



令和 2年 11月 23日

東北数学教育学会「第52回年会」プログラム（第二次案内）

東北数学教育学会会長 山崎 浩二

東北数学教育学会第52回年会を以下のプログラムで開催します。

今回は、感染予防の観点から、当初予定されていた東北福祉大学での現地開催ではなく、オンラインによる遠隔開催とします。

ご参会のほどよろしくしお願い申し上げます。

1 日時： 2020（令和2）年 11月 28日（土） 10:00—15:30

2 参加費： 無料

※ その代わりに、会員の方は、今年度の年会費の振込みをお願いいたします。

（振込先については、8を参照ください）

3 プログラム

9:30 ~ 9:55	動作確認
10:00 ~ 10:05	開会行事 会長 挨拶
10:15 ~ 10:45	研究発表①（A会場） 研究発表③（B会場）
11:00 ~ 11:30	研究発表②（A会場） 研究発表④（B会場）
13:00 ~ 13:25	ポスター発表
13:45 ~ 15:00	パネルディスカッション 「コロナ禍における算数・数学の指導のあり方を考える」
15:10 ~ 15:30	総会

※ 会はすべてビデオ会議サービスの Zoom を利用して行います。

※ 参加者には、前日（11月27日・金）までに、事務局より参加のための URL, ID, PW（パスワード）等を送付いたします。当日は、その ID, PW（パスワード）等を使ってご参加ください。

※ Zoom を初めてお使いの方は、新たに Zoom のアカウントを取得していただく必要はありません。送付された URL にアクセスすると自動的に Zoom のソフトがダウンロードされます。あとは、ID, パスワードを使うことで参加できます。ただし、ビデオ会議に必要な器材（PC 等）及びインターネットへの接続については、各自でご準備をお願いします。

※ この案内と併せて、「東北数学教育学会「第52回年会」オンライン開催参加マニュアル」をお送りします。参加、発表の仕方についてはそちらをご参照ください。

4 研究発表（10:15～11:30）

A会場 座長：花園隼人（宮城教育大学）

発表①（10:15～10:45）

発表題目： 視点移動体験を用いた数直線図の理解に関する研究
——算数科第4学年「小数の倍」の指導を通して——

発表者名： 府金 良夫（元盛岡市立大慈寺小学校）

発表要旨： 本研究の目的は数直線図の理解を深めるために、児童自らが基準量になり比較量となった隣の児童を見るという視点移動を体験させて、その効果を検証することである。視点移動体験を実施した学級を実験群、視点移動体験を実施しなかった学級を統制群として公立小学校で実施し、全国学力・学習状況調査をもとに作成した事後テストの結果を比較した。その結果、数直線図の理解がより促されることが分かった。

キーワード：数直線図 視点移動体験 基準量 比較量 全国学力・学習状況調査

発表②（11:00～11:30）

発表題目： 授業評価ルーブリックの「展開を知る」の授業中分析枠組の開発とその試行

発表者名： 佐藤 学（秋田大学）
重松敬一（奈良教育大学名誉教授）
新木伸次（国士舘大学）
黒田大樹（皇學館中学校・高等学校）

発表要旨： 観点「展開を知る」の授業中分析枠組の開発とその試行について発表する。本研究では、先行研究での観点「展開を知る」の事後分析で明らかにした、教師介入の上方調整・下方調整による支援の妥当性を、観察者が授業中に分析・判断できるよう、学習者の「外言」、教師の「消極的支援」・「積極的支援」の観点に着目した授業中分析枠組を開発した。小4「変わり方」実践において試行したところ、授業中分析枠組による分析は、想定した様相が見られたものの、その解釈は観察者による違いが見られ、消極的支援、積極的支援を同定するに至らなかった。この試行結果から、授業中に見られた支援を同定するためには、認知的支援要素、メタ認知的支援要素からの分析に加え、教師の学習者の反応を「外言、消極的支援として待つ」「積極的支援として待たない」の意思決定を捉えることの必要性が明らかになった。

キーワード：展開を知る、授業中分析枠組、外言、消極的支援、積極的支援

発表③ (10:15~10:45)

発表題目： 高校数学における変数概念の拡張に伴う学習の困難性についての一考察

発表者名： 今野省吾（宮城県立白石工業高校）
市川 啓（宮城教育大学）

発表要旨： 高校数学においては関数を変数として見ることで関数間の関係を 1 つの関数として捉えるという変数の新たな見方を学習する。しかし，2 つの数の間にある関係を推移させて新たな関係を見いだすという見方は容易ではない。本研究は高校1年生及び高校2年生を対象として，数学Ⅰ，数学Ⅱの範囲における変数の拡張に伴う学習の困難性の一端を明らかにする。

キーワード： 高校数学 変数概念 学習の困難性

発表④ (11:00~11:30)

発表題目： 乗法概念領域における理解や思考の進展を意図した学習指導の開発
—小学校第4学年「二位数で割る除法」における除数の乗法的分解からの接近—

発表者名： 市川 啓（宮城教育大学）
成澤結香里（山形大学附属小学校）

発表要旨： 乗法概念領域における理解や思考の進展を意図した学習指導の開発を目指し，除数の乗法的分解の点からの接近を試みた。小学校第4学年における二位数でわる除法の計算を考える場面で，除数を乗法的に分解することに焦点をあてる授業を構想し実践した。そこでどのようなことを学ぶのかを，教材研究並びに授業データをもとに検討した。

キーワード： 乗法概念領域 二位数で割る除法 除数の乗法的分解

5 ポスター発表 (13:00~13:25)

発表① (13:00~13:25) (ルーム1)

発表題目： 問題解決時における下位目標設定についての考察

発表者名： 宇佐美朱音（秋田大学 学生）
佐藤 温子（秋田大学 学生）

発表② (13:00~13:25) (ルーム2)

発表題目：数学的に説明する力を高める指導法の考察

発表者名：大三川浩平（秋田大学 学生）

武淵茉莉乃（秋田大学 学生）

発表③ (13:00~13:25) (ルーム3)

発表題目：算数学習における教師の褒め方の考察

発表者名：佐藤 寛太（秋田大学 学生）

発表④ (13:00~13:25) (ルーム4)

発表題目：数学教育における越境的学習の研究

ー越境による数学的アイデンティティの変容に注目してー

発表者名：信夫 智彰（酒田市立第一中学校（東北大学大学院教育学研究科））

発表⑤ (13:00~13:25) (ルーム5)

発表題目：算数の授業において振り返って考えることを捉える枠組み

発表者名：富塚 優希（宮城教育大学大学院教育学研究科）

6 パネルディスカッション (13:45~15:00)

テーマ：「コロナ禍における算数・数学の指導のあり方を考える」

コーディネーター： 森本 明（福島大学人間発達文化学類教授）

パネラー： 平塚 定（能代市立湊城西小学校教諭・秋田県算数・数学教育専門監）

米川 聡（宮城教育大学附属中学校教頭）

大内 祐司（福島県教育センター指導主事）

コロナ禍における3つの東北地区の教育活動の現状と課題について共有するとともに、これからの算数・数学教育のあり方について、小・中・高等学校のそれぞれの学校現場の視座から討論いたします。

7 総会 (15:10~15:30)

出席は、会員の方のみとなります。

8 今年度年会費の振込みのお願い

年会費（¥2,000）は、会当日に参加費とともにお支払いいただいていたしましたが、今年度は振込みにてお願いいたします。

（すでにお支払いいただいている方におかれましては、二重のご案内になってしまい申し訳ございません。）

振込先は以下の通りです。

- 【金融機関名】 ゆうちょ銀行
- 【店名】 八一八（読み ハチイチハチ）
- 【店番】 818
- 【貯金種目】 普通貯金
- 【口座番号】 4328089

※大変申し訳ありませんが、手数料がかかった場合はご負担をお願いいたします。

9 その他

今回の実施にあたっては、役員、事務局で鋭意努力いたしますが、当日、通信環境の不具合等で、不測の事態が生じたり、会に参加できない事態が発生したりした場合は、何とぞご容赦ください。

ご不明な点等がある場合は、事務局にお問い合わせください。

東北数学教育学会事務局
宮城教育大学 数学教育講座内
電話 022-214-3403
e-mail hiraku-i@staff.miyakyo-u.ac.jp
担当 市川 啓 (ICHIKAWA Hiraku)