



私は地球温暖化に伴って絶滅が危惧される学者です

長岡技術科学大学 上村靖司

絶滅危惧種

私が住む長岡市の1月平均気温は $+1.3^{\circ}\text{C}$ だ。つまり、温暖化が進み平均気温が 1°C 高くなると、ここは雪国ではなく雨国になってしまう。

大学2年生だった昭和61年の豪雪以来、十八冬つづけて小雪が続いた。毎年正月が近づくと、「研究分野を変えるか、それとも転職するか…」と恨めしく空を見上げつづけた18年間であった。

私は、昭和41年に新潟県川口町で生まれていらい、東京在住半年、米国滞在一年、茨城在住二年の通算三年半を除けば、ずっとこの地域で暮らしてきた。冬や雪は決して嫌いではなかったが、良い思い出はない。地元の人が良くいう「この辺りは一晩に1メートルもつもるから…」が大袈裟ではないことを、私自身も経験している。新聞配達をしていた小学生の頃、村の中にまだ除雪車は来ていなかった。朝、新聞を抱え、かんじきで踏んだ道を歩く。寝坊して道つけをしていない家の前では、腰まで埋まりながら進まなくてはならない。はた、と思いつく。寝ころんでみた。背泳ぎの要領だ。滑りやすいアノラックの背中では雪上を足で蹴りながら進む。案外、楽ができる。

凍み渡りの朝は最高に楽しかった。空は抜けるような青。足下はキラキラした雪原。どこでも歩いたところが道。新聞配達も順調に進む。早く終わらせて山の一本杉まで行ってこよう。廃線になった鉄道の土手に上って、ビニール袋でそり遊びをしよう。今日はカチカチに凍っているから、自転車に乗ってみよう。最高の朝だった。

子供の頃から当然雪下ろしにも加わっていた。コシキ(木鋤)だって使ったことはある。だがスノーダンプの快適さを覚えたら、もうスコップには戻れない。父親が愛用していた大型の鉄製のス

ノーダンプが憧れだった。見事に四角く切り出して雪を載せると、子供のチカラでは押しても引いてもびくともしなかった。

年が離れていた兄と姉は、私が中学二年になる頃には大学進学のため家を離れていた。そうなるで一応は雪下ろし要員として、一人前の扱いをされる。高校三年間、そして大学の二年生までは、間違いなく「豪雪地帯」だった。

大学院に進学することになった。研究室を選ばなくてはならない。テーマ一覧の中で、なぜだか「豪雪都市の…」というテーマが気になった。「技術科学大学」の大学院。ハイテクの研究をするはずだったのに。結局、都市の雪害の被害額を見積もるという研究テーマを選んでしまった。技術からも科学からもほど遠い。そして機械工学とはとても思えない。結局、そこから学位を頂くまでの12年間、雪害研究に取り組むことになる。正直、楽しくはなかった。わくわくもしなかった。研究の価値も意義も理解できなかった。それでも、10年過ぎたくらいから、自分のテーマ、という意味は芽生えていたように思う。

「雪害を見積もる」研究から、「雪害を減らす」研究に少しずつシフトする。なぜなら雪害が起きないから。深刻な災害は起きなくとも、雪が多少でも降る限りは「不便さ」を減らすニーズはある。ニーズは高いが値段が高くて普及していない「融かす技術」をテーマに選んだ。だが、これも鳴かず飛ばず。思うような成果は上がらない。

そんな頃から、「私は地球温暖化に伴って絶滅が危惧される学者です」と、冗談半分に使うようになった。ジョークとしては出来が良いようで、案外受ける。同僚教授には「おまえは絶滅危惧種でなく絶滅期待種だ！」などといじめられている

が、確かに絶滅したからと言って、社会全体から見れば大した損失とは思えない。単に、一大学教員が主たる研究テーマを失い、他に有望な研究テーマをもたないために職を追われる、それだけの事象でしかない。絶滅が期待されるほど出来の悪い研究者とは思わないが、確かに絶滅を危惧される存在と言ひ難いのも事実だ。

地震雪害

平成 7 年 1 月 17 日、そのとき、留学中の米国のアパートでシャワーを浴びていた。「兵庫県で大きな地震があったらしい」と家内に知らされる。正直に言えばテレビの中の出来事だった。他人事としか思えなかった。それから 10 年後、平成 16 年 10 月 23 日、生まれ故郷の川口町を震源とする大地震が発生する。中越地震だ。その日の朝は栃木にいて、高速道路を通して昼までに長岡には戻っていた。午前中に通ったその道は、暗闇が辺りを包み始めた午後 5 時 56 分、ズタズタに破壊されていた。

両親が住む川口町の実家は全壊した。

幸い両親ともにケガもなく、相当な苦労はあったと思うが、迅速な救援と大勢の方の善意が自力再建を助けてくれた。座屈した筋交いは補修され、抜けかかった梁のほぞは増し締めして金属板で補強された。全て崩れ落ちた塗り壁にはコンパネがはめ込まれ、壁工法なみに強固になった。全壊の家は元通り以上に修復され、おかげで両親は震災前と同じ暮らしに戻っている。

想像すらしたことのなかった震災。完全に他人事と思っていた震災。破壊され尽くした光景を目の当たりにしたとき、突然、冬の景色が重なって見えた。

「このままでは大変なことになる」

そこからの動きは、既に各所で報告したとおり。全国の雪氷の研究者に助けてもらった。「震災後の雪害を出来る限り軽減したい」という共通の想いが、どれだけ功を奏したかはわからない。だが、あの時にあの行動が起こせたのは、自分自身想像できなかったことだし、ある種の自信に繋がったことは間違いない。「本当に苦しいときには仲間が助けてくれる」。

なんとも奇妙な言葉も生まれた。「地震雪害」

だ。地震という自然現象の呼称と、雪害という自然現象に起因する社会的影響を組み合わせているのだから、厳密さを重んじる学者には違和感が強いだろう。それでも、一般の人に理解される、ということが、その後の動きに大きなプラスになることも学んだ。言葉とその言葉のチカラを知った出来事でもあった。

平成 18 年豪雪

辛く苦しい地震後の冬を越え、慌ただしく震災と豪雪災害の複合作用を総括した。もう、こんな苦しい思いはこりごりだと思った。異常な冬はもうおわり。暖冬少雪傾向という元のトレンドに戻るだろう。再び「絶滅危惧種」に戻るのだとそれぐらいにしか思っていなかった。期待に反し、平成 17 年 12 月、いつもより 3 週間あまり早い冬が訪れる。早いだけでなく、いきなりトップギアで豪雪が全国を襲った。津南では 1 月初めまでに積雪が 4 m に。毎週 1 メートルずつ積もった勘定だ。次々と雪の被害が報道される。除雪中の転落、落雪に巻き込まれる事故、65 万世帯に影響の出た大停電、集落孤立。身近なところでも、学校閉鎖に高速道路のストップ。全国各地で雪害報道の無い日は無かった。

この冬、雪に関わる事故で亡くなった方は全国で 152 名を数えた。中越地震と能登半島地震と中越沖地震と岩手・宮城内陸地震の被害者の合計が 107 名だ。決して少ない数でないことは言うまでもない。克雪という言葉が使われるようになってから半世紀、道路除雪は積雪寒冷地のすみずみまで行き渡り、克雪住宅は着実に普及してきた。それなのに、なぜ今頃、三八豪雪につぐ戦後第二位の被害となってしまったのか。雪氷学者が絶滅危惧学者と言われるほど、ほとんどの課題が解決されたと思われていたこの時代に、なぜこれほどの被害が生まれたのか。

被害者の三分の二が高齢者だった。除雪作業中の事故が四分の三を占めた。典型的な社会災害だ。「なぜ、これほど大勢の人が犠牲になっているのに、(学者も行政も)何もしないのだ!」と、主語は伏せて強い批判もされた。「なぜ屋根の雪なんか全部融かしてしまわないんだ」と非雪国の企業経営者から詰め寄られたこともある。技術とか

学問とか、そういうレベルの問題ではないのだが、なかなか正しく理解してはもらえない。雪害は、社会と経済と政治の問題だ。加速し続ける高齢化。村に残る高齢者は克雪住宅に建て替える財力などない。政治はあちこちにお金をばらまくが、困っている高齢者の家を建て替えることはできない。弱体化する地方自治体には全ての要援護世帯に除雪業者を派遣するだけの財力はないし、除雪業者の人手とて限界がある。働き盛りの人口が減る一方なのだから、雪が降り続くときに道路除雪から屋根除雪まで全てをこなせるだけの人力はないのだ。何もかも足りない。

絶滅危惧〇〇

世の中を見渡すと「絶滅危惧種」だらけだ。財政破綻した自治体。会員が減り赤字転落しそうな学会。有害種として社会から糾弾される法人。偽装事件で文字通り絶滅した企業。最近よく聞く「限界集落」も絶滅が危惧されるコミュニティの代表だ。

しかし、滅び行く種は滅び行くことにそれほど感傷をもっているのだろうか。勝手に絶滅することを心配する人間のエゴのような気がする。その種が絶滅することが問題なのではなく、多くの種が適応して生存し続ける環境を、人間が急速に破壊していることに対する罪悪感が形を変えて表現されているのではないかと、とも思う。

いつの時代も環境の変化に適応できない種は滅び、環境への適応を成し遂げた種が存続してきた。何が何でも、全ての種を持続させようとするのが正義だと盲信している人間の感傷の方が間違っているように思う。人間社会の中でも、「組織維持」が目的化している組織には、残念ながら未来はない。常に変化し続ける環境に、順応し適応できる「柔軟さ」、そしてその変化を恐れないある種の「無節操さ」が必要なのだ。

変化し続ける気候と変化し続ける社会。学者にとっても、常に揺れ動く社会と環境という、不安定な足場の上で、アクロバットのような芸が求められるようになった。「学生の質の低下、研究環境の悪化、競争原理の導入」などなど、言い訳をする材料には事欠かない。しかし、言い訳をしながら変化を否定し続ければ、絶滅へのレールに乗る

ことは間違いない。「持続可能」とは、変化し続ける環境に適応し続けることであって「何も変わらない」こととは本質的に異なる。曲芸師の見た目の安定は、柔軟で堅牢な足腰が支えているのだ。

淘汰とは少し違うかも知れない。適者生存の時代なのだと思う。限界集落にいくら支援のお金と人を注ぎ込んでも、限界集落の寿命は延びない。依存心が増すだけだ。「生き続けたい」という強い生命体としてのコミュニティの意志が出てこない限りは、外部からはどうにもならない。その意志の上に、生き残れるだけの変化が生まれて始めて存続という未来の可能性が開ける。

ただし、新たな生命体を作る話ではない。DNAの進化とは、長さを増すことだ。もともとのDNAは失わずに、追加することで新たな機能を獲得していく。つまり、変化する環境に大胆に適応するには、異種との交わりが不可欠ということだろう。閉じられた狭いムラ社会に身を置いて、そこから出ることを拒絶し続けること、それもおそらく絶滅へのシナリオだ。

学者も同じだと思う。今、求められるニーズを鋭敏に察知し、将来求められるであろうニーズを思い描きながら、今やるべき事を常に考えつづければならない。そして、単なる「無責任な評論家」であることは、社会はもはや許容しない。言った以上は行動する、行動する以上は良い方向に行動する。それができなければ、まさに絶滅種への道をたどるだろう。最後の生き残りの雪氷学者になって、保護センターで保護してもらうのか、柔軟に気候変動に対応して、よりたくましく新しい価値観を得て生き続けるのか、岐路に立たされているということだ。

学者という種は「客観視」という習性を持っている。常に主観を排除し、観測による系内への影響を排除し、系の外から観察することを是とする。しかし、生物学の分野では非平衡開放形の研究が盛んだし、心理学の分野でも観測者を含むグループ心理学の領域が拡がりつつある。考えてみれば雪と社会の関わりを研究対象とする雪害研究にとって、「客観視」自体に無理がある。自分自身もそこに身をおいているのだから。逆に、雪国に身をおかない雪の研究者にとっては、そのセンスを磨き維持することに苦勞させられていることが

らもそれがわかる。「絶滅が危惧される」などという表現そのものも、いかにも他人事で客観的な物言いだ。主語がない。「私達は絶滅の危機に瀕している」、「私は絶滅したくはない」。主語をはっきりさせたところに、文章に命が吹き込まれる。

「工学の工の字は、天を表す上の線、地を表す下の線、そして天と地を繋ぐ縦の線でできている」とは、計測工学の大家、土屋喜一先生の言葉。天すなわち自然と、地すなわち人間社会をつなぐの

が工学なのだと、そのスタンスは守り続けたいと思う。

雪害とか克雪とか利雪とか、そういう言葉自体が絶滅する将来を期待したい。当たり前には雪の問題が解決され、当たり前には雪を活かした暮らしをしている未来を想像したい。そしてこの地に生まれ育ったこと、つまり自身の DNA を皆が誇れる、そんな地域にしていきたいと考えている。

(2008 年 9 月 9 日受付)