

プールの学習が始まっています。今年も、安全安心をモットーに取り組みます。

これとあれを関係づける

先日、5年生が環境問題についてのインタビューをしにきました。その中で、地球温暖化が話題に。ごみ問題と地球温暖化がつながっているという仮説を立てているようでした。さらに、話は進み、かなさん（仮名）が「ごみ問題はもっと違う問題もありそう」とつなげます。

「ごみが地球温暖化にもつながっていただけでも、その他にもあるんじゃない？」

「プラスチックごみで、鳥とかが大変になっているって、確かそうだった」

さらに、話が続きます。

「でも、それって楡木小のごみとどう関係しているのかな」

「まだわからない。それを考えて調べて、そして自分たちでできることを見つけ出す」

短い時間だったのですが、とても感心しました。これから始まる5年生の追究が、豊かであるだけでなく、地域の環境問題解決につながるのではないかと、ひいては地球環境問題の解決につながるのではないかと、心強く思った次第です。

関係がないと思っていたものが、関係がある。これは、すごい発見です。

そこで、今号はすごく飛躍して、少々乱暴で説明不足になるかもしれませんが、数学の世界の話題を取り上げてみたいと思います。

フェルマーの最終定理、を聞いたことがある方も多いかと思います。

「 $x^n + y^n = z^n$ ($n \geq 3$) を満たす自然数 x 、 y 、 z は存在しない。」

$n=2$ ならよくある「ピタゴラスの定理」。だから、存在します。しかし、 n が3以上の場合、この式を満たす自然数はない。簡単そうに見えるこの定理の証明は、実に350年間もかかりました。

なぜか。

もちろん、その証明が難しいということが前提ですが、定理発見当時から数学の高度化、極端な分断化が進み、それぞれの領域が専門的になりすぎ、結局同じ数学ではあっても、違う領域の数学は、数学の専門家ですらわからない。そう、高度で専門的になりすぎるからわからない。非常に、皮肉な結果です。だから、フェルマーの最終定理の証明にのめりこんだ数学の天才（専門家）たちが、結局証明できずに不遇の人生を送ることも。ついに、フェルマーの最終定理は「悪魔の定理」との別名が…

そこに現れたのが、わが日本の数学者、谷山豊氏と志村五郎氏。二人は当時“別々の領域”であった「すべての“楕円曲線”は“モジュラー”である」という予想を立てました。この「楕円曲線」と「モジュラー」が全く畑違い。これまた、それぞれも相当難しい領域なのですが…

ただ、この辺りから、畑違いの数学が、実は奥底でつながっていて、非常に深遠な一つの数学になっているのではないかと、みたいな数学者も出てきました。畑違いをつなげてみよう、という発想です。

その発想の中、なんと、この谷山-志村予想がフェルマーの最終定理の証明とつながっていることへの気づきが広がり、悠久の時を超えアンドリュウ・ワイルズ氏が1995年、完全な照明を達成しました。

ずいぶん端折りました。しかし、違いを超えて、つながりを見出すこの考え方は、特に閉塞感のある難しい課題解決には欠かせない考え方です。そう、5年生が今ある関係だけではなく、見方を変えて関係性を見出していくその学びの様に、これからの地球の危機を救ってくれるのではないかと、私は期待するのです。そんな学習こそが、未来の学びのカタチではないかと。