

雑誌内マガジン 仮説実験授業の魅力、その源を探る!

板倉聖宣 板倉研究室

## 仮説実験的認識の仕方を すべての国民に

2011年10月号/通巻第19号 編集長 犬塚清和

今年、仮説実験授業研究会として画期的な年になってしまいました。近代以後、日本民族としてはペリーが来て沸きかえり、さらに戦争と敗戦があり、関西に大地震があり、さらにまた大きな地震がありました。

地震が起こったとき、すぐに「想定外」という非常識な言葉が流行しました。実際に自然現象では未曾有のことが起こります。未曾有のことは想定できません。でも、人類は20世紀後半までに震度9.5の大地震を経験しています。それなのに「想定しなかった」ということは、〈仮説実験的認識からするとありえないことだ〉と私は思います。

さらに、それが「原子力発電所の事故問題」にまで波及しました。それでとにかく私は危機的な感じがして、それまで体調が悪かったのが急に元気になりました。〈火

事場の馬鹿力〉みたいなものです。はりきり過ぎて少し疲れています。が、「震災にともなう日本の科学の反省点は何か／そこからどう学ぶか」という論文を作成中です。できるだけ早い段階で皆さんにお届けしたいと思います。

〔注：今月10月号から連載開始〕

〈原子力発電所の問題〉については、「未来永劫に一切やめるべきだ」という意見がありますし、「続けるべきだ」という意見もあります。しかし、〈日本の原子力行政やそれにかかわる科学者・技術者が信用できない〉ということだけは実験結果から明らかになっています。未来永劫についてはわかりません。危険に対して敏感に反応する人、鈍感な人、泰然自若としている人もいます。人それぞれ違います。ですが、「原子力発電所が重大事故を起こした」という実験結果は明らかです。だから、〈それを無視するような発言は許さない〉ということだけは確かに言えるのです。

「真理は実験で決まる」と私たちは考えていますが、そういう考え方はなかなか普及しません。イデオロギーで「こうであるに決ま

っている」という考え方をする人がまだ少なくないわけです。

科学史を研究すると、「考えただけでは分からないこと、実験してみても初めて分かることがたくさんあること」が分かります。たとえば、〈原子はこういうかっこうをしている／水分子はこんなかっこうをしている〉なんて、分かるはずがなかった。分かるはずがなかったことが分かったのです。

しかし、今のところ〈地震がどこに来るか／いつごろ来るか／どの規模で来るか〉などということとは分からないのです。「わからないことは〈分からない〉と言うことが大事だ」というのが、私の学生時代からの教訓です。分からないことを分かってもらうことは大事ですが、「分かってもらう」と「分かっていると思ってしまう」とことはまったく違います。そうした〈仮説実験的な認識〉がまだまだ不足していることを痛感します。

近代科学といっても、その研究のスタイルは、古代ギリシアのアルキメデスの段階ではほぼ確立しました。アルキメデスは、エピクロスの原子論の研究を受け継いで近

代科学のもとになる研究のスタイルを作ったのです。しかしキリスト教の台頭で、原子論をはじめとする古代ギリシアの科学は「異端」のレッテルを貼られ、抹殺されました。それが中世ルネサンス期を経て、近代になって初めて「近代科学」として確立します。

ところが今も、近代科学というものを誤解している人がたくさんいます。「科学」という言葉を誤解して使っている人もいます。〈自然に関する知識〉は自然学であり、科学ではありません。仮説実験的な認識をしないものは科学ではありません。怪しげな知識体系は大昔からあります。自然学から近代科学へと発展、転換させる取り組みが、現在でも必要だと思います。

近代的な科学といっても実際には古代ギリシアの時代からの伝統があります。私たちはこうした伝統を受け継ぎ、原子論の教育を実践してまいりました。今後もこうした取り組みが大事だと思っています。今年とはくに、〈仮説実験的な認識の仕方を全国民にできるだけ早く知らせたい〉と痛感せざるを得ない状況です。(2011.7.30)