

1933(昭和 8)年の新聞記事

9 月 21 日 読売新聞

昭和八年九月二十一日読売新聞
近代一科学界展望

自然科学的
知識の限界

……… 理学博士 石原 純

かくて量子力学は真に異常な事柄を我々に教へた。既にこの場合に、電子の運動とか、粒子性又は波動性の如きを思考するための空間や時間と云ふものは、既に或る観念的対象に外ならぬと云ふことである。物質やエネルギーに無限性が取除かれても、空間や時間は尙ほ明かに無限性が存する如くに思惟せられてゐたが、しかも従來の思考的方法に従へば、自然に於ける一つの現象の記述のためには

空間及び時間なる概念は絶対に必要なものとして考へられてゐたが量子力学に至つて我々は始めてその誤れるとを覺醒せしめられた。少くとも電子の状態を時間的に記述しようとすることが不可能なのであつた。こゝに自然科学的対象としての空間及び時間の或る限界が劃せられる。それらはやはり無限に小さく分離することはできない。電子が蓋然的に活動する範囲は空間及び時間よりも、より小さな空間や時間は、自然科学的にはもはや無意味のものでしかない。かやうな限界以外に於て電子を粒子と見做すのも、波動と見做すのも、それらは観念に所屬するのであつて、自然科学的事實の認識ではない。後者は要するに我々の観測し得る世界に對應せねばならぬからである。

丁度この事情は人間の集團としての社會を考へる場合とも相當してゐる。少くとも數人以上の人間が活動する範圍が一つの社會をなすのであつて、それ以下の小さな範圍を社會として見做すことは無意味である。社會に關しては具體的に之を人間の集團として考へるからこの關係も明かであるのに反して、空間や時間に就ては之を抽象的に單なる形式として考へることに慣れて來たために、とかく物質とは全く切離して、物質の存しない空間や時間が存在し得ると覺するのが當である。併し空間や時間なるものの認識は物質を待つて初めて可能なのであり、特に相對性理論に於ては時空の四次元的世界が物質によつて初めて規定せられることを明かにしてゐる。従つて物質的變化の觀測せられない處にもはや空間も時間も思考し得られないことは當然でなければならぬ。

アインシュタイン(一)

平和主義者として

石原 純

ドイツにおけるナチスのあらゆる行動はいかにも大膽な思ひきつた處があり、それは一面においてドイツ存続のための悲壯な義勇とも見られるが、例のふん書や學者追放に至つてはその非文化的な點においてどんな非難も保りあげられることなしに非難されねばならない。その中でもアインシュタイン博士に對する追害的追放の如き、博士が現代に比喩なきべき學である限りにおいて、抑も人全般に對する感ぜじないといはれるであらうか。

アインシュタイン博士がベルリンのアカデミーの明なる追害を受けたのは一九三三年の事であつた。當時博士はスイス・チューリッヒのポリテクニクムの教授で

あつたし、その國籍もスイスに在つた。それであるからドイツに取つてはどこの國にも屬する博士に來てもらつたことになる譯である。

もちろんその際にもアインシュタイン博士がユダヤ系の出であることや、ドイツに生れながら國籍を他に移してゐたことなどの理由で一部の人々の反對があつたと傳へられてゐるが、プラントクやネルンストの如き有力な人々が熱心に招聘を主張したので、遂にこれが決定せられたのであつた。そしてベルリン大學の教授として、又アカデミーの會員として、更にカイザー・ウィルヘルム協會の物理學研究所長として一九一四年の始に赴任した。かやうな事情からしても、普通ならばこれをさ綱な事柄で退出すといふのは、彼の人

格をも無視した大なる侮辱でなければならぬ。もつともナチスにいはせれば、ア博士はアメリカやフランスでドイツに不利な言説をなしたとし、これを反逆的であるとして解してゐるのであるが、公平な局外者から見れば、彼は一人の平和主義者に外ならないとするのが恐らく眞實である。

博士はいつも現在の對世間的紛争から超脱しようとしてゐる。そして未來の理想的な國際平和を夢みてゐる。たゞそれだけなのであつて、それ以外には一人の科學者として自由に研究を続けようとし、また音樂藝術の愛好者として美しい時を樂しまうとするに過ぎない。平和を希ふことが現在のドイツに取つてどれだけの不利になるのかどうかを多分彼自身も意識しないであらう。否、意識するとしても、それで少しも差支ないことを自ら信じてゐるに違ひない。

は不快を感じないではなかつたが、そして又實際にユダヤ人としての彼への政治的迫害がしばしば加へられようとし、家族の人たちが彼のために憂慮したことも一再ではなかつたが、それでも彼は向ベルリン郊外での靜かな住居に暮らすことに満足し、他に轉住するやうな動機をいつも取つて居たのであつた。

かやうな消極的な平和主義者に對して、果して酷烈なむちを加へる必要がどれだけあつたかを我々は疑はずにはゐられない。平和主義者としての彼の由來は恐らくその生來の性格と幼時からの環境に在してゐる。彼は留ドイツにおいてユダヤ系の方に生れ、やゝもすれば孤獨の世界に育つて來た。幼時は父母の膝下にあつたとはいへ、學校では既に早くから反ユダヤの感情の渦中に卷込まれて、いつも寂しさを味はつた。カトリックの教師はユダヤ人への寛容を生徒の原則で説き教へた。

廣告

アインシュタイン

平和主義者として

石原 純

中學時代には家庭から離れて見知らない人々のなかに交わらねばならなかつた。長じてヨーロッパのアーの哲學に傾いた彼は、益々孤立的な感情を懷いてその好むところの學に従つた。そして自由がもつとも多く買はれるスウイスに於て大學生活を終へたのであつた。この間に彼の溫和な、形込みがちな性格が彼をあらゆる細微な自由主義者として作り上げたとは極めて自然であると思はれる。彼はその両親がイタリーへ移住して去つた後に、ドイツの國籍を喪失してしまひ、久しくそのまゝに放任されてゐたが、大學卒業後スウイスで職を求めに際して始めてスウイスの國籍を得る手續を行つたといふことである。

彼が最初からかやうな國籍に對して無關心であつたことがこの事實から見ても知られる。彼にとつては彼が世界の一員であることだけで十分であつたのである。國境のない平和的な世界こそ彼の心にも深く響くものであるからである。

ある。國境のない平和的な世界こそ彼の心にも深く響くものであるからである。

オーストリアの社會主義者として、後に首相スチュルクの暗殺者として有名になつたフリードリッヒ・アドラーはテューリッヒの學生時代に彼と共に物理學を學んだ同窓生であつて、その頃からアドラーの極めて純粋な、しかも熱烈な理想心に對して彼は尊敬をもつてゐたのである。

卒業後彼が數年間ベルンの特許局に勤務してゐる間に多數の重要な論文——特殊相對性理論や光量子假説やブラウン運動の理論などを含む——を發表した。で、テューリッヒ大學の先輩教授クライナーは彼を講師に推薦して講義を行はせたけれども折角推薦した彼の講義が一向におもしろくないといふので、間もなく講師を取り消し、その後任をアドラーに譲らうとした。

ところがアドラーはこの事情を聞き知つてその親しい同窓の職を奪ふやうになるのを嫌つて固辭してしまつたといふのである。

ロシアの革命に對してアインシュタイン博士は十分にその重要な意味を認識してゐる。そしてソビエト聯邦政府が一つの偉大な社會的實驗としてその成功を示すか否かについて深く注目してゐる。彼は舊レニンについて次の言葉を述べた。

「私はレニンを完全な自己犠牲者として、かつ社會的止義の實現に對してその全エネルギーを傾注せる人として尊敬する。私は彼の方法を實際的とは考へないが、彼のやうな人間が人道意識の保護者であり再興者であることだけは確實である。」

ドイツにおいてアインシュタイン博士はまた同様の犠牲者の一人と親交をもつてゐた。一九三二年に受難の及んだ倒れたワルター・ラテナウその人である。彼はこれに對して深甚な刺激を受け、寧ろその暴行に或る恐怖をさへ感じたといはれてゐる。當時ベルリン月報のラテナウ記事に一文を寄せて

次のやうに述べた。

「ラテナウに對して私は尊敬と感謝とを感じてゐたし、又現在でも感じてゐるといふのは、彼が私に歐洲現時の陰うつな有様のなかで希望と慰安とを與へてくれたこと、並に彼がけい眼のかつは熱情の人として私に忘れ得ない時間を恵んでくれたことに依つてである。彼が廣はんな經濟體系をは握してゐたこと國民やすべての階級の民衆の特性を心理的に理解してゐたこと個人に就て能く知つてゐたことなどは驚歎すべき事であつた。その上、たとへば彼が彼等を知つてゐたといへば、あだかも滑稽的に人生を樂しむだけの力をもつ人のみが愛し能ふやうに彼等を愛した。かやうな要素と純粹のベルリン流のユーモアとのしつくりと合體したお陰で、彼が友人等と卓を圍んで談話したときの會話がどれ程比類のない愉快さを生んだか知れない。天外の樂土に住んでこそ理想家になるのは容易いかも知れぬ。併し彼は地上に住んで、他の何人よりもよくその臭を知つてゐたにも拘はらず、一人の理想家であつたのだ。」

廣 告

菜池寬

愛を食ふと云ふの聞かない、思
 加に當んだこの漢女は、愛を
 家に愛されるが、道學者には脚
 をりめられるものだ。
 宮川は、時々らくさせられ
 目を離すことが出来ないだけ、
 「明日リヂヤイダに連れてつてく
 ないか」
 と聲でいふと、
 と、次の間から返事した。宮川
 愛も、たのしげにのどかだつた

平和主義者として
石原
純

[illegible]

+

て二頭を壓ちとめたといふ處

世間のその子を見守る格別に深いものだ

世間のその子を見守る慈愛は格別に深いものがある。樹木によち登らうとする子をいかにその心損。
熊がよち登らうとしたそのまづゆすぶつてみる。次に自分が登つ

ウドの芽と熊
春飯等にとつてマキにつ

ウドの芽と熊
 養俊等にとつてフキについて
 その食價をそゝるものにウドの
 芽がある。
 フキあるひはウドの芽にして
 も薦だけが特に好いて飲べると

ぶを飛び越えく一體

強力熊

科学

1・9・3・3年

科学界のおもひて

未曾有の大收穫

物理學界

博士 石原 純

原子内部の

世界を覗く

博士 石原 純

ナチスの呪ひ

民衆の災禍

博士 石原 純

遺蹟のまほみ

民族の争ひ

博士 石原 純

成層圏飛行

宇宙線研究

博士 石原 純

科学

1・9・3・3年

科学界のおもひて

未曾有の大收穫

物理學界

博士 石原 純

原子内部の

世界を覗く

博士 石原 純

ナチスの呪ひ

民衆の災禍

博士 石原 純

遺蹟のまほみ

民族の争ひ

博士 石原 純

成層圏飛行

宇宙線研究

博士 石原 純

は昨年以來世界各地の高山に觀測隊を派遣して觀測を行つてゐるが、我國の富士山頂でも之を觀測しようとし、インド、ラホールのベネード教授に囑して六月廿八日登山、二晝夜の觀測をなさしめた。之等の結果が何を持ち來すべきかは尙ほ將來を待たねばならない。

原子物理學の研究は今日に於て益々盛んである。昨年に於ては中性子の發見や、水素の同位元素デュートン(二重子の發見が報せられたが本年に於て更にアメリカ、カリフォルニア大學のアンダーソン教授は宇宙線の真のなかに陽電子(ポジトロン)なるものを發見したことが發表せられ、且つ之がデイラックの相對論的電子論に於て論ぜられた逆電子なるものと同等であることが二、三の人々によつて論ぜられるに及んで、逆理論的にも極めて重要な存在として注目せられるに至つた。