

## 阪神大震災に学ぶ —テレサイエンスの発想—

藤永 太一郎\*

2050年には世界人口が100億になる。そうすれば人類はエネルギー、資源、環境に限界がきて衰亡するとの予測は今や定説に近い。あと55年しかないにもかかわらず格別心配する人がいないのは驚きである。高等生物の種の絶滅は、個人の死と違い誰しも知見がないからであろうが、恐竜もマンモスも最盛期後突然と言えるほど速やかに絶滅している。従って、一般の無関心はさておき、どのようなシナリオで人類が臨終を迎えるかを考えることは自然科学者、テレサイエンティスト（従来語の未来科学者はその一部）の大切な課題である。今回の阪神淡路震災は、そのための多くの資料を与えてくれたのだが、このことに気付いている人は少ない。多くの人々は学者も含めて、地震体験をひたすら復旧にかけている。どうすれば元のように、或は元以上に立派にできるか、また次の地震ではもっとうまく対処できるかを考えることで頭が一杯である。近世の天災は全て復興の歴史で綴られている、ましてかつてない豊かなわが国のことであるから当然のことと何人も疑っていない。しかし、今回はできても50年先ではこうはいかない、ここに先述の終末シナリオを描くことの意義があり、また責務がある。その際、災害でのうまくいかなかった点への反省もさることながら、うまくいった点にむしろ多くの反省と学習が必要と思われる。

今回の損害は20兆円といわれるが、今後の経過損失を考えるとその数倍にもなるであろうから既に深刻な事態である。50年後では単純に計算して被災者は2倍で国富は2分の1以下となる。経済だけでなく政治、外交、医療、運輸、学術百般から特に被災者心理、救済者心理等において格段の相違が生じており、判りやすくいって被災者を救ってはおれなくなるのである。そしてこれらのすべてが予測をこえたパニック—単純な混乱、恐慌ではなくて、むしろ無気力と諦観のようなもの—をもたらし、その沈滞は被災地から全国に、さらには全世界にドミノのように拡がる、ということになるのであろう。

もう一つの感慨は、科学情報の欠除とその非公開性である。この度の地震の震源は駿河湾や熊野灘の沖合にあったわけではない。200万住民の住宅床下、しかもたった10軒のところでおこったことである。神戸はわが国の経済の中心、交通のカナメにあって、地上情報、マイクロサイエンス情報は溢れていたのに地下から

---

\* (財) 海洋化学研究所所長

は何の情報も得られていなかったとは驚くべきことである。地震予知が科学技術的に至難であることは周知のことである。自然科学者は本来将来予測はしない。恒常的に行なわれる気象予報さえ精度が十分でないので今回、梅雨明けを明示しなくなったことをみてもわかる。地震では、予知精度は一層高くなければならず、当たらなかった時、予知できなかった時のことを考えると容易なことではない。地球物理学は一方で日進月歩している。それではどうすればよいのか。アナトール・フランスが小説「バルタザール」のなかで、王が占星術の真疑について問うた時、賢人サンボピティスに言わせた言葉「陛下、科学は謬りのないものがありますが、学者がいつも間違えます」は筆者の生涯の銘句となった。これに従えば学者は予言をするのではなく、真実を公開すべきなのである。東京都に400台の地震計があり、神戸には10数台しかないとのことも今回知ったが、全国の特に関断層の多い地区に観測機器を充実し、その記録を街頭を含む全ての必要とするところにリアルタイムで公示するべきであると考えている。与えられた生(ナ)の情報をどのように受け取り、どのように行動するかは基本的には個人の責任である。今回も数多くの前兆が観測されていたと事後に報道されている。一部の研究者や官庁に情報が限定秘匿されているかぎり、大衆が今震災のような悔しい思いを今後も繰り返すばかりであり、研究の成果が実効を挙げるには到らない。それだけでなく、研究自体も本然的な拡がりを見せないであろう。実は昨年、純粋海洋化学者である中山英一郎博士(京大理)が偶々地震時に釧路沖深層水を観測しておられ、平常時にない高濃度の鉄やマンガンの湧出することを見出した。その成果は「化学的地震予知」の可能性をもつものとして、常時監視装置の海底設置を今春の分析化学会討論会に提案されることになっている。地震は従来殆ど変位、振動、温度、圧力といった物理的事象のみで観測されてきており、上述のような化学や生物学をも含む科学全般の参加する情報公開は行なわれていない。情報が公開され、大衆とともに考察されるようになるのであれば、たとえそのシステムに何千億円をかけるとしても理解せられることであろう。そしてこのことが本稿の主旨なのであるが、ミクロサイエンスだけが偏って地上を支配している現状が反省され、自然科学がテレサイエンスを主体とした本来の姿に復元することになれば、初めて科学が人類の平和と幸福に矛盾しない発展をたどることになると思われる。

(1995. 02.17)