

2021. 1. 14

武田 利一様

今年のご目標を「健康で郵便配達の仕事を続けること」にしました。年末にバックしてきた車にオートバイがぶっかかりびくりました。後方の安全を確かめていなかったようです。「防衛運転」の気がまへの大切さを新ためて感じました。私が郵便配達の仕事を始めたのは高校2年の秋です。当時の私にとって、教室の中での勉強よりも、地域の多くの住民と接すること「人間を学ぶ」ことのほうが大切なことのように思われました。そして、このことは明らかにしてはいませんでした。親や家族を心配することはできません。様々な条件の下で人は生きていくということを知りたい。多くの人に会う必要がありました。結果として、高校を卒業するのが30代のなかばになってしまいました。他の人はまねをしないで下さい。

2004. 7. 19 「研究レポート」は大きく3つの部分に分かれています。

A M進法における $1/N$ について 1-3

B・C 平方根について 4-19

D M乗数の数列の和を求める 20-36

昨年は平方根を求める考え方をある程度まとめることができました。

$$\left[ \frac{A+B}{2} > \sqrt{A \cdot B} > \frac{2 \cdot A \cdot B}{A+B} \right] \longrightarrow \left[ \frac{A+B+2 \cdot A \cdot B}{2+A+B} \right]$$

左右の分子・分母を加える。

とあることをハレー法を位置づけることができました。

M乗数の和の公式を求める考え方と数列の一般項を求める考え方を分けてみました。この方が、内容がわかりやすくなると思っただからです。

12月の後半になってから、十進法以外のM進法について調べることの意味がわかりました。「原始根」「位数」との関係です。同じものを別の見方で考えているなと思いました。今年学習の課題の1つになりそうです。

ユークリッド原論 (共立出版) P.149 第7巻 定義より

- 1. 単位とは存在するもののおのおのがそれによつて1とよばれるものである。
- 2. 数とは単位から成る多である。

高瀬正仁さんの「ガウスの数論」(ちくま学芸文庫)のP.26で紹介されていたので、さっそく「原論」をひきずり出しました。

レポート 2005.12.07 「研究レポートの整理」(3/12)の左上。

【テーマ】素数と進法 の(ウ)より

分数は1を原理とし、小数は0を原理としていえると思います。1は存在から出発し、0は関係(場)から出発しているように思います。1と0はギリシア数学とインド数学の数の考え方のちがいをよく表わしていると思います。

この部分は「原論」を参考にしました。

$1 \div 7 = 0.142857$        $142 + 857 = 999$

2分割をして加えると9がならぬ性質を利用することで、循環小数を効率的に求めることができます。

$1 \div 23 = 0.04347826086$  (12桁の電卓)  
                   95652173913  
 9に不足する数を調べるだけで後半がわかります。

位数表 (数論入門 芥沢正三著 BLUE BACKS B-1595)  
 p.280 - p.281

も前半を知ること、後半を知ることができます。3つの規則です。

① 2の成分が偶数 (奇数) → 2倍した数

② 2の成分が1 → 2で割った数

③ 2の成分が2以上 → そのままの数

2の成分が2以上の時  
 ↑ ③が現れる。

29を例にします。  $29-1 = 28 = 2 \times 2 \times 7$        $28 \div 2 = 14$

②	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	④	
	28	28	14	14	14	7	28	14	28	28	4	14	28
	28	28	7	7	7	14	28	7	28	28	4	7	28
	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	⑤

→ [ 2 - 0 - 1 ] → ②  
 2の成分は一定

本年もよろしくお願いします。

林 邦英