

日々の田高（世界史と数学のコラボ講義を行いました。）

11月18日（火）の放課後、世界史の先生と数学の先生のコラボによる講義が行われました。

タイトルは、「数学と世界史の2つの視点で俯瞰する対数の世界」です。

数字の右上にある小さな数字を指数といいます。その指数（○の△乗の△）に関連するのが対数です。

対数は、基本的に高校2年生で学びます。

今から、約400年前、スコットランドのジョン・ネイピアにより、対数の考え方が考案されました。世界は大航海時代となっていましたが、遭難など多く起こり、船の針路を定めるために膨大な計算（大きな数の掛け算または小数点以下がずっと続くようなとても小さい数の掛け算）をしていました。ところが、この対数の考え方により、掛け算を足し算に置き換えることができるようになりました。

講義では、対数が生まれた背景を知り、対数の計算を体験し、対数が生み出された後の大航海時代を牽引した国の動きについて学びます。

一つの事柄を、様々な視点から捉えること、世界史と数学は、文系と理系で大学入試では別物かもしれません、実は繋がっていて、広く物事を捉えることの大切さを改めて教えてもらいました。



次のページには、担当した先生方のコメントを掲載します。

では、担当した先生方からのコメントをお読みください。

当たり前のように教科書に掲載されている公式や法則も、それぞれ必ず歴史的な背景があります。その背景を知ることで、単に数学の問題として公式や法則を使うこと以上の深みが出るのではないかでしょうか。物事を画一的な視点で見るのではなく、2つ以上の視点で「俯瞰」することが重要だと考えます。今回の講義を通して、そのようなことに気づいてもらえれば嬉しいです。

高校時代、世界史をいつも赤点ギリギリで乗り越えていた私にとっても、今回の世界史とのコラボ授業は非常に刺激となりました。教員というより、一人の大人として、歴史や言語等の教養を深めていきたいと思いました。教科横断の授業をもっと田高でも広げられるように、中心となって頑張っていきます。

世界史を担当したグッドです。教科を横断した授業をやってみたいと思っていたところに、よく数学のことを教えていただいている小鹿先生から「コラボしましょう！」と素敵な提案を受けて、今回の開催となりました。

私自身は高校生の時、数学が本当に苦手で、特に2年生からは避けるようになっていたと記憶しています。対数という概念についても、実はまったく覚えていませんでした（笑）。しかし、仕事としてより真剣に歴史と向き合う中で、数学と歴史は、実はとても密接な関係を持っていたことに気づいたんです。「なんで高校時代に数学をもっとやっておかなかったのか」と、とても後悔しています。

今回のコラボで、歴史の持つ「学びの動機付け」という側面での可能性を感じました。このような気づきは、歴史だけ教えていては得難い価値を持っていると思います。教科としての思考法が全く違う中で、なかなかすり合わせるのも大変でしたが、本当にやってよかったと思えるコラボになりました。

私は、約400年前の学校周辺はどうなのか調べてみました。学校から、坂を降りたところにある水路「六郷用水」が開鑿されたころのようです。沼部から池上方面に水を引くには、多摩堤通りに沿って下丸子まで下ると、谷を越えることができません。そこで、鶴の木のあたりで切り通しを作り、一本東側に水路を移しています。その高低差を見極める測量の技術は、どのようなものだったのか、関心が広がります。