

平成 27 年度第 4 回理系チャレンジ講座を実施しました

平成 27 年度第 4 回理系チャレンジ講座が、平成 27 年 9 月 2 日、「あみだくじの不思議」をテーマとして、本学教育福祉科学部の馬場 清先生によって行われました。

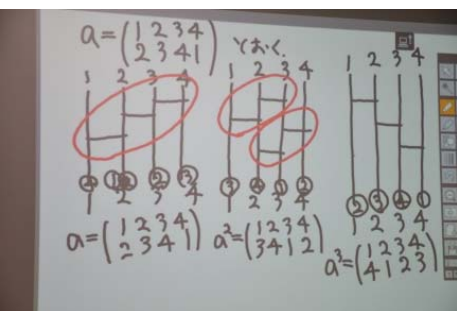
遠隔配信された大分^{おぎのだい}雄城台・大分鶴崎・日田・中津南・高田・国東・大分西・三重総合・臼杵の 9 校(102 名)と、来学した由布高校(7 名)を合わせて 109 名の高校生が受講しました。

講義の初めに馬場先生は、「あみだくじを作ったり引いたりしたことはありますか。なじみのあるあみだくじを使って、高校で勉強している数学とはひとあじ違った数学を学んでみましょう。数学の“メガネ”であみだくじを見ると、いろいろなことが見えてきます。あみだくじをつないだり分けたりすると、いろいろなあみだくじができます。足し算、引き算、掛け算、割り算は、小学校以来おなじみですが、まとめて「演算」といいます。あみだくじをつなげることも演算と考えると、どのような世界が開けるのでしょうか。少しだけ、その世界を探検してみましょう。」と、受講生を数学の世界に導いていただきました。

馬場先生は、あみだのしくみを説明し、それを表に対応させるという作業をおこないました。そして、例題を出して丁寧に解説をしていきます。

画面に映し出された受講生に質問をし発表させ、双方向の特徴を活かし、受講生と会話を続け、楽しくコミュニケーションをとっていました。そして、何度も受講生から歓声が上がっていました。

初めは一つのあみだくじでしたが、あみだくじを上下に結合させ、複雑さを高めていきました。複雑に繋がる展開に今までやったことのない方法で、数字の持つ不思議なからくりを受講生自身も驚きながら、数字の不思議な世界に夢中になっていました。多くの受講生は、大学の授業を受けるのが初めてだったため、新鮮さと充実した時間を共有することができたようです。また、大学の授業への興味が広がり、各自の進路選択に参考になったようでした。



講義後のアンケート調査では、「総合的に判断して良かった」(93%「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計。以下同じ)、「教員は真剣に取り組んでいた」(97%)、「授業内容はわかりやすかった」(92%)、「板書(スライド)は適切だった」(83%)、「受講生は授業に意欲的に取り組んだ」(99%)と高い評価結果がでました。遠隔配信については、「音声は良く聞こえた」(85%)、「映像はよく見えた」(90%)という結果がでました。受講生の具体的な声として、「電子ボードを使っていたので、見えやすかった」「受講生と馬場先生の会話が楽しかった」「あみだくじの本数分を累乗すると元に戻るところが不思議だった」「大学では数学を専攻したい」など、多くの感想が寄せられていました。

