

一酵母研究者の考える基礎研究

大隅基礎科学創成財団・酵母コンソーシアム フェロー
浜松医科大学医学部 教授 前田達哉

酵母は発酵と醸造の担い手として私たちの日々の暮らしを支え、人類が最も古くから（それと知らずに）飼いならしてきた生物であるとも言われています。その一方で、酵母は基礎生物学研究において、細胞レベルの生命現象の理解に最も大きな貢献をしてきたモデル生物（あるいは、少なくともその一つ）でもあります。そのことは、2001年のハートウェルとナースら、2013年のシェクマンら、そしてなにより2016年の大隅先生のノーベル賞受賞に端的に示されています。私は学生時代にモデル生物としてのこのパワーに惹かれて酵母の研究室を選んで以来、キャリアのほとんどを酵母研究者として過ごしてきました。基本的には基礎を志向した研究を行ってきましたが、学会に参加すれば応用を目指した、あるいは応用から触発された研究に触れることも多く、基礎と応用とが当たり前前に交流し合うこの啓発的環境は、今になって思えば酵母ならではのものであったことがわかります。

私はこれまで一貫して細胞内シグナル伝達機構に関する研究を行ってきましたが、酵母において得られたその成果が、植物や糸状菌、哺乳類などを用いた研究に参照されてそれらを先導するとともに、有用な実験ツールを提供して広く用いられています。発表論文の被引用件数も試料の請求件数も、いわゆる「出口を志向した研究」に決して劣るものではありません。このことは、酵母における基礎研究が“有用”でもあることを示す何よりの証拠でしょう。しかしながら、この主張もまたある意味で“有用性”に囚われたものであることが、昨今の基礎研究をめぐる問題の根の深さを表しているように思います。

基礎研究の支援を訴える際に、研究者の好奇心に導かれた研究が大切、という言い方をすることが多いように思います。研究の現場にいる当事者としては全くそのとおりではあるのですが、この表現はこのままでは誤解されるおそれがあると常々感じています。研究者が趣味でやっていることを好きに続けるために研究費をよこせ、研究というものと接点のない方にはあるいはそう聞こえてしまう。そうではない、革新的といえるほど大きなことは原理的に予見できないものであって、それでも専門家はそれぞれに力を尽くしてフロンティアを開拓しようとしている、その絶え間ない営みが基礎研究であるということがもっと広く理解されるようになってほしい。そのために基礎研究者はあらゆる機会を利用してこのことを外の世界に向かってアピールすることはもちろん、誰もがその価値を認めざるを得ないような真に革新的な研究を目指すことにブレがあってはならないと思います。とは言え、研究には先立つ資金が必要で、昨今の「出口を志向した研究」偏重の資金配分がさらに偏重を生むという循環を断ち切るために一石を投げようとする大隅基礎科学創成財団の活動に心から敬服いたします。