

# 数 専 会 だ よ り

発行人 東京女子大学同窓会数専会会長 平澤真理子  
〒167-0041 東京都杉並区善福寺2-23-11  
Tel. 03-3395-4448 Fax. 03-3395-0084  
<https://twcumath.sakura.ne.jp>

## 【 総会報告 】

日時 2023年6月10日(土)  
於 72年館1階ラウンジ

### 総会議事

1. 会長挨拶
2. 2022年度 活動報告
3. 2022年度 決算報告
4. 会計監査報告
5. 維持運営費改定について
6. 2023年度 予算案
7. 2023年度 活動計画
8. 研究部講座報告
9. 役員交代について
10. 今期の役員紹介
11. その他

議事は原案どおり全て承認されました。

2.3.4.6 参照 6ページ

7. (1)「春のお知らせ」をはがきで発送  
来年度からはメールとする
- (2)園遊会バザー 参照 8ページ
- (3)研修会報告 参照 2-3ページ
- (4)秋のトーク会  
11月に開催することを告知
- (5)秋の講演会は中止  
次年度以降については、検討中
8. 研究部講座報告  
参照 7ページ

9. 役員交代について  
◎印の方々が新しく推薦され、  
総会で選出、承認されました。

次の方々が退任されました。

副会長 波多野 滋子 (69)  
青柳 陽子 (76)  
(常任幹事は継続)

長い間ご尽力くださり  
ありがとうございました。

10. 2023年度役員

会 長 平澤 真理子 (77)  
副会長 ◎前田 啓子 (75)  
◎内海 香織 (78)  
常任幹事 青柳 陽子 (76)  
明田 正子 (76)  
蓬田 典子 (76)  
岩崎 えり子 (78)  
打越 和枝 (78)  
渡邊 朋子 (78)  
◎萬木 真理子 (81)  
◎高橋 貴子 (81)  
田島 貴美子 (89)  
宮本 美和 (91)  
会計監査 松本 友子 (73)  
大島 治美 (77)

各役割担当はホームページを  
ご覧ください

5. 維持運営費改定について  
卒後50年以降の免除措置は廃止  
(現在免除措置該当の方は免除継続)

数専会では西暦奇数年に2年分の維持  
運営費のご協力をお願いしており、翌  
年は前年度に納入がなかった方に払  
込票を入れています。そのため、奇数  
年には一般会計は収支プラスとなり、  
翌年はマイナスとなることが通常で  
した。しかし2年をつなげた収支を見  
ると、実は2007年以降ずっとマイナ  
スとなっております。せめてマイナ  
スにしないようにしていかないと、破綻  
も有りうる状況です。現在維持運営費  
免除となっている方は全体の22%強  
となっております、この割合は年々大き  
くなっていく予想です。

そのため、今回苦しい対応ではありま  
すが、50年での免除は廃止と致します。  
ただ、ではずっと払い続けるのか、総  
会でもご意見をいただきましたので、  
一般会計の状況を見ながら皆様に納  
得いただけるような措置を継続して  
検討いたします。

既に免除となっている皆さま(1972年  
以前に卒業の方)には引き続きその措  
置を継続いたしますが、従来同様寄付  
のお願いをしていきます。ご協力いた  
だければ幸いです。

## 【 ごあいさつ 】

会長 平澤 真理子 (77)

街に観光地に人が戻ってきました。そして、少子化など  
の問題がクローズアップされています。

しかしながらこれらの問題は急に発生したのではなく、  
コロナ禍で目の前の対応に追われる我々からはあまり見え  
ていなかったのだと気づかされます。

今数専会も大きな問題に直面しています。一般会計の悪  
化、それは、数専会へのニーズが低下していることと表れ  
とも理解しています。今回の「数専会だより」をどうかじ  
っくり読んでみてください。数専会の現状をご理解いた  
だきたいと思えます。そのうえで、引き続きのご協力をお願  
いいたします。

## 【 トーク会 -教職について- 】

これから再就職先として教職を考えている皆様、現役で  
教職に就いて活躍なさっている皆様に数専会は応援しま  
す。子育て・介護等家庭生活との両立や教科指導などでの  
不安や疑問点を、経験者のお知恵を借りながら話し合いま  
す。多くのご参加をお待ちしています。

- ・日時 2023年11月11日(土) 14:00~16:00
- ・場所 72年館(同窓会館) 2階研修室
- ・会費 無料

申込み・問合せはメールまたは電話でお願い致します。

- ・メール: [contact@twcumath.sakura.ne.jp](mailto:contact@twcumath.sakura.ne.jp)
- ・電 話: \*\*\*\*\* 内海 香織 (78)  
\*\*\*\*\* 平澤真理子 (77)

お申込みの際はお名前、卒年、電話番号をお願い致します。  
当日参加も可能ですが、できるだけ事前にお申込み下さい。

【 研 修 会 】

日 時：2023 年 5 月 20 日（土）13:30～15:30  
 会 場：72 年館（同窓会）1 階ラウンジ  
 講 演：『生物の性の不思議を数学で解き明かそう』  
 講 師：山口 幸氏 東京女子大学数理科学科 情報理学専攻 特任講師  
 第 27 回（2023 年）日本生態学会宮地賞 受賞  
 著 書：『海の生き物はなぜ多様な性を示すのか - 数学で解き明かす謎』  
 （単著、共立出版、2015 年）



演 題：『生物の性の不思議を数学で解き明かそう』

生物の生き方やふるまいを数学的モデルで説明したり予測したりする学問分野は数理生物学と呼ばれています。例えば、希少生物が絶滅する確率はどれくらいか、植物が成長して花をつけるタイミング、雄のチョウと雌のチョウの羽化の時期の違いなどを扱う学問分野です。

一般に精子をつくるのが雄、卵子を作るのが雌ですが、様々な性システムにおいて「生涯に作れる子供の数」を大きくできるタイプに生物が進化している（最適化されている）と考えると、以下のような問題は「個体が残せる子孫の数を最大化する問題」として扱うことによりゲームモデルで説明できます。

- 1) 雌雄異体 - 雌と雄の数がほぼ同じなのはなぜか？
- 2) 性転換 - いつ性を変えるのか？ 雌に変わるのか雄に変わるのかは何で決まる？
- 3) 雌雄同体 - 卵と精子をどれくらいずつ作れば良いか？

例として海洋生物であるフジツボについて考察します。フジツボの雌雄は進化論や種の起源で有名なダーウィンにより発見され、雌雄同体、雌雄同体と小さな雄の共存、雌と小さな雄の共存という 3 種類の性システムが知られています。（小さな雄は「矮雄（わいゆう）」と呼ばれ雌雄同体や雌の体表に付着して生活するものです。）講演の中から雌雄同体において「卵と精子をどれくらいずつ作れば良いか？」のモデル化をご紹介します。

雌雄同体

- 卵巣と精巣の両方を持ち、精子と卵を同時に作ることができる生物
- サクラ、ウミウシ、フジツボ、カタツムリなど



フジツボが残す子どもの数は？

1 個体のフジツボの繁殖成功

$$= (\text{その個体で作る卵の数}) + (\text{その個体が授精する卵の数})$$

$$= R(1-x) + \frac{NR(1-x^*) \times Rx}{Rx + (N-1)Rx^*}$$

↑ まわりのフジツボが作る卵の数
 ↑ その個体の精子が全体に占める割合

→ 繁殖成功を最大にする、精子への資源投資割合  $x^*$  を計算する！

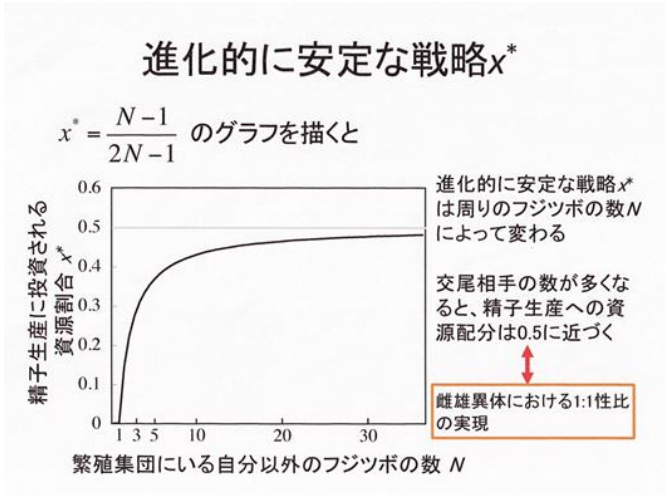
- 雌雄同体では、1つの個体が雌(母親)としても雄(父親)としても機能できます。
- 岩などに付着するフジツボは、雄交尾器を伸ばして近くにいる固体に精子を渡す形で交尾を行います。
- 雌雄同体なので、他の個体は雄としてのライバルになります。

[モデル化前提]

1. 精子への資源投資割合を  $x$ 、卵への資源投資割合を  $(1-x)$  とします。上式は、ある個体の  $x$  と他の個体の  $x^*$  を区別して立式していますが、各個体の戦略が同じと仮定し  $x = x^*$  で整理します。
2. 卵は受精するものとし、雄として交尾で他の個体を受精させる確率は精子数に比例するものとし、

モデル式が最大となる  $x^*$  は、「個体が残せる子孫の数を最大化する  $x^*$ 」であり、「進化的に安定な戦略  $x^*$ 」と推定されます。これを求めると  $x^* = \frac{N-1}{2N-1}$  となります。

横軸を「繁殖集団の個体数」、縦軸を  $\frac{N-1}{2N-1}$  としてグラフを書くと下記のように 0.5 を漸近線とした単調増大の曲線となります。繁殖集団が小さいとき個体は卵の生産に資源を重点配分し、繁殖集団が大きいくとき個体はライバルに負けないよう精子の生産への資源配分を増やすことが子孫を残すために有利な戦略となりますが、精子の生産への資源配分の上限は 1/2（雌雄異体において子孫を最大化する雄比率）ということがわかりました。



雌雄異体において子孫の数を最大化できる子供の雄比率  $x$  は、以下の前提でモデル化すると「雌と雄の数が同じ」  $x = 0.5$  となります。

[モデル化前提]

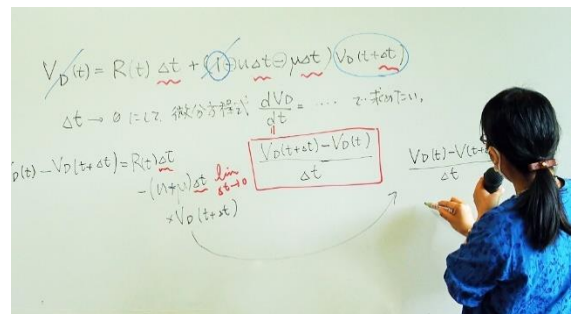
- 雄 1 個体と雌 1 個体が子供を誕生させる。
- 子世代の雄と雌の繁殖成功率は等しい。
- 雌は  $N$  匹の子供を雄比率  $x$  として産む。

その他、雌雄同体と矮雄の共存条件、母親の産み分けの最適戦略等、たくさんの内容をご説明いただきました。貴重なご講演ありがとうございました。

(数専会だより事務局編集)

出席者の感想（抜粋）

- ◎数学的手法を用いた生物の性のお話しは大変興味深く、思いも寄らないアプローチのお話を伺えて楽しかった。
- ◎数理生物学についてもっと学んでみたいと思いました。「なぜ雌雄同体と矮雄は共存できるのか」という部分を興味深く伺いました。数理モデルは難しく感じましたので、数式を理解したいと思います。
- ◎生物の不思議さを知るとともに、数学的に解析できることに感激しました。
- ◎海で実際に目にするフジツボやカメの手の雌雄同体と矮雄の共存が図解と説明でわかりやすかった。山口幸先生の益々のご活躍をお祈り申し上げます。
- ◎新しい分野と思われるジャンル。少々興味出てまいりました。大いなる刺激でした。ありがとうございました。
- ◎久しぶりの講義で少し疲れてしまいましたが、話しがおもしろい先生でよかった。
- ◎数学的には式を 1 つずつしっかり考える時間の余裕が欲しかったと思いますが、全体的にはおもしろい話題だった。
- ◎めずらしいお話で興味深かったです。数学的部分は難しかった。





## メチャの思い出

東京女子大学 現代教養学部数理科学科 数学専攻 教授 吉荒 聡

千駄木にある I 家の二階にある北向きの 4 畳半の部屋に、大学 2 年後半の数学科進学から 1985 年のミシガン州立大赴任するまで、私は 10 年近く下宿していた。

「メチャ」はどこからか迷い込んだ雌の三毛の子猫で、I 家の 3 番目の子である小学生が階段から駆け下りたときに頭を踏んづけられ、3 日ほど血を吐いてへばっていた。泣きながら徹夜で看病してくれたその子のおかげで、なんとか復活したメチャだったが、その後は小柄のままだった。もともと飼い猫だったのか、しつけが出来ていて、気立がよく、なによりも賢かった。子供たちが新たに飼い始めた「蚕」(パン)という名の図体の大きな猫との対決に敗れたらしく、よく私の部屋を訪れた。入りたときには、廊下に繋がる木の扉をひっかくか、裏の家の庭からひょいとジャンプしてブロック塀を伝って二階の私の部屋の窓の外にある小さな出っ張りまでやってきて、外からガラス窓をひっかいて意思を伝えた。出たいときにはその逆をする。私が真剣に論文や本を読んでいたり、計算に夢中になっていると、わざわざ私の目に付くようにしなやかな足取りでぐるりと回ってから、論文や本やノートの上にゆっくり座りこんで私を見上げる。その眼は、「何が面白くってこんなものに関わっているの」と言わんばかりだった。

1986 年の夏に一時帰国した折、私はかつての I 家を尋ねたことがある。メチャは玄関の上の屋根瓦に陣取っていたが、私の姿を認めるなり、そそくさと駆け下りて来て玄関から家に入り、I 家の奥さんに挨拶している私の脚にしばし頬を擦り付けてから、私を振り返りつつ二階への階段を登り始めた。ついていくと、かつての私の部屋への入り口をひっかき始めている。余りに古く汚い私の部屋は借り手のないまま放置されていた。私が入り口を開けると、勇んで飛び込んでいったメチャだが、かつての四畳半間は至る所苔むして、畳もへこんでしまっていた。北側の窓ガラスも少しひび割れて、薄汚く黙り込んでいた。立ち止まって、しばらくきょろきょろしてからメチャは私を見上げた。

その眼は、悲しそうで「一体何が面白くってここをこんなにほったらかしていたの」と言わんばかりだった。

私がメチャに会ったのはこれが最後だった。その後 I 家の下宿は取り壊され、近代的な小部屋の並ぶマンションに変わったという。優しい気立てだったが大柄な末っ子は、その後女子プロレスラーとなり、悪役



吉荒 聡 先生

として活躍したらしい。

メチャは初めて本格的に数学に挑んだ頃の苦しかったり楽しかったりした私を見守ってくれた。そのおかげで私は相変わらず数学道楽を続けられているようだ。

**研究キーワード**

有限単純群／散在型単純群／根基部分群複体 高次元双対超卵型／非線形関数

**研究分野**

代数学／離散幾何学

**研究テーマ**

シンメトリーを抽象化した数学的対象は群と呼ばれます。物質が分子から構成されるように、群は単純群から構築されています。計算（代数学）と配置（幾何学）の観点から、有限単純群全体を統一する理論を目指しています。

**コメント**

大学からの数学は、問題の解法の習得を中心とした高校までの数学とは異なります。そこで曖昧に扱われた概念を批判的かつ厳正に見直して一般化・抽象化し、幅広い適応力を持つ理論を構築します。一見抽象的な私の研究も、暗号の実装に使用される非線形関数に応用されます。抽象数学は、大学で新たに学ぶにふさわしい学問です。その学習を通じて、新概念を受け入れる知的柔軟性と厳密な論理展開を粘り強く追いかける知的体力が鍛えられるでしょう。

(東京女子大学ホームページより)

## 働く女性をエンパワーメントするサステナビリティの新潮流

(株) 格付投資情報センター チーフアナリスト 篠原めい (2001)

私はアナリストとして企業のサステナブル・ファイナンスにオピニオンを提供している。数理学科を2001年に卒業後、2年間の大学院生活を経て、大手生命保険会社で社会人のスタートを切った。その頃は社会人の入り口から理系と文系で割とはっきり進路が分かれており、少数派の理系職を選んだ人は特定分野のエキスパートとしてその道を究める生き方が主流であったように思う。だが、いま私はサステナブル・ファイナンスの現場にいて、理系・文系問わず多様な専門性を持った人々が同じ職種で一同に会している状況を目の当たりにしている。金融全般がサステナブルに高度化していく過程で、アナリストに限らず資金提供に従事する人々の間で知見や属性の多様化が進む傾向は今後も続いていきそうだ。

さて、既にご存じの方も多いと思うが、国際目標であるSDGsは具体的な達成手段を私たちの手に完全に委ねている。だが、実はSDGsは私たちの活動にかなり重い制約を課している。SDGsの名のもとに、企業は生産設備等の移行やサプライチェーンの管理に膨大なコストや時間を必要とするし、消費者もまた新たな消費スタイルに合わせて多少の不便やコストアップを余儀なくされる。SDGsの達成にコミットした私たちは、本当のところこれらの重い行動制約と引き換えに地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っているのだ。

では、経済のキープレイヤーである企業は制約の大きいSDGsをどんな合理性のもとで受け入れるだろうか。その答えは金融がカギを握っている。いま金融はサステナビリティの新潮流に大きく舵を切っている。これまではある種の美德とされてきた領域が、価値として投資家に評価される時代が到来しようとしている。例えば、製造段階において森林伐採、生態系破壊、児童労働の問題に抵触する懸念のある原料の不買、海洋汚染を齎す恐れのあるプラスチック包装容器からの代替といった経済合理性だけでは測れない貢献もこれからは当然のように評価される。持続可能性の視点から投資家がサステナビリティ・データを企業価値に織り込むようになると、企業にも説明責任を果たす義務が生じる。注目すべきは、そこにジェンダーのレンズが含まれていることだ。

ここで、日本の雇用の場にいる女性の実態に目を向けてみたい。誤解を恐れずに言えば、その実態は幸福というより、むしろ不幸に近いことがデータでも明らかになっている。世界経済フォーラムが発表した「Global Gender Gap Report」(世界男女格差報告書)の2023年版によれば、日本のジェンダーギャップ指数は世界146カ国中125

位であり、G7では最下位、フィリピンやシンガポール、ベトナム、タイ等の上~中位につけたアジア諸国と比べても遅れている。この順位から読み取れるのは、女性の労働に対して一定レ



ベルの豊かさや主導的地位を得る権利が実質的に認められていない不平等の存在である。そのような不平等が固定化することもまた問題である。成り行き改善を待っていることが、現状を肯定するかのようミスリードと不平等の助長につながり、次世代に連鎖していく。「誰一人取り残さない」世界において、あってはならないことではないか。

確かに、女性の就業率は70.6%(2020年)とOECD平均の59.0%(2020年)を大きく上回っており、労働政策的に就業形態の多様化が図られた結果、かつてのM字カーブ問題は解消に向かっていると見る向きもある。しかし一方で、相も変わらず頭上に重くのしかかるこの閉塞感は一切何だろうか。雇用の場における男女の構造的不平等は、仕事と家庭の役割分担に対する固定観念や長時間労働等の雇用慣行と表裏一体とも言われ、膨大なコストや時間を要する問題だ。企業側の自主的な対応にも限度があり、期待と現実のギャップが埋まることはなかった。

だが、思いのほか金融から吹いてくるサステナビリティの新風がこの問題の行方を大きく変えようとしている。日本でもジェンダー主流化の動きが本格化しつつあり、政府も2022年6月に決定した「女性活躍・男女共同参画の重点方針2022」で女性の経済的自立を「新しい資本主義」の中心に据えろとした。いよいよ有価証券報告書でも女性活躍推進法に基づく女性管理職比率、男性の育児休業取得率、男女間賃金格差といった多様性の指標に関する開示が義務化される。サステナビリティ・データの比較可能性が高まり、投資家によってハイライトされれば、企業側にも強力な改善のドライブがかかる。あと数年もすると、野心的な数値目標の設定や女性管理職登用の積極化等具体的な取り組みが加速的に広がっていくだろう。

これからの日本では、女性が働くことと幸福の追求がよりイコールに近い関係になる。2030年にはエンパワーメントされ、目に見える改善を実感している女性が沢山いるはずだ。サステナビリティの新潮流は私たちにとってようやく吹き始めた大きな追い風となろう。

## 教学改革について

現代教養学部 数理科学科 教授

副学長 竹内敦司

リベラルアーツ教育を現代的に展開するため、2024年度から教学改革を行います。2024年度から学科内の二専攻（数学専攻・情報理学専攻）を統合して「数理科学科・情報数理科学専攻」を第一段階として、そして2025年度からは「情報数理科学科・情報数理科学コース」\*が第二段階として始動します。

自然現象の解明や社会現象の分析において、数理科学や情報科学は大きな役割を果たしています。最近よく取り上げられる Chat GPT などにも見られるように、AI（人工知能）の技術発展は現代社会に大きな変化をもたらしており、今後ますますその必要性が高まってゆきます。私が日々研究している数学も、数学や自然科学の枠組みを飛び越えて、工学、経済学、社会科学、さらには産業界などとの連携も含めて、大きな広がりを見せています。

そこで情報科学、AI・データサイエンス、数理科学

（数学・自然科学）を横断的に学ぶ場を整えるべく、既存の二専攻を一つに統合し、さらに発展させる形で「情報数理科学専攻」を2024年度からスタートさせます。現代の高度な情報化社会において必要な情報科学やAI・データサイエンスの技術習得だけでなく、数学や自然科学の知識を活用しながら、自然現象や社会現象の数理モデルを活用した課題解決能力を身につけ、プログラミングやコンピュータでのシミュレーション、データサイエンスなどの情報技術による実践的能力を養います。その中には、「いかなる学問にも数理的能力は必要」という、安井てつ（第2代学長）の信念のもとに数学専攻部が創設された伝統がしっかりと根付いています。

数専会の皆様方には、いつも様々な形でご支援下さり、誠に有り難うございます。今後ともどうぞよろしくお願いします。

\*なお、本計画は構想中で、新学科の名称やカリキュラムの内容等は変更となる場合があります。

## 決 算 及 び 予 算

2022年度の決算を上記のとおり報告いたします

精査の結果、相違ないことを認めます

2023年5月12日

会長 平澤 眞理子

会計 青柳 陽子 明田 正子

会計監査 大島 治美 松本 友子



勉強会案内

<研修会について>

勉強会名称	テキスト	日時	場所	会費/月	世話人	
ゼミ	杉山ゼミ 杉山真澄(69)	先生作成のプリント	第4火曜日 10:30~12:00 除 8,12月	72年館	2000~ 2500円	今北信子(75)
	数楽・浦和ゼミ 茶園幸子(69)	特になし	第1木曜日 13:30~16:00	浦和駅前/パルコ9F 市民活動 サポートセンター	500円/回	田島貴美子(89)
高校数学	茶園ゼミ 茶園幸子(69)	①4STEP 数学Ⅲ+C(数研出版) ②中学受験 算数/プラスワン問題集 ①②どちらかのみ参加も可能	第2,4木曜日 10:00~12:00	武蔵野公会堂	2000円 程度	可兒恵子(76)
	吉祥寺ゼミ	クリアー数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B受験編 (数研出版)	月2回金曜日 10:30~12:00	武蔵野商工会議所	500円程度	山田洋子(66) 山本紀代子(64)
パソコン	多面体 荒木純子(75)	プリント	月1回 水or木 13:00~ 除 4,8,12月	72年館	500円/回	荒木祐子(77)
	スマホアプリ 荒木純子(75)	特になし	第2木曜日 13:30~16:00	72年館	2000円 程度/学期	木谷玲子(62)
自主ゼミ	柚子の会	未定	第3火曜日 10:30~12:00	72年館 or ZOOM	なし	早川希尹子(67)
	プラムパソコン 荒木純子(75)	プリント(Word 2010)	第1,3木曜日 10:00~12:00	72年館	1000円	高林厚子(61)

2023年5月1日現在

今年度の研修会は、ここ数年の猛暑を避けるため、5月20日(土)に同窓会館で開催し、多くの方にお集まりいただきました。今回は、東京女子大学数理科学科特任講師でいらっしゃる山口幸先生に、『生物の性の不思議を数学で解き明かそう』と題し、講演していただきました。途中難しい数式が出てきて理解しきれないこともありましたが、多くの方から生物の性の不思議を感じるとともに数学とのかかわりなど興味深い面白いお話だったという感想を頂きました。今後の研修会について、ご意見・ご要望がありましたら、研究部までお知らせください。

\* 研究部 連絡先 \* 田島貴美子(89) \*\*\*\*\* 高橋貴子(81) \*\*\*\*\* 内海香織(78) \*\*\*\*\*

<維持運営費納入のお願い>

2023年度予算が総会にて左記のように承認されました。今年度は、維持運営費のご協力をお願いする年です。払込票が同封されている方はお納めください。なお払込手数料はご負担くださいませうお願い致します。(会計)

<メールアドレス変更のお知らせ>

数専会のメールアドレスが変わりました。各種お申込み、住所変更などは新アドレスをお願いします。

contact@twcumath.sakura.ne.jp

ホームページの「お問い合わせ」ページをご覧ください。

<数専会お知らせメールの登録>

毎年お送りしていましたが「春のお知らせ」はがきは、来年度よりメールに変更いたします。皆様にメールアドレスのご登録をお願いします。(同窓会への登録とは別になります)

この登録で、お知らせメール送信をご承諾いただいたものとします。2023年3月以前にアドレスをお知らせ下さった方も登録をお願いします。ホームページのアドレス登録ページをご覧ください。

クラス幹事の皆様へは総会のお知らせなど重要なお知らせがありますので、必ずメールアドレスの登録をお願いします。(WEB)

<住所変更・改姓のご連絡>

住所等に変更がございました時は、同窓会・数専会の両方にお知らせください。数専会への連絡は、ホームページから、またはメールやはがきでお願いいたします。クラス会開催等で名簿が必要なときは、ご連絡ください。(庶務)

<求人のお知らせ>

数専会ホームページには、求人のお知らせを掲載しています。どうぞ、ご活用ください。(厚生)

数専会ホームページ

<https://twcumath.sakura.ne.jp>

数専会メール

contact@twcumath.sakura.ne.jp



数専会 HP



お問い合わせ



アドレス登録



2023年度 役員

## ハンズオン・マスとの出会い

神奈川県在住 いきいき数学教室 会森 敦子(81)

「これが、面積最小となる形です」  
このことばをおっしゃったのは故  
静間良次先生です。

大学生時代のある晴れた日、教室  
を飛び出し本館前の芝生の上で授業  
が行われました。事前に、針金で立  
体の骨組みを作り、それを特別なシ  
ャボン玉液に浸して引き上げると、  
想像していないことが起こりました。  
見えたのは、シャボン玉液で作られ  
た面。数式を使うと表現できるであ  
ろう面の形が、いとも簡単に目の前  
に現れたのです。

卒業後、中学高校の数学教師とし  
て、忙しい日々を送っていました。  
そんな折、教員免許状更新講習を受  
けることとなり、たくさんある算数・  
数学の講座の中で「持ち物：はさみ・

のり」と書いてあるものにぐぐっと  
引き寄せられました。筑波大学附属  
小学校 故坪田耕三先生が担当され  
る講習でした。色画用紙を折って、  
はさみで切って、のりで貼ってと講  
習が進むにつれ、私のやりたかった  
授業はこれだ！と。それがハンズオ  
ン・マスだったのです。

ハンズオン・マスとは、作業的・体  
験的な算数授業で簡単に言えば手  
を使って考えることです。

現在は、算数・数学の面白さを多  
くの方々に伝える教室「いきいき数  
学教室」を開校し、活動しています。  
授業の中では、身の回りの景色に少  
しだけ数学的な見方を取り入れてみ  
ることを伝えています。例えば、歩  
道のタイルの並びの美しいこと。ま

た、定理などを折り紙を使って折っ  
て、切って、貼って表現してみると、  
これまでに学んできた事柄が目  
に見える形として現れ、「きれい！」  
そして「なるほどね！」との声があ  
がります。そんな受講者の方々の姿  
を見ることが、活動の励みとなっ  
ています。

これから先、授業を行うにあつ  
ては、まだまだ多くのことを学ばな  
くはなりません。その中から自分  
自身がわくわくしたことを教材とし  
て、受講者の方々と共に楽しんでい  
きます。今ふり返ると、静間先生の  
授業で体験した、作ってやってみて  
その結果に感動したことは、私にと  
ってのハンズオン・マスの原点だっ  
たと思います。

### 追分寮絵画



河野 豊弘様の作品「追分寮の絵画」が  
2017年11月ご遺族から寄贈されました。  
軽井沢の山荘は、老朽化のため2006年  
に取り壊されましたが、ゼミ合宿や部活で  
過ごされた方も多く卒業生の懐かしい思  
い出の場所となっていると思います。  
数理科学科だけでなく、広く同窓の皆様  
にご覧いただきたく2022年11月同窓会  
に寄贈致しました。

### 園遊会バザー

4月29日(土)園遊会で、4年ぶりに数専会バザーを開催いたしました。  
現役員は経験者が少なく手探りで始めた準備でしたが、当日は1985年  
卒業の方にもお手伝いいただき、無事終了することができました。  
バザー品をご寄付くださった皆様に厚くお礼申し上げます。

美しい新緑の中、懐かしいキャンパスにたくさんの方が集いました。  
バザー会場を待ち合わせ場所にしたり、偶然に懐かしい方とお会いに  
なったりと、皆様の楽しい1日のお役にも立てたのではないかと思っ  
ています。来年も皆様のご協力をお願い致します。



【ご寄付に感謝】 会員の皆様から 231,150 円のご寄付を賜りました。ありがとうございます。

【謹弔】 謹んでお悔やみ申し上げます。

東京女子大学名誉教授(化学)	山口 則子先生	2022年5月5日ご逝去	84歳
東京女子大学名誉教授(生物学)	福田 一郎先生	2022年8月4日ご逝去	92歳

### 【編集後記】

会員の皆様の充実した活動を少しでもご紹介できましたら幸いです。更に多くの方々のご参加をお待ちしております。  
なお、数専会維持運営のため、寄付のご協力をお願いいたします。

振込先…東京女子大学同窓会数専会<口座記号番号> \*\*\*\*\*

会長 平澤真理子 \*\*\*\*\*