



館長だより

山形県産業科学館

令和6年4月21日(日)

発行 館長 加藤智一

2024年には、北米で1兆匹の素数ゼミが大量発生する予定です。

文部科学省が制作した「世界とつながる数理」というポスターを拝読させていただきました。その中に「インターネットの安全と素数」というコーナーがあります。こんなことが書いてあります。「2つの大きな素数を掛け合わせることは比較的簡単ですが、掛けた値だけを見て、元の素数を割り出すには、膨大な計算が必要です。この性質を利用して2つの大きな素数の掛け算から、一組の鍵を作る暗号方式（公開鍵暗号）がうまれました。元の素数が分からない限り、一方の鍵でしか解読できないという性質があるため、インターネット社会の安全を守るために広く使われています。」と。そこで早速私は、その守られているであろうインターネット情報を活用すべく、AIに聞いてみました。「素数ゼミってなに。」「13年ゼミと17年ゼミが出会う周期は？」以下その答え。コピペです。なんと瞬時に問題解決。苦労して調べることもなく。これって良いのかな？なんか騙されている気分。

「素数ゼミ」という名前のゼミをご存知でしょうか。これは北米に生息しており、ちょうど17年ごとと13年ごとに大量発生する特異なサイクルを持つゼミです。通常のゼミとは異なる周期で生きる「素数ゼミ」の謎を解明しましょう。17年周期と13年周期で大発生する理由は、最小公倍数にあります。素数同士の周期が交雑すると、周期が乱れ、絶滅のリスクが高まるため、素数の周期が選ばれたと考えられています。氷河期にさかのぼると、寒冷な環境で生き残るために周期が長くなった素数ゼミが誕生しました。氷河期の寒さにより、地中での成長スピードが遅くなり、10年以上も地中で暮らすことが必要となりました。この「避難所」で生き残った素数ゼミは、同じ場所で同じ種類のゼミが同じ年に一斉に羽化して子孫を残すことで効率的に生き延びました。その結果、17年と13年周期の素数ゼミが生き残り、今でも私たちを驚かせています。2024年には、北米で1兆匹の素数ゼミが大量発生する予定です。この素数ゼミは、13年ごとの「13年ゼミ」と17年ごとの「17年ゼミ」が同時に羽化する年に現れます。素数ゼミの不思議な周期は、生物学者たちによって解明され、私たちに自然界の驚異を示しています。周期ゼミは、3種群7種に分類され、それぞれの種群は、17年ゼミ1種と13年ゼミ1種または2種から構成されています。13年ゼミと17年ゼミの同じ種が同時に発生するのは、わずかな例外はあるものの、221年に一度となっています。

館長の読書

小川糸作品「ツバキ文具店」「キラキラ共和国」「椿ノ恋文」これら鎌倉を舞台にした連作を通して、私が感じた世界観を紹介していこうと思います。タイトルは、

「キラキラ光る言葉の発見
鎌倉への誘い」

第四回「匂い」

糸さんが描く鎌倉には、随所に独特な「匂い」が付きまとう。このことで、主人公であるポッポちゃんが鎌倉を愛し、この地に根ざした生活に満足し、いかに楽しんでいくかということを読者に感じさせてくれる。

私が昨年の春、二十数年ぶりに米沢の高校に戻ってきたとき、「アー戻ってきたんだな」と実感したのは、建設や移転にかかわった新校舎と再会できなかったのではない。今は中央棟と言っている三階にあるそれぞれの実習室に入ったときの「匂い」（空気感なのかも!!）である。不思議なことに、この「匂い」は今の校舎が立てられる前、旧校舎でもそうだった。おそらくこの感覚は私本人以外、誰も理解できないだろうと思う。

おそらくポッポちゃんも、鎌倉のツバキ文具店と同じ思いを持っていたに違いない。インクの匂いなのか、文房具の匂いなのか、はっきり断定できない「匂い」がそこにあったに違いない。先代の残した数々の品だけでなく思いも一緒に受け継ぐということは、そうした背景もひっくるめての決意だったのだと思う。

今回はこれまで、第五回「密かなたくらみ」乞うご期待