

# 北数教高校部会だより

北数教高校部会事務局  
北海道札幌白陵高等学校  
〒003-0876 札幌市白石区  
東米里 2062 番地 10  
Tel. 011-871-5500

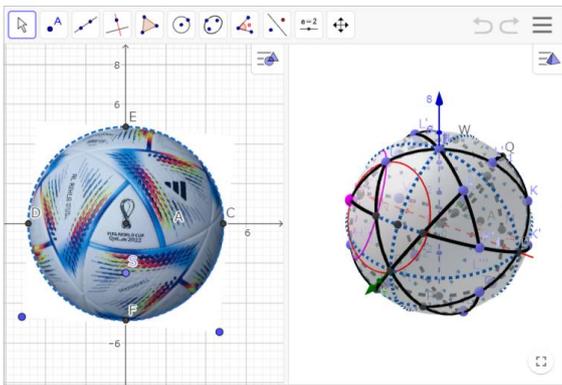
11月に行われた「数学教育実践研究会」の活動を報告します。

■「第123回数学教育実践研究会」  
(日時) 令和4年11月26日(土)  
【講演】

「『教育の情報化』と『数学の人間化』」  
講師：浄土真宗鶴遊山長善寺住職  
釋 文隆(上村 文隆) 様

上村先生は小中学校教員として活躍されていた頃から、Web ページ「はまぐりの数学」を通じて、日頃感じる疑問や、数学と自然や社会との関わりを日々発信し続け、現在でもその活動を続けています。また2007年には「生き物たちのエレガントな数学」を出版され、多くの方に数学の楽しさや奥深さを伝えていきます。ご退職後は講演活動を控えていたそうですが、以前から「数学のいずみ」を参考にされていたというご縁で、今回の講演が実現しました。

講演では、最初に複数の教具を紹介されました。錯視を利用した工作物や手作り放物線鏡など、子どもがすぐに飛びつきそうなものが多かったのですが、中でも歴代サッカーボールのデザインを GeoGebra でデザインし、実物モデルを作成しているのが印象的でした。(サッカーボール「アル・リフラ」の構造)

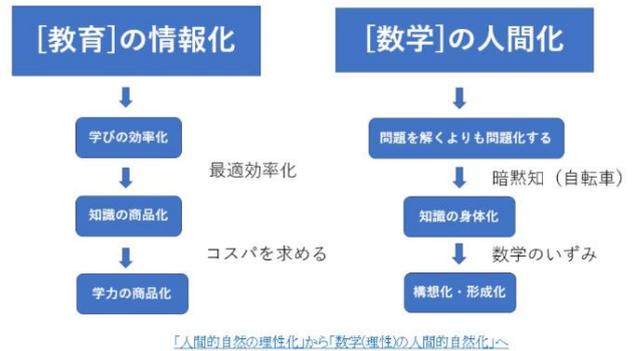


次に、上村先生の「数学教育観」をご説明いただきました。まず「数学」と「仏教」の類似点として、「法則・構造」と「現象」のサイクルを回していくためには「応用」だけでなく「発見」が重要であるという点を挙げられました。



他にも「人間の知恵とは回り道をする」「最高の知とは『謙遜さ』『驚き』『勇気』である」「『わかる』には例えを用い構造をモデル化する」など、一貫して具体化が大切であると主張されました。

高校数学は旧来から「問題をどのようにしてエレガントに解くか」に偏りがちで、生徒たちにも少なからずその姿勢が定着しているように感じます。公式や定理も最初は地道な事例分析から作られているものが多いと思います。生徒にもそのような追体験をさせてあげたいと思いました。



ちなみに上村先生は講演後も、ブログ「文ちゃんのページ」で今回の研究会についてさらに奥深い考察をされています。この姿勢を我々も見習いたいものです。

## 【レポート発表】

後半は、8名9本の実践・研究発表がありました。

「時間をかけずに3分間で語るエピソード～part 4～」

- 札幌国際情報高校 吉田亮介
  - 「天命にて Google Classroom を使う日々」 札幌啓成高等学校 若林理一郎
  - 「学習評価の充実に向けた教科研修を終えて」 標津高等学校 佐藤秀史
  - 「ユークリッド互除法を理解しよう」 札幌創成高校 外山尚生
  - 「現実事象とのつながりを意識した数学的活動～複利計算を用いたローン返済を通して～」 平取高等学校 浅野剛史
  - 「T-base ってこんなところですよ」 高等学校遠隔授業配信センター 信田匡哉
  - 「チョイムズ問題作成法」「近似値遊び」 数実研会員 安田富久一
  - 「数列の導入で One more thing」 札幌南高校 長尾良平
- (レポートのみの発表については「数学のいずみ」をご覧ください。)

## ■発表レポートや研究会情報

北数教の高校部会ホームページである「数学のいずみ」(<http://izumi-math.jp/>)に掲載されています。

## ●数実研メーリングリスト「IZUMI」について

「日常の授業についての情報共有や、疑問点に関する意見交換」や「各種研究会の参加報告や、新聞等の報道に関する情報提供」等を目的に行っております。

## 【次回研究会のご案内】

日時: 令和5年1月28日(土) 13:30～オンライン実施＝  
講師: 株式会社テクノフェイス 技術開発部  
ゼネラルマネージャー 丸山 哲太郎 氏  
演題: 「AI、数学、教育」