

数 専 会 だ よ り

発行人 東京女子大学同窓会数専会会長 今北信子
〒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 2021年7月3日(土)

於 72年館1階ラウンジ

次第

1部 総会議事

1. 会長挨拶
2. 各部活動報告
3. 2020年度 決算報告
4. 会計監査報告
5. 2021年度 予算案
6. 夏季研修会について
7. 秋の講演会について
8. 研究部講座報告
9. 役員常任幹事交代について
10. 今期の役員
11. 同窓会より
12. その他

議事は原案どおり全て承認されました。

- 2.～5. 参照 6ページ
6. 夏季研修会について
新型コロナウイルス感染症拡大の収束がみられない状況およびワクチン接種の進捗状況に鑑み中止にすることとしました。
7. 秋の講演会について
変異株も広がり見合わせたいが、遠隔の講演会を検討しているところです。
8. 研究部講座報告
参照 7ページ。

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

10. 2021年度役員

会長	今北	信子 (75)
副会長	青柳	陽子 (76)
	◎平澤	眞理子 (77)
常任幹事		
庶務	前田	啓子 (75)
厚生	前田	啓子 (75)
研究	廣瀬	加代子 (74)
	◎蓬田	典子 (76)
	田島	貴美子 (89)
広報	波多野	滋子 (69)
	打越	和枝 (78)
	宮本	美和 (91)
会計	青柳	陽子 (76)
	◎明田	正子 (76)
書記	岩崎	えり子 (78)
HP担当	渡邊	朋子 (78)
	打越	和枝 (78)
会計監査	大島	治美 (77)
	荒木	祐子 (77)

次の方々が退任されました。

副会長	武田	紀子 (70)
常任幹事		
庶務	古賀	雄子 (85)
研究	平井	真理 (74)
会計	可兒	恵子 (76)

長い間ご尽力くださり

ありがとうございました。

11. 同窓会より

数専会荒木純子先生にご協力頂いて通信環境を整え、理事会、各委員会等は全てオンラインで行っています。園遊会はWeb園遊会で楽しんで頂き、福引抽選のみ72年館で行いました。今後の企画講座はハイブリット形式を採用していきますので、遠い支部の同窓生にも参加して頂けるようになります。会報、荻窪だより、HP等でご確認の上、是非ご参加下さい。

12. その他

- (1) 緊急事態宣言延長で同窓会館が休館になり、6月に予定しておりました数専会総会を延期し、左記のように開催した次第です。
先行き不透明ですから、今後の予定につきましては、ホームページをご覧ください。

(2) 展示

- ・会報第1号～会報第10号
鍋田茂子様 (79) 寄贈
- ・東京女子大学数学専攻学科
50年の歩み
- ・根岸愛子先生特集の「主婦の友」
立川淑恵様 (86) 寄贈
- ・根岸愛子先生著書「およそ真なること一平和への祈り」
- ・母校大学HP「卒業生101のストーリー」および冊子

【 ごあいさつ 】

会長 今北 信子 (75)

皆様、数専会にご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

大学の同じ学科で過ごさせて頂いた青春時代の宝物が、年代を超えた集いとして今も脈々と継続していることに感謝しますと幾人もから言われ冥加に余ります。春には花が一斉に微笑み、夏には緑が生い茂り、秋には葉が美しく色付き、祝福してくれるこれまでどおりの母校が未永く続くよう役員一同、歩んで参ります。今回、東京女子大学現代教養学部数理科学科主任の竹内敦司先生に誌上講演をお願い致しました。一年延びた東京五輪が開催されましたが、厳しい年になり不安や孤独感をかかえて過ごされた方へ心からのお見舞いを申し述べます。

今後ともご協力を宜しくお願い申し上げ、皆様のご健勝とご安全を祈りつつ、ご挨拶とさせていただきます。

【 夏季研修会、秋の講演会について 】

数専会関係者一同楽しみに準備計画をいたしておりましたが、新型コロナウイルス感染症拡大の収束が見られず、年内の開催は、見合わすことに致しました。

ご理解ご協力のほど、どうぞ宜しくお願いいたします。

皆様の安全を第一に感染状況の動向や行政方針に注視しつつ落ち着きましたら、開催したいと考えます。

お問い合わせは、電話または、メールでお願いいたします。

連絡先 TEL ***** 平澤 眞理子 (77)

TEL ***** 今北 信子 (75)

数専会メールアドレス twcumathn@gmail.com

【 誌 上 講 演 】

ランダムウォークとブラウン運動

東京女子大学 現代教養学部 数理科学科 教授 竹内敦司

2019年4月に前任校から東京女子大学に異動して参りました。早いもので2年半になろうとしています。着任してからこれまで、数専会の方々にはいろいろと大変お世話になっております。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。一年目の2019年度は、非常に美しいキャンパス、その中でも歴史的な趣のある建物(6号館)内の教室で講義を行うことができ、私自身のこれまでの教員生活が完全にリフレッシュされ、新鮮な気分で充実した日々を過ごしておりました。しかし皆様方もご承知のように、2020年3月からの新型コロナウイルスの影響を受けて、あらゆる点でこれまでの生活様式が一変しました。大学でも学生たちの入校が制限され、これまで教室で行ってきました授業もオンラインでの実施となりました。学生の人たちにとっても初めての経験だったことでしょうが、私たち教員にとっても全く初めてのことであり、当初はどのような形で授業を行うのかを、あれこれと試行錯誤する日々が続きました。手探りをしながらの状態ですスタートしましたが、回数を重ねてゆくうちに、オンライン授業における自分のスタイルというものに徐々に収束して参りました。

2021年度に入り、新型コロナウイルス感染を気にしななければならない日々が現在もお続いております。2021年5月下旬ごろに数専会の常任幹事の方から、「数専会だより」での原稿執筆のご依頼をいただきました。着任してから年数の浅い私のようなものが原稿を作成するのが本当に相応しいのかどうか、自分の中でいろいろと迷いがありましたが、逆に自己紹介も兼ねさせていただくという意味も込めて、有り難く引き受けさせていただきました。

私の専門は確率論です。私が高校生だった頃は「確率・統計」という科目名でしたが、確率と統計というのは、確率変数、平均、分散など共通のキーワードがどちらにもあることから、ひとまとめに考えられることが多くあります。しかし厳密には少し違いがあります。詳細に立ち入ることは控えますが、簡単に説明するとすれば、現代の数学では、確率に関する話は「確率論」、統計に関する話は「統計学」という分野になりますので、名称もほんの少し違うようです。それはさておき、確率および統計は、私たちの身近なところでいろいろと登場します。コイン投げやサイコロ、ジャンケンなどというような幅広い世代に渡ってよく知られた話、さらには株価などを対象とした数理ファイナンス、病気の感染の広がりに関する数理モデル、物理、工学など、その範囲は大変広いものとなっております。その中でも特に、「確率過程」と呼ばれるものを考察の対象として、日々研究活動に取り組んでおります。この確率過程とは、各時間で確率変数が与えられ、それらを束ねたものとして考えられるものです。時間と共に状態が変わってゆくランダムな現象を記述するのに適しており、今日の確率論の主要な研究テーマの一つとして考えられております。今回は確率過程の中で最も典型的なもの、そしてイメージしやすい数理モデルとしてよく知られている「ランダムウォーク」について紹介し、その「ある意味での極限操作」を施すことによってブラウン運動が得られることを

簡単に触れたいと思います。

まず始めに「ランダムウォーク」について簡単に紹介しましょう。これは時刻0で原点を出発し、表の出る確率が0.5であるコインを1回投げて、次の時刻に左または右に一歩進むことを、繰り返してゆく数理モデルのことです。

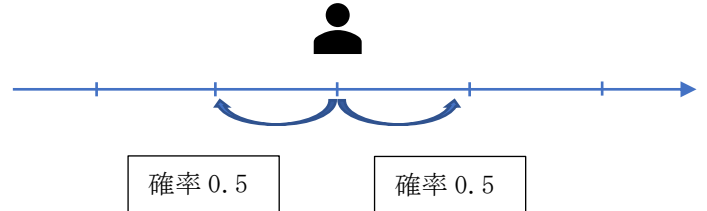


図 1 : 1次元単純ランダムウォーク

このことを数式で記述してみましょう。 $\{T_k; k \geq 1\}$ を独立で同じ分布に従う確率変数列で、

$$P[T_k = 1] = P[T_k = -1] = 0.5 \quad (k \geq 1)$$

を満たすものとします。これは各時刻でコイン投げを行うことを意味しています。

$$X_n = \sum_{k=1}^n T_k \quad (n \geq 1), \quad X_0 = 0$$

によって与えられる確率過程 $X = \{X_n; n \geq 0\}$ が1次元ランダムウォーク (より正確には1次元単純ランダムウォーク) と呼ばれているものです。酔っ払った人がふらふらと歩く様子と似ていることから、ランダムウォークは「酔歩」とも呼ばれています。ここで X_n の平均と分散を計算しておきましょう。まず

$$E[T_k] = 1 \times 0.5 + (-1) \times 0.5 = 0,$$

$$V[T_k] = E[T_k^2] = 1^2 \times 0.5 + (-1)^2 \times 0.5 = 1$$

ということに注意しますと、期待値 $E[\]$ の線形性と確率変数列 $\{T_k; k \geq 1\}$ の独立性を用いることにより、

$$E[X_n] = \sum_{k=1}^n E[T_k] = 0, \quad V[X_n] = \sum_{k=1}^n E[T_k^2] = n$$

と求められます。

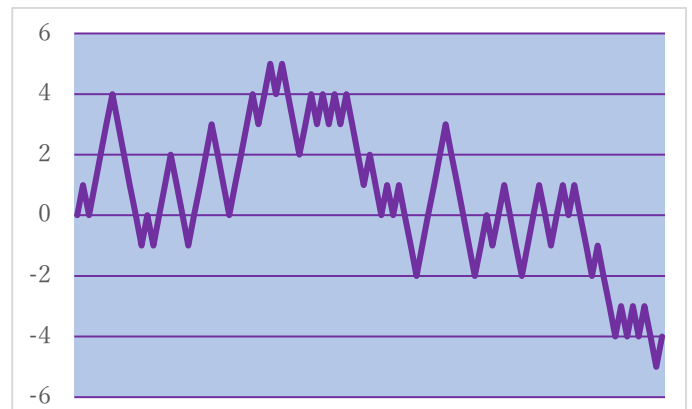


図 2 : 1次元単純ランダムウォークの軌跡

次に新しい確率過程を紹介しましょう。 $t \geq 0$ を実数とし、 $0 < \varepsilon < 1$ を十分小さく取ります。また $t_\varepsilon = \frac{t}{\varepsilon^2}$ とおき

$$Y_t^\varepsilon = \varepsilon X_{[t_\varepsilon]}$$

によって確率過程 $Y^\varepsilon = \{Y_t^\varepsilon; t \geq 0\}$ を用意しましょう。ただし $[t_\varepsilon]$ は実数 t_ε を越えない最大の整数を表すもの¹とします。このとき、 Y_t^ε の平均と分散はそれぞれ次のように計算されます：

$$E[Y_t^\varepsilon] = E[\varepsilon X_{[t_\varepsilon]}] = \varepsilon E[X_{[t_\varepsilon]}] = 0,$$

$$V[Y_t^\varepsilon] = E[(Y_t^\varepsilon)^2] = E[(\varepsilon X_{[t_\varepsilon]})^2] = \varepsilon^2 E[(X_{[t_\varepsilon]})^2] = \varepsilon^2 [t_\varepsilon].$$

各 $t \geq 0$ に対して、 Z_t を標準正規分布に従う確率変数とし、さらに

$$Z_t^\varepsilon = \frac{Y_t^\varepsilon}{\sqrt{\varepsilon^2 [t_\varepsilon]}}$$

とおきましょう。このとき、確率変数 Z_t^ε は平均が 0、分散が 1 であり、さらに $a \leq b$ を満たす実数 a, b に対して、中心極限定理より

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} P[a \leq Z_t^\varepsilon \leq b] = P[a \leq Z_t \leq b]$$

が成り立つことが分かります。ここで見てきた話は

「各 $t \geq 0$ 」を与えるごとに、確率変数としての収束に焦点を当てて考えてきましたが、このことはドンスカーの不変原理によって、確率過程の列

$\{Z^\varepsilon = \{Z_t^\varepsilon; t \geq 0\}; 0 < \varepsilon < 1\}$ が確率過程 $Z = \{Z_t; t \geq 0\}$ に収束することまで正当化することができます。この極限として現れる確率過程 Z がブラウン運動と呼ばれるものです。数学的な定義は以下のようなものです：

- (i) 確率 1 で $[0, \infty) \ni t \mapsto Z_t$ は連続関数である。
- (ii) すべての自然数 n およびすべての

$0 = t_0 < t_1 < \dots < t_n$ に対して、

$\{Z_{t_i} - Z_{t_{i-1}}; i = 1, 2, \dots, n\}$ は互いに独立であり、それぞれ平均が 0、分散が $t_i - t_{i-1}$ の正規分布に従う。

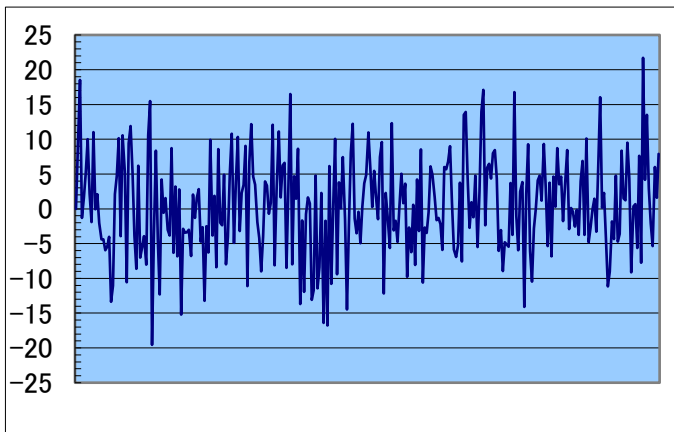


図 3：1次元ブラウン運動の軌跡

ブラウン運動は1828年に植物学者ブラウンによって発見されました。花粉粒子を顕微鏡で観察すると、その粒子がジグザグ運動をしていると論文に発表しました。1905年には有名な物理学者アインシュタインによって、物理的な立場からの考察がなされました。ブラウンが主張していた花粉粒子のジグザグ運動は、水分子の運動によって花粉粒子と衝突するために起きていると説明されました。1923年にウィーナーによって、数学的な定式化が行



竹内敦司 先生

われ、今日に至ります。またブラウン運動は大変興味深い性質を豊富に含んでいます。例えば、熱伝導方程式（金属板の 1 点に熱を与えたときに熱の広がり方を記述する方程式）と呼ばれる偏微分方程式

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{1}{2} \Delta u$$

はブラウン運動と密接に関係しています²。実際、熱伝導方程式の基本解は、ブラウン運動の確率密度関数と同じ形です。典型的なもう一つの性質は、図 3 にもありますように、ブラウン運動は、確率 1 で $[0, \infty) \ni t \mapsto Z_t$ は微分不可能となっています。ブラウン運動を基礎として、1942年に伊藤清によって確率積分の概念が導入され、確率微分方程式と呼ばれるランダムな影響を含んだ微分方程式、さらにはマルコフ過程などという方向に研究はどんどん広がっています。最近では物理学、生物学、工学、経済学、数理ファイナンスなど、様々な分野と関連する話題が盛んに研究されています。

確率論の大きな研究テーマの一つとして、ランダムな現象を支配している確率分布について調べることが挙げられます。また確率論では、時刻に関して不連続性を伴う確率過程も重要な研究対象として考えられています。世の中の現象は時間とともに連続的に変化するものとして考えるのが自然ですが、そこに何らかの影響が加わることによって急激な状態の変化が起こることもよくある話です。ミクロな立場で見れば時間とともに連続的に状態の変化が起こっているのですが、マクロな立場では状態の変化が不連続的に起こっていると解釈されます。このような不連続性を伴う確率過程に対して、私は確率解析の立場から日々研究をしています。

いろいろなことを自由に書いて参りましたが、そろそろ話を着地させる必要があります。新型コロナウイルスの影響はなかなか収束しそうにありませんが、そのような中でも「オンライン」という大変便利なツールを、日々の授業や研究活動の中で積極的に使うことができたというのは、私にとって得るものが非常に大きかったように思います。この原稿を作成している時点（2021年8月）では、まだまだ感染拡大は続いております。数専会の会員の皆様方におかれましても、どうぞお身体には十分にお気を付け下さい。そしてこれまでと同じように、数専会としての活動が自由に気軽に行える日が一日でも早く訪れますことを願っております。

¹ ガウス記号とも呼ばれています。

² 確率論では $\frac{1}{2}$ をつけて考えますが、偏微分方程式論ではつけずに考える方が主流です。

数理科学科における物理実験

鈴木 ひろみ(82)

1927年、物理実験室を備えた6号館（旧東校舎、有形文化財）が新設され、数学と物理学を必修科目とする数学専攻部が設立された。これが東京女子大学の理科系教育の礎となり、約60年間にわたり数学各科目及び力学（1コマは講義、もう1コマは物理実験）が必修科目とされていた。そののちカリキュラムの縮小化が施行され、物理実験だけの授業は廃止されたが、物理学の講義時間内に30～45分間を使って物理実験が行われることになった。

実験は講義内容の基礎的な理解を助けるためのものであり、物理現象を視聴覚から観察・測定し、論理的思考力を養うことを目的としている。学生を毎回15グループに分け、まずは各人が実験装置に触れ、原理を確認しつつ観察・測定をしている。数理科学科で物理学を学びたい学生は、各科目において諸テーマの実験を行っている（表1）。

表1. 各科目の実験テーマ（※演示実験）

1年	物理学概論・水波の回折・干渉※ レーザー光による回折・干渉 ・音速測定タイマーによる音速※ 気柱の共鳴による音速 ・熱の仕事当量 ・光の屈折・反射 ・偏光
2年	力学 ・力学的エネルギー保存 ・単振り子による重力加速度 ・バネ振り子による重力加速度 ・コリオリの力※ 電磁気学 ・平行電極がつくる等電位線 ・点電極がつくる等電位線 ・磁石がつくる磁場 ・電流の周りの磁場※ ソレノイドを流れる電流周りの磁場※ 電流がつくる磁場 ・バンデグラフ起電機によるライデン瓶の蓄電※、放電※、ハミルトン電気回転車※、電気傘※ ・誘導コイルによる火花放電※ クルックス管による陰極線※ ・電子の比電荷
3年	相対性理論・水波におけるドップラー効果※ 量子力学 ・光電効果 ・Na、Cd、Hg スペクトル管の輝線スペクトルと太陽光の連続スペクトル 3年次演習・H（水素）スペクトル管の波長、リュードベリ定数、エネルギー準位
4年	情報理学講究・自然放射線による霧箱実験 ・プランク定数

学生に大人気の実験を以下にいくつか紹介する。先ず、物理学概論の講義中で行う「レーザー光による回折・干渉」ではレーザー光とスリット（間隙）を通ったレーザー光が作る干渉縞を比較し、光が波であることを学ぶ（図1）。



図1. 左がレーザー光、右が干渉縞

力学の講義中で行う「単振り子による重力加速度」では、この4月に大阪大学より着任された尾田欣也先生によって今年度から確率統計学の基礎をデータ解析に取り入れた。振り子の10往復に要した時間を5回測定し、重力加速度の平均値、標準偏差、不確かさ、文献値とのずれを求め、不確かさを含めた形式で重力加速度を求めた。

量子力学の講義中で行う「輝線スペクトル」では、分光器3台を物理実験室（暗室）に設置してスペクトルを観察する（図2）。気体原子（Hg, Na, Cd）が封入された透明なガラス管に高電圧をかけて放電させることで放出された電子が気体原子の束縛電子を励起し、そののち低エネルギーに遷移する際に放射される光をプリズムで分光して原子固有の線スペクトルを測定している。比較のため、太陽光の連続スペクトルを物理実験室で観察している。これらの実験を通してスペクトルの鮮やかな色が印象に残り、離散的なエネルギーをとる量子の世界に興味をひかれる学生も多い。



図2. 「輝線スペクトル」観察実験装置（暗室）
左からHg, Na, Cdの順

3年次演習でも物理実験室（暗室）で「H（水素）スペクトル管の波長、リュードベリ定数、エネルギー準位」の実験を行っている。昨年度はコロナ禍で過密を避けるため、分光計8台のうち両端の2台のみを使用した。学生は一人1台の分光計を使い、最も単純な原子である水素原子からの線スペクトルを観察している。回折格子で分光して生じる線スペクトルの回折角を測定し、その波長を求めている。文献値に近い実験結果に学生はマイクロな原子の世界に改めて興味をもつようである。こうした経験を通して、4年次での情報理学講究において素粒子物理学や量子力学の履修を希望する学生も少なくない。

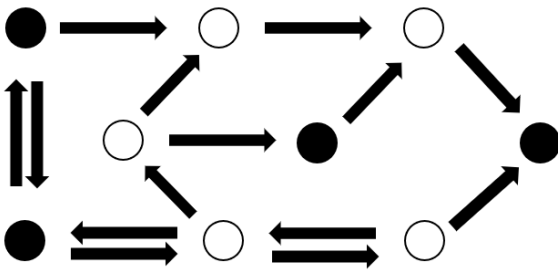
春 名 研 究 室

博士前期課程 理学研究科数学専攻応用数理学分野 1 年 佐藤 理紗(2021)

春名研究室では、複雑系科学を中心に研究を行っています。

複雑系科学とは、多くの要素が相互作用して起きる現象を研究する分野です。あまり馴染みがない分野かもしれませんが、バタフライ効果という言葉でしたら一度は聞いたことがあるかもしれません。バタフライ効果とは、蝶の羽ばたきが遠方で嵐を引き起こす要因となるかもしれないというたとえ話で、これは複雑系科学における研究テーマの一つである決定論的カオスの予測困難性（初期値鋭敏性：初期状態の小さな差が将来の状態に大きな差を生む）を説明したものです。この他にも、機械学習のアルゴリズム、社会ネットワーク、ニューラルネットワークなど、幅広い研究テーマがあります。私は遺伝子調節ネットワークに注目して、研究を進めています。

まず遺伝子調節ネットワークについて説明します。遺伝子調節ネットワークとは、遺伝子の発現調節が相互に影響し合っている様子を矢印で表したものです。



ここでの遺伝子の発現とは、DNA が mRNA に転写されることと、mRNA からタンパク質に翻訳されることを指します。遺伝子の発現調節によって、時と場合に応じて、細胞内で必要な遺伝子が発現され、不要な遺伝子の発現が抑制されます。この転写制御のモデルのひとつに、Kauffman が考えたブーリアンネットワークと呼ばれるモデルがあります。

ブーリアンネットワークの一番の特徴は、ON と OFF もしくは 1 と 0 のように二つの値で遺伝子の発現と非発現をそれぞれ表現していることです。上の図では、白丸と黒丸で表現しています。このように、ブーリアンネットワークでは実際の生物における遺伝子発現の仕組みを大幅に単純化してモデル化していますが、遺伝子調節ネットワークのダイナミクスの一定の側面を捉えることができることが知られています。

例えば、遺伝子が N 個存在するとします。これらの遺伝子は、それぞれ他の遺伝子から影響を受けます。この影響を与える遺伝子の個数を K 個とおきます。各遺伝子は、 K 個の入力を持つルール、つまりは関数によって次のステップでの状態を決定しますが、この関数は 2^{2^K} 乗個の中からひとつ選ぶこととなります。

その関数に従って、それぞれの遺伝子は、離散時間(つまりは 1 ステップごとに)状態を変化させていきます。

このモデルは、初期状態に摂動を加えてから十分時間が経過すると、 $K=1$ では安定(十分時間が経過すると摂動が残らない)、 $K=2$ では臨界に、 K が 3 以上では不安定になる(十分時間が経過した後でも摂動が残る)ことが知られています。

また、Kauffman は「実世界の遺伝子調節ネットワークは臨界状態で作動している」という仮説を提唱しました。そのように安定して臨界状態を維持する仕組みをもつモデルとして、Liu と Bassler が考えたトポロジーが進化するブーリアンネットワークがあります。このモデルでは、「不活性なノードの入力は増加させ、活性なノードの入力は減少させる」という規則が加えられています。ここで、ノードが活性であるとは、与えられた初期状態から到達するアトラクタ(周期解)上で状態の変化(0 と 1 の反転)が起こることをいいます。この規則があるので、Kauffman のモデルと違って、次数 K はそれぞれの遺伝子で変化していきます。この研究では、トポロジーを十分に進化させた後のブーリアンネットワークのダイナミクスは臨界状態に到達することが示されています。

しかしこのモデルでは、実世界では避けられないネットワーク外部からの入力は無視されています。一般に、臨界状態にあるネットワークは外部入力に対する高い情報処理能力を持つことが知られている一方、外部入力自体がネットワークの状態に影響を与える(例えば臨界点をずらしてしまう)ことが知られています。

外部入力の影響はレザバー計算と呼ばれる分野で研究が進んでおり、Liu と Bassler タイプのモデルで外部入力の影響を調べるのが今後の課題です。



24 号館 (安井てつ記念ホール) 前の小径

数 専 会 だ よ り
決 算 及 び 予 算

【会計・会計監査より】

2020年度の決算を
上記のとおり報告いたします。
会長 今北 信子
会計 青柳 陽子
可兒 恵子
平澤 眞理子

精査の結果、
相違ないことを認めます。

2021年5月18日
会計監査 大島 治美
荒木 祐子

【会計より】

2021年度の予算が総会にて上記
のとおり承認されました。

維持運営費の振り込み用紙が同
封されている方はお納め下さい。卒
業後50年で完納となりますが、そ
の後もご協力いただける場合は、寄
付金としてお受けしておりますの
でよろしく願いいたします。

なお払込み手数料は自己負担で
お願いいたします。

【庶務（住所管理担当）より】

転送された手紙を受け取られたら
新住所をご連絡下さい。(転送期間は
一年です)改姓、名簿変更などは数
専会HP、葉書、などで必ずお知ら
せ下さい。クラス会開催等で名簿が必
要な時はご連絡下さい。

【ホームページ担当より】

数専会のHPでは、現在の活動状況
や連絡事項、数専会に関わる記事や
資料をお読みいただくことが出来
ます。「クラス会」のページでは、会
員皆さまのご近況を発信しています。
クラス会・同窓会を催される際は、
どうぞ写真や簡単な記事をHPにお
寄せ下さい。住所変更、出版などの
情報もHPからご連絡可能です。「東
京女子大学数専会」で検索するか、
下記①のURLを入力すると閲覧出来
ます。メールでご連絡頂く場合は、
下記②のアドレスにお願い致します。

- ① <https://twcumath.sakura.ne.jp>
② twcumathn@gmail.com

【厚生部より】

求職の希望がある方は、厚生部に
連絡先をご登録下さい。登録された
方には、求人情報が来た時に厚生部
よりお知らせいたします。

HPの厚生部求人情報にも掲載いた
しております。HPの求人情報をご利
用の際は厚生部までご連絡をお願い
します(左記②)。



2021年度常任幹事

勉強会案内

ゼミ	テキスト	日時	場所	会費/月	世話人
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	72 年館	2000~ 2500 円	茶園 幸子 (69)
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) ①・②どちらかのみの参加も可能	①4STEP 数学Ⅲ+C (数研出版) ②中学受験 算数/プラスワン 問題集 (東京出版)	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 会議室	500 円 程度	大井美智子 (74) 田島貴美子 (89)
パソコン					
多面体 荒木純子(75)	多面体おりがみ	第3 木曜日 13:00~16:30	72 年館	500 円 程度/回	菊島 永子 (85)
スマホアプリ 荒木純子(75)	はじめての Android プログラミング 改訂版 (金田浩明著・SBクリエイティブ)	第1 木曜日 13:30~16:00	72 年館	500 円	遠藤 陽子 (70)
自主ゼミ					
柚子の会	未定	第3 火曜日 10:20~12:20	72 年館	2000 円 程度/学期	早川希予子 (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)

2021年4月1日現在

【研究部より】

新型コロナウイルス感染症の影響で、今年度の夏季研修会も開催できませんでした。勉強会は多くが活動を休止していますが、到着き次第再開できるように調整しています。各勉強会の内容はホームページに掲載しています。研修会について、ご意見・ご要望を、研究部までお知らせください。たくさんの方に参加いただける研修会を、企画していきたいと思えます。勉強会は、年度途中からの入会も可能です。研究部までお問い合わせください。

* 研究部 連絡先 * 廣瀬加代子(74) ***** 田島貴美子(89) ***** 蓬田典子(76) *****

【数専会草創期の会報】

数専会会報は、1955年に第1号が発行されました。謄写版(ガリ版刷り)のわら半紙の会報です。

大変貴重な資料を北川幸子様(50)より寄贈していただきましたが、66年の歳月に変色し判読不可能な部分も出てきました。

この度、鍋田茂子様(79)がPDFファイルを作成してくださいました。大変な作業だったと思います。

会員全員で共有できるように、数専会ホームページにアップ致しました。1975年までの第1号から第10号の会報がご覧いただけます。懐かしい先生方のお写真も掲載されています。ぜひ、皆さまにご覧いただきたいと思えます。(メニューボタン 数専会会報)



1969年(会報第9号)掲載



今年度総会では、いろいろな貴重な資料とともに会報を展示しました。

出会いを楽しむ

静岡県伊豆の国市在住 殿守 育子(78)

○製造現場と統計学

大学卒業後、私はメーカーに入社し生産技術部に配属された。設計部門のプログラミング希望の私には少々不本意だった。3年後、統計的手法活用分科会のメンバーになり、工場へ出張する機会が増えた。工場の技術者達と共に仕事をする中で、まず彼らのプロ意識の高さに私は圧倒された。そして、製造現場の問題点を統計的手法で分析して、それが改善に繋がった時にはものづくりに関わっている喜びを感じた。こうして私は仕事が面白くなった。結婚して長女を出産し次女の出産まで10年間勤めた。

○子供たちと一緒に英日劇

退職して間もなく伊豆に引っ越してきた。ある日公民館で、「おおきなかぶ」の英日劇に取組んでいる子供達のグループに出会った。元気のよい先生は偶然にも東京女子大の卒業生だった。長女は早速仲間入りした。私も母親グループに入り、ナーサリーライ

ムから始めてお話の世界を楽しんだ。数年後、私達は神奈川大会で「うみのがくたい」の英日劇を発表した。CDを繰返し聴いてせりふやナレーションを覚えて、どうすれば嵐の海や魚たちをうまく表現できるだろうとみんなですぐ工夫した。私もTシャツジーンズで子供達にまじり夢中になった。子育て中の懐かしい思い出である。

○素敵な言葉 “Have fun！”

長女は中2の夏、アメリカ・オレゴン州のChristinaの家でホームステイし、その2年後にはChristinaが我が家でステイした。ホストマザー初体験の私はワクワクする一方で、楽しい1カ月になるか心配だった。しかし、Christinaの“Have fun！”の言葉で、私達はすぐに打ち解けることができた。生け花にお茶、湖めぐりとひと夏を満喫した。三姉妹揃うと賑やかで毎日楽しかった。

長女がカリフォルニア州に留学中、夏休みにColbyを連れて帰ってきた。

彼は日本が大好きな高校生で、我が家で1カ月間ホームステイすることに。息子が1人加わり、私達は“Have fun！”と日本の魅力を探してあちこち出掛けた。Colbyが富士山に登ると言い出した時は困ったが、気軽に登るのは危険と説得した。彼の帰国後にひらがなで書いたお礼の手紙が残されていた。嬉しかった。

○出会いを楽しむ

4年前から私はAIや機械学習に興味を持ち、Pythonで株価予測プログラムを作っている。一言で言えば、株価関連データに学習アルゴリズムを適用した結果、法則性が見つかりモデルが得られ、そのモデルを用いて株価を予測する。40年前に仕事で得た統計的手法の知識が、今この学習アルゴリズムの理解に役立っていることに驚く。振り返るといろいろな出会いがあり、それを楽しむことで、また次の出会いに繋がっていく

…万緑の中あらためてそう思う。

お祝い

石井志保子先生（東京大学名誉教授・東京工業大学名誉教授）が、恩賜賞・日本学士院賞を受賞されました。受賞の研究題目は「特異点に関する多角的研究」です。

石井先生は、1973年東京女子大学文理学部数理学科を卒業され、2016年からは本学の特任教授を務められました。また日頃より、数専会にご協力ご理解を賜り、2013年「夏季研修会」の講師及び2019年「数専会だより」にご執筆をお引き受けくださいました。

受賞を心よりお慶び申し上げます。

* 関連資料
東京女子大学エンパワーメントセンター
女性研究者支援室アーカイブ Vol.1.5
(東京女子大学ホームページより)



数学図書室

数専会は、東京女子大学創立100周年記念募金に数理科学科充実のため指定寄付を致しました。それは4号館数学図書室の備品購入にあてられ、電源コンセント付き机、椅子等に「数専会寄贈」のシールが貼られています。

昨年から続くコロナ禍の厳しい状況の中、大学の様子をご心配されている会員の皆様も多いことでしょう。図書室で4人掛けの机に一人ずつ座り勉学に励まれている写真から、学びの場が守られていると、安堵していただけることと思います。



2021年5月

【ご寄付に感謝】 会員の皆様から210,500円のご寄付を賜りました。ありがとうございました。

【謹弔】 生物を教えていただいた東京女子大学名誉教授鳥山英雄先生が2021年7月6日に逝去されました。謹んでお悔やみ申し上げます。

本学に多額の寄付をされた増淵文字様(47)は、渡米した日本人家族や留学生のお世話をご夫妻でしてくださいました。

2018年5月19日に逝去されました。謹んでお悔やみ申し上げます。



MITの
増淵先生研究室で

【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> *****