

のだ。」という卓見と共に、私は星野さんの「技術の奇形的状況」という発想がいつまでも心に残っていました。そのことをよく考える暇もなく翌日5月24日茶摘み仕事を途中で切り上げて宇部の知り合いの家に向いました。

翌日防府市公会堂で開かれる、奈良県五条市の在住で、作家有吉佐和子氏の「複合汚染」にも紹介されていた梁瀬義亮医師の有機農業に関する講演会に行くためでした。演題は「自然と生命を取り戻すために」というものでした。その中で梁瀬先生は、現代医学の誤っている点として次のようなことをあげておられた。「現代の医学は、死体を解剖し分析することと、不自然な特殊な環境の下で飼育された、人間とは異なる動物による動物実験のデータを基礎として成立している。これは生物（人間）が複雑な自然界で他の生き物とのバランス、相互作用を壊しては生き得ないという事実を無視している。そして、生物（人間）が生きている状態で持っている生命力というものも考慮していない。」ここから出てくるものは、健康を取り戻し、病気にかかりにくい強い身心をつくろうという発想ではなく、出てきた病気に対する薬物と手術等による対症療法しかないというわけなのです。なるほどなぁと思いました。

これら二つの講演会で印象に残ったことの共通点から何かかわからないだろうか……。田植えをしながら考えた。星野さんは、現代の科学技術の奇形性を言い、梁瀬先生は、日進月歩と言われる現代医学の基本的性格の不完全性を言っておられる。

2 <科学技術の奇形性について>

人間が一応は自由に操作できる工場では、コンピューターを駆使したオートメーション装置が使われ、原料から製品を作り上げる所までの技術は異常なまでの発達ぶりである。がしかし、それ以外の部門（原料の生産、採掘、その輸送——これは一部ではかなり「発達」しているが——労働災害を含む事故を未然に防ぐ安全装置、職業病防止、廃棄物処理、排水の処理、排煙の処理、熱・騒音の防止、製品が消費される段階における安全性確保等々）の科学技術の「発達」のいかに未熟なことか。これらの部門は、いずれも機械が人間や自然環境と関わりをもつ部分であり、利益は少なく、めんどろでもあるこの部門から、または、この一連の行程に支えられた工場を設置すること自体から、生き物の生命と環境を脅か

す公害が発生してくるのである。ここに科学者・技術者への雇い主の意志が明白に示されている。奇形性とはこのようなことではないかなと思った。

3 <現代科学・技術の偏向性>

現代科学の方法は、自然・天然現象に対象物を求め、それを細かく精密に観察し、分類し、ある研究では解剖するだろうし、そしてある研究では、現象の模擬実験をし、計量し、数式化し、仮説やモデルを考え、自然にはこういう法則があり、こういう構造と性質があるのだとする。あるいは対象物を精製したり、分解したりして純物質を分離抽出し、その純物質の性質を調べたり、原子・分子を中心に化学反応や性質、構造を調べたりするのである。その調べた内容自体は事実であろう。そして19世紀末以後、この系統の科学技術は伝染病の撲滅を可能ならしめ、対症療法中心ではあるが医学の発達は多くの人命を救ってきた。鉄とコンクリートは確かに、人々の生活のある場面では便利にし、快適にもしたろう。電力と通信機関は、我々に光・動力と情報とを与えている。しかし、これは軍事科学の急激な異常な「発達」と企業による工業製品の大量生産、自然破壊、公害の発生と並進しているのであり、むしろ工業の需要を満たすという形で、技術開発・エネルギー開発は、進んで来たといえよう。牧歌的家庭の消費水準の上昇を目指して発達したものではないのである。このような矛盾を生んだ原因は、科学者が、利益や利潤を求める雇い主の意向にそって研究するということのほかに科学の方法論にも原因があると思う。

数学は、自然の営み、人間社会から遊離した抽象論を論ずる。物理学は生き物とは関係のない自然界の法則や物性研究が中心であり、それには、自然界には、ほとんど存在しない人為的、理想的、純粋度の高い実験が必要とされている。つまり、複雑で多様な自然界の実相からは、より離れた状態での実験で逆に自然を記述しようというのである。化学は、原子・分子を中心に物質の化学的性質や化学反応（分解・精製・分離・分析・合成等）を中心に研究している。生物学は、生き物（動・植物）を他の生き物とのバランスのなかで見るとをほとんどせず、実験室で生物体の構造、機能、成分の分析、その他の生命活動の研究を分析するという発想で行っているのである。近年漸く生態学が注目され研究され始めたにすぎない。地質学は、地球内部の構造、成分動態を研究したり、地質調査などをして地球の歴史的

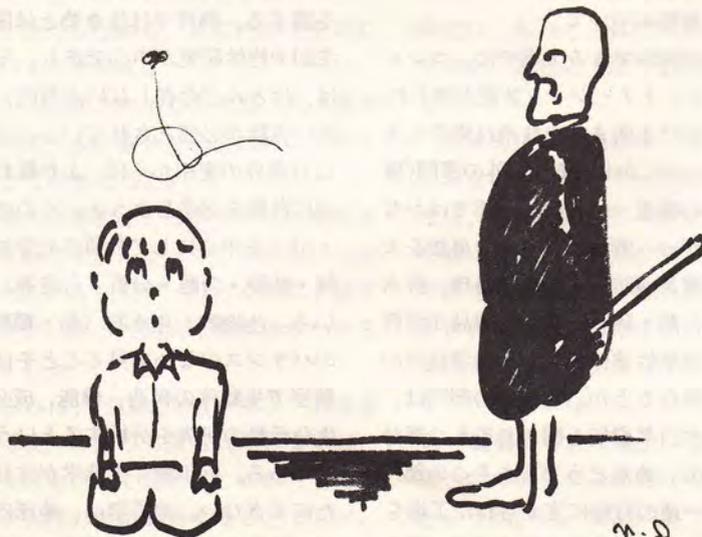
変遷を研究するが、人間の無制限な自然破壊に対しては無頓着である。開発の資料を提供するだけの場合が多くなってしまっている。

複雑で多様であると同時に精巧な相互作用・バランスの上に整然と進行している自然の営みの中にこそ生き物（人間）は、生存が可能であるという事実を、ほとんどの科学技術研究者は、生き物のために安全を確保していたのでは利益が上らない、多様なものは数量化しにくい、実験しにくい、めんどろなどという理由で研究の対象から除いているのだ。この科学・技術および、科学・技術の研究者・受益者と生き物（人間）の生存との遊離・相反は、必然的に先に述べた科学・技術の奇形的状況を生み出さざるを得なかったのである。「一般に科学・技術は“両刃の剣”であり、人間はそれを良くも悪くも使い得る。だから科学・技術そのものは、批判すべきものではないし、真理を追求している科学者は、科学の使われ方に直接関係ないから、社会的責任などないのだ。」という見解が、大学にも社会一般にもまだ残っている。現在個人で独立して「研究」という職業はほとんど成立しておらず、科学者と呼ばれる人のほとんどが大学や企業に雇われて「研究」している。雇われている以上雇い主（資本、権力、国）に都合が悪い研究や調査に研究費が支給されることはほとんどなく、科学者は雇い主の立場を取ることがほとんどとなる。つまり雇い主が、科学技術を「良く」使おうが「悪く」使おうが、科学者は黙っているのである。黙っていれば、圧迫も受けなければ、

昇進も給料も上がる。このようなことから、科学者が中立的でないことは明らかである。

「企業内では、そうかもしれないが、大学は、もっと自由で基礎的研究をやっているのだから、そのような批判は当たらない。」とおっしゃる人があるかも知れない。しかし大学の研究者は、企業の委託研究をかなりしているし、行政や企業と対立する公害問題に取り組む研究者のほとんどいないことは、彼らの雇い主への偏向性を示しているのである。それに追いつけかけなのが、上に述べた科学・技術研究の方法論自体の偏向性である。

現代の科学や技術をさらに無批判に発展・推進させることは、その奇形性によって人間を含めた生物が生存の危機に立っているという現状をさらに悪化させ、人間社会、特に科学技術の「発達」した社会を破滅へと導くに違いない。現代に生きる私達が、科学・技術の奇形性・偏向性を十分に認識し、科学者・学者は中立で正しいことしか言わないなどという事実に反する妄想を捨て、物はそれ程なくても、生き物（人間）が、本当に健康でいきいきと暮らせるような生活様式と発想を、宗教などにゆだねるのではなく自らの暮しと考え方を反省しつつ、自らの地道な探究と実践とによってつかむ努力をしよう。公害をまき散らし、自然を破壊し利用することしか考えない勢力から、我々の生命・健康・自然を守るには、彼らのそのような行動に反対し、自らの生き方を鍛えてゆかねばならないだろう。



総合科学部の若手研究者として

小 南 思 郎

私が今までやってきた研究は放射線生物学の基礎過程の解明といったものです。放射線により生物が損傷を受けることは事実ですが、これを研究対象としてあつかうのは実にやっかいです。一定の照射量でどれだけ寿命が短くなるかということから、水溶液中の高エネルギー線の反応過程を 10^{-12} 秒のオーダーで観測するといった分野までを放射線生物学と称するからです。実に数十年から 10^{-12} 秒までの時間変化を問題にしております。私のやってきたのはその内ほんの一部分で蛋白質、核酸及びその構成物質の γ 線による損傷の分子レベルでの解析といった所です。それを研究していく一つの手段として電子スピン共鳴 (ESR) を勉強してきました。磁気共鳴というものはそれ自身非常に深い分野で第一線に到るまでは理解しておりませんし、その他に分子科学を少しと生化学と少し勉強してきました。この放射線生物学は、生命の発生、発ガン、加齢現象、突然変異等と関連があり非常におもしろい分野ですが、我々のやっていた分子レベルとそういう現象とは距離があり過ぎその間を連絡する橋がないというのが現状です。

ここ総合科学部においては分子レベルでの生化学を追求していくつもりで、いままでの知識を活用して自分なりの研究方向を作っていくつもりです。

ところで研究などと大きなことを言ってきましたが、自分のやってきた仕事ですら理解するのに数年かかりました。一つ分野全体を理解するのはもっとたいへんでしょう。一つ分野を理解するというのは、その分野がどこまで進んでおり、現在どういう問題を抱えているか知るといった事だと思います。それさえわかればその問題点を追求していけばいいわけです。しかし皆が考える事は似たもので、よほど金をかけるか、それともアイデアがすぐれていないかぎり同じような研究を他の所もやっています。もし、どこも同じような事をやっていなければその仕事は非常にすぐれているか、非常につまらないかのどちらかです。それで似たような研究をやっている者同志が喧嘩をするという事態が起ってくるよう

です。悲しい事です。科学者が業績主義に陥っているのは残念なことです。我々のような若手でも新着雑誌に自分の仕事を誰か先に発表していないかと恐る恐る目次に目を通すということもありますし、又実験の細い所は同じような研究をやっている所には秘密にしておくというようなこともします。非常によくはないことだと思います。我々は同じ仕事を先にしてくれた人がいたら本来よろこぶべきでありましょう。

科学者は日夜科学の発展のため努力をしています。ところが現在でできているような公害問題では科学の価値が問われております。しかし、それは科学の発展のためというより発展の仕方の問題があったのだと思います。先程の業績主義のおかげでその科学の成果の実用に急ぎすぎたのではないのでしょうか。現代では科学も細分化されいろいろな分野があります。その一つの小さな分野でさえ理解するのは困難です。一つの問題を多方面から検討できる人はほとんどいないでしょう。しかし、それは必要なことです。そういう人を育成するため総合科学部が出来た一つの目的があるのではないのでしょうか。しかし表面だけ多くの事を知っているという人間は、何の役にも立たないし、むしろかえって社会に害を与えます。総合科学部は評論家を育てる所ではないと思います。しかし、多方面から問題を検討せねばならないという意識をもった人を育成することは可能なような気がします。私自身学生実験の手助けをしておりますが、よくどうしたらいいのでしょうかと聞かれます。これではだめで、自分で考えて、こうしたらどうでしょうと聞いてくるような人を育て、その上一つの問題を多方面から考えることの出来るような人が出ていく学部になってほしいと思います。

若い者が勝手なことを書いていますが、若い者は好きな事を云うものです。それをどう導いていくかが先達者の仕事ではないのでしょうか。よろしくおねがいします。

(自然環境研究 助手)

包　　も　　開　　く　　う

ケ　ケ　の　ケ

そとからかえってくると

いつもあわいためいきのでる部屋で

じっくりじっくり　さっきみた陽の輪を

かさねては今日一日をたのしんでいる

遠くとおくからひとりにたたみこまれた

時の上ずみをまたくりかえしては

ほんのり味みし

いつものかなしいなんてんの実をはじめて味みし

ふりかえりざまの肉をそっとたしなめる　ここちよき

机。いす。ベッド。カーテン。ハイザラ。本ばこ。

何ひとつあえぐような血とは無縁で　しんとする

二つも三つもある本に手をかけて

そとつかんでははなす

本の陽おちした情の背をうつくしくおもいながめ

目にしみるとおもわずはなしては　またつかんでみる

固く冷たい表紙に手がたがうっすりきえ

あわい日ざしがにじみでてきえ

ひえた窓のほうへほこりがすわれていく影の日

私とその人がちぐはぐにかさなる幻と幻の幻

くれつつある満潮の日にはうぶ声がきこえるのです　とひとりいい

いままで定まることのなかった心がすわっていく

そしてまたそろそろゆらいだりするこっけいさ

くくっと笑えてくる

何もかも　すてて　すてきれず

過度を　にくみ　にくみきれず

どろどろきらう目のどろどろ

それがくくっと笑えてくる

余いんの床に　せんべいざぶとんしいて

ねむるまえに最後の放尿をふりしぼるやさしいとき

もう一度とめどもなく　月といっしょに

くくっと笑えてくる