考えたのは次の3点である。

- ・本日の意欲、授業態度評価（A～D）
- ・本日の授業理解度評価（A～D）  
（C、Dであれば躓いている部分を記述）
- ・習ったことやポイントを踏まえて振り返りを記述

## 4 結果と課題・考察

一学期は週に1度の振り返りを教科担当のタイミングで行った。このとき課題として挙げたのは、教科担当による進度のバラツキがあり、各回の理解度の集計が同一内容のものでは無いということであった。それを踏まえ二学期からは学習内容を選択できる項目（2次関数の最大・最小、2次関数の決定、等）を追加し、学習内容による理解度集計を行えるようにした。また、頻度は毎時間とし、各内容の理解度集計母数が一定になるように考えた。以下主な成果と課題を挙げる。

## 【成果】

- ・理解度調査により、躓いている内容を把握し、次時に補足・追加説明が出来た。
- ・記述で振り返りをさせることで、生徒の伸長を見ることが出来た。

## 【課題】

- ・文章の巧拙で評価が変わってしまうのは避けるべき。
- ・毎時間の振り返りは回数が多かった。
- ・記述で振り返りを記入する生徒は、延べ平均で56%に留まった。コロナ禍の分散登校によるリモート授業などの影響も大きかった。

## 5 おわりに（令和4年度に向けて）

今回の取り組み方では「主体的に学習に取り組む態度」を観るには不十分であったが、課題を早期に把握できたと捉えている。今回の取り組みを踏まえ、主な評価方法として教科内で次のように検討した。「①振り返り（月に3回程度）、②朝学習課題への取り組み状況、③課題・ノート提出（①、②はデジタルツール、③はテスト直前の学習時間にチェック）」いずれも同一科目担当で統一して行い、4月にA～Cの評価例を提示する。

BYODによりタブレットを用いてOne Note等で学習する生徒のノート提出方法など課題はまだあるが、検証を重ねながらより良い評価方法を研究していきたい。

## 『根拠に基づいて論理的に説明できる生徒を育成する授業の工夫』

～思考過程を可視化するワークシートを用いた対話的活動を通して(第1学年)～

沖縄県沖縄県立向陽高等学校 千葉 美貴

## 1. 研究のねらい

今年度から導入された「高等学校学習指導要領」では、「生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと。」が求められている。私自身の授業を振り返ると、生徒たちに根拠に基づいて論理的に説明する力が不足していることが課題としてわかった。この課題を解決するところを本研究のねらいとした。

## 2. 研究の方法

論理的に説明するためには、自らの思考過程を筋道を立てて説明する必要がある。本研究では思考過程を可視化するための思考ツールとして、ワークシートを活用した。ワークシートでは、確認問題を解き既習事項の確認を行ってから問題を解く過程に入る形式とした。G. ポリア(2011)は問題を解く筋道を「問題を理解すること」、「計画をたてること」、「計画を実行すること」、「ふり返ってみること」の4つの区分に分けて述べている。このことから本研究で使用するワークシートでは、問題を解く過程を4つのStepに分けた。Step 1では問題からわかることを数や図、グラフ等で表すことで整理し、求めるものを確認する。Step 2では、Step 1で整理したことを基に問題を解く計画をしていく。計画を立てる際には、確認問題で確認した既習事項を活用して、求められる値や使うことのできる公式や定理から、答えを求めるために必要なものを根拠に基づいて考えて式を立てていく。この Step 1, 2の流れが問題を解く際の思考過程であり、それをワークシートに書き出すことで可視化され、筋道を立てて考える際の手助けになると考えた。Step 3ではペアになり、Step 2の計画を共有し、解法を、根拠を明らかにしながら筋道に沿って書いていく。Step 4では、4人グループで振り返りを行い、問題の解き方の流れやポイントの確認を行い、振り返った内容を応用問題に活用できないかを考察し、理解を深められるようにワークシートを作成した。Step 3において、思考過程が可視化されたワークシートを用いて問題を解く計画を、ペアに対して根拠に基づいて筋道を立てて説明し合い、問題の解法をまとめる活動を行うことで、本研究で身につけたい力の育成に繋がるのではないかと考えた。また、Step 4において振り返りと応用問題に取り組むことで、より多くの考えが得られ、理解が深まり、よりわかりやすい説明ができるようになるのではないかと考えた。このワークシートを用いた対話的活動を取り入れた授業を4時間行った。

## 3. 研究の結果

検証前テストと検証後テストの解法の書き方を比較すると、検証前は「〇〇の公式に代入して」という説明のみであったのに対し、検証後のテストでは90%の生徒が公式を使う根拠とともに解法を書くことができていた。平均点も検証前テストと比較すると28点上がっていた。思考過程を可視化するワークシートで問題に取り組み、ペアで説明し合うことで、今までどのような流れで問題に取り組んだらいいかわからない状態であったのが、思考過程に沿って筋道を立てて考えることができるようになった結果であるといえる。検証後のアンケートの「今回の授業を通して、根拠に基づいて論理的に説明する力が伸びたと思いますか?」という質問において、96%の生徒が肯定的な回答をしていた。否定的な回答をしている生徒の意見は「しょうがないと思うが、自分的には進むのが早いと思った。」や「もっと解く必要があると思った。」という記述があり、解くスピードが遅い生徒に対する支援の工夫や、今回の取り組みを継続し、ワークシートをうまく活用できるように支援していくことで改善できると考える。

## 4. 成果

- (1) 思考過程を可視化するワークシートを用いた対話的活動を通して、根拠に基づいて論理的に説明できる力を育成できた。
- (2) 対話的活動を通して問題を振り返り応用問題に取り組むことで、理解が深まった。

## 5. 課題

- (1) ペアによっては時間が足りず解法を書くまでにたどり着けないペアもいたので、ペアの組み方や、ペア活動における教師の声かけ等、支援の仕方に工夫が必要である。
- (2) 数学が得意な生徒に関しては、思考過程が可視化されていなくても問題が解けるため、生徒のレベルに応じたワークシートの形式を考察する必要がある。

## [参考文献]

- G. ポリア 柿内賢信訳(2011). いかにして問題をとくか. 丸善出版
- 千葉美貴(2021). 根拠に基づいて論理的に説明できる生徒を育成する授業の工夫. 沖縄県立総合教育センター後期長期研修員第69集研究集録.

## 1 はじめに

高等学校学習指導要領（平成30年告示）では、数学科の目標を「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を（中略）育成すること」としている。その実現に向け、日々の授業においては事象を観察して数学的原理を見いだしたり、考察の正しさを検証したりするといった数学的活動を起こす工夫をより一層取り入れていく必要がある。

その手立ての1つとして、ICTの活用が進んでいる。中でもGeoGebraなどのグラフ作成ソフトウェアはグラフの変化を動的に見ることができるため、生徒の興味関心を引き、直観的理解を深める効果が期待できる。スマートフォンやタブレットが普及した現在は生徒一人ひとりが自分の手でソフトを手軽に操作できるので、適切に導入すれば生徒の数学的活動を支援し、資質・能力を育成するツールとして有効に機能すると考えられる。

## 2 研究の目的と方法

本校の2学年で行った実力テストでは、関数分野の基本的な知識・技能の習得度が低く、課題が見られた。そこで本研究では、これらの生徒を対象に数学Ⅱ「微分法」の単元で、教師が作成した3つのGeoGebra教材を用いて事象を観察・考察する数学的活動を取り入れた授業を行う（教材のWebリンクを図1のQRコードに示す）。この実践を通して生徒が微分法の図形的イメージをつかみ、この分野における知識・技能を習得することを目標として、本テーマを設定した。



図1 教材1・2・3

## 3 実践の概要

まず微分法導入の場面で「教材1」を使用する。沖縄県新型コロナウイルス新規感染者数のグラフを模式的に表す曲線に沿って点を動かすと、その点における曲線の接線が動的に変化し、その傾きの数値が連動して表示される（本来は微分係数を定義した後でなければ一般的な接線は定義できないため、ここでは既習事項である円や放物線の接線をもとに、直観的イメージで接線を説明する）。感染者の増減に対して接線の傾きの値がどのように変化しているかを観察することで、接線の傾きが関数の値の変化を捉えるのに有効であることを実感させる。

「では、接線の傾きの値はどのように決まるのか」という問いを投げかけ、「教材2」で探究していく。曲線 $y=x^2$ 上の点A(1,1)における接線の傾きの値を考える教材である。画面内では、曲線上に点B(1+h, (1+h)<sup>2</sup>)があり、直

線ABとその傾きの値が表示されていて、パラメータhをスライダーで操作できるようになっている。hを0に近づけると直線ABは求める接線に近づくが、h=0とすると直線ABが消え、その傾きの値も「？」と表示される。この観察から、接線の傾きの値を定義するには「hの値を0と異なる値をとりながら0に限りなく近づける」という新たな数量操作が必要であることを実感させ、極限値の導入と微分係数の定義に結び付けていく。

さらに微分法の後半内容「関数の増減」の導入では、「教材3・グラフの形当てクイズ」を行う。この教材は教師の端末で操作して画面をスクリーンに投影し、生徒に見せてクイズを出していく。画面内では関数f(x)のグラフが非表示になっており、導関数f'(x)の値だけが表示されている。教師がxの値を変化させるとf'(x)の値が変化するので、生徒はこの値の推移から元の曲線の形を想像する。このクイズを通して導関数の値の符号と関数の増減の関係を理解し、増減表やグラフの概形をかく指導につなげていく。

この他、接線の方程式や関数の増減を求めるといった問題演習の場面では、得られた答えを各自でGeoGebraに入力してグラフの様子を確認し、考察の正しさを検証するようにした。

## 4 まとめと課題

本実践の前後で行ったテストの結果を比較すると、全体の正答率が向上し、とくに「グラフと関連付けた関数の知識理解」「関数の知識を活用して問題を解決する力」を測る問題で大きな上昇が見られた（表1）。またアンケート調査では全体的に「分かりやすかった」「グラフがイメージしやすくなった」といった意見が多く上がった。しかし、その一方で成績が伸びなかった生徒からは「計算が難しかった」という意見が出ていた。

表1 実践前後のテスト正答率の変容(N=55)

| 観点                 | 実践前 | 実践後 |
|--------------------|-----|-----|
| 基礎的な計算技能           | 48% | 55% |
| グラフと関連付けた関数の知識理解   | 38% | 49% |
| 関数の知識を活用して課題を解決する力 | 25% | 39% |
| 総合正答率              | 42% | 51% |

今回の実践では、GeoGebraによる数学的活動によって微分法の知識の概念的理解に一定の成果が見られた。これに計算力や数式操作能力といった技能の習熟が加われば、生徒がより「身についた」という実感を持って知識・技能を習得できると思われる。生徒の資質・能力の育成に向け、さらに指導の改善を進めたい。

## 第76回 九州算数・数学教育研究（鹿児島）大会 小学部会報告書

与那原町立与那原小学校 教諭 野原 太一

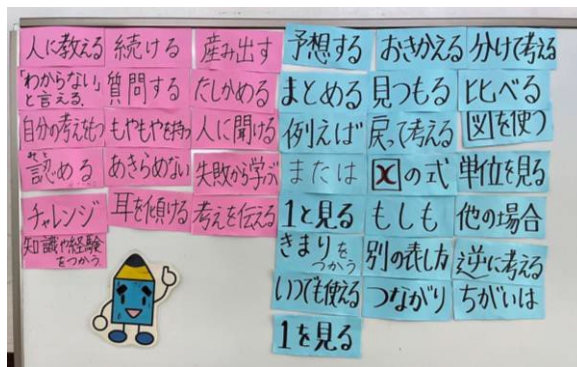
～九州算数・数学教育研究大会に参加して～

分科会 2「学習指導法と評価」での発表について、佐賀大学の米田重和先生からは「もう少し、算数ならではの視点を明らかにして発表するとよい」「主体的な学びの捉えについて、学習指導要領と見比べるともっとはっきりする」などの指導助言を頂きました。また、鹿児島市教育委員会の満尾明希子先生からは、「ファシリテーターとして関わることは、他教科でも子供たちの主体的な学びにつなげる大切なこと」「子供たちが答えを出すことだけでなく、考える過程を大事にしていた」「もっと子供たちが考えたいと思うような数学的な活動を仕組んで関わってけるとよい」などの指導助言を頂きました。このように、様々な視点からの指導助言を頂くことで、多くの学びや今後の励みとなりました。今後も傾聴・共感をモットーに「主体的・対話的で深い学びを実現する算数教育」に努めていきたいです。

琉球大学教育学部附属小学校 教諭 盛島 将太郎

九数教鹿児島大会では、日々考えている事をアウトプットする機会をいただき、勉強になりました。部会公演では、数学的な見方・考え方をいかに深い学びにつなげていくかについて、考えさせられました。やはり、「子供達の思考をいかに全体に共有しながら協働的な学びにしていけるか」が重要だと感じました。

部会発表では、教師のマインドを「子供と共に考える」というものに変革していかなければいけないと言う教育観のもとに、子供なりの見方・考え方を授業に活かしていく実践を発表させていただきました。教師が喋りすぎる事により、子供のアウトプットの機会を奪ってしまう弊害についてや子供の見方・考え方をつなぐ事による学びの深まりについて、九州の先生方に強く共感していただきました。また、他の発表とは「子供をいかに見取り、評価し、価値付けながら学びのサイクルを回していくか」という視点が共通していました。まさに、教師に求められるスキルだと考えています。



宜野湾市立長田小学校 教諭 末吉 祐太郎

セイカ食品株式会社代表取締役社長 玉川浩一郎氏の「解に挑む～数学の解、社会人としての解～」の講演の中にあつた、なぜ社会は高学歴の人材を採用したくなるのかの話が非常に印象に残っている。数学においては、高校・大学と問題の解を見つけることが非常に困難になってくる。自分なりに仮説を立て、解き続けた結果解が出せなかったということもある。社会においても明確な答えはない中で、自分なりに試行錯誤しながら、問題に挑めるような人材を必要とするのは当たり前のことである。私は小学校教員である。算数の授業の中で答えがないという問題はほとんどないと思うが、子ども達は答えを見つけるためにこれまでの方法を使ったり、予想を立てたりしながら問題解決へと向かっていく。この考える姿こそが将来に繋がる力なのだと感じたので、授業を通して1人でも多く1分でも長く、主体的に問題解決に取り組む児童を育てていきたいと改めて強く思った。今回、実践発表をする機会を頂いた関係職員の皆様に変感謝しております。ありがとうございました。

## 九州算数・数学教育研究（鹿児島）大会 中学校部会報告書

発表者1 今帰仁村立今帰仁中学校 教諭 比嘉 英

大会の発表資料を作成する際、これまでの実践や理論をまとめるだけでなく、それと関連する書籍（学習指導要領解説も含む）や資料を読み直したり、新たに読んだりすることで、今回の発表内容に関することについて深く学ぶことができた。また、プレゼンテーションに関して、発表に使用する資料の組み合わせと順番を検討する中で、分かりやすく説明する力が高まった。これは子供相手に行う授業にも活かせるものであった。事前に配信された授業動画をすべて視聴することで、各領域の指導法や、全領域に共通する指導技術も学ぶことができた。

自分の発表が終了したあとは、同じく「数と式」領域の発表を見学した。文字を使って表すことの抵抗感をなくすための工夫が、説明する活動と振り返りの充実という視点で行われていて、大変参考になった。いわゆる中1ギャップと言われるものの中に抽象度が上がる「文字式」の指導があるが、それを解消する手立てとして次年度以降生かしていきたい。二日間におよぶ本大会は大変有意義なものであった。これも発表者の先生方のみならず、準備に関わった鹿児島県の先生方はじめ関係する先生方のお陰であると改めて感じた。今回、このような機会を与えて頂いたことに感謝致します。有難うございました。

発表者2 宜野湾市立普天間中学校 教諭 島袋靖之

発表内容は、前所属の琉球大学教育学部附属中学校で実践したもので「批判的に考察し判断する力を高める授業実践～リアルデータを用いた仮説検証型授業を通して～」をテーマに発表しました。批判的に考察し判断するための工夫や取り組みを説明しました。特に、リアルデータを活用し、データを分析し、結論づけること（仮説検証）の流れを丁寧に説明しました。質疑応答では、「生徒の仮説が多様で予想することが困難だと思われるが、どのような工夫があったのか？」とありました。本実践を教材化するにあたり、最も苦勞した点を質問していただきました。『沖縄県と他の県の降水量や日照時間、風力、全天日射量などのデータを事前に調べ教材化しました。事前に教師が取り組んでいたことで、生徒の予想される反応を具体的に予想することができたと思います。』

膨大なデータを取得し、グラフを作成したり分析したりしたのでかなりの労力でしたが、その苦勞が教材化につながったのでよかったです。苦勞もありましたが、教材化する過程で、取得したデータ分析から教師自身が発見したことや分かったことなどがあり、その発見の面白さや楽しさを生徒が得られるようにしたいと考えて教材化し実践しました。』指導助言では、串木野西中学校校長の摺木先生から「パフォーマンス課題の親子の会話自体が批判的に考察することをまさに示している」とあり、授業者の意図を理解していたことに驚きとともに嬉しさを感じました。また「生徒自身で、量的データや質的データなど多様なデータを取得し、分析していて、生徒の主体的な取り組みになっている」と実践を価値づけていただきました。同じく指導助言者の熊本大学の吉村先生からは「まず教師が楽しんでいるのがいい」「オーセンティック（真正性）な課題のよさが生かされている」など価値づけていただきました。

今大会の前に、第3回「中学校数学教育の共・知・創」の会にて今回の実践発表のプレゼンをしました。南星中学校教頭の柴田先生による指導助言や参加者の方々のご意見やご感想をもとにブラッシュアップして今回の発表へつなげることができました。心より御礼申し上げます。

## 九州算数・数学教育研究（鹿児島）大会 高校部会報告書

発表者 1 沖縄県立コザ高等学校 教諭 中里 卓哉

今年度（令和4年度）から観点別評価が高校でも本格実施されるにあたり、「主体的に学習に取り組む態度」の客観性を持たせた評価方法の検討が必要だと感じ、前年度（令和3年度）の入学生に対し評価法の試行を行った。うまくいった、という手応えはあまり無かったが、その反省から、より良いと思われる評価方法を今年度スタートさせられたのは、研究した甲斐があったと感じる。残念に思うのは、今年度1年生を担当しないために評価に対する生徒の反応を直に見られないこと、ICTを評価方法に取り入れられなかったこと、である。今年度の取り組みを見て、改めて活用を提案をしていきたい。

多くの先生の研究や授業の様子を拝見させてもらい、大変勉強になりました。特に今年度は数学Ⅲを担当しているので、同じ問題でも切り口を変えた考え方を紹介するような視点を、常に持ち続けていきたいと強く感じました。

今回の経験を、教科内で共有し、生徒へ還元していきたいと思います。

発表者 2 沖縄県立那覇国際高等学校 教諭 千葉 美貴

私は、数学Ⅰ・Aの分科会で『根拠に基づいて論理的に説明できる生徒を育成する授業の工夫』をテーマで、ワークシートを用いて説明する力を育む取り組みについて発表しました。大学の教授や参加されている先生から多くの貴重なご意見をいただくことができたので、いただいたご意見を取り入れて、取り組みの改善に生かしていこうと考えています。また、他県の先生の取り組みについての発表を聞くことができたので、参考になりました。今回、オンラインでの開催ということだったのですが、運営されている先生方の丁寧なご支援のおかげで、安心して発表することができました。また、貴重な体験をさせていただいたことに感謝申し上げます。

発表者 3 沖縄県立糸満高等学校 教諭 洲鎌 啓祐

今回は授業におけるICTの活用をテーマにした実践内容を発表した。アプリ「GeoGebra」では、スマートフォンやタブレットの画面内で関数のグラフを表示し、画面をタッチして点を動かしたりパラメータを変化させたりすることができる。これを微分法の単元で用いて、接線やその傾きの図形的イメージを生徒に伝える取り組みを行った。

発表後の指導助言では「このようなアプリの活用により、小学校の算数で行われている具体物操作を通した学びが高校でも取り入れることが可能となる」という意見を頂いた。「曲線と接線の画面表示を拡大して、2つが重なって同一視できる様子を確認し、接線が曲線の1次近似であることを伝える」といった具体的なアドバイスも頂いたので、これらを参考に、様々な分野での活動を今後も考えたい。

<メモ>

# 沖数教 第 44 回小中高合同研究会

**沖縄県数学教育会**  
**第45回 小中高合同研究会 実施要項**

日時：令和4年11月25日（金）

15:30～16:45

場所：zoom によるオンライン開催

テーマ：『ますます研究すべし』新時代の『資質・能力』を育成する算数・数学教育  
～「主体的・対話的で深い学び」を実現する算数教育～

日程

15:30～15:40 小中高合同研究会

- (1) 開会の挨拶 司会
- (2) 会長挨拶 多和田 実（沖数教会長 琉球大学教育学部准教授）
- (3) 会場校挨拶 城 田 由 勝（会場校 白川小学校校長）

15:40～16:10 公開授業 「分数の足し算と引き算」

場 所 八重瀬町立白川小学校

対 象 5年4組34名

授 業 者 仲村渠 司 先生（白川小学校教諭）

16:10～16:45 授業研究会

- (4) 発表者挨拶
- (5) 質疑応答・感想
- (6) 指導助言 森 力（沖数教役員 琉球大学教職センター准教授）
- (7) 閉会の挨拶 司会
- 事務連絡 花 城 健 彰（沖数教事務局長 首里高校）

<係>

司 会 （高等学校1名） 金 城 徹 也（小禄高等学校教諭）

記 録 （中学校1名） 大 川 哲 史（神森中学校教諭）

<準備委員>

仲 座 由一郎（糸満小） 上江洲 安 弘（光洋小） 野 原 太 一（与那原小）

當 間 嗣 貴（南風原小） 古波津 美 香（大道小） 下 地 孝 枝（神森小）

比 嘉 和 則（室川小） 新 川 元 樹（北谷小） 中 村 正 明（伊豆味中）

成 尾 綾 子（琉附中） 金 城 豪 樹（浦西中） 上 原 美 紀（小禄中）

大 城 盛 浩（西崎中） 真栄田 義 尚（浦添商業高） 徳 永 拓 也（名護商工高）

新 城 智 也（知念高） 禰 保 研 光（宜野湾高）

# 第5学年 算数科学習指導案

令和4年 10月26日(水) 5校時

第5学年 4組 34名

授業者 仲村 渠 司

授業者 学習支援員

## 1 単元指導の概要

| 単元名        |               | 「分数のたし算、ひき算を広げよう」                                                                                                                     | 小単元名 | 分数のたし算とひき算 |
|------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| 単元の目標      |               | 分数の性質や異分母の分数の加法及び減法の意味について理解し、通分、約分の仕方や計算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、通分、約分の仕方や異分母の分数の加減計算の仕方を分数の性質や数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、今後の学習に活用したりする態度を養う。 |      |            |
| 単元の観点別評価規準 | 知識・技能         | 分数の性質や通分、約分の意味、異分母の分数の加法及び減法の意味について理解するとともに、通分や約分、異分母の分数の加減計算ができる。<br>【A(4)ア、A(5)ア】                                                   |      |            |
|            | 思考・判断・表現      | 単位分数に着目して、分数の相当及び大小関係や、異分母の分数の加減計算の仕方を図や式などを用いて考え表現している。【A(4)イ、A(5)イ】                                                                 |      |            |
|            | 主体的に学習に取り組む態度 | 通分や約分の意味や、異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を、図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、学習したことを今後の学習に活用しようとしたりしている。                        |      |            |

## 2 単元について

### (1) 教材観

小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編(以下「解説算数編」と略す)の、分数の指導事項について、下記に示す。

#### A(4) 分数の意味と表し方

(4) 分数に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ウ) 一つの分数の分子及び分母に同じ数を乗法してできる分数は、元の分数と同じ大きさを表すことを理解すること。

(エ) 分数の相等及び大小について知り、大小を比べること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 数を構成する単位に着目し、数の相等及び大小関係について考察すること。

#### A(5) 分数の加法、減法

(5) 分数の加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 異分母の分数の加法及び減法の計算ができること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 分数の意味や表現に着目し、計算の仕方を考えること。

第4学年では、和が1を超える同分母の分数の加法及び減法について、数を構成する単位に着目し、計算の仕方を考えることを指導してきた。

第5学年では、分数の意味や表し方について深めた理解の上に、異分母の分数の加法及び減法の

計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにすることをねらいとしている。

本教材は、分数について既習事項の振り返りで確認した同値分数を取り上げ、大きさの等しい分数のつくり方を考えさせたり、分数の相等や大小は共通な分母に揃えることで比べることができることを捉えさせたりする教材である。また、分母が違う分数を分母が共通な分数に直すことができる「通分」の意味を理解することで、通分を用いて分母の異なる分数を計算できるようになったり、計算で求めた分数の和や差の値を、分母の小さい分数にする「約分」についての理解や方法を捉えたりする教材でもある。

## (2) 児童観（省略）

## (3) 指導観

本単元の第一次では、単元の導入で多様な計算式を児童と一緒につくり、それを既習と未習に分けることで、「分母の違う分数の加法、減法は、どのようにすれば計算できるのかな」という問いを引き出していく。そして、「分母がおなじであれば、分数の加法、減法ができる」という既習事項を基に、「どうすれば分母が同じになる分数を見つけられるかな」という問いを引き出し、異分母の分数どうしの加法、減法の計算の仕方を考えさせていく。ここでは、第4学年の既習を基に、大きさの等しい分数を、数直線を活用して見つけていくことができるようにし、大きさの等しい分数の中から分母が同じ分数を見つけて、分母をそろえれば、分母の違う加法、減法でも計算できることをまとめていく。その際、「 $3/6 + 2/6$  は、どうして  $5/6$  になるのかな」と問いかけ、分数の加法、減法が単位分数の何こ分で求められることを振り返らせたい。

第2時では、大きさの等しい分数どうしの数の関係に着目し、除法の「わられる数とわる数に同じ数をかけたり、わったりしても商は変わらない」性質ということを帰納的に導いていく。そして、分数を小数で表すなどして、見いだしたきまりが正しいことを確かめ、分数の性質としてまとめ、次時の通分の仕方へとつなげていきたい。

第二次では、「約分」の方法を指導する際に、既習の公約数を想起させ、分母を小さくすることによって、分数の大きさがより分かりやすくなるというよさを感じさせるようにしていく。第7時の異分母分数の加減計算の仕方を説明する指導にあたっては、 $1/6 + 3/8$  の異分母分数の計算の際に、既習内容の（通分して計算すること）や（答えを約分すること）について、「なぜ、分母をそろえなくてはいけないのか」「公倍数を使う意味は何なのか」や「どうして、約分できるときは約分するのか」を改めて児童に問いかけ、具体的な場面を使って、単位の異なるものを足し算しようとしたときに、単位をそろえることのよさを考えさせ、実感させるようにしたい。

第三次の帯分数の加減計算や分数と小数の加減混合計算、第四次の分数を用いた時間の表し方の指導についても、教師の問いかけにより、分数の意味や表現に着目させ、計算の仕方について対話を通して考えさせていきたい。本時の加減混合計算では、問題文の□に整数や分数、小数などのいろいろな数をあてはめて解いていく課題設定の工夫を取り入れ、既習と未習に分けることで、「分数と小数の数の表し方が違う加法は、どのようにすれば計算できるのかな」という問いを引き出していく。そして、「分数と分数の計算、小数と小数の計算」「小数を分数になおしたり、分数を小数になおしたりする」という既習事項を基に、「数の表し方をそろえて計算するにはどうしたらよいか」という問いを引き出し、分数と小数の加法、減法の計算の仕方を考えさせていく。そして、考えた計算の意味や計算の仕方を、言葉、数、式、図、等を用いて説明する対話（学び合う）場面を設定することで、既習の内容を根拠に自分の考えを数学的に表現したり、よりよい考えやよりわかりやすい考えに高め合ったりできるようにしたい。

本学級の実態を踏まえ、どの時間の指導においても児童の表情やしぐさ、つぶやきを見取るように心がけ、児童の困り間に寄り添い、「分からない」ことが「分かる」ように授業作りと、その自己の変容を「振り返り」の場面を通して児童一人一人に「何ができるようになったのか」を実感させるようにしていきたい。

### 3 単元の指導計画（全 11 時間）

| 小単元                   | 時       | ○学習目標                                                 |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------|
| 1 通分と分数の<br>たし算、ひき算   | 1       | ○異分母の分数の加減計算について、単位分数に着目して分母をそろえて計算することの意味を考える        |
|                       | 2       | ○分数の性質をとらえ、大きさの等しい分数の見つけ方を考える                         |
|                       | 3       | ○分母の公倍数に着目し、「通分」の仕方を考え、分数の減法計算をする                     |
|                       | 4       | ○分母の公倍数に着目し、3つの分数の通分の仕方を考える                           |
| 2 約分と分数の<br>たし算、ひき算   | 5       | ○分数の加法計算の和について、分母と分子の公約数に着目し、「約分」の仕方を考える              |
|                       | 6       | ○前時の適用問題                                              |
|                       | 7       | ○分数の意味や表現に着目し、分数の加減計算の仕方をまとめる                         |
| 3 いろいろな分数<br>のたし算、ひき算 | 8       | ○分数の意味や表現に着目し、帯分数の加減計算の仕方を考える                         |
|                       | 9<br>本時 | ○分数と小数の意味に着目し、分数と小数の混じった加減計算の仕方を考える                   |
| 4 時間と分数               | 10      | ○分数を用いた時間の表し方を考える                                     |
| まとめ                   | 11      | ○学習内容の習熟・定着（たしかめよう）<br>○数学的な見方・考え方の振り返り（つないでいこう 算数の目） |

### 4 研究テーマに沿った指導の視点

#### ア 主体的な学びの視点

課題設定の工夫により児童の興味・関心を引き出し、また、どのような問題なのかの理解を確認してスタートさせることにより児童が課題解決に向けて主体的に学べるようにしていく。また、問題を提示した後に、問題から読み取れる必要な情報やその問題解決に必要な情報を自分たちで見いだし、「どのようにすれば問題を解決できるか。」と問うことで、解決方法を焦点化し、見通しを持って学習問題を追求させるようにしていく。さらに、課題を解決する際の数学的な学びの過程をふり返らせることで、既習を活かして計算の仕方を考える力や今後の学習へ活用しようとする態度を育てるようにする。

#### イ 対話的な学びの視点

児童が既習を活かし、図、式、言葉等の数学的表現を用いて自分なりの表現方法で、課題を試行し、自身の考えや集団の考えを話し合う場を設けることで、よりよい解決方法を検討したり修正したりしながら課題解決できることのよさを味わわせていく。また、自分の考えと他者の考えから新たな考え方を見いだしたり発展させたりしていく中で互いに試行錯誤して課題を解決することのよさや大切さ、その必要性を実感させるようにしていく。

#### ウ 深い学びの視点

本時において、児童が「異なるものを比べる場合には、基準や単位などを揃えて考える」といった既習内容を想起し、「数学的活動」を通して課題解決に向けて検討・修正しながら、他者と協働していくことで、「分数と小数の混じった計算の仕方」のよりよい方法を見いだしたり、意味の理解を深めたりできるようにしていく。また、児童が「数学的な見方・考え方」を働かせることにより新たな知識を見いだしたり、既習の知識と統合したりして、思考や態度の変容が見られるようにしていく。

# 1 本時の指導（第9時／全11時間）

## (1) 本時のねらい

- 分数と小数の混じった加減の計算の仕方を、数の表し方に着目して考え、説明することができる。

## (2) 授業仮説

- ① 課題設定の工夫を行うことで、分数と小数の混じった加減計算の場面において、児童一人一人が問いを持ち、主体的に課題に取り組むであろう。
- ② 分数と小数の混じった加減計算の仕方において「数学的な見方・考え方」を働かせ、対話（学び合う）場面や振り返りの場面を通して、よりよい考えや自らの学びを見出すことで“深い学びのある授業”に迫ることができるであろう。

## (3) 本時の展開（課題設定、見通し、対話、振り返りの4つの場面を取り入れ授業の工夫を行う）

|             | 学習活動<br>《4つの場面について》                                                                                                           | ○主な発問と発話、※指導上の留意点、<br>《課題設定の工夫》 [対話の場面] ☆数学的な見方・考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | [検証の視点]<br>【評価規準】                                                                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 導入<br>(8分)  | <p>1 問題をつくり、既習と未習の確認をする。</p> <p>2 問題を把握する。《課題設定》<br/> <math>2/5 + 0.3</math> の計算のしかたを考えましょう。</p> <p>3 めあてを確認し、解決の見通しを立てる。</p> | <p>※問題の□にいろいろな整数や分数、小数をあてはめて、児童と一緒に多様な計算式をつくらせ、既習内容を基に、計算できるものとまだ学習していないものに分ける。</p> <p><b>【課題設定の工夫】</b></p> <p>○今日考えるのはどのような数の計算問題ですか。<br/>         ・分数＋小数の計算のしかたを考える問題です。<br/>         ○これまでの問題との違いはなんですか。<br/>         ・分数＋小数のまじった計算になっている。</p> <p>☆数の表し方の違いに着目させる。</p>                                                                                                                                                         | <p>[授業仮説①]<br/>課題設定の工夫を行うことで、分数と小数の混じった加減計算において、児童が問いを持ち、主体的に課題に取り組むことができたか。（発言、行動観察）</p>      |
|             | <p><math>2/5 + 0.3</math> の計算のしかたを考えよう。</p> <p>(1) めあての確認をする。<br/>         (2) 本時の課題をつかみ、計算の仕方への見通しをもつ。<br/> <b>《見通し》</b></p> | <p>・分数と小数のまじった計算のしかたを考えよう。<br/>         ○どのようにすれば計算できそうですか。<br/>         ○これまで学習してきた計算のしかたをもとに考えることができますか。（類推）<br/>         ・分数同士、小数同士、どちらかにそろえたら計算できそう。<br/>         ☆数の表し方に着目させ、これまでに学習した分数同士、小数同士にそろえる方法で計算できないか考えさせる。<br/> <b>（類推）</b></p> <p><b>【見通し】</b></p>                                                                                                                                                                |                                                                                                |
| 展開<br>(20分) | <p>4 解決する。<br/>         (1) 自力解決、協働学習(ペア)<br/> <b>《対話》</b></p>                                                                | <p>※これまでの学びを生かし、分数と小数の混じった加法の計算の仕方を考える。自力解決（5分間）する。<br/>         ○<math>2/5 + 0.3</math> の計算の仕方を考えよう。<br/>         ※計算の仕方とその理由を友だちに分かりやすく説明できるように言葉や式、図を用いてかかせる。<br/>         ・小数を分数にそろえて、計算している。<br/>         ・分数を小数にそろえて、計算している。</p> <p>・解決の見通しが立たず、困っている。<br/>         ○（数直線を提示し）分数を小数にしたり、小数を分数になおしたりして、そろえて計算できないかを考えさせる。<br/>         ※計算仕方が分からずに困っている児童へは、どちらかにそろえると計算できたことを想起させペアで相談してもよいことを助言する。<br/> <b>【対話の場面】</b></p> | <p><b>【態度】</b><br/>         分数と小数の混じった加減計算の仕方を、既習を基に考え、学習に生かそうとしている。<br/>         （観察・ノート）</p> |

|                          |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 展開<br>(<br>20<br>分<br>)  | <p>(2) 集団解決、協働学習<br/>(グループ)</p> <p>《対話》</p> <p>○分数と小数の混じった加法の計算仕方をグループで発表し合いお互いの考えを共有する。</p> <p>5 全体で確かめる。<br/>○友達の中からでてきた二つの考えを、全体で確かめる。<br/>《対話》</p>                                                                    | <p>※集団解決（7分間）する。</p> <p>○どのように考えたのか、その理由も一緒に説明しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数+分数にそろえたら計算できます。<br/><math>2/5 + 3/10 = 4/10 + 3/10 = 7/10</math>      答えは <math>7/10</math></li> <li>・小数+小数にそろえれば計算できるから、分数を小数にして計算しました。<br/><math>0.4 + 0.3 = 0.7</math> になる。      答えは <math>0.7</math></li> </ul> <p>※全体で、異なる計算の仕方の2人の児童の考えを確かめ、まとめる。（8分間）【対話の場面】</p> <p>○それぞれの計算の仕方のよさは。<br/>※どちらの計算もよさがあることに気付かせ、児童のそれぞれの考えを賞賛する。</p> <p>○2つの計算の仕方に共通していることは。（帰納）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数にそろえたり、小数にそろえたりしてどちらも計算して答えを出している。</li> </ul> <p>☆どちらかにそろえれば計算できることをおさえる。（帰納）</p>                                         | <p>[授業仮説②]</p> <p>数学的な見方・考え方を働かせながら対話的な学び（ペア・グループ）ができたか。（発言、ノート）</p> <p>【思・判・考】</p> <p>分数と小数の混じった加減計算の仕方を、分数と小数の表し方に着目して考え、説明している。（ノート・発言）</p> |
| まとめ<br>(<br>17<br>分<br>) | <p>6 まとめる。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>分数と小数のまじった計算は、どちらかにそろえて計算する。</p> </div> <p>7 小数にそろえることのできない分数と小数の混じった加法の計算仕方の仕方を考える。</p> <p>8 応用問題をする。</p> <p>9 振り返る。      《振り返り》</p> | <p>○別の問題でもこの考えが活かそうですか。（一般化）</p> <p>※<math>2/3 + 0.5</math>も同様に計算できるかを考える。（5分間）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>2/3</math>は割り切れず、小数で表せない。</li> <li>・分数+分数にそろえると計算できる。</li> </ul> <p>○どのような場合でもできる方法はどっち。</p> <p>★きまりをもとに新しい事柄について考えようとしている反応を賞賛する。（演繹）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>2/3 + 0.5 = 2/3 + 1/2</math><br/><math>= 4/6 + 3/6</math>      答えは <math>7/6</math></li> </ul> <p>※分数にそろえれば、いつでも計算できることをおさえる。</p> <p>○<math>2/5 + 0.321</math>の計算の仕方を考える。（5分間）</p> <p>※分数を小数にそろえて計算するとかんたんにできるよさもあると感じ取れるようにする。</p> <p>※本時の学習でわかったことやできるようになったこと、考えが変わったこと、もっと調べてみたいことなどをノートに書き発表する。      【振り返り】</p> |                                                                                                                                                |

#### (4) 板書計画

10/26  
(水)

問題

1/6

3

めあて

①

P15～10. 分数のたし算とひき算⑪

$\frac{2}{5} + 0.3$  の計算のしかたを考えよう。

分数      小数

分数と小数がまざっているから計算しにくい。

分数と小数のまざった計算のしかたを考えよう。

①

- ・分数にそろえたら計算できそう。
- ・小数にそろえても計算できそう。

考え方

分数にそろえる

$$\frac{2}{5} + 0.3 = \frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$$

通分

つぎに0.3を

小数にそろえる

$$\frac{2}{5} + 0.3 = 0.4 + 0.3 = 0.7$$

2 ÷ 5 = 0.4

0.4 + 0.3 = 0.7

★2つの計算のしかたに共通しているポイントは？

分数と小数のまざっている計算はどちらかにそろえて計算する。

（どちらのやり方がいい？）

$\frac{2}{5} + 0.5$  の計算のしかたを考えよう。

②

小数にそろえる

分数にそろえる

③

小数で表せないときは、分数にそろえて計算する。

④

チャレンジ

$\frac{2}{5} + 0.321 = 0.4 + 0.321 = 0.721$

数学教育ア・ラ・カルト

『消費税はクソである』を証明する  
～子どもたちの未来のために～  
元琉球大学教育学部 日熊隆則

**概要** 今回は、消費税はウソにまみれているというお話です。日本が 20 年以上の不景気に見舞われた最も大きな原因が消費税であること。そして、政治家を含むほとんどの国民が、消費税のウソにだまされ続けてきたことを明らかにします。つまり『消費税はクソである』という命題を証明しようというわけです。

0. 消費税のウソとは

まず、これから述べる消費税のウソというものを先に挙げておきます。

消費税のウソ 1：消費税は社会保障の財源である。

消費税のウソ 2：消費税は間接税である。

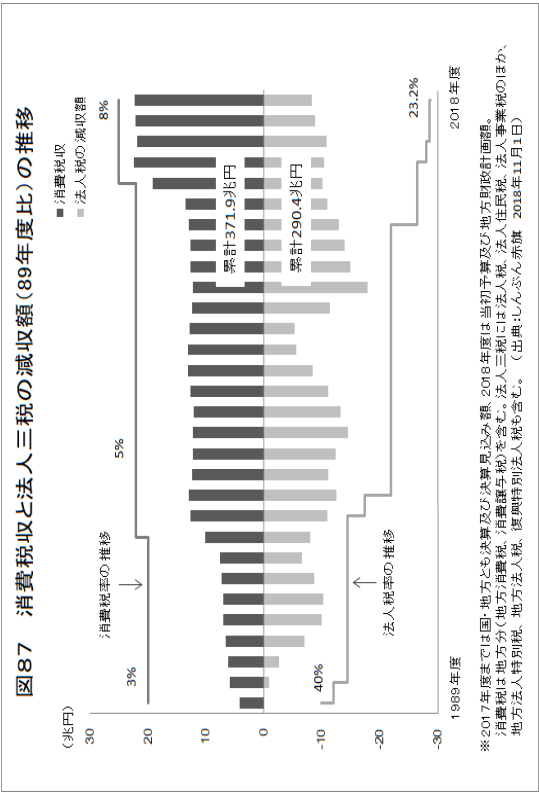
消費税のウソ 3：消費税は消費者からの預かり金である。

以上の 3 点を理解していくことにします。そして、このことが分かると、消費税がいかにクソな税金であるかが分かり、廃止一択しかないことが理解できるでしょう。

1. 消費税は社会保障の財源である(ウソ)

与党の議員に「なぜ、不況なのに消費税を減税しようとししないのか」と問うと、「消費税は社会保障の大切な財源ですから」とか「消費税を下げると、社会保障を削られる覚悟が必要です」とかの答えが返ってくることが多いでしょう。

しかし、これはウソです。  
次の図グラフをごらん下さい。このグラフからいくつかの興味深いことが読み取れます。



このグラフは、左が消費税収が増えた分で、右が法人税収が減った分になっています。読み取れることをいくつか挙げると

- ① 消費税収の 8 割程度が法人税収の減った分の穴埋めになっている。
- ② 消費税率が上がるにつれて法人税率が下がっている。

③ 消費税収は景気に左右されず安定的である（税率が上がると当然税収も上がるけれど、それ以降は一定の値になっている。いわゆる階段関数）

①と②の結果より、消費税率が上がるたびに、法人税率は下げられてきました。おまけに所得税の最高税率もこの間 70%から 37%にまで引き下げられています。このようなことから今は消費税収が最大になっていますが、他の税収の穴埋めだと言われても仕方がないでしょう。

そもそも、お金に色はついてないのですから、消費税が社会保障に使われているということは証明できないのです。もし、社会保障に使うというのであれば、消費税収は特別会計にして、社会保障にしか使えないようにするのが筋というものなのです。

さらには、前回のア・ラ・カルトでお話したように、『税は財源ではない』という観点から見ても社会保障に使われているというのはウソなのです。

③ から消費税は景気に左右されない安定財源ということになり、誠にけっこうなことのように言われることがあります。実はこれは、消費税には景気の安定化装置（ビルトインスタビライザー）の機能はありません、と自白してるようなものなのです。つまりは「景気が悪かろうと、徴収するぞ」という税金なので、この点だけでも『クソな税金』ということが分かります。税が財源でないのなら、なおさらです。

## 2. 消費税は間接税である（ウソ）

このウソはかなり深刻なものです。これを理解できなければ、『消費税がクソである』ことの本質を理解できません。さて、政治家や経済評論家などを含めたほとんどの国民が消費税は間接税だと思っていることでしょう。教科書などにそのような記述があるといえます。つまり、みんな

**消費税は消費者が払っており、それを預かった事業者が納税する**

と思っていることでしょう。ところで、消費税の滞納が所得税、法人税を抜いて一番多いという事実をご存じでしょうか。もし、消費税が預かり税だと思っていると次の様に考えてしまうでしょう。

**俺たち消費者が払った消費税を使い込みやがって、けしからん。そんな企業は潰れてしまえばいいんだ！**

と。しかし、消費税は間接税ではありません。事業者には課される第二法人税のようなものなのです。消費税は別名、付加価値税と言われ、だいたい次のような式で計算されます。

$$(\text{売上} - \text{仕入れ}) \times \frac{10}{110}$$

を事業者は納税しなければいけません。これが消費税の正体です。仮に、売上が 1100 万円、仕入れが 770 万円だとすると、30 万円の消費税を事業者は払わなければなりません。また、事業者はこの粗利（＝売上－仕入れ）から人件費などを払うので、給料を払って赤字になったとしても、消費税は払わなければい

けないのです。ちなみに、法人税は赤字であれば0円です。

さて、このような税金を取られてしまうのでは事業者はたまったものではありませんので次のようなことになります。

### **こんな無茶な税金なんて払えるか。そうだと価格に上乗せして、消費者に払わせよう**

というわけで、私たちにしわ寄せがきているのです。レシートに消費税〇〇円とありますが、あれは嘘っぱちで、何円で売っても、安売りしても事業者側には消費税は発生するのです。そもそも本体価格というのが幻想なのです。

ところで、上記のように、価格に消費税分を上乗せできるなら、事業者は消費者に押し付けて払ってもらえばいいわけですが、例えば大企業の下請け業者などの場合はどうでしょうか。簡単に価格を上げることができるでしょうか。大企業の方は、なるべく価格の安い所と取引をしたがるでしょう。ということは、力関係で消費税を価格に上乗せできない中小零細企業は消費税分を自分のところで引き受けることになるのです。しかも

### **赤字でも払わなければいけない**

残酷な税金なのです。これでまた『消費税がクソ』ということがわかりましたが、消費税の式からはさらに次のようなことが出てきます

### **正規社員を契約社員などにすれば、消費税の節税になる**

正規社員の給料は粗利から払いますから、仕入れ価格には入らず、消費税の控除には貢献しませんが、外部の社員とすれば、その人件費は仕入れ価格に入れることが出来るのでその分消費税が少なくなるのです。つまり消費税の存在は正規社員を減らそうとするインセンティブになるというわけです。さらに『クソ』な部分がわかりましたね。

筆者は、消費税は消費に対する罰金だから、不景気に拍車がかかるのだと思っていましたが、実はそれだけではなくて、中小零細企業を苦しめており、さらに雇用の不安定性を助長するという、どうしようもなく『クソ』な税金だということが分かってきたのです。

ちなみに、消費税が間接税ではないことは、過去の裁判で、大蔵省の見解として決着がついています。

### **3. 消費税は預かり金である（ウソ）**

このウソは、消費税は間接税であるという思い込みから出てくるものです。先に説明したように、消費税は直接税ですから、預かり金であるというのはウソです。しかし、この預かり金という表現は、間接税という表現よりもインパクトが強く、

### **免税事業者は俺たちの払った税金をネコババしてる**

という誤った印象を与えるのです。そして、この印象操作が、インボイス制度を後押しするのに役にたっているのがたちが悪いのです。

ちなみに、先日の国会における、たがや亮議員の質疑で財務省政務次官の口から、預かり金的性格を持つが、預かり金ではありませんというふざけた答えが引き出されています。

免税事業者というのは、売上が 1000 万円未満の事業者で、消費税を払わなくていいことになっています。(なお、消費税が導入された当初は 3000 万円までだったのですが) ところが、インボイス制度が導入されると、免税事業者は次の二つの道のどちらかを選ぶことになります。

- ・そのまま免税事業者でいる
- ・消費税を払う事業者になる  
(適格請求書発行事業者)

このように言われると、誰が好き好んで消費税を払う方を選ぶのだと思うでしょう。しかしそうはいかなくなるのです。それは免税事業者からの仕入は、消費税を計算するときに引き算することができなくするのがインボイス制度だからです。したがって、当然のことながら、取引先の企業からは、適格請求書発行事業者になるように圧力がかかることになります。

このインボイス制度の導入より、免税事業者である、一人親方、個人事業主、声優やアニメータなど多くの人がやっていけなくなると言われています。

筆者の家にも、電力会社から、インボイス登録のお願いが来ました。太陽光パネルをつけていて、余った電力を電力会社に売っていたのでいつの間にか免税事業者になっていたわけです。多くのそのような家庭が、インボイス登録なんて意味もわからないし、知るか、という感じで登録しなかったら、電力会社はその分の控除ができなくなり、もしかしたら、さらなる電力値上げにつながるともいわれています。つまり、関係ない人まで被害を被るかも知れないというわけですね。

なんなんでしょうか、この、免税事業者からも消費税を搾り取ってやろうという政策は。一体、政府は何がやりたいのでしょうか。

#### 4. 『消費税はクソである』

消費税がクソである証拠をまとめると

- ① ビルトインスタビライザーの機能がなく、不景気でも安定的に取られる
- ② 格差是正とは反対の逆進性がある
- ③ 消費税は消費に対する罰金
- ④ 消費税は弱い企業を苦しめており、赤字でも払わなければならない残酷な税金
- ⑤ 消費税が社会保障に使われているというのはウソであり、消費税率が上がるたびに法人税率が下がっており、法人税の減った分の穴埋めにしか見えない
- ⑥ 消費税がなければ、インボイス制度などという虐めのような制度は存在しない
- ⑦ 消費税率を上げたために日本はデフレに突入した
- ⑧ 消費税は少子化の大きな原因 (これは上のことから容易に類推できます)

このくらいにしておきますが、そもそも税金は財源ではないのですから、**これほど経済に悪影響を及ぼしている消費税は廃止一択**ということがわかるのではないのでしょうか。しかし、消費税は大企業にとってはかなりメリットのあるものです。大企業は消費税を価格に上乗せして消費者に払ってもらえばいいし、自民党の支持母体である経団連や経済同友会は、消費税が上がるたびに法人税をさげてもらえる。また、輸出戻し税などというのも大企業にとっては本質的にはおいしい補助金にすぎないものまであります。法人税が下がることで株主の配当も増えます。

## 5. わたしたちはどうすべきか

ここまで読んでこられた方は、消費税は廃止にするのが日本の未来のためだということが分かったのではないのでしょうか。それには政治を変えなければ何も実現しないことは明らかです。最近も『異次元の少子化対策』とか意味不明なことを言ってる岸田政権ですが、その財源をどうするかなどと無意味な議論ばかりをやっています。国債を発行すればいいだけの話です。さらには消費税廃止とまではいかなくても、税率をさげるだけで、多くの消費者と中小零細企業が助かるわけです。なのに、消費税は頑なに下げようとはしません。それは支持母体の経団連などの言うことを聞かなければならないからです。消費税を廃止すれば、日本経済はかなり復活するでしょう。そうすれば、ちょっと大局的に見れば大企業にとっても喜ばしいはずなのですが。

与野党問わず、ほとんどの政治家もあてになりません。なぜなら、『消費税がクソ』だと分かっているからです。特に各政党の重鎮に限って分かっているのに手が付けられません。マスコミは大企業に不都合な情報は流しません。最近、元大蔵官僚の重鎮である斎藤次郎氏が文芸春秋に載せた論文によって財務官僚も本当は何も分かってないのではという疑惑も生じています。これは恐ろしいことで、何も分かってない人たちによって日本の経済はかじ取りされているということなのです。

では、私たちはどうすればいいのか。それには次のことをやるのが大切になってきます。それは、

- ① 消費税について正しい認識を広める
- ② 投票率を高めて正しい認識の政治家を選ぶ（裏返せば、ダメな政治家を落とす）

ということでしょう。身近な人でいいから、一人でも二人でも伝えていくと、それを認識する人は指数関数的に増えていきます。そして、消費税を廃止と訴える政党が大きくなると与党も危機感を感じ始めるでしょう。世論がそのように動けば、与党の議員もそれを見做すわけにはいかなくなります。政権交代などは必要ないわけで、そのような流れを作ればいいのです。マスコミも、ウソを言うような評論家を出すとクレームの嵐になるのであれば、変わらざるを得なくなるでしょう。

そして、最後に言っておきたいのは、このような流れを作る大きな役割を教育が持っているということです。つまり、これを読んでおられる**あなたこそが鍵になる**ということなのです。

こどもたちの未来のために、少しでも変えていく力になっていきましょう！

まずは消費税やインボイスについて知ることからはじめましょう。以下の動画が参考になるので、一日にひとつだけでも見てみるようにすれば、自然と知識が身に付いていくと思います。

**参考となる動画** 消費税やインボイスに関しては次のような動画を参考にしてみてください。

- ① 安藤裕チャンネルひろしの視点
- ② 三橋貴明の三橋 TV
- ③ 東京ほんまもん TV
- ④ れいわ政治的のど自慢大会
- ⑤ どんぶり勘定事務所
- ⑥ その他、森永康平、中野剛士、森井じゅん、といった方々の出ている動画

# 沖縄県数学教育会

役員・会務報告・会計報告・会則

# 令和4年度沖縄県数学教育会 会務報告

|               |                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 令和4年          |                                                                                                                       |
| 4月15日         | 第1回事務局長会(首里高校)<br>・令和4年度役員,年間行事計画,会誌第49号,総会の持ち方,<br>九数教(鹿児島)大会等について                                                   |
| 5月13日         | 第1回役員会(首里高校)<br>・令和4年度役員,第1回理事会・代議員会(会務報告,昨年度決算報告,役員選出,<br>行事計画,今年度予算)について,会誌第49号,総会の持ち方,小中高合同研究会,<br>九数教(鹿児島)大会等について |
| 6月3日          | 令和3年度会計監査(開邦高校)<br>・令和3年度沖数教会計決算の監査(監事2名,事務局長立会い)                                                                     |
| 6月21日         | 第1回理事会・代議員会(書面会議)<br>・役員選出,会務報告,決算,年間計画,予算,その他 [7月4日表決結果通知]                                                           |
| 7月27日<br>~29日 | 第76回九数教(鹿児島)大会<br>@zoomによるオンライン開催                                                                                     |
| 7月27日         | 九数教理事会・総会・代表委員会 @zoomによるオンライン会議                                                                                       |
| 8月4日          | 第1回小中高合同準備委員会 @zoomによるオンライン会議                                                                                         |
| 9月1日          | 第2回役員会 中止の連絡                                                                                                          |
| 10月7日         | 第3回役員会(首里高校)<br>九数教(鹿児島)大会、第49回沖数教総会、第46回小中高合同研究会について                                                                 |
| 10月14日        | 第2回小中高合同準備委員会 @zoomによるオンライン会議                                                                                         |
| 10月21日        | 第2回理事会・代議員会(書面会議)<br>九数教(鹿児島)大会、第49回沖数教総会、第46回小中高合同研究会について                                                            |
| 10月26日        | 小中高合同研究会動画撮影 @八重瀬町立白川小学校                                                                                              |
| 11月11日        | 県内各学校へ 第49回沖数教総会、第46回小中高合同研究会の案内                                                                                      |
| 11月16日        | 沖数教事務局、各部事務局にて zoom 操作シミュレーション @首里高校                                                                                  |
| 11月25日        | 第49回沖数教総会、第46回小中高合同研究会 @zoomによるオンライン開催                                                                                |
| 12月3日         | 九数教事務局長会議・理事会・代表委員会(zoomによるオンライン会議)<br>・会費徴収,会員名簿,九数教(熊本)大会について,その他<br>・九数教(熊本)大会に向けて(九州各県への発表者・指導助言者依頼等)             |
| 令和5年          |                                                                                                                       |
| 1月18日         | 会誌第49号発刊                                                                                                              |
| 2月3日          | 第5回役員会(首里高校)<br>・第3回理事会に向けて(次年度に向けて、令和4年度会務報告、<br>令和4年度中間決算報告)                                                        |
| 2月16日         | 第3回理事会(書面会議)<br>・次年度に向けて、令和4年度会務報告、令和4年度中間決算報告                                                                        |

## 令和4年度 沖縄県 算数教育研究会 会務報告

《各地区小学校部会事業》

5月～7月 各地区総会（中頭・那覇・島尻地区）及び、県総会実施  
※紙面報告、※ZOOM オンライン会議

6月30日 島尻地区算数研究会勉強会

7月26～27日 九数教（鹿児島大会） ※ZOOM オンライン開催

8月5日 那覇地区算数研究会オンライン研修会

9月～ 那覇地区算数研究会グループ教材研究 低・中・高学年 それぞれ実施日

11月25日 小中合同研究会 八重瀬町立白川小学校 ※ZOOM オンライン授業研究会

2月20日 島尻地区算数研究会勉強会

2月25日 那覇地区算数研究会グループ研究 低・中・高学年 実践発表

3月～4月 役員の検討 今年度まとめ 次年度計画

# 令和4年度 沖縄県中学校数学教育会

## 会務報告

5月13日(金) 第1回 役員会 18:00～ 沖縄県立首里高等学校  
☆5月14日(土) 第2回「中学校数学教育の共・知・創」会 内容:入試問題から授業づくりを考える  
南風原町立南星中学校 教諭 柴田 義之 15:00～ zoom によるオンライン会議

6月21日(火) 第1回 理事会・代議員会 書面会議

☆7月 2日(土) 第3回「中学校数学教育の共・知・創」会  
内容:批判的に考察し判断する力を高める授業実践について  
宜野湾市立普天間中学校 教諭 島袋靖之 15:00～ zoom によるオンライン会議

7月27日(水) 九数教理事会・総会・代表委員会 オンライン開催

7月27日(水)～29日(金) 第75回 九州算数・数学教育研究(鹿児島)大会 オンライン開催

8月 4日(水) 第1回 小中高合同準備委員会 zoom によるオンライン会議

8月15日(月) 第1回 講習会 および 第1回 代議員会「中学数学問題集の編集について」  
16:00～ zoom によるオンライン会議

8月22日～31日 沖縄県中学校数学教育会 総会 書面会議

9月 1日(木) 第2回役員会 中止

☆9月17日(土) 第4回「中学校数学教育の共・知・創」会 内容:『板書の流儀』  
名護市立大宮中学校 教諭 仲村 晶子 15:00～ zoom によるオンライン会議

9月20日(火) 第2回 代議員会「中学数学問題集の編集について」  
16:30～ zoom によるオンライン会議

10月14日(金) 第2回 小中高合同準備委員会 zoom によるオンライン会議

10月21日(金) 第2回 理事会・代議員会 書面会議

10月28日(金) 第3回 代議員会「中学数学問題集の編集について」(最終原稿確認など)  
16:30～ 浦添市立神森中学校 視聴覚室 または zoom によるオンライン

11月16日(水) 第3回 小中高合同準備委員会 沖縄県立首里高等学校

11月25日(金) 第49回 沖縄県数学教育総会並びに第46回小中高合同研究会  
16:00～ zoom によるオンライン会議

12月3日(土) 九数教事務局長会議・理事会・代表委員会 (zoomによるオンライン会議)

12月10日(土)～ 11日(日) 第28回 沖縄県中学校総合文化祭  
場所:浦添市てだこホール 市民交流室  
内容:展示発表 ①統計グラフ ②数学レポート ③数学自由研究

令和5年

2月 3日(金) 第5回 役員会 18:00～ 沖縄県立 首里高等学校

2月16日(木) 第3回代議員会 書面会議

☆2月18日(土) 第5回「中学校数学教育の共・知・創」会 内容「テスト改善」  
那覇市立真和志中学校 教諭 安谷屋 傑  
15:00～ 浦添市立神森中学校 及び zoom によるオンライン【ハイブリッド】

3月29日(水) 令和4年度会計監査 16:30～ 南風原町立南星中学校

## 令和 4 年度 沖縄県高等学校数学教育会 会務報告

### 令和 4 年

- 4月15日 第1回 沖数教事務局長会（首里高校）  
・令和4年度役員、年間行事計画、会誌49号、総会の持ち方、九数教(鹿児島)大会等について
- 4月21日 第1回 高数教役員会（南風原高校）  
・令和4年度役員、年間行事計画、会誌58号の発行等について
- 5月11日 第1回 高数教理事会・代議員会（書面会議）
- 5月13日 第1回 沖数教役員会（首里高校）  
・令和4年度役員、理事会・代議員会、会誌49号、総会の持ち方、小中高合同研究会について
- 5月20日 第1回 高数教理事会・代議員会の書面表決~~〆~~切
- 6月21日 第1回 沖数教理事会・代議員会（書面会議）
- 6月28日 令和4年度 沖縄県高等学校数学教育会 第60回総会（西原高校）  
第46回 高校数学教育を考える会（西原高校）  
令和4年度琉球大学入試問題について（県内各校より28名参加）  
琉球大学【前田高士先生・木本一史先生・松下尚弘先生・眞野智行先生】
- 7月 上旬 第1回 診断テスト実施
- 7月 1日 第1回 沖数教理事会・代議員会の書面表決~~〆~~切
- 7月26日 会誌58号「高校数学教育」発行
- 7月27日 第76回 九州数学教育会総会並びに九州算数・数学教育研究（鹿児島）大会  
～29日 発表者 中里 卓哉 先生（コザ高等学校）  
洲鎌 啓祐 先生（糸満高等学校）  
千葉 美貴 先生（那覇国際高等学校）  
指導助言者：山城 康一 先生（琉球大学）
- 8月 4日 第1回 小中高合同準備委員会（web 会議）
- 10月 7日 第3回 沖数教役員会（首里高校）
- 10月21日 第2回 沖数教理事会・代議員会（書面会議）  
九数教（鹿児島）大会、第49回沖数教総会、第46回小中高合同研究会について
- 10月31日 第2回 沖数教理事会・代議員会の書面表決~~〆~~切
- 11月25日 第49回 沖数教総会（オンライン開催）  
第46回 小中高合同研究会（オンライン開催）
- 12月 3日 九数教事務局長会議・理事会・代表委員会（web 会議）  
類比方式による数学ⅠA問題集編集会議（web 会議）  
算数・数学教育研修会並びに代表委員会  
・九州数学教育会総会並びに算数・数学教育研究会（鹿児島）大会報告  
・九数教（熊本）大会に向けて
- 12月 上旬 第2回 診断テスト実施
- 12月22日 診断テスト廃止の公文発送

### 令和 5 年

- 2月 3日 第5回 沖数教役員会（首里高校）
- 2月16日 第3回 沖数教理事会・代議員会（書面会議）
- 3月 下旬 第1回 大学入試問題研究委員会（第2回4月下旬予定）

令和4年度 沖縄県数学教育会 決算

¥1,518,268 (総収入) — ¥424,566 (総支出) = ¥1,093,702

収入の部

| 項 | 目 | 費 | 目 | 予算額 | 決算額      | △未・過<br>収入額 | 説           | 明                              |
|---|---|---|---|-----|----------|-------------|-------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | 繰 | 越 | 金   | 788, 262 | 788, 262    | 0           | 前年度からの繰越                       |
|   | 2 | 会 |   | 費   | 80, 000  | 80, 000     | 0           | 小中高各2万6千円，大2千円                 |
|   | 3 | 分 | 担 | 金   | 650, 000 | 650, 000    | 0           | 小中高事務局分担金<br>小16万円，中22万円，高27万円 |
|   | 4 | 寄 | 附 | 金   | 0        | 0           | 0           |                                |
|   | 5 | 繰 | 入 | 金   | 2        | 6           | 4           | 利息                             |
|   |   | 収 | 入 | 合   | 計        | 1, 518, 264 | 1, 518, 268 | 4                              |

支出の部

| 項 目 | 費 目         | 予算額       | 決算額     | 残額        | 説 明                                         |
|-----|-------------|-----------|---------|-----------|---------------------------------------------|
| 1   | 運 営 費       | 50,500    | 33,944  | 16,556    |                                             |
|     | 1 庶 務 費     | 20,000    | 3,444   | 16,556    | 公文発送等（切手代）                                  |
|     | 2 会 議 費     | 0         | 0       | 0         |                                             |
|     | 3 諸 手 当     | 20,500    | 20,500  | 0         | 事務局1万円，会計6千円，監査1千5百円×3（予定）                  |
|     | 4 雑 費       | 10,000    | 10,000  | 0         | 事務局交通費                                      |
| 2   | 事 業 費       | 422,000   | 137,872 | 284,128   |                                             |
|     | 1 総会・研究大会費  | 70,000    | 43,672  | 26,328    | 研究大会発表者補助費（¥5,000×8）<br>会場費（首里高/菓子折り¥3,672） |
|     | 2 研究集会委員会費  | 7,000     | 4,000   | 3,000     | 小中高合同研究会<br>授業者資料作成補助費                      |
|     | 3 調 査 費     | 0         | 0       | 0         |                                             |
|     | 4 会 誌 編 集 費 | 5,000     | 5,000   | 0         | 会誌編集費                                       |
|     | 5 会 誌 印 刷 費 | 80,000    | 79,200  | 800       | 会誌49号印刷費                                    |
|     | 6 研 修 会 費   | 0         | 0       | 0         |                                             |
|     | 7 派 遣 費     | 260,000   | 6,000   | 254,000   | 九数教理事会等（オンライン参加費¥3,000×2）                   |
|     | 8 雑 費       | 0         | 0       | 0         |                                             |
| 3   | 九 数 教 会 費   | 250,000   | 250,000 | 0         | 九州数学教育会会費                                   |
| 4   | 繰 入 金       | 0         | 0       | 0         |                                             |
| 5   | 予 備 費       | 795,764   | 2,750   | 793,014   | 九数教会費振込み手数料，<br>合同研究会資料作成補助費振込手数料           |
|     | 支 出 合 計     | 1,518,264 | 424,566 | 1,093,698 |                                             |

繰越金 ¥1,093,702

## 令和5年度 沖縄県数学教育会 役員等（案）

|         |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 会 長     | 多和田 実                                                                                                                                                                               | （琉球大学教育学研究科）                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 副 会 長   | 片 平 雅 明<br>西 原 誠                                                                                                                                                                    | （真嘉比小学校）<br>（南風原高等学校）                                                                                                                                                                                   | 新 城 高 広                                                                                                                                                                    | （首里中学校）                                                                                                                                                                                        |
| 事 務 局 長 | 西 村 松太郎                                                                                                                                                                             | （首里高等学校）                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 事務局理事   | 赤 嶺 尚 幸<br>金 城 徹 也                                                                                                                                                                  | （古蔵小学校）<br>（小禄高等学校）                                                                                                                                                                                     | 大 川 哲 史<br>森 力                                                                                                                                                             | （神森中学校）<br>（琉球大学教職センター）                                                                                                                                                                        |
| 会 計     | 嘉手川 真 子                                                                                                                                                                             | （開邦高等学校）                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 監 事     | 池 原 鉄<br>上江洲 隆                                                                                                                                                                      | （城岳小学校）<br>（読谷高等学校）                                                                                                                                                                                     | 渡慶次 直 人                                                                                                                                                                    | （真和志中学校）                                                                                                                                                                                       |
| 理 事     | 長 間 清 人<br>有 銘 盛 和<br>伊 波 寿 光<br>鹿 川 義 晃<br>金 城 伸 子<br>宮 城 竜 幸                                                                                                                      | （比屋根小学校）<br>（松川小学校）<br>（伊江中学校）<br>（中城中学校）<br>（豊見城南高等学校）<br>（向陽高等学校）                                                                                                                                     | 松 岡 泰 成<br>砂 川 充<br>知 念 泰 志<br>比 嘉 智 也<br>金 城 栄 一                                                                                                                          | （松島小学校）<br>（翔南小学校）<br>（上山中学校）<br>（南風原中学校）<br>（糸満高等学校）                                                                                                                                          |
| 顧 問     | 川 満 健<br>石 垣 有 三                                                                                                                                                                    | 中 村 孝 夫<br>小 成 善 保                                                                                                                                                                                      | 廣 幸 和<br>星 野 朗                                                                                                                                                             | 金 城 正 巳<br>長 嶺 肇                                                                                                                                                                               |
| 代 議 員   | 金 城 聡 子<br>仲 程 夢 斗<br>仲 里 翼<br>下 地 孝 枝<br>新 垣 安 隆<br>野 原 太 一<br>中 村 正 明<br>島 袋 孝<br>成 尾 綾 子<br>笠 井 潤 也<br>島 袋 靖 之<br>我 謝 良 太<br>金 城 昭 人<br>川 添 貴 司<br>前 里 哲 寿<br>安仁屋 宗一郎<br>山 城 康 一 | （宮城小学校）<br>（金城小学校）<br>（当山小学校）<br>（城南小学校）<br>（翔南小学校）<br>（与那原小学校）<br>（伊豆味中学校）<br>（金武中学校）<br>（琉球教育学部附属中）<br>（宫里中学校）<br>（普天間中学校）<br>（真和志中学校）<br>（宜野湾高等学校）<br>（陽明高等学校）<br>（那覇高等学校）<br>（首里高等学校）<br>（琉球大学教育学部） | 仲 座 由一郎<br>宮 城 翔 太<br>渡 名 喜 聖<br>新 川 元 樹<br>比 嘉 和 則<br>新 川 颯 人<br>島 袋 愛 海<br>多和田 真 尚<br>仲 村 智<br>新 垣 明 仁<br>大 城 盛 浩<br>朝 野 航 平<br>永 吉 和 紀<br>金 城 順 也<br>新 垣 公 崇<br>湯 澤 秀 文 | （琉球大学附属小学校）<br>（東風平小学校）<br>（中原小学校）<br>（北谷小学校）<br>（室川小学校）<br>（高原小学校）<br>（南大東中学校）<br>（松島中学校）<br>（東風平中学校）<br>（与那原中学校）<br>（西崎中学校）<br>（南星中学校）<br>（向陽高等学校）<br>（教育庁総務課）<br>（教育庁県立学校教育課）<br>（琉球大学教育学部） |

## 令和5年度 沖縄県算数教育研究会 役員 (案)

会長 片平 雅明 (真嘉比小)  
副会長 砂川 充 (翔南小) (島尻地区会長)  
池原 鉄 (城岳小) (那覇地区会長)  
長間 清人 (比屋根小) (中頭地区会長)  
松田 和美 (松田小) (国頭地区会長)

事務局長 赤嶺 尚幸 (古蔵小)  
事務局 野原 太一 (与那原小) (島尻地区事務局)  
宮城 翔太 (東風平小) (島尻地区事務局)  
仲程 夢斗 (金城小) (那覇地区事務局)  
仲里 翼 (当山小) (那覇地区事務局)  
渡名喜 聖 (中原小) (中頭地区事務局)  
新川 颯人 (高原小) (中頭地区事務局)  
新城 雄二郎 (東江小) (国頭地区事務局)

会 計 古波津 美香 (那覇市教育委員会)

監 事 池 原 鉄 (城岳小)

理 事

### 《島尻地区》

平良 淳 (豊崎小) 新垣 典彦 (与那原東小) 瑞慶覧 長洋 (津嘉山小)  
前川 真哉 (南風原小) 新垣 安隆 (翔南小) 上江洲 安弘 (光洋小)  
仲地 由彰 (渡名喜小) 崎間 貴子 (豊見城小) 高木かおり (長嶺小)  
花城 小巻 (伊良波小) 野原 太一 (与那原小) 當間 嗣貴 (南風原小)  
城間 麻喜 (馬天小) 當山 誠 (糸満市教育委員会)  
仲座 由一郎 (琉球大学附属小) 森 力 (琉球大学教職センター)

### 《那覇地区》

有銘 盛和 (松川小) 松岡 泰成 (松島小) 長遠 順二 (白浜小)  
池原 鉄 (城岳小) 神谷 貴子 (明石小) 宮里 寧 (上間小)  
上原 正人 (琉球大学准教授)

### 《中頭地区》

大里 元児 (中原小) 新川 健次 (古堅南小)  
仲本 真朝 (兼原小) 松田 健 (山内小) 桃原 広隆 (天願小) 渡名喜 聖 (中原小)  
末吉 祐太郎 (長田小) 屋嘉比 理 (嘉手納小) 新川 元樹 (北谷小)

### 《国頭地区》 調整中

# 令和5年度 沖縄県中学校数学教育会 役員(案)

**会 長**      新 城 高 広 (首里中学校)

**副会長**    伊 波 寿 光 (伊江中学校)      国頭地区会長  
         鹿 川 義 晃 (中城中学校)      中頭地区会長  
         知 念 泰 志 (上山中学校)      那覇地区会長  
         比 嘉 智 也 (南風原中学校)      島尻地区会長  
         渡慶次 直 人 (真和志中学校)

**事務局**    大 川 哲 史 (神 森中学校)事務局長      [担当]  
         中 村 正 明 (伊豆味中学校)      国頭  
         成 尾 綾 子 (琉大附中学校)      中頭  
              未 定 (      中学校)      那覇  
              未 定 (      中学校)      島尻

**会 計**      大 川 哲 史、上 原 美 紀(神森中学校)

**監 事**      渡慶次 直人 (真和志中学校)

**代議員（問題集編集委員） ※年度の途中で追加・変更がある場合があります。**

〈国頭地区〉

中村 正明(伊豆味中)    赤嶺 基 (緑風学園)    仲本 美穂(ひるぎ学園)  
具志堅悦郎(本部中)    仲宗根将人(大宮中)    島袋 考 (金武中)  
諸見 賢 (伊江中)      崎原 武 (名護中)

〈中頭地区〉

成尾 綾子 (琉大附中)    新垣 昌尚(嘉数中)    垣花 徹 (山内中)  
国吉 律代 (西原中)      久慈 浩央(琉大附中)    島袋 靖之 (普天間中)  
仲宗根亜矢子(琉大附中)    上門 基史(石川中)    亀川 敦志 (美東中)  
前田 智樹(真志喜中)    木下百合子(北谷中)    目取真 輔 (コザ中)  
平良 海聖 (普天間中)    岸本 倫子(山内中)    笠井 潤也(宮里中)

〈那覇地区〉

我謝 良太 (真和志中)    安谷屋 傑 (真和志中)    仲間 珠里 (港川中)  
屋比久 雄生(球美中)    比嘉 竜也 (鏡原中)    津嘉山園子 (那覇中)  
島袋 愛海 (南大東中)    多和田真尚 (松島中)    東恩納のぞみ(寄宮中)  
玉城 朗 (鏡原中)

〈島尻地区〉

宮城 亜由子(与那原中)    大城 盛浩 (西崎中)    新垣 明仁 (与那原中)  
仲村 智 (東風平中)    朝野 航平 (南星中)    大城 将輝 (伊良波中)  
下里 優季(伊良波中)    眞座 友作 (兼城中)    仲座 千晃 (西崎中)

〈宮古地区〉

與那覇 竜信(狩俣中)

〈八重山地区〉

西銘 泰喜 (名蔵中)    末吉 左門 (竹富中)

令和5年度 沖縄県高等学校数学教育会役員(案)

高数教三役

| 高数教 | 名前     | 勤務先 | 備考 |
|-----|--------|-----|----|
| 会長  | 西原 誠   | 南風原 | 校長 |
| 副会長 | 安仁屋宗一郎 | 首里  | 教頭 |
|     | 前里哲寿   | 那覇  |    |
|     | 永吉和紀   | 向陽  |    |
| 事務局 | 金城徹也   | 小禄  | 教諭 |
| 庶務  | 新垣比呂人  | 小禄  |    |
| 会計  | 大嶺和大   | 小禄  |    |

高数教理事

| 高数教   |    | 名前    | 勤務先        | 備考            |
|-------|----|-------|------------|---------------|
| 各種委員会 | 理事 | 田口清陽  | 沖縄水産       | 大学入試問題研究委員長   |
|       |    | 糸数 啓  | 浦添         | 基礎問題集編集委員会委員長 |
|       |    | 真栄田義尚 | 浦添商        | 研修集会委員長       |
|       |    | 日高輝忠  | 北谷         | 特別委員会委員長      |
|       |    | 沖数教   | 西村松太郎      | 首里 沖数教事務局     |
| 校長    | 理事 | 仲地範禮  | 本部         |               |
|       |    | 前三盛英明 | 普天間        |               |
|       |    | 金城伸子  | 豊見城南       |               |
|       |    | 宮城竜幸  | 向陽         |               |
|       |    | 金城栄一  | 糸満         |               |
|       |    | 金城達也  | 前原         |               |
|       |    | 金城昭人  | 宜野湾        |               |
| 教頭    | 理事 | 川添貴司  | 陽明         |               |
|       |    | 玉城重光  | 開邦         |               |
|       |    | 宮城広行  | 久米島        |               |
|       |    | 新井孝雄  | 那覇工業       |               |
|       |    | 真喜屋篤  | 那覇商業       |               |
| 行政    | 理事 | 半嶺 満  | 教育長        | 教育庁           |
|       |    | 玉城 学  | 教育指導統括監    |               |
|       |    | 崎間恒哉  | 県立学校教育課課長  |               |
|       |    | 新垣公崇  | 県立学校教育課    |               |
|       |    | 花城健彰  | 県立学校教育課    |               |
|       |    | 湧川泰成  | 県立学校教育課    |               |
|       |    | 金城順也  | 総務課        |               |
|       |    | 山城芳則  | 学校人事課      |               |
|       |    | 平良哲也  | 学校人事課      |               |
|       |    | 渡嘉敷真吾 | 学校人事課      |               |
|       |    | 金城正樹  | 保健体育課課長    |               |
|       |    | 喜久本直貴 | 保健体育課      |               |
|       |    | 上江洲寿  | 働き方改革推進課課長 |               |
|       |    | 津嘉山 誠 | 生涯学習振興課    |               |
|       |    | 伊志嶺嘉典 | 教職研修総括     |               |
|       |    | 生島英輝  |            | 教育センター        |
|       |    | 宮里恵太  |            |               |
|       |    | 高原香織  |            |               |
|       |    | 津覇古章吾 |            | 離島児童生徒支援センター  |

沖数教役員(高数教選出)

| 沖数教 | 名前     | 勤務先     | 備考     |
|-----|--------|---------|--------|
| 副会長 | 西原 誠   | 南風原     | 校長     |
| 理事  | 金城伸子   | 豊見城南    | 校長     |
|     | 宮城竜幸   | 向陽      |        |
|     | 金城栄一   | 糸満      |        |
| 代議員 | 金城昭人   | 宜野湾     | 教頭     |
|     | 川添貴司   | 陽明      |        |
|     | 安仁屋宗一郎 | 首里      |        |
|     | 前里哲寿   | 那覇      |        |
|     | 永吉和紀   | 向陽      |        |
|     | 金城順也   | 総務課     |        |
|     | 新垣公崇   | 県立学校教育課 |        |
| 監査  | 上江洲隆   | 読谷      | 教育庁 教諭 |

各種委員会

|                              |        |      |       |      |
|------------------------------|--------|------|-------|------|
| 大学入試問題研究委員会                  | ◎田口清陽  | 沖縄水産 | 洲鎌啓祐  | 糸満   |
|                              | 石川吉幸   | 高等特支 | 下里幸司  | 宮古工業 |
|                              | 屋富祖直   | 那覇西  | 平良秀史  | 那覇   |
|                              | 米吉亮一   | 向陽   | 金城裕介  | 向陽   |
|                              | 徳門 潔   | 首里   |       |      |
| 基礎問題集編集委員会                   | ◎糸数 啓  | 浦添   | 垣花康夫  | 開邦   |
|                              | 平田直樹   | 浦添   | 安座間淳  | 西原   |
|                              | 城間直美   | 浦添   |       |      |
| 研究集会委員会                      | ◎真栄田義尚 | 浦添商  | 大城貴洋  | 那覇西  |
|                              | 新城拳聖   | 西原   | 禰保研光  | 宜野湾  |
|                              | 金城裕介   | 向陽   |       |      |
| 特別委員会<br>(観点別評価)<br>(1人1台端末) | ◎日高輝忠  | 北谷   | 豊里力也  | コザ   |
|                              | 砂川真木   | 豊見城  | 松元 輝  | 八重山  |
|                              | 神谷百恵   | 北中城  | 古波津哲也 | 豊見城  |
|                              | 西村松太郎  | 首里   | 大城 愛  | 南風原  |
|                              | 池間昌也   | 球陽   | 石川 睦  | 嘉手納  |

高数教監査

|    |      |      |
|----|------|------|
| 監事 | 知名勝史 | 首里東  |
|    | 仲座真紀 | 那覇工業 |
|    | 前泊聖子 | 豊見城南 |

令和 5 年度年間行事計画(案)

| 月   | 役員会                                     | 理事・代議員会                                           | 小中高合同                                          | 総会研究大会                                              | 九数教・日数教・備考                                               |
|-----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 4 月 | 第 1 回事務局長会<br>(4/14金)<br>17:30<br>@首里高校 |                                                   |                                                | 第 1 回会誌編集委員会<br>(4/14)<br>※事務局長会と同日                 |                                                          |
| 5 月 | 第 1 回役員会<br>(5/12金)<br>@首里高校            |                                                   |                                                | 第 2 回<br>会誌編集委員会<br>(5/12)<br>※役員会と同日               |                                                          |
| 6 月 | 第 2 回役員会<br>(6/22)<br>@琉球大<br>※総会と同日    | 第 1 回理事会・代<br>議員会<br>(6月上旬)<br>6/5～6/16頃<br>※書面会議 |                                                | 第50回沖数教総会並<br>びに研究大会<br>@琉球大学・50周<br>年記念館<br>(6/22) | ・令和4年度会計監査<br>(6/8木)@開邦高<br>・沖数教会誌発行<br>(第50号)<br>※総会と同日 |
| 7 月 |                                         |                                                   |                                                |                                                     | ・第77回九数教熊本大会<br>， 理事会・代表委員会<br>(7/26～28)<br>対面開催         |
| 8 月 |                                         |                                                   | 第 1 回小中高合<br>同準備委員会<br>(8/調整中)<br>@            |                                                     | ・第105回日数教(青森)<br>大会(8/7～8)<br>[講習会・会議日程含]                |
| 9 月 |                                         |                                                   |                                                |                                                     |                                                          |
| 10月 | 第3回役員会<br>(10/5)<br>@首里高校               | 第 2 回理事会・代<br>議員会<br>(10/19)<br>@琉球大              | 第 2 回小中高合<br>同準備委員会(表<br>敬訪問)<br>(10/調整中)<br>@ |                                                     |                                                          |
| 11月 |                                         |                                                   | 第46回小中高合<br>同研究会(高)<br>(11/調整中)<br>@向陽高校       | 沖数教50周年記念式<br>典(講演会)                                | 九数教理事会・代表委員<br>会及び事務局長会(福岡<br>県)(11/ )                   |
| 12月 |                                         |                                                   |                                                |                                                     |                                                          |
| 1 月 |                                         |                                                   |                                                |                                                     |                                                          |
| 2 月 | 第4回役員会<br>(2/1)<br>@首里高校                | 第 3 回理事会<br>(2/8)<br>@琉球大                         |                                                |                                                     |                                                          |
| 3 月 |                                         |                                                   |                                                |                                                     |                                                          |

※役員会、理事会・代議員会の場所、時間は下記の予定です。(変更の場合は公文等で連絡します。)

# 令和5年度 沖縄県数学教育会 予算（案）

## 収入の部

| 項 | 目 | 科 目   | 予算額       | 前年度<br>予算額 | 増 減     | 説 明                                        |
|---|---|-------|-----------|------------|---------|--------------------------------------------|
| 1 | 1 | 繰 越 金 | 1,093,702 | 788,262    | 305,440 | 前年度からの繰越（令和4年度全国大会・九州大会がオンライン開催により派遣がなかった） |
|   | 2 | 会 費   | 80,000    | 80,000     | 0       | 小中高各2万6千円，大2千円                             |
|   | 3 | 分 担 金 | 650,000   | 650,000    | 0       | 小中高事務局分担金<br>小16万円，中22万円，高27万円             |
|   | 4 | 寄 付 金 | 0         | 0          | 0       |                                            |
|   | 5 | 繰 入 金 | 3         | 2          | 1       | 利息等                                        |
|   |   | 計     | 1,823,705 | 1,518,264  | 305,441 |                                            |

## 支出の部

| 項 | 目 | 科 目       | 予算額       | 前年度<br>予算額 | 増 減     | 説 明                         |
|---|---|-----------|-----------|------------|---------|-----------------------------|
| 1 |   | 運 営 費     | 50,500    | 50,500     | 0       |                             |
|   | 1 | 庶 務 費     | 20,000    | 20,000     | 0       | 通信費等                        |
|   | 2 | 会 議 費     | 0         | 0          | 0       | 茶菓子代                        |
|   | 3 | 諸 手 当     | 20,500    | 20,500     | 0       | 事務局1万円，会計6千円，<br>監査手当千五百円×3 |
|   | 4 | 雑 費       | 10,000    | 10,000     | 0       | 事務局交通費                      |
| 2 |   | 事 業 費     | 422,000   | 422,000    | 0       |                             |
|   | 1 | 総会・研究大会費  | 70,000    | 70,000     | 0       | 印刷代等，会場費                    |
|   | 2 | 研究集会委員会費  | 7,000     | 7,000      | 0       | 小中高合同研究会<br>授業者資料作成補助費      |
|   | 3 | 調 査 費     | 0         | 0          | 0       | 九数教研究集録代<br>研究収録CD等         |
|   | 4 | 会 誌 編 集 費 | 5,000     | 5,000      | 0       | 会誌編集費                       |
|   | 5 | 会 誌 印 刷 費 | 80,000    | 80,000     | 0       | 会誌第50号印刷費                   |
|   | 6 | 研 修 会 費   | 0         | 0          | 0       | 研修会費                        |
|   | 7 | 派 遣 費     | 260,000   | 260,000    | 0       | 九数教理事会等<br>(7万円×2人＋4万円×3人)  |
|   | 8 | 雑 費       | 0         | 0          | 0       |                             |
| 3 |   | 九 数 教 会 費 | 250,000   | 250,000    | 0       | 九州数学教育会会費                   |
| 4 |   | 繰 入 金     | 0         | 0          | 0       | 基本資金への繰入                    |
| 5 |   | 予 備 費     | 1,101,205 | 795,764    | 305,441 | 残金の一部は沖数教50周年記念事業資金として繰入    |
|   |   | 計         | 1,823,705 | 1,518,264  | 305,441 |                             |

# 沖縄県数学教育会 会則

(名称)

第 1 条 本会は、沖縄県数学教育会と称する。

(事務所)

第 2 条 本会は、事務所を会長の定める学校におく。

(目的)

第 3 条 本会は、沖縄県における数学教育の振興と会員相互の親睦を図ることを目的とする。

(事業)

第 4 条 本会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 数学教育に関する研究と調査
- (2) 講習会および研究会等の開催
- (3) 会誌の発行
- (4) 九州数学教育会および日本数学教育学会との連携
- (5) その他

(組織)

第 5 条 本会は、沖縄県の小学校算数教育会、中学校数学教育会、高等学校数学教育会、大学数学教育会ならびに本会の目的に賛同する者をもって組織する。

第 6 条 本会に次の役員をおく。

- (1) 会 長 1 名
- (2) 副会長 3 名
- (3) 理 事 14 名以上 20 名以内（うち事務局長 1 名、事務局理事若干名）
- (4) 監 事 3 名
- (5) 会 計 1 名

2 役員は、代議員会において、会員の中から選出する。

(役員の任務)

第 7 条 役員の任務は次のとおりとする。

- 2 会長は、本会を代表し、会務を統理する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故のあるときは、予め定めた順位にしたがって会長の職務を代行する。
- 4 理事は、本会則に定める理事会の任務を行う。事務局長および事務局理事は理事会の委嘱を受け事務を処理する。
- 5 監事は、本会の経理を監査する。
- 6 会計は、本会の会計を掌る。

(役員の任期)

第 8 条 役員の任期は 1 年とする。ただし、再任することができる。

- 2 補充による役員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 3 役員は、任期満了後も後任者の就任までその職務を行う。
- 4 会長、事務局長及び会計の再任については原則として 5 期以内とする。

(顧問)

第 9 条 本会に顧問をおく事ができる。

- 2 顧問は、理事会の議決により会長が委嘱し、会長の諮問に応ずる。
- 3 顧問の任期は 1 年とする。ただし、再任することができる。
- 4 顧問の再任については原則として 8 期以内とする。

(理事会)

第10条 理事会は、会長、副会長及び理事をもって構成し、毎学期1回会長が招集する。

ただし、会長が必要と認めた場合または理事の3分1以上から会議の目的事項を示して要求があった場合、臨時の理事会を招集するものとする。

2 会議の議長には会長が当たる。

(理事会の定員および議決)

第11条 理事会は、理事の過半数の出席がなければ開くことができない。ただし、書面をもって委任したものは出席者と見なす。

2 会議の議決は、出席者の過半数をもって決するが、可否同数の時は、議長の決するところによる。

第12条 理事会は、次の事項を審議または執行する。

(1) 代議員会に付議すべき事項

(2) 代議員会で決定した事項

(3) その他、本会の事業遂行上必要な事項

(代議員会)

第13条 代議員は、小学校12名、中学校12名、高等学校7名、大学3名とし、会員中より選出する。

2 選出の方法は、別にこれを定める。

(代議員会の招集)

第14条 代議員会は、年2回会長が招集する。ただし、会長が認めた場合、または代議員の4分の1以上から要求があった場合は、臨時の代議員会を招集するものとする。

2 代議員会に議長をおく。議長は、招集の都度代議員の中からこれを選出する。

(代議員会の定足数および議決)

第15条 代議員会は、代議員の3分の1以上の出席がなければ開くことができない。ただし、書面をもって委任したものは出席者と見なす。

2 会議の議決は、出席者の過半数をもって決するが、可否同数の時は、議長の決するところによる。

3 役員は、代議員会に出席して意見をのべることができる。

(代議員会の議事)

第16条 代議員会において審議すべき事項は、次の通りである。

(1) 役員選出

(2) 事業計画および予算

(3) 事業報告および決算

(4) 会則および細則の改正

(5) その他理事会の提出した議案

(総会)

第17条 総会は、年1回定期的に会長がこれを招集する。ただし、緊急を要する場合には、臨時に総会を招集することができる。

(総会の議長)

第18条 総会に、議長、副議長をおき、招集の都度会員の中からこれを選出する。

2 総会の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(総会の議事)

第19条 総会において、審議すべき事項は、次のとおりである。

(1) 会務および会計報告の承認

(2) 会則変更の議決

(3) その他理事会の提出した議案の議決

(経費)

第 20 条 本会の経費は、会費、補助金およびその他の収入をもってこれにあたる。

2 会費の額は、細則で定める。

(会計年度)

第 21 条 本会の会計年度は、4 月 1 日に始まり、翌年の 3 月 31 日に終わる。

(細則)

第 22 条 この会則施行についての細則は、代議員会において定める。

付 則

この会則は、昭和 48 年 6 月 15 日より施行する。

付 則

この会則は、昭和 53 年 12 月 27 日より施行する。

付 則

この会則は、昭和 58 年 12 月 26 日より施行する。

付 則

この会則は、平成 23 年 6 月 28 日より施行する。

## 細則

### 第 1 章 会 費 納 入

第 1 条 会費は小学校算数教育会 年 26,000 円、中学校数学教育会 年 26,000 円、高等学校数学教育会 年 26,000 円、大学数学教育会 年 2,000 円とし、毎年 6 月 30 日までに払込むものとする。

第 2 条 会員には本会発行の会誌を頒布する。

2 臨時増刊については、実費を徴収するか否かはその都度定める。

### 第 2 章 代 議 員 選 出

第 3 条 代議員は小学校算数教育会、中学校数学教育会、高等学校数学教育会および大学数学教育会において会員中より選出する。

第 4 条 小学校、中学校における代議員の数は那覇地区、中部地区各 3 名、南部地区、北部地区各 2 名、宮古地区、八重山地区各 1 名とし、事情により若干名増減することができる。

### 第 3 章 理 事 選 出

第 5 条 理事の数は、事務局長および事務局理事を除き、小学校 3 名、中学校 3 名、高等学校 2 名、大学 1 名および県教育庁 1 名とし、事情により若干名増減することができる。

第 6 条 事務局理事の数は、小学校、中学校、高等学校および大学各 1 名とする。

2 事務局長および事務局理事は代議員会で選出する。

付 則

この細則は、昭和 48 年 6 月 15 日より施行する。

付 則

この細則は、昭和 53 年 12 月 27 日より施行する。

付 則

この細則は、平成 20 年 6 月 27 日より施行する。

## 編 集 後 記

沖縄県数学教育会は、設立当初の諸先生方の大変な努力とその後の諸先生方の努力により、ここまで充実発展してきました。諸先輩方に敬意を表します。

今回の会誌第 50 号は、第 76 回九数教（熊本）大会発表論文をはじめとする昨年度の活動報告を中心に、今年度の役員と予算等を掲載しています。数学教育ア・ラ・カルトについては、昨年引き続き琉球大学教育学部の日熊隆則先生にお引き受け頂きました。お忙しい中、執筆をしていただきまして厚く御礼申し上げます。

今年も算数・数学関係者をはじめ、多くの方々の御協力により会誌第 50 号を発行することが出来ました。学校現場では、新型コロナウイルスの取り扱いが変わり、通常のエデュケーション活動に戻りつつあることと拝察いたします。忙しい中、関係者の皆様のご協力のおかげで、無事に本誌を発行することができました。関係各位に厚く御礼申し上げます。

末筆ながら、印刷製本をお願いした大里印刷様には、時間的に厳しい中何かとご無理を申し上げましたが快くお引き受けいただきました。心より感謝申し上げます。

（文責：西 村 松太郎）

### 沖縄県数学教育会 会誌第 50 号編集委員

|     |       |     |     |        |
|-----|-------|-----|-----|--------|
| 委員長 | 沖数教会長 | 多和田 | 実   | （琉球大）  |
| 委員  | 小学校   | 片平  | 雅明  | （真嘉比小） |
|     | 〃     | 赤嶺  | 尚幸  | （古蔵小）  |
|     | 中学校   | 新城  | 高広  | （首里中）  |
|     | 〃     | 大川  | 哲史  | （神森中）  |
|     | 高校    | 西原  | 誠   | （南風原高） |
|     | 〃     | 金城  | 徹也  | （小禄高）  |
|     | 事務局   | 西村  | 松太郎 | （首里高）  |

---

# 沖 縄 県 数 学 教 育 会 誌

第 50 号

令和 5 年 6 月 印刷・発行

発行者 多和田 実

発行所 沖 縄 県 数 学 教 育 会  
(事務局) 首 里 高 等 学 校 内  
〒903-0816

那覇市首里真和志町 2 丁目 43 番地  
TEL (098) 885 - 0028

印刷所 大 里 印 刷 有 限 会 社  
TEL (098) 945 - 0557

---