

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 TEL 1492

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)

合成繊維界の現状と将来

— (昨年10月21日本学部に於ける記念講演) —

東洋レーヨン株式会社 会長 田代 茂 樹

長い伝統に輝く信州大学繊維学部が創立50周年を迎えられた事は寔に慶賀にたえぬ所で、衷心から祝意を表します。その記念式典に当ってお招きをいただき、講演を致す機会に恵まれました事は私の光栄とし且つ欣快とする所であります。

当大学が上田蚕糸専門学校と称せられた頃から、優秀な卒業生が多数私の勤務している会社に来ていただいている関係があり、又私としては、昭和18、9年の頃学徒動員で学生諸君が東洋レーヨン滋賀工場に来られたので、そのお礼かたがた当学部へお伺い致したなどの関係でなつかしく思い、一しほ親しみを覚えるのであります。

さてこれからお話しする事は、講演と名のつくほどむづかしいものではなく、漫談といった方が適当かも知れません。どうかそのつもりで御静聴を願います。

1 世界と日本の合成繊維事情

世界に於ける繊維消費は、人口の増加、実質所得水準の向上、産業の発達等で著しい増加を見たのであります。1900年当時綿、羊毛、生糸等の天然繊維は約86億ポンドの生産であったが、昨年は247億ポンドとなり、人造繊維は殆んど0に等しかったものが68億ポンドに増加し、この60年間に繊維全体として3.7倍の生産となった訳であります。

而して棉花を主とする天然繊維の生産増加もさる事乍ら、実質上今世紀に入って生れたといつてよいレーヨンの発展は誠に目ざましいものがありました。日本では昭和12、3年には5億3,4千万ポンドの年産で世界第1位をしめた事もあったのでした。御承知のようにレーヨンには強力其他の点で改良を要望される事が少なくなつたのであります。

茲に1938年米国デュポン社が合成繊維第1号であるナイロンを発表して一世の注目を集めたのであります。爾来合纖工業は有機合成と高分子化学の多彩な発展を基礎にして急速な

成長を遂げ昨年は全世界の合纖生産会社118工場、数184を数えるに至つたのであります。そして、その生産高はナイロン34.4万トン、ポリアクリル系9.1万トン、ポリエステル系8.7万トン、その他5.3万トン、合計57.5万トン(12.6億ポンド)となり未だ全繊維生産量1,430万トン(315億ポンド)の4%余りをしめるにすぎないのであります。

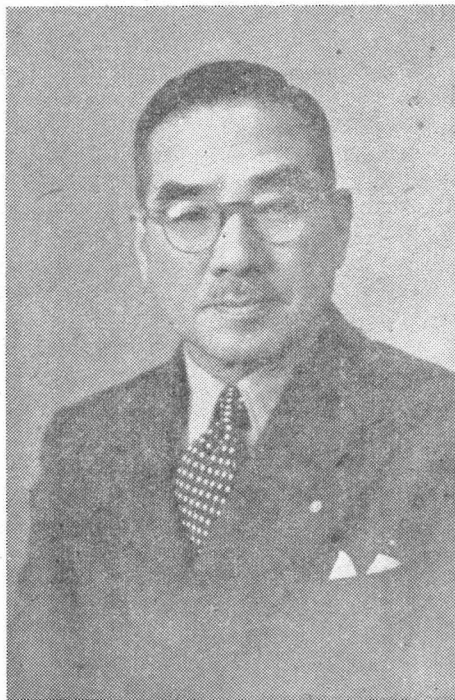
の推移を見ますと、1955年から59年の4年間に綿、毛、レーヨンがいずれも10—20%の増加にとどまっているのに対し、独り合纖だけが120%という大きな成長を遂げ、2倍以上に増大しているのであります。

更に、さかのぼって1950年から合纖生産の増加ぶりをみてみますと、1950年の7万トン(1.5億ポンド)から59年の57万トン(12.6億ポンド)まで9年間に実に8倍以上の増大を示しているのであります。現在世界の合纖生産の中核をなしているのはポリアミド、ポリエステル、ポリアクリルの3合纖であり、このいわゆる3大合纖といわれるものが全体の9割を占めております。わが国に於ては独自の技術によるポリ、ビニール、アルコール系のビニロンが相当大きな役割を占め、特殊な例になっておりますが、世界的にみまますところといった状況になっております。

さてこの3大合纖といわれるナイロン、ポリエステル、ポリアクリル

について個別にみていきますと、近年大きな成長を遂げているのはポリエステル及びポリアクリルの2合纖であります。

即ち1955—59年の4年間に、ナイロンは2倍弱の増加をみましたが、同じ期間におけるポリエステルの伸びは5.5倍、アクリルのそれは3倍となり、その結果、繊維別の構成比はナイロン73%から60%に低下したのに対し、ポリアクリルは11%から16%、ポリエステルは6%から15%へと、各々構成比が高まり、特にポリエステルの場合、この高まりに顕著なも



(田代東洋レーヨン会長)

のが見受けられるのであります。

かような合繊内の構成変化は、バイオニア役割を果たしたナイロンが、すでに工業化以来20年を経過し、播種期、青年期を脱して壮年期にさしかかっているのに対し、ポリアクリルポリエステルは2繊維はちょうど、本格的な成長期にさしかかっているためであります。しかしながら、量的にみるとナイロンが全合繊の6割を占め、圧倒的な数量を占めていることは基幹繊維としての王座をゆるぎないものとしています。

さて、眼を転じてわが国の合成繊維業界をみますと、先発のナイロン、ビニロンに続いて昨年からポリエステル系のテトロン、ポリアクリル系のボンネル、カンミロン、エクストラン、カネカロン等が揃って工業化され、これによって、主力合繊が一応勢揃いしたことになります。わが国の合成繊維も昭和24年にビニロン、続いて25年にナイロンが工業化されて以来、ちょうど10年の才月を数えたわけですが、この間の伸長振りは諸外国にも見られぬ、すばらしいものがありました。昭和30年に1万6千トンの生産量であった合成繊維が昨34年には景気的好調に加えて、新合繊の本格的市場化により8万1千トンの実績を挙げ、4ケ年に5倍余の生産増加を達成したのであります。

かかる結果として、わが国の合成繊維は、生産高では昭和31年に世界2位の英国をしのいで、合成王国のアメリカに次ぎ、昨年の生産実績では、アメリカの29万2千トン（世界総生産量の52%をしめる）には、はるかに及ばなかったと云え、わが国は8万1千トンの生産量を記録して、第3位の英国の4万1千トンに大きな差をつけたのであります。

合成繊維生産は、経済界の好況持続、消費水準の向上、合繊の真価を消費者が身をもって体験しつつある等の好条件が揃い、本年は11万6千トンと昨年比40%余りの増加が見込まれております。

世界の場合と同様、わが国合繊の繊維別の構成をみてみますと、昨年は8万1千トンのうちナイロンが38%をしめて3万1千トンで最も多く、ビニロンがこれに次いで21%をしめて1万6千トン、テトロンが17%で1万4千トン、アクリルが16%で1万2千トン、以上4繊維で全体の92%を占めております。わが国の最も大きな特色は、ビニロンが全体の5分の1をしめていることで、これは世界どの国にもみられないことであります。

2 合成繊維産業の発展をもたらしたもの

合成繊維工業がわが国においてかように急速な成長を遂げた理由は幾つか考えられますが、第一にあげなければならないのは、合成繊維のもつ本質的に優れた機能であり、第二は創業初期における法人税の免税措置等を中心とした政府の合成繊維育成政策であります。一方、世界の繊維輸出構造が漸次合成繊維に有利な転回を遂げてきたことも重要な事であり、更に、合成繊維工業がわが国においてかくも急速な発展を示し得た前提には、明治以来わが国産業の主翼を担ってきた繊維産業の技術的伝統が大きく寄与したことも忘れてはなりません。

合成繊維のもつ優れた性能については已によくご承知のことと思いますが、この繊維がもつ高度の機能即ち、耐久力がよいとか、比重が小さい即ち軽量、薬品に対する抵抗力とか、虫やカビに侵されないとかいった天然繊維にはみられない長所は衣生活の近代化、合理化という観点から消費者の趣好によくマッチして高い評価を与えられております。

合成繊維のもつ高度のそして豊富な性能の中でもう一つ、どうしても忘れてはならないのは、他の繊維との混紡交織つまりカクテル化が可能であり、これが合成繊維のもつ欠点を補いながら、ますます合成繊維のよさを強調するという結果になっているということです。

現代は複合繊維の時代だと云われておりますが、これも各種合成繊維の出現によって、はじめて可能になったことであります。素に万能薬がないように繊維にも万能繊維というものはありません。しかし、繊維はそれぞれ独自の特長をもっておりますから、それをうまくカクテルすることによって非常によい製品を生み出してくれます。この良い例が、テトロンと綿、麻混紡のシャツ、ブラウス、テトロンとウール混紡の替ズボン等であります。これによってテトロンのもつ Wash and Wear という性能と綿や毛のもつ優れた感触がカクテルされて理想に一步近づいた衣料が生れたのであります。

このように、合成繊維はナイロンのようにそれ自体で独自に分野を開拓するものもありますが、テトロンやアクリル繊維のように、天然繊維ともレーヨンとも非常によく融和してむしろ綿や毛やレーヨンと混紡交織してこそ、その優れた性能が益々発揮されるものもあります。この意味で合成繊維は「羊とも伸よく」「綿とも伸のよい」繊維であり、決して他の繊維を排斥するものではないのであります。又、漁網とかロープ、タイヤコードといった産業用途としての合成繊維はその強力、耐化学薬品性、耐熱性の良好であることや低吸水性、低比重により全く新しい需要分野を拡大しつつあります。現在のところ産業用繊維消費に占める合成繊維の割合は2割程度にすぎませんが、ナイロン、タイヤ、コードの進出により、今後合成繊維の割合はますます大きくなっていくことが予想されます。

第二にあげられることは政府の合成繊維育成政策の功績であります。天然資源に乏しく、土地の狭小なわが国に於ては天然繊維原料は全て海外からの輸入に依存し、年々6億ドル余りの外貨をこれに費しているわけですが、レーヨンを含めた化学繊維は原料の国産が可能であり、合成繊維の生産をふやすことは、国際収支の改善に寄与するところ大であるとともに、原料供給の石油化学工業、ガス化学工業、タール工業等の発展を助け、産業構造の高度化を促進する原動力となるわけであり、因みに、合成繊維の土地節約的効果について1例を申し上げますと、私のところの三島工場のテトロン生産設備は現在日産30トンが稼働しておりますが、これと同じ量の羊毛をつくるためには400万頭の羊の毛が必要で、その400万頭の羊を飼育するためには長野県の約4倍の面積が必要なのであります。三島工場の面積は10万坪でありますから、この五万分の一の土地で済んでいるという計算になりテトロンを生産することにより日本の土地が5万倍に拡大されたといってもよいのであります。

このようなわけで、政府は28年4月合成繊維育成政策を決定し、合成繊維を重要物産に指定することにより免税措置をとってきたのであります。現在、東洋レーヨンのナイロンを除けば、わが国の合成繊維は全て大なり小なり法人税免除による育成措置を受けており、これが新規合繊の企業化を促進し、設備の増設、合理化にあづかって力のあったことは申すまでもありません。

第三に、輸出面からみて参りますと、世界の繊維需要動向は後進国の繊維自給化、ひいては輸入国より輸出国への転化など、繊維輸出市場の動向は、天然あるいは再生繊維より徐々に合成繊維に移行し、わが国の合成繊維は漸次主要輸出品目の一つに成長しつつある実情であります。

1例をあげれば、東洋レーヨンのナイロンは、企業化以来本年6月までに、551億円の輸出実績をあげ、原材料、特許料などの対外支払38億円を差し引いても実に513億円の純外貨獲得額をあげるに至っているものであります。

合成繊維全体の輸出は、昭和32年の95億円から、33年120億円、34年は354億円と急速に増加しております。33年の繊維不況にも合成繊維だけが伸び得たのは、輸出の伸長に負う

ところが大きかったわけでありませう。

合成繊維の輸出は金額でみて全繊維輸出の7%にすぎませんが今後は相当に大きな割合をしめることが予想されます。

かくして、わが国の合成繊維工業は、(1)衣料生活の近代化合理化の波によくマッチしたこと、(2)政府の育成政策に助けられたこと、(3)世界の繊維輸出動向が合成繊維にとって有利に働いたこと等の外的要因及び、(4)原料から製品に至る各業界の総合的な研究開発努力により、わずか10年の間に目ざましい発展を遂げたわけではありますが、このように順風によって成長を続けてきた合成繊維界にも問題がないわけではありません。

3 合成繊維界の現状と問題点

昨年のわが国経済は一昨年のナベ底不況から立直り、巷間岩戸景氣と称せられるほどの好況を出現し、34年度の国民総生産は、実質17%という驚異的な高率を示し、本年度も又高率の成長を遂げることが予想されております。

これに伴い繊維産業も内外需要の顕著な増加に支えられて業績はとみに良化して参りましたが、特に合成繊維は景氣回復の波にのった上、テトロン、アクリルの本格的な生産開始により、昨年の生産高は8万1千トンと前年に比べ75%増という飛躍的な増産を遂げ更に本年も40%余の増加を示し11万6千トン程度になることが予想されております。このような恵まれた環境の中で昨年から本年にかけて合成繊維界が経営上直面した最大の問題は第一に貿易自由化の問題であり、第二はポリプロピレン企業化の問題、更にもう一つつけ加えれば、アクリル繊維をめぐる各社の動きでありました。

第一の貿易自由化の問題は合成繊維のみの問題でなく、戦後、国際収支の均衡を保ち、国内産業の復興を目的として設けられた外貨割当方式による保護的措置がとり除かれて、わが国の各産業がいよいよ世界を相手に対等の立場で競争して行かねばならなくなった訳であり、わが国産業全体の問題であります。自由化の第一にかかげられたのは、年間6億ドル以上に及ぶ棉花と羊毛の輸入の自由化であり、いよいよ来年の4月から実施されることになったのであります。

この影響は已に昨年末以来表われて綿糸・毛糸のみならず化学繊維も大巾な市況の悪化を招いております。又繊維製品についても綿、レーヨンの二次製品の一部が来る10月から自由化されることになり、合成繊維では海外に競争品のないビニロンはすでに自由化されており、競争力の強い塩化ビニール及び塩化ビニリデン系繊維の自由化が決定しております。

ナイロンも価格的にはかなり競争力がついてきているので自由化すべきだという声が強いのではあります。私共ナイロンの生産に携る者としては是の新たな事態に処して企業体質の改善と品質向上を通じ、更に国際的に割高な原料価格の引下げを達成すべく全幅の努力をしている次第であります。

合成繊維原料は石油化学、ガス化学等の有機合成化学の技術革新により日進月歩の進展を遂げており、より安価な原料への転換が行われつつありますので、近い将来には競争激化の国際市場にあって他繊維と同様堂々と諸外国に太刀打ちできるまでに成長するものと信じております。

第二の問題はポリプロピレン企業化の問題であります。ポリプロピレン繊維は原料が従来廃ガスとして捨てられていたプロピレンであるため、コストが安いこと、しかも強力はナイロン以上で、その上軽いといった特性を備え、将来有望な大量消費型の合成繊維といわれております。

この繊維はまだ本家本元のイタリアでも、試験生産の段階からようやく商品化の段取りになったばかりで、染色性をはじめいろいろ問題があり、産業用はともかく衣料用としてはまだどの程度需要が伸びうるものか、暗中模索の状態です。おそらくナイロンとかテトロンというものに對抗でき

るようになるまでには相当の期間を必要とするでございましょう。いずれに致しましても、大きな可能性を内包しているポリプロピレン繊維の出現は合繊界にとっては一つの大きな出来ごとと言っても過言ではないと思います。

第三にアクリル繊維について述べますと、この繊維の需要は着実に伸びつつありますが、余りに急速な増産が行われたため需給がアンバランスとなり一部では自主操短の止むなきに至っており、加えて昨年来の毛糸価格暴落が影響して需給関係の打開には可成りの時間を要するものと思われま

す。しかしながらアクリル繊維は世界的にみてナイロン、テトロンと共に急激に伸びている有名な繊維でありますから、永い眼でみれば過剰生産の心配はないのであります。原料であるアクリロニトリルのコストもまだまだ下げうる見通しのようでありますから、近い将来には大きな発展が期待出来る繊維であると申して間違いありません。

かくしてわが国合成繊維界も百花繚乱の様相を呈せんとしており、合成繊維と天然繊維との競合のみならず、各種合成繊維間の競合という問題が生じてきているのであります。

4 将来の展望

以上合成繊維の現状を概観致しましたが何と申しても合成繊維はまだ當の時代からやっと抜け出たばかりで、これからの繊維であり今後の成長が期待されているのであります。

一昨年の夏米国のスタンフォード、リサーチ、インスティテュートを訪れた時、合成繊維の長期計画報告が丁度出来上ったと云って米国に於ける将来の消費見通しについて話してくれました。

それによると1960年8億ポンド、1965年12億ポンド、1970年17億ポンド、1975年26億ポンドという事であります。米国に於ける昨1959年の生産は6.45億ポンドでしたが、今年6月までの生産実績3.5億余から見て8億の予想には達しないかも知れぬが、7億5千万ポンド程度にはなるでしょう。

吾国におきましては、この8月に通産省の繊維設備審議会がたてた昭和40年の合成繊維需給見通しは昭和34年実績の約3倍即ち27.5万吨が見込まれております。10年後の昭和45年には40万吨、更に昭和50年は(1975年)55万吨以上に伸びて綿糸レーヨンと比肩するに至る事が予想されます。

勿論、已に企業化されて10年を経たナイロン、ビニロンとこの1、2年に量産に入ったテトロン、アクリル系繊維の場合とは、その成長テンポに差が出てくるのは当然でありましょうし、又これから企業化されるポリプロピレン其他の繊維は更に事情を異にするでしょう。

合成繊維の草分であるナイロンは世界的に見ても昨年度合繊生産の60%を占めていますが当分の間はその王座はゆるがぬでございましょう。米国に於ける自動車タイヤ、コードの40%はナイロンであり、今後強力レーヨンとの競合は当分づづくが、徐々にそれを置換えて行く傾向が判然としております。吾国の現状ではタイヤ、コードとしては強力レーヨンが圧倒的な割合をしめていますが、将来は漸次ナイロンに移行して行く事が予想されます。日本に於けるナイロン製品の輸出は年々増加し、私共の取扱実績にみましても30年に39億円であったものが、32年78億円、34年175億円に増加、今後も更に発展を続けるものと思われま

す。次にビニロンであります。先にも申した通りこの繊維は吾国で生れ、吾国で生長した特色のあるもので、産業用途として、又作業服学生服などの衣料分野において今後とも着実な伸展を見せるものと予想されます。

5 ナイロン、ビニロン企業化の苦心について

アクリル繊維は已に触れましたが、今後原料の安価によってその潜在力を十分に生かして、最適の需要分野を見出したならば将来の発展が期待出来るでしょう。

テトロンは企業化2年にみたくして昨年度は年産1.4千屯に達し、ナイロン、ビニロンが共に7、8年を要して到達し得た生産水準になったのはWash & Wearのといった優れた性能もさる事乍ら、ナイロン、ビニロンの普及によって消費者の受入態勢が整っていた事も見逃せないと考えます。

アクリル系繊維と並んでこのポリエステル繊維は混紡交織による複合繊維の素材として最も優れていますから、衣料に対する一般の趣向が高級化、多様化する現代で最も期待のもてるものであります。

ポリプロピレンは1、2年後に製品化されるでしょうが産業用はともかく、衣料用としては染色、風合など技術的にいろいろと問題が残され今後の研究にまたねばなりません。

ポリプロピレンの他に現に企業化の段階に入り又今後企業化されると目されているものとしては、ミンクの風合をもつジニトリル系繊維フェーロン、尿素繊維ユリロン、ゴムのような弾性をもったポリウレタン繊維(スパンデックス)、産業用の専用繊維として弗素繊維(テフロン)、ポリカーボネート繊維、ポリアセタール繊維などがありますが、いずれも特殊用途に使われる専用繊維であり、ナイロン、ビニロン、ポリエステル、アクリル繊維などのような大量需要は望めないが独自の分野確定により企業的に成り立つてまいしょう。

繊維となり得る線状ポリマーは極めて多いのでありますが合成繊維として工業生産に値するものは性能やコストの点で大きな制約があります。従って今後新に登場するものの可能性は少いと言われています。しかし新しい重合体の研究は現在も盛んに行われ、現在並びに将来生れんとする合成繊維はさき程一寸ふれましたように特殊ポリマーによる特殊目的を充足する、或は大量生産型ではないかも知れぬが、その重要度は極めて高いものでありましよう。

こうした研究と共に、合成繊維のコスト低下の有力な方法として、より安い原料から可及的少い工程で収率良くモノマーを合成する新しいプロセスが既存の合成繊維モノマーに対して盛んに研究されています。カプロラクタムの新合成法やアクリロニトリルの新合成法などがその例であります。

更に重合方法に於いても、ポリエチレンのチーグラ触媒を応用した立体規則性ポリオレフィンの研究はポリプロピレンの出現を招来しましたがビニル化合物から立体規則性ポリマーを作る研究も盛んに行われていると聞いております。又放射線重合の研究も進んで、我国でも放射線高分子研究協会などこの方面の研究を推進しており各メーカーもそれぞれやっているのであります。又単一の重合体では次第に新しい繊維が生れる可能性が狭められるので、性質の異った重合体の幾種類かを組合せて性能の高いものを作ろうといった研究も盛んに行われています。即ちグラフト重合、ブロック重合重合体の混合などがそれでありましよう。この場合にも放射線の利用が特に注目されるのであります。

合成繊維の紡糸技術に対しても異形断面糸、複合糸、エマルジョン紡糸等いろいろと研究され実施されております。

このように合成繊維の研究は重合反応やポリマー物性の研究など高分子科学の一環として盛大に行われ吾国のこの方面の研究は相当高い評価を勝ち得ていると仄聞しております。

要するに合成繊維の今後の発展はNew materials, new treatments & new applicationsで、新しい原料への転換、全く新しい単一重合体^{モノマー}を創出する期待と共に、重合体の改質又は複合によって新品種を生み出すというねらい、已存繊維の製造工程の改善乃至簡素化、更に最終製品への段階に至る製織、染色、仕上加工に及ぶ研究によって、製品の質の向上、製品の多様化、価格の引下げ等に対する研究、努力にかかっているのであります。

この意味で最も重要な課題はたゆまざる研究開発の推進で

あります。是は何も合成繊維工業に限った訳ではありませんが、合成繊維工業が合成樹脂工業と並んで、タール工業、石油化学工業、天然瓦斯工業等を含む有機合成工業発展の主役を演じ、わが国産業構造の高度化を促進し、逆に又、石油化学有機合成化学の目ざましい成長により、合繊原料の新製法が次々と登場してきておるのであります。これに伴って合成繊維工業の原料部門への進出、あるいは両者のコンビナート化が推進され、又製品加工面でもストレッチ加工、テキスチャード加工等合成繊維独自の加工技術、染色並びに混紡交織技術など研究と技術指導を要するものが多く、消費者に良い製品を提供するためには、従来のような加工業者まかせのやり方ではなく、メーカーが積極的に技術指導を行っていかねばならなくなってきました。業界における加工業者の系列化の動きはこの要請に従ったものであります。

このように合成繊維業界は、原料から製品に至る経営の垂直的多角化が行われつつあり、就中、原料面への進出ということが業界今後の急務となるでまいしょう。

これと同時にプラスチックやフィルムなどの関連産業へ進出し経営の水平的多角化を図り、もって経営の長期的安定を目指すことも合繊業界の大きな課題の一つであります。

ともあれ、これ等経営面の要請を満たすためには惜しみなき研究開発投資が必要である事は申すまでもない所でありましよう。米国の化学会社はresearch mindedで売上の3割以上を研究開発の費用に充てています。

しかしながら企業の研究投資はどうしても応用研究に投ぜられがちになり、基礎研究は疎かにされがちな実情にあります。わが国の工業技術は海外からの技術導入に負うところ多く、特に新規産業におきましてこの傾向が顕著であります。勿論優れた外国技術については積極的導入を図り、わが国工業技術の立ち遅れをとり戻さねばなりません、技術導入にのみ頼っては常に先進国の後塵を拝するのみであります。世界第2位の生産国にのしあがったわが国合繊繊維業界といたしましては、基礎研究の充実をはかり、この面でも先進諸国と同列に又更に先んずることが必要なことは言うまでもありません。

最近化繊各社がこぞって基礎研究所の設立を計画し、基礎研究施設並びに研究員の充実に盛んな意欲を示しておりますことは、合成繊維界の新しい動向として注目してよいことであります。

又、基礎研究の充実には学界と産業界の協力が是非とも必要であります。御承知のようにアメリカにおきましては『産学協同』という事がうまく行われて多大の成果をおさめているのであります。従来吾国では学界は学界、産業界は産業界と孤立しがちで、卒業生の就職時に交渉をもつ位で極めて接触の度が少なかったようでありましよう。最近産学協同の認識が高揚されて来たのは欣ばしい事で、基礎的な研究が直ちに産業につながる場合が少ない、テンボの早い現状にあつては、学界と産業界とのつながりを緊密にする事が切に望まれるのであります。

研究開発への投資、産学協同による優れた研究者と技術者の養成、目まぐるしく進展変貌する技術革新に即応する企業の経営、はげしい競争に対応する販売組織、合理的経営管理是等に対する努力の総和が合成繊維産業今後の一層の発展をもたらす鍵となるものと確信いたしております。(以上)

天蚕および柞蚕の生殖に関する研究

—西村国男氏(蚕29) 学位論文の紹介—

研究者というものは一応自分の専門分野に頭をつっこむとそこに自我が生ずる。この自我が昂ずるといつか鼻持ちのならない自負へと移行しがちである。これは自分の仕事に熱情を傾けた必然の結果である——といえればそれまでであるが、しかしややもするとそれが知識の領域をせばめ、研究発展のあい路ともなりかねない。研究者は人を相手とするのではなく、自然を対象とするのであるから、無限の奥行と強大な潜勢力を秘める自然にたいしては、もっとも謙虚に身を処さねばならないだろう。私はつねづねそう考え、そしてそう考える研究者の一人に西村さんがおることをよろこびとしていた。地理的な関係もあろうが西村さんほど私たちの教室に足繁く通い、生物一般の該博な知識を吸収することに努めた人は少ない。もちろん西村さんの欲求をみたくしてくれる知識源に八木先生がおられたことに相違はないが、かといってその行為を他の人におしなべて発見することはできない。このたび西村さんが、多年の研究を果らせて学位論文通過(北大農学部)の運びになったと聞き、私は西村さんの「生地」が「織物」となって人前に出たのだと思ったのはこんな理由からなのである。

西村さんはこの間まで長野県蚕業試験場上田支場につとめていたが、このたび本場へ栄転された。昭和16年12月繰上げ卒業となり学徒兵として入隊、終戦まで内地・満洲・中支・南支と転戦、陸軍中尉として21年3月に復員、ただちに松本支場に就職、山崎寿支場長(蚕14、現長野県蚕業試験場長、農博)のもとで約10年間研究に従事した。これが西村さんの歩いた道である。

このたびの学位論文は、松本支場にあつて従事した天柞蚕にかんする仕事のうち、とくにその増殖にかんする研究の集大成であつて、多大なデータの内、10年にわたる血汗の結晶が折出しているのを識者はよく感じることができる。

論文の内容は 1. 生殖器の形態をとりあつた導入部分と 2. 交尾、産卵の生態をとりあつた展開部分と 3. 交尾、産卵の機作をとりあつた集約部分の3つに大別することができる。

1. 天蚕の受精率が低い理由を形態学的に観察し、これを系統淘汰によって高める方向にもつてゆけることを実証、さら

に天柞蚕の F₁ の生殖器についてもくわしく比較して、雌蛾の卵形成について貴重な知見をえた。

2. 基礎的な生態観察から始まって光線や温度との関係について究明した卵に斑点のつくメカニズムを明らかにした。

3. 雄蛾の性的動作にたいする神経支配、産卵機構、とくに各神経節の役割、神経系の分布分化、および刺激伝達と発現の経路を明らかにした。

a, 雄蛾の対性興奮は脳が支配する。

b, 雄蛾の交尾は脳が支配し、その命令が第9神経節後半部から②③神経系に伝わり、生殖器付随器官筋肉にいたって交尾動作をおこさせる。

c, 交尾の継続と分離は第9神経節後半部が支配する。また射精も同様な経路をたどる。

d, 産卵は脳が支配し、その命令は第9神経節後半部から①③神経系に達し、産卵器官および筋肉を通じておこなわれる。

e, 神経系分化発達の様相を組織学的に観察した。

f, 脳支配をうける諸動作は除脳によって停止するが、前もって除脳しておいたものから孵化した蛾では、他の神経節が支配力を有するように適応する(脳よりは力が弱い)。

ことを実証した。これらの研究はもちろんすでに天柞蚕増殖の分野に応用され着々その実をあげていることは、まことに欣快にたえないところである。

県の試験場という恵まれないフィールドで比較的若い年齢でありながら、これだけの仕事をやりおこせたことは、私自身ふりかえて見て至難なわざのように思える。よくぞ来りぬるかの感懐を抱くは筆者一人ではあるまい。西村さんはわれら同様天才型の人間ではない。本人の刻苦は言語に絶したものがあつたろうと推察する。しかし人間はそれだけでは織物にはなりえなからう。染色や仕上に万全の環境が作り出されていたに相違ない。それは上司であらうし、また先輩、後輩、同僚、そして奥さんでもあらう。西村さんは「まったく皆さんのおかげです……」と述懐しておられるが、それがいつわりない心境であらう。だから私のようにあまりタッチしなかつた者もまともによろこんでよいし、西村さんもまた皆から祝福されてよい。

好漢、ますます自重せられ、この文が将来の首途の祝辞になるよう、心から祈って筆をおく。(小山長雄)



動静係よりお願い

勤務先、住所など変更の際は必ず千曲会動静係まで御一報下さい。

去る11月23日の千曲会第21回定期総会の際に会員動静を一層正確に整理するよう御注意がありましたので本会におきましては御期待に添うよう努力する積りであります。つきましては毎月各支会および学部内各科より資料の御提出を御願いし、整理する予定であります。もとより名簿の整理は会員各位の積極的な御協力がない限り不可能でありますので平素御多用のところ誠に恐縮ですが、御勤務先、御住所などお変更の際は、各支会長および本会宛お知らせ下さるよう御願い申し上げます。

母校創立50周年記念式典写真集予約募集

母校創立50周年記念式典を永久に記憶にとどめるための写真撮影は数氏の一方ならぬ努力により、立派な成果をあげることができました。

さる11月の総会において、これを写真集として出版頒布することが議題としてとりあげられましたが、その出版条件として購入希望者が300名を超えねば出版頒布は困難であらうと見通しがつけられました。

25周年記念式典のさいの写真集は、ラシャ表紙で内容20頁(写真40枚)からなるものですが、今回はこれよりも内容体裁が見劣りすることは、あまり好ましいことでないと思います。そこで、これとほぼ同じものをつくることを目標として業者に見つもらせましたところ、300部印刷での販売価格はほぼ700円(500部印刷では600円)になることがわかりました。

一応これを目標として「母校創立50周年記念式典写真集」を予約募集いたします。総会でも論ぜられましたように希望者が300名を超えねば出版できませんので、なるべく多くの方がふるって予約申込のほどを願います。申込先は千曲会館、予約申込期日は一応3月末日とします。

なおこの件について、何なりと御希望御高見をお寄せ下さいますならば誠に幸甚です。(千曲会出版部)

川 端 吉 成 先 生 を 悼 む

柳 沢 幸 男

1月9日の昼近く、調布で下車した。少し前から降りだしていた、冷えびえとした細い雨は私たちを悲しみの底に凍てつかせるようでした。私は先生の前のお宅に一度お邪魔したことがありました。今日同じ場所に降り立って、それが昨日のように思い出され、一入の哀しさと、なにかに向ってぶちまけなければ気のすまない怒りを覚えました。

先生はすでに一昨年の春頃から胃病に悩まされていました。無酸症とかあるいは胃癌の疑いで入院し、精密な診断の結果、癌の疑いが晴れ先生もホッと安心した御様子でした。昨年とはときどき貧血が起って、講義の最中にも2、3回倒れると云うことがあり、体の調子がどこか狂っていたもののようです。昨年の秋頃の医者の診断では白血病とか、原因のよくわからない病気とかで、安静以外には治療法を指示しないので、先生は次第に医学の眼界を知るようになったと聞きました。そして止むなく漢方療法を主体とし、精神力を堅持して病気を屈伏しようとしたとされました。このような先生の精神力は、年賀状を書き、御家族が年末、年始の準備に外出された後、先生1人で留守番し、御用聞の相手など、こまごました用事をなされました。そのために、あるいはすでに病状が進んでいたために、急に衰弱して床に臥し、養生の間もないうちに急逝されてしまいました。

私たちは「昨年は病気ばかりしていたが、今年は元気で頑張る」と云う、先生直筆の年賀状をいただき、お元気な先生を思って嬉しく喜んでいました。在京のある先輩も、先生の年賀状をいただくと、やはり同じような気持ちで、先生のお宅に年賀に行き、それが3日であったと聞きました。先輩はお元気だと思っていた先生が床に臥しておられるので、ちょっと不思議に思い、又心配になった、と云っていました。そのとき先生は「俺の病気はパンチ氏病だ」と云われたが、先輩は聞きなれない病名であるために頭をかしげていると「更年期のひどいやつだと思えばよい。だから直ぐになおるよ」と説明されたそうです。パンチ氏病はイタリアの医師パンチが病気の症状につけたもので、この原因についてはまだわかっていない難病のようです。それから6日の夜、急に先生は胃療療で非常に苦しまれ、医師が駆けつけて注射を打つと、まもなく先生は眠ってしまいました。そして翌7日の10時頃、先生はたった一言「目がみえなくなった」と云い残されて幽霊の世界に旅立たれてしまいました。

先生のお宅に着いたのは1時少し前でした。霊前の先生の写真は少し上向きで、目が笑っていました。私は先生の霊前に顔突き、写真を見ていると、先生のごことが、走馬燈のように思い出されて来ました。

先生は人のことばかり心配し、世話をしてくれましたが、どうしてもっと御自身のことを心配し、気をつけて下さらなかったのですか。先生は私たちの恩師であり、又あるときは兄貴以上の兄貴でした。私たちは、いつも先生から叱咤されると、なんだか嬉しく、楽しかったことを思い出します。そして先生が私たちの恩師であり、兄貴であることが、私たちの喜びであり、誇りでありました。その先生がどうして、こんなに若くして逝かなければならなかったのですか。しかも先生は「僕は絶対に死なない。病気に勝ってみせるから安心してくれ」とつねに云っておられたそうではないですか。

先生が私たちにいつも自慢されていた最愛の御家族のごことが一番心残りであつたろうと思います。御遺族の哀しみは私には云い現わすことが出来ません。私たちは先生の御遺族に対して私たちの出来る限りの手助けをこれからしていかなければならないと思います。これが先生の霊に報いる私たちの義務だと思いました。後刻なにかの御連絡が行くと思いますが、先輩、同輩の諸氏の御尽力を切にお願いいたします。

—時代の進みとともに—

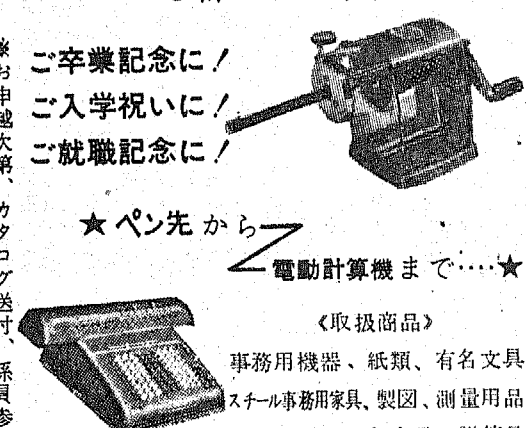
事務能率向上は

いつも新しいアイデアから

※お申越次第、カタログ送付、係員参上—

★ペン先から

ご卒業記念に！
ご入学祝いに！
ご就職記念に！



★電動計算機まで…★

〈取扱商品〉
事務用機器、紙類、有名文具
スチール事務用家具、製図、測量用品
事務用品各種、記念品、贈答品

—文化と社会に奉仕する—

株式 丸 洋 会 社

(旧社名 げんきんや)

本 社 上田市海野町 TEL (代) 2400
営 業 所 長野市南石堂町 TEL (2) 8528

島津の科学機械
松下の計測器

有 限 公 司 川上科学キカイ店
川 上 保 人 (学化1回卒)

上 田 市 末 広 町 5293
電 話 (上 田) 2321番

かねて申請中の繊維機械学科の新設は1月18日36年度予算折衝の結果認められた旨、文部省から発表された。この新設は新しい繊維産業界の動向にそった学部改革の第一歩としてきわめて意義深いものである。詳細は次号に掲載の予定である。

本 会 記 事

上田繊維科学振興会設立委員会開催

12月22日午後1時より学部長室において上田繊維科学振興会設立委員会が開催された。出席者は蒲生、大平、三浦、柳沢(代高木)田口、山口、坂口、香山の諸氏であった。萩原理事長より学術の振興と産業の発展に寄与することを目的として設立発足することになった経過について述べ千曲会としては側面的援助であるが関係が深いので学術部として田口理事に担任をお願いした、役員を決定し規則原案の作成をお願いしたいと挨拶があった。

役員は次の各氏に決定した。理事長蒲生俊典、副理事長田口亮平、常任理事は各学科主任の山口定次郎、柳沢延房、三浦幹太郎、大平敏彦、小泉所各氏をお願いする事になった。他に理事として小泉学部長、萩原理事長、小林運美、八木誠政、黒岩茂隆、天白一馬、坂口育三、香山清和の各氏、監事には長祐吉、清水運策、竹内善吾の3氏をお願いすることに決定、任期は暫定的に1年とした。規則についても原案を審議し第1回理事会を12月27日開催することに決定し閉会となった。

学 内 理 事 会 開 催

12月26日学内理事会が千曲会館で開催され次の通り決定した。

①50周年記念事業の未納金の集金について

記念事業計画は募金申込によって計画を進められたので未納金は未納会員に依頼督促通知を出し又支会にも連絡して募金完納を促進する。

尚35年11月23日決算時の未納金は649,750円であったが其の後募金納入額は148,305円(詳細は10頁募金領収報告欄の通り)で現在未納額は501,445円である。

②針塚先生追想録刊行について

針塚先生追想録刊行会をつくり委員会を開催して刊行実現をする。委員会は2月17日評議員会開催のさい行うこととする。

③50周年記念アルバムの刊行について

2月号千曲会報に予約募集して其の結果によって刊行する

④上田繊維科学振興会の発足について

50周年記念事業として将来にのこる上田繊維科学振興会の発足については別掲振興会理事会記事の通り進行している。

⑤千曲会費納入率の向上について

千曲会費を今迄永年に亘って納入された会員の会費免除については、現在30年以上完納会員は177名、この内35年間に

上完納会員は24名である。本会の事業である会報発行費の漸増も見込まれるので会費免除の件は更によく調査すること、会費納入率の向上については新しい会員層に呼びかけ会費納入を進め本会活動の一環として若手会員の集い、或は職種別の集いを行って本会活動を活発にするようにし会費納入の実をあげる。

⑥会員の動静について

会員動静部より支会に会員の移動報告を依頼してあるのでこれによって会員動静を整備し会報発送の宛名の正確を期すること(5頁の広告参照)

上田繊維科学振興会理事会開催

上田繊維科学振興会第1回理事会が12月27日学部長室で開催された。全役員出席、山口総務理事経過報告の後、小泉学部長より振興会の目的にある事は実行し今後一層研究し助長してゆきたい旨挨拶を述べられ次の事項を審議決定した。

①振興会規則原案について逐条審議し決定した(規則全文は次号に掲載)

②振興会の基金300万円の保管方法については安全且つ有利な方法として利付電話公債を購入しその果実によって事業運営等を行うことに決定した。

学 内 理 事 会 開 催

1961年初の学内理事会が1月16日本会館で開催された。萩原理事長、小泉学部長、野口顧問および学内全理事が出席された。萩原理事長より協議事項について説明あり、小泉学部長より学部の改新について次の如く述べられた。

第1段階で繊維機械学科の新設に、第2段階で既存学科の整備拡充について本省に折衝した。繊維機械学科の新設については閣議決定で近く発表になる。昨春より結成の学部改新期成同盟会には会長に小坂外務大臣になっていただいていたが現在参議院議員木内四郎氏に会長として御尽力を戴いている。千曲会としても今後側面的に御協力を御願したい。協議決定事項は次の通りである。

①期成同盟会の寄付募集に対する協力について

2月17日午後1時より母校会議室に理事会開催と併せて評議員会を催し具体的協力方法を協議する。各支会長が評議員になっているので支会1名は出席願うこと、近在の評議員は全員出席をお願いする。

②会報発送費の値上に関連し会費納入促進について

会費納入率の向上を計るため特に若手卒業生の協力を得る手近かな方法としてこの3月の新卒業生との懇談会を1月下旬より2月中旬までに各学科別に開く、又卒業式当日前途を祝福して千曲会の招待会を催すことになった。

③針塚先生追想録の刊行について2月17日の評議員会開催のさい追想録刊行会委員会を開催して具体的刊行方法を協議する。



用水処理剤

繊維加工用水の処理.....金属イオン封鎖剤

CHELATE-S

ボイラー用水の処理.....高純度清浄剤

CHELATE-B

精練・漂白助剤.....CHELATOLE-60

食品添加剤.....CHELATE-F

○詳細説明書御申込次第お送り申し上げます。

千曲会々員 鈴木 薫

日東化工株式會社

東京都目黒区洗足1442番地 電話 (781) 9526

特 許 ・ 実 用 新 案

意匠・商標 出願・審判・訴訟代理

浜 特 許 事 務 所

弁 理 士 浜 香 三

事務所 東京都港区芝南佐久間町1/51

電 話 東 京 (501) 9202

自 宅 東京都武蔵野市緑町公園住宅7/302

会 員 動 静

氏 名	卒回	支 会	住 所 勤 先
小中 潔	蚕10	愛 知	株式会社金城軒(自営)名古屋 市千種区南明町1の10
古川 俊之	蚕10	"	尾張高等学校(名古屋市瑞穂 区高田町)
三輪 貞徳	蚕13	"	愛知県豊田市久保町1の18
松吉 博隆	蚕25	山 陽	農林省門司植物防疫所下関出 張所(下関市港町31)
杉坂 輝夫	蚕33後	愛 知	安城商工会議所(愛知県安城 市本町)
小林 正治	学蚕3	"	愛知県新城蚕業指導所(新城 市石名号2)
塩沢 昌春	学蚕4	"	野春産業名古屋支店(名古屋 市中区池田町70後藤ビル内)
片井 弘雄	学蚕5	北佐久	長野県小諸職業安定所(小諸 市)
望月 武則	学蚕6	愛 知	愛知紡績KK安城工場(愛知 県安城市今村町前之池)
四方 藤雄	糸19	"	近藤工業KK高蔵寺工場(愛 知県春日井市高蔵寺町気噴)
河合 敏雄	糸31	"	大山市役所(愛知県大山市東 畑)
山本 正	糸38	"	郡是製糸KK江南工場(愛知 県江南市林久野)
本田 修	学糸3	"	西尾市教育委員会(西尾市) (住)西尾市所崎町新荒子団地
加藤 郁夫	学糸4	"	愛知県蘭検定所(豊橋市前田 南町)
服部 虎雄	紡2	"	愛知県一色高校(愛知県幡豆 郡一色町赤羽)(住)幡豆郡一 色町味浜下郷
星田 馨巴	紡12	大 阪	大日本紡績株式会社大阪本社
成田 巴	紡14	東 京	東京製鋼KK(東京都中央区 日本橋室町2古河ビル)
柳沢 柳二	紡17	兵 庫	兼松羊毛工業KK(兵庫県揖 保郡揖保川町新在家)
深沢 実	紡20	静 岡	大東紡績KK三島工場(静岡 県駿東郡清水村伏見67)
加藤 隆正	紡21	愛 知	(住)沼津市常磐町2の2 郡是製糸KK江南工場(愛知 県江南市林久野)
田島三喜夫	紡22	"	東洋紡績KK津島工場(愛知 県海部郡佐織町大字町力新町 倉島毛織(愛知県一の宮市千 秋町天摩)
倉島 紀富	"	"	勤務従前通(住)名古屋市中 村区岩塚町西枝
藤森 敏雄	紡24	"	KK山田製作所(横浜市南区 大久保町204)
丸山 強	紡24	神奈川	自営愛知県岡崎市栄町2の37 日本毛織KK中山工場(千葉 県市川市鬼高町161)(住)千 葉県市川市北方町2の868
天野 彦六	紡26	愛 知	自営 豊橋市花田町流川
下村 格	"	千 葉	東洋ナイロン燃糸加工KK足 利工場(栃木県足利市助戸)
大久保俊朗	紡27	愛 知	蘇東興業KK一宮工場(愛知 県一宮市八幡通6丁目)
小林 祥愛	紡27	栃 木	勤務従前通(住)愛知県西春 井郡清州町清州菅田
高木 八郎	紡28	愛 知	愛媛県新居浜市船木町下池田 KK近藤紡績所岡田工場(愛 知県豊田郡知多町岡田)
山浦 幸二	紡29	"	光和紡績KK(愛知県海部郡 甚時町)
杉野 秀見	紡30	愛 媛	愛知紡績KK(名古屋市中区 山田町上小田井)
木村 晃	学紡2	愛 知	森利毛織KK(愛知県尾西市 西阿古井)
青木 茂実	学紡4	"	蘇東興業KK本社工場(愛知 県尾西市三条字大道南)
土屋 克視	"	"	一宮紡毛KK(知県一宮市西 出町51)
玉井 和水	学紡5	愛 知	瀬戸市品野中学校(愛知県瀬 戸市品野)
和田 実	学紡5	"	(住)春日井市 高蔵寺気噴
加賀美敬信	学紡7	"	
長谷川俊彦	化2	"	

田村 志郎	化8	愛 知	艶金興業KK(愛知県尾西市 小信中島)
小平登志夫	化9	"	愛知県守山市大字小幡公園住 宅59
宮沢 守男	学化4	"	茶周染色KK(愛知県一宮市 音羽通2)
池田 淑子	"	山 陽	(旧姓有賀)(住)広島県三原 市内一町帝人社宅5
天野 昭二	"	愛 知	ミヨシ油脂名古屋営業所(名 古屋市中区桜町3の9)
笠原 昭重	学化5	"	明成商會名古屋営業所(名古 屋市東区中市場町3の12)
原 博昭	学化6	"	三共毛織KK祖父江工場(愛 知県中島郡祖父江町4貫)
省掛美智子	蚕別5	上 小	(旧姓保屋野)上田市松尾町 株式会社万葉社(名古屋市中 区小林町61の3)
名倉 登	蚕別6	愛 知	北佐久郡浅間町岩村田 日の丸ベニヤKK名古屋市営 業所(名古屋市中区天王崎町 39)
二木 典夫	紡16	"	日本毛織KK弥富工場(愛知 県海部郡弥富町)
春原 昌行	学紡4	"	愛知紡績株式会社安城工場 (愛知県安城市今村町)
秋山武一郎	糸19	"	郡是製糸KK江南工場(愛知 県江南市村久野)
久保 典夫	学糸6	"	中部衣料KK西尾工場(愛知 県西尾市菅原町286)
細川 泰徳	"	石 川	石川県蘭検定所(石川県河北 郡津幡町)
田中 康雄	蚕4	茨 城	茨城県古河市観音寺町6798
永山 正秋	蚕5	宮 崎	宮崎市大工町93
小林 啓介	"	東 京	東京都練馬区豊玉北5の29
宇都宮休一	蚕6	鹿 児	高山市森林組合長(鹿児島県 肝属郡高山市新富)
浜 武八男	蚕32	鹿 児	薩摩産業指導所(鹿児島県薩 摩郡高崎町大村上手 片倉工業KK末吉製糸所長 (鹿児島県壱岐郡末吉町2之 方)
関 茂	糸22	"	田代中学校(鹿児島県肝属郡 田代村)
柳村 春雄	糸26	"	栄工業KK(尼ヶ崎市常吉北 新田)
荻原 二男	学紡7	兵 庫	片倉工業KK(東京都中央区 京橋3丁目2)
福永 雄三	紡17	東 京	津市立橋北中学校(津市下部 田)(住)三重県津市八幡町)
菱田 政二	蚕23	三 重	農林省長野統計調査事務所 (長野市)(住)従前通
中村 精一	農1	北 信	塩田中学校(長野県小県郡塩 田町)(住)従前通
小林 一恵	農3	上 小	昭栄製糸KK厚木出張所(神 奈川県厚木市厚木493)
田島 政三	蚕31	神奈川	(旧姓中川)郡是製糸KK鴻 巣工場(鴻巣市)
森 力雄	糸27	埼 玉	兵庫県立八鹿高等学校(八鹿 町)(住)京都府福知山市呉 服町68
仁熊 毅	化2	三 丹	長野公共職業安定所(長野市) 蚕種共同組合千曲社上田出張 所(上田市本町)
浦野 正典	農2	北 信	東京都練馬区南町2の3797 (勤務先従前通り)
高木 精一	蚕36	上 小	千葉県沼津市大久保3の135 大阪市北区樋之口町42東洋紡 社宅(勤務先従前通り)
出浦 長	糸17	東 京	片倉工業KK工務部製糸課岡 紡績工場駐在(岡崎市片倉町1) 上田市思川県営住宅391号 (勤務先従前通り)
大岩 巖	糸21	千 葉	東洋紡績KK三重工場(三重 県四日市市赤堀888)
高田 正気	糸25	近 畿	大阪府泉南郡岬町深日緑ヶ丘 100
武井 登	糸30	岐 阜	三重県安芸郡豊里村字小野田 東京都文京区小日向町3の30
石川 博	糸32	上 小	
橋詰 紀人	紡21	三 重	
嘉ノ海彦義	紡26	近 畿	
小野 修二	蚕7	三 重	
富田庄三郎	糸8	東 京	

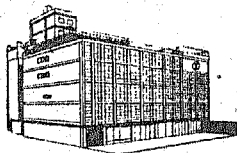
50周年記念事業募金領収報告

特別寄付

5,000円 伊藤 武男(信州大学長)
宮城支会
3,500円 永田 俊三(系21)
1,500円宛
保科 清(学系1) 太田 達郎(系37)
1,000円宛
塩原富佐司(学系1) 川上与三郎(系15)
柿崎 泰彦(系29) 重渡 重夫(系28)
700円 菅原 吉隆(系33)
500円宛
菅野 正明(系別4) 田中 栄(系別1)
福島支会
3,000円 池田三之助(系16)
1,500円 松崎 守夫(系5)
500円 柳沢 一郎(系27)
茨城支会
3,000円 加藤 省三(系19)
埼玉支会
4,000円 関 茂(系22)
1,000円 篠原 宏(系38)
群馬支会
1,000円宛
本山 隆夫(化2) 須藤国安(故須藤米次嗣子)
東京支会
10,000円 松村博(故松村季美長男)
5,000円宛
木内 保平(系2) 浜 香三(系3)
2,000円 矢沢茂登一(系1)
1,500円 宮沢 松治(学系1)

1,000円 山本 忠彦(学系7)
北佐久支会
4,000円 中村 広(系27)
3,000円 萩原 孝三(系27)
1,000円 鞆田 郁子(系9)
南佐久支会
3,000円 渡辺 義人(系31)
上小支会
5,000円宛
猪坂 直一(系6) 笠原 義人(系18)
2,500円 米沢弥吾夫(系33)
2,000円 清水 厚(系4)
太田 元(系18)
茅野清三郎(系15)
1,500円
1,000円宛
酒井 栄一(学系1) 山岸 国雄(系36)
太田 和夫(系21) 依田 恒雄(学系3)
小松 茂男(学系4) 小平 正巳(学系7)
小林 利光(学系6)
500円宛
清水 周(化9) 新津 彬(化7)
更埴支会
1,000円 小林 一恵(系3)
北信支会
2,000円 宮城 時久(系23)
安曇支会
5,000円 加藤秀次郎(化1)
2,500円 手塚 俊男(化5)
2,000円 三村 寛一(系32)
1,500円 加藤 達郎(化6)
1,000円宛
岡田 薫(学系3) 矢口徹(学系1)
熊谷 良一(学系6) 中村 正義(系19)
山崎 千春(系30) 田中 茂男(系36)

諏訪支会
1,000円 青木 良三(系別5)
岐阜支会
1,000円 日幡 暎一(系25)
静岡支会
1,000円宛
紺村 貢(系1) 北村 宏(学化2)
愛知支会
3,000円 佐藤 俊郎(系26)
2,000円 田村 志郎(学化8)
1,500円 山浦 幸二(系29)
1,000円 渡辺 義明(学系6)
700円 藤森 敏雄(系24)
三重支会
2,000円 谷川 海造(系12)
1,000円宛
小泉 郁雄(系2) 大井 学(系6)
近畿支会
3,000円 和田 利彰(系16)
2,000円 富岡 晃(化8)
1,500円 中沢 悦治(化9)
三丹支会
1,000円 渡辺 啓重(系33)
山陽支会
4,000円 菅尾 源治(系16)
徳島支会
1,500円 川上 良治(系21)
学内(卒業生以外)
850円 瀧沢 太
800円 唐沢 政雄
657円 峯村千代子
600円宛
山岸 広三 小林 友子 飯島 純子
増田 悦子 須田 広 石井 繁
萩原留次郎 小宮山恒雄
小 計 148,305
累 計 5,716,105



皆様の百貨店

上田・中央

ほてりや

母校にお出での際は当ホテルへ

長野県小県郡塩田町

別所温泉

花屋ホテル

電話(塩田) 13番

編集室より

1964年の屠蘇の香も消え日時は容赦なく瞬く間に4月も終って仕舞った。昨年の役員改選で連手交替され新に編集委員を申しつけた。前委員の献身的努力と情熱で会報も充実し発展させてこられた事は誠に敬意を表する次第であります。昨年の総会で経費其の他の都合で年4回発行を本部提案で議せられたが代議員諸兄の中に毎月発行の必要性を強調され原案否決され再び毎月発行に決った。以上のいきさつのあった折から何の風の吹きまわしか知らないが会報係を申し付かった。甚だ不得手でその任にあらずこの重責を果せるかどうか誠に覚束ない限りであるが一応これも義務と心得駕馬に鞭打って責任を果したいと念願しております。ここに幸いその道の堪能な香山先輩が一枚加って頂いたので運営に編集係一同力強く感じております。今後会報をして一層意義あるものに盛り立てて皆様の希望される様なものにして行きたいと願っております。何分にもふなれで余暇を利用する編集委員であり、如何に努力致してもその使命を果す事はむづかしいと思われまふ。今後何分共会員諸兄の御意見を拝聴致し皆様の御希望に添い得る会報を発行致し責任を果したい所存であります。どしどし皆様の御投稿を御待ち申しております。一言申し述べて御挨拶と致します。

編集委員

香山清和	西村善次
柳沢幸男	一の瀬匡典
大屋正尚	中原武
小山定	小林尚一