

會

報

第六号

東京女子大学同窓会数専会

目次

理学部開設について……………高木貞二
人工衛星と太陽活動……………野附誠夫
新しい代数学……………遠山啓
ニュートンにおける物理学と幾何学……………渡辺正雄
おねがい……………小林薫一
北海道旅行のことなど……………中谷太郎
理学部への期待……………小河原正巳
募金にあたって思う事……………豊泉しげ
理学部設置のための寄附金収支現況報告……………二五
数専会募金状況……………二六
名古屋数専会報告……………二七
研究部報告……………二八
数専会会計報告……………三二
数専会予算原案……………三三
編集後記……………三三

数専会幹事名簿
家庭教師一覧表

数専会の方々がいつも東京女子大学のことを思い、そのために御尽力下さっておりますことを有難く存じております。殊に今回は、理学部開設のために特別の募金をして下さっておりますこと、まことに感謝に堪えません。

理学部設置の問題につきましては、既にいろいろな機会に、その由来、目的等について述べて参りましたから、今日は、その後の経過について、少しく御報告いたしたいと存じます。

私は昨年十一月から十二月にかけて、アメリカ及びカナダへ行つて参りましたが、それはニューヨークにある本学の協力委員会においても、本学の創立四十周年を祝して、盛大な記念午餐会を開いて下さり、それに出席するように御招きを受けたからでありましたが、それを機会に私は諸都市を訪れ、東京女子大学を支持して下さっている多くの方々に、理学部開設の主旨を述べ、そのために今まで以上の財政的な御援助を与えていただくことができるよう御願いたしましたのですが、アメリカの教会のいろいろな御事情もあり、また私の力も足らず、その点においては、皆様に喜んでいただくような結果を得ることができませんでした。

そのような訳で、理学部を開設すると申しましたが、多くの学科の揃つた、大きな組織のものは現在のところ、到底、望むことができないこととなりました。元来、東京女子大で理学部を開設するとなりますと、理想を言えば、四学科ぐらい揃つた学部、少くとも二学科ぐらいのものにいたしたいのは山々ですが、そのためには、その後の維持、経営のために非常に多額の費用を必要といたしますので、現在の財政的事情の許す範囲で、さしずめ数理科一学科で出発するよりはかない状態であります。新しい学部の名称は、できますならば、理学部とし、理学部数理科は数理専攻課程を置くようにしたいと思つておりますが、はたして、その形で認可を受けることができるか否かはまだわかつておりません。

以上のような形にいたしたいと思う理由は、そのうち機会を見て、その形のままで、数理専攻課程の他に、それと並んで、他の専攻課程をも次々に置くことが可能であるし、また現在の理科学的な学科相互の間の深い関連の状態から考えて、はつきり学科間の区別を立てるよりも、むしろ関連的に、総合的に学生をして勉学せしめる方針を取る方が、東京女子大の教育方針としては適当であると考えたからであります。なおまた、いよ／＼この新しい学部が開設になりますれば、それと同時に現在の短期大学の数理科は新しい学生の募集をしないこととなる予定であります。以上のような方針で私共は昨年以來、それ／＼の機関にはかり、関係の教授の方々とも協議をいたし、鋭意、その準備を進めて参りました。最初は来年の四月から新学部を発足させたいと思つて準備を進めておりましたが、いろいろの困難に遭遇いたしました。それには間に合わないこととなりました。それで昭和三十六年四月からは、間違った、発足できませんようにと、現在も努力を続けている状態でございます。それについて一番大きな問題は立派な教授陣を揃えることとあります。既に本年四月から化学・物理の方面で優秀な先生を御迎えしたことは御承知の通りであります。しかしそれで問題が解決した訳では決してございません。次に大きな問題は財政面のそれとあります。現在、既に人件費の増加のために、経常費は毎年漸増しておりますが、教授陣の増強のため、それは一層大幅とならざるを得ません。そこで、この度、本学の経常財政に対して一層強固な基礎を与えるため、現存の東京女子大学教育後援会のほかに、新たに財団法人東京女子大学後援財団を組織し、基本金を募集する計画をたて、既にその手続きは着々と進展しつゝある有様であります。

皆様には既に理学部開設のために多大の御援助をいたしておりますので、これ以上のことを御願いすることは極めて心苦しいことではございますが、今後の経常会計増強のためにも、何分のお力添えを賜われますよう御願いたします次第であります。

人工衛星と太陽活動

野 附 誠 夫 氏 講演筆記

(要 旨)

1. 人工衛星の概要と観測目的

地球観測年の事業の一つとして人工衛星が打上げられ、ロケットがとばされている。

一体その目的は何であろうか？

要約すれば地球周囲の大気密度や、月、太陽の引力の分布、地球のふくらみ、大気密度の地理的变化、大気上層に於ける風向、地球自転の変化、紫外線の状況、X線の状況、流星の様子などを測定することである。これに加えて宇宙線(H、Li、B等の原子核)の測定、大気の上層に於ける高さによる圧力、温度、原子、分子の組成の変化、各電離層に於ける電子密度の模様、地磁気の強さ、大気中の自然発光の状況を観測するのが目的である。この観測にロケットを使うと短時間これらの測定をなすに過ぎないが、人工衛星はより永続的にこれを行うことが出来る。ソ連が打上げた人工衛星第一号は直径58cm 重量88kgの物体で96分間の周期で地球からの平均距離600kmの所を赤道と65°の傾きを以て、20Mc、40Mcの電波を出しつつ回転

する(現在では出していない)。これは太陽の光を受けて反射するので日没直後・日出直前には5~6等星の明るさに見える。この衛星の軌道の変化により地球の種々の状況があきらかにされる。

人工衛星は上層の稀薄なる空気の密度の抵抗によって次第に速度が落ち、角速度及び軌道までの距離の関係がケプラーの第三法則によつているので、遠日点の高さが落ち、遂に円軌道に近ずいて行く。又地球のふくらみで軌道面が地球の自転と反対の方向にずれる。このずれは日本の観測では4°位である。人工衛星によつて太陽の輻射線などがとらえられるのであつて、一般に地上でなされている観測は地球の大気の下でなされるので、大気の妨げを受けるが、人工衛星による観測はこれらの影響を受けることが少いと云う利点を持つ。(太陽の光については40%が地上で観測されるにすぎない)

2. 太陽と太陽活動の主なるもの

太陽は大きなエネルギーを有している。その総輻射エネ

ルギーは 3.86×10^{33} erg/secである。地球が受ける太陽の輻射エネルギーは、その全体の $1/220$ に過ぎない。このエネルギーは地球上で約2cal/m/cm²の熱量に換算される。これが地球上の諸現象の源となる。

この巨大なエネルギー源たる太陽は半径70万kmの球であり地球との距離は1.5億kmである。太陽と地球との関係位置又は太陽の活動状況は地球に多くの影響を与える。例えば四季の変化、地磁気の周期的変動、電離層の擾乱などである。地球から見た太陽の明るさは-27等星である。しかし32.6光年の所にもつて行けば5等星となり、それ等明るい星ではない。表面の有効温度は約6000°Cで、この天体は19km/secの速さで廻転する。銀河の中心を軸として2.5億年の周期で廻転する。表面は約6000°Kであるが内部は温度高く1500万°K位でここでは原子核反応が行なわれている。この原子核反応には二種類あり、一つは $H+H \rightarrow {}^2H$ をはじめとする一連の連鎖反応、他は $H+{}^{12}C \rightarrow {}^{13}N$ をはじめとする一連の連鎖反応である。

太陽活動の原因

太陽の層は対流をなしており、下の熱源により上昇し、それは段々と速度を増し、音速を超え、衝撃波のようになり、物質エネルギーは熱にかえられ、それがコロナと云うような非常に高温な外層をなす。その温度は100万°K位である。この対流中は各所に磁場が出来対流が妨げられ、そ

れが黒点となる。ここは温度低く4000~5500°K位である。又その周囲は却つて明るくなつておりその部分にFlareという大変明るさの強い所がある。これを一名、彩層爆発現象と云う。この時紫外線がふえ、その結果地球電離層の電子密度が大変増える。

太陽のFlareによる諸変化

a. 地球の周囲は電離層によつてかこまれている。電離層はD、E、F₁、F₂の四種類あり、その電子密度最大層は地上よりD層70km、E層110km、F₁層230km、F₂層350kmの所にある。F₂層は短波の反射層でそれより長波長の電波はF₁層以下で反射される。太陽Flareによつて出るH粒子はD、E層の電子密度を増加させるので、短波はここに吸収されFlare後一日で通信の妨害が起る。

b. 地球は磁場を持っている。太陽の輻射によつて上層100km位の所にも電流が流れ、これが周期的変化をしているが、太陽活動が起るとこの層に電氣的な変化が起り、これは地磁気に狂いを与える。一般に南北極でその狂いが大きく、先ず南北極でその狂いが大きく、先ず南北極にそれか起つて低緯度に流れる。

c. オーロラは地上約60~100kmの上層に於ける現象であるが、これは太陽活動に伴つて盛んになるので、関係のあることが明らかである。太陽活動の盛んな時オーロラの高さは地上1000kmにも達し、低い緯度(例えば日本内

地)でも観測することが出来る。オーロラは太陽から到達した微粒子が大気上層の粒子(酸素、窒素、酸化窒素等)等を刺激して光るものと考えられる。

d. 放光現象 新月時の明るさの中、星の明るさを放光の明るさを比べると放光は全体の70%を占める。大体6等星/1°四方の明るさである。夜光とは昼間受けた太陽エネルギーを大気が蓄積して、夜それを放出する現象である。

e. 宇宙線は主としてH核であるが日本では1個/cm²/3secの割合で大気に飛び込んでくる。これが空気にぶつかるとメソン(中間子)を5~10個出す。これも太陽活動に支配される。太陽から微粒子が出るとこれは磁気を持つて

新しい代数学

(1959. 5. 30 講演)

遠山啓

新しい代数学は20世紀に生まれた。これは古い代数学と考え方の角度が異なつて、代数学の中から生れたというより、むしろ幾何学の中から生まれたものなのである。それは直観的な学問である幾何学の中に疑問を生じたことによる。たとえば、平行線の公理——直線外の一点を通つてこ

の直線に平行な直線は一つあつてただ一つ。——など明らかであると思つていたことは明らかでなくなつたのである。そして1820年頃にはこの公理と異なる公理をもつ幾何学、すなはち非ユークリッド幾何学が考えられるに至つた。こうしたことが数学そのものの基礎を批判的に研究す

る増補となつた。19世紀後半にはCantorの集合論が出現した。これはすべてのものを分析してから再構成する化学の立場とよく似ている。この集合論と非ユークリッド幾何学とが結びついた。すなわち幾何学を組立てる一番簡単な物にまで図形を分解し、再びこれを組合せるのであつて、この組合せ方が公理(axiom)である。ユークリッド幾何学を組立てているものは点、線、角で、その組合せ方によつて色々と異なつた公理をもつ幾何学が出てくるわけであるが、この公理群(約束)のえらび方は全く勝手によいのであるが、ただHilbertは1899年、幾何学基礎論の中で互に矛盾を持たないものであれば公理として採用出来るといつた。ここでいう点、線、角とはコッパであつてもステッキであつてもよく、それが何であるかは数学の範囲では捉えられていないのであつて、それらの間の関係だけが問題なのである。幾何学は非ユークリッド幾何学とユークリッド幾何学だけかというところではなくて最近(20年位前)連続幾何学(Continuous Geometry)というのが出た。これは

点、線、角は0次元、線は1次元、面は2次元、立体は3次元というように、次元は整数に限るといふ従来の考え方とはちがつて、 $\frac{1}{2}$ 次元、 $\frac{1}{3}$ 次元などが出てくる連続次元の幾何学であつて、この内容は数学とは程遠いがvon Neumannの量子学のスベクトルの研究に役立つ。又アルキメデスの公理——あらゆる量aは第二の量bによつて測れる。すなわち $nb \leq a < (n+1)b$ となるような自然数nがある。この磁気がメソソを斥ける。その結果宇宙線は減少するように観測される。但し、大きなFlareの時には太陽を自身から非常に早い粒子がとび出すので、これがFlare 後一時間位で地球に到達し、反つて宇宙線の増加が観測される。これはH核が主であるが他の軽い元素の核もある。(以上の様な講演の後、内容に関係の深い数十枚のスライドをもつて更に深く説明された)

1957. 12. 7

は点は0次元、線は1次元、面は2次元、立体は3次元というように、次元は整数に限るといふ従来の考え方とはちがつて、 $\frac{1}{2}$ 次元、 $\frac{1}{3}$ 次元などが出てくる連続次元の幾何学であつて、この内容は数学とは程遠いがvon Neumannの量子学のスベクトルの研究に役立つ。又アルキメデスの公理——あらゆる量aは第二の量bによつて測れる。すなわち $nb \leq a < (n+1)b$ となるような自然数nがある。

存在する——の成立しない幾何学もあるのであつてこれを非アルキメデスの幾何学といい、これも役に立つ。代数学の考え方が広くなつたというのは、このような幾何学の変革に刺激されたからである。

1910年にSteinitzがAlgebraische Theorie der Körperを発表したが、これは新しい代数学の基礎である。方程式を解くことが古い代数学の仕事であつた。ベルンヤの詩人かつ数学者であつたOmar KhayyamやEuler(18世紀)も代数学とは方程式を解くことだと考えた。しかしその後この考え方が変つてきたのである。最近structure(構造)という事がいわれる。集合論ではあらゆるものを原子にまで分解してしまい、相互関係を無視しているがstructureとはその相互関係のことである。化学でいうと化合物の理論に相当する(Topologyも別の意味でのstructureの研究である。)そしてstructureの型を研究するのが新しい代数学である。たとえばすべての整数を偶数と奇数とに分け、偶数であることをaで、奇数であることをbで表わすと

$$\begin{array}{ll} a + b = b & a \cdot b = a \\ b + a = b & b \cdot a = a \\ a + a = a & a \cdot a = a \\ b + b = a & b \cdot b = b \end{array}$$

という関係が成立するが、この関係でstructureが決まる。偶数を0で、奇数を1で表わすと

ニュートンの人間像は時代とともに変遷を示して来た。

かつては、完全に合理的で純粹に論理的な天才として理想化されたニュートン像 (“Newton-Logos”) が行われたが、近來はむしろ、“理性の時代の最初の人としてよりも魔術師の最後の人”としてのニュートン (“Newton-Faust”) が問題にされている。またごく最近には、現代の科学者に類似したニュートン像を提示した学者もあらわれた。しかもニュートン観の相違に従って彼の著作や科学思想に対する解釈も異なってきたのであり、また逆に、彼の著作を正しく読みこれを記述した彼の思想を正しく解釈するならば、それだけ我々のニュートン像を真正なものに近づけることができるであろう。そして、彼の質量の概念だけについて同じことが言えるように思われる。

ニュートンの『プリンスピア』には、冒頭に8つの「定義」が与えられているが、その第1が質量に関するものであり、次のように記述されている。

定義 1 物質の量とは、その密度と体積の積によって測られる量である。

明を与えている。すなわち、ニュートンは物質が原子から成り、しかも原子はみな密度も大きさも相等しいものと考えていたので、物体の密度はその単位体積中の原子の数に比例し、従って、物体の質量は物体の密度と体積との積であらわされることになるというのである。

さらに、E.A.Burtt や W.C.Dampier や Max Jammer などは、密度と体積の積としてのニュートンの質量の定義はボイルの法則の影響によるものであると見ている。すなわち、ボイルの法則によれば、或る与えられた量の気体について、温度が一定ならば、その圧力あるいは密度と体積との積は一定であるが、この一定量がすなわちその気体の物質の量と考えているわけである。これもまた当時の原子論と結びついた考えであった。

しかしながら、以上の説明はいずれも、ニュートンの質量に関する定義が何故あのような形をとったかということの説明にはなり得ても、なお彼の質量概念の核心に触れたものとはならないであろう。彼の質量概念は何よりも先ず彼自身の記述にもとずいて説明されるべきものであり、しかも「定義1」に続く彼の説明文がその重要な手がかりを示していると思われる。この説明文の後半には次のような記述がある。

このもの〔質量〕は各物体の重さによって知られる。何となれば、それは重さに比例するからであり、これは後に示すように非常に精確に行われた振子の実験か

ニュートンはこのに、“密度”の定義を与えずに、“密度と体積の積”として“物質の量”すなわち質量を定義している。そこでマッハ (Ernst Mach) は、“密度は単位体積の質量としてのみ定義されるのであるから”この質量の定義は“循環”であると指摘した。爾來この見解は殆んど通説とすらなった観があるが、しかし、動力学を築き上げたニュートンが、その最も基本的な概念の一つである質量に関して、果してそれはどこまで不備な定義の下し方をしたであろうか。

そこで、Henry Crew は次のような解釈を提出した。すなわち“ニュートンの時代には、密度と比重とは同義的に用いられ、且つ水の比重が恣意的に1ととられていた”のであり、しかも、密度ないし比重は、長さおよび時間とともに、基本的な単位の一つであったから、当時としては“密度を用いて質量を定義することは、自然でもあり、理論的に許容されることでもあった”というのである。

また、Edmund Hoppe は、この点について、ニュートンが原子論の考え方を受け継いでいたためであるという説

ら私が見出したところである。

そして、この振子の実験とは『プリンスピア』のずつと後の方、すなわちその第3巻、命題6の説明文の中に記述されているものことである。この実験に、彼の「法則2」(いわゆる「運動の第2法則」、これも「定義1」よりは後に記述されている)をあてはめて、総合的に解釈するならば結局、「定義1」の“物質の量”は、明確に、動力学的な慣性質量としての“物質の量”であるということになる。〔詳細はいずれ『科学史研究』に発表する拙稿または拙著『自然科学史概論』(地人書館) PP.72—76を参照されたい〕なお、この“物質の量”は不変であり、且つ“重さに比例する”が、重さそのものは場所によって変る。それがどのように変るかということもニュートンは明らかにした。これがすなわち彼の「万有引力の法則」である。

こういう次第で、ニュートンの質量概念が曖昧なものであったかに考えることは当を得たものではないと言える。しかし、それにも拘らず、彼の質量の定義は何故あのような形で与えられたのであろうか。もちろん当時における“密度”という量の基本性や原子論ないしボイルの法則の影響もあったことであろうが、以下に述べるように、そこにはさらには根本的な理由があるものと思われる。

ニュートンが『プリンスピア』において用いている数学的方法は、幾何学であって、その中の問題を彼が実際に解くために考え出したあの“fluxion法”ではない。これは、

当時の人々の理解を得るためにとられた便法であつたと見られてゐる。しかも『プリンキピア』は、その数学が幾何学であるだけでなく、実に著作全体がユークリッド的形式をとっている。ユークリッドがその『幾何学原論』を定義や公理から演繹したように、ニュートンもその『プリンキピア』を「定義」と「法則」から始めたのである。しかし物理学の場合には、幾何学の場合と異なつて、その定義は一少なくとも物理的量の定義は一操作的 (operational) にしか下せないわけである。また、その法則も、幾何学の定理のように最初に前提 (postulate) した公理から純粋に演繹的に導き出されるのではなくて、経験から帰納的に求められなければならない。さらに、幾何学の体系は全体が論理的に首尾一貫して無矛盾であればよいのに対して、物理学の体系は具体的な自然現象を記述できるものでなければならず、そのため、それは少くとも幾つかの重要な点で謂わば自然界と接していなければならない。ところが、こういう物理学の体系を幾何学的形式に従つて記述しようとすれば必然的に無理が起る。そして結局はこの無理が、ニュートンの質量概念その他に対する後世の不幸な誤解を招いたものと考えられる。

しかし、ニュートンの時代には、体系的な理論を発表しようとするばかりユークリッド的な記述様式を選ぶより他はなかつたであろう。こうして『プリンキピア』は、内容的には帰納的であるにも拘らず、形式的には演繹的な

ものとなつたのであると見られる。もしもこういう事情に留意せず、そこに取敢えて無理が行なわれているということを感じず、この書を読むならば、冒頭の「定義1」からして先ず問題となるのは当然である。そして、今日でさえ、数学的体系を展開する形式で記述された物理学の書物も少くないが、それが読者には物理学の本質を誤解させている場合も稀ではないように思うのである。



おねがい

……小林 薫一

石段を上がるとき、もう僅かというところから急に馳け上りたくなるものである。それと同じ心理であろうか、いよいよ宿望の理学部が実現されることになるかと思つて、なんとなく待遠しく感ずる。卒業生の皆さん方の気持ちも、おそらく私と同じ想いをされておられることだと思つてゐます。

だが、実際にその準備を進めてみると、かねて予想されていたとはいへ、なか／＼期待通りには行かぬものであります。教授内容にしても、どこに、どのようにして特徴をもたせ、またどのようにしてその内容を高めて行くべきかについても関係者一同の間で数回に亘つて協議検討し、いちおうの参考案をえたわけですが、なんといつても一番重要な問題はやはり人の問題でありました。そこで、学校当局においても、このさい拙述主義をとるよりも、なお一年間の準備期間において、さらに万全の策をとるべきだということになつたわけでありました。

それにつけても思われることは、建学の理想実現のために日夜並々ならぬ努力を惜しまれない学校当局の深いこ

解と、公務をもち家庭をもちながらも自ら進んで「犠牲と奉仕」の活動を実践されつゝある多くの同窓生の姿をみるにつけひとのめぐみをかたじけなく思うのであります。

そこで、皆さん方にお願ひしたいことは、数専会の募金のことであります。九月十五日現在の募金状況は約一三〇万円とかで、目標額の半分にも及ばない状況であります。そこで、私は昨年十一月豊泉会長から会員一同に送られた募金趣意書の一部を、再びここに掲載させていたゞき、何分のご協力をお願いする次第です。

(前略) 創立四十周年記念式典において高木学長から理学部開設の構想が発表されましたことは、学報などを通じてすでにご承知のことと存じます。

母校東京女子大学を Liberal arts and sciences の大学にしたいということは、故安井先生の宿望でもあつたと伺つております。しかし、このためには多額の施設費を要し、経常費の飛躍的な膨張もたらされることは明らかであります。(中略) それにもかかわらず「まず、あるべき姿を肯定しよう。そして、すべてそこから出発しよう」と高木学長は考えられ、その第一歩として、まず数理科を四年制にし、昭和三十五年度から実施したいという希望の下に準備が進められております。

この学長の並々ならぬご決意に私共一同深い感銘に

打たれ、また数理科を四年制にしたいという私共の夢が実現されようとしていることを喜んで、卒業生としてもなんとかしてこれに協力したいと考えました。

(後略)

さいごに、研究室からのお便りを申しあげて、筆をおきます。

第二研究室の新設

いまの研究室に移つてから三ヶ年になりますが、またまた手狭となり、こんど統計学のために数学第二研究室を増設しました。数学専攻部時代の教員室で戦前の卒業生にはなつかしいところです。そして従来の演習室はもとの助手室に移転しました。

平野先生の退任

この春ごろから、とみに視力の衰えられた平野先生から講師退任の申出がありました。これ以上ご無理を願うことは、かえつてご迷惑と考え、八月限り退任されることになりました。ずい分不自由のご生活だとは思いますが、他には別段わるいところもなく、毎日を元気に暮しておられますからご安心願いたいと思います。ゆる／＼ご静養を願つて、一日も早く全快のよう皆さんと共に祈りたいと思います。

小河原教授の学位授与

かねて九大に「時系列解析と確率的予測」と題する論文

を提出中でしたが、この春、理学博士を授与されました。当然のことであるとはいえ、お芽出度い限りでした。

遠藤助教授の新任

この四月から物理学担当の助教授として遠藤真二先生が新任されました。兵庫伊丹のご出身で、東大卒業後数年間フランスに留学されたこともあり、新進気鋭の理論物理学者です。

その他の

ついでにさい近購入した器具及び予約中の図書の一部を紹介します。一部はすでに入荷しておりますからご利用下さい。

計算機 Facit (2台) Brunsviga (2台)

これで従来のもので合せ五台になりました。

予約図書

Journal of London Math. Soc.,

vols. 16-33 (1941—58)

Annals of Mathematics vols. 31-54 (1930—51)

Biometrika vols. 32-44 (1941—57)

Transactions of American Math. Soc.,

vols. 61-87 (1946—57)

Annals of Mathematical Statistics

vols. 12-29 (1941—58)

一九五九、一一、五

北海道旅行のことなど

中 谷 太 郎

十一月も残り少くなり、校庭の木々の葉もあらかた散りました。校門の銀杏の木の間から見る校舎は、いつも見なれた眼にも新鮮で奇麗です。これは不思議なくらいです。会報委員の方から、何か書くように言われていて、さて何を書くかと三週間ばかり苦慮していましたが、今朝校門を通つて、ふと思いついたのが、北海道旅行のことです。きつとよく晴れた晩秋の日ざしの中の校舎のさわやかな影が、この夏、学生たちとまわつた北海道の風物を連想させたものでしょう。学生々活の最も多彩な場面をご想像になりながら、拙文をお読み下さい。

昭和三十一年七月を皮切りとして、数理科三年の人たちが北海道を周遊することは年中行事のようになってしまいました。それは、もう入学当初から、毎月の積立貯金で始められてしまうのです。今年も、前後になく三年生の人数が少なく、英米文学科三年生の有志と合同して、団体旅行の条件を作りました。一切のことは旅行委員が準備し、私はこんど二度目の付添いということになりました。戦後十年間の学生々活の状態をふりかえると全く感慨なきを得

ません。

七月十日 出発。北海道を見た後ではどうかというので先に十和田にまわることにしました。

十一日 十和田湖・奥入瀬を探勝して葛旅館に投宿。両部学生の交流懇親会が開かれ、「うたごえひくく」

Wie schön ist es im Freien, wenn unter grünen

Meien, Wir singen allzumal,

の三部輪唱などがはじまります。もうすつかり気持ちとけ合つて、旅行中よく歌い、よく語りました。

青函連絡の女王といわれる十和田丸の甲板にまつわる鷗と共に函館に着いたのは午後二時過ぎ。市内・立待岬・函館山、トラピスト等をまわつて湯ノ川温泉の御園ホテルに落付く。宿は、卒業生の御両親が経営され、歓迎される。宿の自動車で函館山の夜景を見物してうらやましがらせる者もあり、食事に供えられた牛乳のうまさには、皆北海道にきたことを認識する。

十二日 函館から北上、鋭い駒ヶ岳の稜線、間近に迫る内浦湾の波浪、荒涼として続く原野を車窓にして学生たちとナポレオンを展開、大敗する。やがて入り日にはゆる山々に向つてローレライの歌声起る。小樽の駅で、数専会の方々に出迎えられ、たゞ懐しく、数分間の停車を惜しみつつ一路網走に向いました。

この調子で書くと、予定の枚数数では書き切れそうにもありませんが、北海道旅行はこれからが本論です。早朝網

走で降りた十四日に、旅行団がまわつた景色は旅行中の圧巻でした。

原生花園―天都山―美幌峠(中食)―屈斜里湖―砂湯―川湯―硫黄山―摩周湖―双湖台―阿寒湖

オホソク海とトフツ湖の間に長く伸びた砂丘を彩る原生花園の柔い雰囲気は酔い、山河を越えつくした極みにひとり紺青をたゞえる摩周湖の光に打たれるとき、景色もこゝまでくると大したものだと舌を巻かざるを得ません。美幌峠からの展望も絶景です。阿寒湖畔に宿泊。

前回には釧路から阿寒に出ましたが、こんどは阿寒から釧路峠、北見を経て温根湯温泉に向いました。旅行中、連日の好天に恵まれましたが、この日だけは雨に見舞われました。馬鈴薯、ビート、ハッカなどの花咲く畑の続く北見街道をゆくバスの中で、くり展げられた歌合戦は降り止まぬ豪雨よりもすさまじいものでした。ガイドさんから教えでもらつた「阿寒観光歌集」の中の「マリモの歌」、「スマランの歌」、「ソーラン節」なども懐しいものです。

十六日 朝。温根湯武華ホテルを出発、大雪国道、層雲峡を経て上川駅へ出て、汽車で札幌へ。大雪国道は、昨年秋に全通したそうで、あの洞爺丸の悲劇をもたらした台風のために倒れた三千万石の木材を処理するために造られたとのこと。一部はまだ準備中でしたが、実にすばらしい国道で、大雪山の残雪を望みつゝ走るバスは快適そのものです。こんど、三年前の周遊と比べて特に感じたことは

ないのです。今でも組会で、当時の傑作写真が現われて、お互いに苦笑させられています。スライドを映写して心ゆくばかり旅情を反芻したこともあり。それからこんどはじめて文学部学生と十日間いっしょに生活しましたが、全体的にいつて文学部の人はフワツとして個性的であり、数理科の人はバキツとして実行性があるように思いました(当つていないかも知れませんが)。いづれにしてもお互いに大いに学ぶところがあり、学生々活が豊かになつたようです。

もう予定のページも尽きましたが、私はこの夏休みにずい分歩きまわり、七月下旬、佐世保での九州数学教育会のおりと、八月下旬、名古屋での全国大会のうちに多数の数専会の方々とゆつくりお会いできたことを報告しておきたいと思ひます。また、数専会研究部の主催による研究会の一つとして「数学教育(お母さんと先生)の会」で、

石谷 茂 著「論証の新しい指導」明治図書
遠山 啓 著「数学入門(上)」岩波新書(新刊)
を、皆さんといっしょに勉強していますことを申し添えておきます。

いっどこでお目にかゝつても数専会につながる雰囲気は若々しく楽しいものです。あの校舎がいつも清新であるように、数専会の皆様も、いつもお元気に活躍され、母校の発展を見守つてくださいますようお願いいたします。

自動車交運網の発達したことで、北海道に深く流れる開拓精神が、ガソリン文化の波に乗つて、新たに開花しつゝある事がうかがわれました。定山溪の鹿ノ湯クラブに投宿。

十七日 札幌では多くの数専会の方々を迎えられ、植物園のエルムの木蔭で語り、ご馳走を頂く間に出発の時刻が迫る。毎年の旅行のたびに暖く迎えて頂く御好意に、一同元氣百倍、新しい旅程にふみ出します。昨今のテレビで見ると札幌の街には吹雪がとび、ラッセル車が時計台のそばを通つていますね。

北大、植物園、ビール工場、バター工場を見学して、完全舗装の道路を千歳へ、そこからはデコボコ道を支笏湖へ、ガイドさんにゆつくりしたテンポで「都ぞ弥生の雲紫に、……人の世の清き国ぞとあこがれぬ」を教わりながら苦小牧を経て登別温泉に至り、グランドホテルに宿泊。里心を覚えてか、夜の街に土産物のクマなどをあさる人多し。

十八日 バスで洞爺湖へ。何十キロの直線コースの室蘭街道をはさんでアイリスの花咲く荒野と海草のゆれ動く青い海。前回のときは反対に昭和新山の側から洞爺湖へ出る。摩周・阿寒に比べて洞爺は柔く親しみ易い感じ。昼はボートを浮べ、夜はお別れパーティ。長万部(おしゃまんべ)で別れて再び北上する人(リシリ島、札幌へ)もありましたが、船は螢の光と共に函館を離れたことにはならなかったが、それがなか／＼北海道を離れたことにはなら

理学部への期待

小河原正巳

数専会の熱心な要望と学長の深い洞察の上に立たれたお骨折りによつて、理学部設置を申請することに方針がきめられたことはたいへんよろこばしいことである。キリスト教精神と学問とを人間形成の基礎におく私達の大学も、その研究と教育の領域が均整のとれた方向に進展することになる。理学部ができて、文学部にとつては、その授業内容が変るわけではないが、しらすしらすのうちに学生の皮膚を通してしみこんでゆく大学の雰囲気が大切であつて、理学部がその意味で文学部の学生に対してもよい影響を与え、私達の大学の発展のために重要な役割をすることを期待したい。

大学は、学校教育法によるまでもなく、教授と学生の学問に対する情熱こそ、その存立の中心的な要素であるといえる。しかし新制の学部のはじめの学年は、昔の高等専門学校(旧女子大学専攻部)の上級学年程度であることは、やむを得ないとしても、学部上級学年は真に大学らしい姿であつてほしいものである。といつても、「學術の深奥を究める」には大学院が必要であつて「女子の最高教育」を

目標とした私達の大学の建学の理想を思うにつけても、將來、大学院（少くとも修士課程）が設置される日の來ることを期待したい。

私は、現在の大学制度の上で、女子の理学部（数学科）のあり方について考えてみたい。一般に、女子で数学研究者になろうとする人の割合は男子にくらべて非常に少ないのが実状である。それだからこそ私は、学部の上級学年では学生の自主的研究的な勉強態度を指導育成することが特に必要であると思うのである。教室でできる講義や演習は、基本的であつても、ごく僅かな部分だけで、卒業後それをそのまゝ役立てる機会はあまり多くはない、したがつて、だん／＼と忘れてしまうことになる。私は、数学にかぎらず、専門研究者となることを目的としない学部学生に対する教育は、一般教育専門教育であるべきだと思つてゐる。専門研究者の養成は大学院またはそれに相当する所でやることになつてゐるからでもある。つまり、学部のある専門学科では、いわば学問の一つの見本として、その方面のことを身につけると同時に、広く学問的方法、学問の世界、そしてその人生や社会における役割をいくらかでも理解し、自分自身の目でものを見、考え、判断をし、そして行動することに役立たせるようにできればよいと思う。

そのためには、出来上つた学問体系を講義で聞くよりも、自分にとつて未知の世界に、自分からふみこんで問題をつかみ、それを解決する手段方法を体得する、研究的方法

向への指導を強化する方が効果的であろう。自主的な勉強には自ら求める気持、積極性、実践力が必要であるが、苦労して獲得してこそ学問に感激を覚えるにちがいない。学生にも解決できるような問題で、研究してみる価値のあるものも少なくないと思う。程度の低い研究には、かえつて専門知識だけでなく、浅くても広い知識が要求される場合が多い。研究には全人間的活動が必要になる。文献はもちろん、その問題に関係をもつ人々にも接し、その援助を受けする必要も起る。研究結果を発表することも、小さいながら学問を通しての、社会に対する奉仕と責任とを経験することになる。このような経験には卒業後の生活にもそのまゝ役に立つことが多く、知性的、人間的成長に必要な糧が得られると思われ。

教室での講義や演習が基本的な事はいうまでもないが、その上に立つての、学生の教室外での自発的勉強のためには、図書室はいうまでもなく、「研究室」の役割が大切になる。「大学」の研究室は教授の研究室であると同時に、また学生や卒業生も、その研究的雰囲気の中で自由に勉強し、指導してもらへるような設備をもち、便宜を与えられるのが普通であらう。

学生が自主的研究的に勉強ができるようになるには、いくつかの段階的指導が必要と思う。たとえば、今年度の私のゼミナールでは、

1. 基本的テキストの講読

2. 与えられた題目につき、講義ノートや各種の文献を調べて、総合報告をする

3. 外国論文の紹介

4. 研究発表、談話会を開き討論する

5. 卒論に相当する研究をして、印刷して発表する。

現在の数理科で、これを十分に行うことは時間的にも、制度の上でも困難であつて、(2)は夏休みに合宿をして行つた。(3)の一部と(4)は東大経済学部数理統計コースの学生との（正規の時間外の）共同セミナーで試みられてゐる。こんなことも、理学部ができ、よい伝統はうけつぐとともに、大学らしい形態に移れば、もつとやり易くなり、

効果もあげられるものと期待してゐる。

そして、いまのところまだ夢ではあるが、大学院ができれば、その学生数は少くとも、学部でのこのような研究的雰囲気有助長するのにも、大へんに有効な役割を果すことと思ふ。

以上述べたことの多くは当然のこと、普通のことかも知れないが、立派な理学部をつくるには、いろ／＼と困難な問題が行く手に横たわつてゐるようである。しかしそれも大勢の人達の善意と努力で、曲折を経ながら、少しづつ、解決されてゆくものと思ふ。

一九五九、一一、一五

募 金 に あ た つ て 思 う 事

豊 泉 し げ



昭和二十一年と言えば人々は敗戦という苦杯をなめ、生活の軌道から放り出され、地に打ちのめされた。実に日本始まつて以来の惨じめな時代であつたらう。

私共数学専攻部の卒業生達もその例に漏れず疎開先から

又海外から引揚げて裸一貫、生活の立直しに職を求めて中都市に集まつて来た。然しそう簡単に職があるわけではなく、又やつと職にありついても着てゆく物が無い、あり布を縫ひ合せたモンペ姿で教壇にたつた方もある。

又一方戦争中勉強から離れていた子供達の個人指導を頼まれていた方達もある。教壇に立つても、個人指導に当つても空白状態からやつと立ちあがつたばかりの私達にはその力不足が痛切に感じられた「もつと勉強しましょう」これが期せずして私共の口から発せられた終戦後の第一声であつた。勉強するにはどうしたらよいか。第一研究費が要る、本が要る、と言うわけで、より／＼相談した結果、今まで各自が個人指導していた生徒を皆一つに集め、もつと生徒を募集して、協同で教え、その月謝で講演会費、参考書購入費に当てると言う事で学習会を始めた。

宣伝したわけでもないのに教えていた生徒を通して伝えられたと見え、百七十人という盛況を呈し、嬉しい悲鳴をあげた。あわてゝ近所に住んでいた山下たみ子さん（前会長）に庶務・会計・万端御願ひし、中屋さん（現研究部長）船橋さん（南多摩高校）、花岡さん（当時南多摩高校、現上野高校、東邦大）、豊泉（女子学院）等ベルと同時に教壇に立ち、休み時間は受付もやれば進路指導もやるといつた、全員が校長兼先生兼小使であつた。英語もして下さい。もつと沢山時間をして下さい等学習会が盛んになるにつれ、目的であつた勉強は却て出来なくなつた。丁度同窓会では英語の講習会をしていたので御願ひして数学と合併していただいた。

それ以来今日もまだ続けていられると言うわけである。一人々々段々おちついて来るにつれ、自分以外の事にも目

く卒業後もつと続けて持とう、という提案があり満場一致で賛成、即座に「東京女子大学数学研究会」という厳かな、如何にも勉強の出来そうな名前で発足したのが今日の数専会のそも／＼のはじまりである。

さて敗戦と共に軍国主義、全体主義に代つて登場したのが民主主義なるものであつた。アメリカの音頭もあり、教育の革新が叫ばれ、昭和二十三年の学校改革に伴つて、四年制の新制大学が生れた。同時に女子大学も四年制の新制大学となつた。けれども数学専攻部はその儘取残された。もとの儘残るのか、廃止になるのかさえわからない、という状態であつた。

その後また短期大学部が誕生、数学科もやつとこの中に露命をつないだ。三年制でさえ力不足を感じ、これを補う為に研究会をつくつて張り切つてゐるのに、二年制の大学ではどうする事も出来ない。社会の要求に答えていかれるのかしら、と随分なげいたものである。

数学研究会を代表して三人ばかりで一本松をたよりに石原学長を訪ね、四年制の学部にも数学も入れて下さい、と御願ひに行つた。これは卒業生の為ばかりでなく学校の為であり、ひいては社会の為である。数学という学料を二年で仕上げる事は寧ろ半端である。折角世の中に認められてきた数学専攻部だから何とか考えていただきたい、という希望を述べた。けれども、校舎建築の事、設備の事、生徒数のふやせない事、教授陣という事、等御説明して下さい

を向ける余裕があつた。

故阿部八代太郎先生の還暦が戦時中だつたので、何も出来なかつたから、遅ればせながら私達で祝いたいという希望、海外、疎開先から帰つて来た方達の様子もお互に知りたし、又居住連絡等も兼ねて一度集りたいという希望等も出た。

その年の十一月初旬（三日？）、今の同窓会館で「阿部先生還暦祝及び数専会」を開いた。数専会とは現在のそれではなく、学生時代から数専はクラス会はなく、数学専攻部全員何をするにしても一かたまりの会をする慣わしであつた。それを数専会と称していた。

久しぶりでもあり、終戦後はじめてでもあつた為か同窓会館ギョッリであつた。故阿部先生は集まりがお好きで、どんな処にでも、どんなに無理をしても私達の集まりには必ず出席なさつた。この時は特に喜ばれ、終始ニコ／＼、熱弁を吐かれた御姿も昨日の様に懐しく目の前に描き出される。

その頃女子大学は他の大学と同様、昭和十九年来の教育刷新要綱とかに従つて三年制の数学科であつた。三年ではとても力がつかないからとの様に四年制にして貰いたいとか、あちらこちらから実に活発な意見が飛び出し、その席上、凡てこれからは一人ではまにあわない、全員協力して勉強していこう。連絡、親睦、就職、嫁さんの世話までお互でやつていこう、その為には数専会を在学中だけでな

り、自分もそれを望んではいらねえけれど早急にはいかない、という意味の御返事であつた。それでも私達は「先生、私共も募金もします、学校の方から海外からの寄附を仰ぐとかいう方法はとれないものでしょうか」と執拗に迫つて先生を御困らせした。先生は尚説明を続けられ、校舎、設備等は寄附を仰ぐ事によつて出来たとしても其後の維持費が並々ではない事等をつけ加えられた。これで私共の四年制への夢が断ち切られた等とはちつとも思わなかつた。

どころか学校も大変犠牲を払つてゐる、それすら知らされずに育つた私達は何という幸福な学園をおくつたものかと必み必み感じられた。私達の出来る事、それは私達の實力をつける事、形式的に数学科が認められなかつたら、実質的に認めざるを得ない様な処迄研究会を盛んにする以外にはない、と必死になつた。文部省から女子大の数学科を認めてやろうと言われる迄努力しよう、と益々団結、私共の熱たるや実に旺盛なものであつた。

今考えてみるとやはり若かつたという想いが残る。その後、斎藤学長の時もまた私共は三人で学長宅を訪れた。結論は全く前と同様であつた。募金の二字も石原学長を訪れた時以来頭から離れなかつた。私共の募金で学校が建ちそうに考えたのも「無知の故の盲目、蛇におじづ」で今考えると冷汗物である。学生一人の月謝で一人を賄うのではなく相当額のを学校で補充していることもわかり、段々心細くもなつて来る、と同時に他の大学には見られない真実

の愛と教育の理想が私共の背後にあつて大きな力となり、歴代の学長の一貫した精神というものが想像もつかない、深い処に根ざしている事を知つて感激した。私達は其後も四年制の学部という希望を捨てなかつた。私達は三人寄ると四年制という話が出た。何故か私達にとつて四年制の問題が死活問題にさえ感じられた。

毎年出願希望の者が短期大学部である為に他校に方向を転じ、就職が内定し乍ら短期大学部であるという事で断わられたり、その被害が到る処に現われて来た。二年制から三年制に編成替えはされていたけれども、資格の点からは短期大学部である事にちつとも変りはない、もう私達はじつとしていられなくなつた。

昭和三十三年六月一日、教専会総会の席上この問題が熱心に討議され、総会の決議として「四年制になる事を希望する」旨を高木学長へ代表が御願いに行く、という事になつた。日ならずして中屋さんと二人で学長宅を訪れ、実情を御話し申し上げた。学長は始めから好意をもつて迎えて下さり「皆さんの意のある処はよくわかつております。私も同様にそれを希望している者である事だけは御伝え出来ません」との御答であつた。先生に接した瞬間温いものを感じ、信頼と期待が大きく心に動いた。信仰に生きた人でなければならぬ謙虚の中に、深い叡智の泉と愛に満ちた先生の全人格を通して流れる御言葉にたゞ／＼感謝より他ありませんでした。先生に御目にかゝれたと言う事だけで

感謝であり、十分だと思つた、先生に御委ねすれば結果はどうでもよい、神に既に大きな摂理の中におき給うてられる、数理科を四年制にした方がいゝとか、望ましいとか申立をする事すら恥しく思われてきた。

あの時程先生のそばを立ち去り難く思つた事はない。先学期待いたしております、と御別れした時、ニッコリ御笑いになつた。

昭和三十三年一月七日 高木学長から、「今日はあなた方に少しはいゝ返事が出来すよ、今迄何度いらして下さつてもいゝ返事が出来なくつて心苦しかつたけれど」と前置なされ、四年制の学部へ踏切る決意をなさつた事をお漏らしになつた。まだ公表はしないようにとの事であつた。その時の私共の気持、何と形容したらよろしいでしょう、たゞ熱いものがこみあげてくるばかりであつた。

十年間の間、四年制四年制と夢に描いて来た私共の望みが、今事実として身近に期待出来る時がきているとは、高木学長の英断にたゞ／＼沈黙の感謝を捧げるだけであつた。その日帰り途、またしても募金の話が出た。募金の二字は実に石原学長宅を訪れた時代からの懸案であつた。四年制にして貰いたい、という希望とに表裏の關係にあり、十年間の祈りでもあつた。実際に募金が始められるという事は、四年制になる可能性への前提であつた。

その年の五月十日、四十周年記念式典の午後教専会席上で経済面からも、教授陣という面からも、幾多の困難があ

り見通しはつかない。けれども先ずあるべき姿を肯定しよう。そして凡てそこから出発しよう、と考えたわけです、と仰言つた時、私共教専会々員一同胸を打たれ、声をんだ一瞬でした。先生の悲壯な決意の程が伺われ、涙なくしては伺えない言葉でした。その時、募金しましょう、そう死物狂いで募金しましょう。やりましょう、と一人々々の顔にかたい決意の表情が表われた。早速総会を開き、幹事会から募金する事を提案、満場一致の賛成を得た。

さてそれから十回余りの実行委員会、又何会かの幹事会を開き、具体化をいそいだわけでした。印刷物が出来上りキャフテリアの職員食堂で二十人近くの方々の流れ作業で封を纏めていつた時の喜びは又一入でした。「もう夜おそくなつたし、明日は日曜日だから明後日にしましょう、いや夜でも本局なら八時迄開いている、やつてしまひましょう」と夕食もとらず、お茶一つのむことをせず夢中になつてやつている姿は実に涙ぐましいものでした。

さて、発送はしてしまつたものゝ、まだ募金の許可が下りない、どうしたものかと案じていたら当局から呼出しがあつた。書類が不足しているから持つて来るようにとの事であつた。その書類がまた大変、東京女子大学自身の理学部開設計画及び認可の有無等の写しである。学校へ電話して御願ひしてみたが、勿論そんな物ある筈がない。やつと理事会を通つたばかりだから。

募金趣意書は発送した。許可にならないと大変と気をも

んでいた処、女子大の小林事務長から鈴木吉さんを通して御電話をいたゞき、一緒に行つて都庁に話してあげようとの事であつた。そして女子大の車で女子学院の玄関まで迎えにいらして下さつた。恐縮しながら小林事務長さんの御伴をして都庁へかけつけた。事務長さん御自身いらして下さつたから勿論募金の趣旨も、嘘でない事もわかつてその場で許可され。た許可証は杉並区役所を通してあげますから二、三日中に区役所へ取りにいまして下さい、との事でホツとした。帰途また送りとゞけていたゞいたが、女子大の車に乗つた事は私の生涯で特筆すべき物になつた。

あれから一年、十一月末には募金決算報告と第二年目の許可願を改めて出した。外部の方々、先生方、実行委員、幹事の方々の御支援をいたゞき、こゝに百三十万四近くの募金が出来たという事は、感無量である。ハラ／＼した事、予定通りに運ばずあせつた事、夜おそく迄研究室を使わせていたゞいた事、皆過去の想い出となつた。この間一度も幹事会、委員会で見解の衝突があつたとか、仲が悪くなつたとか言う事がなかつた。これこそは教専会の歴史の一頁を飾つてもいゝ誇りであると思つている。

さて第二年目の募金、皆さんどうしたらよいでしょう。三百万の目標額に到達するには、こんな少額と御思いにならず、是非御一人々々何等かの方法で助けて下さい。誰方も勿論寄附なさるつもりで計画していながら手間どつている事は、時たま路上で御会いした時の会話、幹事の方々か

理学部設置のための寄附金収支現況報告

科 目	金 額	備 考
収入の部		
寄 附 金	519,692	
事業収入	250	ブローチ収入 750 円の内学校立替 500 円差引のため
預金利子	880	
預り金	550	数専会費 500 円と貯金の端数 50 円
合 計	521,372	
支出の部		
郵 税	14,448	
払込料	6,500	
印刷費	8,420	
旅 費	6,000	
雑 費	4,638	
立替金	100	積立貯金の最初の分(山本あき子分)
合 計	40,106	
残高の額		信託 350,000 郵便貯金 10,000
差引残高	481,266	振替 80,080 現 金 41,186

積立貯金 (二カ年間払込終了後郵便局より数専会へ
お金が渡されるので現在は数専会には入
っていないお金)

合計毎月 18,600円の貯金がされていることになつ
ており、二年間に 446,400円(利息は計
算に入れてありません)になる予定。

注 寄付金の方は約朱額(二年間の中に払込む)の
合計は 830,092円になります。

らの報告でよくわかつております。御忙しい事は充々御察し致しますが、この第二年度はどうぞ延ばさず何とか都合つけて寄附して下さい。実行委員会でも寄附を仰ぐ一方、何とか働きたいという(訂画はしてあります。ダンスパーティーは既に具体化して十一月廿七日(金)午後五時～九時 私学会館で行われました。学習会、添削会、モギ試験会等々計画され、先生、生徒と二つの条件は揃ったけれども、第三の条件である場所の問題でゆきづまってしまいました。モギ試験会も場所の事で困っております。誰方か会場を貸して下さる処を御存じでしたら教えて下さい。又他にこんな事をしてみたら、と御思いになる事があり、又意味のある事でしたら教えて下さい。何でも私共の出来る事ならやつてみたいと思います。

前にも申しした通り募金出来るという事は、本当に私達にとつて喜ぶべき事であり、又学長の誠意に少しでも御応えし、母校の将来の為に今こそ私達も力をあわせて行きたいと念願しております。繰返し申し上げます。どうぞ額の多少に拘らず、是非応募して下さいますよう御願いたします。(申込書がなくても、その場ですぐ紙に〇〇円寄附いたしますで、卒業年度、氏名等書いて女子大学内数専会募金係宛、御出し下されば結構です。

何回分の第何回とか考える事がうるさいから一回勝負で御送りしたい。あとはまた送られる時、任意に送りたいとおつしやる方もありました。それでも結構ですから是非

御願いたします。

理学部は三十五年からの予定であつたのが、高木学長小林薫一先生からの御言葉もある通り、一年のびる事になりました。これもまた深い御考えのものになされている事を思えばやむを得ない事であり、私共はたゞ事の成る日を祈り待ちたいと思ひます。

十一月廿七日(金)五時～九時 私学会館にて始めてのダンスパーティーを開催いたしました。平野、小林、中谷、中村、小河原、諸先生を始め、会員その他多数の参加者があり、にぎやかにたのしい一夕を過ぎました。開催までの準備、当日のお手伝い、その他御協力下さいました方達に厚く御礼申し上げます。くわしいことは何れ他の機会にお知らせいたします。

(十一月廿八日 中 屋)



数専会募金状況

卒業年度	募金応募者数 (会員数)	一時又は分割による 寄附払込済額 (二年間の約束額)	積立貯金月額 (二年間の積立額)	一人当り 平均申込数
先生その他	7	20,500 (20,500)	2,500 (60,000)	
昭和6年	3 (7)	13,000 (13,000)	1,000 (24,000)	12,333
7	3 (8)	11,000 (22,000)		7,333
8	7 (10)	18,500 (40,000)	200 (4,800)	6,400
9	9 (11)	22,000 (34,000)	200 (4,800)	4,700
10	8 (13)	17,000 (26,000)	300 (7,200)	4,150
11	4 (14)	5,500 (16,000)	200 (4,800)	5,200
12	4 (11)	3,000 (6,000)	600 (14,400)	5,100
13	4 (5)	3,000 (3,000)	400 (9,600)	3,150
14	2 (5)	2,000 (5,000)	200 (4,800)	4,900
15	3 (4)	10,000 (12,000)		4,000
16春	4 (8)	7,000 (11,000)	200 (4,800)	3,950
16冬	4 (15)	1,000 (3,000)	500 (12,000)	3,750
17	15 (27)	17,000 (31,500)	700 (16,800)	3,220
18	12 (27)	21,200 (48,000)	900 (21,600)	5,800
19	10 (20)	16,000 (28,000)	1,100 (26,400)	5,440
20	8 (28)	21,500 (44,000)	600 (14,400)	7,300
22	15 (37)	30,092 (41,592)	300 (7,200)	3,253
22	22 (37)	36,500 (54,500)	1,300 (31,200)	3,895
23	34 (74)	59,500 (93,500)	1,900 (45,600)	4,091
24	20 (67)	28,500 (47,000)	1,300 (31,200)	3,910
25	5 (37)	7,000 (11,000)	200 (4,800)	3,160
26	16 (34)	20,500 (33,000)	1,000 (24,000)	3,562
26 T	1 (10)		100 (2,400)	2,400
27	2 (9)	6,000 (6,000)		3,000
27 T	10 (28)	16,500 (25,000)	400 (9,600)	3,460
28	3 (45)	5,000 (7,000)		2,333
29	4 (38)	5,000 (5,000)	200 (4,800)	2,450
30	4 (11)	5,000 (9,500)		2,375
30 T	10 (41)	12,500 (23,000)	100 (2,400)	2,540
31				
32	14 (50)	19,200 (31,300)	900 (21,600)	3,757
33	23 (46)	46,200 (63,000)	500 (12,000)	3,261
34	13 (37)	13,000 (17,000)	800 (19,200)	2,785
計	303 (814)	519,692 (830,092)	18,600 (446,400)	4,213

名古屋数専会報告

十四年卒 森 昭子

八月八日から十日まで日数教の大会が名古屋であるから数専会を開いては、と中屋様からおすゝめを頂き、八日午後四時、市公会堂地下食堂に集会の通知を近效在住十五名に出しました。

私自身、今まで研究会など一度も出たことがないので中屋様からの御指図通り、B紙、マジックインキ、セロテープなど用意し、少々心細く大会に出かけました。

会場入口前すでに全国からの参会者で一杯、人ごみの中にまず豊泉様の大きなお顔、そばに中屋様、池野様をみつけ漸く安心しました。「東京女子大卒業生、おひるに正面玄関へ」のほり紙も放送依頼も一切先輩方におまかせ、これでよし、とおひるを待ちました。ゾロ／＼玄関へ向いながら誰方がみえるかなと思ふ気持ち、今思い出してもこたえられない楽しさです。中屋様が「私の元気な限り毎年こうして日本中を歩くつもり」とおつしやるのがうらやましいほどです。あちこちからなつかしい笑顔が集りました。中谷、中村両先生の御顔がみえ、同窓生は豊泉会長をはじめ中屋、池野、船橋、茂木、西谷、前田、私で合計十人が会場わきで記念撮影。このあと思いがけなく野原先生にお目にかゝり、写真に入つて頂けなかつたのが残念でしたが

四時の会にお招きして一応分散。

四時すぎ分科会を終えてポツ／＼地下食堂へ。おひるにいらした茂木様が見えず、代りに清川様、名古屋在住の今里、川松、高橋、桐淵、塚田、磯部、花井の方々三人の先生方をまじえて計十八名。外はザア／＼の雨降り、ポツ／＼と雨もりまでする地下室のうつとうしさも問題にならず、なつかしい先生方の前に出れば直ちに学生時代の昔に返つて甘えた様ななつかしさで一杯、豊泉会長の募金についてのお話は、その御苦勞身にしみて伺いました。

ケーキとお茶の粗末な会が名ごりおしく、せめて女子大のマーク入りのハンカチ、プローチを手を七時近く散会致しました。先生、先輩方の御熱心と御好意により、名古屋で始めての数専会が開かれましたことを感謝いたします。終りに譜先生、先輩方へ。切角御遠路御来名下さいましたのに不行届きで申訳けございませんでした。こちらが楽しませて頂いた様になりましたが、何卒これにおこりにならず、又お出かけ下さいませ。

尚、先般の伊勢湾台風にて名古屋はひどい災害をうけ、同窓会からもいろ／＼御援助を頂き有難うございました。大なり小なり被害のない家はないのですが、三十二年卒、金子みどり様のお宅が浸水地区でございます。金子様は最後まで水の引かぬ桑名でお家、工場が水びたしになっております。御家族は幸に無事ですが。大変お気の毒でございます。何卒お心にとめて下さいませ様おねがい致します。

研究部報告

今年の三月、つぎのような通知の葉書を東京都および近県の方と新卒の方に出しました。

研究会のお知らせ(数学会研究部)

I、(イ) 小中高校の算数 数学の指導について

(中谷先生)

月刊「数学教室」四月号

毎月第三土曜 午後二・三〇—四・三〇

(ロ) 高校数学の復習(問題集による)

A、数I(代数・幾何)

B、数II、数III 月二回 曜日未定(第一週と第三週のウィークデー)

午後一・三〇—三・三〇

(注、今年は木曜日に決りました)

II、(イ) 統計ゼミ(小河原先生)

A、ウイルクス(小河原訳) 数理統計学・推定論・検定論・帰帰論(継続)

B、Vaida: The Theory of Games and linear programming.

毎月第二・四木曜 五・〇〇—六・三〇(B)

六・〇〇—八・〇〇(A)

(ロ) 解析ゼミ

A、入江昭二「位相解析入門」(小林先生)

第三章八節(七五頁)より(継続)

新入会者のために始めの二・三回は復習していただきます。大変わかり易く有益な入門書でゆつくり進みますから、今からでもお入りになります。

毎月第二・四土曜 二・三〇—四・三〇

B、Ahlfors: Complex Analysis(西宮先生)

毎月第一・三火曜 六・〇〇—七・三〇

(イ) 代数ゼミ(根岸先生)

A、秋月「高等代数I・II」(群体論など)

B、秋月「近代代数」(二・三頁前後より継続)

毎月第二・四火曜 五・三〇—七・〇〇(A)

七・〇〇—八・三〇(B)

III、幼児の数学指導に関する心理学的研究出席者が大変減りましたので残念ながら二月からお休みにしました。いつか再出発したいと思しますので御意見をお寄せ下さい。

会費 月一回のもの 一〇〇円

二回のもの 一五〇円

ただし II(イ) および II(ロ)のみ

一科目一五〇円、二科目二〇〇円
会場 I(イ)、II(イ) 女子大数学研究室
I(ロ)、II(ロ) 女子大同窓会館二階

以上の通り四月から実施して居ります。それぞれの研究会についての報告を責任者の方に書いて頂きました。なおIIIにつきましては、どなたからも御意見が頂けませんでしたので中止いたしました。

I、(イ) 小・中・高校の算数・数学の指導について

(中谷先生)

四月以来中谷先生を中心に、月一回土曜日午後集つて、比の扱い方、暗算と計算の問題、文章題のことなどを中心に話合つて参りましたが、七・八月を夏休みとし、九月に新しく初めました。あいにく九月は台風の日と重なり、どなたも見えなかつたので実際上は十月からとなりました。

今後目的のきまつた、一貫した問題をテキストに従つてやつて見ようと云う事になつて居ります。此の事は十月のとき皆さんと相談してはつきりきめるつもりです。

今からでも入つていたゞいて、先生の経験者はその立場から、母親はその立場からいろ／＼の考を出したり、不審を正しあつたりしたらよいのでしょうか。大勢集つて下さると幸いです。希望者は、

新宿区下落合一ノ四七九 川喜田弘子宛
お知らせ下されば御通知いたします。

川喜田 弘子

(ロ) 高校数学の復習

昨年四月から始めました高校数学復習の会も一年半程たちまして、この四月には新入生を加え、熱心に勉強して居ります。中屋先生にはお忙しい中を毎月第一・第三の木曜を私達の為に時間をさいて出席して下さい、同窓会館の二階をお借りして、大体七・八名づゝ集つて居ります。

沢山の問題集の中から適当なものをえらび、使用して居ります。問題集の中から宿題を皆でこゝまでとぎめて、家でやつて出来なかつたところ、又は出来ても不完全なところ等皆で教え合い、解決のつかなかつたところは中屋先生に教えて頂く、という方法で進めて居ります。

家事に追はれて忙しくても、研究日が迫ると、一生懸命宿題ととりこんで、何とか範囲まではみて置かなければならないので、その時は学生と同じです。「お母さん遊んでないで宿題々々」等と子供にからかわれたり、皆の持つて来る筆箱からは、子供の名前のついた鉛筆や、三角定木等出てくるところはほゞえまじしい光景です。

今のところ、新入生は数Iの代数と、幾何を三十題位づ

つやつて居ります。去年からの人は数IIをあと一章で終り、数IIIにうつります。数IIIがすんだら大学受験問題研究でもやりましょう、と張り切つて居ります。

且てやつたことのある問題でも、大分公式其の他忘れていますし、又この頃の高校の問題にも流行があるらしく初めてお目にかゝる様な問題もあつて、大いに参考になります。

まして高校の子供を持つて居る母親には大いに役立つ勉強と思はれます。

吉利花枝

II、(イ) 統計ゼミ

(小河原先生)

毎月第二・第四木曜夜、小河原正巳先生の御指導を頂いて、線型計画法及統計のゼミナールを行つて居ります。皆様方の御参加を歓迎いたします。

◇線型計画法 午後五・〇〇——六・三〇

テキスト、ヴァイダ著『ゲームの理論と線型計画』

原書を用いて居りますが、紀の国屋出版の宮下藤六郎訳のものもあります。最近経済学の方面で注目されている応用数学の部門で大そう興味深いものです。

◇数理統計学 午後六・二〇——八・〇〇
テキストはウイルクス『数理統計学』小河原先生訳

溝口雪恵

(ロ) B 解析ゼミ

(西宮先生)

この会では「ルベック積分」の後をうけて、この五月より新しく「Ahlfors: Complex analysis」を始めました。講師は同じく西宮先生。複素数、複素函数の基礎的な概念を得て只今等角写像に関する箇所を読んでいます。

現在会員は九人、夏には三・四人と閑散なこともありましたが、秋に入つてから殆ど全員出席うようになり、活気を取戻しました。原則として、毎月第一・三火曜日六時〜八時、女子大同窓会館二階なるべく多くの方々の入会を期待しております。

高宮弘子

(ハ) 代数ゼミ

(根岸先生)

秋月・鈴木 高等代数学は第二章に入すたところで群論の初歩です。四月に始めたときは十人位でしたが、現在は二人で、各自やつてきて、討論形式でやつて居ります。少しとりつきにくいのですが、やりはじめるとそれ程でもありません。分子まで議論していくつもりです。

一人でも多く一緒にやりたい方がいらつしやることを希望します。時間は五時から六時迄です。

六時からは秋月・永田共著の「近代代数学」をやつて居

昨年四月より引続いて居ります。このテキスト終了後演習の予定です。

私共がむずかしい数理統計に理解を深めてまいりましたのは、小河原先生の熱心御懇切な御指導のためものでございます。

会費 一科目 月一五〇円、二科目 二〇〇円
会場 数学第二研究室

御参加御希望の方は、当日会場で御申出下さい。

昭土卒 宇佐見

(ロ) A 解析ゼミ

(小林先生)

小林先生を中心に、入江昭二著「位相解析入門」(岩波書店発行)によつて昨年来つゞけて居りますこのゼミナールは、四月に新しく若い方々を数人迎え、意気盛んに勉強して居りましたが、秋になつて御都合の悪い方々が続出して十月から休講のやむなきに至りました。

進度は唯今「連結空間コンパクト空間」のところでございます。気軽に近代数学の片はじを一寸のぞけるこの楽しいゼミナールも、老も若きもふるつて御参加下さいましてはやく再開させて頂き度いと願つて居ります。

溝口雪恵

ります。現在四人で可換環の理論をやつて居りますが、今年中に一応やり終えて来年一月からはやさしい論文をやる予定です。

予備知識を必要といたしませんから、入会を歓迎いたします。

清野 礼

☆ ☆ ☆

昭和三十一年十月 始めて研究会を開いてから三年たちました。このような会は何時か消えてしまうもの、と聞かされて居りますので、何とかして十年間つゞけようという気持で三年の間たゞ必死にやつてまいりました。一月に二回つゞ、三年間で七十回あまりを、ずつと指導して下さいた小河原先生、西宮さん、根岸さん、またお忙しい中を私たちのために時間をさいて導いて下さつた小林先生、中谷先生に感謝の気持で一ぱいです。

また、第一回目から殆んど休まず出席して、いろ／＼手伝つて下さつた宇佐見さん、柏木さん、奥田さん、高宮さん、内藤さんやその他の方々の御協力で今まで続けて来ることが出来ました。

毎年四月に通知を出すすと数人の新しい方が入つて来られますが、夏休みを過ぎる頃からだん／＼減つて、残るの

は前の同じような顔ぶれになつてしまふのです。それでもこうして、わからないながら一冊づゝ本を読んでいくのは苦しいことですけれど、非常に楽しいことだと思ひます。女子大を卒業して二十数年間、手にしたこともなかつた英語の辞書を出して来て、たど／＼しく原書を読んでいる私などにくらべれば、若い方達はもつと楽に勉強出来るのではないでしようか。私自身、今から新しいことを知つたて、もうこの先何になるのかという疑問をもちながら、一方、人間は死ぬまで前進すべきだとう気持と、私自身のためにとりよりも、若い方達のために少しでもお役に立てば、という気持でがんばつていられるのですが、この研究会がやつと細々と続いているような今の状態をみると、やつぱり無駄なことをしているのかしらと考えさせられます。けれどもこうして来て下さる方がある間は、最後まで続けようと思つていきます。

来年は理学部が出来るという期待も外れ、新しい理学部の卒業生が巣立つまでにはまだ三年以上かゝります。少くともそれまではつゞけたい。また大学院設置ということもあり、まだ／＼長く、やつぱり十年間続けることを目標に努力するつもりです。どうぞ皆様も御協力下さい。

(中屋澄子)

編集後記

年の瀬も迫り皆様如何お過ごしでしょうか。会報第五号の「平野先生特集号」が出来てから一年以上も経つてしまいました。毎年一回づゝ発行の予定でおりましたのに、皆様よく御存じのように昨年からは理学部開設のための募金が始まり、その方に全力を集中してしまいましたので、第六号の発行がこんなにもおそくなり、まことに申し訳なく存じております。昨年の内に頂いておりました原稿もございましたので余りに時期遅れの感もございしますが、その点御了承下さいませ。

一昨年の数専会の時の野附誠夫先生の御講演は大変有益でした。今年の総会では遠山啓先生の御講演がございました。

学長先生はじめ、多くの先生から原稿を頂くことが出来ました。理学部開設のために数多くの御苦勞をなさつて下さいますのを見るにつけても、私共数専会の出来る一番のことは募金ですので、此の際少しでも増やして行きたいと存じます。皆様の御協力をお願い申し上げます。

年内にお手許にお届けしようと急いだため、縦書きと横書きが混り見苦しくなりました事をおわび申し上げます。尚末尾に家庭教師希望の一覽表を付けましたので御利用下さいませ。

(会報係)

昭和33年度同窓会数専会会計報告

収入	
前年度よりの繰越金	48,033円
終身会費	21,700
通信費	10,500
通名簿代	200
プロチ光上代	19,052
写真利代子	4,130
銀行より戻り	1,355
研究部より戻り	2,000
雑収入	136
計	107,106
支出	
数専会費	5,830円
通信費	7,257
写真真代費	5,030
印刷費	152
印消耗品費	416
雑費	578
計	19,263

差引残高(次年度へ繰越) 87,843

昭和34年度同窓会数専会予算原案

収入	
前年度よりの繰越金	87,843円
通信費	20,000
計	107,843
支出	
總會費	5,000円
講演謝礼	3,000
茶菓	2,000
會報(1回)	3,000
通信費(2回)	10,000
講演謝礼(2回)	5,000
予備費	13,000
運営費	37,000
雑費	2,843
計	107,843

会報 第六号

発行日 昭和三十四年十二月

発行者 東京女子大学同窓会 数専会

発行所 東京都杉並区井荻三丁目 東京女子大学内

印刷所 氷見印刷所

東京都杉並区西高井戸二ノ三

電話 荻窪四七九三六番

家庭教師一覽表

氏名	卒業年	住 所	希望場所	希望学年	備 考
東 京 都					
秦 照	11	杉並区東田町2ノ124	出・自	中・小	英語も可
畠山 悦子	19	杉並区上高井戸2ノ405	自	中	
柏木 真寿美	19	杉並区氷福町86	自	高	
梶井 博子	20	杉並区和泉町717 (323300)	自	高・中	
津野 泰子	24	杉並区上高井戸3ノ598(326850)	自	高1・中・小	
高木 まち子	32	杉並区大宮前4ノ567 安部方(393177)	出	高1・中2	英語も可
今吉 和子	23	中野区野方2ノ1165 川俣方			
間山 節子	32	中野区昭和通り3ノ57 加藤方	出・自	高2・中3	
国富 睦子	23	中野区江古田2ノ23	自	高・中	
乾 たみ	15	新宿区下落合2ノ702 (958152)	自	中	
浅田 照子	23	新宿区下落合1ノ473	自	高・中	
藤井 尚子	23	新宿区角筈3ノ216都営アパート416	自	中・小	
柏原 淑子	16	渋谷区幡ヶ谷本町1ノ61 教育大寮(372276)	自	高1	
佐藤 啓子	27	渋谷区代々木山谷138 蒲原方 普連土学園(454616)	自	高1・中2	
花岡 松枝	11	世田谷区世田谷4ノ703	自	大学受験	英語も可
三崎 すみ子	22	世田谷区北沢2ノ292	自	中・小	
三宅 和子	24	世田谷区祖師谷2ノ227	自	高	
清川 惇子	24	世田谷区成城町117	自	高・中	
樋口 繁子	16	目黒区中目黒2ノ567	自	高・中	仏語も可
斎藤 篤子	22	大田区新井宿2ノ1719木原山ロッヂ	出	高・中	
矢野 晴美	33	大田区蓮沼109	自	高・中	
広尾 成子	22	豊島区椎名町1ノ1808(952211呼)	自	中・小	英語も可
山本 敦子	23	豊島区椎名町2ノ1852(956655)	自	高・中	出張も可
村田 マユ	25	板橋区志村小豆沢2ノ16ノ421	出	中	
内藤 詩子	30	板橋区徳丸本町36	出・自	高・中	
田中 真木子	30	葛飾区金町4ノ1416 江戸川日立ハウス3ノ3	出・自	中・小	
斎藤 寿子	33	江戸川区小岩町1ノ21 山本方	出・自	中	

数専会幹事名簿

卒業年	名 前	役 柄	住 所	勤 務 先
6	豊 泉 しげ	(会長)	調布市飛田給町164	女子学院(30)1187
7	中屋 澄子	(研究部)	杉並区成宗1ノ232公団住宅38ノ3	文京高校
8	寺 光 よし子	(通信)	千代田区平河町1ノ7	
9	小林 正子	(会計)	杉並区関根町62	武蔵野四中
10	池野 和歌子	(副会長)	世田谷区成城町379	和光学園
10	鈴木 恂子	(会計)	八王子市万町2ノ75	光塩女子学院
11	秦 照	(講演部)	杉並区東田町2ノ124	
12	清水 静	(通信)	江戸川区小岩町2ノ2794	
13	秋元 寛子	(庶務)	新宿区戸塚四戸山アパート13ノ289	
14	高瀬 幸子	(通信)	杉並区荻窪1ノ135	東亜燃料工業
15	乾 たみ	(〃)	新宿区下落合2ノ702 (95) 8152	
16	宗像 民子	(庶務)	中野区江古田2ノ906	
16	石井 鈴枝	(通信)	文京区本郷5ノ38 平井方	
17	辻岡 登志江	(講演部)	品川区大井出石町5062	
18	鎌田 碧	(通信)	北多摩郡国分寺町長谷戸110	
19	真弓田 節子	(通信)	中野区野方町1ノ1000	
20	梶井 博子	(会報)	杉並区和泉町717 (32) 3300	
22	吉川 喜久子	(通信)	新宿区市ヶ谷砂土原町3ノ4	
22	磯野 桂子	(会報)	三鷹市下連雀22	
23	山本 敦子	(庶務)	豊島区椎名町2ノ1852 (95) 6655	
24	根岸 愛子	(書記)	北多摩郡保谷町ひばり丘公団住宅77ノ401	女子大
25	佐藤 幸子	(研究部)	杉並区成宗3ノ534	厚生省生活課 (59) 9572
26	矢淵 かつ子	(会報)	武蔵野市西窪公団住宅12ノ403	
27	嶋野 京子	(通信)	横浜市神奈川区三ツ沢東町48	
27	財津 和子	(庶務)	浦和市元町2ノ219	
28	平川 道子	(通信)	杉並区西高井戸1ノ96	
29	安川知子	(佐野) (書記)	中野区桜山町15	
29	志賀 玲子	(通信)	武蔵野市吉祥寺1839 三菱住宅	青山学院中等部
30	近藤 浩子	(会報)	世田ヶ谷区新町1ノ77 (42) 2249	目黒六中
32	平尾 俊子	(通信)	葛飾区西篠原町72 (69) 4343	吉田呼
33	堀 栄子	(研究部)	千代田区三番町14	
34	加藤 公子		世田谷区世田谷5ノ2862 (42) 1896	

氏名	卒年 業度	住所	希望場所	希望学年	備考
横浜市					
：藤寿々子 23 横浜市磯子区杉田町 2210 アパート 321号					
			出・自	中・小	
松隅	ユウ子 23	横浜市鶴見区鶴見町 2285	自	中	出張も可
千葉県					
荒巻	あき子 23	市川市市川 5ノ592	自	高・中	
兵庫県					
長井	レン子 17	尻崎市園和 2ノ5	自	中・小	
青森県					
檜山	通子 18	弘前市御幸通 8 (2203)	自	高・中	
岡山県					
藤原	晃子 26	岡山市蓬莱町 86 (岡山②6394)	出・自	高・中	

出=出張、自=自宅、小=小学、中=中学、高=高校

