



北数教高校部会だより

北数教高校部会事務局
札幌国際情報高校 〒001-0930
札幌市北区新川 717-1
TEL : 011-765-2021
FAX : 011-765-2022

今回は6月に行われた「数学教育実践研究会」の活動を中心にお知らせします。

■「第109回数学教育実践研究会」

日時 令和元年 6月 1日 (土)

会場 北海道大学理学部5号館 203教室

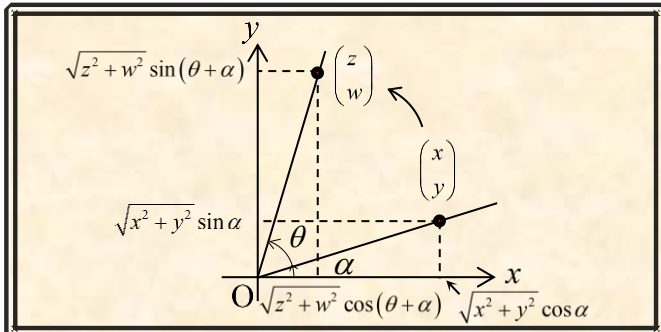
【講演】「高校数学から線形代数学へ」

講師：北海道大学大学院理学研究院数学部門

准教授 澁川 陽一 先生

澁川先生の講演は、まずご自身が担当されている線形代数学Ⅰの講義の最初の授業で取り上げられる題材についての紹介から始まりました。

原点中心の回転を取り上げられ、加法定理を用いることで回転行列に繋がっていくかを示すことで、実態としては高校数学の中に線形代数の要素がふくまれていると述べられていました。



また、回転から複素数と行列の関係性についてや、二項係数・パスカルの三角形・二項定理・等比数列からq-整数、q-二項係数などへの拡張についてを取り上げながら、高校数学の内容と大学での線形代数学のつながりを聴衆に実感させながら説明されていました。

さらに北海道大学にて用いられているELMSポータル・授業支援システム(Moodle)やWebWorKの紹介や、線形代数学の応用としてデジタル画像との関わりや気温とアイスクリームの関係など現実事象における活用など参考になるお話を聞くことができました。



【レポート発表】

後半は、10名14本の実践・研究発表がありました。

■レポート発表一覧

「スラック変数による重複組合せの小手技」

「アルベロス図形に隠れる性質」

「最短経路の実用的な求め方の観察」

札幌旭丘 中村 文則

「ICTを活用した授業改善 part 1 (授業振り返り編)」

富川高校 石川 博之

「原因の確率からベイジアン・ネットワークへ」

札幌啓成 松本 睦郎

「三角形、四角形の内接円と外接円の半径と中心間の距離について」

「第108回数実研レポートを見て」

「直角三角形に関するいくつかの性質」

立命館慶祥 時岡 郁夫

「『穴埋めプリント』+『GW』=?」

足 寄 今野 高弘

「因数分解をいろいろな道で解いてみよう」

札幌創成 外山 尚生

「うまくはまればピタッと当たる Descartes デカルトの符号律」

「記数法・位取り (中国語の数の読み方) / マニュアル墨守への注意教材」

会 員 安田富久一

「スマホ教材を簡単に作ろう ~ExcelのデータベースをPowerPointの教材へ~」

滝川工業 加藤 陽喜

「常用対数で One more thing」

札幌南 長尾 良平

「無理方程式 $\sqrt[3]{2x-3} - \sqrt[3]{5x-2} + \sqrt[3]{3x+2} = 1$ の代数的解法は？」

会 員 村田 洋一



■上記のレポートや研究会情報が、高校部会ホームページ「数学のいずみ」(<http://izumi-math.jp/>)に掲載されます。是非ご覧ください。

◆北数教の活動には、北数教会員の皆様の年会費(1人500円)が不可欠です。会費納入へのご協力をお願いいたします。

【次回研究会のご案内】

日時: 2019年8月31日(土) 13:30 ~ 17:30

場所: 市立札幌大通高校

演題: 「yogeometry(ヨージオメトリー)がつくる美しい数学
~物づくりを通して図形のセンスを磨く~」

講師: 藤沢市立第一中学校 前校長

大野 寛 武 氏