

現時局と純正科学の問題

石原 純

当今我が国の非常時に際会して、特に科学の重要性が一般的に認められて来たのは、恐らく当然であると思われるが、併しかしこの意味に於て重要視せられるところの科学は、自然科学の範囲に於てすらも決してその全般ではなく、単に軍事及び産業に於ける直接の応用を可能とする部門に限られていることは明らかである。実際にこの方面の科学の發達が一日も忽ゆるがせにすることのできないのは言を俟またない処であるが、併しかし之これと同時に之等これらの応用からは、やや縁遠いような純正科学の研究に対して、却かえて国家の非常時を名として之これを無用視する如ごとき人々さえあるに至つて、更に慎重な考慮を要する重要な問題が存しなければならぬ。

純正科学の無用視が、偶々たまたま科学を正しく理解し得ない人々によつて唱えられると云うのであつたなら、それはまださほど問題として採り上げるに及ばなかつたかも知れない。ところが事實は決してそうではなく、自ら科学者の一人として任じ、他からは一つの専門的科学的権威者として認められる人々のなかにも、屢々しばしば不用意に之これを主張する言が發せられつつあるという点で、必ずしも軽々しく見過みごし難いと云わねばならないのである。私は単にかよな言を咎めようとして之これを記すのではない。科学的精神を確持して問題の根本を正しく考察し、依つて国家の前途を踏み誤らしめないように念願するからに外ならないのである。

最も手近な一例を、ここに引用することを許して頂きたい。と云うのは、実は本誌（『科学ペン』）前号に載せられた西田博太郎博士の「戦時下科学政策論」なる論説中に、恰あたかも上述のような意見の記されているのを見て、私は

寧ろ甚だしく驚かないわけにゆかなかつたからである。西田博士の意見によれば、比較的に時局の要求に縁遠いような研究は、たとえ学術上に与える裨益は少くないとしても、そしてまた大発見や大発明が屢々それから結果することは否定せられないにしても、それらは宜しく平和時に於て行うべきであつて、「国家の全力を傾倒して勝を急ぐ非常の時代」に於ては「好ましからざる」ものであり、科学振興調査会に對して、この種類の研究事項に反省を求めしめる権能を附与する必要があると云うのである。そこで若しこの西田博士の意見のように、科学振興調査会がこのような構能をもつようにでもなつたならば、それこそ科学者はうっかり自分の研究題目を定めるわけにゆかなくなつてしまふに違いない。そして一々調査会にお伺いを立てなくてはならないようになるかも知れない。

だが、かような意見のなかには、更に慎重に考察せられなくてはならない種々の問題を含んでいる。それらはい加減に見過ごして、直ちにこのような結論に走ることは、少くとも、科学的精神に反するものではないかと考えられる。そこでともかくも、この場合に問題となるべき事柄を拾い上げて見よう。

第一に、時局の要求に縁遠い研究というのは、どれ程の範囲のものを指しているのかという問題である。西田博士は「戦時対応の諸問題が堆積している際」と云われているので、この言から推測すれば「戦時対応の諸問題」以外のものは、すべて遠慮すべきであるとの意味に解される。西田博士はその例として「古え埃及、羅馬の文化旺盛なりし頃に使用されたる染料の研究」とか、「古代生存したりし巨獣の探求」とかを挙げられているが、かような例は少し極端に過ぎるようでもある。それも併し古代文化史や古生物学の研究のためには必要な事項の一つに属するに違いないのであろう。そうであるなら、文化史や古生物学などは、殊さらにこの戦時下に研究するには及ばないということになつてしまふ。ところがこの程度に時局から縁遠いような研究は、科学の各部門の到る処に充満している。さし当つて数学者などは、この頃の数学基礎論やその他の難かしい高等数学に関する研究や議論は一切中止して、何か実用向きの計算でも引き受けねばなるまいし、天文学者はとても手のとどきそうもない星の研

究などはさし控えて、まずせいぜい太陽の光線を利用する方法でも考えることにせねばなるまい。物理学者にしても、原子核などを今さら研究していたのではとても早速の実用には間に合いかねるわけであるし、およそ込み入った理論物理学などは暫らく棚に上げておかなくてはなるまい。また生物学や医学でも、すぐに役に立たない基礎理論に関する諸問題の研究はともかく後廻しにして、動植物の利用とか、治病衛生の方法に専念すべきだと云うことになる、つまり斯うなると純正科学者とも云うべき人々の大概はすべて不用になつてしまつて、近頃問題になつてゐる失業仲間に入らなくてはならない。おまけに応用科学者の中にも、同様な運命に陥るものが決して尠ないとは云われまい。

さてこのような不用の科学者がたくさんに出来たところで、第二には、之等の人々が何をしたらよいかと云うことが次の問題である。この問題は、実は科学者には限らないのである。現時の社会には実に百般の職業があつて、それぞれ異なつた仕事に従ひ、そして国民活動の全体を形作つてゐるのであるが、その中には必ずしも、「戦時対応の諸問題」とは直接につながつていないものの甚だ多いのは寧ろ当然である。併しいかに戦時であつても、国民生活が全く失われるほどの極度な切迫の状態に到達しない限りは、依然として常態的な国民生活はそこに存在するのであり、従つてこの生活に伴う活動は停止せらるべきではないのである。この生活に應じて建築家はよい建築を考へるがよいし、芸衛家はすぐれた芸術創作に従事するのが適切であるし、また科学者は科学研究に努めるのがその本務であるとせられなければならない。反面から云うならば、かような生活活動の余裕の存する処にこそ、却つて国力の偉大を示すことができるのであり、それが間接には他国に対して極めて有効に働くということをさえ見遁がしてはならない。また産業にしても、いかに戦時産業が緊急であろうとも、国民生活が存在する限りは謂わゆる平和産業を全く中止させることはできないわけであるし、更に近頃では我が国の産業の従来の特種性から見て、将来の貿易政策の上からも、或る程度まで後者を維持することが必要であるとも云われている。科学の場合にも、やは

り之と同様な考慮が費されなくてはならないのであろう。

即ち純正科学者や一部の応用科学者の研究が、仮に現在ではさほど急を要しないとしたところで、さて之等の人々を強いて時局の要求に応ずる研究に転ぜしめたとして、そこにどれだけの効果が挙げられるかは、甚だ疑問である。人々の才能にはそれぞれの長所があつて、之を俄かに変えることは勿論不可能である。中にはどんな仕事をさせても器用に仕遂げる人もないとは云われまいが、それをすべてに望むのは無理である。特に科学者の如きは、それぞれ自分の好むような、従つて多少とも得意とするような専門に従つていたのであつて、また実際にそれが好きでなければ決して研究に成功することのできないのは明らか事実である。それは恰も一定の用途を目的としてつくられた器械が、もはやこの用途以外には概して役に立たせられないのと似ている。科学者の優れた才能を十分に發揮させないで、之を無理にも他の方面に使おうとするのは、せつかくの精巧な器械をつぶして、単にその物質的材料を何かの役に立たせようとするのと同様でもある。人的資源に関して国家の不経済は之にまさるものはないと云つてもよいであろう、国家全体の利益が第一に考慮せられねばならないとする現時の全体主義理論の下に於ては、この事は一層重大な意味をもっている。すべての人的資源に対してあらゆる有効性を發揮させることこそ、この場合に最も望ましい事柄ではないであらうか。

更にそればかりではない。純正科学はあらゆる応用科学の根源であること云う迄もないのであり、前者の發達を意図しないで、単に後者の結実を求めることほど大きな矛盾はない。それは植物の根幹を断ち切つてその生長を待つてみるのと同様である。たとえ現在の焦眉の要求は、根が育つことではなくて、果実の熟することであるとしても、そうであるからと云つて根を瘦せさせてしまったのでは、来年乃至は之に続く将来の果実の成熟を期待するわけにゆかなくなる。一切の純正科学を、たとえ一時的にせよ不用視することは、永遠に持続すべき国家の前途に對し、どんな重大な影響を持ち来すかについてもつと内部的に深く考察されなくてはならなかつたであらう。先ず

我が国に於て応用科学が現在の有様にまで発達することができたというのも、明治以後久しい年月に亘つて熱心に科学奨励が行われて来たのに依ることは明らかである。その間に純正科学もまた進んだけれども、この方面に於てはなお西洋諸国に対比し得るまでに至っていないのは争われない事実であり、この事が延いては応用方面に於てもまだ遺憾ながら、偉大な独創的なものを生むことなく、多くは模倣に終始せしめる因由をなしている。この事から見ても純正科学の十分な発達には、更に多大の年月を要すべきことが推測されるのである。我々は出来るならば、一日も怠ることなく之に従つて西洋諸国と対等の域に到達しなければならぬのを念願している。ところが、今日に於て純正科学の研究を中絶させてしまふとするならば、それは従来のせつかくの努力を殆ど無益にしてしまふばかりでなく、更にその間に著しく進歩するに相違ないところの西洋諸国との間に再び間隔を大きくしてしまふことにもなる。かくて我が国は依然として、追隨模倣に甘んじなければならぬ有様をこの上とも続けてゆくより外はないであろう。科学が国家にとつて益々重要視せられることの殆ど必然である将来に対して、之は余りにも嘆かわしいことではないであろうか。

固よりこのような議論が肯定されるかどうかは、一つには国情に依ること云う迄もない。そこで第三には、現在の我が国の状勢が果して上述の言を容れ得るかどうかということが極めて重要な問題となる。なるほど現在に於て我が国では、政府当局者によつて先ず国民精神総動員が叫ばれ、また今後の事変処理のために国民の総協力が要求せられている。そして今日誰しもが国民としてこの要望に副おうとしないものはないであろうが、併しこの事は単に抽象的に考えるだけでは不十分である。寧ろ具体的に各の行為に於て之を考察しなくては何等の効果もないのである。さて具体的に云つて、事変対応の中心点を形作るべき軍事行動に関しては、軍部当局者の周到緻密な画策と皇軍将士の稀な忠勇とが、之に何等の不安を感じしめない迄に優越しているのは衆目の見る処である。従つて一般国民は今日ただ之等の軍事行動を助成すればよいのであつて、直接に之に關予しなくてはならないと云うのでは

ない。次にこの軍事行動と相俟つて重要なのは、経済政策と物資需給との問題あるが、之に對しても政府の計画が漸次に進展しつつある。国民はその経済消費生活に於て、この国策に對応すればよいのであつて、その他に於て各々の本務に盡すべきことは、少くとも現在に於ては当然許容されているのである。勿論、物資問題に關しては、科学者の協力を必要とする点が多いに違ひないから、之に關聯する問題を取り扱う応用科学者たちがその専門的知識を之に傾倒して、新しい研究を達成すべきことは甚だ望ましいわけである。併しそうであるからと云つて、数学者や天文学者や古生物学者や、またその他の純正科学者たちをそこへ引張り出して、不慣れなお門違いの仕事が無理にやらせる必要は今に於ては恐らく無いであろう。かくて之等の科学者がそれぞれ各自の研究を行うべき本質的な領域をもっているのに、そしてそれらの研究を通じて最も真摯に國家に盡す所以の道を守っているのに、却て時局を名として之等の研究を「好ましからざる」ものとなし、「慎むべき道樂的のもの」と稱するに至つては、確かに見当違いの甚だしい言辭であると云わなければならぬ。まして科学振興調査会の如きものをして、之等の研究中絶せしめる機能を揮わしめようとするのは寧ろ驚くべき強圧的束縛でしかないであろう。

更に大局的見地から見渡すならば、今時の事變は決して單なる軍事行動をもつて終るべきものでないことが既に説かれて居り、我々は長期的に東亜の新建設に踏み出さねばならぬのであるし、そして之こそ真にこの事變をして光輝ある成果を生み出さしめる重要事でないからである。しかもこの長期的な一大企画を果さしめるためには、先ず何よりも我々自身の國家の健全なる活動がその基礎とならなくてはならない。それは既に戦時を超えて更にそれ以上に伸展する常時的活動でなければならぬのである。ここでは即ち國家全体の活動を出来る限りは不具的に偏らしめないように努めなければならぬし、殊に必要であるのは科学的精神に基づぐその正しい指導である。之を排除する限りに於て、恐らく新建設について合理的に語ることさえもはや出来なくなるであろう。ところで科学的精神の眞の体得は、我々の信ずる処によれば、單なる實用主義的科学によつてはいかにしても不十

分なのであって、それは専ら純正科学への最も深い味得に俟たなくてはならないのである。従来でさえも我が国に於て純正科学の発達しなかつたことが、いかに科学的精神の普及を不足ならしめていたかを、我々は想われないわけにゆかない。純正科学はすべての応用科学の根源であると共に、また科学的精神を育成する根本的要素であることを忘れてはいけない。この意味に於ては、恰もいついかなる場合に於ても人間社会に道徳が必要であるのと同様に、純正科学が必要とされるのである。だから、之と相俟つて純正科学者の存在は寧ろあらゆる点で尊重されなければならぬ筈のものであるのに、却て反対に彼等が国家の非常時に際して、恰も道楽遊びをする不埒者であるかの如くに放言するのは、これこそ真に慎しむべき言辭であると思われる。

私は特に我が国が東亜新建設の一大責務を荷なうに當つて、純正科学の最大の必要性を高調したのである。東亜新建設を徒らに低劣なる実利主義の上に行うことは、断じて我が国の名誉ではない。それは、最も合理的な高邁な理想のもとに行われなくてはならないし、そして之がためには科学的精神の十分なる發揮がぜひとも必要なのである。かくて科学的精神を重んじようとするものが、純正科学を忌避する矛盾を冒すことは絶対に許されない筈である。そして之と相俟つて、純正科学者はその純正科学的研究に於けると共に、そのすべての具体的行動に於て高らかに科学的精神を範示すべきである。之が彼等の国家に対する極めて重要な貢献でなくて何であろう。

要するに、今日に於て人々はさほど血迷つて純正科学者にその研究を中絶せしめるには及ばないし、純正科学者はまた自己の尊い使命を自覚して、その輝かしい業績を内外に闡明すべく努めるがいい。私はあの極度に緊張した世界大戦當時に於て、アルバート・アインシュタイン博士の一般相対性理論に関する眼覚ましい論文がプロシヤ・アカデミーのベリヒテヤ、アンナレーン・デア・フィジーク誌上に続々と載せられたことを、甚だ印象深く脳裡に残して今に忘れることはできない。更に当時の同誌上には、ゾンマフェルト教授やその他の人々の量子論に関する優れた論文なども頻りに載せられていた。そして翻つて今日に於ては、我が大阪帝大の湯川博士のU粒子に関する

論文が世界の各処に於て多大の注目を惹き且つ論議せられているのを見て、我が学界の名誉のために快心に堪えない感を懐いている。誰がかような研究を時局に縁遠いからと言つて侮蔑することができよう。さき頃支那の新興政権として出来上ったばかりの維新政府に於てすら、その教育実施方針を公示したなかに「大学教育は純粹科学の研究に重点を置く」として、高等専門学校の実用科学と區別している。そうであるのに、却て我が国に於て純正科学の尊重を缺き、若くはその奨励を躊躇するとしたならば、いかにして適正に支那をさえ指導することができるであらうか。省りみて自らを恥じないわけにゆかないであろう。既に純正科学を重んずる限り、その一々の研究題目に干渉する如きは、抑も愚の極であつて、之は全く研究者に委ねられなくてはならないのは、学問の本質上当然である。之については、もはや論を重ねるには及ぶまい。

(昭和十二年十二月)

- 底本には、『科学のために』（科学主義工業社、一九四一（昭和十六）年一月二十五日）を使用した。
- 読みやすさのために適宜振り仮名を追加した。
- 旧漢字は新漢字に、旧かな使いは新かな使いに変更した。
- PDF化には $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{2\epsilon}$ でタイプセッティングを行い、`dvipdfmx`を使用した。

科学の古典文献の電子図書館「科学図書館」

<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/munehiro/sciencelib.html>

「科学図書館」に新しく収録した文献の案内、その他「科学図書館」に関する意見などは、
「科学図書館掲示板」

<http://6325.teacup.com/munehiroumeda/bbs>

を御覧いただくか、書き込みください。