

# 科学は市民のものか

松久寛（縮小社会研究会）

市民科学研究室という言葉を知ると、京都大学安全センターを連想する。戦後、日本の工業は大いに発展した。その過程で、公害と労働災害が多発した。被害住民や被災労働者は行政や加害企業を告発したが、原告側に実証を求められ、科学的手段を持たない被害者は泣き寝入りを強いられてきた。

1960年代までの職場では、けがと弁当は自分持ちといわれ、労働災害被災者数は年間170万人に達し、職業病の罹患者数はそれ以上ともいわれていた。専門家や学識経験者というのも、公害同様に大半は経営者の味方であり、労働者に協力する専門家は皆無に近かった。たとえば、鉄道の保線作業では、枕木の下に砕石（バラスト）をかき混ぜているが、粉塵がもうもうと立ち上がる。これをトンネルのなかで行うと前が見えないぐらいになる。このときに、多くの粉塵が肺に入り、塵肺につながる。しかし、ガーゼマスクのメッシュはミクロン単位の粉塵に比べて大きすぎて何の役にも立たないのは自明であるにもかかわらず当局（国鉄）は普通のガーゼマスクを配布しているだけである。また、黒鉛を焼結して電池の陽極棒を作っている会社があり、そこでは多くの社員が肺を侵されていた。しかし、会社は高温で焼結して作るので消毒されているし、イモリの黒焼きと同じで炭素の黒焼きは薬である、と言っていた。このような状況で裁判になっても、専門家（医者や学者）が登場して、経営者の肩を持つのである。1960年に水俣病の有機水銀原因説をはぐらかすために、日本化学工業協会が日本医学会会長を委員長として多くの大学教授などを集めて水俣病研究懇談会を組織した。これによって水俣病の原因があいまいにされたために、単に加害企業の責任逃れだけではなく、水銀の放出が続き被害は拡大したのと同じ構造である。今も、原子力村に多くの専門家がいるが。

そこで、学外で公害や労災・職業病にかかわっていた学生たちが京都大学安全センターを1973年に設立した。大学の教員は被害者側にも協力し、大学が持つ知識や設備を市民に開放せよという運動である。一部教員もこれに協力し、1974年に大学が部屋を与えた。その後、安全センターが核となり、労災などの被害者を支援してきた。また、京大で実験廃液を下水に垂れ流していたのを告発した。その対策として、大学は学外業者への丸投げによる廃棄物処理を計画していたが、安全センターの廃棄にも研究者自らが責任を持つという思想のもと、処理施設を化学系建物の中庭に設置し、研究者自らが処理をするようになった。また、御用学者の糾弾もした。なお、京大安全センターは現在も存続している。

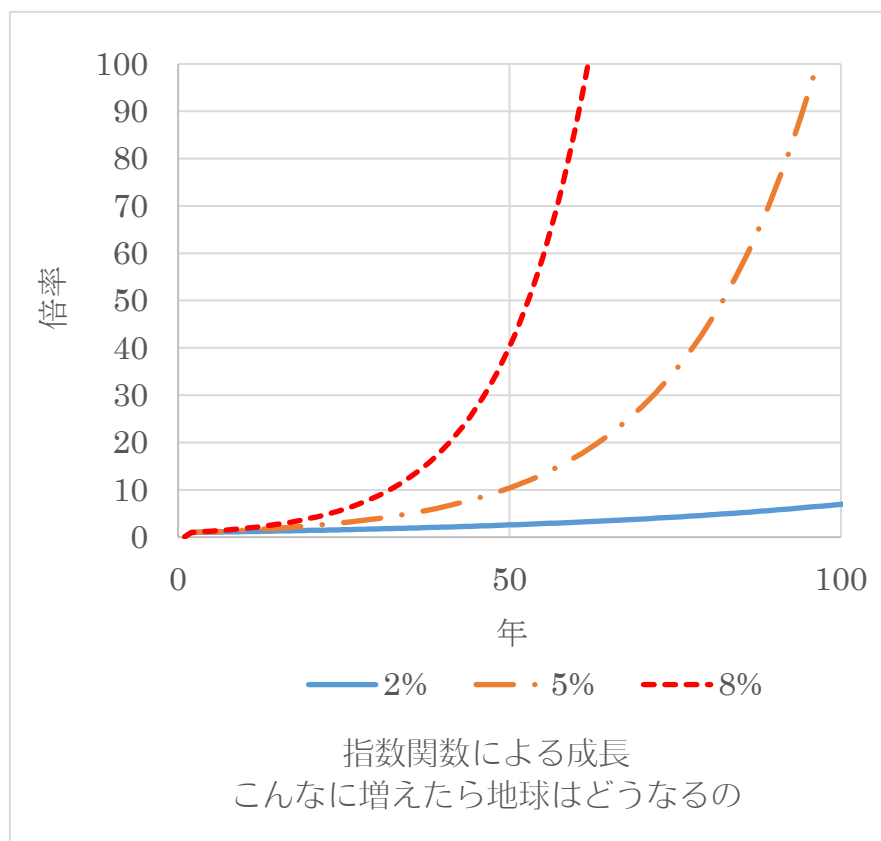
科学にもいろいろある。調理の科学、健康の科学などは市民のものであろう。しかし、原発の科学となると、大多数の科学者は市民の側には立っていない。裁判で市民の側に立っての証言を依頼すると、ほとんどが多忙であるとか専門でないとか言って断るが、同じことを行政や企業が依頼すると、ホイホイと引き受けるであろう。基本的に大学の学者は御用学者である。誰から給料をもらっているかを考えると自明である。御用学者とは、もともとは江戸時代に幕府に雇われて歴史などの研究をしていた人を指していた。私が子どもの頃のチャンバラ映画では、十手を持った役人が「御用だ、御用だ、お上の御用だ」と走り回っていた。いまでも京都の町には、「宮内庁御用達」という店がたくさんある。要はお上の下僕である。一方、学者という言葉には、迎合せず真理を探究するというニュアンスがあるがこれは幻想である。そこで、ドイツのNPOなどでは、研究所を持ち、研究者を雇っている。その分、会費は何万円もするが、多くの市民はそれを負担している。

日本の市民は科学に弱いと思う。昼間のテレビのコマーシャルは、健康や美容のための食品や器具の宣伝が多いが、非科学的なものが結構ある。占い、運勢、縁起などを信じる人も多い。論理的な話をすると理屈っぽいと拒絶感を持つ人も多い。これをひっくり返すのは大変なことであるが、科学的な市民を育てる必要がある。さもないと、日本人は優秀な民族であるとか非科学的なことを言って戦争に持っていかれる気がする。

『市民に科学を』と言っても何も方程式を解けというのではない。あたり前のことを理解するだけである。たとえば、動物は餌が取れないときのために栄養を脂肪として蓄えて生き延びる。よって、余分な栄養は脂肪になるのは宿命である。そこで、脂肪を減らすには、食べる量を減らすか、運動でエネルギーを消費するかのどちらかである。地上の環境を維持しようとするれば、地下にあるものを地上に持ち出さないことである。地下にあった化石燃料を使うとそれだけ地上の炭酸ガスは増える。鉄は1500度で溶けるので、3000度の核燃料が入った鉄の容器は冷却が止まるとすぐに融けてしまう。このようなことは小学生でも判るはず、これが科学である。ところが、チョコレートを食べたら痩せる、環境も科学技術の進歩で解決できるなど非科学的なことを言われている。テレビで100回聞かされれば信じてしまう。日々、間違いには異議を言い続けねばならない。常に、市民を非科学的にするか科学的にするかの戦いである。

一番、非科学的なのが、成長神話である。永遠の毎年何パーセントの成長なんてあり得ない。最初はそんなに変わらなくても指数関数というのは段々と増えかたが増し、最後にとてつもなく大きくなる。いわゆる『ねずみ算』である。8パーセントだと62年後に100倍になり、100年後に2200倍になる。5パーセントだと、100年後に132倍、2パーセントでも100年後に7.2倍になる。経済が成長すると生産物が増えるので、それなりに使うエネルギーや資源も増えるし、それだけ廃棄物も増える。いまでも地球のキャパシティを超えているのに、10倍にもなったら破滅するしかない。破滅の前に資源の取り合いの戦争が

起こるのが歴史である。経済成長は破滅への道で、それを回避するのは縮小しかないと言  
い切る必要がある。永遠どころか 50 年の成長も不可能であると分かっている人もいる。一  
部の人は、このことをはっきりとは言わずに持続という言葉に言い換える。しかし、化石  
燃料などの使える資源は 100 年分ぐらいしかない。それなら、持続も不可能である。



毎年 1 パーセントずつ使用量を減らしていくと、永遠にあと 100 年分の石油が残ること  
になる。1 万円持っていて毎年 100 円使ったら 100 年でなくなる。改行

しかし、来年の消費は 1 パーセント減らして 99 円にすると、来年は 9900 円持っていて  
99 円使うので、残りは 9900 割る 99 は 100 で、あと 100 年分ということになる。改行

これを毎年繰り返すので、永遠にあと 100 年分になる。改行

縮小率を 1 パーセント以上にすると資源の残存年数は増加していく。

2 パーセントの縮小だと、30 年後の残存年数は 140 年、60 年後には 220 年になる。これ  
が資源戦争を回避し、生き延びる唯一の策である。しかし、地下に眠っている化石燃料を  
使用し続ける限り、地上の炭酸ガスは増加し続ける。

科学は中立で、科学の進歩は良いことであると信じられている。しかし、使い方次第で  
毒にも薬にもなる。残念ながら、多くの科学者は国に取り込まれており、市民の手に科学  
を取り戻すのは至難の業である。市民科学研究所の活躍に期待したい。

◆筆者プロフィール◆

松久寛：1947年に大阪に生まれる。1966年に京都大学に入学し、2012年に退職するまで、おもに振動工学に従事した。その間、専門の仕事以外に、1973年に京都大学安全センター、2008年に縮小社会研究会を設立した。現在は一般社団法人縮小社会研究会の代表理事、NPO法人市民環境研究所の理事などを行っている。著書は「縮小社会への道」（日刊工業新聞社）がある。