

2016年6月4日

# 東北数学教育学会「第21回初夏研究会」プログラム

東北数学教育学会会長 栗原 秀幸 (福島大学)

東北数学教育学会第21回初夏研究会を、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ひ申し上げます。

1. 日 時 2016年6月4日(土) 13:00~16:30

2. 場 所 学習空間 mana-vi (マナビー)

〒990-0042

山形県山形市七日町2-7-10 NANA-BEANS(ナナビーンズ) 7階

電話: 023-622-3125

有料駐車場有 (NANA-BEANS 1階, 地階)



< J R 利 用 > J R山形駅前から徒歩7分

< 自動車利用 > 東北中央自動車道山形中央ICより11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

- 13:00～13:05 開会あいさつ  
会長・栗原 秀幸
- 13:05～13:35 発表①：中国剰余定理の教材開発  
佐々木 隆宏（昭和女子大学現代教育研究所）
- 13:35～14:05 発表②：Mathematics Education in Honduras and the Attitude of Students Toward Assessment  
Sandra Ordoñez（秋田大学留学生）  
通訳：杜 威（秋田大学教育文化学部）
- 14:05～14:35 発表③：算数授業における話し合い活動の適時性に関する試行的調査  
佐藤 学（秋田大学教育文化学部）  
椎名 美穂子（秋田県総合教育センター）  
平塚 定（秋田大学教育文化学部附属小学校）
- 14:35～14:45 休憩
- 14:45～15:15 発表④：倍の意味の拡張とそれに伴う包含除の意味の拡張の学習指導に関する実践的提案  
市川 啓（山形大学地域教育文化学部）  
成澤 結香里（山形市立第九小学校）
- 15:15～15:45 発表⑤：高等学校数学の「作図」と和算  
萬 伸介（元宮城教育大学）
- 15:45～16:15 発表⑥：数を形で見る  
栗原 秀幸（福島大学人間発達文化学類）
- 16:15～16:20 事務連絡  
事務局・佐藤 学
- 16:20～16:25 閉会あいさつ  
副会長・大澤 弘典

## 5. 発表概要

発表者名 佐々木 隆宏 (昭和女子大学現代教育研究所)  
発表題目 中国剰余定理の教材開発  
キーワード 中国剰余定理, 連立剰余方程式  
発表概要 高等学校「整数の性質」における課題学習では人間の活動に数学がどのようにかかわっているかを考察したりする活動を行うことが考えられる。古代中国で暦の計算に使われていただけではなく現在も暗号理論に応用されている中国剰余定理の教材開発について発表する。

発表者名 Sandra Ordoñez (秋田大学留学生)  
発表題目 Mathematics Education in Honduras and the Attitude of Students Toward Assessment  
キーワード Standardization, Assessment, Attitude, Standardized test  
発表概要 Through this presentation we will have an introduction to Mathematics Education in Honduras which has been facing some changes in the last 5 years. This is because of the application of the Nacional Curriculum and the standardization of education. Also in the presentation, the expositor will talk about her experience with Junior High School students in Honduras and their attitude facing homework, tests and the national standardized test. Since the evaluation system was changed, the way of how students react to these items has changed too.

発表者名 佐藤 学 (秋田大学教育文化学部)  
椎名 美穂子 (秋田県総合教育センター)  
平塚 定 (秋田大学教育文化学部附属小学校)  
発表題目 算数授業における話し合い活動の適時性に関する試行的調査  
キーワード 言語活動の充実, 話し合い活動, 適時性  
発表概要 言語活動の充実を受け、算数授業においても話し合い活動が多く取り入れられている。コミュニケーションには、数学的な思考力・判断力・表現力の育成や、感性・情緒の安定による人間関係の構築という意義が挙げられる。話し合い活動の場面設定は学習集団全体の利益を考慮して実施されるものであるが、個々の学習者からみると、適時性が合致していない場合も考えられる。本稿では、小学校第6学年児童を対象にした調査を行い、話し合い活動の適時性について検討する。

発表者名 市川 啓 (山形大学地域教育文化学部)  
成澤 結香里 (山形市立第九小学校)  
発表題目 倍の意味の拡張とそれに伴う包含除の意味の拡張の学習指導に関する実践的提案  
キーワード 小数倍の意味, 倍の意味の拡張, 包含除の意味の拡張  
発表概要 除法の導入時において、「被除数から除数がいくつとれるか」を求める操作として包含除が意味づけられたとすると、整数÷整数=小数となる割進みを伴う包含除の場面では、その意味の拡張が必要となる。本研究では、

割進みを伴う除法を学習する前に、再測定の操作に基づいて小数倍の意味と求め方を学習させ、その上で包含除の意味の拡張を行う授業実践について、実験授業をもとに提案する。

発表者名 萬 伸介（宮城教育大学名誉教授）  
発表題目 高等学校数学の「作図」と和算  
キーワード 作図，和算，算法天生法指南  
発表概要 和算書「最上流 算法天生法指南」にある問題を視点を変えてみると「数学A」の作図に関わる問題が得られる。その具体例を紹介し，和算の数学教材への活用の一例としたい。また，以前使用された教科書で取り扱われた「作図」についても振り返ってみたい。

発表者名 栗原 秀幸（福島大学人間発達文化学類）  
発表題目 数を形で見る  
キーワード 数，形（図形），仕組みの発見，数列  
発表概要 社会においてさまざまな数の表現があるが，実感を持って理解することが取り上げられても，そのイメージ化も浸透するまでにはなっていない。また，計算での実物との一致はほとんど必要とされず，結果さえ出ればよいというのが実情である。しかも，正確な計算は計算機が代行してくれる。こうした現代社会での数計算を巡る教育の接近法のひとつとして，数を形で見る方法を示す。

※発表者の方々へ

配布資料がある場合は20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。

#### <第48回年会のご案内>

開催時期 2016年11月下旬～12月上旬  
開催地 福島県

#### <学会費納入のお願い>

2016年度の学会費を，6月末までにお納めくださいますようお願いいたします。  
納入に際しては，同封の振替用紙をご利用の上，下記の郵便局振替口座へお送りください。

振替口座：02250-3-140362	加入者名：東北数学教育学会
学会費：1,500円	

#### <お詫び>

振替口座を新たに開設したため，二次案内の発送が遅くなりました。お詫び申し上げます。

<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）