

生産技術の革新と人間生活 —吾々の生活を自然にかえす—

出席者 司会者 堤 委員長(応用化学)

池田会長(大日本塗料) 梶原(名誉教授)

村田(市立大) 佐野(原子力) 津和(精密)

尾崎(電子) 泉(蛋白研) 池田(理学部)

山根(冶金) 三宅(原子力)

『吾々の生活を自然にかえす』一という事について、座談会を開きます。

堤 最近交通機関が非常に発達しまして、例えば、会社の人が東京に出張する場合など、以前は8時間もかかっていましたが、宿泊費が倍加されるという事もありましたが、新幹線が出来てからは日帰りが強制せられている。ざっくばらんに申しますと旅費を浮かす訳にはゆかない。それから又最近ではインスタントラーメンなどができるまで、旦那様はインスタントラーメンを毎日食べる事を強制されている。という具合で、さらに自動車が非常にふえてきました、公害問題ができてきました。私、病院にまいりまして、私はベビースモーカーで非常によくタバコをしています。医者の曰く、タバコの害など問題にならない、公害はもうとひどい、という事をきいた訳です。吾々は公害の中に生活して行かなければならぬのですが、吾々の家庭生活を、もっと自然にかえすということが、非常に重要な問題となつてきました。殊に食料など、最近お茶なども色素がついている醤油も色素がついている、ジュースも色がついている、それからパンなども、白いものがよく売れるですから、過酸化ベンゾールというのを使って漂白するらしいのです。そういう厚生省のこれは害がないと判定されたのを市販されているのですが、さし当たりは害がないかもしれないけれど、永く食べていると害が起つてくるかもしれないという問題が起つて来ます。そういうことで、吾々の食生活だけは自然にかえさないと生存競争のはげしい、公害の非常にひどいところでは、どうしても問題になるのではないかと思います。

この座談会はこういう記事を出来るだけ外部にPR運動を起して見度いと思いますが商売上の問題ですから、ここで余り運動をやって商売に差支えても困る問題です



が、ある限度、まあ大学を看板にしている生産技術振興協会ですから、それを通じて運動をやればどうかと思うのですが、—そこで電気関係の方へ—蛍光燈が罪悪を与えていた—元来日本人の皮膚は黄色であるのに、折角の美人が美しく見えないという罪悪を与えていたという問題ですが—先づ会長から罪悪解消の為一つどうしたらいいか検討して頂き度い。

Beauty Lamp の PR を

会長 私は娘があるから口火を切りますが—吾々の



生活を自然にかえせというテーマを出されたのですが、その自然にかえせという前に、私達の文化という定義が、吾々の従来の考えている自然から遠ざけるようにする事を企てていると思うのですよ。出来るだけ自然の、今迄原始的というか現代人の生活をしていたものを、段々だんだんそれを遠ざかっていってそれを文化生活だと吾々は意義づけている。そうもってゆこうという流れがあるのです。—吾々の社会生活に—。自然にかえせというのは離れ方がひど過ぎるから、バランスをとれという事だろうと思うのですね。余り自然に、もとにかえれ—原始人にかえれという事ではないのだから、文化生活の中で吾々が、苦力をそろそろ感じだして来たから、バランスをとり度いという事だと思います。どこがバランスの点かというと、—今日は自然科学者が多のですが、—皆さん自然学者の方ばかりですが、私、常に考えていますのに、自然科学と社会科学のアンバランスなんですよ。社会科学の優位性というと語弊がありますけど—優位性がありましてね、偉大な哲学者だとかもっと近くは政治家だとかというのがおりまして、社会のコントロールをその人達の考え方でリードしますと、自然科学の横暴がなくなると思うのです。

一番害毒のひどいのが原子の爆弾——原子爆弾ですね——ああいったものを創ったという事は自然科学の暴威なのですね。あれは文化生活の範囲を逸脱してしまっている訳ですよ。そういうのは、何故そうしたかといいますと、政治で言いますと、軍人が暴君的な振舞いをしましたり、そして文官が遠慮してしまったり、——そこで偉大なる哲学者と、偉大なる政治家とで社会文化を規定していって、吾々の社会生活の幸福とは何ぞやときめていって、そしてリードしてゆけば、原子力科学はこの辺でおさまる——というような事になる。偉い人が発明して蛍光ランプというものを創り出した。今も仰云ったように——それは産業の発展、或は利潤追求といった事からすると、もう売れるだけ造ったらいいし、造って儲けたらいいという事になるのですが、その事が吾々の生活をほんとうに完遂してくれたかどうか、或程度まで無視してしまうでしょう。ですからそういう産業は、この辺で頭を打たすというような政策といいますか——それが人間生活というものを中心にして、そういうものができていたら、そういう弊害が起きなかつたかと思うのですが、その辺のバランスが——ですから自動車の弊害がすでに交通事故になっていますし、公害問題、ガソリンの排ガスの問題が起きたり、——ですから自動車工業をどの程度に許すか——こんなにたくさん許すならもっとガソリンの研究をしなければならないし、——道路の幅から、交通規則から、或は道徳訓練から、交通道徳訓練をやってからでないと出さないというのならいいのですけれど、何かアンバランスになって得手勝手な事をやるのですね。——梶原先生がここにいらっしゃるのですが——先生が公害のオーソリティーでいらっしゃって、私が労働基準の審議委員というものとして、労働災害という事でいつか会議が召集されまして、先生が委員長でおやりになった時にもいったのですが、その辺の考え方ですね。——自動車の便利さと自動車の弊害とのバランス、便利さを少々がまんしても弊害を防ぐという風にもってゆかなければ、人命というものは絶対的なものですから、という事で論じた訳ですけれども——

堤 この前 B.O.A.C とカナディアンパシフィクが墜落した時、私東京にいまして、朝のテレビの座談会で、『何故こういう事故を起したか』結局、科学が急速に進歩して、人間の体というのは、2千年前も今も殆んど変わっていない、そこに大きなギャップができて、ああいう大きな事故を起したといはれたのですがね。も一つビュテイランプの宣伝をやって頂いて、蛍光燈の罪悪の解消を一つお願い致します。

食生活のつぎには美人が必要

会長 私共は食生活が一番で、大事な問題だと思いますが、食生活がすんだら、美というものが一番人間の欲するものだと思います。だから美を失う位なら食べなくてもいいという人もある位ですから。だけど、生命に関するところまで食べないかというと、そうはいかないので、生命に関するところから食べ出す訳です。ですから肥り度くないと、スタイルをよくしようと思ったら、欲しいものもガマンして食べないでいる者もおる訳です。そして面倒な体操をしてみたりするものもおる訳です。ですから私は、人を美しくしてあげれば、今迄のランプの弊害の罪はほしになる、しかもそれが産業に結びつくなら嬉しい事だ、ビュテイランプの研究をやらなければいかん、と思いまして、2,3年前からやっていたのです。けれど、さき程一寸お話を聞いていました、ルックスと美しく見えるという所までの波長がなかなかうまくゆきませんでしたのが、研究完成しましてそろそろ会社から市販し出した訳です。ですから、日本の女性は『当り前に見える』といった方が——今日は女の先生方もいらっしゃるから冒頭にならないと思って申し上げるのですが、今迄は不必要に皆さんを悪く見せておったから、当り前に見せるような光を出すランプ—敢て Beauty Lamp と名づけて売出しています。黄色い所がよく見える波長を押えて、赤味を少し多く——つまり調和を取った訳ですね。

堤 蛍光燈では冷く見えますね。

会長 ひる間見たのとは違いますから、こんな筈ではなかった思うことがあります。



村田 デパートで生地などを見ました時、この色らしいと思って買って帰りますと、すっかり違った色に見えます。自然の色に見える蛍光燈があるといいますね。

科学の発達と悲劇

堤 今日は、科学者の会ですが、文化系統の科学者に対する批判ですか、結局 Scientist が科学を進行させて色々なものを創って、人間の悲劇を創っていると、盛んに攻撃されている訳です。吾々科学者は、そういう点、先程原子力がヤリ玉にあがったのです。——一つ弁解をして下さいませんか。

会長 科学者のお蔭で文化生活の程度が高くなったのです。それが平行していいのですが、——

池田 科学としては、あらゆる可能性を追求してゆく、ただ科学者自身が自分が人間である事を忘れる事のないようにすることですね。

会長 可能性を追求すると仰云ったその事とですね、それから、生活という事を考えて、——科学の進歩はどんなにあっても構はないのですが、——ところが生活化する時にもってゆき方——私はその政策を申し上げた訳です。どこまで生活に取込んでいいと、ここから先は生活に取り込んではならない。——生活に取込まないとはどういう事かといいますと、その科学を応用した生活物資を創り出さないという事なのですからね。その政策は行はれていない。ですから学者がこういうものを発見した、と、その弊害は何年か経たないと分らない。その間自由奔放である、という事ですね、そして何年かたってから分るようになってから騒ぎ出して、それが余りに甚だしいので、今、公害問題など起ってきているのだと思うのです。



佐野 一つ何かを造るとこれを何でも使おうとするからいけないのでですよ。あるところで限度があると思うのですよ。原子力というけれど爆弾までゆかないでも、エネルギーが足りない事は事実なのですから、原子力を石油管理、石油が長持ちするようなところで止めればいいのですよ。

津和 一般の人は科学というものがいいとなれば皆科学を取り入れようとする。科学の毒性、悪い面をやはり見て、この辺までは科学を、これから先はやめておこうと、そういう自覚を持たねばいけないと思う。



家庭電化と主婦の役目

この間も電気洗濯機、これによって代表される家庭電化をやることによって、女性は台所等のややこしい仕事から解放されたという事になっている、大喜びである。その女性が暇になって何をしているかというと、体が弱くなるから、運動をしなければいけないというので、今度は美容体操をしている。或は外に出て遊び夜ふかしをやっておる。ところが昔のように洗濯をよくやると腰が強くなる、するとお産をする時にいい子供ができる。それをやらないからお産の時にも無痛分娩だと色々なことをする。そして出来た子供は結局弱い子供であったり、という風な事があるのでないか。家庭電化などいうことも、或限度というものがあると思う。体の弱い人はそう

すべきで、体の丈夫な人は、そう徹底した家庭電化をする必要はない。例えばミキサーだのジューサーなどというものでも、若い者がそんな流動食ばかりしていると却て体が悪くなる。あれは年寄とか乳幼児に与えるもので、そのところを弁えておくべきです。その上に油を注ぐようなのが、マスコミなのですね。マスコミの宣伝にのって、財布の底をはたいてでも買うという事になる。

村田 家庭電化によって余った時間を婦人が何に過すかということ、それが真剣に考えられていない。考えている婦人もあるのだけれどその数が非常に少ないと事が問題になると思うのです。現に家庭電化された為に家の事はちゃんとやり乍ら外で仕事も出来るという時代になり、現にそれを実現している人もあるのです。ところが一面その余った時間をむだに過している人もたくさんあると思う。吾々が女子を教育する場合にそこが問題になる訳です。高等教育を受けた女性は、少くとも或程度は家の合理化と同時に余った時間を何等かの形で社会に奉仕すべきだと思うのです。一方子供ができてもその子供を放ったらかして外にでる訳にもまいりません。そこで、保育の施設など合理的にするとか、現に私の部屋にも、子供があって働いている婦人があるのです。然し、手伝いがなくてやめなければならない場合もあるのです。或程度社会的な広い立場で何かそういう施設ができるといいと思うのです。だから場合によっては電気製品を買い得る家庭というものを、或程度そういう意味で規定してもいいのではないかと思います。

堤 最近の新しい新婚の家庭は、必ずそれらを確保するという方針らしいですね。

会長 どうしても買はせる、という、そうしなければ産業界は困ってしまいますからね。何が何でも売込もうとするよ。



梶原 案外そうでもないかも分りませんよ。というのは家庭労働というのは、割に重いのですね。昔は必ず家庭というのは労働者を一人雇って、それが或程度、二人位でやっていたと思うのです。労働力がなくなって来ていますね。そうなってくると家庭労働の大きなものは機械にさせる。余った労働力は産業の方へ、というのでしょうか。

堤 御主人に対するサービス、ですか。

尾崎 家庭電器がたくさんあるのですが、こんなものを作ったらいけない、こんなものを買うのは控えた方がいいとそんな事いったてダメだと思うのです。やはり買



う個人が自分で考えてやるべきではないでしょうか。

例えばエスカレーターにのると足が丈夫にならないからと、余り使う事をやめたらということは成立つかも知れませんが、自分で訓練しようと思えば、階段を昇ればいいので、ですから家庭電化がいい

のだというムードをつぶしてしまって、適当にやるのがむしろインテリである、というPRをこの会を通じてやればいいのではないですか。

津和 結局そういう事ですね、そうやれば自覚して弊害をね

堤 でもアパート生活をやっている人は、連鎖反応式に、誰かやるとパッパーとこう、パンチを食はせようという、その辺の問題なかなかむつかしいのでないですか。

村田 日本人は割合に、多少そういう皆と同じにしなければいけない、という、そういう意識が強いのではないかであります。変った事をしない、何でも同じようにしようと、だから隣がやれば自分も同じようにやろうと、虚栄の意識が割合強いのではないかであります。外国のお友達などに伺うとむしろ人のしない変った事をしようと、その方を自分の喜びとするような、国民性でしょうか。

泉 貧しさというものの片鱗が残っているから、或程度、国民生活のレベルが上って経済的に豊かになれば、そういう風な気持は段々なくなるのではないか、結局その強がりというような、—



エレベーターのない高層アパート

佐野 結局、今のアパートのような住いが一番いけないと思うのです。ものを考えるようには出来ていなくて、一日あんな所におると、—非常に何か限られたようになってね、もっと何かゆったりした気持になるようなものにならないといけませんね。

梶原 日本は今、非常に高いアパートに住む以外、出来なくなっていますね。

泉 ところが実際どうなんでしょうか、ほんとに建築の方からいいますと、健康な生活をする為には、アパートを高層化しても、二階建のテラスハウス程度の余り高層化しない住宅と敷地面積は計算すると余り変わらないの

ではないでしょうか。

梶原 今の、四階、五階というアパート、エレベータがない、これじゃたまりません。団地のお母さん達は随分苦労している。だから未熟児が生れる。肢体不自由児が生れる。四階まではエレベーターをつけないなどはまだ、事がよく分っていない。

泉 日照という事を考えれば、太陽光線の環境を考えれば、高層化すればピッチをあげられる、—そういう意味で、高層化するという事が建築の専門家からいえはほんとうに土地がそれほど高度に利用できるのでしょうか、全然窓のない建物に人工光線を用いることもできますが、生活するとなると—

梶原 池田さん、あのいわゆる紫外外部の人工光線の出るという、しかも目に見えないように散乱させて当てるというような事も考えて見なければいけないのでしょうね。紫外線は、大阪の町には殆んどありません、だが、D不足は減っています。恐らく食物の中からDが入って来ています。だから、食生活はよくなつたのでしょうか。

村田 戦前の事を思えば、よほどよくなりましたね。

堤 食生活が向上したといってくれると、一厚生省が非常に困るそうです。

村田 これで充分とはいえませんね、まだまだです。

堤 さき程のアパート自体も、人を収容する為だけにあって、後の対策というものは、全然建ててないということですね。

梶原 金ばかり考えて、人間ぬきにして事をやっていきますね、安くね。

堤 サイエンティストはどうも……

梶原 それを考えるのがサイエンティストの義務ではありませんか。例えば畳の寸法なども、住宅公団、日本の住宅の責任をもっているようなところですね、そこでは寸法を縮めています。

日本人ほど多くの薬をのむ国民はない

堤 薬が非常に多く出ています。日本人程、色々な薬をのむ国民はいないそうですね。アメリカでは、風邪の薬はアスピリン一辺倒です。殆んど他に使っていません。日本は色んなのを使います、殊に癌などは。昔はどんなのか分らなかったが、色々な薬をのみ病気にはきくが、その薬の副作用で色々な病気がでて来る。その病気を治す為に又いい薬をのみ、その為又害毒をうける。結局追っかけっこをしている。如何ですか。科学が進歩して公害を出して対策を講じる、—何か衛生面の—

梶原 有効な薬がたくさんきて、マイナスの面はあるでしょうけれど、非常に見付けにくい。私は医者であって医者でないような者ですからよく心配はしますよ。

例えば、ある薬をながい間のませ、複雑な病気程そうです。糖尿病など殊にそうです。一体これどうなるのか、治っているのかと思うと治りはしないのですよ。日本では、薬の中で一番よく売れているのはビタミン剤です。

村田 あれは、かなりとっても害がないという意味で。
泉 私は薬屋のはしくれで、——文化的生活というのは、科学的に足りない事を知ってそれを加える生活でなければいけない、と解釈しなければいけないとおもうのです。今の薬品会社の宣伝というのは、如何に自然でないよう生活するかという方の宣伝であって、人間の知識が自然のからくりを知りつくしたその最後の産物である、という宣伝をします。だから総合ビタミンをのんでいるから野菜は食べなくてもいいとか、と解釈している人もあるのです。そういう人に限って、B₁だけの時は、それをのまないと死にそうにいっていた人が、今度総合ビタミンの10何種類のないと生きられないと、心理的なものがひっかかっているのです。そういう風な家庭の人は、薬の害よりも経済的な害の方が、ゴツイと思うのです。汽車の中でよく私に聞く人があって、総合ビタミンこれだけのんたらどうかというのですが、総合ビタミン二つであったら、卵の安い時だったら1個買えます。それなら、食っておかげでもヒヨコ1羽生れる事はたしかだというのです。いくら換算しても錠剤2個です。副食物を充分とて尚且足りない部分を発揮させる為に飲むのだったらいいのですけれど、そうでなくて、薬を買うから金が足りなくなる。金が足りなくなるから、たくさんのしっぽをかじる。キヤベツの葉を一枚買いますという悪循環をくり返す。薬をのんでいる家庭、健康保険を非常によく使っている家庭と、食生活に非常によく金をかけている家庭と、二つのグループに分けられるのではないかでしょうか。そういう意味で、健康保険も1/3とか或は1/4とか、多少なりとも負担をさせた方が本人の為だと思うのです。昨日も学生とディスカッションしていたのですが、これだけ平和憲法を認っている日本の国で、中学校や高等学校の理科の教科書で火薬の製造法や実験法を教えたりするより、むしろ栄養とか、色素の事などを教えてやる方がはるかに平和的で本人の為ではないかと思うのです。経済的にも、全く本末転倒しています。厚生省自身も、宣伝の仕方をもつときびしく規定すべきではないでしょうか。例えば、レモンの百倍の効力に相当するというのは、ビタミンCについてのみ百倍であるけれども、素人の人の受ける感じは、ほんとにレモンそのものだと思う。

検定食品

堤 3千円位検定料を払うと、厚生省で『検定食品』と

いうのをくれるそうです、ビタミンの場合はどうですか、梶原 医者から見ますと、はっきりビタミン欠乏である場合にはよく効きますね。

村田 水溶性ビタミンでは大量の害はないのですが、それは一般的にあって、ある例では、アメリカで妊婦にビタミン B₆ をかなり多量にやった時、生れた赤ん坊が非常に B₆ 要求量が高く、普通量ではすぐ B₆ 欠乏状態になり、B₆ をやれば正常になる。即ち、普通の子の B₆ 要求量よりも非常に高いのだそうです。結局、母親がビタミン B₆ をとっていた事が子供の B₆ 要求性を高める結果となった訳です。実際学術雑誌にそういう報告があったのです。

泉 Cが今整形外科あたりで問題になっているのではないですか。口あたりがいいから、こんな缶で持て帰っている女の子を見ました。あれは色が白くなるのだそうです。副腎手術のホルモンのデリュレーションと同じような結果になるのではないかでしょうか。

堤 最近アメリカはビタミンを食料に入れるのをやめたそうですね。皆の栄養は足りているから、これ以上必要はない。どうも日本はらん用するようですね。

泉 今日本でそれをやると一番に困るのは、牛乳会社でしょう。30銭でも B₁ を入れておいて、強化牛乳といって3円位値をあげます。あれなど怪しからん。

村田 栄養食品というのは、目的はいいのでしょうか、現には悪用されています。こういうラベルがついておれば、内容はどうあろうと、そういう許可があるというので、一般の人は栄養があると思って高くても買います。私など、牛乳を買います時、『これは強化してあるからいいのですよ』といいますと、それならいいませんというのですが、一般の人が皆、そうなってくれれば、業者も自肅しますのでしょうか、——

泉 ホモ牛乳というのも、強化してあるというのですが、牛乳がそうしなければ消化できないという人間では——

堤 消化のいいものを食べていると、ますます胃が弱ってきます。唯でさえ消化のいいものを、何の為に強化するのでしょうか。



池田 薬でもたくさんのむし、カメラでもいいカメラができると又買うし、時計でもむりしていいのを買うし、日本人は或意味で幼稚なところがあるのですね。

堤 工業が進歩した問題も、日本人の新しがり屋が原因している。それが日常生活にも

同じように平衡をもっているのですね。

村田 Food and Drug Administration (FDA) というのがアメリカにございます、——民間のある2, 3の人が、これではいけないというので率先して、作ったものだそうです。かくして民間の一つのグループでやかましく食品に対しある規定を設けたものだそうですね。それが今では一つの公認された形になって、もともと政府干渉のものではないですね。然しその実力は大です。

梶原 日本はその点、非常に欠点がありますね。官僚がやっている、という点がね。

堤 食品の問題になりますが、最近ズルチンだとサッカリンが甘味剤として使はれているそうですが、

村田 具合のいい事の一つは、あれは殺菌の役をしているそうですね。サッカリンでタクアンにカビが生えないという意味もありますから。高級のお菓子となりますとそういう事はやらないですが、駄菓子となるとそういうものが使はれるのでしょうか。

尾崎 害になりますか

村田 それには使用限度があります。どこまで使えばと、唯問題は、これについては、どこまでが毒だと分っていても、現に私達が食べる時には、これも、あれもともなりますから、色々な毒の限界が……あるものを食べました時、それらを総合された毒はどうなるかという事について研究されたものは一つもありませんね。

堤 併用した時にその害が分らないのですね。

村田 或程度は分るのではないかですか。長期に——二ヶ月、三ヶ月の期間でどうなる、というのは——

佐野 人間の生活も——非常にむつかしいですが、人間そのものを研究しなければいけないと思うのです。人間というのは赤ちゃんから、こうしてできていると見究める。生活というのはそれに附帯したものですから、一一それを研究する事が先づ大事だと思うのです。

）泉 栄養学の研究というのは、主に学者の対象になるのです。非常に短時間でやれる。栄養と教育の問題は人間の一生を通じての問題であるのに、極めて短かい。何百分の一の時間割を取って、それを無限大に延長していく。

梶原 今はネズミを使いますから、人間よりは時間はずっと短かくなります。大体今迄のは成長期を使っていましたが、今度こっちの、生きている時代、それから年を取ってゆく時代、そっちの方がほんとうは大切なので、最近はその方がねらわれ出している。

泉 その為には研究の期間を今迄よりも長く必要とする様になりますか。

梶原 恐らくね。——栄養実験は学問上では皆逃げますよ。やっかいですからね。外の実験は気軽にやれます

からね。

村田 栄養学は、学問でないといはれますし——

泉 それが一番大事な事かも知れませんね。それから教育の場合、欲求不満を小供に作ってはならないというけれども、それよりも吾々戦中派の人間からいはすれば、欲求不満を如何に克腹するかという教育の方がより必要だと思います。それはね、小学校の先生が、例えば一年間、二年間の幼稚園の生活を通して、報告を出すならこれは非常にセンセイショナルな報告がかけますけれども、壁に新聞紙を貼って自由に絵を書かせる程度で欲求不満が解決できる間は、新聞紙位はいくらでも使はせられますが、もうスポーツカーだと、そういう事に至ってはとても欲求不満を解決するのは、困難になります。それと、栄養の問題とはね、あの過熟児でも、もれ承はるところによれば、栄養よく育てた動物は早く死ぬという、どうも通説らしいですね。

梶原 一生の間に転換できるエネルギーの総量は定まっている。今の肥った子供などはやはり、お母さんがルーズなのですね。これは多いですよ。

津和 あれは何か、赤ん坊の時ビタミン剤を飲ませ過ぎたとか申しますが。

梶原 イヤー、そうでなくて、実際では過量に食っていますわね。

アミノ酸ブーム、バランスのとれた食生活

堤 最近また栄養関係で、必須アミノ酸を与えよという事がいはれていますが、如何ですか。またアミノ酸時代になって来たようですね。

泉 まあ必須アミノ酸を買える人だったら、相当いいものを食ってますわね。

堤 安くはないでしょうから、これから問題として——

泉 やはり、いつもいうように、必須アミノ酸は、政治と連がった問題ではないでしょうか。例えば、国連でその。必須アミノ酸のプラスというよりも先にやるべき事は何かというと、如何にその金を調達するかという事で、実際アミノ酸を買って食える人だったら、魚も買って食っておるだろうし、現状に於ては、少くとも政治が優先して、それに追随してその政策の実施段階として、必須アミノ酸の製造が伴って来るという事ではないのでしょうか。

梶原 最近、魚粉が問題になりましたね。これは非常に値が安くそれで質のいい。まあ魚粉というのも、色んなのがありますけれど。日本の佃煮などいうのは、余

りよくありませんね。栄養価からいいますと、——新しい魚を脱水して、粉にしてしまうのです。すると非常に安くできるのです。脱水はたしかプロピールアルコールだと思います。低温脱水です。

プロピールアルコールは循環させて脱脂と脱水を同時にやってしまって、蛋白をとる。これを低開發国に食はせようというんですね。これは NATURE に出て、日本の新聞にも出ていました。人間らしい扱いではないと感じるけれど——

泉 たしかにその場合でも、さき程も申しますように、足らないものを知って足すというので、足らない事が實際分っておっても、實際むこうの場合でも相当大きな経済的な問題がある。

梶原 それは非常に安いから、——それを低開發国に消費させようと、大分議論になっているようですね。

泉 低開發国援助の場合、とにかく経済援助よりも先に蛋白性の食品の栄養でないと、満5才までに、蛋白の栄養が悪いと、脳の働きが全然レスポンスしないのですね。ですから、いくら金を入れて工業の再生産をさせようとしても、金の投資に対する再生産など出来ない。再生産を保証する為には、今はもう大きくなった者は放っておいて、とにかく満5才以下のの人間から、先づ脳の栄養からよくしてやらなければ、とても再生産は望めない、というのが定説ではないでしょうか。それと同時に、産児制限の問題にひつかかってくる。そうでないと下手をやると、戦後の医療援助と同じで、死亡率が下がった為に益々貧困に拍車をかけるということになる。

堤 この前皆さんに話した事でしたが、何か一つを与えると、栄養失調になる。アミノ酸ばかりを与えて、他全部を与えない。何か一つ、必須アミノ酸一つを与えると、バランスがくずれて却って害を起す。

村田 それが、トウモロコシで非常にバランスが破れていますね、その為ニコチン酸欠乏状態を呈するという事が認められ、中南米あたりの栄養の悪い原因がその辺にあるということが分ったのです。その後、色々動物実験などやってみると、現に、特別にあるアミノ酸だけをやりますと、全然育ちませんものね。蛋白資源が充分ないという場合には、穀類の蛋白質を、動物蛋白に適するようにする為に、リジンを加えます。すると動物の成長はよくなります。ところがそのリジンをやりすぎると又却って悪くなりますね。その時にリンジ以外に、スレオニンとか、メチオニンとか、他のアミノ酸を同時に加えて全体のバランスをとつてやれば、動物の成長はよくなる。ということが動物実験で示されているのです。然し実際に人々に果してうまくやるようなところへもってゆけるかどうか、という事ですね。今それで日本では、

学童の給食のパンにリジンを添加しようかという動きがあるようですけれど、これも程度問題ですね。

梶原 徳島の——児玉学長の班研究

泉 それで効果はありましたか。

梶原 効果はあったのでしょうか。1D. L. 体をやったのです。

村田 一応やらない方と、やった方とのグループに分けて、一年間位、身長体重を見ますと、多少差は出ていますね。特に田舎の地方での差が大きくて、都会では余り差がでていないのですね。

梶原 四国はどうもろこしを食っている所が多いですからね。

泉 必須アミノ酸の関係では、果して必須アミノ酸をダイレクトに食はせるのがいいのか、或は、もう少しフリーなアミノ酸、時間のかかる所謂リラクゼーションというのですが、腸壁の吸収速度と、リジンの腸壁における生成速度とをバランスをとらないと、大腸菌のデカボキシですね。非常に有毒性のアミンができるのではないかというような心配をする事も起るという事ですね。

梶原 この頃は、腸の中のバイキンのない奴を使って栄養実験にからねばならない。そういう事になると、厄介になってきています。

泉 だから、そういう為の特別の誘導体の研究というのは、現在の、実際の実施段階に入ってる訳です。必須アミノ酸については、今残されておる問題は、相当そういう部分が残っているのではないでしょうか。

堤 最近、石油から食料を作るという問題が、石油界に大きな話題を提供していますね。石油関係の人は挙ってその研究にぶつかっております。結局目的は、アミノ酸、必須アミノ酸の合成なのです。恐らく、多量に生産される時代がくると思います。そのはけ口が、所謂その、アミノ酸ブームになって、栄養の方に使はれる、その時のバランスの問題ですね。誤ったアミノ酸過多という問題が起つてくると考えます。

津和 栄養の問題ですがね、今栄養といふのは、ビタミンだと色々分析されていますが、現代の科学では足らない何かが、食料品があるのではないでしょうか。例えば、昔吾々の先祖は漬物と、米と梅干、それ位で非常にバイタリティのある仕事をやっていた。鎌倉時代の侍の丈の高さは、今の人間よりずっと大きかったそうですね。その当時、今よりもいい食料を食べていただけないわけですよ。それなのにあれだけ、バイタリティのある侍がでたという事は、——それから日の丸弁当で日露戦争の頃に元気でやっておった。それが今、栄養があっても、耐久力に非常にひ弱いですし、何か現代の科学では分らないものが、そういう天然のものの中にある。

頭の悪い自動車設計者

これと似ているのは、自動車の話ですね。自動車は非常にいい乗物として立派なものであるという事を、皆に教えて猫も杓子も乗る。しかしあれ程、設計者として吾々が考えて、頭の悪い乗物はないですね。人間がハンドルを持ち、ギアをいれかえ両足を使ってクラッチをふむ、実にややこしい。しかも止まろうと思えば、何十米も走らないと止まらない。こういう事を考えるなど、吾々は、自動車の設計者は実に幼稚であって、頭が悪い。それをもっと人間が人間らしく使って、人間に害を与えないような形に、科学は吾々を持ってゆかねばならぬと思うのですが。そういう風に進歩して栄養の方にも、訳の分らない、何かがある筈ですと思うのです。

梶原 なかなかつかめない事ですよ。実際、例のアミノ酸の研究の時に、人間を使ってやりたかったのです。赤ん坊をねらったのです。これは、病院に入っている赤ん坊をねらったのです。つまり、早生児或は、体重が一定の量をもっていない位弱い子供、それにリジンを使った、が少しも役に立たなかった。それで、それが生き続いている、が或時期になると、サーッと利用だすのです。今度はグングンのびていって、そして正常のところまでのぼっている。その頃になると、リジンもどんどん吸収するのです。あとよりは、効果がある。全然きかないという時があるのです。赤ん坊の窒素排泄の量を測るのはむつかしいのです。両方混っているのです。男らしい具合にやれない事もないのですが、随分苦労した。実測しようとしたが、成功しなかった。

会長 だから物自体として考える場面が多過ぎますよ。人間が真理をもった、精神的な存在である事を忘れている。

梶原 いや、それを忘れている訳ではありません。
会長 赤ん坊なんては、まだ精神作用が発達していない。その精神が働くようになったという事ですね。今先生が仰云った——。そりや、生命力というものは、ものの追跡からばかりではないから、

梶原 生命力というのが一番いいかも知れない。分らないから

会長 先生方には分らないところですね。

梶原 それは握めるかどうかといえば、私は自信がない。

泉 それは握めません。現に男と女とでは、倍と半分ですからね。

梶原 それからも一つ、鎌倉時代の人が大きかったというのは怪しい。——日本で軍隊作った時にやはり、武士は粗食に甘んじなければいけない、という氣でやった

らしいですよ。日清戦争では戦死より脚気死の方が多かった。それで、高木兼寛さんの遠洋航海実験が行われた。昔、やはりもっといいもの食っていたのでないですかね。

泉 生魚であったかどうかは別として、干物でもね。それと玄米を食っていたという事、白米でも三合食えば、そういう事をいえば、さっぱり話にもならんのですが、必須アミノ酸は一応足りますね。実際計算して見ますと360mg ですね。

アミノ酸、ビタミンだけでは生きて行けない——マスコミの害

堤 僕、学生の頃、製薬関係の目的はですね、将来、満腹感を与えないで、アミノ酸とかそういう、ビタミンなんかで生活できる人間を作りたいと、そういう夢物語を聞いた訳ですね。何かそういう考え方方が残っているのではないかでしょうかね。胃袋ができるだけ小さくして、頭でっかちの、何かそういうもの——

泉 私、商売柄、この頃は新聞記者がきても、種にならないので来なくなりましたがね、大抵新聞記者の望む事は、錠剤でその人生を生きるという事は、これは新聞のたねになるのです。ところがね、少し足してよりよき生活をするというような話は、新聞種にはならないそうです。終には新聞が、先生、何とかその錠剤でゆくという最後の目的はお持ちではないですか、それだけをきかせて頂きたいというのです。そんな事なら私はもうこの商売はやめにするというのです。

堤 昔から、そういう話はありますね。

村田 事実、合成で生活できるのですね、現にうちの大学で、井上教授あたりが、アミノ酸の使用量の実験のために、被験者を使って実験されました。アミノ酸の混合、ビタミンの混合などで、所謂ネズミの混合食と同じようなものを使って、一週間位まではゆけるのです。窒素バランスちゃんと保って何も問題なくゆけるんですけど、被験者の疲労度というものはもう大変なものです。習慣もあるのでしょうかね。あれは栄養だけの事で、——

池田 現在はやはり、飲物のような形、食べて味うような感じをしないと、心理的にまいつてしまうのですね。

村田 色々調理を気をつけまして、ドーナツのように揚げて見たり、ウイロウのように蒸して切ったり、色も形もかなり変えて見ているのです。それでも堪えられないのですね。

佐野 私思いますのに、人間を動物のように見ていらっしゃますね。人間はもっと人間らしく見てほしいと思います。

泉 ところが、そういうと新聞のたねにならんのですよ。

会長 非常に興味深い発言だと思ったのは、貧乏だから、洗濯機を買う、もっと裕福だったら皆のまねしなくてもすむじやないかと、そういう事が、ほんとの人間の見方ですよ。ほんとに裕福だったら、ダイヤの指環を買はなくともいいのですよ。ガラスの指環だって、あれはダイヤだと思いますよ。ほんとに裕福でないから、何とか競争心で一寸でも見せようと思うのです。ほんとに持っている人は、ひょうひょうとして、ドテラ一つで歩いていますよ。吾々持っていないものは、やっと洋服買ったものは、今日はさらをきてるんだぞって顔ですよ。だからあとは、経済問題が伴っているのです。奢侈的な傾向だとか、不和雷同的な生活だとか。ほんとに裕福な生活になって来たら、恐らく、ものがあったて買はなくていいし、買おうと思えばいつでも買えるんだし、というような調子になってきたら、それこそ精神作用というか、心理作用が大きく働いて、優越感とかいうものは、全然物でないところにあるようになる。然し物をバックにしないとそれは出でこないのですね。経済生活ですからね。だから、何十億でも、いつでも生活費はあるんだという人は、別にいい車にのって見たくもないだろうし、乗る時はいつでも乗れるし、——先生の仰云ったように、貧乏だからですよ。それと、今のむつかしい、ビタミンですかアミノ酸ですか、やはり人間の腸だとか胃だとかいうものだけを中心にはすればいいような、——大家というか、そういう風になってからはいいけどね。ある分量の胃袋があって、腸があって 何かそれに入れてやらないと、——私の知人三菱商事の高垣さんですよ。前の社長、会長をしておられた方。大御所なんだけれど、ウイスキーばかり飲んでいるのですね。殆んど食事をしていない。それが癌でなくなられたのですけれど、先々月か。——私の方の重役だったのですから、私は奥様に会って、お気の毒にと挨拶したところが奥様曰くだ。如何せん、牛乳一本でもいいから飲んでくれというのに、ウイスキーばかりしか飲んでないものだから、胃や腸はどうにもならない。いくら、ここから懸滴だとかで栄養分を入れても、腸に入らなければ、生命を保つ事はできぬと、最後はそうなったそうです。それは癌である事を自分は知らされていないから。癌でないと思っているから。オレは治るんだとウイスキーを飲んでいるのです。ウイスキーばかりのんでいたからひどい病気にならなかつたが、病気になってからウイスキーをのんではいけないと先生からいはれた。ウイスキーをのむ生活しかしていないから、何にも食べなければどうにもならないそうですよ。いくら栄養をいれても、注射では絶対に生きていられない、血

液に注射を入れただけでは生きていられない。やはり胃や腸を働かせなければいけないのですよ。そこんとこが大事なので、先生の仰云る人間を人間として扱う。そこへ神経作用があつて、丁度胃が悪くなるのは、頭を使い過ぎたり、心配したらすぐ胃が悪くなるでしょう。その神経との関係、もう何か心配事があったら必ずごはん食べられませんよ。愉快な事があったらいくらでも食べられますしね。そういう神経を持った動物であるということ、所謂、人間である事と先生が仰云った。

三宅——研究の過程としては、人間をモルモット的に使う事はできませんから、動物を使う事は仕様のない事です。それは科学者が研究を進める上の大切な一つの方法で、誤りとかそういうものではなくて、その途中に出て来た結果を取り上げる時の態度が問題だと思うのです。犬にしても猫にしてもネズミにしても、

人間とはやはり違う所があると思います。それを犬にはよかったですからすぐ之を人間に応用する。その応用も今の製薬会社のやり方ですと、人体に適用した時に複作用が如何いう風に出て来るかという、薬品として売出してから何年かそれを見守るという態度が全然ないのではないかと思われます。ですから、その研究方法はまちがっているわけではありませんが、取りあげ方が問題です。さき程から科学が進歩しまして、政治や文化に対する、自然科学の横暴という事が云はれていますが、もう一つ真中に抜けているのものは、経済という事ではないかと思うのです。政治というより、今の社会ではむしろ経済性の方が優位を占めていて、世界状勢でも、政治よりもむしろ経済的利害関係によるようです。ですから自然科学がどんどん研究をして発達するという事は、非常に望ましい事ですけれども、それを企業がとり上げて、国民生活の上に実際に応用します時に、企業の経営者の良識と云いますか、それがほんとうは一番大切なものであるのに、一向にそれが發揮された例がありません。それよりもむしろ、実際には、企業の経営者というのは、金の力にものをいわせて、政治家は勿論のことマスコミも手の内に納めて、経営者の悪徳が暴走することになります。科学がどんどん進歩した為の、公害とかそういうものに対して、一番責められねばいけないところは、企業経営者の良識だと思いますけれど。企業経営者が自身の会社の利潤だけを追求して、要するに、利潤が上って売れればよい、大衆の生活はどうでもいいという風な、極端に云えども、そういう云う態度、製薬会社の宣伝なども、そういう感じが致

します。今のは、数字とか電子計算器に非常に弱くて、テレビのコマーシャルでやられると、それが万能のような感じをすぐ受けてしまって、何でもうのみにしてしまう。経営者の良識というその辺は如何なのでございましょうか。

会長 私もそう思いますよ。全く同感だが、経営者の良識を持たさない政治を云っていたのです。政治が優位する、哲学が優位するというのが一番いいのです。社会哲学がね。その哲学が優位するというのは、そういう経営者をあらしめてはならないという事を含めて、私は云っていた訳ですよ。ですから、先生と全く同感なんですよ。儲かりさえすればいいというような事は、社会生活のプラスになる儲かり方でなければならぬということが、前提になっていなければいけない訳ですわね。それが本当の意味の文化の発達なのですから。だから文化の発展に役立つような、経済を作り出す経営者でなければいけないと今先生が仰云っている訳です。それはそれとして、政治と経済は一つのものとして、社会科学ということばを使った訳ですがね。政治経済というものは学問的には分けてありますけれど、政治は経済をリードする事なのです。それで片一方は自然科学を発達させる。それで政治というものは、経済の上にある訳なのですがね。経済と自然科学、社会科学と自然科学の上に哲学があつておれば一番いい訳ですがね。そういう意味で私は申し上げていたのですが。それよりも今先生がはっきり仰云った、そういう事がかりになされていると、今度は教育という事が政治にまた入って来る訳です。使う人のモラルなのですよ。使う者がそんなに踊らされて飲まないようになっておれば、マスコミでああいう事をする必要がなくなってしまう訳です。踊るから笛吹くだけで、笛吹いても踊らなければ、笛吹く人はない訳です。

三宅——それはあの女子学生亡国論にもつながるので一、女子の教育レベルがうんと上ってきましたら、今すぐには現はれなくても、10年20年先にはその成果が現われてきて、段々よくなると思います。

会長 そうです、私もそう思います。

人間性に乏しい科学者

堤 科学者が非常に人間性に乏しいという事はよく云はれるのですがね。さっきのお話のように、吾々科学者は、自分の研究を生命として、結局ここに突込んだら、必ず科学本位の楽しみが開ける。そこでさっきの人間性の問題ですね、薬関係で、——交通ラッシュが物凄くひどくなると、もう限度です。その対策として、人間を小さくする。人間の脊を出来るだけ小さくすると現在の交通機関でも二倍位はのれる。実際やっているのです。そ

の辺の問題は興味中心の一つのゆき方です。小さくするのは、薬でです。交通機関に今の100人乗っているのを200人乗せる。という一つの夢を持っている。科学としての製薬関係の夢なのです。人間性など全然ない訳です。

佐野 夢ではないですよ。



山根 そういう話は外の所もありますよ。宇宙ロケットですね。小便を自家ロカですか、それで体に入れればいい。そういう人体改造をやる訳です。

泉 学生諸君がはじめてうちへやって来るとよくこういう事を云うのですが、自然科学の研究をやる人間については、色々考え方があるだろうけれども、少くとも研究をやる以上は、特に吾々は理学部関係の仕事であり、自分の哲学の表現であるので、各々の研究に対する哲学を持っておらなければならない。私自身はどういう事を考えておるかというと、私自身の規定を云うのですが、その範囲内で私は考えておるからその積りで、万事評価してくれというのです。研究といふものに、考え方方が、人間を小さくしたり、或は、錠剤で人間を育てようとかいう考え方自身、その出発点自体、私の哲学から云えば少しそれおるのではないかと思う。科学といえば、サイエンスというものは何の為にあるかということは、人間だけの為でなく、地球上に生きとし生ける者を、より幸せにするという、一つの前提に立ち、その目的の為に集中すべきものであって、人間の為——生きとし生ける者というのではなく——人間の為ということだけを考えては、サイエンスは非常にもろく——もろいということは、例えば、或一つのものを、たとえば昆虫を殺す研究をやれば、必ず人間は、その瞬間ににおいてはいいけれど、その敵になっておるものを探りこらせている。所謂、生き物は人間だけの為にこの世の中にあるのではなく、生き物全体のもちつもたれつの、所謂バランスの上に立っておるという事を考えて、なるべく高い次元のところから考えなければ、そういうサイエンスは非常にもろいのではないか。私は、根強い、あとあとまでも、多少なりとも人類の為、幸せになるように研究をやろうと思えば、人間だけの為でなく、生きておる者すべての幸せの為、努力をするというのが研究であるという、規定を設けなければならんと云うのです。

佐野 そういう意味でこの、洋服などというものは、いろんな化学製品がてきたでしょう。あれはもう非常にいけない。昔羊毛といえば、オーストラリアしかなかったものでした。そこで造っているのだがそういうも

のを日本へ送ってきて、これをどこかの国で加工して、その生地が来て、洋服に加工するのだと、とすると見方が世界につながって来る、そういう考え方がどこかないと余り自分勝手すぎると思うのです。

農薬の害

会長 稲を育てる、——雑草をとつて——不毛薬の報いが、どじょうが食べ、それを鶴やトキが食べて、死んでしまう、それがやがて人間にも及ぶことになる。鯉を私はたくさん飼っていた。ジェーン台風の時、農薬のあるたんぼの水が池に流れ込んで、15, 6年飼っていた20尾の鯉の大半が死んでしまったのですよ。よく調べたら農薬であったのです。修学院に居た家がいやになって、3年前に残った5尾の鯉を、寂光院の池まで持つていって、「汀のさくら咲きにけり」のあすこなら農薬もこないだろうからと鯉に云いきかして、御前様に持つてゆきました。御前様は、小さな鯉しかいないのですから、喜んでしまつて——悠々と5尾が泳いでましたよ。たとえ国宝的な保護鳥であっても、死んでもいい。人間がやられる事がおきるのですよ。私共は今ヒサン鉛を作つてリンゴの消毒をやっている。それが鉛は害毒だからといって、D. D. T. をやってみた訳です。D. D. T. 的な消毒薬ですがね、それが風に当つて、すぐに人間が何人かやられた訳です。そこで今では、ヒサン鉛は何十年間使っておつても何でもないのに、今のようなD. D. T. 的なものはすぐダメになつたという事になつて、今さかんにヒサン鉛が売れてゐる訳です。鉛は一応毒的だけれども、人間にそう害がない。長い歴史です。私の会社で40年間作つてゐる訳です。40年間の歴史で、ヒサン鉛で人間が死んだ事は一つもない訳です。青森辺りのお百姓さんは云つています。そういう事がありますから、先生の仰云つた規定がないと、何の為に、生きとし生ける者の為といえば、のみや蚊はどうするかという事になるけれど、生きとし生けるものが、結局人間を保護する事になると、生きとし生けるものの事を考える事が、人体を保護する事になるという哲学は間違ひないと思いますね。

科学と自然

津和 科学が、自然を征服するという考え方がいけないのですね。科学は、自然と調和するものだ。吾々の生活と、自然とを調和させる為に科学する。

梶原 いつから科学が自然を征服するという事が出だしたのですかな、ヨーロッパ辺りにそういう考えがあるでしょうか。

泉 話はそれますがね、私アメリカへゆく時、研究する気はない。とにかく遊ばしてもらうというので行ったの

ですが、その時、余り行き度くないのにむりに行くハメになりますね。色々考えたのですが、日本人の研究というのは、アメリカへ行って帰つてくれれば、ノーベル賞はそこにもぶら下つておるような話をききましたが、一向にノーベル賞がその人の周辺に落ちたためしをきいた事がない。そういう事がなぜ起るかという事を考えてみたのです。結局アメリカのように、所謂、單一でなく極めて雑多な民族、そういう国民を対象に何を基礎に比べて見るのがいいかと考えましたところ、仏教的背景の発想と、キリスト教的な——旧約聖書の背景の発想との違いについて研究してみたらと思って行つたのです。その時に思ったのですが、端的にいふと、日本人は「私はキリスト教徒だ」という人でも、お宮さんへいって手を合します。仏式の葬式には念珠をもつてゆきます。あれはほんとのキリスト教ではないのであって、仏教的な、キリスト宗という宗教であつて、ほんとのキリスト教ではないと思うのです。日本人は生きておるものも、生きていなものも、同じレベルに立つて考えるし、失敗と成功も同じ評価がされるという事ですね。キリスト教の考え方では、バイブルの始めにある、地球上の生きとし生けるものは、汝の為にある、というあのことは、が根本になるのではないでしょうか。だから西洋人は徹底してすべて人間が支配すべきものであるという考えに育てられておると、それプラス、ヨーロッパから、アメリカへかけて、西洋人の育つた環境は、人間以外のもののことまで考えに入れては生きてゆけないという。恵まれた自然環境ではなかつたというのが西洋人の性質を作つたので、西洋人は、科学は自然を征服するという一言につきのではないでしょうか。所が日本の場合はそういう事をしないでも、何はともあれ、お互に仲よくさえしておれば何とか生きでき。さらにベトナム辺へゆくと、お互ではなしに、ワシだけがとに角、贅沢さえ考えなければ、バナナでも食つて腹を大きくしておれば何とか生きられると、いう所に小乘仏教がはびこつたのである。何かそういう自然環境からして、東洋人は非常にめぐまれた風土に育つておる為にそういうきびしさがないのではないかでしょうか。この事が、研究については、神といふものの規定が日本人の考え方の中にはありませんわね。だから、キリスト教的民族は、神という以後に於ては、極めて論理的であるが、神という規定は何であるかという論理以前のものになると、全く論理はない訳です。東洋人は、ゼロから出発して、マイナスの分も含めて、極めて論理的のものを考えられます。同時にキリスト教徒である為には神を信ぜよということはあるが、仏教徒である為には、何を信ぜよということは全然ない訳です。という事は、人はこう考えたが、オレはこう考える事も

自由である。だから、科学研究の発想をする為には、日本人はむいていのではないでしょうか。ところが、それがいよいよ発想が終ってディベロブメントの段階に入ると、日本人は、むしろ新聞記者に会見して話す時など、ワシは10年間やったがコレコレの事がさっぱり分らなかつた。自然は偉大なものであるという結びになる方が非常に新聞のムードには添う訳ですわね。

梶原 自然を征服するという考えは、むしろヨーロッパ辺りではないんじゃないか。

池田 少くとも、アメリカが、自然を征服するという考えが非常に強いのではないか、と思います。

梶原 これは、産業などの面でそういう風になつてゐるのですが、科学的には、科学を哲学的に考えている人の中に、自然を征服するという思想はむしろない、と私は思うのだ。

津和 自然を征服するというより、自然と闘うという意味です。北方民族は寒いですよ、家と外気とは。

梶原 それなら技術を使はなければならない。それに適合してゆく努力はやつた。征服という事はどうかな、闘いでしょうね。

泉 だから、日本の場合は破壊というけれども、逆に裏反して見れば、敵というものをよく知つてゐる。だから相手を如何にうまく利用するかという事を常に考えておるのですね。日本人の場合は、山は自然であり、水は天からさづかったものであると、いうように考へてゐるので、自然を知ろうとしないし、また恐ろしさ、即ち貴さを自覚しないまで、自然を破壊しているという感覚の持ち合はせがないのではないかでしょうか。

池田 ドラメトリーという人が、たしか人間機械論という本を出していますね。唯物論の生物学者なのですが、その人は人間というものを、骨とか肉体とかは最後にはサイエンスの力でできるだらうけれど、人間の意識、良心はどうにもならない。——この点に来てやはり科学の限界がどうしてもおきるだらうと云つています。そこに神とか全能というものをサイエンティストとしては認めなければいけない事になる。彼は唯物論者だけどう云つてゐる。このように西洋でも、自然というものを偉大なものと知つてゐる訳です。

泉 それは、自然と対した上での話でしょう。所が日本人の場合は敵対する必要はない。敵対する以前に、自分も自然の中の一人としているから、だから、自然に川が氾濫して家が流れて、自分の子供が流れてても仕様がない、その代りこっちが山をくずしても、さほどに思はない。くずれる山だから、

梶原 さほど非合理にくずしてはいないでしょうれけれどね。

池田 学生にも云うのですが、科学というものを勉強していると、やはり一寸その、信仰とまではいかなくても、何物かがこういうものを作つたんだというとこに、時々ぶつかる壁がありますね。

会長 いいなア、そこまで来なければ—

堤 日本人は、ほんとうに宗教を信じる事ができますかなア。

泉 私いつも思うのだけれど、案外高等学校の先生位のところが、一番自然を甘く見ていますね。そんな事云ふと大変失礼なんですが、生兵法けがのもとと云いますが、吾々相当頭を打っていますよ。

会長 自然にまいっているのでしょうか。自然の偉大さに敬意を払はないなんて—

泉 所が、若い人のサイエンスに対する物の考え方、ひいては、全体の大衆の自然に対するものの考え方が、狂ってくる、一つの大きな源になつてゐるかも分らない。

池田 一番中間的な人達が、むしろ何でも分るのだぞという意識があるのかも知れません。

三宅 学生さんを見ていると、自然に対する敬虔な態度というのが非常にうすれてゐます様な気がします。殊に原子力の学生さんには、自然に対する敬虔さを失つてはいけないという風に、強調する必要のあるような学生さんがいますね。

津和 日本人はやはり、自然の中にとけ込んで、ずっと生活して來ましたね。然し西洋人は、自然との闘いが、日常のたたかいですから、科学的になって…科学の弊害というものは、科学が自然をこわしているのだと一番身近かに感じるのは、日本人ではないでしょうか。アメリカ人などは、ビルでも無窓建築という光線の入らないのをやっていますね。日本でもそれをまねして造つたりして、……………。割合そういう事は平氣で、太陽の光線など当らないで、又インスタント食品を食べても平氣なのです。ところが、日本人は、そんなインスタント食品では、自然界のうまいとか味とかいうものが出来ませんから、新鮮な食べものを毎日市場に出かけて買つてくるのですね。そしてその日その日の新しい食物を作ります。そこがやはり、考え方があがうのですね。先づ、世界中で、科学というものにある程度の批判を加えて、科学のこれから進んでゆく道をさし示してやるのは、日本人が一番よくできる民族ではないかと思うのです。西洋人には分らない。吾々の大きな責任ではないでしょうか。

企業と人間性

三宅 自然のめぐみといいますか、天から与えられた、エネルギーについて思うのですけれど、原子力を、石油

生懶と技術

につぐ第2のエネルギーとして、考へているわけですが、まず今ある石油資源をもっと大切にしてほしいと思います。第2の食料を使う研究は非常に結構でございますけれど、余り色々な化学工業が発達しすぎたといいますか、日本では非常に浪費されておりますね。兎に角、中身に対して包装が大きすぎます。一週間もすると、ゴミを捨てるのに大変なのです。必ずしもあままで包装しなくてもいいですから、今ある石油資源ができるだけ大切にしてもらって、次の食料増産の時に使えるようにしてほしいものです。あれはやはり、出来るだけ立派にみせかけようとする商魂でしょうか。

堤 ファーストという車で世界のトップをいっている訳ですね。そういう新らしがり屋が、日本人には一番多いのではないですか。人間性がだんだん——悪気はないのだけれど、例えば金儲けの為には……という。そういう所がある。人間性がそれを先行するから、なくなつてゆく訳ですね。オートマティックになってそこに大きな欠陥があるのでないでしょうかね。

山根 それに一寸反対の意見になるようになるのですが、アンケートを、日本の企業家とアメリカの企業家にとって見た事があるのですが、30項目位おきまして、それ的一位にあなたはどれを置くかということで、とりました所、アメリカの経営者は、自己の地位保全というのが第1位にきたそうです。第2には企業の利潤だとそれからずっと下りまして10位くらいに、社会への奉仕という（利潤を通じての）順になっているのです。日本人の企業家は——これはいい格好をしたのかどうか知りませんが、第1位のは何か忘ましたが、2位か3位に社会への奉仕というのが入っているのです。ですからランクが非常に上ってきたようなのですね。その辺の眞偽の程は知らないのですが、そういう事実もあるのだそうです。

津和 それはそうかも知れませんね。アメリカの企業家に比べると日本の企業家の方がずっと大らかで、wetで、人情が残っています。

泉 結局、日本の企業の場合、案外恐ろしいのは、中小企業以下の、罪の意識なく犯しておるもの、これが多いのではないかですか。大企業は罪の意識を持ちながら、悪いと知りながらやっている。良心をもって悪い事をしている人がありますね。

梶原 それは、競争ではないですか。自分のシェアを大きくする為の競争。

津和 大企業のサラリーマン重役というのが悪いですね。

会長 今アメリカのアンケートの、地位を得るのが第1位で、日本では3位が社会奉仕であったと云うのでしょうか。シェア争いをするのが、地位の保全なのですね。

会社のレベルにプライドをまもるという事は自分の評価を高くするという事ですからね。やはりアメリカと同じなのですよ。シェア拡大の争いがあるから、過当競争だから過当サービスなのでしょう。自然、浪費という事になるのでしょうか。外国でのものを買ってくると、包装など非常に粗末なものですね。中は立派なものなのですが紙など粗末なもので、日本のデパートのように、紙など二重にも三重にもし、金ピカのリボンかけたりする、そういう事は何もありまんわね。全く、つまらない紙と紐です。中は立派なものです。そういう所から自然（大きく云えば）を大事にするという考え方でなくて、唯利潤ということばかり云うという先生の指摘がある訳です。

村田 日本の商業道徳は欧米諸国に較べ少しずれているのではないですか。

会長 日本のは、デコレティヴなものでうる。内容で売るというのではなく、ほんとの生活に役立つものをうるのでなく、何となくアクセサリーで、目の先の虚栄の満足感でものを売ろうとするような事があるのでしょうね

佐野 買う人がある訳ですよ。

会長 だから買う人のモラルが問題だという事になる訳です。政治の問題、教育の問題としていたのですがね

堤 これは卑近な問題ですが、パンの真白なのと、黒いのどちらを買うかというと、やはり白い方を買うのだそうです。それでメーカーは競って白い方、白い方といふ訳です。かまばこでもそうですがね、今黒いパンを探してもなかなかないそうです。

主婦になるまでの女人に対する 消費者教育

村田 消費者教育ですね。

会長 ほんとの生活とは何ぞやという事を教育する事は大事です。モラルにはめるという事は大事ですね。

村田 ジャムなんかでも、非常に色のついたのがあります、それを全然買わなかったら、生産者は作りませんから。少しの運動だけれど、それを広めてゆく事が大切です。

堤 村田さん、委員長になって始めて下さい。殊に大学の委員長などいい事だと思いますね。

会長 社会反響は非常に大きいです。

日本の科学の躍進と非人間性

泉 科学の問題を小まわりにしたようなのですが、日本の従来の技術とか、日本の従来の生活の経験から得たものに対して、非常に軽視するのがインテリのシンポルのような誤った考え方、あれが、悪いのではないでしょうか。如何でしょうか。

会長 日本の後進性ですよ。

津和 私はそれに反撲するのですよ。後進性と思って、西洋文化を何とか動かし、それがいいと思う先入観、それがいけないのですね。

堤 外人は日本の躍進に驚いていますよ。ほんとにすばらしい。ほんとにトップを走っている。色んな点で、道路を作る技術だとか。

非常に躍進するのですね。それが非常に嵩じて、色々なトラブルを起しているのです。

会長 今朝の新聞見ましたが、国宝を保存する鉄筋コンクリートの建物は、国宝を保存する事にならんと、火災だけを防ぐ事にはなるけれど、中の湿度とか温度とかからいって、だめであって、やはり校倉式のが一番最適だというのが今日出ておりましたがね。国宝保存法を変えねばならない。ああいう建物ではいかんという事、建物を作るのだったら、湿度や温度の関係も、キッチンとコントロールできるようにしなければいかんと、今日新聞に大々的に出ておりました。そういう生活の知慧ということは、吾々が非常に先進国である訳ですね。それに何となく鉄筋にしなければ後れているように思う。

梶原 日本は、生産技術の点で、トップになるのが当然ですよ。ならなければこれだけの大人口を、大密度で生活させてゆく事はできませんよ。

佐野 その為に色々の弊害があつていいという事にはならないですね。弊害をなくしてゆくのがほんとの科学技術ですね。

会長 私は先生の仰云ったのと違った角度で、自動車は、バカバカしい乗物だと思っています。これ程狭い道路で交通事故を起すなら、一人を運ぶのに、あんな大きな車使うなど、可笑しいですよ。たった一人運ぶのに、一人の労働がいって、一人が運ばれているだけでしょう。しかも 500 kg から 1 ton の重い車を。そして、ガソリノをウンと使って、公害を起してゆく。先生の方の専門なのだけれど、ガソリンを使わせるようにするだけれど、

津和 それが、アメリカ辺りのフォードなど自動車会社が、段々大きくしてゆく為には、自動車を売らねばならない。政策をまちがったのでしょう。その為鉄鋼度は世界第二位ぐらいになったのでしょう。

村田 最近、ロンドンで、小さい電気の乗物ができるという事でしたね。——経済ファーストという事になればなかなか実現しないでしょう。

会長 国柄がちがうでしょう。アメリカ大陸のように広ければ、遠い所から来なければならんから、自動車もハイスピードでいるけれど、日本のように鼻をつけ合すような所において、100キロも でるようなものを造る必要

はないですからね。

津和 日本ではとにかく、トランスポーテーションというものの、政策を考えねばいけないですよ。

堤 外国にいって、日本を感じるのに、日本は一番潤沢だというのですね。私もニューヨークへ行ったのですが、何だか活気のないように見えますね。ロンドンもそうです。そういう点がいいかどうかは別問題として、非常に活発に動いているのはたしかです。その弊害はかなりでている。それを何とかして防がなければいけないのが現状じゃないですかね。

佐野 日本人は今じっとしていると、ストレスがたまるばかりでね。——ケンカばかり、何か動いていなければ。——釜が崎みたいな事になってしまいますからね。

堤 日本人の勤勉さというのは、昔からのすじ金が入っているからバイタリティ——

梶原 今ね、大阪の自動車排ガスというのは、日本一だそうです。道路が狭いでしょう。大阪の道路は、東京に比較してずっと狭いです。どうも東京より悪いのですよ。

佐野 ガスもですけれど、ほこりがかないませんね。ダンプカーなど、後へ水を流しながらいってくれるといいと思いますね。

公害に耐える健康体を

堤 公害が非常に多いと、環境も騒音の中に毅然として生活しなければならない状態に置かれている。

梶原 ある程度、自分が了解して整理して、うるさい音は取りあげない。無神経じゃなく、有神経ですね。そういう風な点も必要じゃありませんか知ら。

堤 公害の問題はなかなか防げる問題ではありませんからね。運動と食事の問題が一番大きな問題になってくるのですね。汚い空気の中にどうしても生きなければならないと、それに対抗するもの、バクテリアのような。例えばインスタントが悪いかどうか知らないですけれど、そういうのを食べて、ほんとうにそれがいいかどうか。

梶原 いや、これからはね、バイキンの世話にならなければいけませんよ。

堤 生かすだけの体を作るか、その対策が必要になってくるのと違いますかね。

梶原 いいものも食わねばいけないですしね。だから日本国でなく、大日本都になってしまふかもわかりませんね。

会長 今までそうですね。

梶原 食料生産など、よそからも受けて、世界に役立つものを生産する国にならなければならないでしょうね。

衝突でこわれるダンプカーを

会長 先生が仰云るように、生きとし生けるものの為に、先づ日本がならなければいけない。ほこりなんかも、政治がキゼンとしていればダンプカーを、吾々の勤めてる時間に町なかを走らせるという手はない訳ですよ。ニューヨークなど、ひる間はトラックが入れないそうですよ。だから夜、夜中にトラックは通り度ければ通れという規則だそうです。百貨店にものを運ぶにしても、ひる間は持ってゆけないのだから。トラックはどういう風に走れ、乗用車はどういう風に走れという風に、整理されて、生活のモラルという事ができる訳ですね。まだ整理される事がいくらもあるのにしないのは横暴ですね。それが経営者のあくなき利潤の追求ですね。土建会社が一分間でも多く走れと、儲ける。そして、乗用車と衝突しても、ダンプカーはつぶれっこないのだと。じゃそんな自動車造らなければいいじゃないか。乗用車と衝突しても、ダンプカーの運転手が死ぬように造ればああいう事はない訳です。だからどんなに丈夫に造ってもいいけれど、運転台のところだけは、軟かくしておけばいいのですよ。ほんとうは一コンクリートにぶつかっても平気なような自動車を造るものだから、何人殺しても、何度もぶつかっても何とも思っていないのですよ。平気でしているのですから。吾々乗用車に、たまたまのつていて、いい気持でおるけれども、トラックの運転手から見れば、バカヤローと見えるでしょう。下の方を小さく蟻のように歩いているから。俺が一寸搖ったら一辺につぶれるじゃないかという優越感持っているのですからね。その人達に、そういうような事をさせないような政治というか、経済というか、それがあればいい訳ですね。そのアンバランスですよ。

政治と経済のアンバランス

津和 結局、経済に政治がまけている訳ですね。企業の都合のいいように政治がまけているのです。そしてそれの源はとなれば、結局一般大衆がこんなものを安くほしい、いいものを安いねだんほしい。こうなるから、政治家も結局、企業家を押えると物価は高くなる。そうすると、電気洗濯機でもテレビでも何でも高くなる。又一般大衆は高くなれば困る。安くしろと悪循環でまわりまわっているのですがね。だから要するに、皆は公害がなくなる迄はと考えますわね。

池田 今仰云るように衝突したら死ぬようにしたらいでですね。

泉 私等は経済の専門家でないから分らないですがね。

現在の経済に対する考え方も非常に、直線的或は平面的過ぎる点もあるのでないでしょうか。例えば、企業の場合、利潤率が非常に低くとも、一ゼロであってもですね、水上げの、例えば十億の会社なれば、水上げ1億ある仕事の方が、利潤率が150%あっても水上げ1千万円よりもはるかに、たくさんの人を雇用できる訳ですね。こういう風な考え方が、例えば宣伝などの場合、全然考慮されていない為に、例えば、私は田舎に住んでいるので、農家などを見ていますとね、たしかに麦は買った方が安い。それから、牛よりも豆トラの方がいい。こういう風に一つ一つ勘定したらそれは云えるのですが、綜合して考えて見れば、その間はどうなっているかと云えば、遊んでおるし、田舎なんか、非常に大きな問題に直面すると思うのは、地力が現在もう、タイ肥など全然有機肥料をいれなくなっていますね。有機肥料の地力のある間は、硫安だけ或は尿素肥料だけ、それでいい訳ですけれど、地力が段々下ってきた場合、たしかに牛を飼った場合1銭にもならぬと云ってますけれど、綜合すれば、牛を飼って堆肥を作っていておいて、裏作もやるという事の方が、結局いい訳なのですが、今の経済の計算のやり方というのは、どうも自分の都合のいいように考え、そして、冬になれば何をしているかと云えば、パチンコをやっている。

会長 今のビタミン剤と同じ考え方なのですよ。そんなものだけで人体をよくしょうとするものだから、そのうちには地力が、体力が段々衰えてゆくものだから一

梶原 耕運機を使うでしょう。あの為に、やはり、農業労働者の色々な障害がでていますね。

会長 先生のさき程仰云った、科学というものは、生きとし生ける者の為にあるのだという事を皆が知っていて、百姓でも何でもそれをわきまえてやっておれば、いいんだけど。今のように窓口狭く見ますとね、飛んでもない事になっていつか地力のなくなったような土地ができる、草莽々に生えて、石油から食料を作ってもらって食って、土地は遊んでいる。という訳ですね。そして、百姓は百姓でもなくなって、何しているかといえば、先生の仰云る、パチンコして遊んでいる。又その収入がないから経済的に貧困という事が片一方に起きてくる。それを何とか社会政策的に融合する為の企業が起きてくる。その起きてきた企業が、公害といいますか社会的な弊害を起してくる。この悪循環があるのだから、もとへ戻さなければいけないですよ。それは皆の意識なのですよ。認識といいますか、良識が、結局は教育が問題になるのではないでしょうか。先生方は、その高度な教育を土台にして高度な事をやっておられるけれど、土台のないものが、それだけの強力生活だけを考えてゆくと大変

な事になってしまうのではないでしょかね。ゼネレーションが次の時代から、或はその次の人間の時代の時は恐ろしい事になるのでしょうか。辛うじて先生方はその、色んな昔流の道徳教育なり高い時点に立って仰云っているのでしょうかが、それが何もないものが、唯それだけを論じるようになってしましますからね。理学は哲学をもってかれ、オレの哲学はこの範囲だからそのつもりできけという事を先づ、何回も何回もくり返して学生に教育してからないといけませんわね。

女人にもっと科学教育を

堤 問題は殊に奥さんになる人の一番大きな問題ですね。この教育をうまくやらなければなりませんね。男はまだ大した事はないが、やはり女の方の教育が一番大事なことです。

会長 男子は労働者なのだから—

堤 今の男の学生を見ていますと、母親の影響が非常に大きい訳ですね。これは、敗戦後 Lady first ということがそのまま入ってしまって、だから母親の教育が非常に効いている訳ですね。結局肝心のところ、女の方の教育が一番大事じゃないでしょうか。女人の肩を持つ訳ではないですが。

津和 それにはやはり私は男女共学ではいけない訳ですね。別で、女らしい一ね。

村田 それには男女共学が必要ではないかと思いますがね。

佐野 私そう思うのですが、今女人人がたくさん大学を出るでしょう。でるけれど、色んな新聞や雑誌を見てね。悩みのコーナーなどで、皆大学を出た人がきいているのですね。普通の人ではなくて、たくさんつまらない事を——私は何の教育を受けているのかと思いますね。

村田 男女共学であるべきだと思いますが、その仕方にはまだ問題はあると思いますね、たしかに。

梶原 教え方の問題でしょうね。

村田 学び方一

津和 遊びってのは共学でもいいでしょうけれど、共学で又別の時間があると、

会長 知識の追求の時間だけは、全く男女共学の場であってもいいのだけれど、男の世界と女の世界というものが、学生の時代にもあっていいという事なのですね。

村田 今日の教育は一また前にもどりますけれど、大学へ行く為の準備というような、教育ですから。

会長 資格本位の一

村田 教育の根本的な問題の反省すべき点があると思

いますね。

堤 そこを大いにやって頂かないと、男の教育を主体にしましてね。女の教育は放ったらかしの状態ではないでしょうか。

泉 とにかく、インスタントのものばかり食べていて、一寸雨が降らなかったら、水を貰うのに一所懸命になって重い重いバケツを持って、何時間もならんてしまうのですからね。結局、私は自然には勝てないと思うのですよ。それと、たしかに、男の場合は、会社で頭を叩かれたり色々して、これではいかんと思う機会があるけれども、女の場合は、家庭に入りますと、この頃の民主教育とかいうものの結果は、結局自分が自分の社会をよくするところまでは知っているのですがね。ところが、自分がそれをよくする責任をもっているという事を、忘れてしまって、政治が悪いとか、何が悪いとか云って、色々ケチをつけて人のせいにはするけれど、さて、お前はどうだと云ったら、オレは働く所がないからアメリカへ行くのだと、或はオレを認めてくれないから何だと、或は安い住宅が当らぬから家庭生活がやりにくいのだと、人のせいに——物を解決する方向への努力でなしに、解決を人の責任に転嫁する為のディスカッションをやる事をもって、自分等の生活をよりよくする為に物を考え、何するという、戦後の教育の結果が、そういうところへ結論をもってくるような、どこかもう一ヶ所、教育の一番大事なところが欠けているのではないかと思うのです。

村田 反省という事ですね。

泉 結局、今雨が降らないで水に困っていますわね。これは、自然を征服するのでなくて、自然がこうしろという命令を人間がやってないから一自分に責任があります。自分にやらなければならない義務があるのです。それをしないのがいけないのです。

人間の生活に結び付いた科学を

就職口がないから、アメリカへゆくとか、よくききますがね。公害の問題とか、例えば、汚水処理の問題とか、そういう様な問題を、ほんとによく彼等はディスカッションして、社会をよくするとか、吾々はどうなるとか云ってますけれど、それをほんとうに自分の責任に於て考えるならばですね。ああいう連中なんかでも、ほんとうに一番積極的にそういう中へ飛び込んで、黄色い公害から、所謂その工場の公害からね。そういう事に対する学生の、これからどういう事を研究しようかというテーマの設定の仕方についても、違ってくると思うのです。ところが、現在は、政治が悪い、何が悪いというけ

—以下13頁へ—

—29頁より続く—

れど、さてお前はどうするのかときくと、いや私は、兎に角、何々に興味を持っていますからやって見度いと、興味で世の中を渡ってゆこうとする。そういうところにも相当問題があるのではないでしょうか。

佐野 私は日本は海に囲まれているのだから、水に困る筈はないと思うのですよ。海には水がいっぱいあるのですからね。領土は広くなつてゆくしね。水みたいなもの一杯あるのだしね。

堤 イスラエルが Natural source は何かというと、Only Sunshine! だと。ところで、最近イスラエルで海水を使って野菜栽培をはじめたのですよ。一つそういう研究が、ほんとうに人類に貢献するし、吾々もやらなければならぬ問題ではないかと思いますね。

佐野 イスラエルの国境、ヨルダンの国境に立つとですね。片方がまっ青で、片方が褐色だそうですね。イスラエルの方だけ青くて、もともとは逆だった訳ですね。

堤 学問的には塩害をうまく処置するにはどうしたらいいかという問題で、かなり大きな、いいテーマだと思いますよ。

佐野 石油で海を汚さない間にね。

堤 海水を植物栽培に使い度いと、なんとか僕は非常に

泉 だから、必須アミノ酸にしろ、結局その国防とか、そういうものとの関連に於ても、もっと考えねばならぬと思いますね。一旦、備蓄食料という意味に於て、石油がとまった時に、200万噸の石油の確保は容易でも、200万噸の蛋白質を腐らせずに置くという事は大変な事です。

そういう意味ですね。

梶原 やはり、或程度つないだものを作らなければいけないですね。

堤 今の若い人は先程仰云ったように、就職の時は或程度、有名な会社を目がけてゆく訳ですね。その会社の中に、こう経験されて生活するという。何か自分でやろうという気概はないんですね。結論として、女の方が結婚する。結婚してしまうと駄目だと思うのですが、普通の教育に主力、重点を置くという事は非常に大事だと思うのですが。

梶原 外国にゆくと女の人は、年寄るまでやはり研究していますね。二度目に戦後行って会ったら、もう子供も大きくなつたし大学へ行って又研究していますよ。

科学者も企業も人類のために

堤 今日は、先生方の非常に高いグレードの話を、おききしましてね、人類の為の事が、吾々のファウンディションだぞとサイエンス専門の先生からきいて、経営者もそうでなければならないのに、利潤追求の為ばかりであるのは、考え方直さなければならない。唯、日本人はセオレティカルディスカッションが非常にすきでしてね。should be—すべきだ、すべきだ、すべきだ、とそのまま放つたらかしているのですね。この座談会も何かこう、実行に、村田会長をヘッドにあげて、何かその辺の進出をやつたらどうですかね。丁度いい機会ですから。じゃこれで座談会を終り度いと思います。ありがとうございました。丁度雑誌一冊分出来るそうですから、特別に配布してやり度いと思います。ありがとうございました。