

Believe in science 科学の本懐

平岡 泰

領域代表 大阪大学大学院生命機能研究科 教授

過日、新しい公募班員を迎えて、領域班会議を開催した。活発な議論が繰り広げられ、領域の学術的な勢いを充分に感じることができた。加えて、特別講演として、小児科医として福島にはいり医療活動に従事した田代聰博士から福島での小児の被ばく状況について報告をいただいた。また、原田昌彦博士には、東北大学の状況を報告していただいた。これらの報告も、本号に掲載しているのでご覧いただきたい。

科学の試練

今、科学が試されている。原子力発電所の事故に関して、新聞などの論調を見ていると気になることがある。「科学技術がそれほど有効でないことが示された」というような表現が見受けられるが、それは違う。科学技術が有効に活用されなかつたのである。電源がすべて喪失する可能性が想定されていなかったとすると、対策がお粗末としか言いようがない。事故は起こるものであり、起こらない前提で対策しても、役に立たない。ヒューマンエラーや自然災害、テロなど起りうるあらゆる可能性を想定し、最悪の事態が起こっても最悪の結果にならないように対策する。科学が困難をもたらすことがあるとしても、困難を乗り越えることができるのも、また科学である。

プロの美学

「ゴルゴ13」のプロの美学は、高い専門性と鍛え抜かれた特殊技能によって困難な仕事を成し遂げるところにある。科学者のプロの美学は、これに通ずる(と言う人もいる)。科学者として訓練された者は、隠れた問題に気づく能力と困難な問題に向き合う能力を身につけている。危険が想定されるときに、それを回避するために何かを為すことは、それができる者の責任であり、責任には権限が伴わなければならない。

スペースシャトルが打ち上げ直後に爆発する事故があった。技術者は、燃料供給系のOリングに問題があり、気温がある温度より低いと燃料漏れによって爆発する危険があると警告していた。打ち上げ当日、この温度より冷え込んだにもかかわらず、中止権限の無い技術者の意見は、予定通りの計画遂行を重視する管理者によって打ち消された。打ち上げは行われ、技術者の予言どおりになった。自然現象に妥協はない。この事故を反省して、技術者に打ち上げを中止する権限が与えられるようになった。

隠れた問題に気づく

科学を信じてきた者として、言わざにいられない思いがある。原子力の安全を神話にしたのは誰か。それは神話ではなくて現実でなければならない。科学者は神話を作らない。科学者は、期待どおりの結果が出た時こそ、冷静にそれを否定する可能性を考える。原子力をどうするか。今は感情的な議論になることは一面では理解できる。しかし、だからこそ、いっそ冷静な判断が必要である。原子力を持つことと持たないことのメリット・デメリットを洗い出し、客観的な検証と反証と繰り返す科学の手法により、短期と長期の方針を立てることが望ましい。そして、専門知識に基づく判断を実行できるのは政治の力である(はず)。

困難な問題に向き合う

困難に出会ったときに、それを乗り越える最良の方法は、楽観的でいることである。過去は変えられない。新しいものを生み出すのは、現在に対する認識と未来への楽観である。私は楽観的である(と言われる)。楽観的であるというのは、ただのバカではない(想いたい)。科学者は一般に楽観的である。悲観的であっては、未知の世界に立ち向かっていくことができない。一方で、科学者は、どんなに自信に満ちている時でも、そういう時こそ、自分の考えが根底から覆る可能性を自問する。そして、納得できるまで、何年でも何十年でも考え続ける。物事は何とかなるわけではなくて、何とかするものである。楽観は、悲観とも言える万全の備えと覚悟によって支えられる。

終わりに

今、Gordon Research Conference “Chromosome Dynamics” に参加した帰路に、これを書いている。振り返ると、従来の生物学的手法に加えて、シミュレーションや各種イメージング、物理計測、ゲノムワイドな解析など、話題は多岐にわたり、本領域とオーバーラップの大きい会議だった。本領域に向かう世界のトレンドを感じる。私の今回の発表は、訳あって、常ならぬ入念な稽古の上で臨んだ。発表のあと、某C誌系列と某N誌系列の editor が話にやってきた(某S誌のeditorは会議に来ていなくて残念)。発表が成功に終わって、普通はリラックスするところなのだが、どうしたことか胃がきりきりと痛んでいる(私に胃痛は滅多にない)。自分では気づいていなかったが、相当な緊張にさらされていたらしい。帰国したらドックに入る予定になっている。今、胃粘膜がどう見えるのか、内視鏡検査が楽しみである。