

# 天眼

## 失敗へのチャレンジ

JT生命誌研究館では、年に一度高校生たち若者を念頭において、サイエンスの楽しさを感じてもらおうための講演会を開催している。

去年は京都大IPS細胞研究所の山中伸弥さんをお招きしたが、今年は11日の土曜日に、東京工業大の大隅良典さんをお願いした。

残念ながら、去年も今年もこの状況下、YouTubeを利用したオンラインでの発信とならざるを得なかったが、これにはそれなりのメリットもあって、地元だけでなく全国の高校からクラス単位で視聴してくれるなど、大きな会場で開催する以上の聴衆を得ているようでもある。チャットを利用した質問などが多く寄せられ、さばききれないというの

もううれしいことであった。

大隅さんの話は、学生時代になぜ分子生物学を志したかというところから始まって、やがて植物細胞のなかにある液胞という、細胞のなかの「ゴミ溜め」として、それまではほとんど顧みられることのなかったオルガネラ(細胞小器官)に注目した話に移った。流行を追うのではなく、まさに人のやらないことをやりたいという思いから発した研究であり、それがオートファジーという現象の解明として、ノーベル賞につながったわけである。

特に「役に立つ研究」という方向へ向かいがちな現代の社会状況にあつて、基礎研究の大切さと意義を熱く語ってもらった。若い研究者が自

らの疑問を大切にし、それを解決する喜びを味わうこと、結果だけではなくプロセスにこそ楽しみはあるこ



となどは、私も常に言いつづけてきたことでもあった。

### 永田 和宏

講演のあとは、私との対談である。大隅さんは研究分野が近いこともあって、もう20年以上、もっとも親しくつきあってきた友人の一人。お互いわかりすぎて話が発展しないよな

あなどるごぼしながらも、ぎっくばらんいろいろな話題が出て、将来サイエンスに興味を持って、できれば研究者になつてもらいたい若者たちへの、メッセージになったのではないかと思っている。

どういふ話の展開の中だったか、何の気なしに口から出てきた自分の言葉が意外におもしろいと思つたので、少し紹介しておきたい。対談のなかで私の口を衝いたの

は、「失敗へのチャレンジ」という言葉であった。

実社会では「失敗」は基本、許されないことである。失敗をしたら謝るし、二度としないと自分を戒めるであろう。しかし、唯一失敗が許される世界がある。それが研究の世界であり、サイエンス、科学の世界なのである。私などは逆に、失敗しないようなサイエンスをやっているのは駄目だとさえ言ってきた。

失敗は失敗のまま捨てられてしまえば何の意味も価値もないが、失敗したことの意味を考えるところから、予期せぬ発見が生まれることがある。人間が考えて、こうなるはずだとして組んだ実験が、その通りの結果になつたところで、所詮想定内の事実、たかが知れている。

自然の驚異は、私たちが想像して組んだ実験の枠をはみ出したところにこそ、その横顔を見せる。

歴史上の大発見は往々にしてそのような想定外の一見「失敗」からなされたものであり、その例をあげればきりが無い。

振りかえって、初等中等教育さらには大学などの高等教育の場においても、実験だけでなくすべての場面で失敗をしない配慮が過ぎるようになっている。プロトコルがしっかりとすすぎ過ぎて、失敗する余地がなく、失敗から学ぶという経験をもちたい。それではサイエンスに興味を持てるはずがないのである。

失敗を恐れて、結果の見える安全な実験を組むのではなく、知りたいことを何より優先して、それに大胆に迫る。「失敗へのチャレンジ」が許され、むしろ推奨される不思議な場がサイエンスという場なのである。(JT生命誌研究館長、歌人)