

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)

## 絹 織 維 の 将 来 性

信州大学教授 吳 祐 吉

### (1)化学繊維の第一次アタック (人造絹糸)

天然物が人造物によって、先づ模倣され、次に置き換えられ、更に凌駕されていくと云う事実は、飽く無き人知の進歩の歴史的必然性と見なければならぬ。

絹が黄金の如く尊重された欧州において、然も科学が目ざましい発達を遂げたルネッサンス以後の欧州においてこの麗わしく優雅な然も高価な絹織維の生産を、ただ蚕糸の営みにのみ委ねて置く筈が無い。

イギリスの物理学者であり博物学者であるロバート・フックが既に17世紀に、又フランスの生物学者レオミュールが18世紀に蚕糸の吐糸機構をつぶさに観察して粘調な膠質液から絹糸に劣らぬ織維を、人工的に造り出し得るに至るであろうと、その可能性を論じたことは人のよく知るところであるが天然絹糸に対して現実に第一矢を放ったのはフランスのシャルドンネ伯であり、世界最初の人造絹糸 (Artificial Silk) の工場がプザンソンに建設されたのは19世紀の終りに近く1891年のことであった。これをスタートとして1899年にはイギリスにウィスコース人絹工場が、又1900年にはドイツにペンベルグ法銅安人絹工場が建設され20世紀前半の人造絹糸の躍進、全盛の時代をもたらした。1923年には世界人絹生産高は1億ポンドに達して遂に生糸生産高を凌駕した。

さて人造絹糸はその名の如く絹織維に替るものを造り出すのが目的であった。処が人絹の構成物質はセルロースであり絹はフィブロインなる蛋白質であって、分子構造は本質的に全く異なるものである。ここに粘調な膠質液より絹の様な織維が紡糸出来るであろうと云うフック・レオミュール以来の夢は実現された訳ではあったが、これはあくまで異物質を以てする蚕糸吐糸機構の模倣であったのである。従って人造絹糸が絹織維の領域を犯すにしても自からそこには限界があるのが当然である。

然も人絹は更にこれをステーブル即ち紡績用短織維として羊毛、綿花、麻の領域にも進出、これ等天然諸織維とも激しい競争を演じた。その品質は順次改善されたが、結局これ等天然諸織維の何れにも代替し得るものとはなり得ななかつた。むしろ人絹は逆に生糸、羊毛、綿花及び麻類の特性を改めて認識せしめ天然織維がその特質に応じて用いられると同様、人絹もその特質に応じて新用途を開き乍ら発達して行った。ここに人絹は当初に考えられた如く天然絹糸のみの模倣品では無く、新しい独自の使命を持った人造織維であるとして1924年、レーヨン (rayon) の呼称が用いられることになった。

かくしてレーヨンの生産は1900年の2百万ポンドから1940年にはその1230倍の24億6千万ポンドにまで増大した。然もこの激増は決して天然絹糸を圧迫することなくレーヨン自らの領域を開拓むしろ混用の効果も加って却ってこれを助長しこの40年間に生糸の生産高は3千8百万ポンドから、その3~4倍の1億3千万ポンドへ迄増大した。

天然絹糸をアタックするかと考えられた人造絹糸はその分子構造の本質的相違から、レーヨンはレーヨンであり、生糸

ではないことが明かになり第一矢は明かに的をはずれたばかりでなく却って生糸に協力する結果をさえもたらしたのであるが、人類はここに天然織維工業の時代から化学織維工業の時代へ這入り、レーヨンなる再生織維資源を新たに所有することになった。

### (2)化学繊維の第二次アタック (合成織維ナイロン)

レーヨン工業の発達は自からその基礎科学としてのセルロース化学を開発、セルロース化学の進展は更に高分子化学へまで発展した。かくして天然の諸織維は夫々その構成物質を異にするが皆高分子化合物からなり、高分子化合物のうち線状 (或は鎖状) の分子構造を有するもののみが織維を形成し得ることが明かとなって来た。従って線状の高分子化合物を合成し得るならば、レーヨンの如く天然の高分子化合物を再生せずとも純合成的に織維が創り出せることが明かになって来た。かくて欧州においてもアメリカにおいても合成織維創造の研究が活発に開始された。ことにアメリカのデュボン社においてはカロザスを中心として系統的研究を開始 (1928年) 遂に10年の歳月を費して、ナイロンを完成1939年にデラウェアのシーフォードに世界最初のナイロン工場が建設されるに至ったのであった。筆者は当時大阪大学の繊維科学研究所に在り、この「空気と水と石炭」から合成されたナイロンを手にしたのであつたが、高分子化学を専攻する者としては人類が初めて合成高分子化合物を大規模に衣服資源に活用し得るに至ったことに対して大きな喜びを禁じ得なかつた。然し反面1930年以来絹の研究に縁の深かつた筆者は、又蚕糸業にも深い感心を抱いていたので「ナイロンの出現がわが国蚕糸業に与える影響の甚大であることを憂えた。

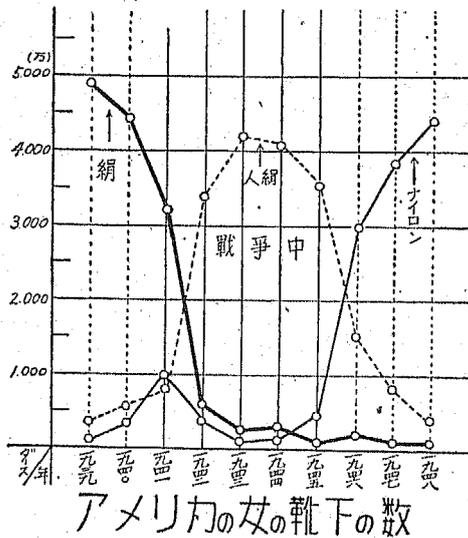
ナイロン恐るべきか、恐るるに足らぬものかの議論に当時の世論は湧き立っていたのであるが、蚕糸関係の方々の間ではナイロン恐るるに足らずとする見解が相当強かつた様であった。

一日高円寺の農林省蚕糸試験場に招かれ、蚕糸関係の方々に対して、ナイロンの性能とその蚕糸業の将来に及ぼす影響について、講演を依頼された。ナイロンの化学構造とその性質等に触れたことは云う迄も無いことであるがその分子構造の基礎に絹フィブロインの性質を強く支配するアマイド結合

$$\begin{array}{c} \text{N} \\ | \\ -\text{C}-\text{H}- \\ | \\ \text{O} \end{array}$$
 が活用されているところから、本質的に絹に

類似一蚕糸業の将来には大きな脅威をもたらすに違いないことを力説した。然も絹の原料である繭の生産に従事する農家の人々が直接的な打撃を受けることは火を見るよりも明かなので今からでも、桑を抜いた後には何を挿えるべきかの検討こそ農林省当局は真剣に考えられるべきではないかと述べたことを思い出す。「桑を抜け」とは乱暴なことを云つたものだ、今日に至っても、まだ当日のことを思い起して筆者に語られる蚕糸専門の方がある。然し当局が計画的に指導されなくても養蚕農家の人々は世界の大勢に流されるままに、いや応なしに、その桑畑の殆どを他の作物に変えてしまったのである。勿論戦中戦後の食糧事情がこれに拍車をかけたのも事

実ではあったが、ナイロンがわが国輸出生糸に与えた大きな影響を一目瞭然たらしめる為第一図を掲げた。蚕糸業は明



治以来わが国輸出生糸の大宗であった。然も生糸輸出の約80%はアメリカ向けであり、その大部分はアメリカ婦人の絹靴下に使われていた。従ってアメリカ婦人の靴下が何を原糸として使用するかはわが国輸出生糸の根底をゆさぶる大問題と

なる。

世界人類の繊維消費のうち、絹の占める割合は当時既に1割を割っていた。世界繊維産業に占める絹の位置はかくも微々たるものであるにもかかわらず、わが国の産業にとっては由々しき問題であった。又稀少なるが故に珍しとされる反面も確かに存在した。第1図からも明かなようにレイヨンの進出によって絹靴下の数量に影響を与え始めたのは1940年頃からである。開戦と共に殆んどがレイヨンに置き換えられて絹靴下は約8割に激減していたが、その間ナイロンはパラシュートその他の軍需品に活用されて工業の基盤を確立した。終戦と共に一般民需に復帰して、絹靴下に最後の致命的打撃を与えるに至った。

かくの如くにして合成繊維ナイロンの出現は絹繊維にとっては確かに「恐るべき」アタックであり、吾国長年の重要産業であった蚕糸業に惨な転落をもたらした。この原因はナイロンそのものの分子構造の本質が絹の本質に類似し、その上絹繊維には見出し得ない実用的性質として、大きな耐摩擦性、熱可塑性、ウォッシュ、アンド、ウェヤの性質等多くの特徴を兼ねそなえていた為であった。

然らば今後ナイロンよりも更に絹繊維に肉迫して、その存在を無意味とする様な合成繊維即ち「合成絹糸」の如きものが出現する可能性が有るであろうか、そしてこの縮小された蚕糸業に更に追打ちをかける危険性がはたして存在するであろうか。(本稿は農林省蚕糸業振興委員会の委嘱によりその資料として提出したものである。)

### レオロジー 討論会 雑感

第10回レオロジー討論会が去る10月16~18日の3日間母校講堂で開催された。10年前の1951年11月東京大学において膠質化学討論会が「レオロジー」を特別題目として開かれたのがレオロジー討論会としての第1回とされている。爾来10年(1954年は中止)会場を東京、京都とほぼ隔年毎に変えて開催され、年を追うごとに提出される論文の種類も参加者層も次第に拡大されてきた。この間東京、京都以外では1959年の第8回が九州大学で開かれただけで、地方で開かれるのは今回の上田が初めてである。この討論会には母胎となる学会がなく開催地の関係者が世話人となって一っさいを運営することになっているためレオロジー研究者の少ない本学での開催は全くの重荷であったが、関係者の協力と学部、上田繊維科学振興会等の絶大な御協力によって盛会裡に終了することができた。参加者延300人余、250部印刷した講演要旨集も即日売り切れるほどであった。

今年の討論会是一般講演会的なものとはっきり区別するために内容のかなりまとまったものを募集し、講演、討論ともに十分な時間をさき、さらに午前中も60分ずつのシンポジウム講演にあて、各部門の第1任者に総合的なテーマについて発表して戴いた。これにはNBSから京大に交換教授として来ている R. S. Marvin 博士も参加され Free Volume に関する発表をされた。筆者は世話人の一人として雑務に追われていたため、ゆっくり講演を聴くことができなかったので討論内容について紹介することは差し控えるが、かなり激しい論議が交わされ、そのような雰囲気知らない学生や職員にはかなりの刺激を与えたものとおもう。

レオロジーという言葉が一般化してから既に10年以上になり、テレビの商業にまで使われるようになって来た。そしてコロイド乃至は高分子部門で化学者や物理学者の注目を惹いたレオロジーも漸く工学的意義が認められ、現場における色々と複雑な現象もレオロジーの洗礼を受けることに

よって問題解決の道が開けたという話もしばしば耳にするようになった。今度の討論会にもあらゆる会社の人々が参加した。機械、電気、合成、石油、ゴム、繊維、食品、塗料、印刷、接着、フィルム、鉛筆…。そしてわが千曲会員も数多く参加した。

今度の学会を経験して地方の小都市で学会をお世話することは並大抵でないことがわかった。宿の斡旋、食事の心配等東京あたりでは考えられない細事にまで手をくばらなければならない。その上宿のキャンセル、交通に対する不満等さいの反応がすべてブーメランのように世話人にはね返ってくる。これも致し方ないことである。

それ以上に苦心したのはレオロジーの説明である。コマーシャルにあるからといっても別にジャーナスティックな言葉ではない。着物のしわでも例に説明する以外にできないのである。もっとひどいのは「学会」の説明である。懇親会に当たった割烹で今をときめく某宗教団体と間違えられたのには苦笑させられた。そんな土地柄で学会を開くのがどうだいムチャなのかも知れない。(A.S)

## 塩田毛糸紡績株式会社

取締役社長 中 田 正 人

長野県小県郡塩田町大字八木沢

T E L (塩 田) 5 6 4

# 支会だより

## 京滋支会総会

支会幹事の久保田哲二郎氏が四日市鐘紡に転勤されたので送別会を兼ねて5月28日京滋支会総会を京都西石垣陣の花に開いた。

近畿支会より独立結成したのが一昨年此度は3回目の京滋支会総会というわけで会員84名に通知をしましたが、それぞれの都合もあって結局14名の参加者を得てなごやかに催された。初めに石坂虎治郎支会長よりの母校学部改新改組拡充についての話があり母校の発展と千曲会の進展を期待し懇親会に移った。千曲会費については通信、戸別訪問等により成績を挙げておる京滋支会発足より回を重ねる度に集めやすい様にしていくこと、支会の連絡幹事は一年あて持廻りになっており来年は日本レイヨンの会員に当番幹事としてお願いすることになった。(松本記)

## 織化学三四のつどい

「この夏に、滋賀県守山、日室アセテートの小泉仁君から、「いっぺん集まるやないか」という話がありました。そういえば、織化昭和30年卒の関西勢は、卒



業以来、一度も顔を合わせたことがないので名案だと思いました。ただし猫の首の鈴と同じで、誰がやるかが問題ですがどうとうお鉢が僕に廻って来ました。大阪、滋賀の真中やから京都がええという訳でしょう。ということで、大御所奥先生を、奥様御不快の所を御無理をお願いし、その他は全員出席で、9月30日の午後6時から、えんえん3時間にわたり、京、加茂川畔のその名もゆかしい嬉し乃の床で大いに語り、氣勢をあげました。その時の様子は別紙寄せ書を御覧頂ければ一目瞭然でしょう。深喜毛織に居るとばかり思っていた新海君が三菱レイヨンに行っちゃって当日欠席だったのは、か

えすがえすも残念でした。当日の出席者は以下の通り、奥正巳先生、矢野泰弘、石橋博、金子隆一、小泉仁、松木文善、伊藤泰輔 (36.10.2 伊藤記)

## ロンドン便り

出発以来1ヶ月になります。リスボンでB.S.国際会議を終了。長男と二人でヨーロッパ各地を自動車運転して旅行して来ました。

各地ともベルリン問題を心配しております。世界の情勢は可成り緊迫しております。日本ももっと世界を広く見て産業計画を樹るべきと考えます。もう一つの会議を当地で済ませて10月末までには帰国の予定です。千曲会の皆様によろしく  
10月13日ロンドンにて

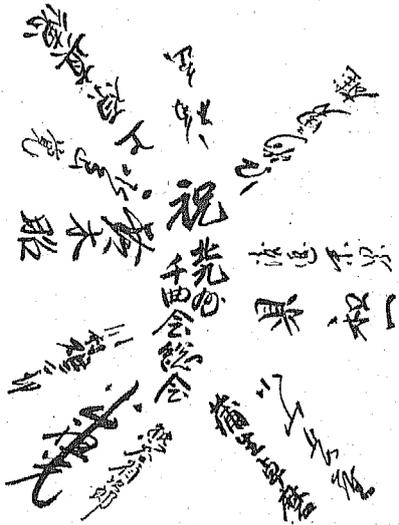
小林 運美

## 北九州千曲会出席の記

小山 長雄

私は北の方はかなり足跡を印した。北海道は約4ヶ月の滞在実績があるし、中千島にもおったことがあるし、さらにはシベリヤの風土を体験している。しかしながら南の方はというと、岡山までが最高で、それ以南はぜんぜん行ったことがなかった。それで私はいつか九州まで足をのびたいと考えていた。折も折、日本昆虫学会21回大会が福岡で開催されることになったので、私は念願成就とばかりに、先立つものをなんとか先立たせて、10月18日車中の人となった。赤黄青の煙りをはく煙突がみえれば、もう海を渡って福岡市に近い。もっともこのごろは海を渡るというのはあたらないで、海を潜ってというのだそうであるが、博多駅には、同級の上原氏、九大農学部在学中の蒲生、県の両君が出迎えてくれた。こちらにいたときは一步先んじたように思っていたかれらの顔に、優先の微笑がただよっていたのはよしもない。山猿のお下りさんではすべては向うませ。私は午後3時から評議員会に出席することになっており、これが夕食をともにする予定の会であったが、上原氏はすでに北九州の千曲会員に連絡済みゆえ、今晚ぜひ時間を割愛してくれという。こんな若輩はまさしく招かざる客なのだし、だいたい当方から評議員が一名も出ないのはおかしい———ということを力説したが、すでにコッソリは投げられていた。いかんともなしがたい。厚意はうけるべきである。私は会員の方々に重要な議題を終了するまで待っていただき、午後6時半ごろ蒲生君の運転する自家用車に便乗して通産局は大塚寮におもむいた。この寮は大塚公園の縁辺にある、ごく閑静なところで、ときどき道路の暗いところではアベックが旅情をなぐさめてくれた。私の入室と同時に、にわたりの水たき

の火が強められ、小山組光支部長のあいさいが始められた。連絡は一日の期間というのに寄書きのように、11名の会員が集まったところ、その運営のスムーズさがおしはかられて、心強くそしてまことにうれしく感じた。ともかく同窓はうれしいものである。私のように異質の人間



で一面識もない者が、同窓であるがゆえに、同質の話題にのることができのだから、水たきを前にしていなかったら、そしてことばのはしはしに九州弁がときどきのぞかなかったら、おそらく私は博多にいることを忘れていたであろう。その博多を忘れさせるところが、もっとも博多を印象づけるポイントになっていたことは、帰郷してからのまさに実感ではあったのだ……が。

小山支部長を皮切りに、芸術祭参加作品がつつぎと披露された。いわく“ひえつき節”，いわく“正調博多節”いわく“炭抗節”，いわく“黒田節”……等々云々。酔いにまかせそのままに私もカツオ節くらい出そうと思ったが、なにしろ芸術祭参加作品となると、慎重を要する。へたくそな“おけき”を“小諸なる古城のほり”でお茶を濁すにとどめざるをえなかった。九州支部の会員は皆，“ヨカオトコデスタイ”。その風格は山にせかれ、谷にはさまれるわれら山猿のおよぶところにあらず———と痛感させられた。

皆さんいろいろすみませんでした。かく九州の第1夜は私にとって忘れがたいスペニユールを残してくれました。

さいごに学校の教職員のかたがたへの伝言があるのでそれを記しておきましょう。それは“どなたでも、なんの用にまれ、九州にいくときはかならず連絡されたい”ということ。もしだまって九州の地をふむようなことがあると、こんごは関門道の扉をおろしてしまふぞ———ときつ九州の会員がいておられましたから。(1961.10.26)

### 母校ニュース

#### スポーツの日の行事

スポーツ振興法が制定公布になり、スポーツについての理解と関心を深めスポーツを行なう意欲を高揚することになったので学内補導委員会ではスポーツの日となる10月の第1土曜日の7日を休講とし、午前は学生、全職員ともにスポーツに関する映画の観賞とスライドによる競技の解説を聴いた。なお、午後は任意に各種競技を実施する予定になっておいたが相憎の雨で中止となった。

#### 学部の英文名について

9月20日の教員会議において学部研究論文発表集(紀要)に入れる学部の英文名については次の様に決った。

"The Faculty of Textile Science and Technology"

#### 第14回コロイド化学討論会開催さる

日本化学会主催第14回コロイド化学討論会は10月12, 13, 14日の三日間本学部を会場として行なわれた。

開会に当り我国コロイド化学の先覚者鮫島三郎東京大学名誉教授の開会の辞に引きつづき、三つの特別講演、即ち、東大赤松秀雄教授の「電荷移動効果のコロイド化学に於ける意義」、大阪大伊勢村寿三教授の「生体コロイドの研究の現状」日大、(元東工大)金丸鏡教授の「コロイドと繊維工業」の他一部「術粒子の分散状態」に関して二十余、第二部の「界面現象と工業」に関して二十余の研究発表講演が行なわれ、それに対し活発に討論が行なわれた。

最近応用化学の発展に基礎化学が必須のものであるとの認識が高まったことに併せ、今年は Thomas Graham がコロイドに関する研究論文を発表してから100年目に当る。コロイド100年記念討論会であったため、学界ばかりでなく業界からも多数参加し、参加人員三百人以上に及ぶ盛大なものであった。それらの人に混って、熱心に講演を聴く本学部の学生も多数見受けられた。

#### レオロジー討論会開催

コロイド化学百年記念討論会について第10回レオロジー討論会が10月16日～18日の3日間別掲レオロジー討論会雑感記ののとおり母校講堂で開催された。

#### 北条舒正助教帰国

昨秋来ニューヨーク大学において留学研究中であった北条助教は10月24日無事帰国、26日より出勤し繊維工業化学科の高分子化学研究室に勤務されている。

#### 学部祭開催

錦秋を飾る恒例の信大繊維学部祭は10月25日の前夜祭を皮切りに10月29日までの5日間にわたりはなばなしく開かれることになった。大学の性格や学生々活というものがどんなものであるか、学部改革後初めての大学祭として、内容を新鮮にしかも充実したものにしようとした努力はプログラム中にかんなく現われている。今回は特に学生全部の全員の大学祭にしようとしたところに1つの特色がある。最近の学部祭における諸行事は関係者の努力したほどには成果のあがらなかった点もあった。特に運動会の如きはその典型的なものであったし、学生個々の学部等に対する気持が奈辺にあるのか疑問に思われることも多かったが、今回の学部祭を機会に盛り上がりのあるみんなのお祭りしようとしている熱意は高く評価されている。

運動会はやめてみんなが参加できる、みんなが競技する体育大会(球技大会)に改めたり、学生の政治に対する並々ならぬ関心を示す政治討論会を開いたりまた信州大学全体の演劇連盟の合同公演を発表するなど、さらには創立40年の長い伝統を誇る修己寮の発生のよる寮祭等今回は大いに期待できる学部祭となる。また伝統を持ち、上田市民に長く親しまれているパッパもその前夜祭だけではあるが勇姿を現出して、変らぬ踊りの中に未来に対する雄大な夢と現実を直視する卒直な若き群像の真情を吐露して大方の拍手を浴びよう。祝学部祭。

### 本会記事

#### 千曲会報編集委員会開催

10月11日、24日の二回にわたって会報編集委員会を開催した。

#### 針塚先生追想録刊行代表委員会催さる

10月14日針塚先生追想録刊行代表委員が市内万花荘で針塚先生を語る座談会を開催した。当日の出席は浦生俊興、倉沢美徳、林貞三各代表委員および編集担当の鈴木教吾氏に専門学校当時の庶務係長田玉亀太郎氏であった。

#### 学内理事会開催

10月26日学内理事会開催し来る11月23日開催の第22回定期総会の本部提出議題について協議し別掲のとおり決定した。なお11月9日の山陽技術振興の創立15周年、社団法人認可10周年記念式に小林尚一理事が出席することに、11月6日の東京支会総会に山口理事が出席、又11月15日の兵庫支会総会に荻原理事長が出席されることに決定した。

#### 学部改新时期同盟会理事会開催

10月27日学部長室において学部改新时期同盟会理事会が開催され繊維機械学科新設による職員の増加に伴い宿舎を建設し、これを国に寄付することについて検討協議された。

#### 伊藤武男監修

#### 絹糸の構造

45判550頁、図360余、定価 1,300円  
残部あり御希望の方はお申込み下さい

上田市常入信大繊維学部内

千曲会 出版部

振替東京 43.341

#### 年賀広告募集

恒例の新年号年賀広告を、募集いたします。

ふるって御申込み下さい。

締切 12月15日

料金 1コマ 100円

申込 信州大学繊維学部内千曲会

#### 第22回定期総会のお知らせ

千曲会定期総会、理事会、監事会を次の要領で開催いたします。この総会は昭和35年度収支決算、昭和37年度収支予算案を始め次の議題について審議し本会の向上発展を旨とする総会です。代議員各位は万障御繰り合せご出席下さい。またより本会定款第29条によってご通知申し上げます。なお各支会では代議員の出席氏名、支会提出議案を来る11月15日までに本会にご連絡下さるよう御願いたします。一般会員も多数ご出席をお待ちいたします。

#### 1. 定期総会

(1)日時 11月23日(木) 勤労感謝の日午前10時

(2)会場 母校会議室

(3)議題 (本部提案)

(1)昭和35年度収支決算について

(2)昭和37年度収支予算について

(3)基本財産の保管運営について

(4)会費の長期納入会員の取り扱いについて

(5)会費納入増強方法について

(6)定款の変更について(福利厚生に関する事項を加える)

(7)千曲会報の発行について

(8)上田繊維科学振興会の会則、事業について

(9)学部改新運動に対する協力について

(10)賛助員の推奨について (11)その他

#### 2. 理事会

(1)日時 11月22日(水) 午後5時

(2)会場 千曲会館

(3)議題 総会に付議する事項

#### 3. 監事会

(1)日時 11月22日(水) 午後1時

(2)会場 千曲会館

(3)本会業務執行及び財産状況監査

社団法人千曲会理事長 荻原清治

### 会 員 動 静

宮原 秀人 糸19 埼玉 片倉工業(株)化成工場(埼玉県加須市大字上三俣385(住)埼玉県野市上落合7の809日本合成化学豊中寮(大阪府豊中市螢ヶ池西町2ノ71  
 平林 正実 学化7 近畿 呉羽ゴム工業(株)技術部(三重県津市観音寺町255)  
 佐久間幸一 紡10 三重 日本レイヨン(株)東京事務所(東京都中央区八重洲3の7)  
 小山 直吉 学化4 東京 高分子化学工業(株)大阪府寝屋川市仁和寺434  
 若林 吾郎 学化9 近畿 大和紡織(株)金沢工場(金沢市大豆田新町)  
 堀内 竜男 紡23 石川 静岡興駿東郡清水村伏見67  
 関口 清登 紡30 静岡

山本 恵三 学紡2 近畿 大阪市住吉区河加賀屋町38  
 芝野 三郎 蚕20 近畿 大正アスベスト(株)大阪市西区北堀江町通り4丁目56  
 菅原 克男 学糸8 神奈川 内外編物(株)網島工場(横浜市港北区網島町400)

#### 編集室より

先日2つの学会の討論会が学部講堂で盛会裡に行はれた。天候に恵まれ絶好の小春日和であり、おちついた大きな樹木のある学園は研究には好適で環境のよさに来会者の中には羨望のものであった由、建物設備を完備し名実共に立派な学園になることを念願する。

編集委員 小林 尚一 香山 清和 小山 定  
 西村 善次 柳沢 幸男 白井 要範  
 大屋 正尚 一之瀬匡典

銘 酒

## 和 田 龍

和田 晋 (糸12卒)  
 上田市鎌原 TEL 上田 461

## 信和紡績株式会社

取締役社長 馬 場 友 清

長野県小県郡塩田町大字八木沢  
 電 話 (塩 田) 6 3 0 番



皆様の百貨店

上田・中央



特許・実用新案・意匠・商標  
 出願・訴訟・鑑定

## 浜 特 許 事 務 所

東京都芝新橋1の20  
 堤 第一ビル 四階  
 東京(591) -0764・0765

弁理士 浜 香 三  
 弁護士 中 猪 之 助



信州みよけに

信州

## 武田味噌

電話(上田)2280  
 2281



## オルガン ミシン針

長野県小県郡塩田町

## 株式 會社 増島製針所

TEL 塩田 6 5 0