

科学技術基本法が成立してから20年が経過し、科学技術基本計画も5期目に入った。これと連動してか、教育基本法と学校教育法が数回改正された。大学は、人材養成に加えて、社会との関わりをより強くすることを要求されるようになった。さて、この間、大学と社会との関わりはどのように変化したのか、産官学連携データ集2014-2015を中心に調べた。大学発ベンチャー数は、2246社でここ数年は漸増である。2003-2006年度では毎年200-250社が設立されたが、2010-2013年度では毎年47-69社しか作られていない。ベンチャー設立の機運はしぼんでいる。特許権実施収入は約22億円、特許出願件数は約9300件である。仮に特許権実施収入が売り上げの1%とすると、日本の大学全体で2200億円の経済効果を上げたことになる。

アメリカではスタンフォード大学やマサチューセッツ工科大学のように1大学で年間50億円を超える特許権実施収入がある大学が多くあり、国全体での大学の特許収入は2000億円を超えるといわれている。同様に計算すると経済効果は20兆円である。ところで、特許取得総件数の国別ランキングでは日本が34万3484件で、2位のアメリカ(22万8918件)に大差をつけてトップとなっている。民間企業を見習って大学にも頑張ってもらい、科学技術立国を実現したいと考える向きが多いのであろう。科学技術立国日本と叫ばれてからかなりの年数が経過している。2016年度からの第5期科学技術基本計画では、未来の産業創造という目標が入った。

私は、2003-2004年の大学発ベンチャー設立を社会的に強く要求された時期に、バイオレメディエーションを正しく普及するための組織を学内の同僚とともに、NPO法人岐阜大学環境技術研究会として立ち上げた。そして、その実施母体として株式会社コンティグ・アイに参画し、一つの事業部門を作った。関連特許を7件出願して、DNAマイクロアレイによる塩素化ハロゲン分解菌数の計測、添加栄養物の決定、地下水流動解析に基づく栄養物の注入位置の設計を主として事業展開を行った。幸い、当初は順調に業務展開でき、数名ではあるが新規雇用につなげることもできた。

しかし、10年も経過すると、社会情勢が変わり、さらに、まったく別の観点からの新たな技術開発も加わって、事業を維持することで精一杯である。第2の柱として、ソフトバイオマスからのバイオエタノール生産の業務を始めているが、なかなか社会情勢が伴わない。次に、プールやスーパー銭湯の新たな殺菌方法を開発して事業展開している。このように3本の柱を軸に社会貢献しているが、実情は、かろうじて維持できているということである。次々と新たな事業展開をしないと雇用は維持できない。教授兼社長ではなく、実務の先頭に立つことはないが、大学発ベンチャーの限界も感じている。技術には賞味期限・消費期限があり、ベンチャーにも賞味期限がありそうだ。

ところで、科学技術基本法が成立してからの人口当たり全分野の国別論文数を調べると、日本は、2014年は37位で1982年の12位からだんだん低下している。同様に全論文数も伸びず、漸減している。特許出願数の増加や特許権実施収入の増加と相反する現象である。単純に、社会実装を大学に求められるようになって論文数が減ったとは考えにくい。気に留めておく必要のある事実である。科学技術基本計画では、大学には、極端に言えば、ノーベル賞級の研究成果を上げ、特許権実施収入でも数十億から数百億円を稼ぎ、ベンチャーのエンゼルになるようなスーパー教授を輩出することが望まれているようだ。しかし、これはあまり現実的ではなく、大学では、専門分野と研究者に応じた時間軸で基礎研究と応用研究に邁進し、その成果を主として人材育成に還元することが基本である。急がば回れ、大志を持った優れた人材の活躍によって社会が発展する。

▶ [生物工学会誌 - 『巻頭言』 一覧](#)