

## 特別寄稿

## Dare to be Different 独自思考をする覚悟

Timothy Richard Parsons (University of British Columbia)

The world needs innovation - the introduction of new devices, new methods and new ideas.

The leading country in the world for innovation is the United Kingdom (UK). Why should that be?

Innovation comes from the minds of people who manage to think differently in a world that is increasingly dominated by similarities. International airports, Hilton hotels, cars, roads, television, computers, sports and urbanization - some times it may be difficult to remember which country you are in when you wake up in the morning. Among citizens of the UK, however, it is said that there are many "eccentrics". That is, persons who do not conform to the central image of their society. Eccentricity is a deviation from the established pattern of thought. It is an important property, which can lead to innovation if properly cultivated.

Science, and with it society, can only advance through new discoveries which are the result of astute observation. The great American oceanographer William Beebe (1877-1962) expressed this thought when he said discovery was "to see what everyone else has seen, but to think what no one else has thought before".

Many people had seen mold growing before Sir Alexander Fleming noticed how the mold killed bacteria. This is a good example of an innovative discovery that opened up the whole science of antibiotics.

But how does one cultivate innovation in our society? It is necessary to "dare to be different". If you have a truly original idea, you have to accept that you will be a minority of one in a society in which the majority rules. This is where it is quite courageous for you to be different. You may be wrong in your innovative idea, but you may also be right. You may find it difficult to prove your idea. You may have to seek support from more senior scientists in order to get your idea established. This is where it is daring to be different. It takes some personal courage. But, if you are right, your innovation may be of great personal benefit to your nation and to the rest of humanity.

世界は革新を求めている。それは、新型の装置、新規な方法や斬新な発想を社会に導入することへの期待である。

革新先進国として先ずイギリスが挙げられるが、それは何故だろうか？

革新への期待は、独自の思考を持とうとする心に萌え出づるものであり、類似に満ち溢れた社会において急速に蔓延する現象である。国際空港、ヒルトンホテル、車両、道路、テレビ、コンピュータ、スポーツ、都市化等々の国際的な類型化によって、自分が何処に居るかすら、朝の目覚めに見失うことを経験したことがあるだろう。一方、イギリス国民には多くの“奇人変人”が居ると言われている。それは大衆観念に従わない人々の存在を指しているのである。奇行とか奇癖は、慣習的な常識からの単なる逸脱に過ぎないので、それを適切に教化さえすれば革新へと昇華され得る重要な特質なのである。

科学と、科学社会とは、新発見によってのみ進歩することができる。そして、新発見は明敏な観察によってのみ可能となる。アメリカの偉大な海洋学者 William Beebe (1877-1962) は、発見の在るべき実態として、Beebe 自身による新発見の経験を基に「万人と同様に観察して、先人の思考ざるところを看破する」と表現している。

Alexander Fleming 卿が黴の殺菌作用を観察する以前にも、多くの先人の観察があったはずである。これこそ、抗生物質に関する科学を開いた革新的な発見の好例であろう。

ここで、我々の社会において如何にして革新は育成されるのであろう？それには、革新を志す者は「独自思考をする覚悟」が必要となる。真に独創性ある着想の持ち主ならば、体制派の支配する社会において少数派の立場に甘んじなければならない。この立場では、独自思考することに大いなる勇気が必要となるのである。その革新的な思考は、間違っているかもしれないし、正しいかもしれない。そこで、思考の正否を証明することの困難を悟ることになる。そして、思考の確証のためには、先輩科学者の助けを求めざるを得なくなる。これこそが、独自思考をする“覚悟”が必要な所以であり、個人的な勇気を必要とするのである。しかし、思考内容が正しければ、提起された革新は、自国民にとっても、自国以外の人類にとっても、大いなる利益を齎すことになるであろう。

---

It is easier for young people to be innovative than for older people who have established thought patterns. You do not have to be a rebel when you “dare to be different”. But, you do have to see our natural world with innocent eyes that question the very basis of our being. Some recent questions that have already been asked by innovative minds are: Why is a spider’s web so strong? What makes barnacles stick to slippery rocks? How do flies land upside down on smooth ceilings? All of these “simple” questions led to technological advances. Behind the many properties of Nature lie fundamental processes that are waiting for your innovative mind!

Communicated by Humitake Seki, Received August 20, 2002,  
Revised version received August 27, 2002.

若年であるほど革新的であることが容易である。何故ならば、歳を重ねるほど既成概念に捕らわれるからである。ここで、独自思考を決意したからとて、反体制的になる必要はない。しかし、我々の存在を支配している根幹でさえも探求できるほどの純真な眼力をもって、周囲の自然を観察しなければならない。革新的な思考によって最近提示されている疑問に、次に示したものがある：

蜘蛛の巣は何故頑丈なのか？フジツボを滑り易い岩に付着させているのは何か？滑らかな天井に蠅が逆さまに留まれるのは如何してか？これらすべての単純な疑問が技術の進歩を導くのである。自然に存在する多くの特性の背後には、諸君の革新的な思考を待ち望んでいる重要な過程が存在しているのである！

(訳 関 文威)