

# 東北数学教育学会「第49回年会」プログラム

会 長 杜 威 (秋田大学)  
会場担当 山崎 浩二 (岩手大学)

東北数学教育学会第49回年会を、下記のプログラムで開催します。ご参会のほどよろしくお  
願い申し上げます。

1. 日 時 2017年11月25日(土) 10:00~15:05
2. 場 所 岩手大学学生センターB棟 GB21 講義室  
〒020-8550  
岩手県盛岡市上田 3-18-8  
電話：019-621-6651 (直通：山崎浩二研究室)  
駐車場有



- < JR・バス利用 > JR盛岡駅下車，盛岡駅前バスターミナル（11番のりば）→岩手大学（岩手県交通バス，「松園バスターミナル行」または「桜台団地行」）
- < 自動車利用 > 東北自動車道盛岡ICより15分

3. 参加費 300円 (学部生・ストレートマスターは無料)

#### 4. 時 程

- 9:30～10:00 受付
- 10:00～10:05 開会あいさつ (会長：杜 威)
- 10:05～10:35 発表①：道具的理解から意味的理解へと高める授業づくりの研究—小学校「分数」，中学校「文字式」の場合—  
発表①・②の座長 (菅原 敏彦)  
津野 拓真 (秋田大学学生)  
佐藤 千歳 (秋田大学学生)  
吉田 悠貴 (秋田大学学生)  
高橋 良太 (秋田大学学生)
- 10:35～11:05 発表②：数学科の学習に関わる数学観に関する研究—数学観のモデルの構築に焦点をあてて—  
武田 太久実 (秋田大学学生)  
小川 拓弥 (秋田大学学生)  
佐々木 佳修 (秋田大学学生)  
佐藤 和哉 (秋田大学学生)  
佐藤 遥香 (秋田大学学生)
- 11:05～11:35 発表③：乗除法の意味理解に向けた教授・学習の研究—小数の乗法の立式場面に焦点を当てて—  
発表③・④の座長 (後藤 学)  
門間 祐 (山形大学大学院教育実践研究科院生)  
市川 啓 (宮城教育大学)
- 11:35～12:05 発表④：形式の統一を図ることを目指した分数の乘法に関する学習指導—第6学年に「速さ」が位置づけられていることを生かして—  
市川 啓 (宮城教育大学)  
成澤 結香里 (山形市立第九小学校)
- 12:05～13:30 昼食休憩
- 12:05～12:35 総会・事務連絡  
\*別紙資料をご覧ください。
- 13:30～14:00 発表⑤：発展的思考の関連図を活用した授業づくりの試行—中学校第1学年「比例」の場合—  
発表⑤～⑦の座長 (市川 啓)  
佐藤 学 (秋田大学)  
重松 敬一 (奈良教育大学名誉教授)  
赤井 利行 (大阪総合保育大学)  
杜 威 (秋田大学)  
新木 伸次 (国士舘大学)  
椎名 美穂子 (秋田県総合教育センター)

- 14:00～14:30 発表⑥：戦争を考える授業  
大井 康嗣（元酒田市浜田小学校）
- 14:30～15:00 発表⑦：四辺形が平行四辺形になるの？  
萬 伸介（宮城教育大学名誉教授）
- 15:00～15:05 閉会あいさつ（副会長：山崎浩二）

## 5. 発表概要

- 発表者名 津野 拓真（秋田大学学生）  
佐藤 千歳（秋田大学学生）  
吉田 悠貴（秋田大学学生）  
高橋 良太（秋田大学学生）
- 発表題目 道具的理解から意味的理解へと高める授業づくりの研究—小学校「分数」、中学校「文字式」の場合—
- キーワード 分数，文字式，道具的理解
- 発表概要 児童生徒の中には，道具的理解に留まる者も少なくない。本研究ではこの実態の解決に向け，教師の指導観に注目し，道具的理解に留まる要因の整理，児童生徒を中心としたアンケート調査の開発とその分析を行った。さらに，知見をもとに授業づくりのモデルを提案する。ご指導よろしくお願い致します。
- 
- 発表者名 武田 太久実（秋田大学学生）  
小川 拓弥（秋田大学学生）  
佐々木 佳修（秋田大学学生）  
佐藤 和哉（秋田大学学生）  
佐藤 遥香（秋田大学学生）
- 発表題目 数学科の学習に関わる数学観に関する研究—数学観のモデルの構築に焦点をあてて—
- キーワード 数学観，モデル，形成過程，表出過程，変容過程
- 発表概要 授業や学習は，自身の有する数学観がその基盤の1つを構成していると考えられる。学習者の数学観を捉えることを通して，本人が立脚する数学への見方を明らかにする。このことが，数学の授業や学習の改善，修正に貢献し得ると考える。しかし，数学観自体を認識することは困難である。そこで本研究では，数学観を構造的にとらえるために数学観のモデルの構築を試みる。インタビューや哲学の考えなどから見えてきた研究の経過報告と，今後の研究の構想を発表する。ご指導よろしくお願い致します。
- 
- 発表者名 門間 祐（山形大学大学院教育実践研究科院生）  
市川 啓（宮城教育大学）
- 発表題目 乗除法の意味理解に向けた教授・学習の研究—小数の乗法の立式場面に焦点を当てて—
- キーワード 小数の乗法，基準量×割合，乗除法，意味理解，小数倍
- 発表概要 本研究では，乗法の意味付けを基準量×割合（倍）とする立場である。この立場に立つと，小数の乗法を立式するには，2.3倍のように二量の関係を小数倍で捉える必要が生じる。そこで，小数倍で二量の関係を捉えやす

い題材を開発し、実験授業を構想・実践した。

発表者名 市川 啓（宮城教育大学）  
成澤 結香里（山形市立第九小学校）  
発表題目 形式の統一を図ることを目指した分数の乗法に関する学習指導—第6学年に「速さ」が位置づけられていることを生かして—  
キーワード 分数の乗法，形式の統一，速さの公式  
発表概要 現行の学習指導要領では，速さが6年生に位置づけられている。このことを生かし，整数の乗除の組み合わせで答えが求められる速さに関する問題を，形式を統一する点から見直し，分数の乗法で表し直す授業を構想し，実践した。昭和30年代の割合論争を踏まえ，本実践について議論する。

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）  
赤井 利行（大阪総合保育大学）  
杜 威（秋田大学）  
新木 伸次（国士舘大学）  
椎名 美穂子（秋田県総合教育センター）  
発表題目 発展的思考の関連図を活用した授業づくりの試行—中学校第1学年「比例」の場合—  
キーワード 発展的思考の関連図，比例  
発表概要 教師の発展的思考（統合，簡潔・明瞭・的確，一般化，視点変更等）についての理解を図るため，発展的思考の関連図を開発する。中学校第1学年「比例」の授業づくりにおける試行について検討する。

発表者名 大井 康嗣（元酒田市浜田小学校）  
発表題目 戦争を考える授業  
キーワード 6年単元「資料の整理」，戦没者名簿  
発表概要 6年生の社会科歴史の授業。太平洋戦争の授業では話を聞いたり，映像を見たりすることが勉強の中心になり「戦争中は悲惨だった」で終わってしまう。戦没者名簿を手に入れた。名簿の整理を算数の授業として行い，戦争の事実を資料から子ども達が導き出せないだろうか。

発表者名 萬 伸介（宮城教育大学名誉教授）  
発表題目 四辺形が平行四辺形になるの？  
キーワード 四辺形，平行四辺形，誤りの主張と証明，位相的關係  
発表概要 寺阪英孝が示した「位相的關係を疎かにすると誤った定理を誤って証明できてしまう」ということに関して，以前取り纏めたメモを紹介する。図形指導における注意点を提示するものである。

※発表者の方々へ

配布資料がある場合は30部程度ご用意ください。発表時間には質疑の時間（5分程度）も含まれています。

<問い合わせ等> 佐藤 学（秋田大学教育文化学部内 東北数学教育学会事務局）

e-mail : 310417@math.akita-u.ac.jp 電話 : 018-889-2595（直通）