



1. 心臓に関する疾患

2. 内科・糖尿病の治療

3. 睡眠時無呼吸症

4. 土曜日診療

5. 往診します！

電話  
オンライン  
診療します

ホームページ



LINEはじめ  
ました

診療予約



2020年4月 診療カレンダー

| 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1  | 2  |

休診日 午後休診

住所：東京都中央区日本橋大伝馬町13-8  
メディカルプライム日本橋小伝馬町3階  
TEL: 03-3639-3110 FAX: 03-3639-3112  
休診日：月曜日午後、土曜日午後、日曜日祝日



診療時間  
午前9時半～午後1時、午後3時半～午後7時

### <今月の予定>

- 4月29日(水・祝) 休診(昭和の日)
- 5月2日(土・祝) 休診 臨時休診

### <お知らせ>

- ・通院中の方に電話再診しています。
- ・自費診療のオンライン診療をおこなっています。
- ・往診をいたしますので、ご相談ください
- ・LINEをはじめました！お友達追加をお願いします！



論文は600ページにも及び、検証するのも実に大変な作業であったことが予想されます。さらに望月教授がこの問題に取り組み始めたのは2000年からであったというのですから、もう20年間にわたってこの問題に取り組んでいたものと考えられます。本当に気の遠くなるような労力です。

私が小さい頃は、「四色問題」「フェルマーの最終定理」などは未解決であり、駿台予備校で数学を教わった秋山仁先生は「四色問題」を解決するべく研究していたという話を講義の中で聞いたことがあります(「四色問題」は1976年に解決されました)。一つの問題に人生を捧げるというものとはいったいどんな問題なのか大変興味を持ったものです。

有名な「フェルマーの最終定理」は1995年にアンドリュー・ワイルズによって証明されましたが、その模様については藤原正彦さんの「天才の栄光と挫折」という本に書かれておりとても興味深いです。「フェルマーの最終定理」には日本人の数学者も多く関与していることが分かり、アンドリュー・ワイルズ一人では決して成し遂げられなかったことがよく分かります。(「天才の栄光と挫折」は大変面白い本ですのでお勧めです。)

算数(数学)というものは、足し算、引き算、掛け算、割り算以外は社会人になっても実生活に直接役立つという実感がないため、学生の頃は勉強する意味が分からなくなる代表的な教科のように思えます。

しかしながら数学的思考というのは社会生活にも役立つこともありますし、最近ではビッグデータのように統計的な思考が必要となることも増えてきました。

今回の新型コロナウイルス感染症ではクラスター対策が有名になりましたが、クラスター対策とは感染症の数理学的な解析により、感染者の広がりを予測し行われている政策です。

数学の解析が政策にまで影響していることを考えると、数学と我々の実生活とは必ずしもかけ離れた存在ではないことが実感されます。

様々な対策によりこの厄介な感染症が早く終息することを心から願っております。

文責 齋藤 幹

## さいとう内科・循環器クリニック LINE公式アカウント

@237gsvtx



### 数学の難問

4月4日の朝日新聞に、数学の難問「ABC予想」証明という記事が載りました。京都大学の望月新一教授が2012年に証明したと自身のホームページに論文を公開し、7年以上に渡って編集委員会が検証した結果正しさが認められて、国際的な数学誌へ掲載が決まったそうです。ABC予想とは↓のようなものですが、自分には何が何だか分かりません。

#### ABC予想

1985年に提示された整数論の未解決問題

1以外に同じ約数を持たない正の整数a, bで  $a+b=c$ の時、

$c < K \cdot d^{1+\epsilon}$  が成立する

ただし、 $\epsilon > 0, K \geq 1$   
(Kは $\epsilon$ によって決まる定数)

d... a, b, cそれぞれの数の  
素因数をかけ合わせたもの

↓ 分かりやすくとすると...

#### Cがdより大きくなることは珍しいことを証明する問題

珍しい例 a=1, b=8の時

- a=1 ..... 素因数なし
- b=8=2<sup>3</sup> ..... 素因数 2
- c=1+8=9=3<sup>2</sup> ..... 素因数 3
- d=2×3=6

c > d

ほとんどの例 a=4, b=9の時

- a=4=2<sup>2</sup> ..... 素因数 2
- b=9=3<sup>2</sup> ..... 素因数 3
- c=4+9=13 ..... 素因数 13
- d=2×3×3=78

c < d

a, b, cの組み合わせは無数にあるため、単純な足し算とかけ算をして大小を比較しているだけなのに証明するのはとても難しい