

1月12日 東京朝日新聞

G (六)

彼の世評から、又諸説を要する。世評が皇統に現れる所、又日記の方が上とて誠曰い。然るに水滸はな許載もそちらにあるに相違ない。
 ルナルの日記のなかで、こんな文句があつて、思はれぬ。
 藝術論
 小林秀雄
 「じやないぞい、お若い連中は、鑿鑿の事柄をつてから、鑿鑿の事柄に入らうと思つてゐるんだ」
 田舎へ引込んで、文學

小林秀雄

田舎に引込んで、文藝

ヨーロッパに今度まで戦況が
振動されたにつけて、多くの人
人は前大戦時をいろいろな意
味に於て深く喜び出したこ
とであらうが、我々のやうに物
理學を専攻して来たものにとつ
ては、恰もその大戦の最中にア
インシュタインの一般相対性理
論がドイツで發表されたことが
異常な出来事として記憶に残さ
れてゐるのである。特に一個人
としては、その前年にスイスの
チューリッヒで新しくアインシ
ュタイン教授のもとで夏の一學
期を過ごしたのであつたし、大
戦の始まつた一九一四年の春に
は、その頃既にヘルリン・デー
レムのカイザー・ウィルヘルム
物理學研究所の所長として同地
に移された教授に師事して、そ
れから日本に歸つて来たばかり
でもあつたので、大戦勃発の後
にその研究所などといふ有名な機
關に置かれてゐるかといふことに
就いても、特別の関心をもつて
ゐたわけであつた。

大戦が始まつてから朝もな
くドイツからの消息なども
日本へは全く来なくなつてし
まつたし、そして連日の他人
的な消息も絶たれてしまつた
のであつたが、彼になつてそ
の間に一般相対性理論のみご
とに展開されてゐるのが始め
て知られたのであつた。それも
それへの準備的知識は既にグ
ロスマンとの共著で一九一
四年に發表されてゐたのであ
るが、萬有引力方程式の確立
や並びにその應用等に関する
ものは、その翌年數回に亘つ
てヘルリンの科學アカデミー
の報告に載せられ、更に一九
一六年のアンナレーン・フー
ライジクに載せられたので

科学者の面影



石原 純

あつた。何れにしてもその
事情が恰も大戦の最中であ
つた期間に屬するとは、科學
史の上に於ても大いに注目し
値ひする處であるに違ひない
アインシュタイン教授がこの
やうな期間にもその研究を繼
げることができたといふのは、當
時その國籍がスイスにあつたか
らではあるが、この事はそれ以
前にフランク及びその他の諸元
テ政治が出現するに際して公

けに國外退放を命ぜられ、一
切の財産をも沒收されてしま
つた。おまけにその後はナ
チ的政治的立場から、相對
性理論までもがユダヤ學派の
獨斷的學說であるとして排撃
されるに至つた。一時はこの
理論が全世界の人々から未曾
有の驚異をもつて購められ、
アインシュタインの名をニュ
ートン以來の第一人者として
まで讃へてゐたのに對比して
之はまた何といふ拍遣でもあ
るのであらう。

アインシュタイン教授が今日
に於てこれらの苦難の日をどの
やうな態度をもつて送つてゐ
るかは必ずしも想像に難くはな
い。彼は歐戰後平和を望みそ
してひたすらに學問と藝術とに
情がけられてゐる濃厚な人物である
だからそのやうな環境のもと
に例へば物理學の問題を考へ
また時には手慣れたヴァイオリ
ンを演奏することかできさへす
れば、彼にとつて恐らくこれ以
上の満足はないであらう。昨年
の三月十四日は恰も同教授の六
十歳の誕生日に當つてゐた。現
在ではアメリカのプリンストン
にある高等學研究所に於て自
由な研究生活を費やしてゐられる
同教授がこの六十歳の慶賀の機
に於てアメリカ合衆國に對して
心から感謝の辭を述べたいとい
ふのも、その心算から見ても驚
なことであらう。

そしてそれに續けて教授は
斯うも言つてゐる。「自分は
明年幸なことにこの自由な共
和國の市民權を得ることにな
るが、その昔ドイツからスイ
スに移つた頃の氣持を回顧
してみると、自由な共和國の
市民となることはその當時か
ら現在に至るまで變ることの
ない自分の強い願望なのであ
つた。まことに共和國の特徵
とも云ふべきものは、その政
治形態ばかりではなく、あら
ゆる人々に平等の權利を認め
且つ個々の人格に對して尊敬
の心をもつといふ感情がそこ
に深く根を下してゐる處にあ
る。ここにその偽りのない
心情が極めて率直に表明され
てゐると云つてよいであら
う。

私はこゝでアインシュタイン
教授の學術上の業績について言
葉を費す必要はないであらう。
ただこのやうな偉大な學者の國
内に止まることを許し得ないば
かりか、その學問をまでも能く
しなくてはならなくなつた一國
の政治的立場の不幸を感しむと
共に、現に同教授が満足な學
究生活を可能とする地位に置かれ
てゐることを敬て祝賀するのに
止めておかう。

[illegible][illegible]

東京日日新聞 十一月十九日
技術と人間

一般の技術と科學的技術

(一) 石原 純

技術といへば、今では主として科學的技術の意味するやうに人々が考へ、また理解しその意味の言葉として多く用ひられてゐる。近頃では肉體に技術をつけるといふやうな提議もあり、また技術の國家管理といふことが政策の上で考へられてゐるのも、すべてさうである。併し本來の意味からいへば、技術といふのはつと非常に近い意味にわたるわけで、すべて人間が何かの工夫を経て行ふ事からは、いづれも技術であり得る言である。

時にはその一部を技術として差別するところもあるが、それさへも一種の技術であるには相違ない。今度の國民學校の教科目のなかには、藝術科といふのがあるが、それはつまり技術、技能を養成する科目と見られる上からは、これも技術教育の第一歩と考へてもよいのであらう。

さて技術をのやうに廣い意味に解したところで、そのうちで科學的技術と名づけられるものがどんな性質をもつものかといふことは、話してもはつきりと説明しておかなければならない事からである。

なぜといへば、現時わが國で科學と科學的技術とが重要な性質が興りに稱へられて、それらの提議が必須の國策として採り上げられるやうになつたのに拘はらず、或る人々の如きは一般の技術と科學的技術との別を無視し、古く則ちわが國で發達したのを指し示して、これこそ日本獨特の科學であるとして、恰も後者を西洋的であるとして排斥するやうな、とんでもない議論を待ち出す寛閑さへもあるからである。

若しこんな議論がいよいよ廣く鰥寡を名としてびこりてもしたる、せつかくの科學提議などはどこかに吹きとばされてしまはないとも限らないので、それこそ本當に憂べき事からなのである。何れにしても科學といふことの意味を生かじりに解して、このやうに脱線してしまふのは、實に困つたことでもありまた恐ろしいことでもある。

廣い意味での技術に關して、古い時代からわれ／＼日本民族が非常に優れてをり、い／＼なすばらしい製作を行つて來たといふことは體かな事實であるしまたわれ／＼の大地に誇りとするに足りるところでもある。

日本人の常用さは、今日でも遠くに見出たされるので、工藝や機械の製作における能幹な技術や科學實驗における操作にしても、恐らく諸外國の人々比べて、遙かにまさる處に容赦に到達し得るといつてよいであらう。

われ／＼が、本邦で常用に食事をしたり、高い足靴を穿いて歩くことさへも、西洋人は驚いて眺めるといふほどに、幼少のころからそれに慣れてゐるのである。

技術と人間
十一月二十日

個人的技術と普遍的技術

(二) 石原 純

このやうな事實は殆どあらゆる方面に見られるのであつて、刀劍、甲冑などの武具をばめとして、種々の工藝的技術においてさうであつたことは、こゝに一々記すまでもないであらう。

ところが、個々の技術においてはさうであらうが、それらの技術にしても從々に秘傳として狭く閉ぢこめられてゐて、從つて何れも個人的な技術に終つてゐたし、その結果としてそれらが全く學問的な體系を形づくることなしに過ぎて來たのであつた。

なぜさうであつたかといへば、それはかりでなく、日本における技術の發達は、戰に在來の技術を書ひ變えるといふに止まらないで、これに何かの創意を加へて新たなものをつくり出したといふことにあるので、この點が特に大切

なのである。最初は個體から傳來して來たにしても、それが後には必ずより良いものに改良せられて來てゐるといふことを意識がしてはいけなない。

それには當時の社會狀態が直接には關係してゐたに違ひないし、また他方では學問がいつも形而上學的の性質をもつてゐて、それが實際的技術と結びつき得なかつたのもよるからである。

このやうな事情は古い時代にはまことに止むを得なかつた事からであつたであらうが、ともかくも今日に科學や科學的技術が發生しなかつたことだけは否定するわけにゆかない。

個人的な技術は、技術としていかに優れてゐたとしても、それは或個人に限られてゐて、一般的

になり得ないし、また、學問の個々の経験によつてのみ發達するのであるから、これがために長年月を要する。それは通つて、科學を基礎とする科學的技術は、科學の本質の上からして當然に實踐的であり、また科學的研究と相俟つて進まず進歩する。これが今日ではぜひとも科學的技術を必要とする理由なのである。

それはかりでなく、個人的技術では、同業をするのにも人間が一々手を下してそれを行はなくてはならぬのに反して、科學的技術では種々の科學的器械や科學的作用が人間の動作の代りになつて發立つてくれる。これが科學的技術のいかに優れた技術であり、それが個人的技術と異なる重要な點である。

尤も個人的技術においても多少の道具や自然の働きを利用してゐるには違ひないが、それらが科學的技術におけるように客觀的に規定し得られない點で、科學的となるわけにゆかないのである。何れにしても現代のやうにあらゆる事

物が急遽に變つてゆく時代に、このやうな科學的技術を缺いてはならないことはいふまでもない。要にわれわれはあらゆる努力を凝けてその進歩を圖らなくてはならないのである。

科學的技術が科學的研究と相俟つて進歩することは上述の通りであるが、たゞこゝで注意すべきことは、科學の方法の性質として、それはいつも或種客観性をもちてゐるのであるから、必ずしも具體的な自然現象の對照物にあつてゐるわけではないといふ點である。

しかしこゝで注意してならないことは、こゝのやうな客観性は科學的方法の長所であつて、決してその缺點ではないといふ事からである。科學的であればこそ、これを擴大他の科學的事實にまで押し進めて、幾多の近似的性質を増大することが出来るのである。時に科學を理解しない人々はこの意味をいつもとちがへてあるやうに思はれるので、こゝに特に注意しておきたいのである。

技術と人間

獨創的な思考直感の必要

石原純

(III)

それにして科學のこの獨創性によつて、科學的技術はいつも理論的に完全であるとはいはれないのであるが、それは自然そのものが驚くべく複雑であることから止むを得ないのであり、従つてこのことによつて科學的研究の進むにつれ技術の進歩も進歩し得るゆゑをも導くべきである。

勿論このやうな場合に、科學的研究をとのやうな方向に進めてゆくのがよいからといふことについて、われわれ人間はあらかじめ確實に知ることができないのである。

いづくな試みを経なければならぬし、またそれと同時にいかに實驗的な直感が必要となるのである。

この點についても世間の人々は往々にして過たしく理解してゐるので、吾の技術においては

獨創的な思考直感の必要

科學を直観するにとともに、鋭い直観を働かして技術を進めて來たのであつたが、現在の科學では技術分析を行つた後で、そんな直観を必要としなかつたかゝるに思ひ及ぶことがある。

ところが直観は決してさうではなく、技術分析を行ふのは困難なものであつて、その上にどんな技術を行ふのがよいか、また各々技術的解決の間にどんな困難な點があるか、可成りあるべき思ふのは、同じく鋭い直観によらなくては行けないのである。

フランスの近代の偉大な科學者アンリ・ポアンカレは、これを科學における一種の體感であるとしてゐる。これは、この體感とすれば直観と等しい。この體感によつて、いつも科學者の業績が左右されるのである。つまりそれは獨創性の知何によるといひ與へてもよいであらう。此の

てこれを缺いては科學は一步も進むことができないといふことをよく理解しては行かない。

科學や科學的技術に對するこのやうな體感を現代世間の人々のかなり多くが缺いてゐるやうにも思はれるが、それは寧ろ現時の科學教育が缺いてゐて、まるでその眞の目的をとりかへてゐるのにと考へられる。實際に現在の科學教育は、とかく實用主義に終結してゐて、廣知の知識のみを教へてゐるので、いかにして未知の自然に對して獨創的な思考すべきかといふことについては、まるで觸れないのである。

これが科學研究の本質を解釋させてゐる最大の理由であるといつてよいであらう。私はこの意味で従来の科學教育の方法を根本的に改めることがぜひとも肝要であると思ふ。科學機關の問題も本質はこのやうな點から氣にならざるに足らざるやうに思はれるが、その眞の效果は擧げ得ない。

これに對しては、このほかに各人の性質を由來する限り年少の頃から養成してゆくことも大切なことで、これについては現時の劃一的な教育方法に重大な變革を要することと思ふのであるが、このことに關してはまた機會を改めて論じてみたいと考へてゐる。(IV)

れないではあるまいか。