

館長コラム(47) 数の世界4 ~自然数のいろいろ~

先月は「数」は5種類という話をしました。今回はそのうちの一つである自然数(Natural number)とそれを構成する数である素数と合成数について話をしたいと思います。

1. 約数(やくすう)divisor

約数とは自然数を余りなく(余=0)割り切る数のことです。例えば8の約数は表1の㉗,㉘,㉙,㉚の割る数(太字)1,2,4,8で割ると余が0なので、1,2,4,8が約数ということになります。8の約数は4個あります。

表1 8の約数は?

㉗	8÷1=8	余0
㉘	8÷2=4	余0
㉙	8÷3=2	余2
㉚	8÷4=2	余0
㉛	8÷5=1	余3
㉜	8÷6=1	余2
㉝	8÷7=1	余1
㉞	8÷8=1	余0

2. 素数(そすう)prime number

自然数の約数の数を数えた結果を表2に示しました。1個は1のみ、2個は2,3,5,7,11,13などです。3個以上のものもありま

表2 自然数の約数とその個数について

自然数	約数	個数
1	1	1
2	1,2	2
3	1,3	2
4	1,2,4	3
5	1,5	2
6	1,2,3,6	4
7	1,7	2
8	1,2,4,8	4
9	1,3,9	3
10	1,2,5,10	4
11	1,11	2
12	1,2,3,4,6,12	6
13	1,13	2
14	1,2,7,14	4
29	1,29	2
30	1,2,3,5,6,10,15,30	8
1013	1,1013	2

ここで約数の数が2個の自然数を素数(そすう)と呼びます。素数の約数は1とその数自身の2個だけです。1は約数の数が1個なので素数には含めません。また、1と素数以外の残りの自然数を合成数(ごうせいすう)と呼びます。つまり、自然数は1と素数と合成数からできています。

3. 合成数の素因数分解

素因数分解とは合成数を素数の積(かけ算)として表すことです。すべての合成数は素数の積として表すことができます。例えば、30を素因数分解すると $30=2 \times 3 \times 5$ となります。

4. 素数の個数(素数定理)

最小の素数は2ですが、紀元前3世紀にユークリッドによって素数が無限に存在することが証明されていますので、最大の素数は存在せず、いくらでも大きい素数が存在します。自然数n以下の素数の個数のことを $\pi(n)$ と表します。この π は円周率とは関係がありません。n=10以下の素数は、2,3,5,7なので $\pi(10)=4$ となります。以下、 $\pi(100)=25$ $\pi(1000)=168$ $\pi(10^4)=1229$ $\pi(10^5)=9592$ $\pi(10^6)=78498$ $\pi(10^7)=664579$ $\pi(10^8)=5761455$ となり、nの値と素数の割合は10では40%、100だと25%、1000で16.8%、1万で12.29%、10万で9.592%となり、1億で5.761455%となります。nが大きくなると素数の割合($\pi(n)/n$)は小さくなっていく感じですが、これは「素数定理」として知られており、 $\pi(n)/n \sim 1/\log(n)$ という関係があります。~はnが大きいとほぼ近似できるという意味です。素数は通信の秘密を守るための大切な道具です。

長野公民館だより

館長 米本 憲市 主事 山本 暹

事務所:田辺市中三極805番地 三極コミュニティセンター内

TEL:(0739)34-0022

FAX:(0739)33-0836



◆ 長野小学校 おもちゃランドへようこそ ◆

主な掲載内容 ページ

・長野小学校 おもちゃランドへようこそ	1
・詐欺や悪質商法にご注意ください	2
・令和8年春季 全国火災予防運動について	3
・館長コラム(47) 数の世界4 ~自然数のいろいろ~	4

1月30日(金)、長野小学校において生活科学習の一環として「おもちゃランド」を実施しました。

1・2年生の児童たちは「せかいでひとつ わたしのおもちゃ」という単元で学習を行っており、子どもたちからの自分たちでつくったおもちゃで遊んでもらいたいという声から今回の企画が行われ、校区内の西原・伏菟野・上野の老人会の皆さんへお声がけし、参加していただきました。

当日は児童1~2人で1つの遊び(おもちゃ)を担当し、それらに参加してもらうかたちとなり、ロケット・ボーリング・トコトコ車・パタパタペタペタコーナー・ユーフォーコーナー 等様々なおもちゃで遊んでいただき、コーナーごとに手作りのメダルが授与されました。

老人会の皆さま、お忙しい中、行事に参加いただきありがとうございました。

移動図書3月の予定

- ①3月3日(火) 9時45分~10時25分 長野小学校
- ②3月25日(水) 9時30分~10時10分 長野東原



長野館区人口統計

人口: 577 人
前月比: -2 人
世帯数: 317 世帯
前月比: ± 0 世帯



【田辺市のホームページ(生涯学習課公民館係)では公民館だよりをカラーで閲覧することが可能です】

詐欺や悪質商法にご注意ください

全国的に流行っている詐欺や悪質な商法にご注意ください。田辺市内においても、時折そういった被害が報道されています。「まさか自分が」と思ってしまうかもしれません。しかし、被害に遭われた方の多くも、被害に遭うまでは同じように感じておられたのではないのでしょうか。詐欺や悪質商法は特定の人だけの問題ではなく、誰にでも起こり得るものです。今回の記事も「そういうこともあるのか」と頭の片隅に置いていただければ幸いです。小さな心構えが、大きな被害を防ぐことにつながります。

注文していない商品が届いたら？

これは、いわゆる送り付け商法と呼ばれる手口です。注文した覚えのない商品が宅配で届くといったものです。昔から行われている手口ではありますが、誰もが宅配サービスにお世話になる昨今、気が付かずに受け取ってしまうことが増えています。特に、同居する家族の名前で届いた時には判別がつかない部分がありますので、普段から、「〇日に宅配便(特に代引引換など)が届く」といった話し合いをしておくようにしましょう。

☆注文や契約をしていないにもかかわらず、送り付けられた商品を受け取ってしまった場合、直ちに処分可能です。この場合、確認のために封を開けてしまっても、支払いの義務は生じませんので、請求が来ても応じる必要はありません。(特定商取引法第9条の2より)

☆送り付けられた商品に心当たりがなければ、業者名、連絡先を控え、受け取りを拒否しましょう。

☆もしも代引引換払いで支払ってしまった場合は、返還請求を行うことになります。まずは、消費者ホットライン(局番なし)188へお電話を！

☎不審な電話が掛かってきたら？

物が届く手法とは異なり、電話1本でさまざまな方法が使われています。2000年代頃に話題になった『オレオレ詐欺』は巧妙化が進み、現在では警察官や市役所を名乗り現金や口座情報を要求する手口や、複数人が物語仕立てで不安を煽ったり儲け話を持ち掛けてくる『劇場型詐欺』といったものへ発展しています。

☆不審な電話が掛かってきたら、まともにとりあう必要はありません。電話を切りましょう。田辺警察です、田辺市役所ですと名乗っていても、ATMを操作する指示や出金するような指示があればそれは偽物です。慌てて行動しないようにしましょう。

☆電話を切ったあとに警察相談専用電話 #9110 までご相談ください。相手方から指定された番号には、決して折り返さないでください。

困ったときは、消費者ホットライン「188番」や
警察相談専用電話 #9110 にご相談ください。



令和8年春季全国火災予防運動

令和8年3月1日(日)から7日(土)までの一週間、全国一斉に「春季全国火災予防運動」が実施されますので、次の点に注意しましょう。田辺市でも火事が目立ちます。お出かけ前、おやすみ前には火の元を確認！

住宅防火 いのちを守る 10のポイント

4つの習慣

1. 寝たばこは絶対にしない、させない。
2. ストープの周りに燃えやすいものを置かない。
3. こんろを使うときは火のそばを離れない。
4. コンセントはほこりを清掃し、不必要なプラグは抜く。

6つの対策

1. 火災の発生を防ぐために、ストーブやこんろ等は安全装置の付いた機器を使用する。
2. 火災の早期発見のために、住宅用火災警報器を定期的に点検し、10年を目安に交換する。
3. 火災の拡大を防ぐために、部屋を整理整頓し、寝具、衣類及びカーテンは、防災品を使用する。
4. 火災を小さいうちに消すために、消火器等を設置し、使い方を確認しておく。
5. お年寄りや身体の不自由な人は、避難経路と避難方法を常に確保し、備えておく。
6. 防火防災訓練への参加、戸別訪問などにより、地域ぐるみの防火対策を行う。

令和7年度全国統一防火標語

「急ぐ日も 足止め火を止め 準備よし」

【お問い合わせ】田辺市消防本部 予防課 TEL：0739-26-9954