

先導的役割を再び担う大学へ

村上和雄

前 筑波大学教授(応用生物化学系)

現 筑波大学名誉教授

大学を63才で卒業

1999年3月、私は筑波大学を定年退官しました。その際、普通は定年退官パーティーを開いてもらうのですが、私はこのパーティーの名を「新しい門出を祝う会」にしてほしいと頼みました、なぜなら、私はその時から新しい門出が始まると考えていましたから。

私は18才で大学に入学し、63才で定年退官するまで、大学という社会しか知りません。落第に落第を重ね、やっと63才で大学を終了したのです。大学を終え、社会人一年生になった気持ちでした。

この時から、私の第二の人生ではなくて、第一の人生が始まったのです。そして、今までの経験を生かして、人々に役立つ研究をしたいと考えました。

なぜなら、私の大学生活の殆どは、国立大学でした。国立大学は、国民の税金で運営されています。そのお陰で、教育・研究

生活を送ってきた私は、今後、そのお返しを国民の皆様に使いたいと考えたのです。

そして、イネの全遺伝子(完全長cDNA)暗号解読という、国家的プロジェクトに参画することになりました。

2002年末に、日本を中心とした国際チームはイネゲノム(全遺伝情報)解読の終了宣言を出しました。イネだけでなく、植物全般の科学や技術の歴史に残る素晴らしい成果です。

難渋を極めた暗号解読作業

しかし、イネゲノムの暗号だけでは、はじめて読むお経のようなもので、その90%は意味が分かりません。そこで、その意味を完全に解読するためには、イネゲノムの中にわずかに点在している遺伝子を取り出し、その暗号を解読しなければなりません。この研究を私どもはピンポイント作戦と名付けて実行していました。

このピンポイント作戦の成果が、2003年7月18日発行の米国のサイエンス誌に発表されました。この論文には、約3万個のイネ遺伝子(正確には完全長 cDNA)を取り出し、その暗号を99.99%の精度で解読し、さらに、この遺伝子の機能を推定した結果が掲載されています。

イネ遺伝子の研究では、日本が独走しています。そして、イネゲノムや遺伝子の応用研究の本番がこれから始まろうとしています。イネ遺伝子の研究に、私が所属している国際科学振興財団は、予算の獲得段階から積極的に動きだし、その後、生物資源研究所、理化学研究所と協力してこの研究がスタートしました。

しかし、この研究は難渋を極めました。その一つは、厳しい国際競争に勝ち抜くために、最初の5年計画を3年に短縮したことです。もう一つは、その暗号解読精度を99.99%と極めて厳しい条件を課したことです。この精度は、1万個に1個の暗号解読のミスも許されません。この精度を保つためには、同じ暗号を10回も繰り返し読むという大変な作業が必要なのです。

私どもの財団チームは、この研究を行う場所、人、設備などをゼロから準備し出発しました。そのため、悪戦苦闘の毎日が続き、一時私は体重が8キロも減りました。しかし、成功することができたのは、産・官・

学の連携がうまくいったことと、イネの遺伝子の研究だけは、どうしても日本で成功させたいという、私どもの執念があったからです。

ゼロからの出発

この遺伝子暗号解読の研究のスタートは、私が1976年4月筑波大学に赴任した時の様子とよく似ていました。

開学間もない大学には、教員実験室も無いような状態でした。しかも、筑波大学の評判は必ずしも良くありませんでした。しかし、新しい国際的に通用する大学を作ろうという理想と熱気がありました。今では、当たり前になりつつある「開かれた大学」は当時非常に新鮮な響きを持っていましたが、その構想はなかなか理解されず、開かれた大学とは、門のない大学であると一部では揶揄されていたとのことでした。

しかし、この外部に開かれた構想が、アメリカのIBM研究所に30年以上もおられた江崎玲於奈博士を学長に選んだのではなかいと思っています。産・学・共同研究も今では当たり前になりつつありますが、30年も前にその構想を掲げた先見性にも敬服すべきものがあります。そして、学問や教育の狭い壁を打ち破る目的で、新しい組織での学際教育、学際研究を打ち出したのです。これらの試みは、一定の成功を収め

たのではないのでしょうか。ノーベル化学賞を受賞された白川英樹名誉教授の研究を始め、筑波大学の教員のすぐれた研究には、学際的色彩があり、大学の新しいシステムも有効に働いたのではないかと思います。

また、江崎学長のリーダーシップのもとで誕生した先端学際領域研究(TARA)センターは、筑波大学の特色を生かして、確実な成果が出ていると外から見ていて思います。

初心に戻る

筑波大学をはじめ国立大学は、国立大学法人化を直前に控え、歴史的な転換期にきております。これは、大学を国から切り離し自主的な運営を認めるもので、いろいろの規制から自由になり、個性を出せる機会となり得ると思いますが、この自由には責任が伴います。大学は競争社会の試練にさらされ、個々の教官としての評価が厳しく問われることになります。

そして、この独法化は、両刀の剣で、年次計画や評価のための書類作成などのため、教官が教育や研究に割く時間が、ますます少なくなるのではないかと心配しております。私が企画調査室にいたとき、会議を少なくするための会議を開いたことがありましたが、教官が教育や研究に使える自由な時間を出来る限り確保することが非常に大

切です。

また、教育や研究の評価をどのようにして行うかが大きな問題です。研究の醍醐味は、予想外の結果や驚きにあるので、計画どおり進行する研究からは、大きな成果は生まれないと思います。

さらに、独法化したときの大学の管理、運営のできる外部の人をどう確保するかなど、問題は山積しているように思います。しかし、このような大きな節目こそ、筑波大学の出番であり、真価が問われる時期です。

30年前、ゼロから出発した新構想の大学をつくった初心に戻り、単に、筑波大学のためだけでなく、日本の大学の先導的役割を再び果たしていただくことを期待しております。

むらかみ かずお