

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

<http://www.geocities.jp/twcumath/index.html>

【 総会報告 】

日時 2016年6月4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. 2015年度 決算報告
4. 会計監査報告
5. 2016年度 予算案
6. VERA募金について
7. 夏季研修会について
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. は6ページをご参照ください。
6. VERA募金について
昨年総会で数専会から寄付することに決まったVERA募金は、数理科学科充実のために100万円を寄付することになりました。昨年募金を募っております。
7. 夏季研修会について
同窓会館で開催することを案内しました。
8. 研究部講座報告
各講座の代表者から講座の内容等紹介されました。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. 2016年度役員

会長 ◎今北 信子 (75)
副会長 大井 美智子 (74)
◎武田 紀子 (70)

常任幹事

庶務 波多野 滋子 (69)
厚生 前田 啓子 (75)
研究 廣瀬 加代子 (74)

平井 真理 (74)

松井 恵美子 (71)

広報 中陳 きよみ (70)

武田 紀子 (70)

宮本 美和 (91)

◎松崎 美智子 (91)

会計 青柳 陽子 (76)

可兒 恵子 (76)

書記 岩崎 えり子 (78)

HP担当 渡辺 朋子 (78)

会計監査 吉益 美恵子 (67)
大島 治美 (77)

なお次の方が退任されました。

会長 松本 友子 (73)

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

大学創立100周年まであと2年となり、今年も記念事業を計画しています。
11月12日には岩本薫美子氏による二胡サロンコンサートがあります。

また2017年5月20日には観世流シテ方西村高夫氏と野村萬斎氏の能楽講演(全指定)が本学講堂で行われます。日頃お世話になります数専会の皆様のご参加をお待ちしています。

12. その他

- ・母校教授となられた石井志保子先生のご挨拶。
- ・松本会長の退任挨拶。
- ・今北新会長の就任挨拶。

2部 マンドリン演奏会

東京女子大学マンドリンクラブによる演奏会

プログラム

- ・私のお気に入り
- ・ジブリメドレー
- ・イエスタディワンスモア
- ・異邦人
- ・SUMMER

美しい音色が72年館を満たしました。



【 ごあいさつ 】

会長 今北 信子 (75)

さわやかな秋晴れの季節、正門を入りチャペル、本館東西校舎と学生時代のままのシンメトリーな佇まいに安堵します。紅葉のトンネルをぬけると croSS 広場、新しい建物が囲まれます。

6月の総会で、会長を拝命し、身の引き締まる思いであります。脈々と続く数専会の永続を願い、役員そして皆様と共に、行事、ひとつひとつの活動を大切に一体感もかんじられるよう誠心誠意努めてまいります。

日頃よりご理解、ご協力を賜り心より感謝いたします。

益々のご支援そしてお導きをどうぞ宜しくお願い申し上げます。

【 秋の講演会のご案内 】

母校 林 青司 教授を囲んで

ノーベル物理学賞受賞、重力波観測と嬉しい話題が続きました。この分野について秋の講演会で取り上げます。皆様のご参加をお待ちいたします。

記

日時 2016年11月26日(土) 午後1時半～3時半

場所 同窓会館72年館 2階

演題 『素粒子と宇宙』

会費 1,000円

お申し込み・お問い合わせ 11月18日(金)までに

Tel ***** 担当 今北信子

E-mail *****

準備の都合上、お名前、卒年、ご住所を必ずご連絡下さい。

【夏季研修会】

日時 2016年7月2日(土)

於 東京女子大学同窓会館 72年館 1階ラウンジ

*講演要旨(3ページ)

*夏季研修会の感想を下記に掲載

プログラム

◇12時~13時

昼食・懇親会

◇13時半~15時半

講 演：『空間が歪んでいるとは？』
—実習で感じ取る歪みの意味—

今年2月、「アインシュタインが予言した重力波をついに捉えた」というニュースがありました。空間(時空)の歪みが波となって宇宙から伝わって来たのです。ではその歪みとは？ 実習を通して、楽しく「空間の歪み」の意味を感じました。

講 師： 村井 利行氏



講師紹介

◇村井 利行氏

東京理科大学大学院修士課程 修了(物理学専攻)。都立高校講師を経て、お茶の水女子大学附属高校に物理教諭として37年間勤め、昨年3月退職。現在、お茶の水女子大学非常勤講師

【夏季研修会に参加して】
物理学についてのあれこれ

海老原陽子 (77)

物理の講演会なので、是非拝聴したいと、牛久から参加致しました。私の出身校の茨城県立土浦第一高等学校の”階段教室”での物理の授業では、恩師がガラスケースの中に十文字の羽根の入っているクルックス管や真空放電管を使用して、真空中の電子線の実験などを見せて下さったことが、強く記憶に残っております。旧制中学の時代からの実験器具が、大切に保管されておりました。さて、前方のホワイトボードをじっと眺めながら、講師の村井利行教諭は、お茶の水大学附属高校を昨年3月に退職なさった物理教諭と言うことで、お茶の水女子大理学部物理学科を不合格となっております私としましては、どんなお話しらと、楽しみにしております。

先日6/16も、2度目の重力波の検出があり、頻発するブラックホールの合体を、初めて直接観測することが出来たようで、何だか夢があってワクワクしますわ。実験レシピによると、”光の干渉”を用いた検出だそうで不思議ね。天文学・宇宙物理学への応用が期待されていて、素晴らしいわ。

平行線公理(ユークリッド第5公準)の証明から、非ユークリッド幾何学の誕生、そしてリーマン幾何学に至り、ユークリッド幾何学は、幾何学の一例であると言う認識が出来上がったそうなの。もしも宇宙の幾何学が厳密にユークリッド幾何であったなら。。。リーマン幾何は、純粋に数学の中での難解だが美しい理論(いわば芸術。)と言う存在だったそうよ。ところが一般相対性理論が、リーマン幾何学の言葉を使用して書かれた事実から、つくづく Math、特に幾何学は、ツールであると思えましたわ。私は旅をする時、プラットホームに停まっている電車の動きを、錯覚することが時々ありまして、その様な相対的な考え方が、ガリレオによって見いだされた”相対性原理”であると分かったんです。ポアンカレも、光速度に関する新しい力学の”相対性原理”をすでに説いていて、この原理を駆使してアインシュタインが導き出したのが、特殊&一般相対性理論なんですって。私達の周りのSpaceが歪んでいると言われても信じ難いで

すし、常人にはなかなか理解し難いとおっしゃった私の中学校時代の理科の恩師の言葉が改めて思い出され、「X、何だろう。なぜだろう。」と、疑問を持つことが、何よりも大事とおっしゃって、授業の終わりによくアインシュタイン博士のお話を聞かせて下さったことが、懐かしく思い出されますわ。

1. アインシュタインリングとその原因

写真をインターネットで「Hubble Sees a Smiling Lens NASA」と検索してみますと、中心に2個のオレンジの銀河、重力レンズの効果により歪んだ、周りを取り巻く青白いリングが見え、「へーえ、これがアインシュタインリング。ニコニコマークの笑顔みたいだわ。」と、感動。宇宙への夢が広がりますわ。

2. Spaceの歪みの最初の観測(1919年)

エディントンとその助手E. コッチンハムにより、プリンシペ島にて1台のアストログラフィック望遠鏡を使用して、皆既日食の時に行われた最初の観測。この結果は、現代統計学によりますと、標準偏差の1.5倍の幅の範囲内に真の値が含まれる確率が、90%となり確からしい。

ワークショップとして、ビーチボール、紙テープ、ベクトルを描いたトレーシングペーパーを切ったり貼ったりして、「ベクトルの平行移動実験」を致しましたの。小学校の図画工作のようだったわ。分度器で測定したベクトルの角度の差 $\Delta\theta$ [rad]、三角形の面積 S [cm²]から、『ガウス・ボネの定理』を使用して、球面の半径 R [cm]を求めるというもの。これは、『驚異の定理』と呼ばれ、曲面の幾何学と曲面のトポロジーとを結びつける重要な定理です。大体2%~5%までの歪みが検値されましたが、円柱や円錐の側面では、歪んでいないことが分かるのは、驚き。

私は、進学したら物理をやりたいと、強く願っておりましたが、叶うことはありませんでしたが、今回物理の講演をお聞きすることができ、又この様に感想文の御依頼も頂きまして、本当に嬉しく思っておりますわ。

参考文献

1. Wikipedia 『ポアンカレ』、『エディントン』、『ガウス・ボネの定理』
2. Google 検索 『アインシュタイン・リング』
3. 中村幸四郎他訳『ユークリッド原論』 共立出版株式会社

『空間が歪んでいるとは？』

—実習で感じ取る歪みの意味—

(村井利行先生ご寄稿による夏季研修会講演要旨)

今回の研修会の内容は、私が以前、高校で実践した宇宙についての授業の一コマをアレンジしたものでした。標記のタイトルも、その授業で用いたものをそのまま使いました。

曲面上の「直線」

直線の定義は、深く考えると難しいようです。しかし「2点間を結ぶ最短距離の線」でも、さほどの不都合はないようですので、これにしたがうと、例えば球面という2次元世界の中での「直線」は、ちょうど子午線のような大円ということになります。今回の実習では、「直線」を得る手段として紙テープを用いました。紙テープが歪まなければ、“真っ直ぐ”な最短コースを示してくれるはずという期待からです。地球儀上で太平洋の東西を結んで紙テープをピタッと乗せるなら、いわゆる大圏航路が得られます(図1)。



図1

ベクトルの平行移動を実践！

ベクトル(矢印)を三角形の各辺に沿って平行移動させていく。

「問:三角形を一周して戻ってきたベクトルの向きは？」ごく素朴に考えれば

「答:最初の向きと同じ」となるでしょう。そうでなかったら平行移動の意味がなくなるし…。しかし、例えば球面上の三角形(もちろん上で述べた紙テープを使って作ります)の場合は事情が異なります。これが研修会のメインイベント！ベクトルの向きは、ある角度 $\Delta\theta$ [rad]だけ出発時とは違ってきます。面が曲がって(歪んで)いる証拠と言えます。

球面上での三角形の面積を $S[\text{cm}^2]$ 、球の半径を $R[\text{cm}]$ とすると、次式が成り立つ:

$$1/R^2 = \Delta\theta / S$$

$\Delta\theta$ 、 S の測定は、球面(2次元空間)を離れることなく、その中で行われ得るという点に注目して下さい。一方、 R は3次元空間での量です。この式はガウスが最初に導いたとのことで、その一般形は驚異の定理とも呼ばれているそうですが、上式でも十分に驚異です。その驚異の理由は？それを理解していただくことが、実習の目的だったとも言えます。

実習ではビーチボール等を用いて測定を行い、上式から算出される R の値を、“外側からの測定”で求めた半径の値と比較しました。皆さんとても頑張ってくださいました。直径60cmほどの大きな球で測定した班のデータでは、両者の食い違いはたったの

2%でした！

球面以外に円筒、円錐(図2)の例も示唆に富んでいますし、“サンダル面の面(図3)”は球面との違いがはっきりしていて興味深いです。



図2



図3

私達の周囲の空間

質量は空間を歪める(一般相対性理論)。したがって、地球の影響で地上の空間も歪んでいるはずですが。どういうことかと言うと、例えば地上に $100\text{km} \times 100\text{km}$ ほどのだだっ広い“真っ平らなステージ”を設け、その上いっばいに描いた三角形を使って「ベクトルの平行移動実験」を行ったとすると…実は、上で述べた $\Delta\theta$ は0ではなく、 10^{-15}rad 程度になるはずなのです。“真っ平ら”なのに！

地上での空間の歪みのこのような絶対測定は今のところ技術的に無理なのですが、今年ついに成功した「重力波の検出」はこの歪みの変動を捉えたのでした(これは相対測定)。

宇宙レベルでなら、時空の歪み(実は「時」の歪みがとても重要)は既にかかなり観測されてきた現象で、今では質量分布の測定手段としても使われています。

数学の力

周知の通り、ユークリッドの平行線公理を他の公理を用いて証明しようとする努力は、失敗の積み重ねでした。なぜ失敗に終わったかと言えば、結局その証明とは「私たちが暮らす空間は歪んでいない(平行線公理)」ということを論理的に示そうとする試みだったからとも言えるでしょう。その証明を数学が許さなかったわけで、私はそこに数学の力、数学のすごさを感じています。

さてさて、今回の実習はビーチボールや紙テープで簡単に行えて、理屈を抜きにしても(理屈を知っている方でも!)、やってみると結構楽しめます。うまく演出して、お友達、お子さん、お孫さんにもやってもらおうと、きっとウケますヨッ！

物理を面白いと思う理由と授業をしていて思うこと

数理科学科情報理学専攻 教授 林 青司

前任校より東京女子大学に異動し、数理科学科・情報理学専攻で働き始めてから3年少しになります。専門は理論物理学、特に素粒子の理論的研究です。この度、数専会の常任幹事の方から「数専会だより」に何か自由に書いて欲しいとのご依頼を頂き、文芸的素養が近似的にゼロの私が書いて良いのか迷いましたが、せつかくの機会を頂戴したので、個人的なことで恐縮ながら、物理という学問を面白いと思うようになった理由、また東京女子大学で教えていて最近感じていること等を少し書かせて頂きます。

中学、高校の時は数学も大好きでした（実は今でも好きですが）。中学で先生が何かの機会にクイズの様に出された問題が今でも思い出されます。記憶はあいまいですが、内容的には、縦より横の方が2cm長い長方形の面積が 2cm^2 の時、縦の長さは何cmか、といった問題でした。2次方程式をたてれば直ちに解けるのですが、まだ解法を教わっていなかったため、長方形を描いて、縦を1cm長く、横を1cm短くして正方形にしてみると、その面積が長方形の面積より 1cm^2 だけ大きく 3cm^2 である事に気づいたので（今から思うと、これは平方完成に相当）、後は一本道でした。恐る恐る先生にその解法を説明した所、ほめて下さり、とても嬉しく、また励まされました（ただし、実際にはもう一つ解があるのだ、という事も教えて頂き、予想外でびっくりしましたが）。随分持って回った解法ですが、こうした経験から、自分の頭で考えることの楽しさを知り、また自主的に取り組んだので、実体験的に生き生きと学ぶことが出来たように思います。今は理論物理学を専門として、一見扱う対象はずっと難しく抽象的になったようにも見えますが、実は未解決問題に取り組む基本的なスタンスは変わっていません。

さて、その後物理に強く惹かれるようになったのですが、その理由の一つも、高校の物理の先生の授業が印象深かったことであつたように思えます。今でも覚えていて大学の演習問題等でも取り上げたりするのが、花火の描く図形についての問題です。地上から打ち上げられた花火玉が最高点（これを原点に採る）で静止した瞬間に爆発し、破片が四方八方に同じ速さ v_0 で飛び散ったとした時、 t 秒後の破片の形作る図形はどんなものか、という問題でした。ある鉛直面内に限定し、水平に x 軸を、鉛直上向きに z 軸を導入すると、 x 軸と θ の角を成して飛び出した破片の t 秒後の位置座標は

$x = v_0 \cos \theta t$, $z = v_0 \sin \theta t - (1/2)gt^2$ となり、
これから θ を消去すると $x^2 + (z + (1/2)gt^2)^2 = (v_0 t)^2$
という円の方程式が得られます。実際には無数の鉛直面を採れるので、結局、花火の破片の描く図形は、爆発点より $(1/2)gt^2$ だけ下がった点を中心とし、半径 $v_0 t$ の球面と成ります。直感的にも予想出来る結果ですが、この

例が示すように、物理学は自然界の現象を対象としているので直感的に結果を予想することも可能であり、また一方で、その予想を数学を用いた計算できちんと裏付けることも可能である点に強く惹かれたように思います。また少し見方を変えて、仮に原点から自由落下する仮想的観測者がいたとすると、この観測者にとっては、ちょうど自由落下するエレベーターの中と同様、世界は無重力状態にある様に見えるはずなので、具体的な計算をしなくても、上述の結果は容易に理解できることとなります。この様に多面的なものの見方が出来る点も物理の魅力でした。

さて、今は東京女子大学で物理の科目を教えているわけですが、教えるべき内容をきちんと伝えることもさることながら、上で述べた様な物理（やそれを記述する数学）の面白さが学生さんに少しでも伝われば、との思いで授業に臨んでおります。自分が面白いと思っていないものが人に面白いと思ってもらえるはずはない、との単純な発想です。小生は、クラシック音楽がとても好きで、音楽と物理には共通する部分が多いと常々感じているのですが、聴いて感動する演奏というのは、演奏家が作曲家の音楽に心から共感し、それを何とか最上の形で（テクニックも相まって）伝えようとする所から生まれるように思われます。

とは言っても、こうしたこちらの勝手な思い入れが学生さんに伝わっているのかは、正直な所、未だによく分かりません。上で述べた様に、自分自身は若かりし頃、新しい概念や理解に触れて、そういうことだったのか、という一種の感動を覚えたものでしたが、授業をしていて気になるのは、学生さんが、真面目に聞いてはいたとしても、あまり感動しているようには見えない点です。自分が今まで知らなかつただけで、もちろん真実は存在するのだから“勉強”してそのまま受け入れればよい、と思っているのかな、とも感じます。真実でも疑うことから始め、自分の頭で考え悩みながらそこにたどり着くことが大切、と強調してはいるつもりですが、あまり真意が伝わっていないかも知れません。いや、単に私の教え方が、それを伝えるまでのレベルに達していないだけということかも知れません。以前「数専会だより」に数学専攻の宮地先生が書かれていたように、私自身の精進が肝要なのだと思っております。

なお、6年ほど前、科学雑誌パリティの短いコラム「物理って面白い？」に、似たような話題の記事を書いたのですが、昨年、色々な方々が同コラムに書かれた、それぞれ個性的な記事がまとめられ「先生、物理っておもしろいんですか？」という、丸善にしては随分砕けた感じのタイトルの単行本になって刊行されました。ご参考までに。

牛にひかれて善光寺参り

小高 恭子 (79)

私は今、愛知県知多半島の公立中学校で非常勤講師として英語を教えています。英語は週 4 単位なので月曜から 4 日間働き、木曜の夕方に名古屋から新幹線に乗り関東の親たちを訪問し日曜に戻ってくるというルーティーンが可能です。今の私にとって非常勤講師は本当にありがたい勤務形態です。

私は会社員の夫の転勤に伴いながら生き方や考え方を換えられながら進んできました。

1981 年、長男の出産予定日に夫は愛知への転勤の辞令を。ショックで産気づきました。次男、三男の出産の度にまた辞令が出るのではないかと心配でしたが、二人とも無事愛知県半田市で生まれました。気候温暖、人は温厚、ママ友改めババ友健在、ここは息子たちの故郷です。

1991 年、Los Angeles 駐在の辞令。初めて乗る飛行機が片道切符の LA 行きでした。息子たちは LA 郊外の公立小学校に転入しました。転校当時 20 人いた日本人児童が、バブルがはじけて半年後には半分に減りました。3 人は毎日未知の言葉の中です。私も何かしなければと教室ボランティアに登録し、それぞれの教室に週 1 回 2 時間ずつ通いました。教室の隅で算数の答案の採点をしたり、教師の指示でプロジェクトに必要なものを準備したり、図書の貸し出しをしたり。先生方や生徒たちが話す英語を盗み聞きながら作業をしました。また、隣家の奥様が PTA にとても熱心で引っ越し直後から会合に誘われました。「NO と言えない日本人」の私はそのまま 4 年間 PTA の活動に加えてもらいました。子育ても仕事も地域活動参加も一生懸命なママたちに憧れました。

転入から 1 ヶ月後。12 月 7 日の朝のこと、LA Times の見出しに「真珠湾から 50 年」とありました。公式の宣戦布告なしに日曜日の朝のハワイを攻撃した日本のことを、こちらの人たちはどう思っているのだろうか。息子たちの教室に真珠湾攻撃や第 2 次世界大戦で負傷したり亡くなったりした親族をもつ生徒はいるのだろうか。教師は真珠湾について言及するのだろうか。…。日本で 12 月 8 日を迎えても他人事だった自分を恥じました。後日、LA の日系アメリカ人博物館に行きボランティアでガイドをしているご老人から戦時中の話を聞き、また、旅の途中でマンザナー強制収容所跡を見ました。移民として働き築いたものを残し鞆一つで収容所へ。そして 2 世、3 世の息子は戦地へ。母国とは、愛国とは、忠誠とは、自由とは、と胸が痛む問いばかりが浮かびました。

91 年末にメキシコに赴任中の夫の両親を訪ねました。空港やマーケットには荷物を運んではチップをねだる子どもたちがいました。「メキシコは識字率が 60%弱。義務教育もままならない。でも、嘘をつかず、盗まず、傷つけずはどの宗教でも同じ教えだ。この 3 つを守って一生懸命働けば上等な人間だ。」義父の言葉は民族のつぼ

の LA での子育ての指針になりました。

1992 年春に LA 暴動が起きました。発端は人種の問題が絡む裁判判決に対する憤りでした。街中がきな臭くなるほどあちこちで盗みや放火や発砲事件が多発し、非常事態宣言が出されました。前に行く国防軍の装甲車の銃口に緊張しながら運転しました。人種や宗教間の摩擦が原因の事件など日本ではまれですが、LA いえ、アメリカでは根深い問題として社会現象の起因になっていました。それでも、ソビエトが崩壊しアメリカはとても元気な時期でした。

帰国後、中学校の数学教師として働き始めました。TT(Team Teaching)の英語の授業で、英語でほめたり相づちを打つと生徒は面白がってまねました。「みんな英語を話したい」んだと確信しました。書いてあれば読めるし、聞き取れれば分かるのに「聞けない」「話せない」のジレンマの日々だった私の 4 年間の LA 生活。「聞いて話せる」英語を学んでほしい、教えたい、と働きながら通信教育で英語の教員免許をとりました。

2007 年から夫の駐在で再び 5 年間 LA へ。日系の小さな高校で第 2 外国語として日本語を教えました。親の駐在に伴い帰国子女枠で大学受験をする生徒、アメリカの大学進学を希望して日本から来た生徒、アメリカ生まれで日本の大学進学を希望する生徒、日本でいじめにあった生徒など、様々な生徒が通っていました。日本語の特性や表現の仕組みについて一緒に考えました。また、自らのマルチカルチャー体験を言葉で表現することを大学から求められる彼らとともに、内から外から日本やアメリカや世界の状況について考えました。このころのアメリカはサブプライムローン、リーマンショック、GM 破綻と厳しい世情でした。

2012 年の帰国後は英語を教えています。「聞いて話せて読めて書ける」コミュニケーションのツールとしての英語を目指しています。また、私が駐在中に体験したことを生徒たちに還元できたらいいなと思っています。

(追記)

この原稿を書いたのは、昨年度です。

今年度はラッキーなことに、数学と英語の両方を教えるチャンスに恵まれました。しばらく離れていた数学ですが、改めて、数学を教える面白さと問題が解けた生徒さんのちょっと嬉しいドヤ顔をのぞき見る喜びを堪能しています。



【会計・会計監査より】

2015 年度の決算を上記のとおり報告いたします。

会長 松本 友子
会計 可兒 恵子
青柳 陽子

精査の結果、相違ないことを認めます。

2016 年 5 月 17 日

会計監査 大島 治 美
吉益 美恵子

【会計より】

2016 年度の予算が総会にて上記のとおり承認されました。

今年度も、基金を利用して夏の研修会、秋の講演会を数専会主催で開催致します。

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。

【HP 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のアドレスをお願い致します。

- ① *****
②*****

【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致します。前田啓子 (75)

【パソコン講座 運営管理委員会より】

昨年に引き続き Word2010、Excel2010、photoshop の講座を開設しています。6 月 23 日に Windows10 にアップグレードしました。詳細は、お気軽に数専会までお尋ね下さい。



2016 年度常任幹事

2016 年度勉強会案内

【研究部より】

今年度の夏季研修会は、7月2日(土) 同窓会館で開催され、梅雨空の下、多くの方にお集まりいただきました。今回は、元お茶の水女子大学附属高等学校・物理教諭 村井利行氏に『空間が歪んでいるとは一実習で感じ取る歪みの意味』と題し、講演していただきました。難しい演題でしたが、ビーチボールを使った実習をしながら、楽しいひと時を過ごしました。今後の研修会について、ご意見・ご要望を、研究部までお知らせください。

ゼミ	テキスト	日時(注)	場所	会費/月	世話人
杉山真澄ゼミ(69)	プリント(続・数学よもやま話)	第4 火曜日 10:30~12:00	72 年館	2500 円	茶園幸子(69)
高校数学					
茶園幸子ゼミ(69) ①・②どちらかのみ の参加も可能	① 4STEP 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 午前	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 午前	武蔵野 商工会議所	1000 円	大井美智子(74) 富樫照子(62)
パソコン					
MY パソコン 戸塚三重子(66)	プリント(初歩からのエクセル)	第 1,3 水曜日 午前	72 年館	3000 円	山田洋子(66)
多面体 荒木純子(75)	プリント	第 4 木曜日 13:00~16:30	72 年館	500 円	菊島永子(85)
自主ゼミ					
袖子の会 (旧高村ゼミ)	数学における発見はいかにな されるか VOL. 1 掃納と類比 G,ポリア著、柴垣和三雄訳	第 3 火曜日 10:20~12:20	72 年館	未定	早川希伊子(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 午前	72 年館	1000 円	高林厚子(61)
パズル講座 荒木純子(75)	なし	第 2 金曜日 午前	72 年館	1000 円	荒木祐子(77)

(注)午前:10:00~12:00

* 研究部連絡先 * 松井恵美子 (71) ***** 平井真理 (74) ***** 廣瀬加代子 (74) *****

小館崇子ゼミの紹介

安藤奈那 藤川風澄 古崎文子 松井郁子 吉川ひとみ

数理科学科では、主に数学、科学、情報学などの理系科目を幅広く学ぶことができます。情報学の授業では座学だけではなく、実際にコンピュータを操作し、実践的な演習を通して、楽しく情報学について学習しています。私たち小館先生のゼミは、5人のメンバーで1つのアプリケーションを開発しています。どんなアプリケーションかというと、東京女子大学の学生が履修登録をする際に、「あとどんな科目を何単位取得すれば、卒業に必要な単位数に達するか」という判定をする Web 上のアプリケーションです。なぜこのようなアプリケーションを開発することに決めたかという、現時点での東京女子大学の履修登録の卒業判定システムが不便だと感じたので、自分たちの力で改善し、より使いやすい判定システムを作りたいと思ったからです。

また、私たちは Python を使用してコードを作成しています。なぜ数あるプログラミング言語の中から Python を選択したかという、近年 Python の人気は急上昇しているからです。例えばアメリカの大学では、コンピューターサイエンス学科の多くで、プログラミング入門言語として Python が採用されています。Python はもともと Google の三大使用言語 (C++, Java, Python) の1つとして実績も申し分なく、ビッグデータの解析から WEB アプリの開発まで、文字通り「何でもこなせる」万能言語として有名です。また、近年ブームである AI (人工知能) にも Python が使われています。そんな人気急上昇中であ

る Python を学ぶことで、IT 業界の流行に追いつきたい、という思いから私たちは開発言語に Python を選択しました。また、Python で一から Web アプリケーションを開発するのは難しいため、私たちは Web アプリケーションのフレームワークを実装する Django を使用して開発しています。Django のおかげで、複雑な定義文を書くことなく、私たちはスムーズに開発を進めることができている。私たち小館先生のゼミは、東京女子大学の学生が使いやすい履修登録のアプリケーションの完成を目指して、日々力を合わせています。



普段のゼミの様子です。各自パソコンを持ち寄り研究しています。真ん中にはお菓子も☆お菓子を食べながらわきあいあいと研究を進めております。

月日は百代の・・・

門田 東子(66)

2007年、主人の故郷、愛媛県松山市に転居しました。主人65才、私63才。第一印象は「高齢者が多い！」でした。当時の65才以上の人口は約25%、10年たった今年、遂にそれは30%を越えました。

私は今、いわゆる尊厳死宣言書を持っています。2013年9月、心臓弁膜症の手術をする時に用意したものです。僧帽弁の不具合が分かってから20年近く、頑張ってきた心臓と共に私も終の休暇を貰おうと夫に話したものの全く本気にしてくれず、子供達のを承も得られず、手術を決意、但し宣言書は、認めました。

先生にお渡しすると、「家族の了解をとっておいて下さい。たとえ書類があっても、誰かに延命を頼まれれば断れません」。宣言書は、いざと言う時に家族に覚悟をせまる書類でもあったのだと、初めて気がつきました。「私の覚悟」しか考えて来なかったことを反省し、改めて家族と話合わなければと思いました。

せっかく数学科に入学したのに何で英会話なのか？授業でパニックになった事は今でも笑い話ですが、会話はともかくとしてやはり英語に助

けられたのは、1980年代のことでした。メキシコ・東京・ジュネーヴ・ロンドン・東京と引越し上手にもなりました(?)

メキシコで印象深かったのは、日食が起きた時でした。日本人が大喜びで観測をしたのに対し、一部のメキシコ人は「この日に外出すると健康を損ねる」からと、休学したのです。学校もそれは受け入れます。マヤ・アステカ・スペインと多文化の混じり合うメキシコは興味深い場所でした。ジュネーヴでは近くの現地校に入り、親子共々フランス語に苦勞しましたが、面白かったのはある日の算数の宿題です。(1)～(4)の計算の答えを下記の(a)～(d)の中から選びなさい。

- (1) $8+9+13$ (2) $8+17+15$
 (3) $6+14+18$ (4)
 (a) 30 (b) 38 (c) 41
 (d) 43

(1)は、(a)、(3)は、(b)、しかし(2)の答えは？

学校から戻った息子によると、答えは(c) 41、正解に一番近いものを見つけたということも「問題を解く」という作業に含まれるらしい。こう

いう現実的な解決の方法を小学生の時から教えるのかと、いかにもスイスらしいと思ったことです。

10年振りに帰国してから参加したのが吉祥寺の数学教室(当時、堀口先生)です。久しぶりに帰国すると、日本がまるで外国のように見えて落ち着きませんでした。数専会という迎え入れてくれる場所があったことは幸せでした。松山に越すまで10年以上続けました。

松山といえば俳句です。街のあちこちに句碑が建っています。いまから二百余年前、あの小林一茶が我が家を訪れていたと言え驚かれるでしょうか。寛政七年に、一茶と当主門田兎文の二人で連句を巻いたと、「西国旅日記」に書き残されています。それが、平成20年、信州湯田中の資料館で発見されました。

門前や 何万石の 遠がすみ

家の庭にもその発句の句碑が建っていて、今は吟行の方々が訪れてくれます。



久しぶりの大学

高橋貴子(81)

1981年卒の3人で園遊会のバザーのお手伝いをやらせていただきました。当日はお天気にも恵まれ楽しい一日でした。数専会のお店は大変人気があり、私も花柄の上着、大皿などたくさん購入しました。また、家にあったワイングラス、魔法瓶、ハンドバック、両手に持ちきれないほどを持っていきました。同期や先輩の方、会長さんまで買っていただきました。終わってから校内をぐるぐる回ったとき、寮がなくなっていたこと、旧体育館、部活で使っていた新体育館までがない、中庭中央の松の木がずいぶん成長していました。卒業してから35年、時が流れているのを感じさせられました。クラスの方が何人か来てくださり、記念撮影をしました。嬉しいことに、みなさん昔のまま、不思議なくらい変わっていませんでした。大学時代に戻ったようなひとときでした。



杉山先生を囲んで(秋の講演会より)

演題 『数学よもやま話』

日時 2015年11月28日(土)
 於 東京女子大学同窓会館72年館
 講師 杉山真澄先生



今回の講師は数専会会員であり、長年数理学科の助手を務めながら数専会の活動を支えて下さっていた杉山真澄先生です。杉山先生は素敵なお着物姿でおいでになり、数学のいろいろな話題をいつものように分かり易くお話し下さいました。

講演会のあとは、先生の定年退職をお祝いして、有志による茶話会が開かれ、お茶とおいしいスイーツをいただきながら、会話が弾み和やかで楽しい時間となりました。



【謹弔】

東京女子大学名誉教授・高村多賀子先生が2015年11月21日に逝去されました。謹んでお悔やみもうしあげます。溝口雪恵数専会元会長が2014年11月19日に逝去されました。謹んでお悔やみもうしあげます。

【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、VERA募金のため、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>*****