

## 科学時評

石原 純

—

現在では科学研究の重要性が、漸く一般に認められて来て、誰でもが、その奨励の必要であることを説いている。併しそれにも拘らず、実際に我が国に於て、かような奨励がまさに適切な方法をもつて行われているかと云えば、遺憾ながら必ずしもそうであると言ひ難いのである。

研究奨励の如きは、いかに声高く叫ばれようと、これが満足に実行せられない限りは、少しもその効果を挙げることのできないのは瞭らかであるから、この点において一層の考慮が望まれなくてはならない。

現に昨年度文部省では、従来に於てその例を見なかつた程の多額の学術奨励金を支出したのは甚だ結構なことであり、これは学界に於ても大いに喜ばれたに相違なかつたが、現在のような社会的事情のもとでは、それだけでもはや事が足りているかのように見做されている処に、既に大きな誤謬が存するのである。

実は奨励のための金額にしても、まだまだ決して十分とは云われないのであるが、その点は暫く措くとして、併し科学研究者は、今日では単にこのような資金を与えられただけでは、それでどんな研究でもを実施するわけにゆかないと云うことを、察知しなくてはならないのである。

なぜなら、彼等の手には、ぜひと必要とされる多くの研究資材が、容易に得られずに放置されているからであ

る。例えば、ちよつと簡単な何かの設備をつくろうとしてさえ、鉄や銅や鉛が手近に無かつたり、写真材料が足りなくて困るといふ泣き言を、之等の実験者からいつも聞かされる。

まして特殊な薬品原料などは、今日どこを探しても見当たらないし、精巧な測定器械や高価な参考書の如きすらも、いかに必要であるにしても、之等を外国から輸入購買することは殆ど不可能とされている。

これでは、すべての実験的研究に対して、あらゆる不便が四方を閉塞しているわけであつて、従来よりも一歩でも進んだ結果を見出だそうとするのには、殆ど不可抗力な困難に当面していると云わなくてはならない。だから研究者に対しては、資金と同時に、その必要とする資材を与えなければ、研究奨励の効果は到底望むことはできないのである。

この問題については、我々も既に幾度となく論じたことがあり、多数の研究者からも政府に直接に嘆願書を提出したそうであるが、今なお、その儘に見過ごされている処を見ると、政府当局に於ては科学研究に対する理解を、全く缺いていると云わなくてはならないのである。

そして、これでは口先だけでいかに科学奨励を意図すると云つても、自らそれと矛盾する政策を敢て行つていくことになる。

我が国における科学研究者が必要とする研究資材の如きは、全体を合わせても、その数量に於て甚だ僅少なのであり、しかも之が入手出来ると否とでは、研究の成果に多大の差違が生ずることを考えるならば、政府当局は之がために出来る限りの便宜を図ることが当然至極である筈である。

そうでなくては、政府は結局に於て科学をさほど重要視していないことを、自ら証明しているのであると云わなくてはならない。

科学に関するもう一つの重要な問題は、いはゆる科学動員計画である。之は昨年八月末に公布せられた総動員試験研究令に基いて施行せられるもので、爾後企画院に於てその細則が立案せられていると伝えられるが、それが果してどんなものであるかは、まだ一向に報ぜられていない。

従つて、之についての確に論ずることもできないわけであるが、大体においては全国の会社、工場、研究所等における研究内容を調査して、これ等の研究を統制することを目的とするものの如くに云われているので、そうであるなら、この統制がいかに行われるかということが、当面の問題となるのである。

研究統制ということは、実際には非常に難かしい事柄であつて、これにはよほど慎重な考究を要するのであり、若しそれが軽々しく単に表面的に行われでもすれば科学研究を奨めるどころか、却て全く反動の結果を持ち来す虞れが多分に存するのである。

之に関しては、先般企画院科学部長黒田鴻五氏の談話なるものが、新聞紙上に報道せられたことがあつたが、そのなかでは戦時科学動員の先例が第一次世界大戦当時に見られることや、ドイツに於ける空中窒素固定法による爆薬製造及び毒ガスの研究、イギリスに於けるタンクのことなどが引例せられていた。

併し、之等はすべて直接に兵器に関するものであつて、現時我が国で行われようとするものが、主として不足物資や産業に関するのとは、多少とも種類を異にしているのである。

それだけに研究の方法に於ても、之等両者を一概に混同してはならないと思われるのであるし、更に後者の中でも、純粹に技術的な部分と、根本的な科学研究とはやはりはっきりと區別せられなくてはならないのであろう。

兵器に関するものや、その他の技術的研究に於ては、大体に於てその眼指す処が予想せられないわけでもないので、統制もさほど困難でもないかも知れないが、純粹な科学研究に対しては、之をそれらと同一視して、濫りに統制を加えることは、甚だしく疑問である。

また今度の統制に於ては、研究の重複を避けるために、それぞれ題目を指定して個々に研究命令が発せられるのであると伝えられるが、若しこのような事が純粹な科学研究の範囲にまでも及ぼされるとするならば、それは科学研究の本質を理解しない無謀な暴挙であつて、徒らに研究者を苦悶せしめるに終るであらう。

科学研究はどんな種類のものにしても、独創的な思考力が發揮せられなくてはならないのであるし、それだけに研究者が自ら興味を感じる題目を選ぶ必要があるわけである。

また誰が研究に従事するとしても、必ずいつでも成功するとは限らないのであり、そこには多くの偶然の機会さえも与つているのである。だから、徒らに研究の重複を避けるつもりで研究者を制限することなどは、結局成功の機会を少くするだけの効果をしか持ち来さないであらう。ここに、かような方法を以てする研究統制の大きな誤謬の存することを見遁がしてはならない。

### 三

更に重要なのは、卓れた発明がいつも全く予想せられない処に生れ出るといふ事実を明らかに認識することである。つまり最初には何の役に立つかまるでわからない研究に従事していて、それがやがてすばらしい発見に導かれるという例は、極めて多いのである。

だから、どんな研究でも予め不必要であるなどと断ずることは誰にも出来ない筈であつて、まして、科学の全体に対してさほど精通していない役人たちの頭で、個々の研究の軽重が少しでもわかるわけのものではない。

しかも、そういう人々が研究統制の指図を行うというのでは、之はまことに由々しい事柄である。科学研究を恰も官庁事務の如くに心得て、随時の命令が下されでもしたならば、実際の研究者の困惑は恐らく一通りではないであらう。

技術的問題に関しては、多少ともこの困難は緩和されるであろうけれども、併し<sup>しか</sup>独創性を必要とする点では、事情はさほど變つては来ない。いろいろな技術が公式的な範囲に止まっているならば、それはいつでも指導と熟練とによって達せられるであろうが、一步それから踏み出ようとするのには、やはり研究上の多くの苦心を費さなくてはならないので、しかも研究さえ行えば、必ずうまい結果が得られるとは保証し難い<sup>がた</sup>のである。すべての研究には実は、多くの実らない無駄が必要なのである。

しかも之等<sup>これら</sup>は無駄ではないので、それらを十分に経験した上で初めて一つの貴重な成功に酬いられるのである。此事実を無視して、徒ら<sup>いたず</sup>に性急に事を運ばせようとしたところで、それは結局何の得るところもなく終るに違いないであろう。

性急に事を行うことの不利は、また科学者や技術者の養成の問題においても現れる。現在我が国で、特に技術者の不足が痛感せられて居り、之<sup>これ</sup>がためにその養成機関の拡張が行われつつあるのは至極当然である。

今年度には、高等工業学校の入学者の増員が見られるので、之<sup>これ</sup>は目下の焦眉<sup>しょうび</sup>の急に応ずる策として適切であるに違いないが、併し<sup>しか</sup>この場合にも、それだけで事が済むと考えていては間違いである。

このような技術者養成は、ともかくも公式的に技術を覚え込ませることを目的としているので、それで一通りの役には立つであろうが、将来に於て更にそれ以上に必要なのは、独創的に卓<sup>すぐ</sup>れた技術者を輩出せしめることである。これ等が同様に拔群な科学者の養成と相俟<sup>あいま</sup>つて、その上で互にその独創性が發揮されるようになれば、そこで初めて、我が国の科学や技術が大いに語るに足りるものとなるのであろう。

だが、これがためには一層根本的な確実な方法によつて、気長にこれ等の人々を養成することに努<sup>つと</sup>めなければならぬのである。性急に望んでもこの事は決して達せられはしない。

併し<sup>しか</sup>、これこそ真に我が国の将来にとつて最も重要な国策の一つとさえ見做<sup>みな</sup>されなくてはならないのであり、そ

してそれは一般の科学教育においても、また十分に考慮せらるべき処であると思われる。

(昭和十五年一月)

- 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 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{2\epsilon}$ でタイプセットを行い、 $\text{d}^{\text{v}}\text{i}^{\text{p}}\text{d}^{\text{f}}\text{m}^{\text{x}}$ 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。