

薪とノコギリに魅せられた科学者の内なる世界

うた ノコギリストの詩

薪とノコギリに魅せられた科学者の内なる世界

新妻 弘明

ノコギリストは、科学者というより哲学者です。
この詩から溢れ出る、ノコギリストの森への愛と、
薪を自らの手で作ることで得られる、こころの豊
かさを学ばせていただきました。

薪割りスト 深澤 光

定価（本体 1200 円＋税）

ノコギリストの詩_{うた}

新妻弘明

まえがき

我が家には薪ストーブがある。燃やす木は、山から伐ってきている。昔なら、ありふれた、たったこれだけのことだが、木を伐り、薪ストーブを使うようになってから、我が家、そして私自身に大きな変化、新たな世界が訪れた。それは、けっして、ノスタルジックなものではない。

人間というものは、多かれ少なかれ、その時代の社会に馴らされるものである。生れた時にあつたものは、大昔からあつたように思うし、それが、当たり前だと思ってしまう。しかし、それらの多くは、近年になって現れた人工物である。この数十年、そのような人工物の出現と蔓延による、社会の変化は、激しさを増している。人間というものは、太古の昔から、そう変わるものではない。社会の急激な変化の中で、人々の悲鳴のようなものが聞こえる気がする。

そのような世の中にあつて、薪ストーブは、小さな扉を開けてくれた。そこからは、現

代社会が失ったもの、失いつつあるもの、忘れていたもの、目には入っていても見えなかったもの、意識はしなかったが、本来兼ね備わっているもの、その世界に身を置かないと見えないもの、等々、実に多くのものが満ちた世界が広がっていた。それは未来への扉であった。

ノコギリストの詩^{うた}

目次

まえがき

薪の章

なぜノコギリストか

窓ノコとの出会い

薪ストーブの会

窓ノコの切れ味

時間がかかるということ

ウマの使い方

薪割り

割りにくい木

1

2

6

9

12

14

17

20

24

薪積み

薪の積み方

虫との闘い

それぞれの薪ストーブ

薪の燃え方

我が国ではなぜ薪ストーブは普及しなかったのか

震災と薪ストーブ

薪ストーブの焼き芋

我がこと

27

30

33

36

39

43

45

48

52

山の章

ノコで木を伐り倒す

木との対話―玉切り作業

柳生真吾さん

枝の利用

山の景色

里山の不思議

若返る里山

顔見知りの木

自家里山林

山から木を降ろす

里の章

薪をめぐるいろいろな会

どこでも通用する技術

自分でできること

ローテクの世界のハイテクの能力

レコードとCD

蛍光灯とLED

電気の無い世界、携帯の無い世界

内なる世界

野に咲く花

中程の自由自在

きもち金持ち

いのちをいただき、いのちをいかす

あとがき

薪の章

なぜノコギリリストか

「薪割りリスト」を自称する人がいる。知る人ぞ知る、岩手県在住の薪割りの名人、深澤光さんである。深澤さんは、東京都の御出身で、現在岩手県林務部の課長さんであるが、幼少の頃から、薪のある暮らしにあこがれ、大学で林学を学んだ後、職を求めて、岩手県に移り住んだ人である。深澤さんは、現在のように、薪ストーブや木質バイオマス利用が、脚光を浴びる二十年以上も前から、我が国の木質バイオマス利用の重要性を、御自身の専門知識や、内外の調査研究を通して、世に訴えるところにも、自らも薪のある暮らしを實踐し、薪割りと、薪利用の布教をライフワークとされ、活躍されている。私は、その穏やかなお人柄と、底に持つておられる不屈の心意気に感服し、十年来、親しくさせて頂いている。僭越ながら、その「薪割りリスト」の向こうをはつての「ノコギリリスト」である。

私は、薪ストーブのユーザであり、これからおいおい書いていくように、その薪は、私

自身が山で木を伐ってつくったものを使っている。普通、木を伐り倒し、それを加工するには、チェーンソーが用いられる。そしてその始めは、チェーンソー講習会である。私も何度か、このチェーンソー講習会を受講している。私の専門は、エネルギー・環境学ではあるが、若い頃から培ったベースは工学であり、このようなマシンには、日頃から慣れ親しんでいる。しかし、それにもかかわらず、ノコギリリストなのである。

チェーンソーによれば、ノコギリに比べ、短時間で、太い木を伐ることが可能であり、また、ノコギリでは決してできない、いろいろな技をもって、難度の高い伐倒作業を行うこともできる。世界中の林業から、ノコギリが姿を消したのは、そのためである。では、なぜ今さら、ノコギリなのか。

私は、これからの、環境と共生する、文明のかたちを追い求めることを、ライフワークとしている。環境と共生する文明は、現代社会のように、経済発展、効率優先の名のもとに、資源やエネルギーを、限りなく消費する文明ではなく、身の回りにある資源やエネルギーを、最大限活用する文明であるはずである。こんなことを考えるうちに、そのような文明のお手本や、未来へのヒントは、数千年の歴史を持ち、つい数十年前まで続いてき

た、田舎の昔の暮らしにあることに気付かされた。そして、十年来、東北の山村に入つて、地域のお年寄りから、実にいろいろなことを教えられた。

東北の山村では、どこでも、一大産業として炭焼きが盛んであった。また、暮らしに必要な熱エネルギーのほとんどは、薪や柴で、人々は、それらを山から自給していた。そのとき必ず登場するのが、ノコギリであった。どんな製品であれ、社会のしくみであれ、文明であれ、それらを、一人一人のところに落としこめなければ、本物ではない。山からエネルギーを自給していた人々が、生身の人間として、その作業をどのように感じていたのか。それがどれくらい大変だったのか、どのような感触だったのか、どのような喜びや楽しみがあったのか。山の話になると、お年寄りたちは、大変だったと言いつつも、皆決まって楽しそうな顔になる。それは何なのだろうか。この感覚が、生身の人間としてわからない限り、「今さら昔に戻れない」などと、現代人がすぐに口に出しそうな事は、気軽に言うことはできない。

私の敬愛する良寛が、若い頃、玉島（現倉敷市）の円通寺で、厳しい禅の修行に励んでいたときの詩の一節を思い浮かべた。

柴を運んでは 龐公を懐い

ほうこう おも

確を踏んでは 老廬を思う

らうろ

禪では、他人の言説を「理解する」のではなく、生身の自分が、内なる自分として「わかる」ことが必須だという。良寛は、昔悟りをひらいた名僧が、どのような思いで柴を運び、確を回していたかを体感しつつ、作務に励んだのであった。

私の父は法律家であったが、自分の家の椅子やテーブルを、ノコギリやカンナを使って、自作していた。当時、炭すごに入っていた炭を、火鉢で使えるサイズに、ノコギリで切断するのは、小学生だった私の役目であった。そんな家庭環境に育ち、中学校では本棚を、そして大学生になる頃には、自分の勉強部屋にある机や本棚、そしてスピーカー・ボックスやオーディオ・ラックまで自作し、また友達にも作ってやるようになっていた。年寄り達のノコギリの話はそれなりにわかったし、それを使うことには何の抵抗もなかった。

自分の家で使うくらいの薪は、自分でノコギリを使って伐り出そう、そう思い至ったのが、ノコギリストの始まりであった。

窓ノコトの出会い

ノコギリストを語るとき、どうしても窓ノコのことには、言及しておかなければならない。東北各地の山村、そして昔から林業で栄えた、鳥取県智頭町のお年寄りまでもが、「窓ノコ」が出てから随分楽になったと言う。どうもこの「窓ノコ」というものが普及したのは、戦後のことらしく、それも東北が発祥らしいのである。この画期的なノコギリとはどういうものなのか。

普通、ノコギリには三角形（正確には四角形）の小さな刃が並んでいる。そして、それぞれの刃を「あさり」と言って、交互に逆向きに反らし、切り幅を拡げることによって、ノコギリが木に挟まれたり、ノコ屑が詰まって、ノコを挽きにくくなるのを防いでいる。この三角形の両辺と先端は剃刀のように鋭く研がれており、これで木に切り込んでいくわ

けである*。

これに対して、お年寄りに見せてもらった窓ノコは、三角形の刃の3く5山ごとに、ノコの背の方へ大きくえぐられている。これが「窓」である。そして、このえぐられた後の最初の刃は、平ノミのように一辺が平らである。つまり、窓の前の2く4つの刃で、木に切り込みを入れ、窓の後の最初の刃が、平ノミのように木を削っていくわけである。そしてその切り屑は、窓の空間に蓄えられ、ノコを引いたとき、効率よく排出されるしくみになっている。

こんな魔法のようなノコを、今手に入れることはできるのであろうか。お年寄りによれば、会津若松で、今でも作っている鍛冶屋があるという。そうしてたどり着いたのが、会津若松市にある「中屋伝左衛門鋸こうば」であった。最盛期には十人以上の職人が、所狭しと作業していたこのこうばは、今は、三代目当主の五十嵐征一さんが、一人で営んでいる。昭和19年生まれの五十嵐さんは、優れたホームページを開設しているハイカラ人でも

* 実はこの三角形の山の形と研ぎ方は一様ではなく、ノコギリの作者は山の位置によって変化させたりして切れ味を工夫している。また、ノコ板の厚さも一様ではなく、その製作の奥は深い。

あるが、根っからの鍛冶職人である。ノコを買いに来る人がいると、先ず、こうばの前庭で木を切らされる。その人の技量が、ノコを使いこなせるかどうかを見極めたうえで、はじめに売ってくれるのである。特に窓ノコは、窓があるために、上手に使わないと引つかかって、うまく切ることができない。それで結局使わなくなってしまいう人もいるとのことである。ある日訪れた客が、大型の美しい窓ノコを見て感激し、我が家の居間の壁に飾っておきたいから売ってくれ、と言ったところ、ウチでは飾り物は作ってないから、と断ったそうである。昨今の「売ればよい」ではなく、道具というものは、使われてこそ、使い慣れ、使いこなされてこそ生きる、という鍛冶職人の信念である。

私の技量見極めも無事に合格し、その場で木の柄を取り付けてくれた長短2本の窓ノコを抱き抱え、このころ暖まるこうばを後にしたのであった。その後、さらに長いものを買い足し、現在では3本の窓ノコを愛用している。

薪ストーブの会

私は、自宅の薪ストーブで燃やす薪を、山から木を伐ってきて使っている。どうしてもそんなことができるかを述べておこう。

私の専門はエネルギー・環境学であり、我が国のように、森林面積の多い国では木質バイオマス、つまり薪や炭を使うことが、地球温暖化防止に役立つことを知っていた。なぜなら、樹木は成長するときに、空中から二酸化炭素を吸収し、それが枯れたり、燃やされたりするときには、ほぼ同量の二酸化炭素を放出する。このため、それを薪にして燃やしても、長い目で見ると、空中の正味の二酸化炭素の量は変わらないからである。つまり石油ストーブのかわりに、薪ストーブを使えば、地球温暖化防止に役立つわけである。

我が国では、欧米に比べて、薪ストーブの普及は遅れている。その導入を社会に呼びかけたのだが、それを実際自分で使ってみないことには、他人にむやみに勧めるわけにも

いかない。それで、我が家に薪ストーブを設置することにした。平成18年のことである。地球温暖化もさておき、灯油の価格もじりじりと上がり続けている。

ところが、薪をどのように入手するかが問題となった。我が国では、薪の生産、流通の社会システムが十分に発達していないのだ。販売店によっては、灯油よりも大分高くついてしまう。そこで私は、知人でNPO法人「川崎町の資源をいかす会」理事長の、菊地重雄さんに相談した。菊地さんは、昭和16年生まれで、大手電機メーカーの海外事業部等に勤務され、西ドイツで活躍された後、脱サラして、宮城県川崎町の片田舎に移り住まわれた方である。川崎町は、仙台の隣に位置し、広大な森林を有している町である。その川崎町で、菊地さんらは「100年後に食とエネルギーを100%自給する町」を目指して、諸々の活動を行っていた。菊地さんは、生業として、原木きのこの栽培も行っており、川崎町の町有林の立木を買い取り、伐採して、きのこの原木としていた。

私は、菊地さんが木を伐採している山に連れて行ってもらい、薪ストーブで使えるような木を物色することにした。すると、そのような木は、いくらかもあることがわかった。なぜなら、きのこの原木には、適切な太さというものがあり、あまり細くても、太くてもダ

メなのだそうである。さらに、伐りだした木の樹皮に、傷がついてはいけないう。このため、きのこの原木に適さない木は、沢山あるというわけである。つまり、きのこの原木採取と、薪づくりは、両立するのだ。

この、菊地さんとの山の共同作業の経験を踏まえ、薪ストーブのユーザが、自ら山に木を伐りに行けるしくみとして、平成19年夏、「川崎町の資源をいかす会」の下に「川崎―仙台薪ストーブの会」を結成した。その反響は、思いのほか大きく、秋には、仙台や川崎に住む薪ストーブユーザ60名ほどが会員となり、立木を買い取った町有林で活動を開始した。平成21年には個人会員数が約110名になっている。

昔から薪炭林として利用されてきた我が国の里山は、今や放置され、荒れ果てているところが多い。このような里山では、ナラ枯れが進行している。これまでも、里山の保全を、ボランティア集団で行う取組みが、各地で行われているが、人員の確保と活動の継続性が問題になっている。これを、行政が行おうとすれば、莫大な公金を必要とし、企業がやろうとすれば、現状では事業としての採算が問題になる。もし、薪ストーブのユーザが、自ら里山を利用し、それを適切に保全すれば、エネルギー自給や温暖化防止ばかりではなく、

生物多様性や癒し効果など、里山の持つ多様な価値を、我々は享受できるのである。そしてこれは、一昔前には、人々はあたりまえにやっていたことである。

そんなわけで、私は毎年、山に木を伐りに行っているのである。

窓ノコの切れ味

会津若松の五十嵐さんから求めた窓ノコで、川崎から運んできたコナラの丸太を、自宅の庭で挽いてみる。技量見極めに一応合格した自分にとっては、その使用に特に問題は無い。挽いていると、たくさんの鋸屑が、サクサクと小気味よく排出されてくる。そして予想していたより、倍以上もはやく、その丸太は切れてしまった。我が家では、積んだ体積にして、年に約5³m、生木の重さにして、およそ3トンの薪を使用しているが、その1年分の薪を切るのに、特に大変ということはない。

住宅地で、薪づくりのためにチェーンソーを使うと、その騒音で、周りから苦情が来ることもある。また、排ガスの臭いや、チェーンから飛び散るオイルも気になることがある。もっともマシーン好きの人にとっては、これがたまらない魅力でもあるわけではあるが。

それに比べて、ノコギリの音はきわめて静かである。その心地よい音は、木琴のように木と共鳴し、切り進むにつれて音程が下がっていく。風の音や鳥の声も同時に耳に入ってくる。しかし、いくら窓ノコとは言え、チェーンソーのように、またたくまに切れるわけではない。チェーンソーの5倍は時間がかかるであろうか。その間、ひたすら挽き続けることになる。

直径30cmほどもある太い木だと、最初は、目に見えてノコが入っていくが、中程になると、いくら挽いても、切り進んでいるようには見えない。胸突き八丁である。挽かなければならない長さが長いことから、当然ではあるが、効果が見えないと、さすがに辛くなる。こんなふうには、太い木をあえぎながら切っているとき、ふとあることに気付いた。この胸突き八丁のときこそ、たくさんの鋸屑が、飛び出してくるのではないか。切り始めとか終盤

のように、切り進むのが速いときは、むしろ、この鋸屑の量が少ないのである。

仕事でも研究でも、いつもその効果や成果が見えるわけではない。むしろ、それが見えるときの方が少ないとも言える。しかし、効果や成果が見えない過程は、それらが見える過程と等しく、いやそれ以上に、重要であり必要である。成果主義が声高に叫ばれ、働く人の心がすきみがちな昨今、この鋸屑の道理は、働く人の心を癒してくれる。私はノコを挽いていて辛くなったとき、この排出される鋸屑を見ることにしている。

時間がかかるといふこと

ノコを挽くといふことは、時間がかかることである。とてもチェーンソーには太刀打ちできない。隣でチェーンソーを使われると、ノコを挽くのをやめたくもなる。ノコを挽くといふことは、あくまでも自分と、そして木との対話である。

人間というものは、一見意味をなさないような単純なことを、繰り返し長時間続けていると、脳内セロトニンの分泌が盛んになり、三昧の境地に入っていくという。読経や念仏がそれにあたる。このほか、刃物研ぎなどでも、それが言えそうである。それほど時間がかかるわけでもないが、ノコギリを挽いていると、それに似た感覚を覚えることがある。そして、その後の爽快感が何とも言えない。また、三昧まではいかないにしても、単純なことを長時間やっていると、いろいろな考えや思いが、頭に往來するものである。ノコギリリストの源泉である。

私は学生のおかげから、実験や測定を主体とした研究を行ってきた。そこでは試料づくりや、実験の下準備にかかる時間が、ほとんどと言ってもよい。実験には何時間も、いや何日もかかるものもある。そして時間をかけかけ、データをグラフに落としていく。この暇な時間のあいだ、実験対象のことのみならず、なぜこんな研究をやらなければならないのだろうか、何のたしになるのだろうか、などと、勝手に思いが頭を巡るものである。この時間が実に貴重である。実体を目の前にして、いろいろなアイデアも浮かんでくる。いくから科学技術が発達しても、人間の思いの速さは、昔からそう変わるものではない。頭の回

転の速い人が、常に優れたことをしているわけでもない。

近年、研究者の間では、成果を急ぐあまり、自らが実験をすることなく、他人の取ったデータを用いて、シミュレーションをしたり、高邁な理論を打ち立てることが、多くなっているようである。実験や実験データには、最終的な実験結果には表れない、あるいは実験目的には直接関係が無い、いろいろな事実や真実が含まれているものである。そしてそれらを前にして、成果にはすぐには結びつかないようなことを、あれこれ思い巡らすことが、次の研究を産み、新たな展開につながるのである。これらの価値を忘れてはいけな
と思う。

最近では、コンピュータのソフトが発達し、データの数列さえ入力すれば、多少複雑なグラフでも、即時に描いてくれるようになった。このため、学生は、何のためにこの実験をやるのか、何を表すためにこのグラフを描くのか、どのようなグラフを描けばその目的を達することができるのか、など本質的なことを考える間もなく、短時間で効率的に、見目の美しいグラフを手にし、それを指導者に提出することになる。

東日本大震災を受け、今我が国では、画一的に、高い堤防で国土を取り囲もうという計

画が、各地域で大きな問題になっている。これも一人一人の人間が、地形図を見ながら、津々浦々の地域社会に思いをはせて設計したのではなく、誰かがコンピュータのソフトで一氣に描きあげ、上司に提出したものだそうである。コンピュータが高度になればなるほど、人間の頭はお粗末になっていく、恐ろしい世の中になっているのだろうか。

ウマの使い方

庭でノコを使うときには、一辺が10 cmほどの角材を、バツの字に組み合わせ、それを二つ並べたものを使用している。そのバツの上の、又のところに、切る木を置くのである。これは「ウマ」と呼ばれている。チェンソーであれば、木を上から押さえつけて切るため、問題はないのだが、ノコで切ろうとすると、丸太がノコに引かれ、せり上がってきてしまう。細い木であれば、片手で押さえて切ればよいのだが、太い木ともなると、ノコは

両手で挽かなくては、うまく切ることはできない。誰かにたのんで脇で持っていてもらい、話をしながら切るのも、楽しい作業ではあるが、ノコギリストとしては、そうもいかない。

このような悪戦苦闘を5年ほど続けたあげく、ある方法にたどり着いた。「拌み切り」とでもいうべき方法である。普通、ウマを使って木を切るときは、中腰になってノコを水平に挽くのであるが、この方法は、両膝を地面について、拌むように、ノコを下方に挽くのである。園芸用に市販されている、膝パッドが有効である。こうすると、ノコと木のまきつによる力は、ウマの下方に向かって働き、木がせり上がることはない。おまけに、鋸屑は下に向かって排出されるため、隙間に詰まることもなく、実に快適に切ることができる。

拌み切りには、まだまだメリットがある。普通、ノコを水平に挽き、丸太を切り進んで、あるところまでいくと、丸太がたわんで、ノコが挟まれ動かなくなってしまう。このため、隙間を拡げるように、手で押さえたり、小さな楔を利用して、ノコが挟まれるのを防いだりする。ところがこの拌み切りだと、切り口は垂直に近くなっているため、なかなか挟まれないのだ。完全に垂直に挽くわけにはいかないから、最後のところではちょっと挟まれるが、簡単に切り終わることになる。

そして、もう一つの大きなメリットは、エネルギーの節約になることである。つまり、水平に切るよりも、楽に切れるのである。よく考えてみると、我々は身体を動かすとき、自分の体重や、動かす身体の部分の重さの分だけ、エネルギーを使っている。ノコを前かがみになって挽くと、どうしても、手前を上へ挽くことになる。つまりノコを挽く力に加え、腕の重さを持ち上げる力も、使っていることになる。それに対して、拝み切りでは、ノコを下ろしながら挽くから、腕の重さは、ノコを挽く力に加勢するように働く。斜面に伐り倒された木を切るとき、木の上側に身を置いて切ると、ノコと腕の両方を、持ち上げなければならぬが、木の下側に身を置くと、ノコと腕を、降ろすときに切ることになるから、楽になることを、私は経験上わかっていた。それをウマに応用したわけである。ノギリを使っていると、このような微妙な力学的な違いが、実感としてわかるから面白い。

我々は、物を運ぶとき、物の重さだけを気にするが、実は物と一緒に、その何倍もの重さの、自分の体も運んでいることになる。多人数で多くの物を運ぶとき、一人一人が、それぞれ物を運ぶよりも、バケツリレーのように、手渡しで運んだ方が、疲れなくてすむのである。薪をつくっていると、木を運ぶ場面が多い。そのようなとき、このことを知って

いると、随分得をするものである。

薪割り

山で80 cmの長さに玉切りした木を、我が家に運び、庭でさらに40 cmに切れば、後は薪割りになる。薪割りは、ノコギリに比べて、スポーツ感覚で、名人といわれる人も多い。かく言う私は決して上手ではない。薪割りには、それなりの基本姿勢や、割り方というものもあるのだが、何かのコンテストで優勝するためなどというのでなければ、そのために、筋肉トレーニングするようなものでもない。人それぞれの年齢、腰の状態、筋力、性格など、自分に合った素人芸でよいところがよい。太い木でも豪快に割れるが、筋力と体力を使う割り方があるとおもえば、私がやっているような、太いと一回では割れないが、斧の自重を利用した、長続きする割り方もある。腰に負担のかからない姿勢も、腰痛持ちの私にと

つては重要である。斧によつても、それに適した割り方は随分違ふだろう。

斧には和斧のほかに、輸入物にも実にいろいろなタイプの斧があり、それらをいろいろ取り揃えて、楽しんでいる人もいる。私は、スエーデンのグレンスフォシユ・ブルークス社製の、大型薪割り斧を、気に入って使っているが、私の性格として、それを徹底的に使いこなさない限り、別の斧を試してみる気にはならない。

割れ方は、樹種によつても随分違ふ。コナラは割れやすいが、リンゴの剪定木などは、割りにくい木の典型と言われ、やったことはないが、楔などを使って、ほとんど解体になるといふ。サクラは中身が割れても、皮が丈夫で苦勞させられる。

割る木を薪割り台にのせるとき、木の元の方を上にするのが基本である。割った時、さくれば立たないので、割れやすいのだ。ところが、脇芽でも出ればよいのだが、それもないと、なかなかこの見極めが難しい。見る人を見ると、すぐわかるそうだが、具合をいろいろ見て、こうだろうと思つて割つてみると、違つていたりする。割る向きにしても、年輪は方向によつて等間隔ではないので、適した向きというものがある。最初の一撃は割れにくいので、方向も吟味した方がよい。木を台にのせるとき、このような木との

対話が楽しい。別に失敗しても、経験が増えるだけである。

太さが30 cm以上にもなると、だいたいは一回では割れない。そういうときは、奥と手前に軽めに斧を入れて割れ目を作り、最後に真ん中を一撃して真つ二つに割る、というのが一つのやり方である。ところがこれは、3回の斧の位置が、一直線上に並んでいることが条件である。これが、なかなかそうはいかない。平気で2〜3 cmずれたりする。やり始めはずれ、慣れてきたら真ん中に、疲れてくるとまたずれる、など、時によっても違う。斧を下ろすときに、木から目を離さないことがコツである。これは、いろいろなスポーツで共通のポイントである。この三回に分けて割る方法のほかに、手前に斧を入れ、木を少しずつつまわしながら、放射状に割れ目を入れていくと、最後に一気にバラバラになる、という方法もある。私もたまにやるのだが、三回に分けて割る方が、うまくいったときに気が良いので、こちらの方法でやることが多い。

木には割れやすい面というものがあって、それに沿って割ると、つやのあるきれいな面ができる。この面を、割る前に読み解くのは楽しいものだ。今は業務用に限らず、エンジン付きの薪割り機が、一般にも普及しているが、これを用いると、節があるうが、又があ

ろうが、かまわずどんどんと割いていく。実に強力である。しかし割れた面を見ると、木が悲鳴を上げたかのように、ボサボサになっている。炭を焼くお年寄りに言わせると、このような木は炭にはあまりよくない、と不満げであったのを覚えている。

斧で割った面がきれいなものには、もう一つ理由がある。物が壊れるときは、材料の割れと変形が同時に進行する。この、材料の変形というものは、時間をかけると変形量は大きく、瞬時に力をかけると、変形する間もなく割れてしまう。金属でも衝撃力で破壊すると、断面はピカピカしているのに対し、ゆっくり力をかけて破断させると、この変形のために、その断面はボサボサになる。材料を変形させるにはエネルギーが必要である。だから、材料を変形させないで破壊すると、変形させて破壊するときよりもエネルギーが少なくてすむ。つまり、斧で割った方が、エネルギーの節約になるのだ。

こんな理屈をつけて、ノコギリストは薪割り機を自宅には備えない。エンジン音や排ガスも気になるところである。しかし、機械は疲れないが、人間は疲れるのが難点である。いつまでもつのだろうか・・・。

割りにくい木

樹には、割りにくいところというものがある。木の又や節のあるところである。あらかじめ、又や節の位置が分かっていたら、そこに合わせて斧を入れることにより、うまく割ることができるが、それが木の中に隠れている場合や、混み合っている場合には、斧を入れても、はじき返されたりして、悪戦苦闘することになる。樹の地面に近い部分には、そういうところが多い。一見、表面もすらりとして、割りやすそうなのだが、中に節や又が隠れている。

樹は、小さいときは、か細く、風雪に晒されながら、艱難のうちに成長する。ときには折れて、別の枝を伸ばし、それも、さらに別の枝との競争に破れたりもする。そうして成長するうちに、その数々の艱難の痕跡は、幹の中に取り込まれ、太くなる頃には、何事もなかったかのように、樹皮に覆われて、なめらかなになる。それに対して、樹の上の部分で

は、太さや見た目は同じでも苦勞がない分素直であり、割りやすい。

良寛が好んだ、白隠禪師の語を思い出す。

君見よや 雙眼そうがんの色

語らざれば 憂い無きに似たり

あの人の澄んだ両眼を見てみなさい。何の憂いも無いように見えるでしょう。しかし、その奥底には深い憂いと悲しみ、そしてそれをともした生涯があるのですよ。

研究でも、組織でも、事業でも、それを最初に始めた人々には、苦勞が多いものである。未熟でひ弱な試行錯誤が、いろいろな難関にうちひしがれ、それでもそれは高く太くなっていく。それが、他から見ても形になり、高くなった頃には、その最初の苦勞は、できあがった成果に包まれ、それを継いだ人々にさえ、見えなくなるものである。後進は、物事を最初に始めた人々には敬意を表すべきであると思う。

さて、そのような、敬意を表すべき木を割ろうとすると、その後にくくぬくと育った部分に比べ、何倍もの時間がかかることになる。最初にそのような木にあたろうものなら、

それだけで疲れてしまううえに、かかった時間の割に成果も見えないので、気持も萎える。では最後に回せばよいかと言えば、薪割りが終わる頃には体力を使い果たし、その手強い相手に立ち向かう気力さえなくなってしまう。適当に間に入れてやろうとするのだが、見た目が簡単そうでも大変だったり、逆に、大変そうでもあっけなく割れたりもして、なかなかこの作戦もうまくいかない。薪割り機であれば、こんなことに関係なく、どんどんいけるのだが・・・。

こんなことをやって数年すぎた頃、あるうまい方法を思いついた。私の場合、薪割りは梅雨前、つまり、六月上旬までには終わらせるようにしている。四月下旬から木を庭に運び上げ、ノコで挽いて斧で割り、薪棚に積むという作業を、天気と暇を見ながら、少しずつ続けることになる。この一連の作業は、爽快な天候の下、大変良い運動になる。ところが、この一連の作業が終わると、とたんに運動不足に陥ることになる。

そこで、ちよつと斧を入れてみて手強い相手は、無理をせずとっておくことにした。全部で10数個であろうか。そうすれば、薪割りはどんどん進むことになる。こうして一応薪づくりが終わり、六月も過ぎて運動不足を感じ始めた頃に庭に出て、とっておいたものを

1個か2個、楔なども使い、じっくり時間をかけて解体するのである。これで十分満足できる。これはなかなか優れた方法で、これまでどうしても割れずに、あきらめて、飾りになつていたようなものでも、じっくりやってみると、割れるのである。必要であれば、定尺の40cmの半分にもコで切れば、さらに容易になる。この短い薪は、焚きつけに用いられることになる。

一見解決策がないような問題でも、ちよつとその枠を外してみると、案外簡単に解決するものである。何も一時期に、全てを割る必要はない。その枠というのは、自分が勝手に設定していることが多い。これは研究でも同じである。

薪積み

自分でつくった薪を積むのは、楽しい作業である。一つ一つ見覚えがある。不格好なの

は苦勞して割った薪である。こういうものに限って、火持ちがよかったり、火付きがよかったりする。買った薪だったら、薪積みは、単なる労働になつてしまふだろう。

我が家には、大小7つの薪棚がある。外の壁に沿わせたもの、玄關脇のもの、窓下のものなど、日当たりや風通しもそれぞれである。薪は二夏越したものを使うことにしているので、新しい薪を作るときには、少なくとも一年分の薪が、どこかの薪棚にあることになる。その年使う薪は、雨や雪の日でも取り出しやすい場所にあつた方がよいので、去年つくった薪は、その薪棚に移動することになる。

ところが、一年に使う薪の量は、その年の寒さによつて大分異なるので、シーズンが終つてみないと、どのように薪を移しかえたらよいかが決まらない。無論、新しい薪は重いので、運ぶことを考えると、薪割りをする場所に近い方がよい。また、その薪が、いつ山から伐り出したものなのかが、後からでもわかるようにしておかなければならない。ところが、木を山から伐り始めるのは、落葉後の十一月頃から三月上旬までなので、年だけで記憶したり、記録すると、ややこしくなる。では、薪割りした年を記したらどうかという、古い木を割つて薪にすることもあるので、そうもいかない。薪棚には、いろいろな

場所と大小があるため、クイズのようになって、毎年頭を悩ますことになる。脳トレである。

方針が決まれば薪運びである。割る前の玉切り材であれば、固まりなので、ある意味効率がよいのであるが、割った薪はバラバラなので、その運び方に工夫がいる。車輪のついた薪運びも売っているが、庭に起伏のある我が家では使うことができない。エプロン状になっていて、カンガルーのように、エプロンの前に貯めて薪を運ぶものがあり、それも試してみた。なかなかの優れものだったが、一つ難点があった。腰に負担がかかるのである。私のような腰痛持ちには適してない。

いろいろ試してみても、私は次のようにしている。その方法は、まず、薪が置いてある地面にしゃがみ込み、左腕を手のひらを上にして、左腿に沿わせて伸ばす。そして薪を拾って、くし刺しのように、左腕の上に並べられるだけ並べるのである。その後その薪を、右腕も添えて胸元に抱えこみ、立ち上がる。そうすると、ちょうど子供を抱いたような格好で、薪を運べることになる。人間というものは不思議なもので、子供であれば 15 kg でも難なく抱けるのに、それがダンボール箱だったりすると、腰にくるものである。人間の体

はそういうふうにできているのだろう。このことに気付いてからは、太い丸太でも、抱き抱えるようにして運ぶことにしている。

薪の積み方

積みあがった薪は魅力的である。最初は玄關脇に薪なんて、などと思つたものだが、実際積んでみて、見慣れてくると、それがなんとも暖かく、春になってそれがなくなり、後ろの壁が見えるようになると、味気なさまで感じてしまう。来たお客さんも、積んだ薪を見て、ことごとく愛でてくれる。立派なイクステリアである。世の中には、薪積みアートというものがあつて、薪で模様や絵を描いたり、花をあしらつたりして、益々美しくなるのだが、私はまだそこまでは至っていない。

薪には一応、積み方というものがあつて、割つた薪を、樹皮を下にして積むと、乾燥しや

すいという。このほか、できるだけ隙間が出るように積む、というのもあるが、これは風通しを良くするという意味もあるが、昔、薪売りを商売にしていた人が、できるだけ容積を多くみせるためだという説もある。しかし、最も大切なのは、崩れないように積むことである。薪は乾燥するにつれて次第に収縮するから、積んだ当初は大丈夫でも、次第に前に傾いて来たり、膨らんできたりするものである。

薪の多くは三角柱状であるが、人に個性があるように、二本として全く同じ形状のものはなく、一本の薪でも、こちらの端とあちらの端は、大きさも形状も違うものである。これが逆に、薪積みを面白く、楽しいものにしていくれている。わずかながら太い方の端を手にして積んでいけば、次第に積み上がった薪は、壁に向かって傾斜し、寄り掛かるようになるから、手前に崩れてくることはない。脇に柱がないところで薪を積むには、端の薪を井桁状にして積むのだが、これも端の方を太くなるようにすれば、積んだ薪は内側に傾斜するようになり、安定する。このようにして積んだ我が家の薪は、東日本大震災でも崩れなかったから、一応合格である。

不定形の薪を一つ一つ積むときは、そこに合うようなものを物色することになる。そし

てそこにぴったりの薪をはめることができる、小さな喜びとなる。最善のものではなくとも、それなりのものが見つかると不思議である。もし、全ての薪の形が同じなら、面白くもなんともないだろう。そして崩れないように積むことすら難しくなる。この不定形さが耐震性を増すことにもつながっているのである。天平時代の建造物の、巨大な柱の土台には、それぞれ一つの大きな石が使われている。そして、その石の表面は、平面ではなく、それぞれ不定形にゆがんでいる。天平の大工は、柱の端面を、それぞれの石のゆがみにあわせて、密着するように、精密に成形するのだそうである。名人芸を要する工程である。

このようにして立てられた、幾本もの柱は、構造的に二つとして同じものではなく、これが地震の際には、皆同様に変形することがないから、全体として建物が、共振したり歪んだりしにくいのだそうである。不均質さの強みである。これは、人間社会でも言えることだと思う。人の持つ個性を軽んじ、均質な能力の育成を主眼にした教育による社会は、ある決まった条件化では、強く、効率的に機能するかも知れないが、想定外の事態に遭遇したとき、極めて脆弱になる。

現代の技術が不均質な材料を使わないのは、不均質な材料が劣るからではなく、それを

容認する技術が未発達だからである。適材適所を行わないのは、それが難しいからである。しかし、これができなければ、身の回りにある資源も人材も、十分活かすことはできないと思う。

虫との闘い

積み上がった薪も、夏の日を浴びるようになると、ピキピキと音をたてるようになる。見ると、薪の端面には、乾燥にもなつて、割れが入っている。薪棚に近づくと、小さいながら、にぎやかな音が聞こえてくる。私は、材料の変形や割れにもなう音である、アコースティック・エミッション（A E、音響放出）と言われるものの研究を行ってきた。この音は、薪の乾燥にもなうA Eである。というのは、とんでもない間違いであることが分かったのは、薪づくりを始めて4年ほどたって、必要な全ての木を自分で伐り倒して

薪にし、二夏を越した「2年もの」の薪を、定常的に作るようになってからのことであつた。

これは、チャイロホソヒラタカミキリというカミキリムシの幼虫が、薪をかじる音だったのである。この幼虫は、1 cmほどの白い芋虫状で、薪に穴を開け、主に樹皮と樹幹の間の、木の養分の溜まっているところを食い尽くしていく。そして、そこを食い尽くされた頃には、樹皮が、大量の茶色い粉とともに剥がれてしまうのである。こうなってしまうと、薪棚も、そして薪を運び込んだストープのまわりも、粉だらけになってしまうので始末が悪い。薪づくりを商売にしている人には頭痛の種でもある。

六月頃になると、この幼虫は羽化し、大きさ1.5 cmほどの、焦げ茶色の小さなカミキリムシとなる。そして、まわりにあるコナラの樹皮に産卵する。冬の間山で木を伐つて来て、あるいは、それまでに伐倒してあつた木を玉切りして、それを次の冬に使うと、この幼虫ごと燃やされてしまうので、羽化した成虫に出会うこともない。そう言えば、以前、薪割りをする時、白い幼虫が入っていて、薪割りが終わると、まわりの小鳥達が喜んで食べに来ていたのを思い出す。この幼虫を、フライパンで煎って食べると、美味であるとも言わ

れているそうだから、小鳥にしてみればなおさらである。どうも幼虫入りの古い木を、我が家に持ち込んだのが、このカミキリムシの増殖の原因になったようだ。

羽化した成虫が産卵するための木は、あたりの薪棚にいくらでもあるから、このカミキリムシは、その後、爆発的に増殖することになった。最初のうちは、そう悪いこともしないし、薪の量もそれほど減るわけでもないから、と大目に見ていたのだが、年を経るうちに、無数の成虫がうろうろするようになり、また、燃やす薪のほとんどが、粉を吹くようになってしまったのである。

そこで、このカミキリムシの駆除を決意することにした。それなりの大きさの虫なので、殺虫剤で簡単に死んではくれない。そこで薪棚の、昨年つくった薪の隙間に殺虫剤を噴霧し、苦しくなって出てきたカミキリムシを、ハエタタキで叩く作戦に出た。朝夕2回ほど、2〜3週間は続けたであろうか。出てくるわ出てくるわ、2年目の昨年は徹底してやったので、千匹以上は叩きつぶすことになった。そのかいもあつてか、去年の薪棚は例年になく静かになった。今年燃やす薪の粉も少ない。どうやら、増殖の連鎖は断ち切れたようである。しかし、薪棚のどこかで、まだ例の音が聞こえているので、今年もハエタタキで格

聞しなければならぬ。去年よりは少なくなっていることを願うばかりである。

それぞれの薪ストーブ

薪ストーブには、実に多くの種類がある。国内の販売カタログに記載されている高性能薪ストーブだけでも、ゆうに100機種を超える。その大半は欧米からの輸入品であり、現地では、我が国の販売カタログに記載されていない機種も多いと思われるので、世界全体では100機種以上はあるのではないだろうか。

薪ストーブは、機種によつて、その燃え方は大きく異なるものである。ある機種にとつて適した燃やし方も、他の機種では通用しなかつたりする。また、同じ機種のストーブであつても、煙突の長さや形状によつて、燃え方は変わる。さらに、その暖房効果ともなれば、据え付ける家の断熱性や場所、その人のライフスタイルや好みなどにも大きく影響さ

れる。加えて、燃やす薪の樹種や乾燥度によっても、燃え方は大きく異なる。

このように、薪ストーブには、決まった燃やし方というものはなく、その機種なり、その家なり、その人なり、使う薪なりの、使いこなしが必要であり、それが逆に薪ストーブの大きな魅力となっている。決まった燃やし方で、決まった燃え方をするのでは、面白くもなんともない。しかし、自分勝手に燃やせばよいかというと、そうではない。点火時とはかく、定常運転時に、煙突から煙が出るような燃やし方では、あたり迷惑になるし、効率も悪い。また、煙突に煤がたまり、危険な煙道火災の原因にもなる。一方、あまり高温で燃焼させると、薪ストーブの寿命を縮めることにもなる。

薪ストーブの使いこなしの上手下手は、点火時に最もよく表れるが、ヨーロッパでは、「上から点火」と言つて、薪ストーブに点火するとき、一番下に太い薪を、その上に細い薪を、そして一番上に焚きつけにする小枝や紙を置き、それに点火する方法が推奨されている。この方法によれば、太い薪の上に置く、従来の方法に比べ、焚きつけの低温の炎による、上の薪の不完全燃焼がおきず、煙が少ないうえに、温度の立ち上がりも早いと言われている。

我が家では、米国バーモント・キャステイニング社製の、イントレピットⅡという、赤いホーロー引きの薪ストーブを使用しているが、比較的小型のこのストーブで、「上から点火」をやるとうまうまいかかない。炉の高さがなかったために、十分な焚きつけや細い薪を置くことができないのだ。むしろ、手はかかるが、細い小枝を、点火剤によって先ず燃やし、それが燃えてきたところで、少し太い枝を、さらにそれが燃えてきたところで細い薪を、というように順にくべていった方が煙も出ないし、温度の立ち上がりも早い。そしてこの、手をかけながら、うまく炎が燃え広がるのを見るのは、至福の時間となる。無論、枝の太さと量のバランスが悪かったり、その中の一本でも湿っていたりすると、うまくいかない。これはこれで、また面白いものである。

ストーブの火が立ち上がるには、20分ほどかかるのだが、人はよく、そんな時間をかけていられないと言う。しかし、この焚きつけの時間の間、その人はいったい何をしているのだろうか、と私は思うのである。朝起きて、寝覚めが悪かったり、何となく気分が滅入っている日でも、その日の最初の仕事で、薪ストーブ焚きだというのは、何とも救われる。そして、立ち上がった炎が心を癒し、一日の鋭気を養ってくれる。

定常運転に入り、薪を継ぎ足すときも、それなりの工夫がいる。火持ちや温度は、薪の大きさや形によって違うからである。薪の重ね方一つでも、燃え方が違ってくる。何時間後には出掛けるから、それまでに燃え尽きるようにとか、後で焼き芋を焼くから、それまでに熾になっているようにとか、その日の状況により、薪を選ぶのである。そして、それが思い通りになったときは嬉しいものである。これが、タイマーで時間通り消えてくれるのでは面白くもない。

薪の燃え方

往年の版画家の巨星、熊谷守一は、庭に何時間も寝そべって、蟻などを観察していたそうである。本人も、そのへんの石ころ一つ見ても、飽きることはない、と語っている。同じように、薪ストーブの前で、薪が燃えるのを見てみると、いろいろなことがわかり、

いろいろなことを教えられる。

子供の頃、焚き火が燃えるのを見て、炎というのは、煙が燃えているのではないか、と思ったことがあった。しかし、その後学校で習った、薪は炭素が燃えるものだ、という生半可な知識で、そんな思いも、いつか忘れてしまった。ところが、薪ストーブを備えてみて、この子供の頃の感覚は、あなたが間違っていることがわかった。

薪は、加熱されると、まず、水分を放出し、 250°C を超えると、メタンや一酸化炭素などの、可燃性ガスを放出するようになる。そこに、ほかから炎が当たると、それらが燃えだすことになる。さらに温度が上がると、 400°C 以上になると、自らが炎を上げて燃えるようになる。そして、そのガス放出がおさまると、赤熱した炭素、いわゆる熾となって、炎を上げずにゆっくりと燃えていく。

薪を実際に燃やすと、薪全体が同じ温度になるわけではないから、ある部分で炎を上げて燃えていても、他の部分では、この可燃性ガスが燃えないまま、不完全燃焼ガスとして放出されることになる。すなわち、子供の頃の私が、煙が燃えていると思ったのは、煙の成分として、この可燃性ガスがあり、それが燃えているのに気付いたからにはかならない。

確かに、薪ストーブで薪が燃えているのを見てみると、今まで出ていた煙が、一瞬にして炎に変わるところを観察できる。

薪というのは、それぞれで燃えているよりも、2本以上寄り添った方が、良く燃えるものである。これは、自分のほかに、側に一緒に燃えている火があると、その火によって、この不完全燃焼ガスも燃えるからである。薪は1本1本、皆違っているので、温度や燃え方、ガスの放出のしかたもそれぞれである。この違いが、またお互いを励まし合うわけである。人間社会でも同じである。もつとも、湿った薪と一緒にだと、せつかくの火も、くすぶってしまいうけではあるが。

薪が燃えるとき、可燃性ガスを盛んに出す若い薪、炎を出して燃える壮年の薪、そして、炎は出さないが、高温で静かに燃える老年の熾、が混在する方が、安定して燃えるものである。これも人間社会と同じく、世代それぞれに、役割と存在価値があるのである。今の世の中、一つだけの価値で、ものごとを考えてはいないだろうか。

我が家で薪ストーブに火が入るとき、先ずライターの花火が着火剤に燃え移り、その火が焚きつけの細い枝に、そしてその火が太めの枝、小割りの薪、太い薪へと次第に燃え移っ

ていく。しかし、このとき、例えばライターの火は天然ガスが燃える火でも、それが燃え移った小枝の炎は、小枝自身が燃える火である。つまり、付ける火は他人でも、燃える火は本人なのである。そして、その燃え方は、それぞれに異なっている。これは教育と同じであると思う。我々が教わったり、教えたりするとき、付ける火、すなわち、教わった技術や知識そのものに、目が行きがちである。しかし、教わったことは十分にできなくとも、それによって、人はそれぞれの能力と感性で、教わった以上の何かを、自分なりに学んでいくものである。教育の本来の目的は、何かを自分でできるようにしてやることである。自らが、それぞれに燃えるための火を、灯してやることである。

朝、薪を焚いているいろいろなことを教えられる。

我が国ではなぜ薪ストーブは普及しなかったのか

薪ストーブは、雷と凧の実験で知られる、米国の科学者にして政治家である、ベンジャミン・フランクリン（1705-1790）の考案であると言われていた。むき出しの火を、鉄の箱に閉じ込める仕掛けである。欧米では、1970年代の石油ショックを受けて、この薪ストーブの改良が盛んに行われた。それまで普及していた、マントルピースや薪ストーブでは、発生した熱の大半が、煙突を通して、外に出て行ってしまったために、効率が悪く、大量の薪を必要とする。また不完全燃焼なので、煙や煤が大量に出るのである。そこで不完全燃焼ガスや微粒子の、二次燃焼の機能等を付加し、現在の高性能薪ストーブのような、煙や煤がほとんど出ない薪ストーブが実現した。それが広く普及したのである。

我が国でも、戦前から薪ストーブが用いられていたが、このような、本格的な技術改良が行われることはなかった。戦後の石油ストーブの普及前は、都会では炭、田舎では囲炉裏が主であった。石油ストーブが普及する少し前、田舎では囲炉裏に代わり、一時期、時

計型とかダルマ型*と言われる、鉄板製の薪ストーブが普及したことがあった。しかし、この薪ストーブは、すこぶる評判が良くなかった。なぜなら、薪を直接燃やし、その熱が、全て家の中にたまる、囲炉裏に比べ、この薪ストーブは、良く燃える割に、熱の大半は、煙突を通して外に出て行ってしまったために、大量の薪を必要としたからである。どのくらいの薪を囲炉裏で燃やせば、どのくらい家が暖まるかを知っていた、当時の人々にとつて、これは受け入れがたいものであった。それに加え、火の粉が煙突から出て、回りの茅屋根を燃やす危険性があったし、煙突に煤が大量にたまるために、煙突掃除を度々行わなければならなかった。また、ストーブや煙突の寿命も短く、2、3年で穴があいてしまう。薪ストーブにはあまり良い印象がないのである。

この旧式の薪ストーブは、現在でも市販されていて、価格も数千円とすこぶる安い。昔も相応の価格であったはずだ。だがこのことが、薪ストーブの値段の常識を、昔の人々に

* これらの薪ストーブは上から見ると瓢箪型をしているが、焚口から見て、手前の部分の小さいものが「時計型」、大きいものが「ダルマ型」といわれる。ダルマ型は寒冷地向きで、手前の暖房用の炉が大きくつくられている。なお、鋳物製で立体的にダルマのような形をしているストーブも地域によってダルマ型と呼ばれる。このストーブは薪だけでなく、石炭やコークス等を燃やすのに用いられた。

植えつけてしまった。旧式の薪ストーブの値段の100倍以上もする、現代の高性能薪ストーブを、昔を知る人が、とんでもなく高いと思うのも無理はない。薪ストーブが、森が身近にある田舎でなかなか普及しないのはこのためである。

我が国には、もとより薪ストーブを使う文化がなかった。それに加え、かつての薪ストーブの、悪いイメージが残っている。その悪いイメージが払拭され、現代の高性能薪ストーブの良さが、社会に認識されるまでには、時間が必要なのである。我が国でも、ようやく高性能の薪ストーブや薪ボイラーが作られるようになり、これらが普及する転機に差しかかっている。今、高性能薪ストーブが徐々に普及している。

震災と薪ストーブ

この度の震災で薪ストーブは大丈夫であったろうか。私の知る限り、転倒し火災になっ

た等、大事に至った例はない。多くは、ストーブの位置がずれたり、台座にしていた耐火レンガからずれて傾いたりして、煙突がはずれた程度であった。今の薪ストーブは、転倒しても、容易にその扉は開かないようになっていし、また煙突がはずれると、「煙突効果」がなくなる分、火勢が弱まる。たとい転倒して、中から燃えた薪が飛び出したとしても、くすぶる程度で、耐火性の床であれば問題ない。これが石油ストーブであれば、事情は全く異なってくる。石油は流動性があるうえに、燃えた時火勢が強く、またエネルギー密度が高い分、少量でも沢山燃える。

今度の震災では、薪ストーブが転倒した例は聞かなかったが、近年ヨーロッパで流行している、縦長で、ガラスの面積が大きい薪ストーブを、我が国で使う際には、我が国なりの安全試験と対策が必要なのではないだろうか。

私の住んでいる仙台では、震度5強の揺れであったが、我が家の薪ストーブは、載せている台座を床に固定してあったため、全てが家と一緒に動き、薪ストーブがずれることも、煙突からはずれることもなかった。全くの無傷であった。そしてそれは震災後、大活躍することになった。

震災後、電気、水道、石油等のライフラインは、ことごとく止まった。あの時の寒さで、電気を必要とする石油ファンヒーターが使えず、打ち震えた人も多かった。オール電化住宅の家では、なおさら悲惨であった。その点、外部に頼ることなく動く薪ストーブには、何の問題もなかった。そのうえ、我が家には、次の年の分まで、薪は十分にあつた。暖を取るばかりでなく、炊事をしたり、お湯を沸かして身体を拭くのに用いたり、まさに薪ストーブ様々であつた。薪ストーブの有り難さと、外部に頼ることなく身を守れることの安心を、身に染みて味わうことになった。

震災後、3日間は電気も復旧しなかつた。夜になれば懐中電灯に頼るしかない。しかもその電池も入手困難で、使うにしても必要最小限であつた。ただ、我が家には、握ると発電してライトが点灯する懐中電灯があり、これは大活躍した。ここでも、外部に頼ることなくエネルギーを自給できる、有り難さと安心を得ることになった。

夜になると真つ暗である。しかし薪ストーブの周りは、その炎の光で満たされた。そのゆらゆらと動く暖かい光に、家族はどれほど癒されたかわからない。人類は、太古の昔から、火とともに暮してきた。それが身を守る安全であり、安心であり、豊かさでもあつた。

アンデルセンの童話の、マッチ売りの少女も同じ気持だったに違いない。これは、目に刺さるLEDでは、どうしても置き換えることはできない光である。光は、ただ見た目が明るければよい、というものではない。いろいろな明るさ、暖かさ、豊かさがあるのである。

薪ストーブの焼き芋

薪ストーブ・クッキングというジャンルがある。専用のポットや鍋があつたり、薪ストーブならではの良さを引き出す、数々の料理があつたりして、奥が深い。料理専用の薪ストーブもあるし、薪ストーブ・クッキングを意識した機種も多い。ピザ焼き用の石釜も薪ストーブの延長であると言ってもよいだろう。ところが、我が家では、我が家の薪ストーブが、料理をするには小さいこともあつて、まだ薪ストーブ・クッキングまで手を出せていない。

ただ、薪ストーブを備えたときに、薪ストーブ屋さんから、焼き芋は簡単にできますよ、と教えられたことから、焼き芋だけはよくやる料理である。さつま芋をクッキングペーパーでくるみ、それを水で濡らして、その上からアルミフオイルで包む。そして、薪ストーブの炉内の、炎の直接あたらない灰の上において、45〜50分たてば出来上がりである。それがまた実に美味しいのだ。芋は家内の好物で、電子レンジ、蒸かし釜、はては、パイロセラムの鍋の底に石を敷いて、石焼き芋などと、いろいろ工夫していたのだが、その何れをも、はるかに凌ぐ美味しさである。さつま芋の美味しさが凝縮された、甘みいっぱい暖かな味。そして、どうしてなのか理由は分からないが、身体の芯まで暖まり、それが長続きするのだ。薪から放出される微量成分がそうさせるのか、遠赤外線の効果なのか。石油ストーブやガスストーブで同じことをしても、こうはならないだろうし、する気もおきない。この、薪ストーブで焼いた焼き芋を、お客さんに出すと、美味しさのあまり、それまではずんでいた会話が途絶え、皆さん無言で召し上がる。

こうして焼き芋を焼く生活をしているとき、ふと思った。炭で焼いても味が違うのではないだろうか。今、我々は何の疑いもなく、ガスのグリルを使ったり、電気オーブンを使

ったりして、いろいろなものを焼いている。以前買ったバーベキューセットも、カセットコンロを使用している。しかし、レストランやコーヒー店では、炭火焼きを売りにしているところも多い。幸い、薪ストーブの会の会の上部組織である、川崎町の資源をいかす会では、昔ながらの白炭を焼いていて、それを容易に入手できる。

ある時、能登半島の珠洲で、四角い七輪を作っていることを知り、それを購入することにした。この七輪は、昔どこでも使っていた丸い七輪に比べて、高さがなく、横長である。炭を室内で燃やすと、今の家は、昔の家に比べて気密性が良いため、一酸化炭素や煙が室内に充滿して、中毒の恐れがあるし、火災の原因にもなりかねない。ところが、この七輪だと、ガスレンジの上に乗せて、換気扇をつけながら使うことができるので、都合がよい。もちろん、室外での使用は問題ない。横長の形は、魚や、いろいろなものを焼くのに適している。

こうして炭の上で、魚や、ハンバーグを焼いてみた。果たして味が違うのである。あの薪ストーブの焼き芋と共通の、暖かい、甘い味がするのだ。いや、逆に、ガスで調理すると、冷たい味になるのかも知れない。シシヤモなどは、炭火焼きの良さが端的に表れる。

お店では、フライパンの上にアルミオイルを敷いて、その上で焼くとよい、と教えらるのだが、その味と全くと言って違うのだ。それ以来、炭火焼きに適していそうな素材があると、試してみる日々が続いている。

魚は、その種類によって、焼き方のコツは全く違うと言ってよい。身の厚み、油身、抱卵などによって、焼き方を変える必要がある。皮が網にこびりついたり、油が火に落ちて、その煤で真っ黒になったりして、悪戦苦闘の連続である。板前さんに頭が下がる思いである。

しかし、七輪にちようど載るくらいの大きさの、かわいい顔をした魚を愛でながら、そして火加減をいろいろ調整しながら焼いていくと、次第に、いかにも美味しそうな焼き魚に変身していく。それが、焼き上がった形は悪くとも、実に美味しいのだ。ガスのグリルでは、ある時突然、上手に焼けた焼き魚が目の前に現れる。それとは大いに異なる。せつかく自分らに食べられるために、我が家に来てくれた魚なので、頬の肉や尻尾の肉まで、すつかり食べてあげたくなる。そして、それがまた実に美味しい。

確かに、七輪を用意し、炭に火をおこし、うちわで火加減を調整し、果ては焼け残った

炭まで火消し壺に入れて、次回に備える等、手間がかかる。薪ストーブと同じである。しかし、利便性を優先させるあまり、かつてはどの家でも味わっていた、豊かさや暖かさを、現代社会は、忘れているのではないかと思うのである。

我がこと

環境社会学者の鬼頭秀一氏は、現代社会は「切り身社会」になっており、それが環境問題の本源をなしている、と述べている。つまり、我々は、動物や魚を、自分で捕獲することもなく、それらの切り身を買って食べ、それらがどのような環境で、どのように生きてきたかに、想いを馳せることもない。これらの生産の現場と、我々の生活の間は、とぎれとぎれとなっており、その間は、お金でしかつながっていない。食べ物にしても、エネルギーにしても、生産の当事者でないため、相談相手は財布しかなく、経済的に許されれば、

それらを止めどもなく使うことになる社会になってしまっている。生産の現場はひとごとであり、我がことではない。

考えてみれば、我々は、世の中のほとんどのことについて、当事者ではない。自分で直接手を下すことなく、お金で解決している。震災では、食べ物と水とエネルギーが、生きていくためには必須であることを、我々は身をもって体験した。ほとんどの生き物は、それらを自らが得る能力を備えている。ところが、現代人の多くは、それらを人まかせにし、一旦それらが途絶えると、自分ではどうすることもできない、恐ろしい社会になっている。

確かに、お金で何でもできる社会は便利であり、また効率も良い。自分で生産するよりも、よほど安くあがる場合も少なくない。しかし、自らが生産に携わったものには、お金では置き換えられない豊かさや、安全・安心がある。

自分でつくった薪は、どの断面も自分がつくった面である。その一つ一つには、それぞれの自分なりの物語がある。それを手にした感覚も、それが燃える暖かさにも、他に代えがたいものがある。切り身社会では味わえない、お金を介しては伝わらない、我がことの豊かさである。

山に木を伐りに行った帰り道、どうしてこんなに気持が良いのだろうかと思うことがある。スポーツをした後とか、仕事がうまくいったときの気持とは、また違った爽快さである。動物は、獲物の捕獲など、その生命や種の存続に必須なことをするとき、快樂をとまなうように設計されているという。そして、空腹の時、最初は食べ物を夢中になって食べるが、ある程度空腹が満たされると、手のかからない食べ方よりも、むしろ手のかかる食べ方を好むそうである。この性質は、コントラフリー・ローディングと呼ばれている。我々が薪をつくるときの楽しさ、料理をするときの楽しさは、このコントラフリー・ローディングが根底にあるのかも知れない。

山の章

ノコで木を伐り倒す

山が紅葉で染まり、そして葉が落ち始める頃、木を伐るシーズンがやってくる。広葉樹は冬の間、栄養分を根に貯え、春になると樹液を上げて新芽を出す。このため、冬の間には木を伐ると、その切り株から、新しい芽が出やすくなるのだ。

長靴を履き、3本の窓鋸と一式の道具を携えて、スノーシュー・トレッキングや、山スキーのように、雪の斜面をゆっくりと登って行く。ノコギリは、チェーンソーのように重くはない上に、その燃料を担ぎ上げる必要もない。目的の地点に達し、まわりの景色や空模様を眺めながら一息ついた後、先ず伐ろうとしていた木を、もう一度見定める。そして、その木の枝の張り具合、幹の傾き具合、蔓がからんでないかなどを、じっくりと眺める。それから、周囲の木の状況、斜面の状況を観察して、あたりの木にひっかからないように、倒す方向を決める。植木屋の世界には「眺め半分」という言葉があるそうである。良い言

葉である。素人ならなおさらである。

ノコギリで木を伐り倒す方法は、基本的にチェーンソーの場合と同じだが、チェーンソーでは、木を切るほか、削ったり掘ったりすることができののに対し、ノコギリの場合は、切ることしかできないので、手段が限られる。また、曲がって切れてしまったとき、やり直しもききにくい。木は正しく切らないと、うまく倒れなかったり、思わぬ方向に倒れたりして、大変危険である。

私は林業に関しては全くの素人であり、慎重にならざるを得ない。でも、事業ではないので、別に大した本数を伐るわけではなく、また効率を上げる必要もない。基本に忠実に、確認しながら、ゆっくりゆっくりと作業をすすめる。プロが見たら見ていられないだろう。経験が少ない分、理屈で補うほかない。自分の手にあまるような木には、手を出さないことも肝要である。

次に、伐り倒す木の周囲にある笹や灌木を、手元の剪定ばさみや手ノコで刈り払う。これは伐倒作業をやりやすくすると、何か危険が迫ったときの逃げ道の確保のためである。特に、ノコギリで木を切るとき、自分の腕や身体に、少しでも木や笹が触れると、上手に

切れないものである。身体が実に微妙な調整をしながら切っているのだと、自分でも驚かされる。

それから、木が倒れたとき、その下敷きになりそうな細い木を、あらかじめ伐っておく。これは、下敷きになった木がたわんだ状態になっていると、何かの作業途中でそれが開放されたとき、身体などに当たり、思わぬ怪我をするからである。危険を生む可能性のあるものは、できるだけ事前につぶしておかなければならない。

木を倒すときは、「受け口」と言って、先ず、倒す方向の側を三角形に切り落とす。次に、「追い口」と言って、反対側から受け口の方に切っていく。そうすると、受け口と追い口の間部分が蝶番のようになって、木は受け口の方に倒れていくわけである。ところがこれをノコギリでやり遂げようとすると、いろいろな困難が待ち受ける。

受け口の下の面と追い口は、いずれも水平でなければならぬのだが、斜面だったり、木が斜めに生えていたりすると、何が水平なのか全くと言ってよいほどわからなくなる。チェンソーであれば、ハンドルを持ってぶら下げると、刃が大体水平になってくれるのだが、ノコギリではそうはいかない。そこで、私は小さな水準器を用いている。この水準

器を頼りに、林業用チョークで、受け口と追い口を木の表面に「けがいて」いく。木の幹は真円ではないので、こうしてけがかれた線は、直感とはほど遠く、驚かされることしばしばである。

それから、受け口の下の面を、窓ノコで水平に切っていく。その切り口は、倒そうとする方向と正確に直角でなければならない。このときも、チェーンソーであれば、切れる面と直角にマークがついていたり、レーザ光線が出て、向きを確認できるものまであるが、ノコギリだとそうもいかない。切った後に確認するときも、チェーンソーだと1cmくらい切りしろがあるのだが、ノコギリだと3mm程度なので、何かを突っ込んで、向きを見定めるのにも苦勞する。そこで私は、大工道具のL型の物差しである「曲尺」を用いている。これだと、ノコギリの切りしろにうまく入って行き、正しく直角も出るので、方向も見定めやすい。

受け口を完成させるとき、ノコギリストにはまだ困難が待ち受ける。つまり、水平に切った面の先端の線に正確に一致するように、斜め上方からノコギリを入れなければならぬからだ。切りしろの小さいノコギリで、切れ目を一致させるためには、精度が要求され

るうえに、一度ずれてしまうと、削るといふことができないため、修正が難しいのだ。そこで、ちよつと切つては、いろいろな方向から確認しながら、時間をかけてすすめることになる。

受け口を作り終わると、次は追い口を切っていく。これも水平にけがいた線からずれないように、注意深くすすめる。切り進んでいくと、木の重心によって、切り口が開いてくる場合と、閉じてくる場合がある。開いてくる場合は、そのまま切り進んでいくと、受け口の方向に倒れることになる。閉じてくる場合には、倒そうと思つた方向と逆の力がかかっていることになるので、切り口にくさびを打ち込んで、受け口の方に倒すことになる。

このときは、ノコギリリストにアドバンテージがある。チェーンソーの場合、上級者でないと、この追い口の閉じ開きは、なかなかわからないのだが、ノコギリの場合は、手で挽いているので、追い口が、切っている間に閉じてくれば、ノコギリが挟まれて、渋くなるのですぐにわかる。逆に、開いてくれば切れやすくなる。

そうして追い口を切りすすむと、やがて木の幹から、ピキピキというかすかな音が聞こえてくる。幹が変形して、木の繊維が切れる音だ。この音に耳をすましながら切りすすん

でいけるのも、ノコギリストの特権である。チェーンソーの場合、その騒音で、この音を聞くことはできない。そして、このピキピキ音は次第に大きく、頻度も高くなって、木は倒れていく。その音の大きさと頻度、そして追いつきの開き具合を目安に木から離れ、その後の経過を見守ることになる。ノコギリの場合、腕を伸ばした状態で、ノコギリが木にあたるような位置に身体を置くので、チェーンソーの場合に比べ、身体は木から離れている。また、エンジンがないため、刃の部分を不用意に覗き込むこともなく、少しは安全なのかとノコギリストは思っている。

ノコギリで木を伐り倒すとき、謙虚にならざるをえない。40年も50年も生きてきた、自分の体重の10倍はある木に、倒れてもらわなければならない。受け口と追いつきを、理屈どおり入れたとしても、幹の中に入らないうろがあつたり、枝に蔓が絡まっていたりすると、思わぬ方向に倒れたりもするし、倒れるときの遠心力や重力の関係で、木が切り株から飛んできたり、受け口と違う方向に倒れたりもする。木が突然裂けることもある。まかりまちがえば、自分の命も危ない。木は、前触れ音の後、ドサーンという大きな音とともに倒れる。生命の畏敬というものを体感する瞬間である。木が大体思いどおりに倒れると、大きな安

堵塞と達成感につつまれ、思わず自分でも拍手したくなる。これも初心者ならではの喜びなのだろう。

木との対話 ― 玉切り作業

倒れた木を、所定の長さで切っていくことを「玉切り」と言う。我が家の薪の長さは40cmなので、持ち運びも考え、その倍の80cmで切っていくことになる。チェーンソーであれば、伐倒の後作業よろしく、地面に横たわった木を、自分は立ったまま、ばんばん切っていけばよいのだが、ノコギリだとそうはいかない。ノコギリで挽くためには、自分も地面に座り、体勢を整えなければならない。さらに、伐倒作業の時と同様に、ノコギリや自分の身体にあたりそうな、笹や灌木を、あらかじめ丁寧に取り除く必要がある。

40年以上も生きてきた木を、自分の生活のために倒れてもらい、それに寄り添うように

作業を始めることになる。自分の生活の糧を得るためには、これからが本番である。決しておろそかにできない。狩人が、獲物を倒した後に解体するときも、同じ気持だろう。そんな、いとおしむような気持で、山の斜面に横たわった木を、玉切りしているとき、ふと思った。木は丸腰で立っていた。それを自分は、ノコギリという道具は使うものの、他から加勢されずに、動力機械を使わずに、自分の力で伐り倒した。フェアな闘いではないか。考えてみれば、ほとんどのスポーツは、用具は使うものの、お互い、自分自身の力と技で闘うものである。もし動力機械や遠隔機器を操るのであれば、不要な殺生や自然破壊を起こさないために、それなりの規範が必要であろう。しかし、素手と自分の感性を頼りに行うのであれば、それ以前に、体力とところがそれを許さない。

山で倒れた木を切るのは、平地で玉切り材を「ウマ」にのせて切るのとは、大いに異なるものである。なぜなら、木は大小の枝を付けたまま倒れているし、倒れた斜面にも凹凸があり、しかも傾斜もしている。灌木を下敷きにしていることも多い。したがって、幹にも枝にも、いろいろな力がかかっている。ノコで挽いたとき、それが挟まれたり、あるいは逆に、切れ目が開くように、力がかかっていたりする。また、何かの力の加減や重さの

バランスで、木が動いたり、斜面を滑り出したりすることもある。玉切り作業は、このような状況の木と、対話しながら進めることになる。ときにはノコを下からあてる「すくい切り」という技も駆使する。

伐倒作業では、あまり余裕がないのだが、玉切り作業では、木に寄り添いながら、ノコの微妙な手応えや音で、木の状態を知り、時には鳥の声や風の音を背に、のんびりと80cmずつ、ひたすら切り進んでいく。切り屑とともに、樹液のほのかな匂いが漂ってくる。静寂な山に、ノコギリの静かな音が響いている。騒音や排ガスをともなうチェーンソーでは、味わうことができない醍醐味である。

幹から出た太い枝を切り落とすとき、ノコは下側から入れるのが肝要である。ノコを又の上の方から入れると、ノコが挟まれてしまう。枝の付け根には、いつも枝の重さがかかっている。枝や葉の成長により、その力は増していく。雪でも積もればその力は益々大きくなる。そのため、枝の付け根には、枝が折れないように、上向きの力が、バネのように蓄えてある。これを内部応力という。強化ガラスというものがあるが、これも、ガラスの表面に内部応力を発生させ、外からの力に対抗して、割れにくくしている。この、木の付

け根に蓄えられた内部応力により、ノコが挟まれるわけだ。木には、枝の付け根に限らず、いろいろな事情で、各所に内部応力が蓄えられている。玉切りしていくと、木のいろいろな事情が、ノコを通して伝わってくる。ここでも木との対話である。

柳生真吾さん

我々が木を伐っている山に、園芸家の柳生真吾さんが、テレビ取材に来られたことがある。取材が終わった後、いろいろとお話しさせて頂いた。もともと、普段あまりテレビを見ないので、柳生さんの顔も名前も、どういう人かも知らない。どこかのタレントの若者が来た、という感覚で、木のこと、山のことなど、いろいろお話しした。山や木のことになると、それは親爺に聞けばわかる、というものだから、お父さんはどこかの山中で暮しているのだろう、などと思って聞いていた。途中、ノコギリの話になり、窓ノコをお見せ

したところ、たいそう興味を持たれたので、使い方のコツをお教えしながら、倒れていた木を玉切りして頂き、窓ノコの切れ味を体験して頂いた。

後で調べたら、柳生真吾さんのお父さんは、俳優の柳生博さん。八ヶ岳の麓でレストランやギャラリー、ステージなどを備えた、八ヶ岳倶楽部を運営されている。そして何より、柳生さんは、徳川家の剣の指南役である、かの有名な柳生一族の末裔である。恐れ多くも、柳生一族の末裔に刃物の使い方を指南してしまった。世が世ならば、あり得ない話である。貴重な経験であった。

枝の利用

木全体に対する枝の割合を「枝条率」という。コナラの枝条率は、その生育環境にもよるが、現在の東北の、鬱蒼とした里山の場合は、5〜10%である。つまり、重さのほとん

どは幹の部分にある。枝の部分は細くて切りやすいが、しょっちゅう枝分かれする。利用しようとすると、それをいちいち切断する必要があるので、大変手間がかかる。そうして切り揃えた枝も、曲がっているので、束ねるのに苦労するし、束ねたものも隙間が多い。したがって、同じ重さの燃料を得るためには、幹の部分に比べ、何倍も手間がかかるうえに、かさばるため、運ぶのも大変である。このため、現代では、枝の部分は利用されずに、山に放置されることが多い。

細い枝や幼木を伐つたものは、古来、「柴」と呼ばれている。「お爺さんは山に柴刈りに」の柴である。私が山村で古老に聞き取り調査したところによれば、山村では、薪や炭は使わず、柴を使ったそうである。山村の人々にとって、薪や炭は、昔は貴重な現金収入源であったため、自分の家の暖房や煮炊きには、決して使わなかったという。山村の古い写真を見ても、薪棚には、今風の立派な三角の薪ではなく、細い丸い薪が並んでいる。藩政時代の絵図にも、山で柴を採って運んでいるものが多い。もつとも、昔は、関東以西では、燃料の需要が多かったため、木が太くなる前に伐採して利用していたようである。

昔の柴の利用には、いろいろな風景があった。良寛の詩である。

薪たきぎを担になつて 翠岑すいしんを下くだる

翠岑すいしん 路平みちたいらかならず

時に息ちようしやうう 長松ちようしやうの下もと

静しづかかに聞きく 春禽しゆんきんの聲

長い冬が過ぎ、雪も融けて、良寛は、山に焚き木を採りに行く。枯れた小枝や、未だ芽を出さない幼木を伐り、縄で束ねて、背負えるだけ背負う。そして 新緑の山に包まれながら、急坂を降りてくる。老齡の良寛には大変だったのだろう。大きな松の木の下で一息つき、静かに、春の鳥の声を聴いている。背には、家を暖かくしてくれる焚き木、目には若葉、耳には鳥の声である。良寛もうっとりしていたのではないだろうか。

やまたづの 向かひの岡に 小牡鹿さおしか立てり

神無月 時雨しぐれの雨に ぬれつつ立てり

良寛は、現在の新潟県燕市、国上山の、山腹の草庵に住んでいた。秋も深まった頃、この地方は時折強い時雨れにみまわれる。良寛は、雪に閉ざされる長い冬に備えて、この日も山に柴を採りに行ったのだらう。時雨れにみまわれて、松の木の下で雨宿りをしていると、向いの山に一頭の小牡鹿（これは棲息域から言ってカモシカであろうか）が雨に濡れながらも、4本の足でしっかりと地面に立って、じっとこちらを見ている。良寛は、このカモシカに自分を重ね合わせながら、この歌を詠んだのであろう。良寛の死後、弟の由之（ゆうし）は、良寛の数ある詩歌の中からこの歌を選び、その墓碑に刻んだ。人間のさかしらを超え、大宇宙・大自然の一部となつて、たくましく生きた兄への最大の賛辞であつた。

玄冬 十一月

雨雪 正に霏ひ々たり

・
・
・

終夜 檜こもろ柵を焚き

静かに 古人の詩を読む

真冬の旧暦十一月、雪はしきりに降っている。良寛の住む草庵は雪に閉ざされ、人の行き来も稀である。良寛は、夜通し囲炉裏で櫛、すなわち細い木の枝を燃やし、静かに昔の人の詩を読んでいる。

柴にはいろいろな樹種があつたに違いない。マツのように煙が煙いもの、コナラのように煙くなく、火持ちがするもの、アワブキのように泡を出し、よく燃えないもの、クリのようににはねるもの、スギのようにやわらかく燃えるもの……。ナナカマドなどは、7回竈で燃やしても燃えないとも言われている。囲炉裏では、目の前で、むき出しで火が燃える。その囲炉裏を使っていた時代には、人々は、柴のそれぞれの木の性質を知っていたし、それに対して敏感でもあつただろう。乾燥度によつても、燃え方は大いに異なるものである。山で、いろいろなことを考えながら柴を採り、そして囲炉裏の前で、木と対話しながら燃やしていたに違いない。現代人は、このような木との対話も、利用の知恵も忘れてしまっている。

こんなことを考えながら、伐り倒した木の枝、そして、伐り倒す際に伐採した灌木を切

山の景色

り揃えていく。自分の生活のために倒れてくれた木々の、枝の先まで、そのいのちを活かすのは当然である。80 cmの長さに切り揃えた小枝は、我が家に持ち帰った後、さらにその三分の一の長さにして、小さな薪棚に積んでいく。薪ストーブの焚きつけ用で、私が最も気に入っている薪棚である。何年か前、北海道のアイヌ集落、二風谷を訪ねた時のことである。民家の軒下に、この小枝の薪棚があるのが目にとまった。大自然と調和した文化を持つアイヌの人々も、同じようなところで、この小枝を使っていると思うと嬉しくなった。

その日倒した木を切り終わり、山の斜面に80 cmに玉切りした木と柴を、井桁状に積み上げる。80 cmの高さにすれば、おおよそ0.5 mである。春の日射しが強まり、積もっていた雪が固まってきた頃に降ろすことになる。

こうして、笹刈り、伐倒から玉切り、そして積み上げまでが終わった後、斜面はすっかりきれいになっている。山の恵みを丁寧に利用すればするほど、山はきれいになるものがある。

短い冬の陽は、もう西に傾いている。その陽が射して、向いの山は輝いている。この景色を見ながら、大昔の人と同じ景色を見ているんだなど、大自然の時の流れの中にいる自分を感じ、嬉しくなる。

景色というものは、同じ景色でも、自分のやっていることによつて、全然違つて見えるものだ。三十年程前、岩手県八幡平で、フィールド実験のため、月の大半を過ごすことが、何年か続いたことがあつた。八幡平は、それ以前にも観光で何度も訪れていた。しかし、フィールド実験の行き帰りで見たその景色は、観光で見た景色と全く違つているのに、我ながら驚いたものである。同じ景色を見ていても、人それぞれ、そして同じ人であっても、観光なのか、登山なのか、林業なのか、あるいは土木作業なのか等によつて、見え方が違う。もしかすると、観光では何も見えてないのかも知れない。

私が木を伐っている一帯の山は、薪炭林である。何百年にわたり、数十年周期で伐採さ

れ、更新されてきた。これらの山が、最後に伐られたのは50〜60年前である。その頃は、このあたりでは、チェーンソーはまだ普及していなかったので、人々は、それまで、何百年にわたり、ノコギリや斧で木を伐っていたことになる。作業を終えて斜面に座り、向いの山を眺める。向いの山も、同じようにして伐られた山である。疲れを癒しながら、その林容を読み解き、その山が伐られた頃の事を思ったに違いない。その山を伐った当時の人も、同じ思いで、別の山を眺めたことであろう。そして、ノコギリストの私も、その末席を汚して、昔の人と同じ景色を見ている。

現代人は、この数十年の間に、昔の人が使っていないような道具を使い、やっつけないような仕事ばかりするようになった。このため、同じ景色であっても、決して昔の人の見た景色は、見ることができない。

一休みの後、山を降りる前に、もう一度、今伐った斜面を眺め、次に伐る木を見定める。そして、次に来るまでの間、これらの木をどのようにして伐つたらよいかを、頭の中で、あれやこれやと考えることになる。イメージ・トレーニングである。獲物を追う猟師、山を究めようという登山家も、同じ思いなのだろうか。

里山の不思議

東北の広葉樹の里山には、コナラやミズナラが多い。これには理由がある。一般に、広葉樹は、伐ってやると、その切り株から、勢いよく芽が出てくる。これを「萌芽更新」という。このため、広葉樹林は、伐った後、植林しなくとも更新する。コナラやミズナラは、この萌芽更新がしやすいのだ。森林総合研究所関西支所の、大住克博さんらの研究によれば、コナラやミズナラは、根が太く、深く張るため、多くの栄養分が地下に蓄えられているという。さらに、萌芽した芽に実がなるのも、他の樹種より早いそうである。伐採された里山では、日当たりが良くなるため、伐採された広葉樹のほかに、ササや草などが一斉に成長を始める。このとき、コナラやミズナラは、他の樹種や草などとの競争に打ち勝ち、優勢になっていく。この、伐採と萌芽更新を、繰り返せば繰り返すほど、コナラやミズナ

ラが多い里山になっていくそうである。

コナラやミズナラは、切りやすいえに、割りやすく、燃やしても火持ちが良い。炭に焼けば、良質の炭ができる。つまり、人間が里山を使えば使うほど、人間にとって都合がよい木ばかりの山になっていく、というから驚きである。別の見方をすれば、我々の先祖が、何百年もかけて山を使い続けてくれたお蔭で、我々は、このような里山を前にすることができるのだ。

秋になって葉を落とした木は、冬の間、その根に栄養を蓄えている。このため、冬の間には伐採すれば、萌芽更新しやすくなる。その冬は、東北では、雪の積もる農閑期である。つまり、農業を営む人間にとって、最も都合のよい季節に、山に行って木を伐り続けると、人間にとって、最も都合のよい山になってくるわけである。この、人の営みと、大自然の調和は見事というほかない。

しかし、よく考えてみると、野鳥の繁殖期には、その餌となる虫が増えるし、花が咲くと、その蜜を求めて虫がやってきて、花粉を交配してくれる。これを良寛は

花は無心にして蝶を招き 蝶は無心にして花を訪ぬたず

知らず 天帝の則のりに従う

と詠んでいる。本来、人類は大自然の一員である。こう考えると、あたりまえなのかも知れない。

民俗学者の宮本常一は、

自然は寂しい しかし 人の手が加われれば 暖かくなる

と言った。里山や田畑のような二次自然は、人の手が加わることによって、生物多様性に富んだ、人にとつても、自然にとつても暖かいものになっていく。

しかし、この「人の手」を持続的に加え続けるためには、(1)自然の恵みを頂こうという人々のところ、(2)それを可能にする知恵と技、(3)身の回りの自然を活用するような生業や営み、(4)それを可能とするような経済のしくみ、さらに、(5)それを可能とするような社会のしくみ、の全てが整っていなければならない。

今、現代人は、こうして何百年も手が加え続けられてきた里山を前にしている。この間

には、疫病や飢饉、そして戦乱など、その時代々々において、多くの困難があつたであらう。また、その里山を取りまく地域社会や経済状況にも、多くの変遷があつたはずである。その時代々々にあつて、人々は、上に述べた5つの条件の全てを、その時代々々の創意と工夫によつて整え、手を加え続けながら、二次自然というものを、我々に渡してくれたのである。

ところが、今、この二次自然に手が入らなくなり、休耕田や耕作放棄地が増えている。里山にあつては、その利用が滞り、ナラ枯れが蔓延している。長らく続いていた人々の営みが、この、たった数十年の間に、天帝の則に従わないものになつてしまつたのではないだろうか。

若返る里山

散髪すると髪が若返るように、広葉樹の山を伐採すると、山は若返る。木は伐られても、その根は生きており、また、その生態系も生きている。土壌まではぎ取る乱開発とはわけが違う。深く根を下ろした、コナラなどの広葉樹は、しっかりと斜面を保持しており、はげ山になるわけではない。鬱蒼と繁った木を伐ると、日照を好む木や草が優勢になり、また、土壌に眠っていた、いろいろな種子も眼を覚ます。このため、樹種も豊富になり、それらを好む虫や動物達も増えてくる。若木を好むノウサギ、そして、それをねらう猛禽類も増えてくる。

私が若い頃、仙台周辺には、若い山もあれば、年取った山もあった。見晴らしが良く、そこに座って、お弁当を食べたくなるような、野原のような山。何種類ものスマイレ、フデリンドウ、シュンラン、ヒメシャガ……。いろいろな花が咲いていた。これは、伐採し

て2〜3年の山であつたらうか。ツツジが咲き誇り、タラの芽やコシアブラなど、山菜が採れる山。これは、伐採して5〜10年だろうか。樹高も高くなく、木々も賑やかで若々しい。葉をこすると、妙な匂いがあるクサギなど、日照を好む灌木が元気である。20年から40年たった山は、雑木の雰囲気で、コナラの太さも20 cm程になっている。人々が皆、薪や炭を使っていた頃、このくらいで伐つていた。この程度の太さだと、伐りやすいし、運び出しやすい。よく見ると、若いコナラもある。これは、萌芽更新ではなく、ドングリの実生から育つた木である。林齢が同じでも、樹齢は皆同じわけではない。そしてさらに林齢が増えてくると、鬱蒼とした森になっていく。若い雑木林であつた頃、早春に趣ある花を咲かせていたマンサクも、大きくなった割に、元気がなくなっている。方々にあるツツジも、あまり花をつけなくなっている。ドングリが落ちてても、このような森では、実生は育たない。里山では、早春から晩秋まで、その主役は次々と交代する。同じように、若い山から年取つた山への遷移の過程で、その山の主役は入れ替わっていく。

現代では、年取つた山ばかりになってしまっている。その昔、見晴らし台と名付けられた小高い丘からは、今や何も見晴らすことはできない。景色を見ながらお弁当を食べるよ

うにつくられた、尾根のあずまやも、木々に埋もれてしまっている。このような山では、木々は皆、太くなりすぎて、伐るにも、運ぶのにも大変である。年取って鬱蒼とした同じような山ばかりで、人間ばかりではなく、動物たちも、歩きまわっていて、退屈なのではないだろうか。そして突然、人里が、彼らの目の前に現れる。今問題となっている、クマ、イノシシ、シカなどの獣害も、これと無縁ではないだろう。

我が国の野山の大部分を占める二次自然にあつては、手を抜くことが自然保護ではない。「都会の人は、森を眺めはしても、入って行かないものである。入っては行っても、関わらないものである」、と言われていた。森と関わって、初めて見えてくるものがある。

顔見知りの木

ある日、家内と川崎の山に木を伐りに、軽トラックで山道に入って行ったら、20 m程先

に熊がいた。ちょうど、藪から出てきたところだった。熊はすぐに我々に気づき、柔らか
に身をひるがえして、藪に戻って行った。十一月下旬の9時半過ぎだったが、その日は曇
りで、まだ少し暗かったため、熊も活動していたのだろう。この、熊の出現とその態度に、
何の不自然さも感じなかった。あたりまえのことである。むしろ不自然なのはこちらの方
である。

我が家は、仙台市の市有林の側にあり、裏は森になっている。このため、我が家の庭に
はいろいろな野鳥が訪れる。庭に出て、これらの野鳥を見ると、どうもこの鳥は、私
のことを知っているのではないか、と思うことがしばしばある。考えてみれば、小鳥達は、
どこにどんな草木があるか、どこに水があるかなど、その活動域のことを十分に知ってい
るはずである。ましてや、人家や、そこに住む人間のような不自然なものを、眼の良い小
鳥達が知らないはずはない。

山村に住むキノコ取りの名人に、話を伺っていた時のことである。キノコが採れる場所
を他人には内緒にしておくのか、と聞いたところ、特に内緒にしておくわけでもないが、
教えたとしても、他人にはわからない、という。では自分ではどうしてわかるのか、と聞

くと、その山の木はみな顔見知りだから、という答が返ってきた。森と暮らす人も動物も、こういうものなのだと思う。

ある日、我が家の庭にカモシカが現れた。庭内をうろついた後、薪棚の横でこちらを振り向いた。この時に撮った写真を年賀状にして、バツタリー村の木藤古徳一郎さんにお送りした。木藤古さんは、北上山地の北はずれ、岩手県久慈市山形町の山村で暮し、そこで30年も前から、自然と共生する知恵と技を、そしてそのすばらしさを自ら伝えるため、「バツタリー村」という体験学習村を開設して、毎年多くの若者を迎えている。私の敬愛する先生の師である。

その木藤古さんから、次のような返事が返ってきた。『カモシカの写真が大変気に入りました。きつとカモシカも自然も、先生のことが好きなのだと思います』。このような言葉は、普通の人からは出てこない。自然と一体となつて暮らす木藤古さんが、普段感じておられることなのだと思う。山は上手に手をかけてやると、やさしく、美しくなっていく。そして動物達も寄つて来る。自然に感謝し、自然に感謝されながら暮しておられる方ならではの言葉である。

良寛もそのような人であつた。

岩室の 田中の松は 待ちぬらし 我^わを待ちぬらし 田中の松は

托鉢に通う、岩室というところの、田んぼ道の傍らに、大きな枝振りのよい松があつた。良寛はそれが大好きだつた。久しぶりに岩室に托鉢に来て、その松に再会したとき、その松が、自分を待つていてくれた、と喜んでゐる。

ひとつ松 人にありせば 笠貸さましを 蓑着せましを 一つ松あはれ

ある雨の日、その松は濡れそぼつて立っていた。良寛は、それを見て、もしあなたが人であつたなら、笠を貸してあげるのに、蓑を着せてあげるのに、と、あたかも人であるかのように、いとおしんでいる。

憂きことを 我に聞けとや 夜もすがら 窓を隔てて 鳴くきりぎりす

晩秋になり、窓辺でコオロギが、か細く鳴いている。余命いくばくもない自分の憂いを、私に聞いてもらいたくて、わざわざ窓辺に来て鳴いているのだろうか、と、良寛は、コオ

ロギを思いやっている。

我が門の かど 刈田の面 かりた おも に みる鴨は 今宵の雪に いかがあるらん

雪が降ってきた。いつも庵の前の田んぼにいて、友達のように思っている鴨達は、今宵の雪にどうしているだろうか、ほかの動物達はどうか、と良寛は雪を見て思うのである。

風まじり 雪は降りきぬ 雪まじり 雨は降りきぬ

この夕べ 起きゐて聞けば 雁がねも

あま 天つみ空を なづみつつ行く

雨まじりの湿った重い雪が、夜通し吹きつけている。その音に目覚めて、耳を澄ますと、空を渡って行く雁の鳴き声が聞こえる。この重い雪は、雁の羽に容赦なく打ちつけているであろう。良寛にとって、それに耐えながら飛んで行く、雁の苦勞は人ごとではなかった。

我々のまわりが自然で満たされていた頃、人々は多かれ少なかれ、自然に対して同じような感覚を持っていた。自然と共生する社会を再構築していくためには、このような感覚を、我々が、少しでも取り戻すことが第一歩であるように思う。

自家里山林

里山といっても、それに手を加える社会の仕組みはいろいろである。私が伐っている川崎の山は、昔は地区の共有林であったものが、現在は町有林となっている。共有林は、地区の住民が、ある取決めのもと、皆で入って、薪や下草などを採取するもので、入会（いりあい）山と呼ばれていた。現在国有林となっている山も、東北では、藩政時代には入会山だったところが多く、明治期に国有林に編入された後も、国は地域住民の入会権を認め利用させていた。川崎の山では、現在、地区住民の代わりに、薪ストーブの会の会員が、

皆で入会山のように利用しているわけである。このような共有林のほかに、私有林として、企業や森林組合が林業経営などのために所有する山林、そして、個人が所有する自家林がある。

自家林は家の近くの便利などところにあることが多く、昔は、自分の家で使う薪や柴、炭などの燃料ばかりではなく、きのこや山菜の採取、田で稲を干すためのはざ木、家を建てるのに使う建築用材、道具や用具を作る工芸材、などの用木を必要に応じて採取していた。また、林床の落ち葉や下草は有用な肥料であり、自家林の利用は実に多様であった。そして、山主は、そこにある草木とは皆顔見知りであった。山の手入れや使い方は、山主それぞれであった。

自家林は先祖からの預かりものであり、孫子に渡す山であった。山は伐りつばなしではなく、その遷移や再生、維持管理に気を使うのは当然である。作業は小規模で少人数。本格的な林業機械は使わないので、出来ることは限られる。必要に応じて、親戚などの「結び」あるいは外部委託で行っていた。ノコギリストの世界と合い通じるところが多い。

近年の化石燃料の普及、そして、農業用、工芸用、建築用資材の人工物化や、安価な輸

入品が出回ったことから、このような自家林は使われなくなり、放置されている。自分の山の境界もわからない山主も多いそうである。農山村の過疎・高齢化により、このような里山の数と面積は相当なものと思われる。

昔、商業的生産や事業ではなく、自家用として、少人数で普通に使われ、普通に維持管理されてきた里山、そして、今、必要とされなくなり、放置されている里山。その利用や維持管理が、現代社会において、どのくらい大変で、どのような可能性があるかを、ノコギリストは実体験を通して知りたくなった。昔に比べ、現代人は、知恵や技、体力・気力が失われているが、今は便利な機械も多い。里山の、昔ながらの利用はすたれても、現代社会において活かす道があるかも知れない。木藤古さんの山は、まさにこのお手本である。このような活動により、今の里山を若返らせ、未来に渡すことができれば、と妄想する。無論、私のような、歳のくった素人が、やれる事もやれる範囲も限られている。しかし、私のような人間でさえ、しかもノコギリしか使わない人間が、この程度のことをやれたとすれば、元気の出ってくる人もいるのではないだろうか。

私には、薪ストーブの木を伐るようになる前に、小さな経験があった。もう12年も前の

ことである。自宅の近くに小学校があり、その校庭は、山を切り崩して造成されたものだった。5000㎡ある、校舎の裏山は、その切り崩した部分にあたり、学校の敷地に含まれていた。しかし、その当時まで、学校ではそのことが忘れられていた。切り崩され、土壌まではぎ取られた斜面は、生態系が無秩序になり、日照を好む植物が一斉に入り込んだ。そして気付いた頃には、ノイチゴなどの刺のある植物や、フジやクズなどの蔓が生い茂り、立ち入るのも困難な状態になっていた。また、ようやく育ってきた木々に、蔓が襲いかかり、枯らしてしまうなど、見るも恐ろしいような山になってしまっていた。

裏山を教育に活用したいとの、学校の要望もあり、私だけの小さなプロジェクトを始めた。小さな手ノコとはさみだけを道具に、ひたすら蔓を切り、それが絡まって苦しんでいた木々を助け、また、通路を塞いでいた草木や倒木を取り除いていった。作業は日に3〜4時間。月に2〜3度だったろうか。こうして3年もしたら、山は見事によみがえり、学校も、オリエンテーリングなどの学習に利用してくれるようになった。木を伐り倒すまではしなかったが、この程度の作業で5000㎡の山がきれいになったのである。

今、東北にある里山は、放置されているとは言え、それなりの生態系の秩序が存在する。

秩序が失われた山でも、この程度のことやれたのだから、個人でも、昔のように、薪を採りながら里山を管理することができるのではないだろうか。広葉樹の山は、田んぼや畑と違って、耕すことも、植えることも、肥料をやることも、水をやることも不要である。必要なことは、多少の刈り払いと、収穫のみである。何か有用な植物があれば、それをちよつと優遇してやるだけで、元気に増えてくる。

幸い、川崎町森林組合では「森林貸付事業」を行っており、そこを借りれば、このような「自家里山林管理プロジェクト」を実行することができる。そこで、2000²mの山を借り受け、植物調査、薪の採取、萌芽更新、遷移誘導、有用植物の助長、多様な草木の利用、などの試みをしようと計画している。その山には140本もの樹木が生い茂り、そのほとんどが、薪に最適なコナラである。これは、我が家で使う薪にして15年分である。まさに宝の山である。薪を採取しながら、これを有用な里山として次世代に渡す。林業事故と熊を恐れながらも、ノコギリストの小さな夢は膨らんでいく。

山から木を降ろす

山で木を伐って利用しようとする場合、最も大変なのは、その木を、トラック等で搬出可能な所まで運び出す作業である。私が今、木を伐っている場所は、スキーの、中・上級コース程度の、斜面の中腹にあり、そこから下にある作業道まで、約5³m、重さにして約3tの、玉切りした木を降ろさなければならぬ。担いで降ろせるものではない。

林業の世界では、そのような場合、斜面に作業道を造成するか、架線を利用するのが一般的である。しかし、わずか3tの木を降ろすために、そんなことはできないし、その技術も機材も持ち合わせていない。ノコギリストとしては、自分で搬出できそうな場所の木を、伐るしかないのである。

では、昔、薪を採ったり、炭を焼いていた人は、木を、どのようにして運んだのだろうか。この人達は林業の専門家ではない。私が古老に聞き取り調査したところによると、架

線を使うか、木橇を使ったとのこと。木橇とは、地面に枕木のように、細い木を並べ、その上を雪橇に似た橇を滑らすものである。その古老は、その木橇を、私たちの前で、実際に作ってみせてくれた。幅は数10cm、長さは2m程である。これがうまく滑るものらしい。重いものを載せて、斜面を滑らせるのであるから、その制御は難しい。棒でブレーキにしたり、上の木にくくり付けたワイヤを絡ませて、スピードをコントロールするのだそうである。聞き取りをした人の中には、これで怖い思いをしたり、実際に大怪我をした人もいた。どうも初心者の方には、できそうもない。雪橇とて同じことである。

それでは、切った木を、斜面から転がしたらどうだろうか。確かに、三月初めの固まった雪の斜面では、木はどんどん下に転がっていく。しかし、どこに行くか、全く制御することができない。多くの場合、最大斜度の方向に転がり、そしてその先には沢がある。そして、その沢から木を引き上げるのに一苦労することになってしまう。

昔、林業では「修羅」という技が用いられたそうである。修羅とは、伐り出された細めの長い丸太を、滑り台のように、斜面にU字型に組み、その中を、降ろしたい木を、手鉤などを用いて滑らせる方法である。このようにすれば、木は組まれた丸太の溝に沿って滑

るので、目的地にうまく運ぶことができる。

しかし、これとても、わずか5 mの木を降ろすために、わざわざ長い木を用意し、それを組むのでは、そちらの方が、手間がかかってしまう。そこで、この修羅の原理だけを利した簡便な方法で、玉切り材を降ろすことにした。1 mほど積もった雪が固くなる、二月末から三月初めが適期である。雪があるとササや灌木が隠れている上に、斜面の凹凸がなだらかになっていて、木を移動しやすい。山では、1本たりとも同じ木はない。また、同じ斜面はない。そして、それぞれの困難さが待ち受ける。その中で、自分なりに、自分のできることを見付けて、対処していくのが、山仕事の醍醐味である。

幸い、80 cmの長さに玉切りした木には、直径1 cmから30 cmを超えるものまで、あらゆる太さのものがある。先ず、直径10 cm程度のを、降ろしたい方向に沿って、雪の斜面にまばらに敷いていく。幅は2 mくらいであろうか。ある物を全部敷くと、全長10 m程になる。次に、できた溝の上に、太い木を並べる。さらにその上に1、2段、俵積みのように太い木を重ねる。こうすると、木に付着した雪と相まって、木は縦方向に滑りやすくなる。この状態で、手鉤を用いて1本1本滑らせて、少しずつ移動していくわけである。移動し

ている木の集団の先頭が、最初に敷いた細い木の先頭に到達する頃には、後尾の細い木の上には太い木はない。そこで、その木を雪の斜面から取り出して、先端に持って行って敷く。こうして木の集団を、2〜3日かけて麓まで降ろしていく。

この作業は羊飼いのようで、やっついて、のどかである。1人か2人で十分行うことができる。むしろ人がそれ以上いると、滑っている木が人に当たったり、気付かぬうちに、他人が重い木を動かしたりして危険である。三月の明るい雪の斜面を、さえざり始めた鳥の声を聞きながら、自分が一冬かけて伐倒し、玉切りした木を、自分のペースでゆつくりと移動させていく。一つ一つの木に見覚えがある。時折、溝からはずれて、あらぬ方向に転がり落ちて行く木を、啞然として見つめ、その行き着く先を見届けて、こちらも深い雪の中、すべったり、転んだりしながら、木の群れに取り戻す。これも楽しい作業である。

こうして木の群れが、麓の道端まで到着したら、再びそれを井桁状に積んでおく。これで、今シーズンの山の作業はおしまいである。後は、雪が融けて、スミレやカタクリが咲く、天気の良い日に来て、軽トラで運び出せばよい。全ての作業を終えて、木を伐った山の斜面を見上げる。もう、この斜面で作業することはない。一期一会である。

里の章

薪をめぐるいろいろな会

薪をめぐっては、いろいろな会がある。薪割りクラブは、自らが薪をつくる楽しみや豊かさを実感できる会である。薪割りの楽しさ、薪積みの楽しさ、薪を使った料理の楽しさ……。仲間との交流も深まっていく。伐採した木を共同で購入すれば、それを、皆で、チェンソーやノコギリで切って、斧で割ればよい。山で作業する必要もないし、特に高度な技術を必要とするわけでもない。ちよつとしたスポーツ感覚で、子供を含め、家族で楽しめる会である。

一方で、薪ストーブライフを究めている人々がいる。薪のある豊かなライフスタイル、薪ストーブのある豊かな居住空間、イクステリアとしての美しい薪棚……。上手な薪の燃やし方を追求し、燃やす薪にもこだわっている。薪が必要で、それを安く手に入れたいという思いは一緒である。長年、薪ストーブを使い馴れた達人もいれば、暖かければよい

という人もいる。生活の一部になっている。これも薪ストーブライフの一つである。薪を焚くのだから、二酸化炭素が出て環境に悪いと、ちよつと肩身が狭く思っている人もいる。

薪ストーブそのものに、主な関心が向いている人々もいる。燃焼効率の良い高性能薪ストーブ、2次燃焼や3次燃焼などの燃焼機構、機種の機能や性能、デザイン……。新しい機種や先進諸国の動向も見逃せない。中には、薪ストーブを自作する人もいる。ヨーロッパでは自作の薪ストーブを使っている人が結構多い。今、世界中で使われている、欧米の高性能薪ストーブのほとんどは、大企業ではなく、地域の匠による中小企業によって作られている。

地球温暖化ガス排出削減のために、木質バイオマス利用促進を、事業として、あるいは環境実践活動として、熱心に取り組んでいる人々もいる。薪ストーブや薪ボイラー、ペレットストーブなどの普及である。環境問題が出発点であるだけに、燃焼効率や排出ガスのクリーンさが大きな関心事である。煙突の良し悪しや、薪の乾燥度も大切である。薪ストーブの普及のためには、薪を手に入れやすくすることも欠かせない。

近年、「薪の駅」も方々にできている。薪の生産・販売拠点である。NPOや地域協議会

のような団体がやっているところも多い。顧客を相手にしているから、原木の安定確保、販売先の確保、薪の規格、配達法などが問題となる。また、薪の品質管理にも気を配らなければならぬ。そのため、乾燥法や虫対策、保管法にも工夫が必要である。事業であるから、採算や効率化が重要である。ノコギリで木を切ったり、斧で薪を割るなどというように、悠長なことはやってはられない。

山から木を伐りだすことを主体にした会も多い。チェーンソーなど、林業技術の習得がその基礎にある。会も腕を上げていくと、架線技術や作道技術など、その林業技術も高度化していく。腕を上げることや、山の作業自体が大きな喜びである。山主が自ら木を伐りだす「自伐林業」や、伐りだした木を集積するしくみである「木の駅」など、林業振興や地域振興を目的とした、新しい山の生業が方々で生れている。こうした活動は、人工林の間伐促進や、切り捨て間伐材の有効利用、広葉樹林の更新など、山林の保全や、山の資源の次世代への継承につながっている。

里山活動として山に入る人々もいる。自然愛好、森林浴、自然観察、環境教育、感性教育など、その目的はいろいろであり、林業というより、自然保護、環境保全、水質保全、

生物多様性保全などとしての里山活動である。活動も、原木きのこの栽培、炭焼き、林産材の活用、自然観察会、山の恵みを利用した生活の体験会など、必ずしも薪である必要もない。生産技術の高度化や効率化よりも、二次自然としての里山の魅力や、次世代への継承が主たる関心事である。

薪に関わる活動を始めると、このような、思いの違ういろいろな人が集まってきて、収拾がつかなくなることもある。しかし、里山を利活用した環境共生社会を実現していくには、その思い、それぞれが必要なのである。そして何よりも、時代々々の人々の、それぞれの思いは思いとして、山はそれらの全てを受入れてくれる。人間のさかしらを超えた、大自然の抱擁力である。その山の、恵みを頂き、恵みを活かすことが、全ての人々の共通の思いである。

どこでも通用する技術

徳島に行ったとき、森を見せて頂いたことがある。四国の山は急峻である。谷も限りなく深い。到底人が近づけないような斜面にも、植林された立派な針葉樹が並んでいる。木を伐るにも、搬出するにも只事ではない。東北の、なだらかな里山とは全く違う。四国の林業の歴史は古い。現代のように、装備や機材が発達していなかった時代に、昔の人は、こんな斜面で、地ごしらえ、植林、除草をやったのかと驚愕する。長い歴史と伝統の中で培った技が、それを可能にしているのだろう。林道脇では、二抱えもあるような木を、架線を使って伐りだしている。私がやっているような事は、ここでは何一つ通用しないだろう。

でも、どこでも通用するような方法が、常に優れているかというと、そうでもない。例えば、極端な話、ヘリコプターを使えば、ほとんどどこからでも、木を搬出するこ

とができる。しかし、それには、高度な技術と多額の費用が必要であり、技術的に適用可能ではあっても、結局、使えるところは限られてくる。また、多くのエネルギーも必要とする。どこでも使える方法が、あらゆる場面で最適とは限らない。いや、むしろ、場面ごとに、最適な方法は異なってくる。かえって、ある技術を、どこでも使えるようにするためには、想定する最も厳しい条件に、その性能を合わせなければならぬ。このため、多くの場合、オーバー・スペック（性能過剰）になってしまう。

スマートフォンのように、何でもできるものの方が便利なような気がする。しかし、人により、また、場面によって、使う機能は異なっている。このため、めったに使わない機能まで、持たせることになってしまう。それが、エンジンのように、普段使っていないと動かないようなものであれば、使わなくても、普段からメンテナンスしていなければならなくなる。我々のまわりには、使っていないために使えなくなった道具が、いくつかある。持っているのではないだろうか。

ものごとには目的というものがある。それが事業なのか、私的なものなのかによっても、それに適した方法は異なる。事業として行うためには、効率や採算が重要である。また、

森林の伐採であれば、伐れない木はあつてはならない。しかし、私的に行うのであれば、自分の技量や装備では伐れない木は、伐らないか、伐れる人に任せればよい。むしろ、用いる方法が、その人の技量や好みにあつたものであることが重要である。そこに、ノコギリが登場する余地がある。

事業で使う技術が常に高度であるとは限らない。マニアにとっては、事業者が問題視しないような、高度な性能や特性が重要であつたりする。それが工芸や芸術であれば、なおさらである。

目的とは言つても、そう単純ではない。「移動する」には、今は自動車が便利で速いだろう。しかし、自転車での移動や、歩いて行くのと比べると、単に「速さ」だけで優劣を論じてはいけけないのは当然である。自動車で行くのと、自転車で、または歩いて行くのでは、途中、見えるもの、感じるものが全く違ってくる。「移動する」の中身の意味は、本来、多種多様である。ゆつくりの方がよいことも多いものである。

最近、自動の草刈り機が、家庭レベルでも普及してきている。業務で行うのであれば、一様に、効率的に刈ればよいのであるが、自宅での草取りではどうであろうか。雑草と言

うが、それは自分で植えたものでない、というだけであって、野生の美しい花を咲かせる植物だったり、庭に風情を添える草木だったりもする。はびこるとやっかいな雑草、抜きやすい雑草、抜きにくい雑草、そして、残しておきたい雑草など、そこに生える植物の、それぞれの個性を見ることも、感じることもなく、騒音とともに、一様に刈ってしまうのでは、もつたないと思うのである。

近年のめざましい技術革新によつて、「こんなことまでできる必要があるのだろうか」、と思いたくなるような機器や技術が開発されている。そして、それによつて、今までは考えられなかったような、新しい世界が広がっていく。しかし、「たくさん売れる方がよい」という原理の下、それが、「どこでも使え、世界中で売れる」技術であればあるほど、どんどん発達し、それによつて、新しい世界は益々広がっていく。そして、このような技術が進めば進むほど、その技術は、我々の身の丈からはずれたものになっていく。

しかし、このような世の中にあつて、我々は、「この技術で何をやれるか」という、「技術本位の思考」に陥つてはいないだろうか。その技術が、どこでも使え、何でもできる技術であればあるほど、使う相手の個性や、使う場所のことを考えない、いや考える必要が

なくなつてしまつている。そして、それが、優れた技術ということになつてゐる。この技術本位、経済本位の思考は、我が国の建物やライフスタイルの、没個性化、没地域性を引き起こしている。そして、この「技術本位の思考」は、「国を守るために、こういう装備が必要だ」というのではなく、「こういう武器があるから、こういう戦争ができる」、「開発したこの武器を試したい」という、戦争の可能性の拡大とも無縁ではないだろう。

私は長年、工学分野の教育に携わつてきた。ここでは、よく、『技術に使われるな』と、学生を戒めたものである。「技術の都合で、ものごとを考えるな。ものごとの都合で、技術を考えろ」、「技術をどう使うかだけでなく、それを使つたら世の中がどうなるか。技術の行く末までを考えろ」ということである。我々は、「技術をどう開発するか」、「この技術で何をやるか」という「技術本位の思考」ではなく、「ここで、これをするのに、どうしたらよいか」を先ず考える、「目的本位の思考」をもつと取り戻すべきなのではないだろうか。あるところで、何かをやらうとすると、そのこと、その場所、そこにゐる人の個性と豊かさがあるはずである。それらを活かすべく、身の回りにある手段を考えるのである。そうすることが、地域の個性を磨くことに、そしてその個性を磨く技術の発展につながる

ていくと思うのである。

自分でできること

木を伐るようになって、いろいろなことが、自分でもできることに、気付かされた。我が家では、毎年、結構なお金をかけて植木屋さん呼び、庭木の手入れしてもらっていた。ところが、ある時ふと、「木を伐り倒すことができるのだから、庭の枝くらい自分で切れるのではないか」と思った。そこで庭木の剪定の基礎知識を得るべく、本屋さんに行ったら、「自然風剪定」という本が目にとまった。自然風剪定とは、木を刈り込んで、人工的な形をつくるのではなく、自然の樹形をそのまま活かしながら、剪定する方法である。おのおのの木を持っている樹形を読み解くのは、山で木を伐る際にやっていることである。ノコギリストとの相性もよさそうである。たとい失敗して不細工にいつても、しよせん自

分の家の木である。それで、その木が枯れさせしななければ、自分がやったことだから我慢もできよう。そこで、この自然風剪定に挑戦してみることにした。

いたずらに伸びた枝や、けんかしている枝を切る、などのいくつかの基本的なルールに従い、ひたすら枝を剪定していく。剪定ばさみは、山で十分使い馴れている。そうして作業をすすめていくと、ただ組立説明書に従って作っていたプラモデルのように、ひとりでその木らしきの姿に仕上がってしまう。もちろん上手くいく木といかない木があるが、曲がりなりに、全ての木の剪定ができてしまったのである。出来ばえも自然でなかなか良い。それ以来、我が家の庭の手入れは自分で行っている。

こういう経験をふむと、かなりのことが自分でできるような気になってくる。考えてみれば、庭木の剪定などは、昔の人や、現在でも、田舎の人は自分で、普通にやっていることである。ただ、勝手に自分ではできないと思っていただけの話である。今度は、薪棚を作ってみた。我が家の薪棚は、以前、大工さんに作ってもらったものを使っているのだが、焚きつけ用の小さな薪棚はない。そこで、これくらいなら、自分でできるだろうと、適当に作ってみた。意外に簡単に出来てしまった。薪棚などは、薪が崩れさせしななければよ

いだけなので、考えてみれば、そう難しくもない。これに元氣を得て、今度は通常の薪を積む薪棚を、コンクリートブロックと柱を組み合わせて作ってみたら、これもうまく出来てしまった。

我が国の社会では、いつしか、「買った方が安いもの」がでまわり、そのようなものが、どんどん増えてきた。そのうち、お金で何でもできる世の中になり、気が付けば、お金が無いと何もできない世の中になっていった。そして、その間、お金で買えない多くのものを失ってしまった。そこでは、衣食住など、自分たちが生きていくために不可欠なものまでもが、他人まかせ、専門家まかせになってしまっている。自分でやらないし、まわりでもやらないから、できないと、我々は、勝手に思い込んでいる。そして、自分でやることよって開ける大きな可能性を、みずから閉ざしてしまっている。

大都市になればなるほど、自分でできることは限られてくる。そして、その大都市に、人々は、魔法にかかったように吸い寄せられていく。しかし、そうであっても、自分でできることはあるものである。その何かをやることよって、お金では買えないものの大切さや豊かさに気付き、さらに、世界が広がっていくのである。自然が豊かな地域では、な

おさらである。

ローテクの世界のハイテクの能力

ノコギリと言うと、『ローテクですね』と言われる。ところで、世に言う「ローテク」とは何だろうか。「ローテク」は「ハイテク」の反対語である。「ハイテク」とは、先端技術を駆使し、人間の能力を超えるような、性能や機能を持った技術である。それに対して「ローテク」は、昔からの技術であり、その機能は、人間の機能の延長上にあると言ってもよいだろう。原理や動作が単純で、わかりやすい。ハイテク機器は中身も機能も複雑で、その動作も、物理学的法則に反するようなものも多い。例えば、スマートフォンでボタンを押しても、へこまないし、物を動かしても、何の反作用もない。時の流れを逆転させることさえできる。

ハイテク機器は、概して、その完成度が低い。新しい機能に目を奪われるが、一方で、未知の有害性や危険性をはらんでいる恐れもあることは、歴史の教えるところである。年々、新機種が発売され、古いものは、すぐ陳腐化するし、故障も多い。このため、故障や不具合がある度に、新しいものを買わされるはめになる。これは工業界にとっては、経済効果が大きいかも知れないが、使う側にとっては面白くないし、資源やエネルギーの浪費にもなる。

それに対して、ローテク機器は完成度が高い。その機能も形状も、長い年月をかけて人々に受入れられ、使う人、使う目的になじむように作られている。ノコギリの把手などは、なぜあの大きさで、あの角度で付いているのかは、よほど使い込まない限りわからない。使い込んでくると、それが実に絶妙な大きさと角度であることが、わかってくるのである。

ローテク機器は、それが単純であればあるほど、それを使いこなすためには、かなりの腕が必要である。つまり、使う人はハイテクでなければならぬ。そして、それを体得すると、自分の思うように使いこなすことができる。これに対して、ハイテク機器の多くは、マニュアル通りやりさえすれば、誰が使っても同じ性能を発揮し、名人芸は必要ない。多

くは自動化されているため、素人でも使え、機械に任せていけば、それなりの成果が得られる。しかし、その反面、マニュアルにないこと、標準的使用方法でないことをやろうとすると、ことごとく拒絶される。なかなか人の言うことは聞いてくれない。機械が想定していないことはできないのだ。つまり、人間のやりたいことを、機械の都合に合わせてなければならぬ。

ハイテク機器の達人は、その分厚いマニュアルに精通している人である。しかし、ローテクの世界では、マニュアル通り使えるのは、使えることにならない。マニュアルにないことでも、自分なりに使いこなせ、故障しても、それなりに対処できる人が、それを使える人である。その道具や機械を、みずから、自分に合わせて改造することも、あたりまえに行われる。

ハイテク機器は、想定外のことがおきたり、故障したりすると、ユーザではどうしようもない。このようなときは、販売店に持ち込むことになるのだが、昔と違って、多くの場合、その販売店でも対処できず、メーカー送りになる。そのメーカーでさえも、その故障箇所を修理することはなく、周辺部分ごと交換をすることが多い。ハイテク機器の普及に

より、人々は、益々ローテク化していく。

ハイテク機器の故障について、面白い話を読んだことがある。昔、ある記者が、当時最先端の、フィルム自動巻き取りのカメラを持って、アフリカに行ったところ、その内蔵のモーターが故障してしまった。旧式のカメラなら、どうにかなったかも知れないが、先端の自動機器ではどうしようもない。現地の代理店に修理を依頼するにしても、日本から部品を取り寄せていたのでは、滞在期間中に間に合うはずもない。途方にくれていると、現地の男が、『なんでもなおすやつを知っているから、そいつに頼んでやろうか』と言う。なおるはずはないと思いつつも、ダメもとで、カメラをその男に渡してやった。そうして、数日して戻って来たカメラを試してみたら、何と、正常に動くではないか。現地の男は、『やつはなんでもなおすんだ』と誇らしげに言ったという。どうやら、その名人は、こわれたモーターを取り外し、分解して、なおしたらしい。

かつて、我が国にも、いろいろなものを、その原理に立ち返って理解し、トラブルがあつても、限られた条件の下で、できることを探して対処できるような名人が、方々にいたものである。このような、「ローテクの世界のハイテクの能力」は、特に、フィールド実験

や、未知の領域の研究には欠かせないものである。我々の日常生活においても、このような、身の丈の能力は重要である。その能力は、常日頃は、我々の個性や地域性を活かした、いろいろな世界を創り出すとともに、非常時にあつては、我々に、安全・安心を与えてくれるのである。

一見、古めかしい「ローテクの世界のハイテクの能力」は、創意と工夫、そして新しい産業の創出にもつながるものである。個性や地域性を活かす技術は、地域産業を産み、ここでは、個性の輝く、新しい技術や製品が生れることになる。ヨーロッパでは、このような技術や製品を、世界中に売っている地域の企業が、いくつもある。

このような技術や製品は、ハイテク産業からは生まれない。なぜなら、ハイテク機器は、巨大で複雑な技術体系からなり、もはや、その一部分の、身の丈の創意だけでは、新製品にはつながらない。また、それなりの市場規模が期待できるものでなければ、開発対象にさえなり得ない。開発対象になったとしても、その製品化には、巨額の設備投資が必要であり、競争が激しい分野では、その設備の寿命も短い。ハイテク産業から生れる製品と、「ローテクの世界のハイテクの能力」を持つ、地域産業から生れる製品は、おのずから異なる

のである。

ローテクの深さに魅せられたノコギリストではあるが、ハイテクを否定するつもりは、さらさらでない。現代社会は、ハイテクに支えられて成り立っていることは、まぎれもない事実である。しかし、震災という、ハイテクが一切役立たない世界に身を置いてみると、ハイテクの有り難さを痛感すると同時に、ハイテクだけに頼る恐ろしさ、そして、我々が生きていくためのローテクのたくましさと、その豊かさが身にしみてわかるのである。

このたびの原発事故では、その原理から構造まで知り尽くした人々の、人間の身の丈の努力を、想定外の事態で暴走する、ハイテクの典型の巨大な原子炉が、冷酷にも拒絶し続けたのであった。近年、ハイテク機器は、益々、人間の身の丈から遠いものになりつつある。

我々は、ハイテクばかりに目を奪われるのではなく、少なくとも、個人レベル、地域レベルでは、ローテクの技とところを思い出し、それを我々の暮らしの中で、もっと活かしていくべきではないだろうか。

レコードとCD

私が生れる前から、我が家には、蓄音機があった。旧式のレコード・プレイヤーである。電気を蓄えるものが「蓄電池」、音を蓄えるものが「蓄音機」、電気を発するものが「発電機」、動力を発するものが「発動機」と、昔の名前はわかりやすい。蓄音機は、レコードの円盤の溝の振れとして刻まれた音の振動を、円盤を回転させながら、その溝を針でなぞり、その針の振動で、小さな膜を動かして音にし、その音をメガホンのようなもので、聞こえるような大きな音に拡大するものである。電気は使わない。一家で耳を澄ましなが、その音に聴き入ったものである。

音を拡大するのに、電気増幅器（アンプ）を使った「電気蓄音機（電蓄）」になったのは、我が家では、昭和30年頃であったろうか。音はスピーカーから出るようになった。家では、昔からあるレコード、そして少しずつ買いためたレコードで、「レコード・コンサート」を、

しばしば開いたものである。小学生だった私も、その間静かに聴かなければならなかったが、それなりに聴いていたし、特に苦痛でもなかった。

大学に入学する頃には、真空管アンプやスピーカー・ボックス、レコード・プレイヤーを自作し、自分の部屋でもレコードを聴けるようになっていた。大学の専門も工学部電気系である。大学では、クラシック音楽を鑑賞するサークルで、決して安くはなかったレコードを持ち寄り、皆でその演奏を聴き入ったものである。当時は、音響機器が世界的に普及し、名演奏家による歴史的名盤が次々と発売されていた。当時の名演奏は、現在にあってても名演奏であり、そのほとんどは、現在でもCDになって発売されている。街の方々に、「レコード・コンサート」が催されていた。

昭和52年頃から、デジタル録音によるレコードが出始めた。それまでは、演奏の収録はアナログの「磁気録音機」で行われていたのだが、その録音機をデジタル化したものである。それによって、主に低音域への音の伸びがよくなり、また、雑音も少なくなった。この音の良さに、オーディオ・マニアは、このデジタル録音のレコードを買いあさったものである。

CD、すなわち、レコードに相当するものがデジタル化し、それが普及し始めたのは、昭和60年頃からである。低音域から高音域への音の伸びと、雑音の少なさに、人々は驚いたものである。そしてまた、小型で可搬性のあるオーディオ機器の出現により、車の中でさえ、高品質の音を聞くことができるようになった。レコードでは絶対に不可能なことである。これによつて、音質の良いオーディオ機器が一挙に普及することになった。しかし、高級機器を愛用するマニアの間では、レコードの方が、CDより音が良いとささやかれていた。それが、その後のスーパー・オーディオCDの開発につながっている。

大学時代、一緒にレコードを聴いた仲間とは、その後も折りにふれて集まり、一緒に音楽を聴いている。しかし、昔は無言で聴いていたものが、近年は、最初は無言で聴いているものの、気付くと、音楽は、会話のBGM（バックグラウンド・ミュージック）になっていた。昔からの友人と、たまに会うから話が弾むのか、音楽が聞き慣れてしまったものだからなのか、わからなかった。CDになってからのBGM化は、家においても同じであった。

認識を新たにしたのは、最近になって、アナログの、レコード・プレイヤーのカートリ

ツジ（溝からの振動を電気信号に変換する部分）と、アンプを買い換えた時であった。デジタル技術が進歩する一方で、アナログ技術も確実な進歩を遂げていたのだ。さらに、その後、沢山のレコードを譲り受ける機会に恵まれ、それを一枚一枚聴いてから、その認識は確信に変わった。CDの音と違って、レコードの音では、それに引き込まれて、聴き入ってしまい、BGMにはならないのだ。あたかも、演奏者が目の前にいるようで、話をする気にならないのである。昔、仲間達と無言で聴き合った、あの「レコード・コンサート」の雰囲気再現されるのである。これは、私だけでなく、家内も、そして、たまに我が家に帰って来る子供達も、同じ意見である。

いろいろな年代のレコードを聴き比べて、さらに興味深いことがわかった。CDとレコードの違いのみならず、同じレコードでも、収録時の録音が、デジタル録音のレコードより、旧式のアナログ録音のレコードの方が、あのリアル感があるのだ。確かに、デジタル録音のレコードの方が音域も広く、音も良いのだが、面白みに欠け、あのリアル感も乏しい。CDならなおさらである。どうも、音質と、あのリアル感とは別物らしい。この別物の何か、デジタル化によって失われているようなのだ。戦前の古い録音で、明らかに音質

が劣り、雑音に埋もれているような音楽でさえ、レコードでは、あのリアル感が伝わってくる。ステレオが普及した、昭和40年以降のレコードは、現在からみても、十分良い音質で録音されているから、その頃から、デジタル録音が出現するまでの間のものが、最も聴き応えがあるのである。

先日、とあるところで、旧式の電気によらない蓄音機で、古いレコードをかけているのに巡りあった。それはまさに、私の子供の頃の音であった。そんな、旧式の、粗末な録音機から出てきた音からも、それを歌っている歌手の、あのリアル感が伝わってくるではないか。この数10年の技術の進歩とは、一体何だったのだろうか。

その理由の一つを、近年、大橋 力氏は指摘している。人間の耳には聴こえないとされている、20 kHz 以上の音の成分が、人間の感覚に対して、重要な役割を担っているというのだ。大橋氏は、これを「ハイパーソニック効果」と名付けている。デジタル技術は、本来連続である音の振動を、飛び飛びの値に置き換える。そのとき、「ある周波数以上の成分を含まない信号を、ある条件の下でデジタル化しても、その信号の持つ情報は失われない」という「サンプリング定理」というものに基づいて、信号処理が行われる。このため、信

号をデジタル化する前に、人間の耳には聴こえないとされている、20 kHz以上の音の成分を取り除いている。それによって、「ハイパーソニック効果」は失われる。しかも、「情報が失われない」のは、後の信号処理を、完全に理想的に行った場合であって、実際には、サンプリング定理に従っていても、音質の劣化がおきてしまうのだ。CDプレイヤーによって音が違うのは、この信号処理の仕方が違うためである。

では、人間の耳には聴こえないはずの音が、どうして人間の感覚に影響を及ぼすのか、ということになるが、大橋氏は、単なる試聴実験ばかりではなく、「ハイパーソニック効果」が脳に刺激を与えることを、最新の脳科学的手法により、直接明らかにしている。どうやら、20 kHz以上の音は、皮膚を通して伝わっているらしい。

ハイパーソニック効果のほかにも、リアル感を損なわせる原因は考えられる。20 kHz以上の音も再現できるようにしたとしても、デジタル技術で用いられる信号処理にも、問題がありそうである。デジタル信号処理技術によれば、時間を逆転させるなど、物理法則に反するような信号の加工も可能だからである。臭い、音、触感などに対する人間の感覚は、7桁も小さな微妙な違いを感じ取るといわれている。このような人間の感覚が、数値的な

信号処理の不自然さを感じとっている可能性はあるのである。

現実の世の中には、現在の科学では説明できないことがたくさんある。しかし、説明できないからといって、その現象が存在しないわけではない。あくまでも、「現在の科学」で説明できないだけである。また、たとい説明できたとしても、それが正しいとは限らない。科学とは、そして科学の進歩とは、そういうものである。特に、人の感性やこころは、最後まで解明しつくせないものの一つである。そのようなものは、工業製品を開発して販売するのには、あまり考慮に値しないかも知れないが、我々一人一人の暮しにとつては、最も大切なものである。

ハイテク製品があふれ返る世の中にあつて、我々は、何か大切なものを失つてはいないだろうか。古いものを、新しいものに置き換え、古いものに含まれていた大切なものを失つたことに、後で気付くようなことはないだろうか。古いものを捨て去ることによって、人類の歴史的な財産を永遠に失い、取り返しのつかないことになってはいないだろうか。もっと恐ろしいのは、そのようなハイテク製品によって、人間が本来持っているはずの、細やかな感性自体が失われることである。現代人は、昔の人が持っていた感性を、徐々に

失ってはいないだろうか。

蛍光灯とLED

世の中の省エネルギーの流れにあつて、LED（発光ダイオード）の導入が、各所で盛んである。特に、近年の青色ダイオードの開発にともなつて、LEDは、白色を始め、いろいろな色の発色が可能になり、表示から照明、そして工業利用と、その普及は、この数年で一気に進んだ。

しかし、各所で目にするLEDの光を、「眼に刺さる」、「陰気くさい」と感じるのは、私だけであろうか。高輝度のLEDの懐中電灯などは、刺激が強過ぎて、とても正視できない。仙台では、歳の暮れに、「光のページェント」と称して、街路樹であるケヤキの幹や枝に、沢山の豆電球を灯し、今や一つの風物詩になっている。以前は、この豆電球は白熱電

灯であったものが、ある年からLEDに切り替わった。それを一目見て、私は唾然とした。以前は、暖かい多数の電球の光に、心暖まるものを感じないではなかったが、LEDでは、光の色は同じでも、なぜか冷やかな、無数の光の点が、自分の眼に一斉に刺さったからである。そして、これはパソコンの画面を見たのと同じ感覚であった。「光のページェント」は、その後も多くの観光客を集めているが、私はもう見る気はしない。もしそのようなものを見たいのであれば、パソコンの画面上の作画で十分である。

蛍光灯は、我が国では、昭和30年頃から急速に普及し、それ以来、ほとんどの家で用いられるようになった。同じ消費電力の白熱電球に比べ、格段に明るいことが、その普及の理由であった。それに対して、ヨーロッパでは、日本のように蛍光灯は普及しなかった。昭和60年頃であっても、事業所や事務所はともかく、一般家庭やレストランなどでは、あまり用いられなかった。その理由を、現地の友人に聞いたところ、蛍光灯の光は落ち着かないからだという。その一方で、廊下などの電灯が、時間がたつと自動的に消灯する仕掛けが、節電のため、ひろく普及していた。

確かに、昔の蛍光灯には、特有の「ちらつき」があった。これが、眼が疲れたり、落ち

着かない原因である。「ちらつき」は、蛍光灯の前で、指を払げて、手を動かしてやると、指が沢山見えるので、すぐにわかった。これは、蛍光灯の光が、高速で点滅しているからである。テレビにも、同様のちらつきがあった。子供の頃、これが面白くて、よくそうやって遊んだものである。今の蛍光灯は、このようなことはない。これは、残光性の蛍光材料を使うなどして、ちらつきを最小限におさえる技術が開発されたからである。

もう一つの「疲れ」の原因は、その光のスペクトルの狭さにあった。光のスペクトルが狭ければ狭いほど、ある特定の色の光に、エネルギーが集中するため、3原色を混合して、同じ色を出しても、スペクトルの広い白熱電球の光に比べ、眼への刺激は、針で刺したように鋭くなる。このため、このスペクトルの幅を拓げる技術開発が行われ、現在の蛍光灯は、昔の蛍光灯に比べて、大分刺激の少ない光になっている。ヨーロッパでは、人々は、伝統的に蠟燭の光に馴れ親しんできた。そのような人々にとって、蠟燭のともし火や、薪の炎のような自然の光に比べ、人工的な蛍光灯の光は、眼への刺激が強過ぎたのであろう。

このような、初期の蛍光灯の問題は、そのまま今のLEDに当てはまる。スペクトルが狭く、ちらつきが激しいのだ。LEDは光の強さを変えられないため、光を高速で点滅さ

せ、その点灯時間の長さを変えることにより、見かけ上の明るさを調整している。このため、刺激が強過ぎるからといって、暗くすると、ちらつきが大きくなり、余計眼が疲れることになる。これは、パソコンの画面でも同じことである。指を拡げて、手を動かしてみると、これを容易に確認することができる。スペクトルの狭さの克服も、今の蛍光灯にはるかに及ばない。色が不自然に見えたり、陰気臭く感じたりするのは、このためである。LEDの光を、自然の光に近づけるための技術開発は、現在も鋭意行われている。LED照明は、まだ完成度の低い技術なのである。

私が、学生に、論文執筆の指導をする際には、パソコンの画面だけではなく、必ず、文書を紙に印刷して、見直すように指示したものである。パソコン画面は、大なり小なり、人間にストレスを与えている。このため、画面上では問題がないと思っていた文書でも、印刷すると、いろいろなことに気付くものである。中には、何のストレスも感じず、印刷しても、何も変わらない猛者もいないではなかったが、ほとんどの学生は、それによって、文書作成能力が著しく改善したものである。ペーパーレス化で、画面上だけで、よく練られていない文書を、即時にやり取りすることにより、却って仕事量を増やしているのが、

現代社会なのである。

人工物に取り囲まれ、一日中、パソコンを見つめている人々が激増している。光や壁の色、空気、音など、我々のまわりの環境というものは、意識の外で、我々が気付かない間に、いろいろな影響を及ぼしている。我々は、その影響にもっと敏感であるべきであると思う。人工物どうしで性能を競ったり、見比べたりするばかりではなく、我々は、時折、生物としての原点に立ち返り、自然の光、自然の色、自然の音、自然の空気にふれ、それらを基準に、ものごとを感じ、そして考える必要があるのではないかと、ノコギリストは思うのである。

電気の無い世界 携帯の無い世界

震災時、「人間が生きていくのに必要なものは、水、食べ物、そして熱であることを思い

知った」と、被災者は口を揃えて述べている。我が家の場合も、停電はそれほど深刻な問題ではなかった。電気は食べられるわけではないし、暗くなれば休めばよかったからである。テレビを見られないのはどうだったかという点、その場にあつては、自分たちのことで精一杯で、ほかの地域の映像を、テレビでじっくり見ている余裕などなかった。電池で動く、小さなラジオの情報で十分であった。電話も、停電のことを想定した旧式のものであったので、使うことができた。給湯用の石油ポイラーには、電気が必要だったが、断水が長引いたため、ポイラー自体が必要なかった。もっとも、薪ストーブがあつたので、湯を沸かすのに、不自由はなかった。

しかし、震災から3年がたち、その間、いろいろな人の体験談に接するうちに、電気が無いことの不安、そして、電気が復旧したとき、あるいは、太陽光パネルで、電気がついたときの感動を語る人も多いことがわかってきた。震災直後、着の身着のまま逃れてきた人々が集まる避難所に、何とかテレビをつけてあげようとした人々がいた。当時の私には、その意義を感じられなかったのだが、テレビがついて安心した人がいたことも事実である。テレビを届けようとした人も、そう思って、そのような行動に出たに違いない。

ところが、若い人の体験記に、携帯電話がつかないことへの不安と、つながったときの安心を、せっせつと書いてあるのを見たときには、さすがに驚いた。それほどまでに、若い人達にとって、携帯は、生きていくのに、無くてはならないものになっているようである。

思えば、私が子供の頃は、電力の供給体制が十分ではなく、しょっちゅう停電があった。電気は、何かあれば止まるものだと、人々は思っていた。私の大学での専門は電気だったので、発電から送電、そして電気を使ったいろいろな機器の原理は、知り尽くしているし、その中には、自ら実験したり、製作したことがあるものも多い。そして、電気や電化製品、電気機器、通信機器、コンピュータなどは、人工物であり、完璧なものではないことは、身に染みてわかっている。そして、それらが機能しなくなったときの覚悟は、常々できている。

ところが、我が国の電力網の整備が進み、停電はめったに起きない時代に生まれ育ち、しかも、その中身まで知らない人の中には、電気が人工物であるというよりは、むしろ、身体の中に流れる血液のように、我々の社会に、あらかじめ兼ね備わったもの、というよ

うな感覚を持っている人も、多いのではないかと思う。中身まで知らないからこそ、それを信頼できるのである。そういう人々にとって、来るのが当たり前と思っていた電気が、来ないことの不安は、大きかったことと思う。若い人々にとつての、携帯電話についても、同じことであると思う。各家庭に電話があったわけではない時代、そして、それで何の不自由も感じなかった時代に育った私にとつては、信じられないことである。逆に、携帯から伝わる情報だけで、本当に安心できたのだろうかと思えてくる。

最近、我々の身の回りには、暖房、電話、トイレ、水道、等々、電気が無ければ動かないものが益々増えている。電気の仕掛けにより、有れば便利だが、無くてもよいような機能を持ち、その、無くてもよいような機能のために、電気が無いと動かないようなものが、増えている。これらの機器やシステムは、電気があるのが当たり前前の時代に育った人が、考えたからではないかと、不安になる。電気は使わなくとも、スマートなもの、いくらかでもあるのである。

内なる世界

私は小学校に入る前、連日のように、積み木で遊んでいた。もちろん、当時の積み木は木製である。どうも、この頃の体験が、木というものに親しみを感じ、また、薪を積む一つ一つの作業に喜びを覚える、原点になっているようである。人類学者の最近の研究によれば、積み木というものは、結構高尚な能力を必要とする遊びらしい。なぜなら、積み木には、立体的ないろいろな形があり、それによって、積み上がりかたも異なる。同じ三角形の積み木でも、その置きかたによって、さらに上に積み上げることができたり、できなかったりする。また、一つ一つの積み木には重心があり、それを、何らかのかたちで認識しなければ、積むことはできない。積む時には、自分の手の力が加わるから、その手加減も重要である。その時、一つ一つの積み木の重さも、感じ取る必要がある。さらに、積み木というものは、何もないところから、ある形を作り上げる作業でもある。そこには事前

の構想力が必要だし、また、作る過程において、残る積み木や、積み上がり具合を見ながら、その構想を変えていく柔軟さも必要である。もし積み木に色がついていけば、さらに、色彩感覚も駆使しなければならない。

ある時、大学の木工場に、ある物を製作してもらおうと、自己流で書いた図面を持って、たのみに行った時、工場の技師に、『先生の図面は、ほかの先生の図面に比べ、すごく分かりやすい』とほめられたことがある。私が大学に入る前から、自分で木工をしていたせいもあるだろうが、それ以前に、幼少の頃の、積み木の修練が効いているような気がする。

私の頭の中には、ある巻き尺のようなものが存在する。それは、直線ではなく、ぐにやぐにや曲がっていたり、楕円を描いていたりする。それには目盛りがついている。例えば、年齢であれば、自分の現在の年齢はこのあたりで、あの人の年齢はこのあたり、と頭の中でひとりだけで思い描かれるのである。八月に、二月のことを思うときも同様である。

こういうのは自分だけだと思っていたら、大学生の頃読んだ科学雑誌に、当時有名な何人かの科学者の対談が載っていて、そのうちの一人が、頭の中の巻き尺の話をしだした。その時の対談では、その科学者一人だけが、頭の中の巻き尺を持っていたのだが、その後、

その記事を見た読者から、自分も巻き尺を持っている、というような話が続々と寄せられたそうである。

人間というものには、頭の中に、数式でも図でも言葉でもない、その人なりの、ある抽象的な「内なる世界」があるのではないかと思う。中村桂子氏も指摘しているように、「知る」というのと、「わかる」というのは異なるものである。「知る」というのは、ある情報に接したり、それをある客観的筋道に沿って理解することであるのに対して、「わかる」というのは、「腑に落ちる」とか「体得する」とか「納得する」というように、その人が持っている感性や思考、体験、などによって形づくられてきた「内なる世界」の中で、自分なりにわかることである。そして、この「内なる世界」や、「わかり方」は百人百様である。

私の場合、何事も、この「内なる世界」の中で、抽象的な図のようなものがイメージされる。私は、物事のご概念図を描くのが、得意であるが、これは、頭にある抽象的なイメージを、図を用いて表すことで出来る。誰しもがそうでもないらしい。これは、幼い頃の、積み木の体験と関係しているような気がする。人によって、それが、動物との体験だったり、海だったり、森だったり、あるいは仲間との体験だったりするだろう。いろいろ

な学習や訓練、社会経験、あるいはその人の性格も、この「内なる世界」の形成に関係しているだろう。

実は、想定できない問題に遭遇したり、未知の領域に踏み込んだりした時に、この「内なる世界」、すなわち「わかる」の世界が重要なのである。なぜなら、それは、創意、創造、着想、発想、想像、物理的直感、生命的直感、などと言われるものが生れる世界であるからである。そして、それらは、きわめて主観的なものである。科学者はこの「内なる世界」で「わかり」、生れたものを、客観的に理解可能な数式や図、言葉など、科学知という、人類共有の知として組み立てていく。

科学の世界では、このような客観化が必要であるが、例えば、芸術の世界や、我々の普段の生活では、その必要もない。そこでは、個性や感性、美的感覚、空想力や夢、あるいは畏れのような感覚も、益々重要である。この、人のさかしらを超えた「内なる世界」の豊かさは、その人の「こころの豊かさ」や「暮しの豊かさ」と直結している。また、その人のこころの動きや倫理観とも一体である。ある一人の科学者や技術者、あるいは管理者が、ある場面でどう思い、どう行動するかということが、社会に大きな影響を及ぼすこと

を、この度の震災や、その後起きた数々の事例により、我々は見せつけられている。このように、「内なる世界」は、科学者や技術者にとつても、無縁ではないどころか、今や、最も重要なものである。

現在大学で行われている、あるいは行われようとしている、科学技術教育は、「グローバル経済時代に対応できる即戦力」を養うことを重要視するあまり、「教育によって、何をどの程度できるようにするか」という「スキル教育」に、過度に重点が置かれているように思う。これは、パソコンに、あるソフトウェアをインストールし、そのインストールされたソフトウェアの機能が、どれだけ完全に動作するか、だけの問題にしているようなものである。自分と関係のない人が考え、インストールされた、ソフトウェアの機能の6割が動けば、一応合格である。このとき、インストールされるパソコン、つまり、教育を受ける人間のことは、どうでもよい。どのパソコン（人）でも同じ動作をすべきであり、パソコン（人）によって、動きが違ってはいけないのである。

このようにして教育された人間は、確かに、マニュアル通りの仕事をこなし、組織にとつて、その歯車として、即戦力になるかも知れないが、その能力と、その人間の「内なる

世界」とのつながりは希薄である。つなげるための教育や訓練を受けていないのである。このため、自分の個性や才能を十分発揮することができないばかりか、想定されていない事態や、未知の事象に遭遇したとき、自らの頭で考えて行動することができない。

科学技術教育の議論のなかで、よく、「問題発見能力」が大切であると言われる。これに異論はないが、その議論をよく聞いていると、それは、「問題発見能力」ではなく、「問題集発見能力」のことを言っている場合が多い。例えば、「問題発見能力とは、ある目標へ到達するための登り口を発見することだ」などである。本当の「問題発見能力」とは、そうではなく、誰もそれが山だと思っていないことを、山であると発見することである。「問題集発見能力」であれば、「内なる世界」とは別の「知る」能力、あるいは「スキル」ですむかも知れないが、「問題発見能力」は、「内なる世界」で、自分なりに養わなければならないのである。

科学技術教育というものは、一人一人の人間が、科学知に接することにより、「内なる世界」を拡張、その結果として、その人なりの能力や技術を開花させることなのだと思う。科学知に接し、それによって、その教育が目指す6割以下のスキルしか獲得できなくとも、

それによって、自分の「内なる世界」の中に、なんらかの思うところ、感じるところがあれば、その教育は、少なくとも、その本人にとって、意味があるのである。近年、大学で高等教育を受けた人間の「内なる世界」が、どんどん小さく、また、どんどん貧しくなっているような気がする。それが、数々の局面での、判断力の低下や、モラル・ハザードにつながり、また、普段の仕事が、自分の心根の外にあるがために、悩む個人が増える一因にもなっているのではないだろうか。

野に咲く花

昨今、過度な成果主義の弊害が各所で露呈している。世の脚光を浴びることを、ことさらに重要視する、こんな世の中を見せつけられるたびに、ノコギリストは、誰からも愛でられず、人知れず野山に咲く、美しい花のことを想ってしまう。

もとより、「人知れず」とは、人間の勝手な言いぐさである。どんな植物でも、野生植物は、生態系の一員として、仲間と一緒に生きている。人間から見て、美しい花であれ、見栄えのしない花であれ、虫を引き寄せ、蜜を与え、自らは受粉して、果実をつける。その果実は、落ちて子孫を残す。あるものは食べられ、ほかの生物をやしなう。人に愛でられようが、愛でられまいが、その花の目的と役割を果たしている。

そもそも、その花をもてはやしているのは、その花とは無関係の人達である。その花のいのちのいとなみとは無関係の、生態系の外にいる人達である。無関係どころか、ときには、その花を踏み荒らしたり、根こそぎ持ち去つたりさえする。

科学の成果も同じことである。その成果に脚光を浴びせているのは、その成果を育んだ土壌とは無関係のよそ者である。マスコミは、話題性を重要視し、その成果の有用性をことさらに強調し、また、社会の興味を引くような報道をする。それが世の称賛とともに、羨望をよび、ついには、おとしいれにまで発展する。その陰には、経済的利益、名声、組織の都合など、多かれ少なかれ、それを利用してという、目論見が見え隠れする。このような世の中に流されて、科学者自身やその組織でさえも、真理の探究という科学の本来

の姿を忘れ、名声やさらなる予算の獲得のため、その成果をことさらに世にアピールするようになった。

よそ者は、花実という成果だけが、その価値と思うかも知れないが、土があり、その中に住むバクテリアや小動物がいて、その土に根を張り、茎があり、葉があつての花実である。それらのあいだには優劣はない。目立つものだけが大切なわけではない。科学の外側にあつて、成果だけを利用しようという人や組織は、人間の都合で、花実だけをもてはやす人々と同じである。

我が家の庭には、自然に生えてきたヤマユリが、毎年夏になると、方々で美しい花をつける。今年も見頃になつてきたある朝、その花のほとんどが、なくなつていた。夜の間に、何者かに食べられてしまったらしい。食べられた花の場所や高さから考えると、それはどうもカモシカの仕業らしい。球根が人間の食用になるくらいだから、花もカモシカにとつては御馳走なのだろう。

お蔭で、毎年楽しみにしている花を、今年は見ることができなくなつてしまった。ヤマユリにしても、花を咲かせ、種をつくり、それをまき散らして、子孫を残すことはできな

かった。これが人間だったら、花が咲かなければ、何にもならないと思うかも知れないが、花を食べられたヤマユリは、何事もなかったかのように、葉は太陽の光を吸収し、地下の球根に栄養を蓄え、来年に備えていた。みずからのいとなみは、花を咲かせることだけではない。カモシカにしても、花を育てている人にとっては害獣であっても、それは生態系の一員であり、花を食べることも、自然の摂理の一つである。

中程の自由自在

いつか、田舎で、ばあちゃんに、『今年は天候が不順で心配ですね』と言ったら、『そんなこと、いちいち考えてたら、百姓なんてやってられないさ』と言われた。

この秋は 雨か嵐か知らねども

今日のつとめに 田草刈るなり

という道歌があるのは知っていたが、農家の人に、実感とともに、このようなことを言われたのは初めてであった。無論、ばあちゃんにとつて、これからの天候が、心配の種であることは間違いない。被害を受けるのも、本人である。でも、「百姓は、いちいちそんなことを考えてはいけなしいし、考えてもいない」、と怒られたような気がした。

別の道歌に

あとさきの いらぬところを 思うなよ

ただ中程の 自由自在を

というのがある。一瞬前は過去であるし、一瞬後は未来である。こう考えると、現在という時間は一瞬しかないと言える。我々は、いろいろな過去を引きずり、将来に不安を抱えながら過ごしている。自分自身のことさることながら、世間の動きをみると、ますます、自分自身の居場所と時間は、消え入りそうになる。では、「ただ中程の自由自在」とは何だ

ろうか。

莊子は、何かを無心に行っているとき、物理的・客観的時間とは別に、自分なりの「時をここに生ずる」と述べている。確かに、無心にノコギリを引いて、その手応えを身体で感じ、また、ノコ屑が繰り出されているのを見ていると、理屈抜きに、自分なりの時を実感できる。我々は、何かをやるとき、つい、「こんなことをやって、何になるのだろう」、とか、「これが無駄になってしまわないか」、などと、最後の結果だけを思い、くよくよ考えてしまいがちである。さかしらを超えて、自分の身体で実感できる、自分なりの時と世界を失ってしまいがちである。

もちろん、田草を取るのには、米をつくるためである。しかし、日々の農作業は、それを行う人にとって、それ以上の価値を持っている。そのような、日々の農作業の積み重ねによって、米が実るのである。天候が悪ければ、それはそれである。結果だけを、くよくよ考え、日々の作業を怠る方が、よほど悔いが残ると、ばあちゃんに戒めるのである。客観的に観て、絶望的な結果が待っているようとも、ここに生じた自分なりの時は、その人の、日々のいのちを紡ぐ、自由自在の時空間である。

農業でも、林業でも、ものづくりでも、ものの実体を相手に、自らの身体で感じる仕事は、いや、日常の暮しであつても、我々に「中程の自由自在」を与えてくれる。現代人は、結果にこころを奪われるが故に、我々が、本来持つている「中程の自由自在」を狭めてい
るのではないだろうか。

きもち金持ち

私は、この十年来、環境と調和した暮しについて勉強するために、福島県天栄村湯本に、出入りさせてもらっている。湯本の人々は、冬を前に、軒下に積み上がった薪や柴を見て、「きもち金持ち」と言う。よい言葉である。

この言葉を教えてくれた、星 絹江さんは、次のような話を聞かせてくれた。戦争中の事である。当時、集落の働き盛りの男達は、皆、兵隊にとられていた。絹江さんの夫も招

集され、残されたのは、自分と母親、そして、年老いてふせっていた父親だけであった。女手だけの農作業は大変で、いつも遅れがちであった。その年も、厳しい冬が来る前に、終わらせなければならぬ秋の作業を、やつとのもので終え、最後の仕事は、山で伐つておいた薪や柴を運んで、家のまわりに積み上げることであった。かじかんだ手をさすりながら、母親と必死の思いで、薪を運び、柴を運んでは、積んでいく。そして、まわりがすっかり暗くなった頃、やつとのもので積み終えた、ちょうどそのとき、空からもんと、雪が降り始めたそうである。冷えきった身体を暖めるために、降りしきる雪の中、母親と一緒に、共同風呂に向かう途中、絹江さんは、何度も何度も、薪が積み上がった我が家を振りかえり、「きもち金持ち」という言葉の意味をかみしめたという。

積んである薪を見ると、ころろがなごむものである。その薪が、買ったものではなく、自分でつくって、積んだもの、さらにそれが、自分で山から伐りだしたものであれば、なおさらである。ましてや、冬の厳しい湯本で、暖かく過ごすのに、十分な薪や柴を見ての安心感と、それを雪の来るまえに慌ただしく、しかも自らの手で蓄え終えた充実感は、察するに余りある。お金をかければかけるほど、「きもち金持ち」の度合いは下がるものであ

る。

絹江さんはさらに言う。『お金は借りられるけど、薪は借りられないからね』。現金収入は、個人の才能や運、そして、そのときの社会の状況による。だから人々は助け合う。しかし、冬を前に、薪を用意できていないということは、その人が怠けていただけだから、申し開きができないというのである。お金が万能と知っている社会が、忘れているところである。

いのちをいただき、いのちをいかす

福岡伸一氏は、「マップラバー（地図を愛する人）」と「マップヘイター（地図を憎む人）」の例えを用いて、生命現象を説明している。ここで、「マップラバー」は、常に自分の位置と目的地の位置を、地図上で考える性向の人を言い、「マップヘイター」は、地図などとい

う面倒くさいものはないで、その場その場の雰囲気で、自分の目的地を探し出すような人を言う。一見、「マッププラバー」のほうが、理的でスマートに見えるが、実は「マップラバー」が、ひとたび地図上で、自分の位置を見失うと、完全に迷ってしまう。生物を構成する個々の細胞は、臓器の機能や生物の機能を意識して活動する「マップラバー」ではなく、その細胞をとりまく環境に対して、単純で身近な原理に基づき、反応しているにすぎない「マップヘイター」であると、福岡氏は述べている。そして、全体として、「天帝の則」に従っている。

人間社会についても同じことが言える。例えば、市場原理主義の社会では、人々は、当初は市場経済やグローバリズムの特徴、利点、問題点などに注意を払う「マップラバー」であっても、いざそのシステムが走りだしてしまうと、そこまで戻って考える人はいなくなり、競争原理や利潤追求などの、単純で局所的な原理に基づき行動する「マップヘイター」になっていく。そしてその単純な原理をもとに、さらに新たなるマップを作成し、それが、さらに単純な原理を生み、暴走を始めていくのである。

組織にあつては、その組織の局所的な原理に沿った、短期的な効率を重視するあまり、

組織のものや人材の、それぞれのいのちを精一杯いかすのではなく、個々のいのちをおろそかにし、組織の、その時の都合に合ったものや人材を、他に求めることに腐心することになる。このような社会が、資源やエネルギーの浪費を生み、人々の心を疲弊させるとともに、環境問題をより深刻なものにしている。お国のため、世界のため、という大義名分（マップ）だけが原動力となつてはファシズムである。また、それは、個々人のころまでは徹底しないであろうし、あらぬ方向へ暴走を始める恐れすらある。

では、環境と調和した、豊かな社会をつくりあげるには、人々は、どのような基本原理をもつていればよいのであろうか。その基本原理は、理屈でも大義でもなく、人の身の丈にあった、単純なもの、そして、人の本性や感性に通じるものでなければならぬ。私は、それは、「いのちをいただき、いのちをいかす」ことであると思う。我々が、地球の生態系の一員として、他の生物や物質、あるいはエネルギーの恩恵にあずかっている、というところ、そして、いただいた、それらのいのちを、最大限いかす、というところである。日本人であれば、誰でも持っているところである。現代社会で疲弊したところに、その感性を取り戻すことだと思ふ。そのようなころまを養い、そのような行動を、自然に実現でき

る社会をつくりあげる、ということが、何を考えるにしても、根底にあるべきであると思
う。

環境と調和した社会とは、野生生物が、環境との調和を意識しなくとも、自らのいとな
みが、環境と調和しているように、人々に、「いのちをいただき、いのちをいかす」という
ところが根底にありさえすれば、ひとりでに豊かなライフスタイルになり、環境と調和し
た社会になつていような社会であると思う。そのような社会をつくりあげるには、技術
をつくりあげ、社会をつくりあげる人々自身が、まず、「いのちをいただき、いのちをいか
す」というところを取り戻し、その感性を磨くべきだと思う。これは、曲がりなりにも、
そのような立場の人間であつた、ノコギリストの自戒である。

(完)

あとがき

東日本大震災をうけて、再生可能エネルギーの利用拡大や、地域の持続可能性の問題がクローズアップされている。なかでも、森林面積が国土の70%を超える我が国では、木質バイオマスの利用が重要な課題の一つである。なぜなら、エネルギー需要のかなりの部分が、木質バイオマスなどによって賄える熱需要であるにもかかわらず、そのための石油代、電気代などとして、莫大な資金が地域外に流出しているからである。また、森林資源の利用は、地域波及効果が大きく、現在でも、地域の生業を生む大きな源であり、さらに、エネルギー統計や、価格では表すことができないような、暮しの豊かさや、安全・安心を、我々に与えてくれるからである。

震災では、その一方で、食べ物でも、エネルギーでも、暮しの安全・安心でも、我々が当事者性を取り戻すこと、すなわち、それらを、他人ごとではなく、我がこととして考えることの大切さを教えられた。当事者性、これは、人間の「内なる世界」とも深く関わる

ことである。

私は、大学で四十年にわたり、工学と環境科学について研究と教育を行ってきた。そこでは、金属や岩石等の破壊現象の計測、地熱開発や土木工事に関わる地下計測の研究などを行う一方、この十数年、地域のエネルギーと地域社会との関わり、とりわけ、エネルギーの地域自給について研究や実践活動を行ってきた。我が国の田舎では、ほんの数十年前までは、食べ物もエネルギーも地域で自給していた。東北の田舎に入り、そのような時代を過ごしたお年寄り、延べ二百五十人以上から、当時の暮しや、人々の思いなどを聞かせて頂き、エネルギーを自給する社会について考えてきた。その内容については、拙著「地産地消のエネルギー」(2011, NTT出版)にまとめてある。

これらの研究活動や、多くの学生の指導を通して、環境に調和した持続可能な社会の実現であれ、再生可能エネルギーの利用拡大であれ、また、最近問題となっている研究者や技術者の倫理の問題であれ、その解決には、科学技術や社会の動向等の情報、あるいは、理屈とか理念、規範のような、外的な働きかけばかりでは、自ずから限界があり、人間の「内なる世界」、すなわち、一つの生命体としての、人間の本性や感性に通じる何か、が必

要であると思うようになった。

そのようなこともあって、内容の是非はともかく、薪とノコギリに関する、私の「内なる世界」を、とにかく描いてみようと思つて著したのが本書である。出来上がったものを見ると、エッセーとも、体験記とも、啓蒙書ともつかない、得体の知れないものになつてしまつた。「内なる世界」は、人によつて、それぞれである。本書に、皆さんの「内なる世界」と根底で相通じるものが、少しでもあり、皆さんのこのころの中に、たとい一時でも、小さな火が灯るのであれば、望外の幸せである。

平成二十六年十月

新妻 弘明



新妻弘明 にいつま ひろあき

1947年生まれ。東北大学名誉教授，日本 *E I M Y* 研究所所長。工学博士。東北大学工学部通信工学科卒業，同大学院電気及通信工学専攻修了。東北大学工学部電気工学科助教授を経て，同資源工学科教授。同大学院環境科学研究科教授，研究科長。専門は，計測工学，地熱開発工学，エネルギー・環境学。2002年にエネルギーの地産地消である *E I M Y* の概念を提唱。停年退職後，日本 *E I M Y* 研究所を設立し，宮城県，岩手県，福島県，長野県等で実践的研究活動をおこなっている。著書に「地産地消のエネルギー」「湯本の散策」「電気電子計測」「電気回路を中心とした線形システム論」など。

ノコギリストの詩 電子版

日本 *E I M Y* 研究所電子書籍 E I M Y J P - 1 5 0 5

2014年10月24日 自家版発行

2015年1月15日 自家版第2版発行

2015年5月15日 電子版発行

著 者 新妻弘明

発 行 日本 *E I M Y* 研究所



定価（本体 1200 円＋税）

人間というものは、太古の昔から、そう変わるものではない。社会の急激な変化の中で、人々の悲鳴のようなものが聞こえる気がする。

そのような世の中であって、薪ストーブは、小さな扉を開けてくれた。そこからは、現代社会が失ったもの、失いつつあるもの、忘れていたもの、目には入っていても見えなかったもの、意識はしなかったが、本来兼ね備わっているもの、その世界に身を置かないと見えないもの、等々、実に多くのものが満ちた世界が広がっていた。それは未来への扉であった。

—— まえがきより