

主 な 記 事

最近の遺伝学の動向……………	1
化学薬品の毒性……………	2
学位論文の紹介……………	4
さ ろ ん……………	5
会員近況……………	6

千曲会報

昭和35年7月1日発行

長野県上田市常入
信州大学繊維学部内
編集兼発行人 小山 長 雄
信州大学繊維学部内
発 行 所 社団法人 千曲会

昭和31年6月18日第3種郵便物認可

毎月1日発行

定価1部15円

振替口座 長野 6243
東京 43341

最近の遺伝学の動向

信州大学繊維学部助教授 長 島 栄 一

1900年にメンデルの法則が、Correns, De, Vries, Tschermak の3学者によって再発見され、生物学の一分科としての遺伝学が体系づけられてから僅か60年の間に、この学問はめざましい発展をしてきた。とくに戦後の遺伝学研究の傾向は戦前といちじるしく変って、形態的形質を用いたものが少くなり、物理的、化学的方法を使ったものが増えるとともに、研究の材料も高等動植物を用いたものが少く、微生物や Virus を用いたものが増えつつある。

遺伝学と一口に云っても、実験遺伝学（遺伝子学、遺伝形態学）、細胞遺伝学（遺伝核学、染色体構造学）、生理遺伝学（発生遺伝学、遺伝生化学）、応用遺伝学（育種学、遺伝進化学）等多くの分野にわかれ、その研究の動向をすべての面にわたって記述することは出来ないので、1, 2の分野について述べてみたい。

古い遺伝学においては、生物の1つの形質について、それに対応する一つの遺伝子を仮定して交雑実験を行い、その形質発現の仕組みを説明してきたのである。即ち遺伝子と形質とを直結させて考えたのであるが、形質の発現はそう簡単なものではない。1930年代の後期から Beadle, Kühn 及び吉川等が Hagen-Smit, Bittenau 及び古武等化学者の協力を得て、コナマダラメイガ、シヨウジョウバエ、蚕等を用いて研究を行い、遺伝子から形質の発現にいたる過程には複雑な生化学反応の連鎖があることが明かにされ、戦後には Beadle 一派によるアカパンカビを用いての本格的な遺伝生化学の研究が行われるようになった。その結果形質発現に関与する生化学反応において、遺伝子がそれぞれ対応する酵素を支配するという One gene one enzyme theory が提唱され数多くの物質代謝過程が明かにされている。

さらにこの方面の研究は遺伝子の化学的本質の究明に向けられ、遺伝子は DNA（デオキシリボ核酸）であろうということが、沢山の証拠によって明かにされてきた。Avery 等（1944）、Hatchkiss（1956）等による肺炎双球菌における型転換（transformation）の物質が DNA であることや（遺伝的形質が DNA によって左右される）、細菌ウイルス（この Virus は遺伝子をもっている）の増殖は、細菌内で行われるものであるが、細菌に侵入する物質の97%は DNA であり、3%が蛋白である（Hershey, '56）という事実、また生物個体の組織の細胞には同一量の DNA が存在し、精子にはその半量が含まれていることや、さらに Caspersson

等数多くの細胞学者によっても、遺伝子が DNA であろうという証拠が得られている。

一方化学者や物理学者によって、DNA の構造が明かにされつつあり、特に Watson と Crick（1953）によって示された DNA 構造のモデルは最も正しいものとして注目をあつめている。ここで問題になるのは世代から世代へ、また細胞から細胞へ、どのような形で DNA が複製されてゆくかということである。このことについては Lederberg（1956）の研究や、大腸菌を用いてラジオアイソトープで研究した Messelson と Stahl（1958）等の業績をあげることが出来るが、さらに研究が進められなければならない。このような研究と平行して、DNA はその特異性を RNA（リボ核酸）に移し、それが鋳型（template）となって蛋白合成を行い、形質が発現されるであろうという考え方がされている。Beadle, Horowitz 及び Lederberg 等は、遺伝子は蛋白の特殊性に翻訳できる通信文のようなものであらうと云っている。DNA の構造が明かにされて、その合成が自由に行われるならば我々の思う通りの形質を人為的に統御することが出来そうに思われる。

ところで形質の発現を極めて複雑にしている原因としては遺伝子のもつ特異性が生物の発生過程または細胞増殖の過程における多くの要因によって影響されることがあげられる。多細胞生物も1個の細胞から出発したものであるのに、心臓と皮膚というように全く異なった組織に分化してゆく。1個体のいずれの組織においても、それらを形成する細胞内の遺伝子構成はいずれも等しいと考えられているにもかかわらず発現される形質は非常に違っているのである。生物がどのようにして発生し、細胞がどのようにして分化してくるのかの疑問は、発生学の取扱う分野として、極めて古くから研究されてきたものであるが、この方面の研究者は遺伝学の取扱ういわゆる形質に注意しないで、より基本的な形成過程を研究の対照と考えていた。また遺伝学者は生物の形成過程にある特定の形質のみを研究の対照として、親のもつ形質がどのように子供に伝わってゆくのかを研究するのが遺伝学の主流と考え、生物の発生分化に伴う形質の発現については注意をはらわなかった。このような動きは生物学の進歩をさまたげるものであることは明らかであり、最近はその考え方が近くなって、発生遺伝学として数多くの研究が見られるようになった。

その一例を Sonneborn の研究でよく知られているゾーリムシの抗原型とってみよう。無性的に増殖したこの個体群の中には、数種類の遺伝子に規定される抗原型があり、それぞれ異なった蛋白分子が存在している。一定の条件下では一定の抗原型が現われるが、細胞質の生理的条件が異なってくると、特定な遺伝子の支配をうける抗原型まで異なってくるのである。この現象は遺伝子が変異を起した結果生起するものでないことは、実験から明らかにされている (Preer, 1959)。

生物における形質の発現には、それに対応する遺伝子の作用が重要であることは論をまたないが、その遺伝子の作用発生のミ場である細胞原形質の性状も大きな影響をもつものである。そして細胞原形質の性状は、多くの遺伝子と細胞質との相互作用並びに発生学的要因によって変化するものである。

我々に最も関係の深い家蚕は、多くの遺伝的形質をもっているうえに、一世代において、卵、幼虫、蛹及び蛾と全く異なった形態を示す4つの段階をもっている。家蚕を用いて行われた遺伝学的な研究が、この学問の進歩に大きな貢献をし

たことは、よく知られているが、今迄の業績を生かして微生物や virus を用いて行われる最近の研究に伍してゆくには発生遺伝学的研究が最もよいものの一つではないかと考えられる。

次に新しい研究分野として、集団遺伝学をあげることが出来る。遺伝学の取扱い研究対照は主として個体におかれてきたのであるが、集団遺伝学ではその対照を生物集団においている。一つの集団がもっている遺伝質が、後代の集団の中でどのように変化するかを、数学的に解析するもので、Hardane, Fisher, Mather 及び Wright 等によって発展させられたものである。我々に関心の深い進化の問題や、動植物の育種はこの集団遺伝学の研究から、いよいよ解明され発展されるものと期待されている。また人間の育種、いわゆる優生学もこの集団遺伝学の発展によって、ようやく学問的になって来たように思われる。

はじめにも述べたように、遺伝学の関係する分野は広く、その一部について最近の研究動向を記述したのに過ぎないが従来の遺伝学の概念と相当異なった方向に研究が進められ、その進歩も著しく、成果も期待されるのである。

化 学 薬 品 の 毒 性

三 石 賢

いわゆる水俣病の原因が、化学工場の廃水中の水銀による機能障害であるとか、魚貝類の自己消化による有毒成分であるとか、大きな社会問題となっている (35年4月14日朝日新聞) (5月15日号週刊朝日) 自動車の廃気ガス中には有毒ガスが多分に含まれていて、都市の空気が、汚染されている (3月27日週刊朝日)。工場の煙突から出る煤煙がものすごいとか、ベンゾール中毒が社会問題になったり、池の鯉が農薬によって死んだとか、工場廃水によって農作物が被害をうけるとか、食品加工に用いられる色素、漂白剤、調味料 etc. の加工剤の毒性が大きな社会問題になるなど、われわれの住んでいる環境はどうも、あまりきれいではないようである。

私どもの研究室も、薬品のもつ異臭で充満していることもある。一体、化学薬品、染料などが人体にどんな影響をあたえるのであろうか。しろうとの私が最近の新聞雑誌、などでよんだことをまとめてみた。

職業病というのがあるが、日本で現在確実に発生するのが把握されているものだけでも実に200種に近いという (化学と工業12, 1039) 職業病にも、高温、騒音、放射線などの物理的因子によるもの、化学薬品によるもの、寄生虫、細菌による生物的因子によるものなどがある。化学工業の職業病の原因についてみると、リッ然とする。常識となっているPb, Co, Hg とか青酸, CS_2 などについてはわれわれも取扱いに注意を払うが、他の化学薬品、たとえば有機溶剤などについては、たとえその蒸気の濃度が高いところでも生活していても、案外に無関心である。ところが有機溶剤は油性であるものが多いから、これが皮膚に接すれば、分泌されている皮脂にとけこみ、皮膚から吸収されやすい。また有機溶剤は揮発性であるから蒸気が充満しやすく、吸入する危険がある。皮膚や肺から吸収された有機溶剤は血液とともに体内を循環

する際に、油性であるから、中枢神経や副腎皮質というような、リポイドにとみ、しかもそのリポイドが細胞の機能に直接に関連する臓器をおかすという特徴がある。ある種のは麻酔剤として用いられている。一昨年の東京地方のベンゼン中毒は代表的なものといえるのではあるまいか。わたしどもも換気の悪い研究室で随分と無茶に有機溶剤を用いたことがあり、頭痛、はきけなどの症状があらわれたことがある。

10年もまえに、N. Y. Times の科学欄にアニリン化学工場の職工に膀胱ガンの多いこと、18世紀のイギリスの煙突掃除夫に皮膚ガンが多いことも職業病の一種といえるであろう。一方昭和30年頃の雑誌「世界」に天野慶之という食品衛生関係の専門家が、食品加工に用いられている有害な、色素、漂白剤、合成調味料、保存料、その他の増量剤について触れ、かなり世論を沸騰させたものである。それより前にM乳業の粉乳事件というのがあり、世間の批判をあびたのであるが、わたしどもが、店頭で見出す多くの食品は、いろいろなチャームングな色彩がついているが、さもないと白くさらしてある。

アメ玉、ドロップ、洋菓子、駄菓子から、でんぶ、つくだに、たらこ……etc. 一つ一つあげればきりが無い。

黄色では Auramine, 紅では Rhodamine, Bismark Brown が、わかめ、くさもちなどには Marachite Green が Gentiana Violet, Methyl Violet, Crystal Violet など美味そうなんに用いられるというが、これら有毒な色素はいづれも塩基性色素であって、あざやかな色彩をもっていることと、染めつきが容易であるのが特徴であり、この点が使用者に賞用される原因である。

ちかごろ、肝硬変という奇妙な病気でなくなる人が多いがこの病因の一つに色素があるのではないかと疑っている人も

ある。増山元三郎氏によれば(朝日新聞2月7日)病変米などの毒素による実験で、毒物の量がすくなければ人体のおかされる部分も少いが、ゼロということではなく、犯されている部分が少いので、精密に検査しなくてはわからないだけだという。生物学的には毒物の許容量などというものはありえないといっている。

欲すると欲せざるとにかかわらず、われわれも毎日毒物をもられている。ある時は商人に、ある時は奥さんに。神経質な人は、肝臓薬や、解毒剤をしょっちゅうのまんことには生きていかれない。

ところで、わたくしに有毒色素であることを確認した例をあげてみよう。昨秋、村の運動会で家族がジュースを買って来たのでよくみると浮遊物があり螢光性色素で着色してあるので、翌日研究室で分析してみたら塩基性色素であった。また研究室のファミタで買って来た菓子がばかにあざやかに輝いていたので分析の結果、これも塩基性色素であった。

ところで有機化合物の中には発ガンの性質をもっているものがある。平山雄氏によれば(朝日新聞4月21日?)国連でもついに、巻たばこは肺ガンの原因となるから注意するようにと勧告するとか。

20世紀も10年代(1918年)にマウスの背中に石炭タールをぬるとガンが発生することを筒井氏があきらかにした。

1932年には昨年の文化勲章授賞者吉田富三氏はO-amidazotoluolの経口投与によってネズミの肝ガン発生に成功した。1939年に阪大の木下教授がマーガリンの着色に用いられていたButter Yellow(dimethyl aminoazobenzene)を用いて、やはり肝ガンをつくった。これらの2つの化合物はいづれもアゾ化合物($-N=N-$ を含んだ化合物)であって(われわれの用いている大部分の染料はアゾ化合物である)これらのアゾ化合物は肝ソウタンパク質と強固に結合して複合体をつくる性質があるという。

おもしろいことに、アゾベンゼン誘導体のある化合物は動物の腫瘍の成長を阻止する性質があり、血液の成分に対して活性であるものもあるという。またアゾ基に対してパラの位置にマスタード・グループの入ったものは、細胞分裂を阻害する性質をもっているから、ある種のガンや白血病の治療に効果があるのではないかとその性質について研究されているという(J.S.D.C.75, 291, 1959)。

どうして色素が発ガン性をもっているか。Millerの蛋白質欠損説というのがあるという(酵素と蛋白質, ガン特集号)

これは細胞内の特定のタンパク質が長い間、たえず発ガン性物質と結合すると、不活性化し、そのために、細胞はそれに適応してこのようなタンパク質をつくらなくなってしまふ。そしてこのような発ガン性色素と特異的に結合するタンパク質はおそらく細胞の抑制に重要な役割を演じているものであって、このようなタンパク質の欠損が、とりまなおさずガンの特徴の一つである無限の増殖となるものと考えているという。

われわれが不注意に飲んだり食ったり、吸ったりしているものの中にも、着物の染料の中にも、煙突の中にも有害なものが意外に多いことになる。

塩基性色素のほとんど全部は有害色素として食品には使用許可されていない。人工着色料として許可されているものの

大部分は酸性色素にぞくし、わたくしの知っている範囲では食用だいたい色1号(Orangel)やその他5, 6をのぞいてはアゾ基を含んでいない。アゾ基を含んでいる化合物で有害なものとならないものがあるがどんな点がちがうのであろうか。

塩基性色素のあるもの、たとえばゲンチアナ・バイオレットはある種の細菌やカビの病気の治療に用いられている。これは生体染色に用いるように、生体によく吸着されるためであらう。また逆性石ケンに消毒または殺菌作用のあるもの、同様な現象によるものと考えられている。酸性色素も、非極性、極性、水素結合や、 π -電子型水素結合によって、タンパク質と結合するはずである。

これらの色素が、臓器のタンパク質と強く結合して Co-mplex をつくとすれば、その細胞になんらかの変化が生じるであらうと考えるのは当然である。

わたくしどもは毎日毎日、薬品のにおう研究室で、ときには染料の粉末が空気中に散っている中で生活しているのだから、化学的な職業病だとか、染料が人間の体にどんな影響をあたえるかなどということに無関心でいられない。

放射線だとか、特に人に体対して active に働く薬品に対しては深く研究され、関係者には警告もされているが、わずかな薬品を、またいろいろな種類を扱うわれわれは、自分で注意しなくてはなるまい。

いづれにしても、われわれの五月のさわやかな空気も、のみのもの、くいのもの、しらないうちに、寿命をちぢめる要素を含んでいることになる。

こんな雑文をかきながら新聞をみていたら、アメリカのあるタバコ愛用者が肺ガンになり、片肺を切除したので、タバコ会社を告訴したら、紙巻きタバコと肺ガンとの因果関係はまだ証明されていないという理由で敗訴となったという海外トピックスがのっていた(5月8日朝日新聞)。われわれが死んだときには、そこら中のものを告訴して、賠償して、もらわなくてはなるまい。(化9卒繊維化学色染研究室)

栄ある学位を受けられた会員

- 母校紡織学科鈴木恵 信大助教授(本会賛助員)は「繊維構成系及び繊維の曲げに関する材料学的研究」と題する学位請求論文を慶応義塾大学工学部に提出中のところ本年2月10日付をもって同大学教授会を通過した。
- 母校繊維化学科北条舒正信大助教授(繊維1回卒)は「選択吸着性合成樹脂に関する研究」について大阪大学工学部に学位論文を提出中のところ5月12日付同大学工学部教授会を通過した。
- 国立遺伝学研究所研究員坂口文吾氏(蚕34回卒)は「家蚕のブテリジン代謝に関する遺伝生化学的研究」と題する学位請求論文を九州大学農学部提出中であつたが本年2月25日付をもって栄ある学位を受けられた。

家蚕角皮の分化ならびに透過性に関する研究

—— 高橋保雄氏学位論文紹介 ——

長野県蚕業試験場蚕種部長、高橋保雄氏はかねてから「家蚕角皮の分化ならびに透過性に関する研究」を論文として、九州大学に学位を請求されていたが、昭和35年3月19日の農学部教授会においてめでたくこれが認められることとなり、5月23日に学位授与式を済まされました。

高橋氏は養蚕科を昭和22年に卒業されたのち九州大学農学部に進学され、蚕学教室、林楨二郎教授の下で大学院特別研究生を卒えられ、現在の長野県蚕業試験場に赴任されたものであります。氏はすでに若くして蚕種部長の要職を占められ、激しい業務のかたわらさらに今究をやっているという才能の基礎の上に立った本当の回のような研意味の努力の人であり私共の尊敬を等しく一身に集めておられます。ちなみに氏は上田におられた頃は柔道に精進され、三段の有段者であります。しかし長いおつきあいにもかかわらず不覚にもそのことを知ったのもついこの頃であったようなわけで、自ら語られないところに氏の謙虚な一面をしみじみと知った次第であります。また娯楽についてもなかなか腕前だということをやはり先日人からお聞きしたもので、それを御自身の口から語られないのみかその姿を見たことがないというに至って氏の研究の今日の大成の基盤がどこにあったかを知って厳しいものを感じとった次第であります。今回学位を得られましたことも氏にとってはいつかは訪れる喜びであったでしょうが、九大当時の同級生のうちでも一番早くその喜びを得られたことも氏の努力の賜であると思います。

氏の家蚕の皮膚に関する研究は学術的な面においてその組織学的成果は学界においてきわめて高く評価されており、巧妙な実験方法はまた同部門の研究者にとって良き道しるべとなっております。実用的な面においても病原微生物の伝染に対する抵抗性の問題とか体表面からの水分蒸散に関連した環境温湿度の問題など数多くの成果が挙げられこの方面における重要な課題が解決され、また刺激されて研究の発展が行われていますここに氏の研究の概要を記します。



1. 蚕表角皮の解剖学的な所見とその構成が明らかにされ、表角皮構成層の術語が統一された。このような構成層が幼虫脱皮や蛹脱皮後どのように分化するかを詳細に究明し、角皮の硬化 (Phenolic tanning) と分化を基礎的に結びつけることに成功した。また角皮の硬化においてポリフェノールの果す役割を組織化学的方法によって巧みに追究している。

2. 糸状菌の菌糸が表角皮をどのようにして浸入するかを追究し、これが機械的圧力のほかに菌糸の分泌する諸酵素によって表角皮が分解破壊されるものであることを実験的に明らかにし、これらの作用が表角皮の部位とか幼虫、蛹などの時期によってきわめて異なるものであることを示した。さらに菌糸の浸入に対して角皮のリビドが重要な抵抗性を示すことが知られこのいわゆるワックス層を除くときわめて容易に菌糸が浸入することがわかった。

3. 表角皮の水分透過性を幼虫の各時期、各部位さらに温湿度環境などを変えて精密に調査し、幼虫各期における水分収支を明らかにした。これらの結果から稚蚕期、壮蚕期、営繭時などの環境温湿度の好適範囲を論理的に説明している。

このように氏の研究は家蚕の皮膚に関して、広範な実験手段を駆使して徹底的に究明されたもので、今後学界、業界に大きな影響を及ぼすものと思われます。氏の研究は蚕の皮膚が体と共に生長しない死んだ組織という誤った考えを見事に打破り、非常に活発な生理活動を行っているものであり、変化に富みながらも生物のもつ合目的性を皮膚でもやはり実に巧みに表現していることを氏の論文を読みながら感じた次第であります。ところで氏のこの論文は長野県蚕業試験場報告第58号に đăng載されていますが、一連の研究はその後も着々と進められており、聞くところによるとすでに発表の段階にある非常に興味ある事実が幾つか知られているということですが、これが一日も早く公表されることを願っています。

最後に氏が今後とも益々御健康で、御研究に専念されるように同窓生一同と共に願って止みません。(近藤義和記)

50周年記念事業募金申込総仕上についてお願い

母校50周年記念事業募金については実行委員会総会を今までに3回開催し、各支会実行委員長を初め各位の絶大な御賛同御協力によって当初目標額の申込を得ましたことを深く感謝申し上げます。

50年に一度の祝賀事業でありますから5,000有余の全会員の申込を得て有意義に挙行いたしたいと思ひます。申込も愈々総仕上期になりました。未だ申込をされない方はなるべく支会を通じ或いは直接本会に速かに御申込納入下さるよう御願ひ申し上げます。

母校50周年記念事業実行委員会

Sei Kuma SAION

ブラジルに移住して

丸 山 栄

(去る2月4日横浜を発ってブラジルへ移住した丸山栄君(糸学3)から日本海外移民協会理事碓氷茂(紡4)によせられた同国日本人の現況である。)

渡航についてはいろいろと御世話になりましたが予定通り目的地へ無事到着し今では住居も会社のすぐ前の社宅で2人には広すぎる位の立派な家に落ちつき楽しい新婚生活に入りました。私共のような技術移民は農業移民と異なり大歓迎され非常に気楽な移住であったことを喜んでいます。バストスは田舎町ですが生活や娯楽は十分にあり全部日本語で用がたり異郷へ来たと言う感じはあまりありません。横浜を出発して2月17日アメリカ、ロス港、23日にパナマ運河、クリストバルで始めて下船、以後ベネゼラの首都サラカスやリオの美しい町をそれぞれ1日タクシイで見物、船旅ならではの楽しい気分を味わいました。



写真は2月4日ぶらじる丸甲板上でうつしたもの。丸山君と新夫人尚子さん。

この世に生れ外洋に出る人生の素晴らしさにはほんとうに感激しました。3月13日サントス港につき、私共だけ(註、農業移民と同行したが)サンパウロ、ニテロイの日本人ホテルに高級自家用車で案内されると言う大歓迎をうけました。14日は持参した器械の受けとりですが重量がオーバーしていたにもわらわず出迎えの人の手筈がよく簡単に税関検査も終わりました。

13日には篠原右馬治氏(註、碓氷氏の小県蚕業の同級生)始めご子息直樹さま

と会いサンパウロではブラ拓社長天野氏の好意による市内見物、料亭での大歓迎会をしていただきそれが4日も続きました。サンパウロの想像外によい澄んだ空気と夜の涼しさに驚き、料理も中華料理日本のすし、など何れも日本でも一流といわれるような立派なもののご馳走に驚きました。3月18日パウリス線の一等車で目的地バストスにつきました。バストスはブラジルきっての日本人町で養鶏養蚕が非常に盛んで活気を呈しています。ブラ拓製糸は非常に有望な会社で天野社長谷口工場長始め、ブラ拓の二代目と囑望されている先輩谷内氏のもとで勤めているので日本のことなど忘れてしまう位です。

ところで新妻尚子は当地へ来て一寸ホームシックにかかりましたが、今はすっかり元気となり毎日美味しい料理をつくってくれます。最近当地にも長野県人会が結成され(信友会、会長は諏訪出身現サンパウロ南米銀行頭取宮坂国氏)二世はいつれも頭がよく各方面の指導者として要職についています。4月17日には篠原氏ご子息の結婚式に招待されその豪華さにはほんとうに驚きました。同家はホテルのような立派さでチビリサでは第一の富豪とのことです。サンパウロには沢山の未開地があり開拓は今後にまつと言った感じです。この間、首都が国の中央に移され(10年計画とかで)ブラジリヤと呼ばれ理想的な国作り、都会作りが行われています。とに角ブラジルは資源豊富まことに恵まれた国であり、「明日の国」21世紀の国と言う感じです。当地へ来て日本で今まで想像していたおくれた原始的な国と言う考えの誤りであったことを強く再認識しました。思えば碓氷様からこちらの様子をきき刺激されて移住したのですが私はもう日本へ帰る気持は毛頭ありません。家庭生活も電気水道あり、プロパン瓦斯あり、文化的な家具も買い入れて何の不自由もありません。工場では今度私が持ってきた定織式自動機を設えつけ性能がよいので更に一セット増設の予定です。煮繭機も私が設計して作りますがコストは日本より高くつきます、それでも日本から買入れるとなると高くつくので何れも自分で設計して製作します。しかし一番困るのは蚕種です、ブラ拓でもよい設備がないので今後更にこの方面の優秀な技術者を呼びたいと思っています。とに角優秀な技術をもって

いる人はどの方面でも喜ばれ歓迎され優遇されます。また養蚕飼育の技術者も多勢よびたいですが費用もかかりますので追々と実現していくことでしょう。私は製糸畑の人間ですがこの間サンパウロで絹地専門の店へ見物に行きましたが原料生糸は全部ブラ拓のもので私の工場づくっている生糸は日本で言うならばC、D格の下級糸と思いますがこの糸で立派な製品が出来るのでほんとうに驚きました。これからはもっとよい生糸をつくり更に品質のすぐれた絹製品をつくっていきたいと思っています。碓氷様の言われたとおり当地へ来るなら「養蚕をやり金を残さない」と言うことが嘘言でないと言うことをはっきり知りました。では明日もまた早朝から出勤して私の新技術でマキナ設付、修理をしなければなりませんのでこれで失礼します。私ども毎日安い牛乳や肉で元気に肥って楽しく生活していることを皆様に伝えて下さい。碓氷様にもいよいよよ安中を退職され今秋南米パラグワイへ一家をあげて移住とのこと一日千秋の思いで待つています。碓氷様が当地に来られ、同窓生の中心となって同窓活躍の新天地のリーダーとなり、今後続々と新進気鋭の同窓をよせて下さるよう心からお願いします。毎日忙しいので萩原先生にはまだ便りを致しませんが、暇になってきたら当地の事情や移民のことなど、どんどん知らせたいと思います、それでは同窓各位に呉々も宜しくお伝え願います。私の住所は次のところです。(1960-5-10発信)

SAKAE MARUYAMA

a/c FIA/CAO DE SEDA BRATAC s/a
CX, POSTA, 39, BASTOS-C.P.
EST, DE SAO PAUL, BRAGHI

思いでの寄生木 (10)

静岡 十九楽吐月峰

第八節 (上) 中野蚕試時代

〇——(エ) 国立中野蚕業試験場とは、蚕糸が年一年と隆盛への上り坂の明治末期、蚕糸業振興策の一途として議会の承認を得て出来たのが農林省直轄の蚕業試験場で東京郊外の寒村、中野高円寺に新設され、全国に6ヶ所の支場が出来た。中野本場は生理部、製糸部、化学部、桑園部が主な部門で、初代場長加賀山辰四郎博士、生理部長外山亀太郎博士でこの

生理部の遺伝第一蚕室へ配属されて助手拝月給20円也。

蚕の遺伝的実験一代交雑種に関して広く実際の学理の攻究するのが本命であった指揮は勿論当時名声全国に高き外山博士であった。

○——(ヒ) 耐えられぬ窮屈

無論学窓生活とは違ふとは覚悟の前であったが一円でも二十円でも給与と名の付くもの貰うとなると万事が定規で生れてこゝに21才初めて窮屈を味わった。朝の定時出勤、出勤簿に捺印、寸時と雖も上司には頭は上らず、同輩下輩と雖も矢張り学閥関係の気苦勞もなしとせず、勝手な放言も許されないのが仕へる身の身上である。四月から秋までは生物相手に日曜祭日なし、暑中休みと少々で、夜も昼もなく只々ベタ勤めのみとは辛い勤め人哉と窮屈の程を痛切に感じた。

○——(モ) 気六ヶしい外山博士蚕種界



多摩川 遠足

左から戸倉、石井、宇田、半豊谷

の売出し鬼才、遺伝学を蚕に応用して品種改良の実を挙げた外山博士は駒場農大の老助教授前シヤム国から招かれて現地で多化蚕を材料にメンデル方式の実験遺伝学を研究して、品種改良はダーウィンの淘汰説に非ずでメンデル方式に依るべきもの交雑(F_1)が凡ての点で偉大な効果ありとして蚕種業界に主導的地位を以て君臨して「蚕種業の進路とその適従」を呼び明治末葉から大正初期に怒濤の如き名声を博した人士であった。

当時五十有余才の学究で俗界の煩事にうとく無頓着で、我儘一任の気六ヶし屋技師、技手連も頭ゴナンは一喝叱られては命是從ふ外なく、叱られて鉄道自殺をした橋本と云う技手もあったと聞く程の代物、全っく困った生理部長と陰口丈は言うのみで手におえぬコンジン様であった。

この老御仁が養蚕期には時々場内に泊り込んで居て宵口に一眠りして夜半十二時頃部下共に何の遠慮もなくコッコツと蚕室巡視、居合せた者を集めて長々と夜中オ蚕談義曰く……「人間に十人は十人

何か特異はあり、顔形にしても十人皆違ふ、蚕も之と同じで一匹一匹違ふ、今日ある一匹を見付けそれが明日何処に居るかとツマミ出す丈の熱心と観察力がなくては一人前にはなれぬ……」と謂わば自分判断の言いたい放題を連発して訓諭(?)するのだから翌日は日中睡眠不足のフラフラ状態で悩まされたものだ。

○——(セ) 技師連や先輩トピックス、一年先輩の上田一期優位卒業生で中野蚕試へ入場していた秋山俊興(後年蒲生教授)高須兵司、鶴田定平諸兄は吾々の模範先輩でよく仕事熱心で評判よく常に敬服して、自分自らの不勉強を取じたものだ。彼も人なり我も人だが、同じ20円の月給では彼等は可愛相、我は勿体ないと思った。

技師連にも俊才な農学士多士濟々、後年皆学位を得て蚕界の名士になった。渡辺勘次、千賀崎義香、上州の砂糖屋の息子鈴木勘一郎、渡辺綱男などはその一、二の例であった。

ある日通勤の電車の中でこんな実話を話してくれたのが渡辺勘次と云う当時若手技手(後年博士となり技師を勤めた人)で話はどうだ……

信州上田近くの出身で永年家業の蚕種製造を営んでいたが賢妻某女は主人に勧言して家業を断念させ上京したのが今(大正四年)の新宿のペン屋中村屋ですと。この物語り説明が誠に味のある人生観と自分は思った。其後益々努力精進大をなして一流の菓子司として全国に響き渡り、インドの志士チャンドラ・ボーズを保護し長女を嫁がせるなど数々の波乱も巻き起したが筆者がこの拙稿を執筆する今から数年前90余才でこの老夫妻は天寿を全うして大往生をした。この渡辺勘次さんの実話は21才の若手戸倉助手に何物かの暗示を与えたものではなかったかと後年時々思い出の一ツである。

信州人は凡て心の強い定評があつて自分は好感を持っている。昨年物故された強盗慶太の五島東急会長も亦信州人の典型的最高級人士である。

○——(ス) 4人共同生活月5円50銭也友知人と一軒の家を借りて家賃8円50銭気楽な共同生活を初めた。場所は旧中野駅の北電信隊の東野原の打越で同宿者は高梨、石井技手外一人老婆を置いて独立一戸、初年頃は月掛り一人5円50銭。月給の四分の一強だから当時の生計は楽であった。来遊の友人知人は日曜など宇田

一博士、北島楽天大人、野崎君などであったも今何処で健在であろうか。

当時試験場賭部の仕出しで松竹梅の三種の弁当があつたが10銭の松弁には伸々手が出せず梅弁6銭で満足したものだ。毎日老婆の作る腰弁通勤が多かった。

会 員 近 況

第3回訪3回同級会の記

香 山 清 和

1 昨年3月1、2両日僕が当番幹事となって別所温泉花屋ホテルで第1回同級会を全員出席(他に浜君令嬢とも子さん参加)で開催、輝かしいスタートを切った際、もう余り長くは生きられないから全員揃っている内に毎年会合をやろう、そして夫婦で参加しようと思った。

その第2回を宮本君の当番で昨年4月11、12両日船橋ヘルスセンターで開催し



(写真左より碓氷君、浜君、香山夫人、香山、宮本君、小松君)

宮本君夫婦、浜君夫婦、碓氷君と僕が出席した。(小松君は出席予定の処、急に用件が出来て欠席した)。そして第3回は碓氷君が当番で夫婦出席、磯部藍泉で開催と決定した。

本年に入ると碓氷君は約束に違えず1月27日付で第3回同級会を2月28日開催の通知を寄越した。然るに僕にとっては2月は行事が多く当日も会議がありどうしようかと迷った。そして腹を決める資料にもと2月5日伊那市へ出張の途次、辰野で乗換の寸暇を利用し小松君に電話し聞いて見たら「2月は農協役員の改選期なので出席出来るかどうかかわからない」との返事であった。折角の小松君打診も決心させる役に立たず逡巡していると2月7日付で碓氷君から督促の書面が来た。恐縮して折返し「出席する。然し2月は多忙で当日も用件があるので少し遅れるかも知れない」との返事を出した。すると2月12日付碓氷君から「小松君が出席出来ぬと云うし、君も都合が悪いから4、5月頃に延期する」と

の通知が来り延期になった。

その後さっぱり音沙汰なく少々心配していたら4月26日碓氷君から「5月7日午後1時より8日にかけて開催する」との通知来り安心した。僕からは直ちに出勤してから行くので多分遅れるが必ず出席する。妻には勧めているが半病人なのでどうなるかわからない。他の夫人の出席状況如何」と返事少々問合せを出した。

夫人連の出席状況を照会したのは老妻に無理強いに出席させても顔見知りには浜君夫人のみであり且つ夫人連の出席に疑問があったからである。すると碓氷君から5月2日付で「浜君夫人は不参、小松君夫人はむづかしいらしい、宮本君夫人参加、是非君の夫人の参加を望む」との返信が来た。宮本君夫人が参加されるとすれば面識がないとは云え手持無沙汰にもなるまいと考え極力勧めて同行する事を承諾させその旨返事を出した。

愈々同級会当日の5月7日は来た。折悪しく朝からの雨で肌寒い位である。僕は勤務先の仕事を少し早く切りあげて小諸から1時21分発の列車に乗り上田から乗車した老妻と乗合せ磯部着3時28分、碓氷君が駅まで出迎えて呉れ、小松君も同じ列車で下車した。同乗しながら知らなかった訳である。碓氷君に案内されて会場である見晴館に至る。磯部鉱泉は窪地にあるので眺望は余り効かないのが名前が見晴館と云う丈あって崖の上にあり見晴しは却々よい。定時に2時間以上遅れて来たが他に誰も来ていない。僕と小松君が1番乗りと云う訳である。早速丹前に着換え入浴する。湯は白濁で塩辛くヌルヌルする感じである。浜君が4時頃来る。遅れた理由を聞いて見ると、碓氷君の勤務先が安中市であったので磯部は安中市の中にあると思い(磯部は安中市の一部であるが駅は別である)安中駅に下車しそれからバスで来たとの弁であった。浜君らしいと感心した。最後の1人宮本君が来らず心配したが6時頃になって漸く到着する。急に手離せない用件が出来たため遅れたとの事である。これで全部揃ったが夫人は何れも来らず僕の処だけとなる。来れない理由を亭主共から聞いて見ると、皆一応の理由はあるが絶対不能と云うものではなくひとりぼっちになるのではないかと云う心配が主要原因のように思われた。一同揃ったので直ちに懇親会に入る。年のせいもあり、

絶対禁酒もあるので酒量は余り上らないが過去40年に垂々んとする話はそれからそれへと続き、碓氷君の愛人の話、阿形先生、石倉先生の話、田子君の話、林夫人の話、碓氷君のブラジルへ行くかも知れない話(後色々あったが忘れた)等々で就床したのは12時近くであった。

翌8日は昨日の雨と打って変って晴天で暑くなった。一同朝食を共にし回目の当番幹事は小松君、全部夫人同伴厳守の事、会場は諏訪市?と決定した。3回目にもなったので寄せ書や通信は中止し支度をして旅館前で記念撮影をし、小林良亘氏と会う約束と云う浜君が先づ9時26分発の上り列車で帰り次いで小松君は東京へ行くとして10円の高崎行バスで出発し僕は上田の工場を見学に行く予定の碓氷君、宮本君と共に磯部発10時15分の下り列車に乗り上田着1時28分、工場見学に行く、両君のため工場に電話で依頼し両君に別れ帰宅した。

終りに当番幹事として努力された碓氷君に感謝の意を表する。なお記念写真は6月4日付発送したので夫々で落手された事と思う。

竜川支会の記

山口 定次郎

5月12日竜川支会の招きにより、総会に出席することになった。会場の飯田市までは上田から東京迄と恰度同じ里程であ



竜川支会の人々

り、時間は篠ノ井、塩尻、辰野と3駅でのり替えをやると8時間近くもかかるが数年振りだったし、他に所用もあったので楽しい気持ちで出かけることができた。先づ松下さんのご配慮で天竜社と大竜社の重役各位に敬意を表し協賛会のことなどもお願いした。それから権原兄の案内をうけ会場の「大宮温泉」に急いだ。ここは飯田市が眼下に見える高台の上であり、しょうやかな料亭である。既に多くの会員が見えていた。

午後5時開会。会長石塚浪之助さんの挨拶にはじまり、松下幹事長の事業報告

や、会計報告などあり、又会費納入促進や50周年記念資金募集状況などについて報告あり、之が対策につき熱意ある討議が行われた私は本部理事として母校50周年記念事業資金募集の御努力に対して謝辞を述べ、今秋行事のスケジュールや学部改新整備の進行状況等最近の事情を報告し、又募金については、今後母校改新運動のためにも運動資金の緊急必要なことも附加して各位に一層の御尽力をお願い申上げた。

つづいて別席で懇親会が開かれた。当龍川支会は上下伊那を一九とし約60人位で形成されているが、相当広範囲にわたるので今日は上伊那の会員は来られないそうであるが、下伊那の会員は約40人で今日は17人の出席であるから多忙な時節としては非常な盛会と申すべきで、特に出席会員の皆さんの母校の精神に満腔の謝意をさへ上げた次第である。酒間には昔語りあり、会員の消息、特に母校旧職員の消息をきかれたり、諸兄の怪気焰に接したり、互に友情を温め合い、寄せ書きをやり、写真をとったりして時の移るのを忘れた。中でも若々しい大先輩吉沢武夫さん(蚕4回卒)や支会の中心、誠意の人石塚浪之助さん(糸7回卒)の御出席は私達にもなつかしく又若い世代の会員にとっても誠に力強いことに感ぜられた。最後に支会の万歳、母校の万歳を三唱して互に別れをつげた。この日の出席会員は次の通りである。

石塚浪之助	吉沢武夫	松下紀男
市瀬 武寿	羽生英尚	宮沢芳雄
篠田 正彦	永井靖人	堀内隆吉
木下登美男	下平文徳	筒井忠雄
黒岩 真二	古沢昭二	権原清志
清水 一郎		

その市瀬、筒井御両人の配慮で、昔から「つゝじ」で有名な三宜亭に一泊し、日本一の蚕糸卿伊那谷の現状についての貴重な話しを二人から聞いた。七年許り前の11月はじめ、私はこゝで開かれた学会講演会の責任者として3日間許りに泊り込んだことがあるが、たまたま返り咲きた赤いつづじの花が、季節の錯覚をおこさせたことを思い出した。今度は晩春の明るい月の夜、時も好し、庭園一杯に咲き誇った84種といわれる花又花の間を3人でしばし逍遙することができ忘れ難い思い出を致したと喜んでい

る。この度御世話になったみなさんには紙上をもって厚く御礼を申し上げます。

50周年記念募金事業申込及納入状況

(35. 6. 27 日現在)

支会名	募金申込額		募金納入額		申込率%
	人員	金 額	人員	金 額	
北海道	5	9,500	3	6,500	26.4
北 奥	30	52,400	28	46,900	70.8
山 形	17	60,500	17	59,000	99.2
宮 城	26	88,500	24	45,900	150.0
福 島	57	159,500	46	119,000	114.7
茨 城	44	80,500	37	62,500	72.7
栃 木	21	41,000	21	41,000	67.2
群 馬	104	269,300	27	70,000	92.4
埼 玉	102	238,000	40	105,000	100.0
千 葉	19	67,000	19	64,000	109.8
東 京	168	482,100	128	389,600	68.4
神奈川	48	128,500	37	104,000	54.9
山 梨	24	54,000	23	52,000	78.3
越 佐	20	58,500	16	35,000	50.9
富 山	43	90,500	34	76,500	101.7
石 川	19	43,250	18	40,800	86.0
福 井	13	35,200	8	22,000	88.0
北佐久	29	106,500	19	53,000	58.5
南佐久	30	65,500	25	49,500	97.8
上 小	156	469,300	93	236,000	60.9
学 内	98	464,500	81	304,150	178.0
更 埴	69	183,900	41	98,200	83.2
北 信	85	225,000	51	130,000	55.6
安 筑	86	211,000	54	124,500	82.4
諏 訪	35	215,000	12	52,000	106.9
竜 川	22	51,500	14	25,500	46.0
岐 阜	32	93,500	27	81,500	64.0
静 岡	20	61,500	6	20,000	58.0
愛 知	208	416,600	194	379,800	106.5
三 重	61	159,600	46	106,400	128.7
近 畿	85	221,500	85	221,500	56.6
兵 庫	67	178,100	13	27,300	117.9
三 丹	46	164,500	46	154,500	152.3
山 陽	38	107,000	36	101,000	44.0
山 陰	18	47,000	11	25,000	78.3
徳 島	15	45,500	14	44,000	111.0
高 知	9	17,500	8	12,500	116.7
愛 媛	21	80,000	18	53,000	101.3
香 川	1	10,000	1	10,000	50.0
北九州	30	84,500	20	54,000	50.6
熊 本	12	29,500	12	29,500	50.0
宮 崎	7	26,500	6	21,000	73.6
鹿児島	12	32,000	9	24,000	80.0
台 湾	2	5,000	1	3,000	29.0
計	2054	5,730,250	1469	3,780,500	81.3

50周年記念事業募金申込

① 追加申込

5,000円 向井玲弥 (蚕10) (宮城支会)
500円 谷沢 衛 (蚕26茨城) 相場美志男 (蚕19) (北佐久)
赤岡豊一 (蚕別4上小)

② 宮城支会

2,000円 立野小太郎 (蚕37)
1,500円 保科 清 (学蚕1) 橋本治道 (農9)

③ 福島支会

3,000円 小木曾勝人 (蚕31)

④ 埼玉支会

1,000円 新井輝昭 (蚕別4)

⑤ 東京支会

3,000円 矢野 進 (蚕25)

⑥ 山梨支会

2,000円 石附文吾 (蚕15)

⑦ 越佐支会

3,000円 土生昭二 (蚕24)

1,000円 春山 武 (蚕26)

⑧ 石川支会

2,000円 久保博俊 (蚕35)

⑨ 北佐久支会

1,500円 鈴木公人 (蚕34) 石合一朗 (化5)

1,000円 小林藤人 (農5)

⑩ 上小支会

10,000円 笠原義人 (蚕18)

2,000円 所 幸直 (紡28)

1,000円 斎藤博彦 (学化3) 清水隆雄 (学蚕7)

500円 横沢京子 (教7)

⑪ 北信支会

1,500円 北村誠志 (学糸1)

小計 47,500円

累計 5,221,950円

母校だより

○6月11日(土) 学生後援会の定期総会が開催された。母校50周年記念祝賀会に学生1名につき、1,000円宛寄附すること等が決定された。

○6月14日(火) 東京如水館で母校改新期成同盟会の幹部30数名合同し寄附募集等について打合せを行った。出席者の主な者は西沢厚知事、堀込土田市長、柳沢田沢倉庫社長、林前学部長、伊藤学長、宮内局長、小泉学部長、清水事務長、帝人総務部長、三井銀行京橋支店長の諸氏に本会からは野口理事長、小林副理事長、三谷東京支会長、岩本東京調支会長、根岸八重湖商事社長、中島庶務理事の諸氏であった。

本 会 日 誌

○5月26日理事会および実行委員会総会の決議報告書を各支会長あて発送する。

○5月31日学内理事会開催、記念事業協賛会会費集金方法について協議する。

○6月3日東京支会催米茂氏来会。

○6月12日募金申込の低佐支会へ一審発の依頼状発送。

○6月13日上小支会笠原義人氏来会。

○6月15日会報編集委員会開催。

○6月18日近畿支会長石坂虎治郎氏来会。

○6月27日50周年記念事業祝賀小型記念日附印の使用申請を郵政省に提出する。

暑中見舞広告募集

本年も暑中見舞の季節となりました。次号(8月1日)の暑中見舞広告を次の通り募集いたします。暑中見舞をかわ御活動の模様を奮って御申込願います。

記

締 切 7月15日
料 金 一駒 ¥ 100円
申 込 千曲会報編集部宛

編 集 後 記

新に4名の会員が栄ある学位を得られたニュースは学部の特りで本学園よいところの感がいたします。記念事業の準備学部改新計画案等で学内も多忙張りきっております。学生の学外実習が初ります、よろしく御指導お願いします。

編集理事 田口 亮平 白井 義明
編集部長 小笠原 真 滝沢 達夫
編集委員 篠原 昭 降旗 剛寛
矢彦沢清光 白井 要範