

昭和31年6月18日第3種郵便物認可
 毎月1回1日発行
 定価1部15円
 印刷所 田辺印刷株式会社
 上田市原町 TEL1492

千曲会報

編集兼発行人 小林 尚一
 発行所 社団法人千曲会
 長野県上田市常入信州大学繊維学部内
 振替 長野 6243・東京 43341
 電話 上田 1215(代表) 1218(直通)

マサチューセッツ大学 (M. I. T.) 便り

文部省在外研究員 鈴木 恵
 信州大学助教

1. 指導者としての教育

M. I. T. は1861年に Boston 市内に誕生し、昨年創立100周年を盛大に行ったばかりである。教授700人、研究員1,500人の多きを数えている。大学生3,600人、大学院学生は2,700人である。その研究は政府、民間会社から委託を受けたものが多く、M. I. T. の基金によるものは少ない。学生には、基礎理論を主とし、例題として業界の問題点を教え、常に業界の leadership をとる様に学生に強調し、その学生の自負心も亦大したものである。付属研究機関としては、(1)電子加速装置 (原子核のM. I. T. とハーバード大学の共同研究装置)

(2)国際問題研究機関 (3)計算センター (幾つかのIBM電子計算機を備えている) (4)M. I. T. とハーバード大学のUrban研究所 (都市計画研究) (5)原子科学研究所 (6)Lincoln研究所 (防衛、宇宙航行研究) (7)国立磁気研究所 (8)オペレーション・リサーチ研究所 (9)電子工学研究所 (10)スペクトロスコープ研究所などがある。

図書館は蔵書700,000冊、それらが工学、科学、人文、建築、音楽各図書館に分かれている。勿論、その最も利用の多いのは工学図書館と科学図書館であり、私の興味を引いたのは、音楽図書館と読書室であった。

世界中の優れた学生を集める為、多くの学生寮をもっている。大学生の寮が二つ、その他女子学生寮、大学院学生寮、結婚した学生の為の寮などがある。然しこれらの寮には外国人学生は数多と制限され仲々入寮しにくいと聞いている。

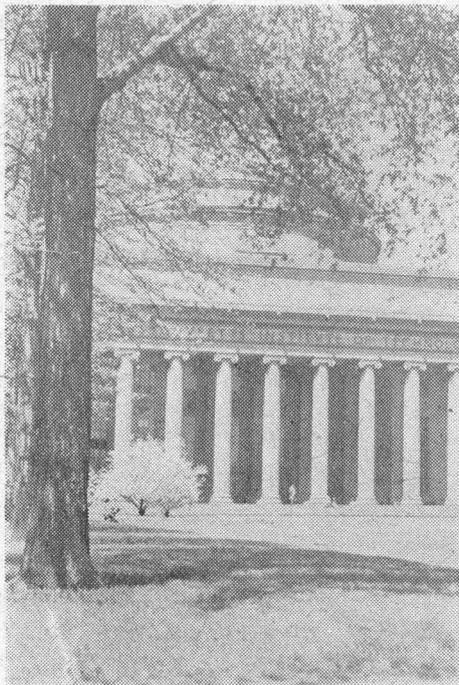
又、M. I. T. も私立大学の例にもれず、授業料が高い (東部で最も高い大学は湯川博士のおられた Princeton 大学である) 1,700 弗1年。その他、種々の費用がかかり、平均2,400 弗1年位かかるらしい。然しながら、奨学金制度が完備しており学生の多くはそれをもたらつて勉強している。特に大学院学生は研究奨学金をうけたり、会社の委託生のケースが多い。一例として夏休 (6, 7, 8の3ヶ月) を除いた毎月の支出が授業料を含めて平均300 弗となっている。

2. 学部教育

M. I. T. 入試選考委員会は、学生の成績と高校教師の推薦状により無試験で入学を許可する。その入学を許可された学生は良い高校の校友会活動も活潑な学生が多く、競争率は約5倍である。9月から秋期授業が始まり、新入生の授業を示すと。

[秋期]

学 科 目	時 間		
	授 業	実 験	宿 題
一 般 化 学	4	2	5
物 理 学	4	1	6
数 学	3	0	6
人 文 学	3	0	5
選 択	6		
計	45		



MIT正面入口 (機械工学科より工学図書館を望む。普通登校にはマサチューセッツ通りの入口が利用されている。)

3月から始まる春期授業も同様である。教養学科を終了すると、学部に進む訳であるが、専門コースは次の5学部に分れている。(1)建築計画学部 (建築都市計画学科) (2)工学部 (航空、化学土木、電気、機械、金属、船舶、原子力工学科) (3)人文社会学部 (経済、社会、人文近代文学科) (4)工業経営学部 (5)理学部 (生物、化学、地学又鉱物、数学、天文学、食糧科学、物理学科) 学部に進むと、その他の教育の場として、「なすことは学ぶこと」というモットーで、機械、電気、航空、化学工学科は工場実習を長期にやるコースを認めている。特に、化学工学科は American Cyanamid 会社 (高分子関係)、Esso Standard Oil 会社 (石油化学) OarkRidge (原子化学) の内、希望会社、研究所に約5ヶ月実習させ、進歩の早い工業技術に追いつこうとし、更にそれより一步前進して工業の問題を会社の研究員らと協力して解決させようとしている。これらのコースの為、数名の専任教授が指導に当たっている。

講義は一年中午前8時から午後5時まで、12時-1時の昼食時間も授業が

組まれ、サンドウィッチ、ミルク持参でノートをとっている学生を多く見かける。面白いのは、授業時間を組むのにIBMコンピューターを使用し、多くの学生に出来るだけ迷惑をかける様に学校側で留意している。また、M. I. T. はハーバード大学とていけいして、お互い講義をきいて試験をうけるその学科目の単位が認めている。ハーバード大学の理学重点主義に対し、M. I. T. は工学重点主義なので両者の欠点を補う意味で、教授の共同研究も行なわれている。1学年は秋期、春期の2期に分れ、秋期の試験が終つて平均5点万点の内3.5以下なら学科主任から、その学生にもっと勉強する様に警告が発せられ、若しも、1年を終了して平均点が3.5以下

なら放校される。これは日本流に言うところ平均点70という所で繊維学部はこの制度を入れたら、もっと学生は真剣に勉強するだろうと思った。然しながら、この関門も教授の授業態度をみればうなずけた。

その授業と試験について述べると、1学科目1週3時間の授業(1時間授業だから1週3回)、宿題1週6~9時間が与えられている。科目によって異なるが、2週間の授業の後、現在、産業界や学会などで話題になっている問題やそれに近い基礎的な問題が、多量に出され、1ヶ月の授業の後、テストが行なわれる。そのテストたるや、1時間の授業時間にもかかわらず、問題が多く、5~8題位出され、考えている暇もない位で、日頃の鍛練の成果をこの時とばかり、問題を見た瞬間から、目をつむっていてもペンは動くようであればとても良い点はとれないらしい。又、学期末の最終試験も、IBMコンピューターで授業科目と試験日が決定され、午前9時~12時、午後1時~4時と3時間単位で行なわれる。ある学科目は3時間に対し、12題も出たかと思うと、3時間に対し1題という所もあると化学工学科の学生がもらしていた。平均点3.5以下の学生は放校であり、これは教授の授業態度をみればわかると前に書いたが、これをもっとくわしく述べると日本の大学の教授は学会などの出張だと公然と休講が出来たが、M. I. T. では絶対に休講がない。必ず代講者により講義が行なわれる。例えば、機械工学科の教授は教育助手をもち、その教育助手がテスト宿題などの採点や代講をする。又研究面については、研究員、研究助手をもち、研究員は研究と教授の代講をすることもあり、研究助手は Half Time の大学院学生が多く、教授、研究生の研究を補助している。これらの Staff の上に、研究を活潑に行うため D. S. R. エンジニア(講座で研究を行うためにおいでいる修士と博士の中間位の人)が一心に教授に協力して研究している。M. I. T. の研究成果の殆んど全てはこれらの人達がなしていると言っても過言ではない。これらの研究員、研究助手 D. S. R. エンジニアを養う為委託研究を政府、民間会社からうけ、その研究費の半分を大学に、残り半分は研究費に使用している。大学としても委託研究が多くあれば、大学もうるおうし、教授の研究業績も上るので、委託研究の少い講座、学科は縮小され、委託研究の多い将来性のある講座、学科は拡大され、多くの研究室と人員をかかえている。これは大学当局としても当然の措置と思う。例えば、機械工学科の一部が模様替えして、新時代要求に対抗させたのも、今迄の沈滞した空気を吹き飛ばそうとしたあらわれであるし、M. I. T. の教授の一番頭を悩ます問題と思われた。

次に教授の頭の痛い問題は、授業をちゃんとやっているかどうかという採点である。1時間授業は正確に50分行なわれ毎年、大学当局は各教授の授業ぶりに対し、学生の手により厳しい批判書を提出させ、I. B. M. コンピューターで集計し、批判の多い教授に対し、大学当局より勧告がなされ、給料を減俸にしている。もっとも厳しい学生の教授評定である。これは、学生の不勉強を叱って放校させるだけの厳しさに対して、教授に対しても当然同様の厳しさが要求されるという趣旨である。

授業科目は如何にというと、科目制になっており機械工学科に例をとると、

(2.271) 流体力学をとるためには (2.02) 剛体の力学 (18.05) 応用数学をとらねばならぬし、化学工学科では、(10.13) 化学熱力学をとるためには (10.12) 化学工学、(18.04) 微分方程式をとらねばならない。各学科の学生主任は学生を1人づつ呼んで、その学生の今迄のたつた学科目を聞いて親切に個人ガイダンスをし、出来るだけ単位を取り易い様に指導している。

ここに学科目の頭に数字を書いたのは IBM コンピューターに掛けやすい様に、学科目を数式化して計算の便のためである。これは機械工学科、化学工学科……と言わず、成績を計算するためにも機械工学科2、化学工学科10、数学科18、物理学科8と表わした方が便利であるからである。

この様な授業に対し、学生は一つの学科に集中して勉強する為、一学期3~4科目位しかとらず、じっくり物を考える態度を養成し、日本の大学の如く、授業時間が毎日ぎっしりつまっている様なことはない。

3. 学 生 気 質

米国人というと、朗らかで、のんびりしていると思われているが、M. I. T. 学生は朗らかなことは確かであるが、のんびりしているとは絶対言えない。夜半(大体2時位)まで開かれている読書室、夜遅くMITから下宿に帰るとき、多くの学生が熱心にそこで読書している姿に感心した。又ある機械科と化学工学科の学生に対し、土、日曜日ほどの様に生活しているかと問うたら、たまに映画、T. V. をみる位で殆んど勉強していると言っていた。結局、これは多くの宿題をもらっている為と、旅行するとなると金もかかるので、「一番安く生活出来るのが図書館で本を読み、勉強することだ」そうだから驚き入った次第であった。この様な調子を会社や研究所へ入っても何時も同じ様に続けていくらしい。大学卒業の時、日本の大学生と米国の大学生が同じ学力をもっているとしても、日本人の場合は入社と同時に不勉強になることが多いが、米国人の場合は入社しても学生時代と変わらず勉強を続けている。こんな処にも、日本の大学の技術者養成、会社側にも入社後の技術者の育成に欠陥がある様に思えた。

学長はクリスマスに又教授は年に数回家を学生に開放する時、連中は喜んで行くし、寮のパーティなどの時は、恋人(もっともMIT学生は恋愛している暇もないそうだが)又は奥さん(学生結婚が多い為)同伴で出掛けて結構楽しんでいる。MITの小講堂で、毎土曜日の夜開かれてる30の古い有名映画に恋人にあふれた寮生が多く集まり、ある映画の中で、エリザベス・テイラーが恋人と別れ自動車でBostonに行くと言うシーンの最中、ある学生が「Come on M. I. T.」と大声でどなったり、またちがう映画の中でパット・ブーンが恋人をしたら歌をうたったとき、多くの学生が、その歌を聞きたくない足ふみの音で消したり、邪気のないイタズラでワイワイ、ガヤガヤ青春を謳歌している姿をみてはほえましく思った。

この様な学生も、授業中は真剣に教授に質問し、時には1時間の授業が質問で終わってしまうこともある。服装はハーバード大学生が多く背広を着ているのに対し、M. I. T. 学生は作業スボンにジャンパー、又セーター有り、背広有りて面白い対称をなしている。

なにしろ、M. I. T. を卒業すると他大学より給料が学部

卒で 100 万 違いのだから、現実的の米国人の事、はりきって勉強しなくてはという気になるらしい。ある時、Boston から Cambridge までタクシーに乗った時、運転士が MIT の横を通りながら「MIT は米国の best school だがタフだ」と言った言葉がぴったり当てはまる。でも工科大学として結構校友会活動も活発で、野球、庭球、サッカー、ホーケイ、アイスホッケー、米式足蹴球、ヨット、バスケット、登山、その他文化活動として映画、演劇、音楽会なども学生の手によりしばしば開かれている。

又、外国の学生が多いため、MIT で外国人学生を数グループに分け懇談会を開いたりしている。そのリーダーも学生が熱心に当たっている。

結局、MIT の教育の方法をみて、日本流に考えて二三の欠点も認められたが、鉄は赤いうちにうてのたとえの通り、これでもかこれでもか学生の実力錬成のため鍛えに鍛え、

将来の技術の進歩に対し、工学的に物事を解決していく「考え方」を教えているという感じがした。

終りに 4 月 11 日から 13 日まで、Raleigh (N. C.) のノースカロライナ州立大学繊維学部で開かれた米国繊維学会に出席し Prof Bogdan にお会いして、繊維学部実習工場をみせて頂き、その後 1 週間、Durham (N. C.) の Chemstrand 社の中央研究所、Kinston (N. C.) の Dupont 社のタクロン研究所、Oak Ridge (Tenn) の国立原子力研究所、Knoxville (Tenn) のテネシー大学繊維計測講座の Prof Hertel, Charlotte (N. C.) の Celanese 社の無織布研究所、Kingsport (Tenn) の Kodak 社のアセテート、工場 Waynesboro (Vir) の Dupont 社のオーロン研究所、Wilmington (Del) の Dupont 社の中央繊維研究所を訪ね、討論したり、見学したり旅行中にこの原稿をまとめたので大変楽しみにくい事をおわび致します。

織物の力学的機能性

篠原 昭

織物はわれわれに最も身近なものであり、必需品であるだけに、かえってその存在が無視されてしまいがちなものである。しかし日常の衣生活の過程で遭遇する色々な問題を改めて見直してみると案外おもしろい現象が沢山あることに気付くものだ。煎餅蒲団を日干しにするとふっくらとふくらんでくる。ある本には空気が膨張するためだとまごとしやかに書いてある。しかし少し考えてみるとこの説明が全く的是なずれであることに気付くのであるが、ぼんやりしていると騙されてしまう。また濡れた手拭や雑巾を乾かすと硬くなることは先刻経験済みであるが、これを科学的に説明するには若干の準備が必要である。第一、平面的な布でこの複雑な人体を包むこと自体不思議なことであって紙や板ではできない相談である。

織物は経糸と緯糸とからできている。その点では金網やメッシュと同類であるが、織物には適度な軟かさや腰とドレープと……が要求されるのである。大部分の織物はわれわれの衣料に用いられる。だから衣服として要求される条件を満たすように作られるべきである。しかしその要求は一様でなく用途により趣味により環境により自ずから違ってくる。衣服に要求される条件は大体四つに大別できる。第 1 は美しいとか、すばらしいとかの視覚に訴えるもので、文明人の虚栄の一部を満たす機能に関係している。第 2 は耐久性、第 3 は生理的機能、例えば吸汗、保温等、第 4 は力学的機能性で、着易い衣服への条件である。硬くもなく、柔くもなく、皺もよらない、ゴワゴワしない、そういったレオロジカルな問題を含んだ機能である。この最後の項目には曲げ剛さ、圧縮弾性、剪断変形性、回復仕事量等が関与してくることは容易に予想されるが、織物という特殊なもので、しかもその単位が糸である点を考えあわせると織物の性質を構成糸の性質と製織条件たとえば組織、密度、番手等の函数として記述するのが適当である。たて糸とよこ糸とを単に交さくしただけの織物では力学的性質が極度に方向に依存するために、その性質を記述するための代表値というものを決めることができな

い。製織の立場からみれば、取扱い易い経、緯方向の測定値によって任意の方向の値を推定したいわけである。

この種の研究は F. T. Peirce 以来ポツポツ行なわれて来ているが、織物は典型的な不連続体であるために数学的な解析を進める上に幾つかの困難がある。のである近似的に、連続的な平板エラストिकाとして計算することも可能であり、実用的にも十分な成果が期待できる場合も多いのであるが、これを糸と構造因子との函数として記述しようとする場合、糸密度の極限をとってもそれは決して連続体にならないわけであって微分方程式の適用が不可能になる。だからといってすべてのケースに差分方程式を用いることもできない。

私は数年来この最後のテーマに興味を持ち、自分なりの手段で少しずつ問題の解析を試みた。結果は必ずしも満足すべきものでなく、いくつかの未解決のものもあり、仮定の杜撰なものも多いが、一応の結果を得ることができた。非実用的な研究の標本みたいなものであるが、数学的な演習としては実に面白い副産物を得たことなど満更むだであったとおもっていない。この種の研究を更におし進めるには最早大学の貧乏研究生には重荷である。大きな組織とスタッフと資金の豊かな民間の会社にまかすべきとおもう。われわれとしては落穂拾いをするわけでもないが、織物を微分幾何学の材料として眺める位で、せめてもの連りを維持する以外に道もあるまい。

卒業して満七年、五斗米時代の片手間に実験してきたが、そのうち一番嬉しかったのはスウェーデンのエゴロフソン博士がはるばるディスカスを目的に来日したことである。赤倉の東洋紡の寮での終日に亘る議論は深く印象に残っている。それが契機で英国のクーパーが私の結果を認めてくれるようになったのである。ついでに学位試験のための語学勉強が一番つらかったことを附記しておく。

この間色々とお世話になったり教えて戴いた呉先生はじめ内田、高木、石川の諸先生、呉研出身の諸兄に、そして一月の公聴会を応援して下さった宮坂啓象先生他多数の方々に厚く御礼申上げる次第である。(学糸 2) 工博繊維物理学研究室

家蚕卵における孵化の群週期性に関する研究

田 中 茂 光

ミツバチが1日の時間を正確に感知し得るという事実が Max Renner や K. V. Frish 等の巧妙な実験によって究明されたことは有名である。それによるとミツバチは何ら外界環境の助けを借りなくても自己体内の生理機能が時計の役目を果し、どんな深い地底でもあるいは急速に地球の反対側に移されても正確に24時間サイクルの時間感覚を有するという。実際に時刻を知るということは、種々の植物の開花または花蜜の分泌時刻を知って、きわめて能率的に採蜜ができるし、さらには太陽と時刻との関係で空間の方向を容易に決定できるすばらしく高等な能力を意味するものである。昆虫類では棲息する自然環境の変化に適応した形質を遺伝的に持っている場合が多い。われわれはこれを獲得形質と呼んでおり、蚕でもそのような例が往々みられる。今標題に掲げた、家蚕卵における孵化の群週期性も、家蚕が持ち続けている遺伝的獲得形質の一例である。本研究の骨子について報告すると次のようである。

孵化当時に蚕卵の1集団を普通の室に保護しておく、毎日早朝のみに孵化がおこなわれ、2日ないし3日間にわたって日周期的にこれがくりかえされる。このような孵化の日週期性を生起させる原因として当然光の刺激が考えられる。そこですべての外界刺激をなくした恒暗、恒温湿の条件下で蚕卵を催青(孵化前の保護)した場合どのように孵化がなされるであろうか、という問題が提起された。果して蚕卵はある時間間隔において週期的に孵化ピーク現をわした。しかし孵化ピークの間隔は予想していた24時間々隔ではなく、約18時間であった。さらにこれは様々な温度(18~30°C)および湿度(30~100%)でも恒定条件(ただし暗)ならば普遍的に現われる週期性なので、ここに自律的週期性が存在することが判った。この場合、孵化週期は1個体ではくり返されるものではなく、集団としてみられるのであるから群週期性・Population rhythmicity というべきものであろう。

以上によって蚕卵の孵化は自然状態では環境刺激(特に光線)に依存または順応して日周期的におこなわれ、恒暗条件(温湿度一定、以下略)では約18時間々隔の自律週期性によっておこなわれる。一方恒明条件では週期性はみられず孵化は平らな山形となる。そこで自律的群週期性を取りあげて、その発現機構を解析してみた。

まず系統と孵化の自律週期性についてみると、黒卵系の普通品種においては明らかな孵化リズムが認められるが、卵色突然変異系(白卵、赤卵等)および3眠蚕、多化性系等では不明瞭あるいは現われない。この黒卵系にはみられ、白卵系には現われないことから卵色々素(トリプトファン系)が密接な関係にあるものと思われる。また3眠性因子と多化性因子が孵化週期を不明瞭にする原因は、これらの系統ではホルモン分泌作用が發育促進の方向に強くはたらくために、卵内の生理状態も正常とは異なり、リズムは乱れるものと思われる。さらにこれらの系統間の性質の差異をみるために、孵化時の感光性、感温性について調べてみたところ、黒卵系品種では白卵系、3眠性および多化性系に比べて感受性が強く

ことに感光性が強いことが判った。感受性の強いものほど恒暗下で自律的群週期性発現が明瞭である。しかし孵化の週期間隔が約18時間である原因についてはまだ不明である。野外に棲息する桑蚕においても明瞭な18時間週期を示すので、今後究明しなければならない問題である。

次に生物の週期性発現の原因については、体内生理によるものであることは明らかであるが、その生理機能についてはそれぞれの生物によって興味ある問題を提示する。そこで蚕卵を催青開始前に3~5°C(胚子の發育速度は零)に冷蔵し、かる後数時間毎に順次取り出して催青を開始(25°C)していくと、恒明下では催青開始時刻の早晚に比例して孵化が始まり、正規分布形になるが、恒暗下では前述の孵化リズムが現われ、しかも孵化ピークの現われる時刻は、催青開始時刻に関係なく各区共一定である。そして催青開始の遅い区では孵化ピークが一週期(約18時間)後方のピークに次第に移行していく。また催青中期および後期に蚕卵を数時間宛低温接触させても、ピーク発現の時刻は無処理区と変わらない。以上のことは低温によって胚子の生長は抑制(または停止)されても、卵内の生理的週期活動は依然として持続されていることを示唆するものである。すなわち週期活動の根源は細胞内の波状のリズムに由来するものと思われる。したがって孵化の週期性は孵化行動そのものに自律性があるわけではなく、卵内にひそむ生理活動がその機会に姿を現わしたに過ぎない。これには次のような孵化週期性の発現を助長させる条件も手伝っている。すなわち恒暗下において孵化直前の卵は刺激(光や温度等)によってただちに孵化し得る能力を持っている。いいかえれば胚子は完成後においてもしばらくはそのままの状態で卵内に留まり、孵化能力の潜在性を保持する期間が存在する。もしもこの期間に外部刺激が作用しないならば、卵内生理の週期的変化が誘因刺激となって、孵化を生起せしめるものと考えられる。

最後に自律的週期性発現の原因が卵内生理活動にあるということ疑いをいれないところであるが、それを現実に証明しなければならぬ。そこで生理活動に関与するものとして呼吸酵素を取りあげ、Krebs Cycleの一環であるコハク酸脱水素酵素のActivityを催青卵について時間を追って測定した。そしてそこに18~20時間を間隔とするモードの存在することを確めた。これは孵化の自律週期に一致するものと考えられる。

このような生理活動は蚕の全期にわたって一貫しているものと思われる。すなわち卵内のリズムが孵化週期として現われ、その後幼虫期の脱皮時に2山型となってみられる(田中深)。そしてさらに羽化の際にやはり18時間週期がみられる(木村)。したがってこれらの現象は体内生理週期の顕著な指標点であり、ライフサイクルを通じて共通な遺伝形質に由来するものと考えたい。ただしこの自律性はある種の昆虫にみられるような強固なものではない。しかしこのような体内リズムの存在は家蚕飼育に当てあためって考慮しなければならない事柄であろう。織農2回農学博士・織維農学科助手

火災復興資金の募集につき会員各位のご協力を感謝する

千曲会 理事長 荻原清治
募金委員会委員長 巢山喜吉

去る3月11日の臨時総会において会員の総意をもって火災復興資金の募集計画がたてられ、更に4月14日の支会長会および実行委員会において最終的具体案が決定したので(詳細はNO.120参照のこと)担当者は鋭意これが実現に日夜猛活動を展開しているものであります。幸にして全国会員の間に「母校を復興せよ、そして近代的な設備、内容をもった学苑に改新せよ」と言う声が澎湃としておこっております。その熱意が今回の計画の上にあられ、着々とその実績をあげているのであります。本会としてまた委員会として感激にたえず心からお礼を申上げる次第であります。5月末現在の応募状況をあげますと合計額は153名729,000円で1人平均4,770円となっております、これは当初計画をはるかに突破しているものであります。国立大学の火災復興のため同窓生が拠金をすると言うことは、いろいろと批判もあり、了解し難い点もあると思うが、国家の少ない予算のうちから今回の突発事故による復興を一日も早く実現していただくには地元や学校関係者の熱意のこもった協力と言うことが極めて大切であることは言うまでもないのであります。また一

面宮下氏の寄稿(4月号5頁)のように同窓中巨万の財をなした人が現われ、高額の応募をする篤志家の出ることは吾々も同感であり、且大いに期待しているのであります。本計画発表以来、東京、愛知、近畿、山陽など十数支会が総会を開いて協力について協議され、本部からも理事者が出席して学部の事情を説明して協力を懇請しているものであります。母校はかねてから計画していた学部内容の大改革と校舎の大改造とを着々実行に移しているものであります。吾々の熱意を結集して、この計画途中におこった不祥事を克復し、この計画が一日も早く完成するよう祈念しているのであります。この計画実行について学部教職員のご苦心、ご苦勞の程は筆舌につくせない程で、只々感激するばかりであります。吾々千曲会としてもこのご苦心を傍観するにしのびないのであります。何としても強力な協力をしなければ……と痛感するのであります。前述のようにこの計画が好調に滞り出したことに対し担当者として会員各位に万腔の謝意を表すると共に今後更に強力な協力を賜わりますよう心からお願いするものであります。

支会だより 宮城支会総会記

養蚕が忙しくなる前というねらいできめた5月12日だったが、その日は朝からの雨で折角の青葉城趾の緑も低く垂れ込めた雨雲に包まれて見るよすがもない。

荻原理事長が本部特派員の形で参加してくれたのは望外の収穫だった。「先生が来て呉れることが判っていたらアイツ等も出席したろうに」と幹事に一発喰らわした手合いが一、二でたが、マアおこなう此方だつて判ったのがオトイの午後なのだから、勘弁して貰う。

会議は母校復興資金カンパ一本槍。荻原理事長の説明がすむと、うたれたように支会長の向井君がヨージ引受けたノと別掲の大口をボンと申込む、これで35名に割当られた5万円の問題は峠をこした流石理事長、ご出馬の効があったというもの。そのあとは学校関係は伊具農蚕の校長の伊藤君が、民間関係は片倉白石工場長の永田君が、役人関係は県蚕糸課技術補佐の東家君がとそれぞれ取りまどめることで話しはきまった。

この日は良い日で別に県蚕糸課主催の蚕業技術指導所長会議があって其所では倉沢恒夫君(蚕21)の農学博士獲得の祝賀会が盛大に催されていた。但しこの他千曲会員の中にはあっちこちと随分忙しい思いをした者があつたことである。又今回は変に儀式ばらず皆で円くたつて

文字通り膝をくみ肩をたたいての談論風発で6時間を過した訳だ。うまくいったもんだと思つている。

最後に一言、千曲会宮城支会の皆勤生本間直人先輩(蚕1)の表彰の辞をつけ加える。本間先生は信州の小泉蚕業の三吉米熊先生のようにあの地方では名校長といまもって慕われている活きた銅像の主である。創設以来幾十年間支会総会に欠席された話しはきいたことがない。この日も出て来て荻原理事長に「第一回の本間です」と云ったきりあとは殆んど若いひとの話しにぎき役に廻つてニコニコしていた。(山本)

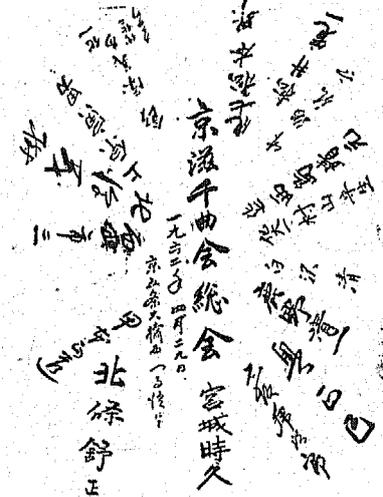
当日の出席者

- 本間直人(蚕1) 向井 政弥(蚕10)
 - 野口 活也(蚕13) 山本友之丞(蚕15)
 - 伊藤 力三(蚕17) 森 亮平(蚕17)
 - 東家 明秀(蚕19) 永田 俊三(蚕21)
 - 倉沢 恒夫(蚕21) 菅原 吉隆(蚕33)
 - 西山 久雄(蚕36) 本内富佐司(養学1)
 - 菅野正明(蚕別4) 横山十三雄(学農10)
- 以上15名

京滋支会を開く

第4回京滋支会総会を4月29日午後6時京都大橋畔つる清において開催した。始めに北条先生の米留留学中のスライド映写があり、つづいて石坂会長の母校火災復興資金募集についてお話があった。国立大学だけに寄付集めには問題もあるが社会に必要な卒業生を確保することは大学の使命の一つであり、学部改新と併行してよりよい施設の復興充実を企画努力している母校に全員協力し募金目標額の達成を期する決議をした。北条先生は授業の関係で中座されたが懇親会も和気

あいあいの中に午後10時散会した。



当日の出席者は次のとおり。

本部理事北条舒正、来賓奥正己(神戸大工学部旧職) 西山市三(京大教授) 石坂虎治郎(鐘仁) 甲本正道(自営) 宮城時久(勧銀大津支店) 北沢茂樹(東洋レーヨン瀬田工場) 近藤伸一(〃) 松井寛一(浜口染工) 飯塚義富(近畿大学) 鹿野清一(東洋レーヨン) 西島靖元(大同染工) 松本昇(京都染工) 白沢清(明成化学) 上原寅男(京都染工) 村山守生(大同染工) 竹腰彰而(明成化学)

尚第5回京滋支会は東レの会員にお世話願うこととしそれまでに幹事会を開いて支会の運営を相談することとする予定である。(松本昇記)

栃木支会だより

栃木支会総会は5月13日(月曜日)足利市渡瀬川畔河竹において開かれた。支会より案内図入りでご通知をしておいたものでどうしても出席しなければならないと萩原理事長が前日の宮城支会総会をすませて都合よくご出席された。集った会員も萩原先生から母校火災復興資金募金のこと、学部改新のお話があり、火災復興募金については写真によって当時の状況を知らせるなどご熱心に、会員一同感激いたし、会員一致協力して趣意にそよう努力することを決めた。

栃木支会は足利地区、小山地区、宇都宮地区の3ブロックに分けて募金事務を進めることにした。宇都宮地区は支会総会の翌日から早速会員に話し込んだところ熱のあるご協力を頂いている(高橋)

安筑支会幹事会開催

5月26日蚕糸試験場中部支場で開かれた安筑支会幹事会の決議事項をお知らせします。

1. 幹事の補充増員について

支会の運営を円滑にし支会員の連絡を密にするためにブロックに分けて次のおり幹事をお願いすることになった。

松本地区	22名	矢口	徹
国蚕地区	14	水沢	久成
工試	12	小池	良介
豊科	10	塚田	信二
南安	7	丸山	依純
塩尻	4	芹沢	暢明
片倉	15	船田	敏夫
県蚕試	14	東	哲夫
蕨	5	柳沢	弥
穂高	4	川井	希太郎
大町	10	手塚	俊男
木曾	7	大原	不二人

2. 千曲会費納入について

8月までに幹事を通して支会に納入願いたい。

3. 火災復興資金の応募について

安筑支会に18万円の割当があったが、この際母校の不慮の火災に対して心からお見舞い1日も早く復興を期す意味で全会員の拠出をお願いし次の方針で進むことになった。

募金額；卒業後

15年まで(昭和23年以降)1000円以上。
16年以上(昭和22年以上)2000円以上。

なお工試地区、南安地区、国蚕地区では応募申込はほぼ完了しているが6月15日までに申込用紙に記入担当幹事に提出願いたい。なお申込用紙のない方は幹事に請求されたい。(水沢)

幹事会出席者

塚田信二、手塚俊男、丸山依純、小池良介、東哲夫、竹井章、矢口徹、柳沢弥、浅野清志、水沢久成、

母校ニュース

学内人事

- 一般教養部数学研究室の釜沢弘美講師は4月1日付信州大学助教授に昇任。
- 池田正孝氏は4月1日付信州大学助手として小泉経済研究室に入室された。
- 大阪大学理学部小柴善一郎助手は5月1日付信州大学助教授に昇任、数学を担当される。

教職員組合役員決定

4月28日(土)午後1時より、市内ほていやにおいて教職員組合総会が開かれ、議長に天白一馬氏が選任され所定の議案を可決した。なお選挙の結果本年度役員は次の各氏が選ばれた。

- 委員長 中村六男
- 副委員長 竹田 寛
- 総務部長 武田 晃
- 委員 大屋正尚 宮原 栄
- 厚生部長 納谷留蔵
- 委員 窪田衛二 地引八重子
- 文化部長 内田貞夫
- 委員 土屋幾雄
- 会計課長 水崎広沖

旧職員小沢丘先生九段に昇段

旧職員現在警察庁主任指導官、警察大学教授の小沢丘先生は京都で行われた全日本剣道連盟審議会で九段に昇段した。

なお小沢範士は埼玉県羽生市、東京中野の両興武館長として青少年の育成にもつとめている。

鈴木恵先生のアメリカ便り

紡織工学科、計測工学研究室の鈴木恵助教授は昨年9月以来1ヶ年間の予定でアメリカマサチューセッツ工科大学に留学中であるが、本国会報登載のとおり近況を寄せられご元気で研究中であり、9月には帰国予定の通知があった。現在のアドレスは

M. Suzuki
27 Clinton Street
Cambridge 39
Mass. U. S. A.

教官宿舎の竣工

学部改新期成同盟会が建設中であった教官宿舎5棟が竣工したので5月17日柳沢健太郎副会長の来会を得て竣工式を行ったこの宿舎は信州大学に寄付することになっている。

本会記事

動静部会開催

5月10日千曲会動静部会を開催した、坂口理事外学内の評議員幹事7名出席し会員の動静を適確に把握するため各支会学内各学科に動静報告用紙を通知願ひする、動静とともに会報発宛名行カードを整備すること。会員名簿を発行するかどうかは更に次回において検討する。

上田繊維科学振興会事務引継

さきの理事会において新理事長に柳沢延房教授、副理事長に北条正助教授が選任されたので5月15日前理事長蒲生俊興顧問、前副理事長田口教授より事務引継が行われた。

上田繊維科学振興研究助成委員会開催

5月22日学部長室において、研究助成委員会が開催された。委員は若林寅雄(昭栄製糸上田工場長)田口亮平、野口新太郎、天白一馬、黒岩茂隆の各氏で、正副振興会理事長参加して振興会本来の事業である研究助成の選考を行った。方針として、①研究課題については既にまえから研究しある程度の研究成果のあがっているもの、②文部省から研究補助を受けているものは遺慮してもらい、③若い層の研究を一層あおる意味で選考④2-3名を助成対象として、⑤基礎ばかりでなく応用面にも力を入れ繊維科学の発展方向にそったものとする。

以上を選考基準として検討審議した。なお6月初めの役員会において最終決定することになった。

学内理事会開催

5月28日学内理事会を開催し母校火災復興資金応募の状況について協議し次のことを決定した。①5月末現在の募金申し込み、納入状況を各支会に報告すること②募金委員会に直接個人で申し込み又は納入した会員名については適時に支会に通知し、支会募金が円滑に促進出来るようにすること。③支会の募金経費はさきに開催の支会長会、実行委員長会において納入金の10%を支会に還元することになっているので、支会扱で送金のさい10%さし引いて送金するよう通知すること直接個人納入分については、あとで本会より支会に支払する。④申込書、趣意書ご依頼状は会員に直接本会より送付してあるが残部があるから支会より申し込みのあったときは送ること。⑤支会総会開催の通知があった場合は理事又は母校教官(賛助員)が出席するように手配すること。

その他事項として菅平部分林の手入状況調査に6月初旬関係役員学部管理部職員同行視察することに決まった。

会 員 動 静

新海 恒久	学化 3	愛 知	三菱レイヨン繊維サービスセンター (名古屋市東区大幸町 600)	木内 俊一	蚕 33	神奈川	昭栄製糸大磯蚕種製造所 (神奈川県中郡大磯町高麗)
下原 光男	学紡 4	愛 知	三共毛織株式会社 (愛知県中島郡祖父江町)	八幡 哲司	学蚕 4	〃	同 上
池田 忠夫	化 6	京 滋	東洋レイヨン (株) 技術サービス部紡織研究所 (大津市石山北大路園山町園山アパート A-3-16)	湯原 喜熙	学蚕 3	〃	同 上
寺沢 豊子	学紡 10	東 京	帝国人造絹糸 (株) (東京都千代田区内幸町 2 の 22 飯野ビル (住) 東京都台東区浅草馬道 3 の 4 高崎方)	山本 和男	蚕 38	〃	農林省横浜生糸検査所 (横浜市中区北仲通り 5 の 57 (住) 横浜市金沢区洲崎町 225)
清水 卓雄	学紡 10	兵 庫	兼松羊毛工業 (株) 竜野工場 (兵庫県揖保郡揖保川町新在家電 (88) 2460)	田口喜一郎	蚕 18	〃	同 上 (住) 川崎市上平間伊勢浦 1254 公務員宿舎 R C 42
服部 虎雄	紡 2	愛 知	名古屋工業高校 (名古屋市昭和区上町 3 丁目 2)	阿部 袈婆吉	化 5	富 山	丸二友禅 (株) 富山県西礪波郡福岡町 385
西原 美登	蚕 24	福 井	(住) 福井市明里町第 32 の 1	雨宮 育造	蚕 36	神奈川	後藤製作所第三工場長 (横浜市神奈川区西寺尾 778)
小池 渥	学蚕 1	群 馬	群馬県立沼田女子高校 (沼田市東倉内町)	小泉 漣二	蚕 37	〃	筑港興業 K K 横浜出張所 (横浜市中区本町 5 の 49 本町ビル)
宮下純一郎	学糸 3	飯 高	中野市高社中学校 (中野市)	榎田 武	蚕 37	〃	森隆 K K (横浜市南区宮元町 3 丁目 52)
西沢 芳智	農 2	南 佐 久	長野県野沢南高等学校 (佐久市野沢町)	矢川 寛一	蚕 29	北 奥	岩手医科大学 (盛岡市内丸 89)
細田 増郎	蚕 30	山 形	郡是製糸 (株) 長井工場 (長井市小出 1338)	西尾 泰徳	学蚕 6	北 奥	岩手医科大学第一病理学教室 (盛岡市内丸 89)
林 久雄	農 3	上 小	川西中学校 (小県郡川西村) (住) 上田市末広町	緑川 茂男	学蚕 6	北 奥	岩手県立一関高等学校 (一関市萩字高梨)
坂本 脩	学糸 10	北九州	西日本紡績 (株) (福岡県筑紫郡春日町)	矢野 信友	学蚕 6	北佐久	佐久市大字岩村田花園町 17 号 (勤務前のとおり)
近藤 邦男	学糸 10	東 京	国際工機 (株) 東京都千代田区内幸町	尾崎 正和	学蚕 6	埼 玉	勤務前の通り (住) 埼玉県北葛飾郡幸手町大字幸手 4431
小沢 実	学糸 1	諏 訪	長野県繭検定所岡谷支所 (岡谷市今井 370)	中村寿鶴一	蚕 35	岐 卓	国民金融公庫多治見支所 (岐阜県多治見市青木町)
村上 義明	学紡 3	上 小	真田中学校 (長野県小県郡真田町)	清水 茂一	蚕 31	静 岡	東洋レイヨン三島工場フライメント課長 (静岡県三島市 48 45)
大窪 文夫	蚕別 2	東 京	東京都北区柴町 41 高橋堯方倉敷紡績 (株) 倉敷事務所	古谷 隆男	学化 9	静 岡	同上 技術課第二技術掛
近藤 清一	紡 11	山 陽	倉敷紡績 (株) 倉敷事務所 倉敷市向市場町 1207	小林 忠弘	学化 10	静 岡	旭化成工業 (株) カシミロン工場製造課糸掛 (住) 静岡県富士市川成島 100 第五富士寮
高岡 米治	紡 19	山 陽	倉敷繊維加工 (株) 倉敷市旭町 650 の 1 (住) 倉敷市浜田町 631	山岸 宏	学紡 8	京 滋	綾羽紡績 (株) (滋賀県草津市滋川町)
服藤 功	学農 10	岐 卓	(住) 岐阜県恵那市飯地町教員住宅	伊藤 清輝	農 2	上 小	上小地方事務所農地経済課 (上田市前田町)
神戸 孝	化 4	更 埴	須坂西高等学校 (須坂市小山) (住) 松代町殿町	菅野 忠信	学蚕 6	福 島	福島県蚕業試験場 (伊達郡梁川市北木町 22)
丸山 栄一	学蚕 3	飯 高	長野県飯山北高等学校 (飯山市) (住) 長野市吉田横町 801	河辺 謙	紡 30	愛 媛	東洋レイヨン愛媛工場 (愛媛県伊予郡松前町)
金井 節博	学蚕 3	茨 城	茨城県立鉾田第一高等学校 (鹿島郡鉾田町塔ヶ崎 216 の 4)	柳沢 重幸	学化 7	東 京	日本ビニロン社 (東京都中央区 3 の 2 斤倉ビル) (住) 東京都小金井市中町 2 の 2217
浜田 和也	学紡 10	兵 庫	倉敷レイヨン株式会社 (姫路市神屋町 4 丁目 105 古本方)	半田 義雄	蚕 22	上 小	長野県東部高校 (住) 上田市木町脈町
藤形 謹繁	農 3	北 信	富士工機 (株) (長野市栗田字舎利田) (住) 長野市安茂里香花台 170	中村甲子男	蚕 32	東 京	昭栄製糸 (株) 本社製糸課長 (東京都千代田区神田駿河台 3 の 1)
小松 勝治	蚕 31	更 埴	松代中学校 (長野県松代町) (住) 更埴市八幡 6047	高村 八郎	紡 28	栃 木	蘇東興業 (株) 佐野工場 (佐野市堀米町)
千葉 豊蔵	蚕 29	北 奥	岩手県立花巻農業高等学校 (住) 花巻市御田屋町 54 番地	善積 寛明	学化 9	栃 木	東洋ナイロン燃糸加工 (株) 足利工場 (足利市助戸)
河西 敏勝	学紡 10	静 岡	静岡県駿東郡小山町藤田富士紡織門寮	石原 石司	蚕 8	石 川	金沢観光会館付設グリル (金沢市)
横山十三男	学蚕 10	宮 城	宮城県蚕業試験場 (亶理郡亶理町館南 70)	久保田啓資	蚕別 6	群 馬	下伊那蚕種協同組合大竜社群馬出張所 (住) 群馬県多野郡新町新町
竹内 彦保	蚕 32	神奈川	昭栄製糸大磯蚕種製造所 (神奈川県中郡大磯町高麗)	市瀬 有三	蚕別 5	〃	同 上
				黒岩 真二	蚕学 2	千 葉	長野県蚕業試験場房総飼育所 (住) 千葉県安房郡千倉町瀬戸
				落合 潤	蚕別 5	竜 川	飯田市山本農業協同組合 (住) 下伊那郡竜江村尾林
				城下 治男	蚕別 2	竜 川	下伊那蚕種協同組合大竜社 (住) 下伊那郡豊丘村神稲林

母校火災復興資金拠出申込者氏名 (○印完納)

宮城支会		児玉 郁郎 (蚕 33)	2,000	平林 恒 (学蚕 6)	3,000
向井 政弥 (蚕 10)	20,000	小島 広彦 (学蚕 7)	1,000	清水 利博 (学蚕 4)	2,000
東京支会		徳島支会		愛媛支会	
○佐野友一郎 (糸 37)	3,000	○若林 英雄 (学紡 8)	1,000	○細田 博正 (学紡 6)	5,000
○石坂 茂 (農 3)	3,000	北九州支会		上小支会	
○小幡 昇 (紡 16)	4,000	鈴木 昭 (学蚕 5)	1,000	○平林 勇 (糸 34)	5,000
○岡 泰助 (糸 6)	3,000	○山口 高志 (紡 27)	3,000	○横沢 信雄 (糸別 4)	1,000
内藤 良雄 (蚕 14)	3,000	岐阜支会		香山 清和 (紡 3)	6,000
小沢 丘 (旧 職)	2,000	○鍵谷 伝 (蚕 7)	2,000	○斎藤 博彦 (学化 3)	1,000
井出 智 (蚕 35)	1,000	滝沢 幸彦 (蚕 36)	1,000	○都築 賢吉 (糸 4)	1,000
宮下 識 (学紡 4)	5,000	群馬支会		○都築 邦彦 (化 8)	1,000
野村 忠義 (化 9)	1,000	○舘越 正吉 (農 4)	2,000	三丹支会	
児玉 忠雄 (糸 30)	5,000	近畿支会		畠山茂忠太 (蚕 13)	3,000
○三宅 悦郎 (学化 1)	1,000	○岡田 敏 (学化 2)	1,000	神林 茂 (蚕 37)	2,000
北海道支会		石堂 直記 (学化 5)	2,000	柳沢 涵一 (学紡 3)	2,000
○坂井五千穂 (学蚕 2)	1,000	井上 越雄 (学糸 9)	1,000	池田 滋 (蚕 32)	2,000
三重支会		茨城支会		二森 光雄 (糸 35)	2,000
○伊藤 喜代 (蚕 10)	1,000	○寺島 雅彦 (蚕 13)	2,000	渡辺敬一郎 (糸 30)	2,000
○佐久間幸一 (紡 10)	1,000	○降旗 孝 (蚕 15)	3,000	室賀 明義 (学蚕 4)	2,000
○岡本 克巳 (学糸 5)	1,000	○永井 保郎 (化 4)	2,000	山岸 松治 (糸 3)	2,000
静岡支会		○金井 節博 (学蚕 3)	1,000	坂根宗太郎 (紡 21)	5,000
○菊川 武 (学化 3)	1,000	埼玉支会		日崎 正夫 (蚕 28)	2,000
愛知支会		持田 正彦 (学蚕 3)	1,000	森本 彰 (蚕 27)	2,000
○渡辺 義明 (学紡 6)	1,000	山口 邦友 (学蚕 2)	1,000	竹下 清 (蚕 27)	1,000
○稲石 佐一 (蚕 3)	3,000	上原 光雄 (学紡 1)	1,000	山陽支会	
○大谷 隼人 (紡 7)	7,000	北信支会		○島田 和美 (学化 6)	2,000
○田中 貢 (紡 28)	1,000	伊藤 博夫 (学化 4)	1,000	○土岡 光部 (蚕 7)	5,000
若林 庫男 (蚕 6)	2,000	神奈川支会		○駒津 遠夫 (学化 10)	1,000
○岡田 喜六 (糸 31)	1,000	小林 茂雄 (学紡 8)	1,000	○江野村一雄 (紡 7)	5,000
○滝沢 通 (紡 16)	4,000	○大工原 功 (蚕 35)	1,000	京滋支会	
○木村 幸雄 (学紡 4)	2,000	○宮川 芳人 (学糸 3)	1,000	○島田袈裟幸 (学化 7)	2,000
○碓井 実 (学紡 5)	2,000	井上 一郎 (糸 5)	5,000	○加々美寿久 (学化 8)	1,000
○波多野秀民 (紡 27)	3,000	北佐久支会		○山浦 重男 (学化 8)	1,000
○本田 修 (学糸 3)	1,000	○中村 広 (糸 27)	3,000	小 計 85	212,000
加藤 沼二 (蚕 24)	5,000	井出 義和 (学紡 1)	3,000	合 計 153	729,000
石井 耕一 (蚕 30)	4,000	更埴支会			
		○飯田 儀作 (紡 1)	3,000		

出版いよいよ近し 乞予約申込

針塚長太郎先生 — その伝記と追想記

刷上り300頁 追想記100余名執筆 実費頒価1部 1000円
「針塚長太郎先生—その伝記と追想記」の編纂が終り、いま印刷所に廻っております。これは、ひとり一世の師表針塚先生を伝えるのみでなく、母校のほこるべき歴史を伝えるものです。潑刺たる息吹が一卷をおおっています。母校が新しい時代を迎えようとするとき、とくに若い同窓生の愛読をおすすめいたします。印刷部数をさめる上にも、即刻予約申し込み下さい。なお同時に送金をお願いいたします。篤志寄附も着々と寄せられていますが、一層の御協力をお願いいたします。2,000円以上の方には一部贈呈します。
(千曲会振替口座東京43341番を御利用下さい)

信州大学繊維学部千曲会館内
針塚先生追想録刊行委員会

編集室から

うっとりしい梅雨の季節であります。会員皆様ご健勝のことと存じます。アメリカ留学中の鈴木恵先生からお忙しいところ近況原稿を寄せられ参考になる点も多々あった。彼の地の大学とスケールもちがいが、母校改新事業も関係当局の多大のご尽力により国立大学としての設備内容充実するように着々進行しており、近く高分子研究所が設立されその研究内容も検討実施されている、校舎復興計画も明るい見通しかつ段階になり募金事業も効果があがるように念願してやみません。研究、随筆、支会だより等各位の活潑なご寄稿を期待いたします。

編集委員 小林 尚一 香山 清和
大屋 正尚 一の瀬匡典 柳沢 幸男
小山 定 白井 要範