

不確定性原理

重い水の構成新理論

重い水の発見以来、その研究は非常に勢で世界の化学界を覆うべく占領してゐる。誰も彼も何かしらその珍らしい性質を捕捉して世間を驚かさうといつた有様である。

新説縮寫

さて、しかし重い水と普通の水とに對して理論的にどれほど相異した「化學的」性質が考へられるであらうか。これは非常に興味ある問題で、それといふのも兩者の化學的差異はそれ／＼重水素と普通の水素とを含む點にあるわけであるが、しかし重水素と普通の水素とはいはゆる同位元素でこれらは殆ど同一の化學的性質を持つと考へられるからである。

この問題に對して最近にイギリスのマンチエスター大學教授ホラニーは面白い理論を提出した。

重い水と普通の水との化學的性質の異なる點は、重い水素と普通の水素との原子が水の分子構成に與かる場合に現はれる關係の互に異なるによるといふのである。

彼はそこで量子力學で知られた有名な「不確定性原理」を用ひた。原子が分子を構成する際には位置を拘束される。これに關して原子の速度はこの原理によつて不確定でなければならぬので従つてその運動に相當する「永久エネルギー」が存在する。このエネルギーは原子の質量の小さいほど大きいので、それ故重い水素よりも軽い水素の方が大きい。この相異が總ての化學反應に影響して、一般に重い水素の化合物は反應性を低めるといふのである。

ホラニーはこの理論を數種の實驗で確めてゐる。ホラニー教授は目下モスクワに滞在、サウニート化學者の指導を行つてゐる(石原純)



|| 寫眞は女優と語る石原氏、左
から石原氏、川上朱實、松平龍
子、平井岐代子 ||



寫眞は「愛怨峽」の撮影、右
から山路ふみ子、溝口監督、石
原氏、清水將美

「科学」と人生

理應博士 石原純

……私はもと大體で理論物理學を専攻し、その後この方面の知識を多少でも積んでゐるのですから、これに關する知識を比較的よくもつてゐると云つてもよいかも知れませんが、それでも人から普通に科學者だか物理學者だか云はれることは餘り野暮ません。なぜなら私はそれよりもつと多く一人の人間でありたいと思つてゐるからです。

……ところが世間で普通に云ふ科學者など云ふ言葉はほとんどない意味をもつてゐるものがあつて、科學者といへば實際科學者といふべきで、科學者といふのは、科學のことにばかり頭を入れてゐるやうなものを指すことが多いのです。私から思へば、實際そんな人間はるかかどかは餘りませんが、それは科學を研究する體裁、高貴な體裁の科學者であつて、人間そのものではない。

……私はこれらの體裁に關して折々に書き出したことのあるものを本誌に掲載したことがないので、從つて存立つてゐることを述べてゐるわけではありませんが、それだけに實際あつた肩の重さのとはちがふと思つて讀んで下さる方があれば、これも弊害ではなからうと思ひます。

……私は序文のなかで、科學について次のやうに述べました。……「科學をもたない人生が神のあつたやうにいくつもの神のでもあらうやうに、科學の存しない時、人生はいかにたよりない路をたどらねばならなかつたであらうか。この體裁にもたない本當の科學は永遠に消えない本當の科學を私たちに傳へし與へてくれます。……」

……私はこの言葉をさう考へてゐた。かつて宗教が私たちに示してくれたやうに、火は、光は、空は響く響いて、人間の姿をあらはしました。人はその前にひれ伏し、敬んで、ひたすらに之にすがらうとしました。……

……科学がどんなものであるか、人間の體裁すべき科學としてそれが私たちに何を與へるか、人間の人生にこれがどう關するか、又科學を體裁すること、人間のどんな影響を及ぼすか、すべて科學と人生との交關に關するこれらの點を本誌を考へることは、私たちに取つて大膽な事案にちがひないと思ひます。

……科学がどんなものであるか、人間の體裁すべき科學としてそれが私たちに何を與へるか、人間の人生にこれがどう關するか、又科學を體裁すること、人間のどんな影響を及ぼすか、すべて科學と人生との交關に關するこれらの點を本誌を考へることは、私たちに取つて大膽な事案にちがひないと思ひます。

……科学がどんなものであるか、人間の體裁すべき科學としてそれが私たちに何を與へるか、人間の人生にこれがどう關するか、又科學を體裁すること、人間のどんな影響を及ぼすか、すべて科學と人生との交關に關するこれらの點を本誌を考へることは、私たちに取つて大膽な事案にちがひないと思ひます。

……だが、科學を知り、宗教を知り、なほまた藝術や哲學をも解して、私たちが本當の人生目標を見定めることは、眞に難かしいことに相違ありません。私には本書を通じて、更に諸君とともにこれを考究するの道に赴きませう。



無題(油繪) 石原純作



經濟問題

理學博士 石原 純

世相は頻りに動いてゆくが、もつ不景氣の聲もいゝ加減に濟まつてもよからうと思ふ

のほ、必ずしも資本階級の歎きのみではあるまい。
しかしこんなことを世間並に口にしながら、私には不景氣といふことが一體何を意味するのであるか、少しもはつきりしない。もつとも經濟學の書物を読んだこともない以上、それは當然であるといはれるかも知れないが、常識的に經濟現象を觀察して見た上で、何かしらその特質をさらへるこゝができてまい、わけである。私は思ふ。

經濟現象の動きを直接にあらはすところのものは金銭である。金錢を多く所持するものは個人的に景氣がいゝにちがひない。だが、社會全體としては景氣のいゝ、わるいに拘りなく、貨幣の流通高は大體において定まつてゐる。丁度自然現象において、エネルギーの全量は常に存してゐるけれども、その變化又は移動の可能性の多寡は

種々のポテンチアルによつて決せられるのと同様でもある。
然しながらエネルギーが自然現象の本質に深く拘つてゐるのと同なり、經濟現象では貨幣は經濟的價値の代表ではあるけれども、經濟的財物とは別の存在である。そればかりでなく、經濟的財物は常に生産又は消費を現じてゐる。これらの事情は、たゞエネルギー又は力に對するポテンチアルの如き概念がそこに思考し得られようとも、その關係が極めて複雑になるのであつて、簡単な數學的形式をもつてあらはすことができないかも知れない。これが、不景氣といふ現象の私に不可解である理由をなしてゐるのだと思ふ。經濟學者がこの形式をどの程度まで明確に立てゝゐるか、私も暇があつたらそれらを少し調べてみたいと思へてゐる。

現代の世相は、私たちの生活に

かいて經濟價値をまつ第一に考慮せねばならないやうに私たちを強制してゐる。實際に金錢がなくては何事もなし得ないのである。人間の肉體的労働並に精神的活動の大部分が又經濟的財物と同等にある經濟價値を付與せられて取引せられる。しかもこれらの經濟價値なるものは多くは單に經濟的需要および供給の均衡をはかるやうな見地からのみ隨處に規定されるのである。これが社會的に多くの不合理を生ずる所以ではないかと思ふ。

人間がすべて經濟的にのみ生活すべきものならば、それでもよいかも知れない。しかし私たちは經濟價値以外の他の文化價値を享より高級な理想的なものとして希求するのである。それ故にこれらの文化價値の一切に對して正當な經濟的數量をなし、それらの偶然

的な現在の經濟價値を正しく調節する何等かの社會的機關が存在するのでなければ、人間の理想的生活に對して不合理を生ずることは余りに當然ではあるまいか。

一般の文化價値と經濟價値とが

こんな函數關係をもつべきことがもつとも望ましいことであらうか。
これこそ經濟學者、否もつて廣く社會學者が研究すべきことではあるまいか。これなしには社會主義運動も、共產主義運動も正當な根據を欠いてゐると思ふ。
觀望りの財産で居食ひしたり、所有財物の暴騰によつて成金になつたり、資本によつて無産者の膏血を吸収したりすることの可能であるのは、これらの經濟價値がほとんど全く他の文化價値と絶縁せられてゐるためではないか。
現代の世相は余りに經濟價値に傾いてゐる。さてこれをどう進めようかといふ、私は盲目的な實際運動に突進するよりも、まづ何等かの形においてその合理的な理論を求めたい。

現代の世相は、私たちの生活に