

研究室員として接してきた深井先生について



第三十八期 原田 宗志

大学4年生から修士課程の3年の間、僕は深井研究室にて金属・水素系の物性を研究しておりました。学部生時代には、深井先生には電磁気

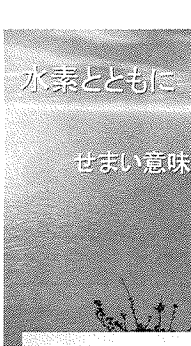
と科学英語で講義をしていただきましたが、恐ろしい爺様という印象が強く残っております。しかし、深井研究室での深井先生は僕らが研究テーマの進行具合や、その後の実験の方向性を相談しに伺うと熱心に聞いて下さり、真剣に相談のつて下さいます。時には相談中に突然来られたお客を学部生時代の講義のような態度で追いつく

ともあり、その時は自分も何故か怒られるのではないかと心配した程です。

僕の深井研究室での研究テーマは「 H_2 , Co-H , Pd-H 系における金属原子空孔の多量生成」というもので、簡単に述べると金属中に水素原子を無理やり押し込んだ系での熱平衡状態では金属原子の抜けた穴(空孔)が原子比にして100%にも達する現象を研究していました。深井研にはX線回折測定器、走査型電子顕微鏡、高圧発生装置やTDSなど様々な測定器、装置があるだけでなく、深井先生の顔の広さから世界でも稀な高圧下の「X線回折その場測定」を行える高エネルギー加速器研究機構内の施設を共同研究という形で利用させていただくこともありました。高エネルギー加速器研究



中央大学最終講義 2005年2月5日



くさぐさの
さざめく秋を
惜しみけり
有

我が愛しの葉山



第三十二期 渡辺 斉史

私は「共焦点レーザー走査型顕微鏡」の話をパワーポイントで始めた。

第一声はかすれていた。「顕微鏡とは微小なものをあらわにするものでして…」会社に

「顕微鏡には正立型と倒立型があり…」医療系の会社、故に、自閉症の兄弟を持つ人、肝臓の持病の薬を持っている人、兄弟が精神科医の人、何かを切望して入社してくる面々。

「ガルバノミラーを使って…」のように入社して…「労働協定の再協定をしてまで、働く我々。労働基準監督署の査察と指導。サービス残業禁止の中で密度の高い業務を迫られ、皆、眼が血走る。この開発で、会社の窓から飛降りようとした先輩。CTPという蛋白質が光るのを利用して…」眠れない夜何度も資料をチェックし、それでも不安を覚え、午前5時から会社に行き、ソフトウェアの振舞いを確認した私。『ツインスキャナという二つのスキャナで走査します…』新方

式トルネードスキャンは尊敬する先輩がお遊びで考案した特許だ。当時、その先輩に淡い恋心を抱いており、今では彼女が退職して母親として奮闘している。「ピンホールがあることにより、狭い範囲の光を捕らえて受光するのです…」会議で、量産移行の最終承認が出たときのあの嬉しさ。皆で、はしゃいで、顔がクシャクシャになった。最終的には2004年度の社長賞を受賞した新製品顕微鏡。非常な難産であった。「こういう回答でよろしいでしょうか、黒沢先生…」今では取説サブチームのリーダーとして陣頭指揮を執る私。この製品があればこそ、この製品に妥協しなかったからこそ、色々な思いがフラッシュバックした中で私の発表は終わっ

機構での実験は1週間昼夜を問わず実験装置をフル稼働させるため、研究室のメンバーを2班に分けて12時間交代で実験を行っていました。そのような環境での実験のため、実験に行き詰って時間をロスすることが非常に勿体ないことでした。しかし、そのような状況に陥っても深井先生は冷静に物事を決め、何を改善すれば実験を再開させることが可能となるかを瞬時に発案し、研究室のメンバーをフォローして下さったことが幾度と無くありました。また、昼夜それぞれの班に必ず顔をだし、いつ深井先生は寝ているのだらうと思うくらい僕らの実験進行具合を暖かく見守って下さり、指導者としての偉大さを感じたことを懐かしく思います。

先日、深井先生が中央大学を停年退職されたということ、歴代の深井研究室のOB、OGが一堂に集い深井先生を祝う会が催され、その会には、僕のような若い世代の卒業生

僕のような若い世代の卒業生だけでなく、深井研究室が設立した当初の研究員までもが多数出席しておられました。実際、深井研究室は設立して何十年と経つわけで、初期の研究員はいくつかのおじさん、おばさんとなつておられ、学生時代のことなんて忘れていてもおかしくないのに、出席されるということは、やはり深井先生が研究室を設立してから常に研究生に対して熱心に指導されてきたからこそであり、本当に信頼されているのだなと実感しました。

停年退職なされてからも、今までの研究成果を論文にまとめたり、金属・水素系の本を執筆したりと忙しいようですが、お体だけは大事に研究活動に励んでいただきたいと心から思っております。また、僕自身が深井先生に負けないうように新たな環境で頑張つてゆきたいと思っております。

今回このように深井研究室と深井先生のことについて

記事をお願い、テーマがあまりにも漠然としており何を書けばよいか当初困惑しておりました。しかし、書き始めればどんな話が出てきて、かえて「こーやこーやしたものでない、読みづらいものとなつてしまったことをお詫言します。

宇宙科学研究所のM-Vロケットを思い浮かべた方が多いと思いますが、それ以外にも観測目的の小型ロケットが毎年打ち上げられています。

今回の観測で使用されたS-310ロケットは、直径が31cm、長さが7.8mでした。

このロケット実験は地上観測と連携して行われており、DELTAキャンペーン(Dynamics and Energetics of the Lower Thermosphere in Aurora)極域熱圏下部オーロラ活動に伴う大気力学とエネルギー収支という名前がついています。

熱圏というのは温度構造による大気層の名前で、地上80kmから600kmあたりを指します。

その中でも地上に近い下部熱圏大気が、オーロラ出現時にどのように変化するかを調べるのが観測の目的です。

大気を直接観測できるものの、短時間かつその場観測しかできないロケット実験と、直接の観測はできないものの、長時間全体を見ることが地上観測、それらを同時に行うことにより、相互補完的な観測をすることが出来ます。

観測には国内外の様々な方が関わっており、今回のメインとなる測定器は宇宙科学研究所本部が開発し、ロケットに搭載された窒素振動温度測定器でした。この装置は中性大気の大気温度を測定することが出来ます。

その他にもいくつかの測定器がロケットに搭載されていますが、私の研究室が担当しているのはオーロラフォトメータ「酸素原子による557.7nmの発

光を測定でした。現在それぞれの観測データについて解析が進められています。このロケット実験の話をすると「ロケットの打ち上げを見たの?」「オーロラを見たの?」とよく聞かれるのですが、ロケットの打ち上げに関しては残念ながら見ることができませんでした。

打ち上げ時前後はペンレコーダーから流れてくる紙に描かれたデータを必死で見ました。ただ、離れた建物にいても振動と音は伝わってきました。

ロケット観測に関わって

DELTAキャンペーン

DELTAキャンペーンのサイトURL
<http://www.ted.isas.ac.jp/DELTA/index.html>

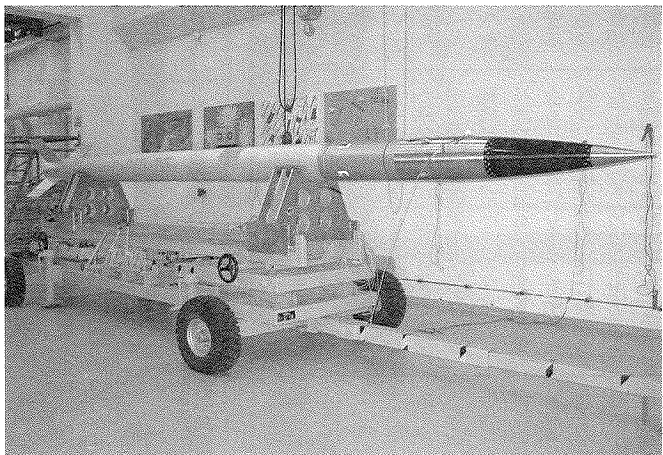


第三十九期 駒田 清香

2004年12月13日、00:33:00UT。

小型観測ロケットS-310-35号機は、ノルウェーのアンダーヤロケットレンジから無事に打ち上げられました。

飛行時間9分23秒、最高到達高度140kmでした。「ロケット」と言えば、旧NASAのH-IIや旧宇



た。後は葉山の集い恒例の酒盛りだ。中央大学物理学科で培った様々な要素が社会という荒波で解答を出し、今の私がある。

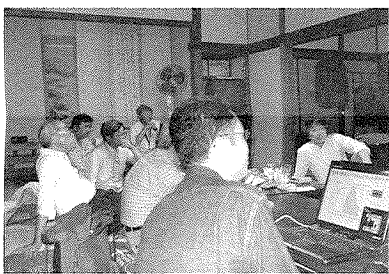
「杉本先生、もつと飲みましょ。」「そうだね、渡辺君。」葉山の夜は更けていく。来年も、再来年も、戻つて来よう、こゝに。

ちなみに、打ち上げ前に待機場所から離れた際、現地の子供達が集まって来ているのを見ました。

夜遅かったけれども、あの子どもたちは打ち上げを見ることができたのかな?

また、オーロラに関してですが、ノルウェーのアンダーヤが北緯69度(南極に例えるならば、昭和基地と同じくらいの緯度の高さです。現地にいる間、太陽を一度も見ませんでした)という、まさにオーロラ帯のところに

百聞は一見にしかず、というの本当だと思いました。



後樂園での四年間を振り返って



第四十期 照井 雄一朗

今年の三月に卒業しました。照井と申します。この度、十七年卒業生を代表してご挨拶させていただきます。文章を書くのは苦手なのですが、この四年間を通して考えたこと、感じたことをそのまま書き記したいと思います。

学生時代の四年間を思い起こします。

思い返せば四年前に本学物理学科に入学した頃、毎日が驚きと新鮮さで一杯でした。毎日決まった時間に学校に行き、今思えば型にはまった高校時代に比べ、講義に出るも出ないも自由、どの講義を受けるかも自由と、兎角「自由」という言葉に象徴される大学生活。食堂にはタバコの自販機はあるし、ビールも売っているのはカルチャースタイルに近いものがありました。また、同期の級友達の多様な顔ぶれにも驚きました。所謂根っからの「物理馬鹿」「理学馬鹿」と言える人から音楽一筋、車バイク一筋、気象一筋、

恋愛一筋、バイト一筋。挙げればきりがありません。個性溢れる人が集まっていたと思えます。高校時代、花園出場を目指し、土埃にまみれてラグビーをしていた私にとって、このような多くの人と出会えたこと、食堂や構内のベンチで暗くなるまで語り合ったり、水道橋や池袋の居酒屋で朝まで議論したりしたことは大変刺激になり、自らの視野を広げることが出来たと強く感じています。

さて、多彩な四〇期生の特長を表すものの一つ、クラスコンパが挙げられるかと思えます。クラスコンパとは同期の学生と先生が、酒と料理を共に欲談しようというもので、早い話が飲み会です。学生と先生という立場の違いはありますが、酒の席ならではといった話をするのができ、普段の講義からは分からない先生の新しい一面を垣間見ることが出来ると、多くの学生から好評でした。期末試験の最終日に開催することが何度かあったのですが、学生の愚痴と嘆願を受けて困惑されていた先生の姿は今でもよく覚えています。二十年くらいはこうだった飲み会「はひらかれていなかったようですが、私たちはこれを一年生から四年生まで毎年一回多い年は二回開いていました。お忙しいところをご参加下さった多くの先生方、この場をお借りしてお礼申し上げます。有難うございました。

今春の卒業前、私が中心となつて子供向けのロボット大会を後樂園キャンパスで開催しました。最後は学部長である風間先生の決断により実現したこの大会(風間先生、有難うござい

ました)、メディアにも取り上げられ盛況のうちに終えることが出来ました。今後はこういった活動に加え、白門物理学会を通して母校へ恩返しをして行きたいと思えます。



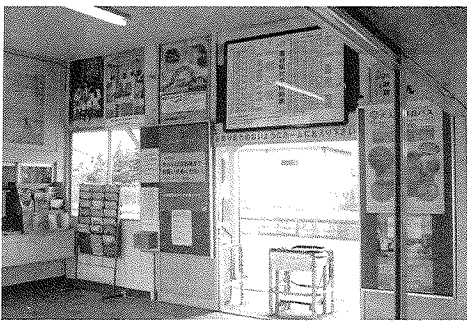
心電図自動解析について

第六期 大沢 規人

心臓の構造や働きについては学校で習った事と思いますが、その動きの基本が心筋の電気現象による物である事はご存知ないと思います。その電気現象を体表と手足につけた電極を介し記録した物を「心電図」と呼び、図1のような波形になり、それを計測・記録する装置を「心電計」と呼びます。まず、肺循環を司る心房の興奮状態がP波、体循環を司る心室の興奮状態をQRS波、その興奮が

感でいい物を見つけたのも楽しいものです。当たり外れは帰つてからの楽しみですが、当たりを見つけたときの出張が楽しみです。

なお、いくつか土産物を紹介しましたが、全く個人的趣味ですから、お勧めはしません。買つて失敗したと言つても責任は負いかねますのでご了承ください。



最後に取つて置きの土産物は東京駅です。南通路、新幹線改札を出て階段で少し降りると、ここに、海産物を扱っている土産物屋があります。このイカの塩辛は安くてうまい。イカの塩辛も色々な味がありますが、私はこの塩辛が一番好きです。八戸産ですが堅いことはいません。二百二十グラム入り二百五十円は結構安いと思う。先日、自宅近所のスーパーで安売りといつて同じ物を売っていました。三百九十八円でした。時々、わざわざ東京駅で降りて買つて帰ります。

出張に行くとき、東京では手に入りにくい、その地方では一般的なものを探して買つて帰ります。安く美味い物がたくさんあります。今は、ネットで、たいいていの物は買えますが、やはり自分の目と第六

出張土産



第十一期 山崎 三郎

私は仕事柄、年に10回程度の出張があります。はじめは手ぶらで帰ってきましたが、時々、自宅用の土産物を買つて帰るようになりまし。土産物といつても、広島のもの「白米」、京都の「八橋」「白米」、といった定番物を買いません。基本は「その土地ではよく当たり前の」です。ただ、あまり厳密に考えません(疲れますから)。そんな個人的にお気に入りの土

産物をいくつか紹介します。

北から順に、青森で買ってきたのは「真久米」です。ばくばくと読みます。ホヤとわたくしを合わせた塩辛で、知る人ぞ知る珍味です。大学在学中、北海道へ旅行に行ったとき初めて食べました。その時その食べ物の名前を聞き忘れ、以来二十数年間探し続けていたが、たまたま行った青森駅前の市場で見つけました。一ビン二千七百円くらいでしたが、やと見つけた逸品でした。同じような商品がいくつもありますが、ハズレを買つと不味く食べられせん。安いのを買つて一回くらいは

ずしたことがあります。秋田は「いぶりがっこ」で、たくあん、燻製です。食堂で定食を食べたとき、香の物として付

いてきたのを食べ、思わず「このたくあんは何処で売ってますか」と聞いてしまった。しかし、家内は大嫌いで、冷蔵庫使用厳禁を宣告されています。美味しいのになあ。

もう一つ秋田には「とびうおの干物」があります。「めざし」みたいなものですが、味は「めざし」よりさっぱりしており、適度に硬くてビールのつまみに最高です。秋田空港の搭乗口前にある売店で見つけました。次に秋田に行ったとき、あちこちを探し、地元の人にも聞きました。結局、他では見つけられませんでした。搭乗口前の売店です。当然、飛行機に乗る人しか買えません。で、帰りに、再度その店を買つたら「先日買われた方ですね」といわれてしまった。めずらしい計り売りで、普通は二三百グラム買つところ、八百グラムくらい買つたからナ。仙台では「笹かま」を買いま

(レントゲン・血圧・血液分析等)を合わせて判定を下しますが、主観的な自分の判断と別に、客観的な所見として利用しています。様々な医療機器がある中で、コンピュータが判定を出力するものとして、この心電図自動解析装置が唯一のものであります。

コンピュータの黎明期には、パターン認識は難しいものとされましたが、マイクロコンピュータの進歩に伴い、画像解析も含め多くの分野で成果をあげています。これらの基本はノイズとの戦いであり、S/N(信号/ノイズ)比を向上させる為に加算平均処理(アベレージング)を行っています。この手法は、心電図のR波に同期を取つて、メモリ内で波形を加算し、下記の様な形で、加算回数ノイズを軽減する率で、P波のような小さな振幅のノイズに左右されやすい波形の精度向上に利用されており、運動をさせながら心電図を解析するストレステストシステム(運動負荷心電図)では、不可欠の手法です。

また、24時間の心電図をメモリに記録するホルタ心電図(長時間心電図)という装置も、従来カセットテープを使っていたが、今ではメモリを使った、昔のマッチ箱程のサイズです。

心電図の解析は、図1の波形を微分する事により、変化の激しい「変曲点」を見つけた事から始まります。この微分波形から、まずQRS波を見つけて、心拍数を計測する事ができる流れは、物理科の皆さんは簡単に理解できると思えます。前述の不整脈はもとより、心臓の周りに張り巡らされた「冠動脈」と呼ばれる血管がコレステロール等つまり、血液の流れが滞り、心臓の筋肉が壊死して起こる心筋梗塞等も、比較的早期に発見できます。お医者さんは、他の検査

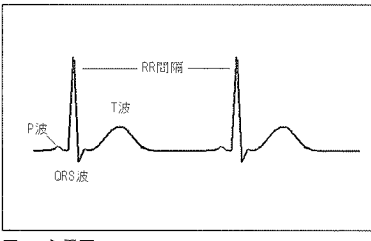


図1 心電図



図2 自動解析機能付き心電計

フクダ電子(株)勤務

ドステート型が主流になっています。さらに、小学一年や中学一年の時点で、先天性心臓異常の発見の為の学童検診システムも各都道府県で使われています。

最近では病院のIT化も進み、電子カルテも普及して来ましたが、解析された心電図とその結果をファイルし、ネットワークで送る事で、大病院と診療所の間での診療情報の共有化も行えます。図2は代表的な自動解析機能付き心電計ですが、要素としてコンピュータはもちろんの事、心電アンプ・操作キー・カラー液晶FAXと同じサーマルレコーダで構成され、LANによるネットワーク接続も行えます。これらの機種も年々、小型軽量・低価格化が進み、私が「趣味」として開発に携わつていた「匠の時代」からすると、全く生産技術の世

界に移つてしまいました。この分野で仕事を始めた頃は、「三度の飯より」の状態で、何をやっても楽しかった思い出があります。学生時代に、コンピュータの授業はとても苦痛でしたが、それを使って生体情報を扱う、医療機器をコントロールする技術は、「サイバネティクス」と言われる分野に近く、切り拓く事に生き甲斐を感じられる、古き良き時代でした。

第八回「白門物理学会総会」のご案内

第八回総会を11月12日(土)午後4時から開催いたします。

総会の後、講演会と懇親会を行います。

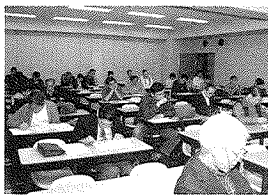
今回は、加賀野井秀一先生に「言語学に関する」ご講演をお願いしました。

受付は午後3時30分から、講演会は午後4時45分から、懇親会は6時からです。多数のご出席をお待ちいたします。

平成16年度 第7回白門物理学会総会報告

平成16年度「第7回白門物理学会総会」が11月6日(土)午後4時から理工学部校舎6号館6202号室において、会員24名の出席のもとで開催されました。

総会は、司会者の開会宣言に続き次第に沿って進められ、すべての議案が承認され、約40分で終了しました。



1.開会の辞

幹事会を代表して司会の篠田(1期)から開会の宣言がなされ、総会が開始されました。

2.議長選出

出席会員に議長立候補の選出をはかったところ、司会一任となったため幹事会推薦の鈴木さん(7期)を議長に選出し、以下議案審議を行いました。

3.平成15年度事業報告

梶田会長より平成15年度の実業報告が行われました。

主な事業は:

1月 8学科同窓会連絡会が開催され2名が出席しました。

2月28日(土) 東京天文台見学会

家族づれの方も総勢23名の参加者がありました。4Dシアターや構内の施設を見学した後、観望会(望遠鏡で星の観察)となりました。天候にも恵まれ自然を満喫できました。

3月24日(水) 新会員募集

学部卒の卒業式に出席し、祝辞を述べるとともに白門物理学会への参加を呼びかけました。

6月11日(金)～12日(土) 先生を囲んで「物理の集い」

黒沢先生、深井先生、竹山先生、杉本先生を囲んで22名の参加により、「物理の集い」が葉山の中大寮で開催されました。

9月10日(金) 同窓を訪ねて

機関紙編集委員による同窓生を訪ねての取材は、日立計測器サービス㈱でした。

4.平成15年度会計報告

佐々木副会長(会計担当)より決算報告書に基づき平成15年度会計報告がなされ、了承されました。

5.会計監査報告

関根行雄(5期)会計監査より平成15年度の会計処理が適切になされている旨報告があり承認されました。

6.平成16年事業計画

梶田会長より16年行事予定として、前年度に引き続き①新会員の募集 ②見学会 ③「物理の集い」 ④研究室訪問 ⑤総会を開催する。又、17年3月で退職する深井有先生の記念講演を学部と連携して広く会員に通知する。以上の報告があり承認されました。

中でも毎年6月に予定されている「物理の集い」は、第一線で活躍されている卒業生の講演会を企画したりして年々充実してきた。是非多数の参加を希望する旨の話がありました。

7.平成16年度予算

佐々木副会長(会計担当)より平成16年度事業計画に基づいた予算案が提示され承認されました。

8.役員改選

引き続き現役員の留任が承認されました。

9.閉会の辞

講演会

総会に引き続き、今話題の「数え方の辞典」を著されました、中央大学商学部助教授飯田朝子先生による「数え方から見た日本語の面白さ」と題したご講演を頂きました。

日本語には500種類もの豊富な数え方があります。馬は1頭、2頭と数えるのに、兎は?「3回目の正直」と言えないのはなぜ?等々日本の文化、風土、言語学に起因する楽しいお話を笑いを交えて、ご講演頂き、日本語の持つ、面白さ、奥深さに共感いたしました。

懇親会

場所を5号館地下「スエヒロ」に移し、ご出席頂いた皆様と現役院生を交えて懇親会を行い「白門物理学会」の益々の発展を祈念し、総会全てを終了しました。

(記 第1期 篠田 彬)



編 集 後 記

スペースシャトル「ディスカバリー」が無事帰還し、野口さん7人の宇宙飛行士の活躍が報じられました(8月10日)。その日、とても残念なニュースがありました。7月10日に打上げられたX線天文衛星「すざく」に搭載された観測機器のうち、主要機器である「X線マイクロカロリメーター」に不具合が生じ、当初予定していた観測の一部ができなくなったというのです。

その数日前、物理最前線の取材で、坪井先生をお訪ねしておりました(一面掲載)。先生のお話では、「カロリメーター」に期待されているようでしたので、不具合の発生は取材班としても他人事でないように感じます。しかし、他の観測機器、X線望遠鏡やX線CCDカメラは、順調に観測状態に入ったようです。ですから、成果を期待したいと思います。

原稿をお寄せくださいました皆様、お忙しいところありがとうございます。御礼を申し上げます。

白門物理のホームページもご覧いただき、本紙とともにご意見や感想をお寄せください。

http://www.hakumon-butsuri.com/

編集委員長 関根行雄

編集委員 杉本秀彦、佐々木文三、吉川秀雄、鈴木敬則、庄司靖久、萩原幸徳

協力 篠田 彬

顧問 清水 正

第十四期 院田 忠博



蔵前おもちゃ問屋街の思い出

私は学生時代に発明クラブで活躍していたこともあり、就職先はアサヒ玩具というおもちゃ屋に入社しました。会社は江戸通り沿いの蔵前書房(古本屋)と隅田川との間にあり、ミニチュアカ、マジンガーズと今でもニアの間でお宝扱いされているヒョト商品を世に送り出している会社でした。また、ピンクレディーやモスクワオリンピックのミレーシャ等のキャラクター路線を歩み始めた同族系中小企業でありました。当時、蔵前に国技館があった頃でその裏手に会社が

あったということもあり、朝稽古をこなした力士の卵が朝食た。研究室は倉庫と試作室が一緒になったビルの上

た。研究室は倉庫と試作室が一緒になったビルの上



た。研究室は倉庫と試作室が一緒になったビルの上

伝通院

いづらくえん 9

清水 正

理工学部前の道路が春日通り。道の向かい側は小石川となる。道路は緩やかな坂道で富坂とよばれる。富坂警察の先の脇を入った突き当りが傳通院というお寺。お寺への交差点は傳通院前とい、昔は都電が休みなく走っていた交通の要所である。今では商店街とマンション街が同居してひとつの核を作っている。その奥に豊かな森に囲まれているのが傳通院である。



緑に囲まれた夏の傳通院

そして幕府によつて大切にまもられてきた。正面には堂々とした本堂、裏手の墓地には詩人作家・佐藤春夫、日本画家・橋本明治、作家・柴田錬三郎、教育家・杉浦重剛などの有名な人が眠る。お堂は八

会費の納入について(お願い)

「白門物理学会」も活動の輪を確実に広げつつあります。これも、会員皆様のご協力の賜と厚くお礼申し上げます。さて、17年度会費の納入について「新しく会員を希望する方」「銀行等よりの振り込み手続きをされていない方」恐れ入りますが下記振込先に総会(11月)までに会費の納入をお願いいたします。

記

通常会員を希望の方 金 3,000円也 但し、「白門物理学会」通常会員会費として毎年徴収させていただきます。終身会員を希望の方 金30,000円也 但し、「白門物理学会」終身会員会費として1回限り徴収させていただきます。振込先:

郵便局を利用される方

記号 10040
番号 84063461
名前 白門物理学会 代表者 佐々木文三
住所 〒112-8551 文京区春日1-13-27
中央大学理工学部物理学科内

銀行を利用される方

東京三菱銀行
店番 231
口座番号 0691988
名前 白門物理学会 代表 佐々木文三

会 計 報 告

平成16年度会計報告

期間:平成16年10月1日～平成17年9月30日

(8月31日現在)

収入の部	(予算)	(決算)
会費	3,777,473	3,848,829
終身会員会費	0	30,000
通常会員会費	96,000	102,000
雑収入	2,000	37,356
寄付、利息等	3,679,473	3,679,473
繰越金	510,000	355,900
支出の部	510,000	355,900
総会費	謝礼、花代等	60,000
機関誌代	印刷費等(2回分)	200,000
通信費	案内状、会報送料等	100,000
企画補助		130,000
備品費	ゴム印等	5,000
消耗品費	事務用品等	5,000
事務経費	MBS手数料	10,000
残高の部	3,267,473	3,492,929

雑収入:幹事会等からの寄付

企画補助:物理の集い他
会計 佐々木文三(第4期) 印

平成17年度予算案

期間:平成17年10月1日～平成18年9月30日

収入の部		(予算)
会費	終身会員会費 通常会員会費	0 93,000
雑収入	寄付、利息等	2,000
繰越金		3,492,929
支出の部		510,000
総会費	謝礼、花代等	60,000
機関誌代	印刷費等(1回分)	200,000
通信費	案内状、会報送料等	100,000
企画補助		130,000
備品費	ゴム印等	5,000
消耗品費	事務用品等	5,000
事務経費	MBS手数料	10,000
残高の部		3,077,929

会計 佐々木文三(第4期) 印