

(第3種郵便物認可)

サイ・テック 知と技の発信

【560】

埼玉大学・理工学研究の現場

「推し」というものを分かっていかなかったのですが「推し」があると人生が潤うという言葉聞いて、何となく意味を実感できました。実際、自分も好きなスポーツ選手が良い結果を出したという話を聞くと、うれしい気分になることがあるので、気付かなかっただけで自分にも「推し」がいました。

ところで、ある種の活動を続けるためには活動資金が必要ですが、何らかの理由がないとなかなかお金を出してもらえません。世

の中の役に立つなら、お金を出してもらえます。音楽やスポーツは多くの人の「推し」になっており、その活動を支えてくれる人がいるので、活動資金を得られています。

では、数学という学問にお金を出してもらえているのはなぜでしょうか？ 役に立つからお金を出してもらうのだらう、と思われる人が多いかもしれません。たしかに、長い時間で広い意味で見ると、数学の発展は科学の発展の基盤になっています。しかし数

推しの数学

横山 知郎 教授



学という学問は、すぐに何の役に立つのか分からないものが多い気がします。数学という活動を続けるために、数学は「推し」になり得るでしょうか？ もしくは、数学の学問の中に「推し」となる分野はあるでしょうか？

海外には「数学が推し」という人もいます。他の数学者から聞いた話ですが、フランスで自分が数学者と言ったら、パン屋がおまけをしてもらえたそうです。また、数学は、経済的にすぐ

に価値を生み出すことは少ないですが、人工知能(AI)の発展に

において線型代数と微積分が欠かせないように、価値を生み出すときは非常に大きな価値を生み出してきました。そのため、数学の世界以外ではほとんど知られていなかった研究分野が、いきなり世の中でもはやされるといことがあります。これは無名な頃から推していたグループが有名になるようなものです。

私や共同研究者が行っている研究の一つに「流線トポロジカルデータ解析(Topologic Data Analysis||TFDA)」というものがあります。大ざっぱに言えば、

流れとみなせる現象をいままなく表現する理論を構築したことによって、自然や機械や人体などの中のさまざまな流れのデータの解析に活用されている研究です。10年くらい前に誕生した研究分野で、世界的にはまだまだ無名ですが、もしかしたら新しい見方や価値を世界に提供できるかもしれない研究分野です。興味を持っていただけなら「流線トポロジカルデータ解析」で調べていただけると詳しい紹介があります。現在もちよつとずつ成長している分野なので、誰かの「推し」になれば幸いです。

よこやま・ともお 1979年生まれ。東京大学大学院数理科学研究科博士課程修了。博士(数理科学)。京都教育大学准教授、科学技術振興機構さきがけ研究者(兼任)、岐阜大学准教授を経て、23年4月から現職。専門はトポロジー、力学系、応用数学。