

未来の可能性を考え行動する責任と勇気

東京大学 助教授
高橋 淳氏



一・はじめに

専門家の立場から環境問題や食糧問題など我々が置かれている状況をわかりやすく説明せよというご依頼でした。授業や学会ではまさにこのようなことを日常的に話しており、聴衆の反応も良い(もつとも、採点されるレポートに「あなたの授業は退屈だった」と書く学生はいないので授業での良い反応はほとんどあてにならない)のですが、一般向けに専門の話をするのは慣れで、無上道向けの原稿として何をどう書くべきかとても悩みました。悩んでいるうちに締め切りが来

てしましましたので、とりあえず、私たち大学の科学者が何を考えながらどのようなことをやっているのかのご紹介から入りたいと思います。

二・大学では何を教えるのか

科学技術の進歩は著しく、昔の大学生と比べると、コンピュータ(情報技術)、バイオテクノロジー、環境問題と学ぶべきことが増えていることも事実ですが、その弊害でしょうか(あるいは学習塾の弊害という人も多いのですが)与えられた問題を解く能力は格段に向上してい

• possibility in the future

る一方で、問題点を発見したり深く考える能力は著しく低下してきているようになります。これは日本という国全体についても同じことが言えると思います。つまり、日本は先進国の良いところを取りをして最短距離で追いついてしまったように言われており、確かに経済力は世界第二位までになっていますが、地続きの異国との抗争・交流、植民地政策の精算、移民問題等の難題に長い年月取り組んできた先進諸国に比べると、今後起こううる問題への備えや

その想像力においてまだまだ未熟な国家と言わざるを得ません。

このような中につて、最近、日本の大学が大きく変わりつつあります。

それは、世界に例のない少子高齢化社会を初めて迎える国として、地球温暖化に関して世界が協調して取り組むことを初めて決めた京都議定書の議長国として、エネルギー自給率が先進国最低の国として、今後の世界の参考になるような取り組みを日本から発信しようと

possibility in the future

言う「課題先進国」という考え方のとで、教育や研究を考え直し始めたことです。まず研究に関して言えば、正直、日本の大学はキヤッチャップ体質からの転換ができるおらず、外国人や民間企業が作った問題点をその都度解決するという場当たり的な研究が多く、また問題を解決するための技術にしても、これを輸入して磨きをかけることには熱心ですが、自ら先頭に立つて新しいことに挑戦するところが少なからず、競合する解決技術や解くべき問題群の俯瞰を怠った不適切な問題設定や解決アプローチが多く、創造的な学生を輩出するという教育効果

も期待できないという閉塞的状況でした。

そこで、大学は国立大学法人化を機会に未来の予測や人類未到の領域へ勇気を持つて踏み込み、自ら解くべき問題を開拓し、英知を結集して解決の道筋を社会に示すことを決めました。学生の教育においても、知識を伝承する従来型のものから、問題を発見して知識と知恵を生み出すトレーニングへと重点を移しています。

以下では、このような趣旨のもと、私の専門の範囲で、人類の未来のためには何が本当に重要なのかについて考えてきたことをいくつか紹介したいと思いま

ます。

三・本当に大事なことは何か？

競争をしない社会は停滞しますが、無秩序に競争を奨励する社会は荒廃します。そこで人類はルールのもとでの競争を行う社会を構築してきましたが、実はそのルールが機能して社会が安定するのは未来のビジョンが共有できていることが前提となります（仮想の敵を設定して政権を延命させるワンパターンの国もありますが）。規制緩和により競争が奨励され新たなルールが設けられつつ

• possibility in the future

が世界に行き渡らなくなりますので、再生可能エネルギーへの転換速度を速めるための技術開発が重要となっています。」

④ 食糧・水問題「配分の問題（南北問題）をむしろ広げている国際（グローバル）経済の方の改善も必要で短期的には効果があると思いますが、エネルギー問題と根本的に違うのは、本当に総量が限界に近づいてきているということです。陸上での生産技術の開発が不可避と

考えます。」

⑤ 社会合意形成「以上のような不確実な未来を科学的に予測して、その不確実性と解決の道筋ないし選択肢（これをロードマップと呼んでいます）を社会に示すという説明方法自体の開発が必要と考えています。」

以下では、このうちの③について、説明したい

●高橋淳氏 プロフィール
香川県生まれ
1964年2月 東京大学 工学部（船用機械工学科）卒業
1987年3月 東京大学 工学院工学系研究科（船用機械工学専攻）博士課程修了
1992年4月 通産省 工業技術院 入所
1998年9月 シドニー大学 客員研究員
2000年10月 東京大学 大学院工学系研究科 環境海洋工学専攻 助教授
2000年10月 東京大学 工学部 システム創成学科（環境・エネルギー・システムコース）兼任

後編へつづく

ある我が国で、ルールの不備を突くあるいはルール自体がないがしろにした競争が原因となつた事件が頻発しています。これをこれまでの競争偏重の未成熟な教育システムの弊害という人もいて、確かにそういう側面もあるかと思いますが、目指すべき未来像がしっかりと共有できていないからという面もおろそかにはできません。

では、私たちはどのような未来に対して、どのように備えればよいのでしょうか。結論から言うと、次のような社会に向けて研究と準備が必要と考えます。

① 少子高齢化「介護、交通事故、防犯、

移民受入、等、今後想定されるリスクに想像力を働かせ、これらにどう合理的に備えていくかというビジョンを早く作る必要があります。」

② 気候変動問題「地道な地球温暖化対策により悪化を和らげることも必要ですが、気候の急激な変動とそれに伴う未体験な災害への備えは不可避と考え、被害を少なくできる社会を作っていくことも同時に必要となつてきます。」

③ エネルギー問題「エネルギー自体は豊富にあるのですが、安いエネルギーが品薄になつてきています。つまり、価格高騰によりこれまで安かつた化石エネルギー