

平成 29 年度見学研修会報告

今年度の見学研修会は、平成 29 年 8 月 2 日（水）に東邦大学・習志野キャンパスにて実施されました。今年度は、A・B の 2 講座から、どちらか一方を参加者が選択する形式をとりました。その内容の概略を報告します。

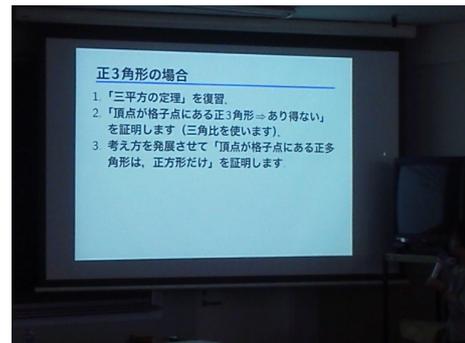
1 開会

- ・ 部会長挨拶

大網高等学校校長
岩崎 章

- ・ 会場担当者挨拶・諸注意

東邦大学薬学部教授
金子 真隆 様



2 講座 1

A 実習「グラフ関数電卓を授業で使うための基本操作入門」

カシオ計算機
小林 一茂 様

この実習では、グラフ関数電卓の基本操作について学びました。また、グラフ関数電卓を使って、四則演算や分数をはじめとする基礎計算問題に取り組みました。

B 講義「整数格子と包絡線の 2 つの話題から」

日本大学大学院理工学研究科
落合 良太 様
佐原白楊高等学校
加瀬 慎之助 先生
日本大学理工学部教授
鈴木 潔光 様
日本大学理工学部教授
平田 典子 様

講義前半は、平田先生を中心に「方眼紙クイズ」から始まり、「すべての頂点が格子点にある正多角形は、正方形だけである」という結論を導きました。

後半は加瀬先生と落合先生の指導のもと、あらかじめ用意して頂いた折りたたみ定規を使って「折り戸クイズ」に取り組みました。折り戸とは、バスの昇降口などに用いられている扉のことで、最もスペースを有効に使うことのできる扉の 1 つだそうです。

3 講座 2

A 実習「大学入試問題をグラフ関数電卓で解いてみよう」

カシオ計算機
小林 一茂 様

1 時間目の実習で習ったグラフ関数電卓の基本操作や基礎計算の処理方法を活用して、実際の大学入試問題に取り組みました。

B 講義「囲碁と AI」

東邦大学理学部教授
白柳 潔 様

囲碁教育の意義について教えていただき、囲碁授業を実施している日本全国の大学や小中学校を紹介していただきました。後半は、棋士イ・セドルの「神の一手」や囲碁 AI 「AlphaGo」などについて、様々な興味深いお話を聞くことができました。



4 全体講演

「最速降下曲線の教材化 -Maxima を利用して-」

東邦大学理学部教授
高遠 節夫 様

KeTpic と Cinderella が、KeTCindy の名前の由来だそうです。この講演では KeTCindy でできることや、最速降下曲線問題について、説明していただきました。

5 講座4

A 実習「KeTCindy で教材を作ろう」

東邦大学理学部教授
高遠 節夫 様
東邦大学薬学部教授
金子 真隆 様

この実習では、受講者各自の PC に、KeTCindy をインストールすることから始め、実際に教材を作成してみました。



B 講義「多角形・多面体のハサミ合同問題」

東邦大学理学部准教授
野田 健夫 様

多角形のハサミ合同を定義した後、多面体のハサミ合同問題について説明していただきました。加法的関数やデーネ不変量を用いて、「デーネの定理」を証明することを目標に講義は進み、最後には「多面体の場合、体積が等しくてもハサミ合同とは限らない」という結論を導きました。



6 閉会

・ 部会長挨拶

大網高等学校校長
岩崎 章