

- 語り合う
- 生命誌の広場
- 中村桂子の「ちょっと一言」
- ラボ日記
- 表現スタッフ日記
- さまざまな交流
- 生命誌のこれからを考える

生命誌の広場

テーマ別に投稿を読む

- 中村桂子の「ちょっと一言」
- 研究について
- 季刊「生命誌」
- 展示・映像
- その他

あなたの考えをお聞かせください

ご意見はこちらから

最新のお返事

- 2019年10月02日 [RE:アゲハの気持ち](#)
- 2019年09月26日 [アゲハの気持ち](#)
- 2019年09月13日 [原爆について](#)
- 2019年09月05日 [BRHメールマガジン vol.363 新着情報](#)
- 2019年08月28日 [この夏一番元気だったものは？](#)

最新のご意見

- 2019年09月27日 [RE:アゲハの気持ち](#)
- 2019年09月25日 [アゲハの気持ち](#)
- 2019年09月09日 [原爆について](#)
- 2019年09月05日 [BRHメールマガジン vol.363 新着情報](#)
- 2019年08月23日 [この夏一番元気だったものは？](#)

過去の書き込み

2019年 10月
GO

みなさんからのご意見

季刊「生命誌」

ぱたぱた移り変わってぐるぐる目が回りそう…

投稿日：2014.03.31 ニックネーム：hon no mushi

…昨日より具体的に…

遺伝子の最小単位となるDNAの一つながりを方程式の解 x に譬え、繰返しの回数を係数 k とします。その時、互いに独立した4塩基の列の断片が幾つあるかが、解の個数…

x の三乗 $-1 = 0$ を例にします。
左辺は $x - 1$ と、 x の二乗が入る式に因数分解されますが、後者の解は整数ではなく、その解とみられる x_1 、 x_2 を互いに入れ替えてもその2次式は値が変わりません。この時、 $a + b \times 1$ (a 、 b は整数) という形で体の拡大を図り、 x_2 でも必要…

…その時、周長3の素数均等分割円を思い描いて、3つの結節点を3解による布石とします。

…正則巡回の説明について訂正を兼ね…

「変換」…一つの(結節)点から隣の点へ隣を更にその隣へ移すのは、反時計回りと時計回りの2通りあります(非対称、回転的扱い、5以上だと一つ二つ…跳びもあり)。あとは一本のスポークを固定して左右対称に点を変える対称的扱い。最後は何も動かさない恒等置換。

この6通りから、回転的扱いと恒等置換は、一つの「群」をなし、尚且つ6通りの中で最大の数を占める、「不変な(それら6通りを、其々に変換と逆変換を決まった順序で施しても、その3つは内に戻る)」群…

…詩の例は不適切でしたが(それはそれで楽しんで下さい) …

ここからちょっと仮定の話になり、 $k_1 \times 1 + k_2 \times 2 + \dots = r$ という式を考え、(例では三次方程式の解に当たる x_1 、 x_2 、 1 を) 互いに置換した時其々で r の値が変わるようにします。ところが、 $(y - r_1)(y - r_2) \dots$ という式を考えると、例えば最初の2項の積の値が変わらない場合…

x_1 、 x_2 、 1 の飛び石を打った3の素数円階層から見ると…それはまるで、ゲノムの違いを明確に分けることで…もっと下の階層から見ると、違いが保留される感じとそっくり…

季刊「生命誌」

…その方程式の解が、ゲノムであったなら…

投稿日：2014.03.30 ニックネーム：hon no mushi

…少しだけつながりました…以下はリラックスして聞いて下さいね…

ガロアの体の拡大について申し上げましたが、布石を飛ばす際に、(方程式なので) X の2乗や3乗…ひいては素数乗が正の整数に等しい、という問題が発生し、ひとつ布石を打つと、(必ずそれがどこの階層に属するのかわかりませんが) 素数個の布石を同時に打たなければならなくなります。

…その様子が、先に挙げた、周の長さが素数の、均等分割円を創り出す様子とそっくりなのです…

新着情報



10月19日生命誌オープンラボ (19.10.01)

10月4、5日 生命誌を考える映画鑑賞会(19.10.01)

昆虫脳の標本展示が登場！(19.10.01)

パラパラめくる生命誌3ダウンロード開始(19.10.01)

あくあびあ芥川とスタンプラリー開催(19.10.01)

…ところでふと思ったのですが、これも以前に挙げましたが、DNA鎖のつながりを、面どうしが足すと7になる双六、に喩えられ、また、一本ずつの鎖はチベット仏教のマニ車のようにくるくる回せるよう…と申しました。

そこで、いくつものDNAの違いからなる遺伝子情報（ゲノム）がわからないものとし、方程式のように見ると…ものすごく…似た状況になっているような気がしてきたのです。

ガロア…の飛び石は、例の素数円の周上の結節点に相当します。そのとき、「結節点から隣の結節点にくると回す動き」を考えると（これは正則巡回という概念に当たり）、それが代数上の作用で、その作用のやり方が何通りかが、ガロアの話の「…群」に当たると考えられ…その素数円から中心に伸びた車輪のスポークのようなもので、「解」に当たるゲノムに紐のようにからんでいて「置換」を引き起こすのです。（!）

…ものすごくわかりやすい例を挙げます。私が2月3日に拙い詩を投稿申しましたが、あれは音読して頂いて…頭の文字が、力行あ段→サ行あ→い段→タ行に入って→う段→…と続いて最後に、力行あ段に戻ります…

…ここでゲノムを特定できなければ…答えが見つかるまで、いくつもの階層となる素数円からの同じような作用を施していき…その様子が先に挙げた本の解法とすごく似ているのです（慣れるまで時間がかかりますけど）。

…つまりそれは、階層からのアクションが起きて…ゲノムの応答を待つ、といった感じ…



中村桂子の「ちょっと一言」

本当の言葉を聞きとって…つながる…その難しさ

投稿日：2014.03.29 ニックネーム：hon no mushi

200年も昔の話…少し変わった本を開いてみたのですが、今回は「ひらいて…そしてつながる」ところまでいくかどうか…

一冊目は『ガロアと群論』（みすず書房）。

足し算やかけ算など必要な演算を選んで、その演算を施した後でも、舞い戻ってくる数の集まりを体（フィールド）といい、限られた体上で与えられた方程式が解けるかどうか…を考えるものですが、その時、今までその体の外にあったものを、許容された演算で結び付けて、フィールドを拡大する方法が出てきます。

…それはまるで、経験していなかったことを、本を読んで自分が実際にその場に立ったように…知覚を広げ、豊かな想像を与えてくれる飛び石のようです。

二冊目は、賢治の姿が思い浮かぶような、『黄金の壺』（ホフマン作）…これは主人公の様子を描写した興味深い所を少し引用します…

…心の冷えきったこの貧しいみじめな時代にも、ひとりの若者がいて…蛇のひとりがそのやさしいまなざしで彼を見つめて、遥かなふしぎの国の予感に火をともし、俗世の重荷を投げ捨てさえすれば自分もその国へ飛びたてると感じさせたならば、そして彼のうちに蛇への愛とともに、自然の奇蹟を信じ、いや、この奇蹟のうちにこそ彼自身が存在することを信じる気持ちが、激しく生きいきと芽生えたならば…内的、精神的資質は、今言いならわされている表現では、幼な児のような詩人の心ということになりますが…—こういう心は、態度や行動がとて単純素朴で、いわゆる世間的な常識がまったく欠けているせいで、俗物たちの嘲笑を浴びているような若者に、見いだされることが多い…
…あなたのからだのすぐまわりを、光彩陸離たる光の渦が流れめぐり、すべてのものが虹の七彩の光に照らされて見える—すべてが光の中で震え、ゆらめき、鳴動する—あなたはまるで氷結したエーテルの中に閉じ込められたように…しかしなにか考えようにも、思考はガラスにつき当たって耳を聳さんばかりの不愉快なひびきをたて、いつもなら精神が内から語るはずの言葉のかわりに、錯乱のにぶい呻きが聞きとれるばかり…



その他

珍獣と女の子

投稿日：2014.03.24 ニックネーム：hon no mushi

…すいません、アメリカ映画のような、CGが巧みなSFは最近観ていないので、

前回の夢のリアルさはなんだったんだろう…と思うのですが、また変にリアルな夢を見てしまい、忘れないうちに書き記しておきます（今回は全くのご愛嬌です、お気軽に楽しんで下さい）。

…就職活動中のような女の子が、何故か、足元に陽が差さないような暗い森にいて、目の前にいる何者かの気配に気が付きます。一見、丸く平べったい大きな岩に見えるそれは（苔むしているのですが）、近づいてよく見ると、なんと生き物の…頭なのです。でっかい！横幅は大人の背丈二人分ぐらい、丈はその女の子ぐらいあるのです。

どうやら寝ているようで動かないので…なんだ、これは…と思いながらその子はぐるりと脇から後ろに回り込み一周します。そして頭の中で俯瞰してその姿を思い描いてみると、平べったい頭を縦にしたような胴体がついていて、その体の上にはラクダの瘤のような、フジツボのような富士山形のものが二つ縦にそるって乗っており、尾は丸く小さく、両手両足はあっても赤ん坊のように小さいのです。それから、眼に当たるものは無いようだし、どうやって動くのだろう、と思いながら、顔の前まで戻って来ると…まるで顔一面でっかいほったなのですが…なんと口も無いのです！

…ここからは場面が突如切り替わって…

なぜかその生き物が自転車のかごに乗っており、サイズが随分小さくなって駕籠から例の頭と小さな前足を出しています（前の一種の相似形か、フラクタルの一部みたいな感じ）。女の子は気持ちよく晴れ渡った蒼天の下、快調に緩い上り坂を上っていき…

…また場面は切り替わって…

今度は女の子の部屋にいます。その生き物は机の足元におり、その子は顔の前に何気なくお饅頭を差し出します。ちょこんと置くように。するとその生き物の、全面頬っぺたに見える、顔の真ん中がへこんで…（昔、Dr.スランプという下らない漫画にスッパマンというキャラクターがいましたが、その、梅干しを食べる際の口元のように）幾つもの大きな皺を寄せて、へこませ、そのおまんじゅうを体の中に、ゆっくりゆっくり取り込んでいくのです。…お饅頭でも肉まんでも餡まんでもいいようなのですが…不思議な光景…

…という、取り留めもないけれど、存在感のある夢でした…



中村桂子の「ちょっと一言」

たった一言…ただそれだけだった…、ほんたうのことば

投稿日：2014.03.22 ニックネーム：hon no mushi

強い北風が吹きさらし、旧暦ではまだ2月ですが…
この透明な陽差しに目覚めさせられるまで…恐ろしい夢を見ていました

個人的な夢の話だけで投稿致すわけにはいかないのですが、実は前日の夜には、私は次のように考えていました

…人はなぜ、死ぬことを恐れるのか、と…
津波など、自然災害に巻き込まれ、体が持っていかれて、意識が遠のくのであれば、それはそれで清々して気持ちがいいではないか…この、私が持っている煩惱ごと、あの世まで連れて行ってもらえれば、それはそれでよいではないか…と。

でも、夜明け前に見た夢は…

…とあるビルのワンフロアで、窓の外にはてっぺんが見えないほどの高層ビル群が隣接しているのが見え、がらんとした部屋のなかには、椅子にくつろいだ恰好でもたれかかった、NHKの若い女性看板キャスターが遠くの窓際に座っており、そこから離れた別の隅には、男性キャスターが立っていて外を眺めている…

その時、外のビル群の隙間から、ものすごい粉塵がもうもうと立ち昇るのが見え（それは高さ500mぐらいの尖塔状に）、まるで宇宙船が墜落したかのようでした…。そしてしばらく経つと、真っ黒い波のような塵の盛り上がり、最初はその尖塔の付近から沸き起こり、うねる丘のように沸き上がり沸き上がり、だんだん近づいてくるのです。…そして、ビル群のすぐそばまで来たとき…その波が異様に大きく、速いのに気づき…あっという間に、その部屋の窓の外、間近に顔を出しました。

…それからは…その黒く熱い、埃のような波が窓を割って一斉に押し入り…（もう窓際の若いキャスターはダメだと思いました…）、玄人の男性キャスターの方も、こっちを振り返った瞬間に呑み込まれて…

…もう私の足もとに到達し…

その時…わたしは…

…死にたくない…

…と、ただそれだけ、「こんなところでは」とかいう余計な修飾語なしに思いました…

…ただ、それだけ…



その他

不浄理（不条理）ということわりを生きる

投稿日：2014.03.19 ニックネーム：hon no mushi

…口数が過ぎる上に、数字や記号を頻出させてしまうと、毛虫のように毛嫌いされてしまうのは承知ですけど…今回はおまけです…

どうも世の中、不条理で、何事もうまくゆくとはいえないのですが、生命誌研究館の皆様がなされてきた、たくさんの資料の採集と整理のお仕事は、さぞや大変だったであろうと伺われます。…私などはその恩恵に浴しているわけですが、雑務も含めて、本当にお疲れ様です。

…昨日、素数円のリング（や車輪のような）モビールについてお伝えしましたが、先ほど地面が揺れて（…！）、そのモビールは地震も感知できそうな感じがしました。

また、賢治の詩に、「アンネリダ タンツェーリン（蠕蟲舞手）」という、特徴的な数字や記号が繰り返される、独特におもしろい詩がありましたので、そのこともあわせてお伝え致します。

…つまらないお便りですみません…



季刊「生命誌」

くどくどと続けて申し訳ありません

投稿日：2014.03.18 ニックネーム：hon no mushi

77～80号の生命誌マンダラについて…今まで投稿申し上げた他愛ない藁半紙シリーズも含め…ふと思ったことがあります。

外は春一番が吹き荒れており…賢治の詩はいまいちよくわからないものが多い中、「無声慟哭（永訣の朝）」に当たり…日本は水と雪の国でもあるのだ…と思いを直しました。また、へい果という言葉…リンゴのことですが、そこから、現実と空想のあわいで思ったことは…

周の長さが素数の均等分割の円を作っていく遊びで、あえて時計を模して、中心から伸びる「12時の線」を、全ての素数円でそろえてみます。中心もそろえ、そこを軸にしてどんどん重ねていきます。

ところがどうも…生命誌マンダラのように上から俯瞰すると一目瞭然なのですが、常日頃人間臭い生活をしていると…居心地が何となく悪いのです。

…で、思ったのですが、ニュートンのリンゴのように、中心をそろえて12時の線で吊るすのです。…モビールの要領です。

すると、みんな、12時の線を縦軸にして、くるくるくる回る（左右対称なので）。素数ではない、倍数分割の円があると、12時以外の線でどこかの円とぶつかる（重なる）ので、すぐわかってしまいます。

…また理屈っぽい話になってしまって恐縮ですが、上のモビールのイメージだと、マンダラで中心となるゲノムは浮いているような感じになり、風（に喩えられる環境）のなかでゆらゆら揺れている、といった風情になります。

…どうしても気圏の底で暮らさざるをえない、人のさがでありますので…

お返事

投稿日：2014.03.20 名前：中村桂子館長

マンダラの付録をつくとおっしゃるような形になりますので、吊すことも

三月も半ば…にあらわれた修羅

投稿日：2014.03.14 ニックネーム：hon no mushi

79号の対談を拝見しました。

…途中、「蟲愛づる姫君」の物語の特異性について語られた所がありましたが、風邪のひきはじめにひらいて、ちょうど読み終わった短編集にも、よく似た感じの話がありましたので、解説から少し引用申し上げます。

…言うまでもなく洗練された神話や、繊細な神話などというものは存在しない。…そして神話としてカーシュの作品を読む時、ひとつの主題が浮かびあがってくる。巨大な何者かに挑む異能の人間という主題である。

…苛酷な運命に凜然と立ち向かうラルエット…ある時は知恵をもって、機知をもって、ある時は暴力で、あるいは悪意で。いずれにせよ、まったくの素手で、己のみを頼りに。聡明なラルエット、柔道の達人サトー、皮肉屋ビアス…巨大な物に相対した時、引くことをしなかったという点で…。そうした登場人物たちの孤独な営為が、意識の奥にある何かに触れてくる…

…以上、『壘の中の手記』（晶文社）からでした…

そして、上の女の子と同じような態度は、同時並行して読んでいた「オメガの聖餐」達と一緒に短編集に収まっている物語の、ココという子にも感じられました。口オマンスを求め…現実的仕打ちに夢を介して反撃してくる姿は…ずいぶん印象に残りました。

そしてまた、ようやくひらいた『春と修羅』…待たせてしまってお免なさい…しかし、ただでさえ読む時つかえる漢字があるのに、旧字体の漢字が多くて苦戦しそうで、また、二部・三部と続く長いものですが、さっと目を通して気になったのは…古くからの温泉地、宿場町として栄え、鉄道も明治の早い時期に通った、賢治の故郷のこと…でしょうか。

やはり火山立国なんだと考えさせられます…日本は…



中村桂子の「ちょっと一言」

思い知らされたこと、言葉に責任を

投稿日：2014.03.11 ニックネーム：teru

生命誌研究館20周年おめでとうございます。

先生の3月9日TBSの番組で話された言葉は多くの方がここに突き刺さった様に思います・・・

- ・思い知らされたのはあの3月11日だったと思う・・・
- ・現代文明社会は自然の中できちっと生きてこなかったんじゃないかと・・・
- ・きちっと自然と向き合い生き方を考え直さなければいけないと思ったはず・・・

それから、サンデー毎日の、言葉に責任を・・・でした。

自然の中では人間の力はいかに脆いものだともあらためて知ることになりましたね、原発の安全神話の崩壊だったと思います。

車社会は高齢化問題となってきました、電気は来て当たり前・・・電気代を払っているからいくら使ってもいいんだと・・・と思っていた・・・もったいないはケチと言われていたかもしれません。

戦争を知っている私たちは、停電は当たり前・ローソクのありがたさ・配給生活・おもちゃと遊びは・・・糸巻き車の車・缶けりとベッタン・石けり・かくれんぼ・自転車も公園にあった貸し自転車は30分単位を利用しました。今一度考える時が来たと思います。

言葉に責任を・・・あまりにも、テレビの申し訳ございませんと言う場面があまりにも多いと思いますね・・・昔なら切腹もんかもしれません。

生命誌研究館に3.11の新しい生命を加えなければなりませんね・・・

20周年ありがとうございます。一区切りができました新しい歩みです。
原子力発電をこのまま続けることは難しいことは明らかですが、東京という
電気多消費型都市はそのままに原発反対とだけ言うのも首をひねります。生
活のしかたから皆で考えて面倒なことにも向き合う決心をしなければなら
ないと思うのです。私は車も空調機も使わない生活をしています。これは主義
主張ではなく、不要だから使わないというだけのことですけれど。確かに戦
争を知っている世代の暮らし方なのでしょう。



その他

素数は隙に入り込むのではなく、意図してパターンを潰している数…

投稿日：2014.03.08 ニックネーム：hon no mushi

僭越ながら、ゴールドバッハの予想に関するわら半紙シリーズの続きです…

沢山ある偶数の中で、「予想」を満たさないものがあるとして、それを取り出し
て矛盾を導く過程は変わりません。

…その偶数が3で割って1余る時のことを想定しました。

最もぎゅうぎゅうに押し込めた状況を考えていきます。

すると次のような状況です（左が対蹠点側、右が0点側として、数字の2は0
点側から数えて2の倍数が入るところ、3は0点側からの3の倍数である偶数
点…）。

…2?(1)2!3?(2)2?(3)2?(4)3…（真ん中）…2b'2a3?2b'2a3?
2b'2a3?2…

（対蹠点側の!は、対蹠点から3の倍数になっている奇数点で、bしか入れ
ず、?(1)と?(3)はa'しか入れません。?(2)はどっちでもよい。?(4)は!と同じ状
況でbのみ。

0点側も一定のパターンになります。?はa、b'どちらもとれる奇数点。）

真ん中の点は3で割って2余る点になります。

そこでこの状態で真ん中から折り返して0点と対蹠点を重ねます。

まず、上列の真ん中から対蹠点側をぐる〜と時計と反対周りに折り返してみま
す。

①偶数点は偶数点に重なります。②右の列の3の倍数点の左隣に、折り返す前の
左の列の3の倍数が来ます。…これだけは守らなければならない規則です。

…すると、右の列の3の左隣に、左の列の?(1)または?(3)が入り、右の?のど
ちかには左の?(2)が重なります。

…でも、このように、奇数点を全て素数で強引に埋め尽くす操作をしても、お
かしなところは見えてこない…

…でも、隙はあるはず…

…ありました!…ややこしくなるので、左の列に限定します…「!」です、そ
して?(4)も。それと?(1)、?(3)。それらで、a'、bのリズムを形成してしまっ
ています（長く続けると分かります）。

…それらは各々、どれも、3の攻撃は防いでいますが…同じパターンでくっつ
いているので、この基本軸が伸びれば伸びるほど、他の素数の攻撃を受け、穴ぼ
こだらけになります。

…そして、「5」に一歩近づきました…



中村桂子の「ちょっと一言」

感動が 続いています

投稿日：2014.03.08 ニックネーム：たま

庭の梅や水仙花々が 一斉に咲き誇り 春光うらかな季節となりました。

3月1日に東京で開催されました 20周年記念”生命誌展”では
中村先生にお会いすることが出来、 嬉しさと感動が まだ続いております。
ありがとうございました。

また 研究員の皆さんが本当に楽しそうで こちらまで ワクワクしながら研究のブースを回らせて頂きました。

子供の頃 ダンゴムシを見つけたり 自然の不思議に出会い ワクワクしてしまうような 嬉しくてスキップしてしまうような そんな気持ちに戻り あっという間に 閉館時間になってしまいました。

楽しい 一日でした。

本当に ありがとうございました。

さて 以前から 心待ちにしておりましたが

今朝は 中村先生が NHKのラジオ放送で ”いのちはつながりの中に”というテーマで お話し頂きました。

生物学に進まれた学生時代の楽しいお話しから 生命誌へ繋がられた想い お話し全てから 中村先生の いのちへの尊さや愛を しみじみと拝聴させて頂きました。

中村先生のお考えは 本当にこれからの世の中の 要だと深く共鳴せずにはいられませんでした。

一言一言を 大切に感じております。

ありがとうございました。

どうぞ これからも 生命誌から 世の中に向けて発信して頂きたいと 強く 願っております。

どうぞ 益々のご発展 心より応援しております。

お返事

投稿日：2014.03.10 名前：中村桂子館長

わざわざお越しいただきありがとうございました。

若い人も皆さまに話を聞いていただき、今後の力になったと思います。



中村桂子の「ちょっと一言」

ラジオ深夜便

投稿日：2014.03.08 名前：松本清一郎

お早うございます！先程、NHKラジオ深夜便の放送を聴かせて頂きました。初めて「生命誌研究館」の存在を知ることが出来ました。早速、パソコンで検索しました。20周年になるのですね。西宮市甲子園に住んでいます。お近くなのに、20年間気がつかなかったことを悔いています。是非、お訪ねしたいと思います。「ダンゴムシの話」は、カットされずにしっかり放送されましたよ。さっそく東京に住む2歳6ヶ月（孫）を育てている娘に伝えます。番組でお話しされていた絵本の題名をお知らせ下さい。贈りたいと思います。今日は、「国際女性デー」です。中村館長のますますのご活躍をお祈りします。

お返事

投稿日：2014.03.10 名前：中村桂子館長

深夜便をお聞き下さったとのことありがとうございます。是非いらして下さい。JR高槻駅から私の足で7分という便利なところですので。以前秘書として勤めてくれた女性はまさに西宮市甲子園から通っていました。絵本は「いのち愛づる姫」です。



その他

よく知られた煩悩の数で試してみました

投稿日：2014.03.04 ニックネーム：hon no mushi

すいません、これはほんの参考程度ですが、先程の補追です。

素数表を300までの正数で作って（第1ケタを1、3、7、9だけに絞って）、調べてみました。

全ての偶数の中の一つでも、先の定式を満たさないものがあれば、できれば相当大きい数で…と願っていたのですが、とりあえず108を選びました。

…それ以下の素数は

3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89,97,1

の27個です。4をかけると、108。これは定式を満たしません。

…実はここまではいいのですが、108を超えると素数の数がめっきり減ってしまいます。ですから、やはりまだ何とも…。ただ、素数がかなりばらけていけば、かなり大きな範囲で平均値をとるとして、かける数を「5」にすることもできると思いますが…。



その他

春分点近くから太陽が顔を出すとホッとします

投稿日：2014.03.04 ニックネーム：hon no mushi

…体調が少し良くなり…前回の訂正を致します。前々回からの投稿は、わら半紙に残したメモぐらいにとって頂いて結構です…

…円周長が数の大きさとすると、内接円の接点（ここを0として考えていきました）から伸びた基準線との各々の円の交点は、それぞれの円の直径ですので、円周長に比例し、その基準線上では係数の $1/\pi$ をあえて略して、円周長の数そのものを対応させています。

…空白のドーナツ領域は一方が他方の中にすっぽり収まる場合もあったので、前回の話の前提は間違っていました。

…連続した二つの奇数がどちらも素数というのがありますが（たとえば11と13、17と19）、それは、その二つに挟まれた偶数が3の倍数で、そのため、その二素数のさらに下の奇数と上の奇数も3の倍数…ゆえ、その二素数から次の素数の間は、大小共に、3以上離れます。

…ここで、基準線（これは当の偶数円の直径です）と内接素数円の0以外の交点で、偶数円の半径より小さいものをAグループ、半径より大きいものをBグループとします（Aの点はa、Bの点はb）。

…内接円と偶数円の接点（0点）を、円周上の対蹠点に移すという、基準線を180度回転する操作をします。そして、移っていった基準線上の交点もまた、印します（それにはダッシュをつけます）。すると、対蹠点から0点にかけては、たとえば次のような状況で点が並ぶと想定されます。

1 b…b 1 a' 1 a' 1 b…a'…a' 1 b…（と少なくとも点同士の間には1の幅を入れて、AとBの点が重ならないように続いていく、1の所に点が入ると元が偶数になってしまうので入らない）

背理法で矛盾を導くという手順でやっていますので、理詰めの話になってますが、ご容赦下さい。

…すると、全ての点は1以上の幅を伴い、移った点と合わせると、
（その偶数未満の素数の数） $\times 4 <$ その偶数
という制限が付くことがわかります。

…ただ、その「4」が、（実際には幅2以上とれる所の方が多いので）5とか6とかになれば破綻は近いのに…。やはり素数の性質によるのですね。

…でもこれでもいけるかも…



季刊「生命誌」

ヒントは隙間、でした…

投稿日：2014.03.03 ニックネーム：hon no mushi

今日お送りしたものは間違いでした。
勝手に突っ走って、勝手にこけてしまいました。

…でも、季刊生命誌の表紙デザインからヒントを得て、少しわかったことがあります。円錐と円錐の間の隙間…

基準線を作成する手順まではいいのですが、180度回転させて、その偶数円が「予想」を満たさないという仮定なので、回転する前の一番小さい素数円の点から少なくとも2外側に、回転後の何らかの大きい素数円の点がつき…つまり、2以上の幅の空白のドーナッツが出来ます。そこから、次の小さい素数円の回転前の交点が1以上離れて出てきて、回転後の、先の大きい素数よりちょっと小さい（必ずしもその次に小さいものでないかもしれない）素数円の点がこれまた2以上離れて出て、やはり幅2以上のドーナッツが出来ます…
…そして、その空白のドーナッツ地帯はいずれも幅2以上で、ドーナッツ達は各々、その内側のものとも外側のものとも重ならず、1以上離れています。
…さらに、その空白のリングは、その偶数より小さい素数の数だけ現れます。

…これらを考えると、この仮定では、少なくとも、（その偶数以下の素数の数）×3よりその偶数は大きくなければなりません。

…でも、これを調べるには、小さい偶数と素数から地道に調べるしかないみたいです。

…なんだか間違っていてホッとしています…



その他

ゴールドバッハの予想の証明について、補足

投稿日：2014.03.03 ニックネーム：hon no mushi

昨日は今日より分別がなく、適当なことを述べてしまいましたが、正確な証明は以下です。

…偶数円を一つとります。
その中に納まりきる素数円を、全てその円周上の一点で接するようにして、全て内側に付けます。
それらの円の中心を結ぶように基準線（それは偶数円の二等分線）を引きます。
各々の円とその基準線の交点をすべて印します。
基準線をそれらの交点ごと、巴のように180度回転します。

…ここで、ゴールドバッハの予想が外れていると仮定します。

…すると、半回転した基準線の交点と元の交点には、一つも重なるものがない、ということになります。

今度はそれらすべての点を基準線に印します（点の数は2倍になる）。

180度回転させ…点を全て印す、という上の操作を繰り返します。

…

…でもその基準線上で重なるものは一つもなく…その結果、点の数は無限に増えていき…その偶数を超えてしまいます。

これは上の仮定に反します。

…証明終わり。

…何か良いことがあればいいですね…



季刊「生命誌」

ゴールドバッハの予想が一発で解けそう…な予感はある

投稿日：2014.03.02 ニックネーム：hon no mushi

突然、大風邪に罹ってしまい、痰が酷く息がぜえーぜえーと、頭痛で側頭から締め上げられるようで、しかも関節と神経がじりじりし、歩くと夢遊病のようにフワツとなる…インフルエンザ以外のウイルスに攻め込まれたようです（そのおかげで幸福な夢も見ましたが）。

合併号が届き、その表紙を見て、先に送った「オメガの…」の最後に登場する「ゴールドバッハの予想」（奇数は3つの素数の和で、偶数は2つの素数の和で表される）と兼ねて…先週送った「円周長がその数に相当する均等分割円」の遊びを提案しましたが、それぞれの円の直径はそれに $1/\pi$ をかけたもの…

…と色々考えると…

奇数円には、中心が串団子のように一直線に並んだ3個の素数円が、その内にピッタリ納まり、偶数円の内側には、いびつな∞マークのような2個の素数円がキッチリ納まる、ような素数円の組み合わせが存在する…ということ…

でも、これ、当たっていたらすごい予想ですよ…素数を階層とすると、どんな正数も、きっちり別の階層で「張られる」んだから…

一周100の円で試してみましよう

$$100 = 53 + 47$$

$$53 = 29 + 19 + 5, 47 = \dots$$

$$29 = 17 + 7 + 5, 19 = \dots$$

…

…とやって、大きな円のなかに小さな円を描き込んでいくと（各円の中心は一本の線上にそろえるようにして）…マンダラですよ、これは…

皆さんも試すとおもしろいですよ…

…証明は偶数円の方を先に示せば終わりです。

視覚的なものですが、任意の正数円の円周に内側で接するように、それ以下の素数円を全て転がすのです…コマのように…。するとピッタリ直径上で接する2円が見つかる…という訳です。

そこが生命誌の表紙デザインとの共通性で、ミソですね。

…寒気がしてきましたが、これは恐らく風邪のせいです…

▲ ページの先頭へ

サイトのご利用について | プライバシーポリシー | サイトマップ | アイアポリシー | サイトマップ



JT生命誌研究館
〒569-1125 大阪府高槻市紫町1-1 TEL:072-681-9750 (代) FAX:072-681-9743

copyright © JT Biohistory Research Hall 2012.