

2018 年 5 月 9 日

東北数学教育学会「第 23 回初夏研究会」プログラム

東北数学教育学会会長	杜 威
第 23 回初夏研究会会場校	森本 明
東北数学教育学会事務局	佐藤 学

1. 日 時 2018 年 5 月 26 日(土) 11:00～15:50
2. 場 所 福島大学 M 棟講義室 1 (通称 M1) *最終ページの「福島大学周辺図」
「キャンパスマップ」参照。
〒960-1296 福島市金谷川 1
電話：024-548-8139 (森本明)
＜JR 利用＞ JR 東北本線「金谷川駅」下車，徒歩 10 分
＜自動車利用＞
ETC 車載器車両：福島松川 PA・スマート IC より 13 分
上記以外福島松川 PA 以北：福島西 IC より 25 分
〃 以南：二本松 IC より 24 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
11:00～11:05 開会あいさつ (会長：杜 威)
◇発表①・②の座長：椎名 美穂子 (秋田県総合教育センター)

11:05～11:35 発表①：フィリピンの教育制度について (Educational System of the
Philippines)
Bravo Lloyd Subingsubing (秋田大学大学院教育学研究科外国人教員研
修留学生) / 通訳：杜 威 (秋田大学教育文化学部)

11:35～12:05 発表②：ブータンの教育制度について (Bhutan Education System)
Wangchuk Ugyen (秋田大学大学院教育学研究科外国人教員研修留学生)
/ 通訳：杜 威 (秋田大学教育文化学部)

12:05～13:05 昼食・休憩 *大学生協食堂は営業中です。

◇発表③・④の座長：森本 明（福島大学）

13:05～13:35 発表③：分数でわることの意味指導の改善

市川 啓（宮城教育大学）、成澤 結香里（山形大学附属小学校）

13:35～14:05 発表④：発展的な思考・態度を促す要素の特定—教員養成大学・学部、教員研修機関を対象にした質問紙調査の開発—

佐藤 学（秋田大学教育文化学部）、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）、新木 伸次（国士舘大学）、杜 威（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）、
城田 直彦（桐蔭横浜大学）、黒田 大樹（皇學館中学校・高等学校）

14:05～14:15 休憩

◇発表⑤・⑥の座長：市川 啓（宮城教育大学）

14:15～14:45 発表⑤：和算を用いた数学教育の試み

瀧口 和也（福島大学人間文化学類）

14:45～15:15 発表⑥：低学年の計算

栗原 秀幸（和光大学非常勤講師）

15:15～15:45 事務連絡（事務局：佐藤 学）＊下記についてご意見をいただきます。

- 年報投稿原稿テンプレートの見直しについて
- 東北数学教育学会創立 50 年記念事業
 - ・ 記念講演（第 50 回年会）
 - ・ 功労賞表彰（第 50 回年会）
 - ・ 年報 50 号の記念特集（研究会記録）
 - ・ 学生・院生優秀論文表彰
 - ・ 学会シンボルマークの制定

15:45～15:50 閉会あいさつ（会場校：森本 明）

5. 発表概要

発表者名	Bravo Lloyd Subingsubing (秋田大学大学院教育学研究科外国人教員研修留学生)
発表題目	フィリピンの教育制度について (Educational System of the Philippines)
キーワード	資質・能力の枠組み, K-12 一般教育のロードマップ, 母語を基礎とした複数言語教育, 高等学校教育課程, カリキュラムの出口 (Philippine Education Qualification Framework, Road Map of the K-12 Basic Education, Mother Tongue-Based Multilingual Education, Senior High School Curriculum, Curriculum Exits - Holistically Developed Filipino with 21st Century Skills)
発表概要	フィリピンの教育制度は, フィリピンの国民が持つべき 21 世紀スキルを身に付け, 学識が豊か, グローバルな社会に競合できる力の形成を目指す。 (The Educational System of the Philippines is generally aimed at holistically developing Filipinos to be citizens with 21st-century skills for them to be functionally literate and can be globally competitive.)
発表者名	Wangchuk Ugyen (秋田大学大学院教育学研究科外国人教員研修留学生)
発表題目	ブータンの教育制度について (Bhutan Education System)
キーワード	教育ルート, 学校カリキュラム, 授業時間数等, 学校数学, 校内での課外活動 (Education Route, School Curriculum, Time and period allocation, Mathematics in Bhutan, Other Activities in the school)
発表概要	ブータンの現代教育は, 1960 年代前半に学校数 11 個, 児童・生徒数約 400 人の規模で始まりました。今日では凡そ 600 校に約 20 万人もの児童・生徒が通い, 凡そ 9000 人の教師が働いています。ブータンでは, 小学校から 10 年生までの間, 無償での教育を受けることができます。教育課程は科学, 歴史, 数学, そして国の言語であるゾンカ語によって構成されます。それぞれの科目に対する時間配分は, 科目の重要度によって決められます。基本的なカリキュラムの他にも, 学校での課外活動などもあります。 主要科目の一つが数学です。小学生から 12 年生に対する現行カリキュラム「数学への理解」では, 暗記や機械的处理とは異なり, 説明や数学的概念に対する理解に焦点が当てられています。 (The modern education started in Bhutan with 11 schools and 400 students in the early 1960s. Today there are about 600 schools with about 200,000 students and 9000 teachers roughly. Bhutan provides free education from Elementary to grade 10. The school curriculum

comprises of various subjects including science, history, mathematics and the national language Dzongkha. The time for each curriculum is provided in terms of the importance of that subject. Besides the usual school curriculum there also includes other activities in the school.

One of the major curriculum in Bhutan is Mathematics. The present curriculum “Understanding Mathematics” from elementary to grade 12 focuses on explaining and making sense of the mathematical concepts as opposed to memorizing and following rules.)

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）
発表題目	分数でわることの意味指導の改善
キーワード	分数除，包含除からの導入，わることの意味
発表概要	本研究は分数除に焦点をあてて，1 より小さい数でわることの意味指導の改善を試みるものである。単元の前半で，包含除の意味に基づき，丸図を用いて計算の仕方を考える活動を行う。そのことによるメリットを挙げ，特に等分除的場面の立式の妥当性を子供が検討できることを示す。
発表者名	佐藤 学（秋田大学教育文化学部），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），新木 伸次（国土舘大学），杜 威（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），城田 直彦（桐蔭横浜大学），黒田 大樹（皇學館中学校・高等学校）
発表題目	発展的な思考・態度を促す要素の特定—教員養成大学・学部，教員研修機関を対象にした質問紙調査の開発—
キーワード	発展的な思考・態度，教員養成大学・学部，教員研修機関，質問紙調査
発表概要	本研究の目的は，教師と学習者の両者が発展的な思考・態度を習慣化していくよう授業実践モデルを開発することにある。発展的な思考・態度の習慣化にあたり，発展的な思考・態度を促す要素を特定することから着手する。そこで，本発表では，教員養成大学・学部や教員研修機関を対象に行う質問紙調査の開発について提案する。
発表者名	瀧口 和也（福島大学人間文化学類）
発表題目	和算を用いた数学教育の試み
キーワード	和算
発表概要	本学の「生活の中の数と図形」の講義内容の紹介をする。受講生の多くは小学校の教員を志望している。時折碁石を用いた遊びを楽しみながら和算

を用いて洋算を学ぶ場としている。和算と洋算の違いから始めて、第一章では「ユークリッドの互除法」、第二章では「2進法」、第三章では、「近似」をテーマに教材を作成しているものを報告する。

発表者名 栗原 秀幸（和光大学非常勤講師）
発表題目 低学年の計算
キーワード 九の段、問題の返還、表現モデル
発表概要 ある数が9で割りきれかどうかは、各桁の数の和について、考えればよい、という思考法の異質性を通して、教育の中での数学教育の価値を再考する。

※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50回年会のご案内>

開催日時 2018年11月24日（土）
開催地 宮城教育大学（仙台市）

<事務局からのお願い>

- ◇ 経費節約から、電子メールによる連絡に切り替えていきます。ご登録用のメールアドレスを下記までお知らせください。
- ◇ 学会費のご納入をお願いします。ご納入にあたっては、初夏研究会の受付時にお支払いいただくか、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：（正会員）2,000円、（学生会員）1,000円

- ◇ 当日参加の方には、年報49号をお渡しします。不参加の方には、後日発送となります。
- ◇ 学会ホームページを開設しました。初夏研究会や年会のプログラム、論文フォームをアップしています。

<http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~mathedu/report2.html>

<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
〒010-8502 秋田市手形学園町1-1
e-mail：310417@math.akita-u.ac.jp
電 話：018-889-2595（直通）



福島大学周辺図 (<http://www.fukushima-u.ac.jp/access/>より転載)

