



## 「鳩の数が巣の数より多いと何が起こるか」

校長 河本 哲

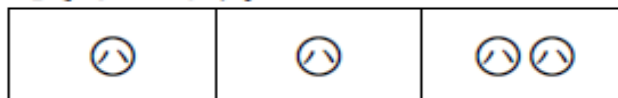
愛媛県の人口は、令和6年11月1日現在、1,274,554人(約130万人)です。では問題です。

愛媛県に住む人の中で、髪の毛の本数がまったく同じ人が、少なくとも1組はいる。

少なくとも1組は絶対にいることを証明することができますか。本当に調べようとしたら、130万人全員の髪の毛の本数を把握する必要があります。全員を調べると、同じ本数の人がいるかいないか確認することはできますが、現実的には不可能です。人の髪の毛の本数を1本1本数えることは簡単ではありません。【単位面積当たりの本数】に、【頭皮の面積】をかけて、頑張れば求めることはできますが、あくまで概数(およその数)です。概数ではまったく同じ本数かどうかの確認はできません。

たぶんそうだろうと予想はできても、はっきりと説明できない事柄にぶつかったとき、ほとんどの場合、すっきりしないままなんとなくやり過ごしてしまいます。

ここで、重要な数学の性質の証明に用いられている「鳩の巣原理」を紹介します。下の図は「3つの巣に4羽の鳩がいて、全部の鳩が巣に戻ると、どこかの巣には鳩が2羽以上いる」ことを示しています。



この場合、「4個のものを3個の箱に入れるとき、 $4 > 3$ であるため、2個以上のものが入る箱が少なくとも1個ある」ことになります。

一般化すると、「 $n$ 個のものを、 $m$ 個の箱に入れるとき、 $n > m$ ならば、2個以上のものが入る箱が少なくとも1個ある」となり、これが「鳩の巣原理」です。

一般的に人の髪の毛は約10万本とされています。多めに見積もって愛媛県には髪の毛が15万本よりも多い人はいないものとして「鳩の巣原理」で考えてみます。

15万室の部屋に、0本から149999本の番号を付け、自分の髪の毛の本数の部屋に入ります。愛媛県民130万人の中の最初の15万人が部屋に入ったとき、奇跡的に全員が違う部屋に入っていたとしても、次の1人でどこかの部屋は2人になります。

すなわち $1,300,000 > 150,000$ だから、「愛媛県に住む人の中で、髪の毛の本数がまったく同じ人が、少なくとも1組はいる。」と説明できました。

現在の西条東中の生徒数は、387人です。ということは、誕生日が同じ2人組が必ず1組以上存在します。これは「鳩の巣原理」で説明できます。

学校での学習の中には、論理的な思考力を培う内容が数多く含まれています。なぜそうなるのか、確実に存在すると証明できないか、粘り強く考え続ける態度こそ、これから生き抜くために必要な力の一つだと考えています。

(参考) 「ピジョンの誘惑 論理力を鍛える70の扉」根上 生也 (著)

「解きたくなる数学」佐藤 雅彦 (著), 大島 遼 (著), 廣瀬 隼也 (著)

# 新生徒会スタート !!

令和7年 生徒会スローガン

そうわ  
「想輪」

～一人一人の想いをつなぎ

感謝の輪が広がる東中～

令和7年の生徒会スローガンは「想輪」です。

全校生徒の「想い」を大切に、つなげていくことで学校全体に感謝の気持ちが広がる東中を目指します。個々の考えを尊重し、お互いに感謝の気持ちを伝え合い、思いやることで、より良い学校になると思います。

そんな学校を生徒会役員だけでなく、学校全員の手で大きな輪をつくりながら、みんなが安心して過ごせる温かい学校を作りたいという思いが込められています。

## 生徒会長・副会長任命式



生徒会引継ぎ式



## 【新生徒会執行部・専門委員長紹介】

### 生徒会執行部

【生徒会長】村上陽香【副会長】三島蓮司・猪熊美佑

【書記長】久米遼・川尻彩月

【評議員】藤原慶春・一色彬秀・檜垣尚花・渡部桃子

### 専門委員長

【学級委員長】越智葉結 【安全委員長】久保日鞠

【給食委員長】篠原悠斗 【体育委員長】楠本未来

【図書委員長】山下虎汰朗 【文化委員長】河野真衣子

【環境委員長】曾我部陽多 【保健委員長】横井諒一

【放送委員長】友澤萌愛 【新聞委員長】篠原愛菜

## 就学援助制度について

お子さんが小・中学校で楽しく勉強できるように、経済的理由で給食費・学用品費などの支払いに困っておられる方に援助を行う制度です。詳細については、学校にお問い合わせください。

# 1月

日	曜	主な行事予定
1	水	元日
6	月	仕事始め
8	水	始業式、任命式、生徒集会 SC来校
9	木	3年生学力診断テスト(～10日)
10	金	3年生学年末テスト発表 午後3年生私立受験三者懇談会
13	月	成人の日
14	火	SC来校
20	月	3年生学年末テスト(～21日) 新入生保護者説明会
21	火	SC来校
22	水	学校保健委員会
24	金	英語検定
28	火	SC来校
31	金	県立高校特色入学者選抜

# 2月

日	曜	主な行事予定
3	月	3年生三者懇談会(県立高校)
4	火	2年生少年の日記念集会 SC来校
5	水	私立高校一般入試(～6日)
7	金	漢字検定
10	月	SC来校 PTA常任理事会
11	火	建国記念の日
12	水	専門委員会
14	金	学校運営協議会(6校時～)
18	火	SC来校
20	木	部活動停止(～26日)
23	日	天皇誕生日
24	月	振替休日
25	火	1・2学年末テスト(～27日) 3年生入試直前テスト(～26日)