

ふ ぼ こう けい てい ゆう
父母に孝に、兄弟に友に

小野田 寛郎

聞き手: 佐多保彦 株式会社東機質 代表取締役社長

佐多: 小野田さんがフィリピンのルバング島から帰還されたのは昭和49年3月ですね。戦後約30年間ジャングルで生きてこられたわけですが、一口に30年と言っても想像を絶する世界ですね。

小野田: 軍人として与えられた任務を忠実に遂行しているだけ、という感じでしたから。あの状況で生きてこられたのには、生来の負けず嫌いと身体が丈夫なことがあったと思います。それに加えて、生きる目的があったことが大きかったですね。

昭和19年ごろの軍司令部での状況説明から判断して、昭和20年以降日本本土には米軍の傀儡政権がつけられて、本当の日本政府は満州(現中国東北部)にあり反撃のチャンスを狙っていると考えました。

そんな中で、私の状況判断を誤らせる歴史の偶然が続いていったわけです。5年半後の昭和25年には朝鮮戦争が勃発しましたね。私たちは常に偵察活動を行っていたので、マニラ湾の米艦艇や空軍基地の動きが急に慌たしくなったのを察知して、ついに日本が大陸から反撃に転じたのだと判断しました。

さらには昭和40年冬、米軍の大型爆撃機が連日目撃されたんですが、方角と往復の飛行時間からして仏印(フランス領インドシナ=現ラオス、ベトナム、カンボジア)だと思いました。それで「米軍がこれほどの戦力を投入するからには、仏印方面で日本軍が再度猛反撃に出たのだ」と確信してしまっただけです。これがベトナム戦争の北爆とは知るよしもありません。

佐多: ご自分のことを「ざんちんさうじ残置諜者」と言っておられますが、これは情報員のことですね。その任務を遂行しようという目的意識が、困難なサバイバル戦を可能にしたわけですね。30年間何を食べて生き延びられたのですか。

小野田: 主な栄養源は牛肉でした。任務を遂行するにはまず体力ということで、体力の維持に気を使いましたね。放牧の牛を銃で撃つんですが、銃声を聞かれる危険性を最小限にするのと弾丸を節約するのとで、一発でしとめなければなりません。

牛の群れの中でも、不健康な牛は気づかずに

いつまでもウロウロしていますが、健康な牛は臭いなどですぐに殺気を感じてサッと逃げはじめます。そういう牛を撃たなければならないのでこちらも必死です。しとめたらすぐ頸動脈を切って血を出して解体しますが、そのあと発見されないように、一人で45キログラムから50キログラムの肉を袋に入れて夜を徹して遠くへ移動するわけです。

最初の2日間はビフテキや焼き肉を腹いっぱい食べます。そのあとはなべで煮てローストビーフにして4日くらいもたせます。残りの肉は保存用で、乾燥させた後所要所に隠しておくわけです。

佐多: ビーフジャーキーのようなものですね。草や木の実なども食べられたのですか。

小野田: 危険なものには手を出さなかったですね。豚がほじった跡だとか鳥がつついた跡でいたい食べられるものはわかりましたけれど、それでも草や木の実を食べませんでした。

肉の他にはバナナがありました。はじめのうちはバナナの皮は、こんなもの喰えるかっていうんで捨ててたんですが、牛肉とバナナだけ食べていると身体が熱くてどうにもならなくなる。だから皮も一緒に煮て喰おうということになる。皮は液みが多いので、それをごまかすために今度はヤシのミルクを使う。ヤシの実を金具でおろして搾るとココナツミルクが取れます。まだ熟れていない青いバナナを皮ごと細かく輪切りにして、水でもみ洗いしてからこのミルクで煮込むわけです。肉とバナナとヤシのミルクの3点でバランスのとれた食事になったのかもしれない。今でも肉が好きです。

私は食事は一汁一菜でいいんです。豪勢な日本料理などは、胃がおどろいちゃうんですね。田舎者が新宿の交差点に立ったみたい。長年の食習慣で、誰にでも自分自身にあった食生活というものができあがるのでしょうか。

佐多: 戦後30年といえば日本が高度成長期を経て急激に変化した時期です。日本に帰還されたときにはかなり戸惑われたと思いますが、まずどんなことを感じられましたか。



小野田 寛郎 / おのだ・ひろお
大正11年3月和歌山県生まれ。昭和14年春、旧制海南中学を卒業。貿易商社に就職、中国・漢口(現在の武漢)支店勤務。昭和17年12月、和歌山歩兵第61連隊入隊。昭和19年1月、久留米第一予備士官学校入校。同年9月、陸軍中野学校二俣分校で訓練の後、同年12月フィリピン戦線へ。以後30年、作戦解除命令を受けられないまま任務遂行。昭和49年2月、冒険家鈴木紀夫氏(後にヒマラヤで遭難)と出会い、その説得を受け同年3月祖国へ生還。昭和50年春、ブラジルに渡り牧場を開拓、経営。昭和59年「自然と人間の共生を」をテーマに、子供たちのキャンプ「小野田自然塾」を開く。著書に『たった一人の30年戦争』(東京新聞出版局)がある。

小野田: とにかく人間が怖かったですね。カメラの放列にしても、レンズが銃口に見えました。30年間祖国のために戦って、その祖国が敗れていたというやり場のない怒りと、変貌した日本で居場所のなさのようなものを感じて精神のバランスを欠いていたようです。

私の兄の格郎は、戦後一回目の移民としてブラジルに住んでいたんですが、生きる目的を見失って虚脱状態の私を見るにみかねてブラジルでの牧場経営を勧めてくれました。ジャングル生活で牛は貴重な栄養源でしたから、その生態は観察してよく知っているし、熱帯の気候や風土も肌で知っているということ。

それで帰還後1年足らずでブラジルに渡り、眠る間も惜しんで死にもの狂いで牧場開拓に取り組みました。島で学んだことをブラジルで試すことによって、自分の30年間が無駄ではなかったことを証明したかったのかもしれない。ここでもまた身体が丈夫なことが効を奏しましたね。夫婦ともども病気をしなかったんです。隣り近所を見ても、夫婦のうちどちらか一人が病気をした方は失敗しています。そばに自分の兄弟も親戚もいない、ご近所といっても彼ら自身も開拓中。自分たちのことで精一杯で、人のことどころじゃないんです。

佐多: ルバング島での30年間の証明がなされたわけですね。

さて、質問をぐっと変えさせていただきますが、今の日本の状況を見てどう思われますか。

小野田: 今の日本ねえ。根本的に無責任ということに尽きると思いますね。ほんとうに無責任

です。あるいはもっと極端にいうと、プライドがない。破廉恥ですよ。だから今のように汚職事件が後をたたない。

佐多：こういう状況を変えるためにどうしたらいいと思われますか。

小野田：落ちるところまで落ちなくてはだめでしょうね。そうやって初めて気づくんじゃないでしょうか。

私は戦後の教育が、こうなってしまった一因だと感じています。昔は教育勅語に示された「父母に孝に兄弟に友に」と先ず社会全体を考えることを教えられましたが、戦後は個人の時代といわれます。親より兄弟よりまず自分だなんて教えられますから、自分以外頼れるものといったらお金くらいしかない。だから今みたいにお金お金の世の中になってしまったのではないですか。

佐多：小野田自然塾(*)を始められたのは、そんな思いがあったからですか。

小野田：きっかけは、ブラジルの邦字新聞で読んだ、大学受験浪人中の息子が就寝中の両親を金属バットで殴り殺した事件でした。昭和55年ですか。ほんとうにショックでした。

私に人さまの子供を教育する資格があるというわけではありませんが、私が自然から教わった体験を子供たちに伝えられればと思ったんです。それで59年の夏、初めて富士山麓で子供たちのキャンプを開いてこれを自然塾と名づけました。これが私の人生最後の仕事と思っています。

人間がたった一人で生き抜くつらさ、怖さ、友達と一緒にいることの喜び、生きるという意志の大切さ、などを教える場が少なくなっていますよ。親にもかなり問題があります。電話で子供を参加させたいと言ってくるんですね。指導者の資格はどうなっているのか、とかいろいろ細かいことを聞いてくる。しまいには、ご自身でなさったらどうですかと言いたくなります。そんなに心配なら自分で子供をキャンプに連れていけばいいと。

万一のことがあれば、自分の子供なら諦めが

つきます。よそ様の子供は諦めてくださいと言えませんが。親が心配している以上に、こちらのほうがもっと心配なんです。だから我々を信用できないのならご自分でどうぞ、と言いたくなります。キャンプが終わるともうクタクタで、目が見えなくなるくらい。寝ないでやりますからね。でも死ぬまで続けようと思っています。

佐多：自然塾で学んだ子供たちが、それを自分たちの人生でどう活かしてくれるか楽しみです。

小野田：そうですね。最初のころの子供たちはもう社会人になって、学校の先生になって分校を希望している者もいます。阪神大震災で、小型テント、寝袋、食料をもって被災地に駆けつけてボランティアとして働いた子もいます。

ほんの少しでもいい、生きる目的をもつことの大切さや、生きることの素晴らしさをわかしてもらえればと思います。これは大人もそうですが、今は死を意識しないで生きられる世の中です。ですが日本人はそれでかえって「生きる」ことをおろそかにしてしまっているような気がします。

*財団法人 小野田自然塾

キャンプ場を中心とした、動物飼育を含む野外生活体験の場を設定・整備し、青少年及び一般人の野外活動指導、指導者及びボランティアの育成、心身障害者の野外活動の援助などを実施している。研究会・後援会等を随時開催。青少年の国際交流事業も計画している。

〒963-5522

福島県東白川郡塙町大字片貝字長久木364番地先
TEL:(0247)42-2311 FAX:(0247)42-2312

東京事務局

〒104-0045 東京都中央区築地2-15-15-505
TEL:(03)3545-2051 FAX:(03)3545-2052

参考ビデオ

小野田自然塾『自然に生きる』シリーズ(文部省選定)

4本セット ¥18,500

『自然に生きる・続編 野外指導者養成への道』

4本セット ¥38,000

申込先：フォーラムインターナショナル株式会社

TEL: (03)5485-1171



小野田ご夫妻と

カフを加圧中に測るか？それとも減圧中に測るか？ それが問題だ！

血圧測定、先進のNIBPシステムはどちら？

尾崎 眞



尾崎 眞 / おざき・まこと

1981年旭川医科大学医学部卒業、東京女子医大麻酔科研修医となる。1983年東京女子医大麻酔科助手、麻酔科標榜医(第3468番)、1987年麻酔指導医(登録番号1490番)、1991年医学博士学位取得。1992年1月～96年1月までカリフォルニア大学サンフランシスコ校リサーチフェロー。1994年東京女子医大麻酔科講師、1998年東京女子医大麻酔科助教授。

専門分野は、(1)麻酔と体温調節機構(2)麻酔・集中治療とモニタリング(特に脳波、誘発脳波)(3)問題志向型医学教育特に臨床医学への応用(特にtutorial教育)。医療におけるコンピュータの利用を積極的に推進している。医療情報学会評議員、臨床モニター学会評議員、麻酔・集中治療テクノロジー学会評議員を務める。

1. NIBPシステムとその原理

NIBPすなわち非観血的血圧測定モニター(Non Invasive Blood Pressure Monitor)のシステムは、現在手術室、集中治療室はもちろん、救急室、透析室などさまざまな臨床場面でなくてはならない、基本的な血圧という生体情報を得るためのシステムです。10年前までは、日本においては非観血的血圧測定といえば、聴診器を使ってコトコト音の出現と消失を聴取る手動血圧測定が一般的でしたが、数年前よりほとんどの臨床の場で、いわゆる自動血圧計と呼ばれる機器が普及してきました。

この自動血圧計には、歴史的に2種類の原理が知られています。聴診法と振動法です。聴診法は手動の血圧測定と同じことで、通常肘部の上腕動脈上にマイクロフォンを置き、カフにより閉塞された動脈末梢のコトコト音の出現と消失を捉えるのです。しかしこの原理は手術室や集中治療室、また救急外来などの場では、低血圧を捉えるのに問題があったためすたれ、現在ではスポーツクラブや一般病棟での日常の血圧測定にのみ用いられる傾向にあります。聴診法の次に出現してきたのが振動法(Oscillometric Method)による自動血圧計です。

この振動法による自動血圧計は、NIBPシステムといえばそのことを指すように既に確立されたテクノロジーです。その原理は、カフそのものに伝わる動脈の拍動による圧変動を利用したもので、カフを加圧していくにつれて心拍振動が収縮期・拡張期の間の血圧レベルで生じてきて、その最高心拍レベルが平均血圧周辺で現れることを利用したものです。これらのカフに伝わった心拍振動を圧変換器により、電気的信号に変換し、ソフトウェアにより血圧レベルを測定するためにモニター内で演算処理して、結果を血圧値として表示していました。

この辺りのことを図示したのが図1です。図1では、血圧計のカフを加圧していく過程での実際の動脈圧波形(1)とカフの加圧状況(2)そしてカフに伝わる振動(3)を時間経過と共に描いてあります。カフを加圧していくに連れて、実際の動脈圧波形がカフに伝わって心拍振動としてどう捉えられるのか、この図でよくわかります。そしてその振動は、拡張期圧付近で出現し、カフの圧が平均血圧周辺で最大になり、収縮期圧を越えた辺りで消失します。従って、この

振動の出現から最大圧になった時と消失時のカフの加圧値を振動の電気的解析により捉え、ソフトウェアにより演算させることができれば血圧を得ることが可能になります。

2. カフを加圧中に測るか？それとも減圧中に測るか？

ここでカフに伝わる振動波形からお気づきのように、振動法により血圧を測定するには大きく2つの方法が考えられます。1つ目は、図1で説明を受けると単純にごく自然に思いつくカフの連続的加圧の過程で拡張期、平均血圧、収縮期と順に血圧測定しようというもので、2つ目は、逆にある程度の目安を立てて一気にカフを収縮期圧より以上に加圧しておいて、段階的に除圧していく過程で心拍振動により逆に収縮期圧、平均血圧、拡張期圧を演算しようとする方法です。

ソフトウェアのアルゴリズム的に後者の方法の方が簡単に出来上がったために、NIBPシステムの代名詞と言われているダイナマップ社の自動血圧計をはじめとして、現在市場にあるほとんどのNIBPシステムは、この除圧過程による血圧測定方法を採用していました。従いまして、これらのシステムでは、採用されているアルゴリズムに若干の違いはあるというものの、大部分は測定を開始しますと、まずカフが成人ですと大体150～170mmHg前後まで一気に加圧し、それから除圧する過程で血圧測定を行います。実際の血圧がそれよりも低い場合でも、最初の測定時には不必要に腕をカフで締め付けられるために不快感を与えたり、余計な時間を必要としました。また実際の収縮期圧が150mmHgよりも高かった場合には、測定できませんので、いったん除圧し終わった後で、再測定として今度は210mmHg辺りを狙って加圧していきます。この場合にも余計な時

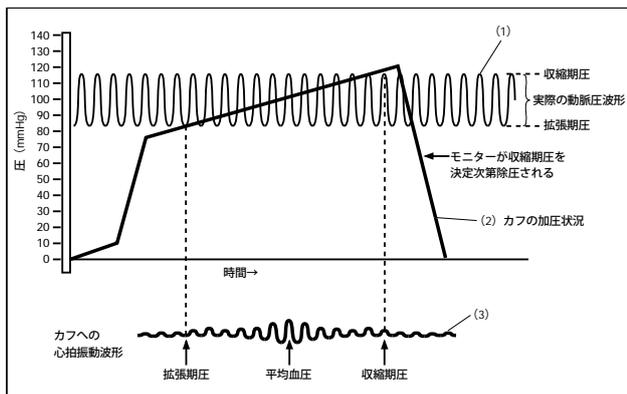


図1:カフ圧とカフへの動脈振動の関係(加圧式NIBPの原理)

間を費やし、不快感を引き起こす可能性があります。もちろん最近のシステムでは最初の圧を参考にしますので、2度目以降は、最初の測定値の近傍まで加圧しますので、無駄な再加圧はなくなります。

一方、カフを加圧していく過程での血圧測定を可能にするアルゴリズムを実現するソフトウェアはなかなかうまくいきませんでした。3年ほど前に実用化して実際の市場にデビューさせたのが米国クリティケア社のジェントラーと呼ばれるNIBPシステムです。このシステムでは、図1を再度ご覧になればわかりますように、収縮期圧を得れば即座にカフが除圧されますので、皮膚の弱い方のカフ部の皮下出血が少なくなり、もしカフを巻いてある方の腕に点滴をしている場合はその輸液妨害の減少、測定時間の短縮、患者の不快感の減少などの、前述した除圧型血圧計の問題点を解決してくれるものです。

3. 20名の女性と21名の男性で不快感、血圧測定時間を比較したところ

そこで、我々は21~45歳の比較的若い集団で20名の女性と21名の男性にて、この加圧型の自動血圧計と標準機としてダイナマップを用いて、左右どちらかの腕に、どちらかわからないようにして装着して、血圧測定を行い、血圧測定時間、測定中の不快感を0~100のビジュアルアナログスケール(VAS=visual analog scale)にて(0が心地よく、100はいままで以上に体験した中で最も不快)、血圧値もダイナマップとの一致度を検証しました。その結果、実際の血圧値の一致度を残差分析したところ平均値±標準偏差で示すと収縮期圧では -4 ± 9 mmHgで、拡張期圧では -2 ± 6 mmHgと極めてよく一致し、測定時間では加圧型の方が 25 ± 3 秒であったのに対して、減圧型の従来型では 29 ± 5 秒と有意に短く、また不快感を示すVASでは、加圧型が 45 ± 14 mmであったのに対して 58 ± 17 mmと有意に不快感が強い結果が出たのでした(図2)。この結果は、昨年San Diegoにて開催されました米国麻酔学会でポスター発表され(Anesthesiology 1997;87:A431)、その際に是非次回には若年者群ではなくて、高齢者それも動脈硬化があり、血圧の高い群でどうなるか比較してみてくださいとコメントされました。そこで・・・

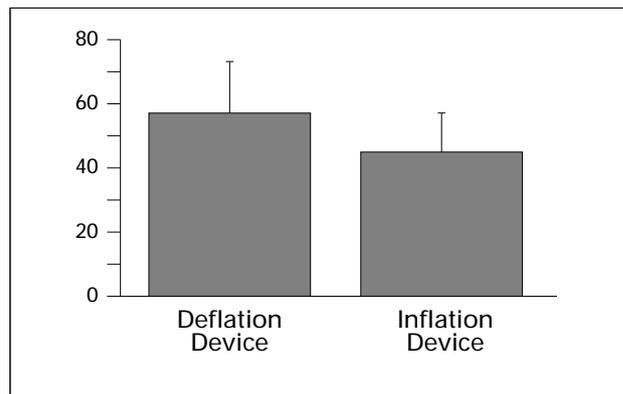


図2:Deflation(減圧)型とInflation(加圧)型との測定時のカフ不快感の比較。有意に加圧型の方が低かった。

4. 10名の若年者群と10名の高齢者群との比較

上記の方法と測定項目で同じように検証してみました。すると、表1のように測定時間は高齢者群では、加圧型で 27 ± 6 秒だったのに対して減圧型では 40 ± 12 秒と若年者群よりも有意に加圧型で短くなっていました。これは高齢者群で高血圧が多かったので、減圧型では原理のところでも説明しましたようにカフの再加圧により時間を要した結果でありましょう。VASで計測しました不快感は加圧型では 45 ± 14 mmであったのに対して、 53 ± 16 mmと減圧型で有意に不快感が高くなっていました。この結果は、今年の米国麻酔学会に応募しています。(どうか採用されますように！)

5. 期待される加圧型自動血圧計の臨床での活躍

このように、加圧型自動血圧計の有用性がだんだんとわかってきたわけですが。減圧型においても実際には最近の機種ではほとんどインテリジェント機能が付いているために、もしカフの加圧が最初は現実の収縮期圧より高いポイントまで加圧したとしても、2度目からはその実際の血圧値を参考にしてその前後までしか加圧してきませんので、時間的にも不快感の点からも1回目の測定時に比較しますと、加圧型自動血圧計との差は少なくなってきます。しかし、意識のある例えば脊椎麻酔下での使用を考えてみた場合には、血圧の変動が速いですから除圧型のインテリジェント機能もあまり役に立たず、そして不要に加圧され、また再加圧を繰り返されて意識があるだけに不快感が強まります。透析患者さんの管理も同様です。血圧の変動が大きな場面で意識がある状態、そんな場所には今後はこの加圧型自動血圧計が必須になっていくのではないのでしょうか。

値は全て平均値±標準偏差、*は有意差あり。

	Inflation	Deflation
Time Young (s)	25±3*	29±5*
Time Elderly (s)	27±6*	40±12*
Discomfort Young (mm)	43±16*	51±18*
Discomfort Elderly (mm)	45±14*	53±16*

表1:Inflation(加圧)型とDeflation(減圧)型

NIBPモニターで、若年群、高齢者での計測時間(秒:s)、不快感(VAS:mm)の一覧

感染と人間 (11)

中田 光



中田 光 / なかた・こう
1954年、東京生まれ。東京大学農学部、京都大学医学部卒業。東芝中央病院内科勤務、米国ニューヨーク大学ペルビュー病院留学などを経て、現在、東京大学医科学研究所微生物株保存施設助手。



写真1:微生物株保存施設(平成7年当時)

不惑とは、40歳のことをいうが、とんでもない、人生の混迷は40を過ぎてから始まるような気がする。実際、同年代で不惑の境地にいる人は一体どれほどだろうか？昨今の不景気で、会社が倒産したり、人員整理されたりで、職を失った人はどんなに苦しいだろう。生活の不安を抱えるばかりでなく、それは信念や価値観の崩壊を意味するからだ。

しかしながら、苦しまなければ、人間は変わらないものである。これは、個人にも社会にもあてはまる。苦悩の中から自分を高める方向へ変わっていきける人と、苦しみから逃れたいばかりに腐敗した権力に運命を委ね、頭を下げてはいけぬ人に下げてしまう人もいる。苦悩の中で成長できるか否かは、その人の人格の根源にかかっている。

最近、宮城谷昌光氏の歴史小説『重耳(ちょうじ)』を読んで感銘を受けた。重耳は中国古代春秋戦国時代に晋王の第二皇子として生まれ、皇太子の中で最も凡庸な人と目されていたが、何事にも謙虚で臣下の話によく耳を傾け、自分の過ちに気付くとすぐにそれを正すという徳がある人だった。40を過ぎて、朝廷の内紛から亡命生活を余儀なくされ、臣下とともに乞食同然の流浪の旅を続けながら、人間の絆を益々強くして成長していく。晋に帰国して即位できたのは、実に60を過ぎてからだった。小説の中の重耳の人柄に引かれるのは、何事も真摯に考え、悩み、苦難の中でも他人への思いやりを忘れないからである。こんな純粋な生き方ができたらどんなにすばらしいだろう。

苦悩の決断

医科学研究所感染免疫内科の助手を休職してニューヨーク大学に留学中、恩師の島田馨教授が退官した。留学は私にとって長年の夢だったが、必ずしも周囲から祝福されたものではなかった。内科での在職期間が短く、貢献が少ないと思われていたのだろう。「帰ってきてポストがあると思うなよ」と嫌味を言うスタッフもいて、そうなるのではと予感はずつつも、希望に胸を膨らませて渡航した。

2年半が経ち、不惑の歳を過ぎた頃、どうか留学中の仕事がまとまり、復職願いを医科学研究所長宛てに送った。休職の期限は3年である。

間もなく、島田先生の後任の教授から驚くべきFAXがニューヨークに届いた。「貴君はご存じないと思うが、貴君の助手のポストはもともと中性子診療部のもので、その昔、感染免疫内科へ貸したものである。昨年、中性子診療部が廃止されたことから、そのポストは使えなくなった。したがって、貴君が帰るべきポストがない」というものだった。ポストを借りていたことなど、島田教授ですら知らなかったのだから、私を知る由もない。信じられない気持ちでいると、またFAXが届いた。「微生物株保存施設の助手ポストが空席になっている。貴君がそこに就いてくれないと研究所としては大変困る」という。追い掛けるようにして、細菌感染研究部の教授で微生物株保存施設長を兼任されている金崎教授からこのポストに就くメリットについていろいろと書かれ、移籍をすすめるFAXが届いた。

微生物株保存施設についてはほとんど知識がなかったが、自分がそれまで歩んできた内科呼吸器病学からあまりにもかけ離れていたため、戸惑うとともに落胆した。医科研は私を厄介者にしてはいるのだろうか？「左遷」という言葉が頭をよぎった。ポスのロム先生は、もしニューヨークに残るならば、2~3年の間は年間4万ドル近い給料を払ってくれるという。私は迷った。アメリカはチャンスに恵まれた国だが、それだけに競争は熾烈で、教授ですら安定したポストとは言えない。自分の研究に賭けてみたい気持ちはあったが、家族を抱えて危険な賭けに出ることは躊躇した。そうこうするうちに、非情にも日本から決断を促すFAXが届いた。

私は迷いに迷ってニューヨークの街をさすらうように歩いた。その頃のニューヨークは80年代の不景気の名残で、まだ沢山のホームレスの人がいた。ある街角にさしかかったとき、白人のホームレスとたまたま目が合った。歳は丁度私と同じくらいに見えた。虚ろな目—この人は一体どんな職業に就いていたのだろうか？家族は一体どうなったのだろうか？そうだ家族！家族を路頭に迷わすわけにはいかない。そう思った瞬間、すべてのこだわりを捨てて、決断ができた。

医科学研究所微生物株保存施設

こうして95年の7月に帰国し、初めて微生物

株保存施設に足を踏み入れて愕然とした。ペンキが剥け落ち錆びた扉、埃がこびりついた床、雑然と置かれた古い機器、朽ちた流し台、流しにはトラップが付いていないので、下水の臭いが部屋に逆流してくる。どう控えめに見ても、施設というよりは、物置部屋に近い(写真1)。年間予算が120万円しかない聞いてまた愕然とした。事務用品や菌の培養のための培地を購入すると丁度なくなる額である。

医科学研究所微生物株保存施設は昭和47年に閣議決定によって設立された。チフス菌やコレラ菌、赤痢菌など病原細菌として重要な菌を200種ぐらい、合計2000株を保存している。他に病原細菌を保存している公的施設は大阪大学微生物病研究所があるのみである。何故保存が必要なのかといえば、それは標準菌(性質が明らかで、その菌種の代表的な菌株)を分離するためである。例えば、百日咳菌はほとんどの検査技師がめったに出会うことのない菌であるが、診断のためには、性質が確かな標準菌を手に入れて分離した菌と比べる必要がある。あまり知られていないが、こうした細菌感染症の小流行は全国で未だに散発的に起こっている。また、製薬会社が新しい抗菌剤や消毒薬を開発するときにも標準菌は必要である。研究者が実験に用いるのも標準菌で、論文に菌株名(番号)を記載することによって他の研究者が追試をすることができる。

病原細菌の保存は欧米先進国では国家が積極的に乗り出して整備している。感染症が流行したときにすぐに疫学調査をしたり、ワクチンの開発に乗り出したり、薬剤の効果を検討をするためには、どうしても沢山の菌株を保存して用意しておく必要がある。こうしたコレクションは流行が起こってからでは間に合わない。地味な仕事だが、危機管理上も必要不可欠な仕事なのである。アメリカでは、感染症が流行するとその病原菌はCDC(疾患制御センター)に送られ、保存されるが、性質が明らかになった標準株はATCC(写真2)に寄託されて保存され、毎月1万株をこえる菌が有料で世界中の研究者や企業や検査技師に分譲されている。ATCCは210人のスタッフを抱え、大学や研究機関とコンサルタンツ契約をしている大組織である。規模はATCCに及ばないけれども、イギリスにはNCTC、オランダにはCBS(写真3)、ドイツにはDSMという

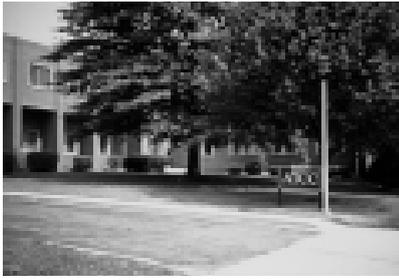


写真2:アメリカ メリーランド州にあるATCC (アメリカ標準株保存機関)



写真3:オランダ パールンにあるCBS (中央真菌保存局)

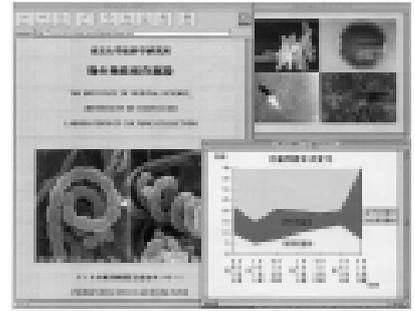


写真4:微生物株保存施設が開いたホームページ

菌の保存機関があつていづれも国家が運営に関与している。

実は日本は微生物の保存という分野全体では欧米に決して遅れをとっているとは言えない。理化学研究所や発酵研究所、国立遺伝学研究所の系統保存施設は世界的にも有数の規模である。微生物のなかには、産業上、有用な株もあり、それ自体が特許になっているものも多い。自ずから、金儲けにつながることは産業界の後押しがあり、施設が整備されてきた。それでも、真菌、糸状菌、放線菌、細菌、藻類などが23施設に分散されて保存されており、分譲のシステムが統一されていないなどの問題点を抱えている。ところが、上に述べた国内有数の機関は病原細菌を持ちたがらず、それは東大医科研と阪大微研の2カ所細々と保存されてきたのである。阪神大震災や大阪堺の集団食中毒の時に露呈されたように危機管理の思想を持たない日本の政府官僚は、病原細菌の保存というこの重要な事業に対して医科研120万、阪大80万円という年間予算で対処してきたのである。

人生いたるところに青山あり

さて、微生物株保存施設のたった一人の勤務は失意の中で始まった。錆びた試験管立てや壊れた顕微鏡、夥しい数の中試験管を捨て、小学生の長男に手伝ってもらって、ドアのペンキを塗り替え、床の埃をアルコールで拭き取って、毎日のように掃除をした。実際、研究費がなくて掃除しかできなかったのである。島田馨先生は「自分はもう実験をしないから」と厚生省の研究費を回してくださった。他にも研究費を分けてくださる教授もいたが、貧しく老朽化した施設には焼け石に水で、必要な機器は買うことができず、どうしても研究を立ちあげることができなかった。先生方には、そんな私に同情してか、「中田君はなるべくよい仕事をして論文を沢山書いて、早くにプロモートされて出ていくのがいいよ」とご親切にもアドバイスしてくださる教授もいた。論文を書くためにはデータがある。データを出すためには研究費がいるではないか。「同情するなら金をくれ!」と叫びたい気持ちだった。最も困ったのは、大切な菌株を保存している極低温の冷凍庫が何度修理しても調子が悪く、菌の長期保存に必要な温度にま

で達していなかったことだ。普通-80度にならなければならないものが、-60度程度にしか下がってくれない。夏の暑い日には-50度近くまで上がってしまうことがあり、ドライアイスを沢山庫内に入れ、冷凍庫の後ろから扇風機を回してポンプを冷やさなければならなかった。思いあまって、甲所長に直訴に行き、極低温冷凍庫を所で買い換えてほしいとお願いしたところ、「借金して買ったらいいだろう」と冷たく断られた。借金というのは、返すあてがあつてこそできるものだ。それでも、私は諦めずに設備改善の要望書を書き、所長に提出した。施設長は医科研感染免疫グループ(7研究部)会議で発言し、討議してくださった。結果はいづれも不首尾で、教授連の冷たさが身に沁みる日々だった。赴任する前は、ここのポストに就くメリットについていろいろと聞かされていたので、こんな苦ではなかったという思いと、業績がでないことで無能な研究者という烙印が押されてしまうのではないかという焦燥感があつた。

丁度その頃、NHKテレビで山崎豊子の大河小説『大地の子』を放映していた。主人公の陸一心は製鉄所の技術者だが、日本人孤児であるという生い立ちから、逆境に遭い、辛苦の中を生きていく。同僚の讒言により、日本のスパイであるという濡れ衣を着せられ、最新鋭の製鉄所建設のプロジェクトから外されて、辺境の内モン古製鉄所に左遷される。そこにはやはり左遷されてきた所長がおり、廃人のようになって無気力な日々を送っていた。しかし、陸一心はそれでも最善を尽くそうとする。平炉で生産される粗悪なレールを改良するために鉄鉱石にチタンを混ぜることを提案し、所長をねばり強く説得し、とうとう改良に成功するのである。後から思えば滑稽なのだが、私は画面の中に吸い寄せられ、陸一心になりきって見ていた。彼が教えてくれたのは、どんな逆境にあつても取りうる最善の道があるということだった。今の自分にとって最善の道とは一体なんだろう? 当たり前なのだが、それは私に与えられた微生物株保存施設という荒地を耕し、作物が採れる沃土に変えることだ。そのためには医科研の教授連が軽視している菌の保存と分譲の仕事を最大限にまで高めて、所外からの信用を得ることにより、重要性を彼らにいやがおうにも認めさせてやろ

うと思った。私は、早速知り合いの会社の社長さんを訪ね、事情を話して簡単な仕事を請け負うかわりに、施設に寄付をお願いした。その社長さんは「大学は大変ですねえ」と言いながら、快諾してくれた。初めて施設にまとまった予算が入り、アルバイトの人を雇うことができた。

神風吹く

ところで、病原細菌は凍結保存と凍結乾燥という二つの方法で保存されていたが、それらの保存場所や本数、菌の来歴(何処から供託された株かという情報)は、古い台帳に鉛筆書きで整理されていて、長年の間に台帳どおりの場所になかつたり、在庫本数が違っていた。何よりも、台帳では検索が大変である。下手をすると、分譲依頼があつた菌を探すのに午前中いっぱいかかってしまうこともあつた。これでは、あまりにも時代錯誤も甚だしいということで、2000株、計1万本以上のバイアル1本1本の情報をコンピューターに入力し、データベースを作ろうと決心した。凍結した菌株のバイアルが溶けないようにドライアイスで冷やしながら一本ずつ場所と本数を確認し、アルバイトの人にデータを入力させていった。気が遠くなるような仕事だったが、8カ月かかって漸く終了した頃には、苦手にしていた細菌の分類にも慣れてきた。情報が威力を発揮する時代である。データベースはその威力を遺憾なく発揮してくれた。分譲依頼があつた菌は番号を入力するだけで、瞬時に保存場所がでてくる。電話で菌株に関する問い合わせがあつても、10秒もあれば検索でき、その株に関する情報を即座に提供できる。そればかりか、カード式のデータベースを表形式に変換することによっていとも簡単に長年の懸案だった菌株のカatalogを編集することができ、菜根出版から発行してもらうことができた。また、インターネットのホームページを通じて分譲方法や菌の情報を公開することになった(写真4)。施設が漸く近代化へ向けて動き出し、さあこれから研究に本腰を入れようと思ったところで、O-157の大流行が起り、菌に対する世間の関心が急速に強くなった。まさに、施設にとって「神風」だった。 つづく

タイガー大越

パークリー音楽院に日本人初の教授誕生！

タイガー 大越

Q. 昨年の秋、ボストンの名門パークリー音楽院で日本人初の教授に就任されましたね。

なんとなく成り行きでなってしまったんです。これまでずっと流れに乗って自然にやってきたので、これも自分の生き方に合っているような気がします。

これが5年前だったら、教えるのは最後の最後にとっておこうと思ったでしょうが、10年20年と毎年旅を続けてきて、ちょうどいろいろなことを考え直す時期にきていたんですね。すごくいいタイミングのオファーでした。今のところは週2〜3回の個人レッスンだけにして、まだ旅に出られる可能性をとっておきたいですね。5年ぐらいでいい先生になれればいいなあと思っています。

Q. 1972年に新婚旅行でボストンに立ち寄り、そのまま定住してしまわれたそうですね。その後の25年をふり返っていかがですか。

なにしろ新婚旅行で始まったわけですから、無からの出発ですよ。山を登りはじめて思ったのは、この山はどういう山かということ、誰かに聞いておきたかったということです。登りはじめて、靴が合わないと思ったり、地図がないわけだから、いつのまにか道がなくなっていたり。しょうがないから自分で道を作っていたり。ただただ登り続けて、頂上までできてやっと過去をふり返ることができるんですね。時間はかかったけれど、小説にたとえれば第1章、第2章と展開があって、起承転結もあって、それぞれの章でこれはもうやらない、これはやる、と決心してやってきたのがよかったのかもしれない。やっぱり目的をもってやらないと見えるものも見えてこないし、やってみて合わなかったら目的をばっと変えてもいいんじゃないですか。

Q. 現在も世界中で演奏されていますが、国によって聴衆のレスポンスはどうですか。

国によって音楽の性質も違うし、うけるものも違うのは当然ですが、僕は音楽家として自分の信じている音楽の聴衆を一生かけて捜し回る努力をしなければと思っています。今のミュー

ジシャンには自宅でCDを作って売ればいくらの感覚の人もいますが、僕は僕の音楽を求めている人たちを自分で見つけていきたいですね。

今、音楽の歴史の長いヨーロッパがおもしろいと思っています。絵画は画家に、音楽は音楽家にまかせておけばどんどん伸びるものを、日本などではいろんなメディアやレコード会社が入ってきて、それでは売れない、今売れているのはこれだと口をはさんで若いミュージシャンを困惑させてしまう。彼らの音楽に対する愛すらも、余分なカラーで塗り込めてしまう。それがまだないのがヨーロッパなんですね。マスコミの評判で音楽を聴きに行くというのではなく、音楽家がやりたいことを聴きに行く。ヨーロッパではそれが可能なので非常に興味があります。

Q. タイガーの音楽をジャズと言わせてもらえば、今後世界のジャズはどこに向かっていくのでしょうか。

ジャズの巨匠というのがいますね。ジョン・コルトレインとかチャーリー・パーカーとか。もしそういう人が生き返ってきたら、みんなそっちにいて、今の若いミュージシャンなんかみんな忘れられてしまう。今やっている人たちは何かシャドーとして利用されているようなところがあるけれど、僕は、タイガーは自分のことをやっているからやっぱりタイガーのところに行かなくちゃ、と思わせたいですね。

クラシックはクラシックで素晴らしいと思います。何百年も昔にかかれたメロディーが今でもやはりすごい。でも、ジャズはもう少し今を反映していった方がいいんじゃないですか。聴衆にそれを受け入れる態勢ができていようかかは問題ですが、僕の考えているような方向にジャズが伸びていけばいいなと思っています。

Q. 音楽を離れたときにはどんなことをされているのですか。

何にでも興味をもつようになってきました。水泳もやるし、ボディービルが好きだからジムにも通うし、ゴルフもはじめたし、この前はハワイでシュノーケルもやりました。フィギュアスケートのレッスンも受けてみまし。おもしろい



兵庫県芦屋のタイガー大越宅にて

タイガー大越（トランペット奏者）：写真右

1950年芦屋市生まれ。11歳でトランペットを手にし、独学で奏法をマスター。関西学院大学時代は軽音楽部に所属。72年大学卒業と同時に結婚、新婚旅行で立ち寄ったボストンにそのまま定住し、パークリー音楽院に入学。主席で卒業後同学院の講師に抜擢される。76年講師を辞め、恩師ゲイリー・パートンらと共にツアーで世界を回る。同年、自分のバンド「タイガーズ・バグ」を結成。

89年発表の「フェイス・トゥ・フェイス」が大ヒット、91年にはJTキャピルのコマーシャルをMALTAから引き継ぎ、軽快なリズムが全国に流れた。その後もアメリカを代表するジャズ・ミュージシャンと共演。97年9月には、母校であるパークリー音楽院に日本人初の教授として迎えられ現在に至る。米国ボストン在住。タイガー大越の名前は真年生まれから。

から何でも挑戦して、何でもエンジョイできるんですね。

今までの自分は話題が少なかったような気がしています。音楽のことしか知らなかった。昔は海を見ているときは海を見ていたが、今は海を見ているときは海を見ていない。本当にきれいな光とか、色の深さとかを、じーっとしてただ自分の中に浸透させていきたいなと思います。美しいもの、大きなもの、悲しいもの、厳しいものなどをしっかり自分で見ていけば、ビュアな音が聴こえてきて、ジャズの理論から離れてもっと人間的な音楽ができるんじゃないかと思っています。

Q. これからやってみたいことを一言。

プレーヤーとしての夢は、トランペット一本でステージをやることですね。大きなコンサートじゃなくて、客といろいろ話して、曲を吹いて、また話をして、といった感じで。トランペットはこんな曲ができるんやという、ただのジャズだけでない音の世界をクリエイティブしてみたいですね。



パークリー音楽院（マサチューセッツ州ボストン）

義足のランナー、限界への挑戦

クリス・ムーン

クリス・ムーンさんが初めて日本に来たのは1998年2月、最終聖火ランナーとして長野オリンピックに参加するためだった。開会式で子供たちとともに走る、義足のクリスさんの姿をご記憶の方も多にちがいない。そのムーンさんが同年4月、自著『地雷と聖火』*の出版記念キャンペーンのため再び来日した。出版記念レセプション、講演会、長野訪問などの忙しいスケジュールの合間をぬって、ムーンさんが宿泊しているホテル・ニューオータニを訪ねた。

Q.この本を書くことになったきっかけは？

僕がこれまでどんなことを考え、カンボジアやモザンビークで何を見て、どうして今日まで走り続けてきたかを書くことによって、地雷の悲惨さや非人道性を一人でも多くの人にわかってもらいたいと思ったのです。

Q.そもそもどうして地雷撤去作業に携わるようになったのですか。

軍隊を離れて金融関係の仕事で2年ほど続けた頃、生活面では何の不自由もなかったにもかかわらず、これが自分からこれからずっとやりたいことなのか、もっと他にやるべきことがあるんじゃないか、と考えはじめました。答えが少しずつ見えてきたような気がして、人生で大切なのは、自分が何ができるかということより、自分は何を人に与えられるかということではないか、という結論に達したんです。それでNGOなどの人道援助団体をまわりはじめて、HALOと出会いました。

Q.作業員の地雷の事故というのは頻繁に起こるのですか。

いいえ、非常にまれです。不思議に思うかもしれませんが、安全管理には特に力を入れていて、撤去活動は慎重の上にも慎重を期して行われるので安全性は高いものなのです。それでも、100パーセントということはあり得ないですからね。もちろん自分に起こるとは夢にも思っていないんですが、でも自分を犠牲者だとは考えていません。これは自分の責任で選んだ仕事

ですから。地元の人たち、特に子供たちにはそんな選択の余地はなく、今でも世界中で1日70人、1か月におよそ2000人もの罪のない人が地雷の犠牲になっているのです。

Q.フルマラソンを何度も完走していますね。マラソンとの出会いは？

僕は才能のあるスポーツマンではありませんでしたが、昔から体を動かすことが大好きで、スキー、水泳、ランニングはずっとあたり前に楽しんでいただけなんです。事故の後病院生活を送っていたとき、ちょうどテレビでロンドンマラソンの中継をしていました。足がとても細く、華奢な体格のランナーがトップを走っているのを見たとき、彼の目標はただ一つ、勝つことなんだと感じて、人生の目標を設定することの大切さを痛感しました。新しいことに挑戦していないと自分自身を見失ってしまうと思ったんです。それで1年後にロンドンマラソンを走るという目標を立てているような訓練を始めました。

なぜ走るかといえば、一つには自分自身のためです。自分の限界に挑戦して、生きる喜びと勇気を得ること。あとはもちろん地雷撤去キャンペーンのためです。地雷で手足を失った僕が走る姿を見て、地雷の恐ろしさや、地雷の被害に今も苦しんでいる人たちへの関心が少しでも高まればと思って走っています。

Q.ムーンさんは36歳、まだまだこれからですね。今後の目標は？

やりたいことは山ほどあります。今2冊めの本を書いています。もう少し人生観のことなどを掘り下げて書いてみたいのと、今まである政治的な理由で書けなかったクメール・ルージュに誘拐された体験について書きたいと思っています。走ることに限っては、フルマラソンで4時間の壁を破るのが夢ですね。これは何年かかっても必ずやり遂げたいんです。「限界」に挑戦する僕の姿を見せることで、基金を募り、地雷を一つでも減らすことができれば、僕の人生は意義のあるものだと思うからです。

* * *

走ることによって、健康面での効用をはじめ



Chris Moon / クリス・ムーン

1962年5月5日生まれ。元英国軍人で、退役後、イギリスの地雷除去専門技術NGO「ヘイロー・トラスト」(HALO: Hazardous Areas Life Support Organization)に所属し、元カンボジア兵たちに地雷除去技術を訓練、監督。1995年モザンビークで地雷除去の済んだ地区を歩いているとき、金属探知器の探知限界より深い場所に埋められていたと思われる地雷を踏み、右膝から下と右肘から先を失う。以来、義足のランナーとして、地雷廃絶を訴え世界中を走り続けている。

として非常に多くのものを得ているというムーンさんは、この日も午前中に皇居の周りを2周したと楽しそうに語ったが、2月の来日時には、箱根から東京まで約120キロの距離を夜通し走り、義足を血まみれにしながらいよいよ完走を遂げた。東京に着くなりそのまま都内の70カ国の大使館を走ってまわり、各国の代表者に地雷廃絶を訴えた。自分のような無名のランナーが基金を募るためには、マスコミの関心が集まるような、より高い目標を掲げた挑戦をしていく必要があるという。

『地雷と聖火』には、カンボジアの悲惨な実態、地雷問題や被害者の救済に非常に関心をもって来たダイアナ元妃との出会い、7日間かけて砂漠を220キロ走り抜くサハラマラソンの経験などが詳しく述べられている。現在、年間10万個の地雷が除去されているが、世界に埋められている地雷の数は推定1億1900万個。すべてを撤去するのに1100年以上かかる計算になる。ムーンさんはこの本の収益すべてを地雷廃絶のために使いたいという。クリス・ムーンの、自分の限界への挑戦、世界の無関心への挑戦はこれからも続く。

* 青山出版社 ¥1,600

この本一冊の収益で、カンボジアの地雷原10m²が安全な土地に変わります。

「難民を助ける会」対人地雷撤去キャンペーンへのご寄付は、郵便振替00110-6-96509(加入者名:難民を助ける会)へ。通信欄に「地雷撤去(地雷と聖火)」とお書きください。

『地雷と聖火』を10名の方にプレゼントいたします。同封のお客様カードでお申し込みください。尚、応募者多数の場合は抽選とさせていただきます。



ロボットコンテストによって 心が育った

森 政弘



森 政弘 / もり・まさひろ
1927年生まれ。1950年名古屋大学工学部卒業。東京大学助教授、東京工業大学教授を経て、1987年同大学名誉教授。この間制御工学を専攻、日本のロボット工学をリードし、現在は人間学としての自在学を考究。その応用として、ロボットコンテストを提唱した。

(T.H.君)

「僕は、ロボコンをしたおかげで、また一つ大人になった。いつか、世界中の人がロボコンを体験できればいいなあ、そう僕は思っています」(A.D.君)

「ロボコンをすれば、ものを大切にすることができる。ものを大切にできるということは、人の気持ちがわかり、友達もふえ、学校に来るのも楽しみになり、不登校もなくなると思う。下山先生はえらい」(K.S.君)

15歳の少年の心の転換

中学校3年生といえ、15歳である。どのように、その年齢の生徒たちの心が、ロボコンによって育成されたかは、上記の「こころの名言集」(100の名言と解説、全63頁)が詳細明瞭に表しているが、ほんのいくつかを抜粋すれば、

①「仲間たちとともに、ロボットを作り上げていくうちにめばえた、友情、仲間たちと協力しあうことの大切さ、他人の失敗を許しあえる心、その他たくさんのことを、このロボコンの時間に学ぶことができた」(H.O.君)

②「二つめの動力が認められないことを知ったときの、あのむしゃくしゃした感情が、今では『ああ、あのころは子供だったなあ』などと思えるほどになった。あの時は自分が作ったロボットが使われないことに腹が立ったし、そのルールを作った教師にも腹が立ったが、僕の二つめの動力が使われなかったかわりに、今では、自分がかげがえのないものをくれたと思える」(T.S.君)

③「いつも、なにか作っても、一度失敗したら、僕は、もうそれには手をつけず、させつばかり

はじめに

「・・・頭の中で、書くことが、こんがらかっている、文章がへんですが、ぼくの気持ちを、わかってもらえたでしょうか。下山先生に会えてよかったです」(K.S.君)

「下山先生に会えなかったら、こうも自分を見直せなかっただろう」(K.T.君)

「満足感も、協力も、信頼感も、友情も、これらは何よりも価値があると思う。これらを生徒全員に与えてくれた下山先生、本当にありがとうございました」(K.N.君)

「持てる力をすべて、僕たちに注いでくれた下山先生、本当に感謝しています。だから将来どんなにつらいことがあっても、このロボコンのことを思い出して、乗り切ろうと思っています。このロボコンのことは死ぬまで忘れません」(H.O.君)

「ロボコンは下山先生からのプレゼントだったと思った。下山先生がいたから、僕も変わり、人間としてのすばらしさを学んだ」(H.A.君)

以上は、青森県八戸市立第三中学校の3年生が卒業前に書いた、自分たちが受けた技術科授業についての感想文集からの抜粋である。これは「中学校ロボットコンテストこころの名言集」としてまとめている。

これらが示しているように、仲間いじめ、先生への暴行、さらには殺人など、中学校教育の現場が荒れている中で、そういった状況とは正反対の姿が、現実存在するのである。

ロボットコンテストの普及

いったい何が、この奇跡のような事実をもたらしたのか。いうまでもなく、一つの事柄の発生には、無限ともいえる大小さまざまなことが原因しているのではあるが、その中の主な原因として3つが挙げられる。

それは、教育の荒廃と、奮起した教諭と、技術科授業へのロボットコンテスト(以下ロボコンと略す)の導入である。

ロボコンというものは、NHKテレビで、「アイデア対決ロボットコンテスト」として時々放映されているので、多くの方々のお目にとまって

いるようであるが、学生チームがある期間、懸命に独自のロボットを手作りして、その時々々の課題に応じたトーナメント競技を展開するというものである。

私が提唱し、今なお関係しているロボコンには、大別して高等専門学校部門と大学部門の2つがあり、このうちの大学部門には国際と国内がある。

ロボコンの最終段階であるトーナメント競技そのものは、高等専門学校部門は毎年国技館で行われ(写真1)、年末にNHKテレビで放映されてきた。これは昨年で10周年を迎えた。大学国際ロボコンの方は、日・英・米・独・韓・ブラジルの6カ国で行われ、会場は各国持ち回り、競技の放映は毎年8月下旬である。

中学校への波及

ところで、このロボコンが、進歩的で熱意ある中学校の、技術科の授業として採用され、生徒たちの「心の教育」に目を見張るばかりの成果が上がりに、たいへんな勢いで、全国の中学校に波及しつつあるのである。

筆者の手元にある、ロボコン実施中学校のリストによるだけでも、345校に及ぶ。おそらく1,000校ほどでロボコンが行われているという。その中でも、上記の八戸市立第三中学校(下山大教諭)は最先端である。(写真2)

今やロボコンは、たんにまじめな娯楽や、技術教育の新方法という範疇には収まらないものになってきている。「こころの名言集」の中の下記の感想文が、それを表している。

「技術だけにとどまらず、人間育成の総合的な学習であると思う、ロボコンは。このロボコンで、私は、人間的にも技術的にも普通の授業では到底学べないようなことを沢山学ぶことができた」(T.T.君)

「ロボコンというものはとても奥が深い」(K.S.君)

「試合が終わったあと、一人の男の人がそばによってきて、『ロボコンは、ロボットだけではなく、自分たちの心も作ったのではないですか?』と聞かれた。僕はその通りだと思った」



写真1



写真2

していた。作れないからといって、でき上がった物を買っても、愛着はなかったし、うれしくもなんともなかった。

僕は、機械というものは、必ず動いて人間の役に立つものだと思っていた。動かない機械は、役に立たないので、お払い箱にしていた。しかし、このロボコンを通して、機械が好きになった。動かない物なら動かせばいい。役に立たないなら、役に立てるようにしてやろう、という考えをするようになった」(A.D.君)

④「今回のロボコンで、改めて僕は自分の弱点を知ることとなった。自分の長所は、一つのことを一生懸命がんばることだと思っている。しかしそれが逆に、一つのことにはしぼりついて、がんこになってしまうという短所になっていることを、はっきりと感じた」(H.W.君)

上記①の「他人の失敗を許しあえる心」とか、②の「ああ、あのころは子供だったなあ」には、大人の方が恥ずかしくなる。さらに、③の「動かない物なら動かせばいい。役に立たないなら、役に立てるようにしてやろう」は物に対する医の心、仁の姿ではないか。また④は、善にこだわると、その善が悪に転じるという仏教の理を、そうとは知らずに体得している。

内面と苦勞

存在は物質、価値は快樂というのが現代の意識であるが、このような意識のみでの前進は、アクセルだけで車を走らせるようなこと。ブレーキがないのだから、すぐに衝突する。現代のさまざまな衝突は、今さら説明の要はなからう。大自然の営みに隠された深遠な陰陽の理に眼を開けば、上記とは逆の、存在は精神、価値は苦勞という意識も必要なのである。内面性と主体的な苦勞、これが現代の意識に欠けている。

だが、下記の感想文は、ロボコンがこの欠点を補っていることを裏書きしている。

「僕が、こんなにも、自分からやろうとしたことは、体育の授業以外にはなかった。それほど僕は技術が大好きになった。八戸市立第三中

学校に入って、ロボコンにもあえて、とても、僕はよかったです」(K.K.君)

「ロボコンには説明書がないので、チーム全員のアイデアをふりしぼって、一つのロボットを作っていかなければならない」(G.I.君)

「あの技術室に入って空気を吸えば、なんか落ち着いてくる。それとともに、なんだかやる気がわいてくる。ロボットを作りだしたら、時間も忘れてやっていた。ロボットをいじっていると、疲れているんだけど、ついいじりたくなる。2時間やっても疲れを感じない。それほどロボット作りは、僕たちを夢中にした」(Y.Y.君)

「僕はロボコンが終わって満足感でいっぱいだった」(Y.K.君)

このようにロボコンは、創造性・知恵・やる気など、内側からの自発を喚起する。さらに、魅力にひかれて思わず主体的な苦勞をやり遂げ、その結果、心底からの深い楽しみと満足感を得させてくれるのである。

物きたりてわれを照らす

もろもろの行き詰まりに鑑みれば、今や私たちは、物に対する見方、「物観」の次元を上げなければならなかったと考えられる。

今日、物は人間が欲望充足のために駆使する材料、さらには、売った買ったの投機の対象として把握されているが、そのような相対的な価値観を持つ限り、科学技術や地球や環境の問題も解決しないであろう。故きを温ね、その中に示されている永遠のものを現代に活かすところに、活路が開けると信ずる。たとえば、

「自己を習うというは自己を忘るるなり。
自己を忘るるといふは方法に証せらるるなり」
道元禪師

これは英訳した方がわかりやすいので、
To learn about oneself is
to forget oneself.
To forget oneself is
to perceive oneself as all things.

核心は“to perceive oneself as all things”にある。すなわち、すべてがわが身と思えるようになること。別の表現をすれば、Egoを捨てて、Selfを育てることである。これが今日の内面性の欠如を補う。未来への重要な鍵である。

中学校ロボコンは、道元禪師のこの金言の証を立ててくれた。すなわち少年たちは、われを忘れ (to forget oneself) てロボット作りに熱中したから、ロボットが自己になったのである。たとえば、

「一口でロボコンと言うが。そのマシンも、新しい部品などではなく、みんな使い古しの物ばかり。それをどう料理するかで自分たちの分身ができる」(K.T.君)

こうなれば物に対する価値観は、相対的次元から絶対的次元に格上げされ、このとき人間本来の「自己」が輝き出す。それを西田哲学では、「物きたりてわれを照らす」と表現されている。

普通の座学の授業の場合には、10分ぐらいで教室を出て行く非行少年が、ロボコンの授業には、始まる15分も前から技術室で待っており、2時間平気で集中し、授業の終わりの時が来ても、まだやりたいという顔をしている。

ロボコンには、いじめや非行も、登校拒否も、太陽に照らされた露のように、消え去らせる力がある。ロボットという「物」が人間を教えるからである。「物」は人間の師なのである。

森政弘：株式会社自在研究所社長
〒154-0012東京都世田谷区駒沢1-5-13
ピラ・アベックス駒沢8階
TEL：03-3795-0666 FAX：03-3795-0891
E-Mail：jizai.mori@nifty.ne.jp

出会い (6)

奥村 一郎



奥村 一郎 / おくむら・いちろう
1923年岐阜県生まれ。48年東京大学法学部政治学科卒業、東京大学文学部宗教学科に再入学。51年卒業と同時に、カトリック修道会、カルメル会入会のため渡仏。57年、ローマのカルメル会国際神学院で司祭叙階。59年帰国後、仏教とキリスト教の交流分野で活動。79年よりバチカン諸宗教対話評議会顧問神学者。著書は、『断想』『主とともに』『祈り』(女子パウロ会)、『わたしの心よ、どこに』(サンパウロ)、『聖書深読法の生いたち』(オリエンズ宗教研究所) など多数。

その時、なにがあったのか？

なににもなかったといえば、嘘になる。
なにかがあったといえば・・・？ (続)

1. 虎穴に入らずんば虎児を得ず

さて、法学部は卒業したものの、肝腎の問題は、なお未解決。今となつては、「虎穴に入らずんば虎児を得ず」とばかり、カトリック陣営の本丸に突入するしかない、と腹を決めた。高円寺教会でのバイブル・クラスは、前記(Vitalite vol.26, 1998年1月)のように失敗に終わったが、その後、吉祥寺の神言会修道院で集まりをもつようになってから息を吹き返し、そのうちにカトリックの司祭や信者の知りあひも多くなり、教会の様子も分かりかけると、カトリック神学の牙城といわれるものには、イエズス会とドミニコ会の二つの修道会があることを知った。そこで、当時、評判の高かったフランス人宣教師S.カンドウ神父のすすめと紹介でそれぞれ東京の上智大学と京都の聖トマス学院の門を叩くことになった。

ところが、今思えば、それも神の摂理といふのか、全くヒョンなこと、二つとも流れてしまった。そこで、東大に逆もどり再入学、宗教学科に籍をおくことになった。

虎児を得るため虎穴に入ることはできなかったが、虎穴に向かって猛火をあびせる火炎放射器の製作には東大での講義は恰好の場となった。

学科主任岸本英夫教授は、法学部にいた頃からすでにモグリで聴講していたので、顔見知りでもあり、その生いたちにも関心があった。岸本先生はもともと、敬虔なクリスチャンの家庭に生まれ育ちながら、若くしてキリスト教に失望し、離教、宗教学者の道に入られたと聞いていた。講義の間に、折々口にされた言葉が思いだされる。

「宗教学者になろうと思うものは、どの信仰ももってはならない。なぜなら、一つの宗教に入れば、その信仰の色眼鏡で他の宗教を見るようになるからである。学問は、すべての物事を客観的に見る誠実な知性をもたねばならない。我田引水の主観的な見方はゆるぎされない。だが、宗教というものは、信仰をもたなければ、その真髄がつかめない。これが、宗教学者のジレンマである」

その他、小口偉一教授の「宗教社会学」の講義では、後にオリエント学会々長になられた三笠宮殿下と同席、研究室の窓ぎわで話し合ったことも思い出になった。聖書学やキリスト教、とくに、バルト神学の講義、その他、比較宗教学、比較文化論や、西洋哲学、印度哲学、倫理学などで出陣、中村元、和辻哲郎教授の講義を聴くこともできた。残念ながら東大の講義に欠落していた中世哲学は、岩下壮一著『信仰の遺産』や『カトリックの信仰』、吉満義彦の著書などで独学しなくてはならなかった。

授業の合間や終わりには、今はすっかり現代西洋風に模様替えをしてしまった、かつての「山上御殿」の足元にある「三郎池」の水辺に腰をおろし、考えの溢れるがまま、日の暮れるのも忘れてノートを書き続けた。雨の日は空いた教室やロックフェラー図書館の中にもこもりながら。その間に年月は流れ、やがて2年半、論文の基本的部分はできあがり、新しい周辺の知識による補強作業に入りはじめていた。それも、まもなく終了、1948年6月半ば頃、論文が完成した。

その頃は、ワープロもなかったので、その後の仕事としては、再度、論文を読み直すとともに、清書するということがあった。

2. 曇気楼—白紙の聖書と黒焦げのキリスト

ところで今思えば、愚かな悪戦苦闘のひとり相撲でしかなかった自我流の反キリスト論を書き終えたときは、それなりの満足感と、未来の大空を飛ぶ期待に胸もふくらむ思いであった。若かっただけに、疲労というより、次の飛躍をめざしてのひと時の解放感を味わうなかに数日が流れた。

そのある日のこと、東京武蔵野にある、井の頭公園の人通りの少ない小道をひとり散策していた。昼すぎ2時頃であったかと思う。突如、眼前に白亜の巨城が曇気楼のように浮かんできた。と、見上げる間もなく、こちらに覆いかぶさるように、崩れ落ちてきた。天を引き裂く稲妻のような一瞬の心象ドラマ。

思わず足を止めると、その廃墟に悄然として立つ影のような自分の前に、二つのものがあ

た。まず、表紙はまっ黒、中は全く白紙の聖書。次に、気味悪いほど黒焦げになったちっぽけな木片のキリスト。生来、奇跡アレルギーの私であるだけに、思いがけない出来事に戸惑った。しかし、まもなく、その謎が解けてきた。

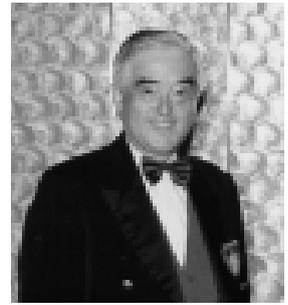
「白紙の聖書」とは、主題の欠落した聖書の象徴。事実、聖書の主題とは、キリストの奇跡と、その教訓にある。ところで、私が書きあげた論文の骨子は、その重要な二つの主題の否定にあった。まず、福音書の中の奇跡を一切否定。次に、比較宗教学、とくに、仏教との比較からの結論として、福音的教訓には他宗教に勝るものはないと見つられないということであった。私の見た「白紙の聖書」とは、そうした聖書の全面的否定の象徴を意味していた。次に、「黒焦げの小さいキリスト」には、また別の意味があった。私には、キリスト自身に対する敵意や反感は全くなかった。むしろ、E.ルナンの見た「人類の比類なき師キリスト」の実像にこよなく憧れていた(前号Vitalite vol.27)。そのため、奇跡によって神話化されたキリストの虚像を打ち壊すことに必死になった。しかし、その結果、白紙化された聖書から現れたキリスト像は、まさしく、惨めなまで黒焦げになった、ちっぽけなキリスト像でしかなかった。キリストという虎児を求めて虎穴に入ろうとした私が、火炎放射器で猛火を浴びせた虎穴の奥に見いだしたものは、黒焦げになった小さな死体の虎児キリストであった。「白紙の聖書」と「黒焦げのキリスト」が、その直前に見た、崩壊する白亜の巨城と重なりあって、私は愕然とした。と同時に、魂の奥深くから、三つの言葉が突きあげてきた。

「論文は完全に間違いであった。奇跡のないキリスト教はあり得ない」*

すぐに語をついて、「今、私は、たとえ聖書

バイオダイナミクス・ワイン

横山 弘和



横山 弘和 / よこやま・ひろかず
1930年兵庫県生まれ。65年ホテル・オークラ(東京)入社。95年に退社するまでソムリエとして30年間一貫してワイン関係業務に従事する。88年11月ブルゴーニュ・シュバリエ・デュ・タートヴァン(利き酒騎士)叙任。現在佐多商会ウィタリテ事業部に在籍。

有機栽培ワイン

ぶどう畑全体で、除草剤や化学肥料、クローニングによるぶどうの樹を一切使わず栽培されたぶどうを原料に作られたワイン。

バイオダイナミクス

今世紀初めに、ドイツ人ルドルフ・スタイナーによって創意された概念。その基本は、土の生命力を活性化、強化することにあるが、従来の有機栽培と異なるのは、単に土作りにとどまらず、地球全体の生命体系を、月や太陽はもちろん各惑星の動き、さらには星座の位置などと関連させて、宇宙規模のシステムとして説明する点である。日本ではまだあまり知られていないが、ヨーロッパでは1990年代に入ってからよく使われるようになった。

この30年間、ワイン生産のための技術は、高度なテクノロジーを駆使し目覚ましく進歩しました。その結果、ぶどうを栽培する段階や、ワインを醸造する段階での失敗や事故が著しく減り、ワイン作りは昔と比べるとずっと楽になりました。また、以前は天気を予測するのも現在のようにたやすくなく、収穫日の決定を誤り、急な天候の悪化でせっかくの収穫を無駄にしたりしたのですが、今はそういったこともあまりありません。従って、ヴィンテージによる品質の良し悪しも、昔ほど際立ったものではなくなりました。しかし、現在消費者の食物や飲物に対する健康志向が高まり、果たして使われている化学肥料や除草剤、殺虫剤が安全なのか、土地に及ぼす悪影響、人体に対しても害があるのではないかなどと心配されはじめています。ここで、有機栽培ワイン、あるいは「バイオダイナミクス」に基づくワイン作りがクローズアップされるわけです。

科学の進歩がもたらす弊害

ある程度純粋であった大地に、30数年前から人間はいろいろと新しい手を使い始めました。まず除草剤を使い始めたのです。ぶどう畑に雑草が生えないようにするという、農家にとって年間9カ月かかった最も厳しい作業を、たったの3日間で始末できるのです。多くのぶどう栽培家に関心を示したのは当然です。しかし、

除草剤には罨がありました。除草剤を使った1年目はぶどうが良く育ちました。土の中の生物が死んで、それが肥料となりぶどうの成長を助けたからです。しかし、4年から8年、あるいは10年でぶどうは以前のように育たなくなりました。そこで、次に何をしましょう。これを使えばぶどうの成長は簡単、と化学肥料が登場します。しかし、化学肥料にも罨があります。土の表面に撒かれた化学肥料は、雨が降ると土の中に深くしみ込み、本来の土の生命は破壊されます。自然の養分を吸収できないぶどうの樹はますます化学肥料に依存するようになるのです。このような化学肥料の多用は、樹の根に影響し、根が衰弱して動かなくなり、根の本来の働きができなくなります。そこで次に、根から栄養を取らなくても、葉から吸収させる化学肥料が現れます。土を弱らせ、根を腐らせ、今度は葉に人工的養分を与え始めたのです。土から切り離されたぶどうは、土地の個性が全く反映されなくなり、特徴のないものになりました。

醸造テクノロジーについて

すべての生命が破壊され、土が死に、ぶどうの個性と質が失われると同時に、土地からの個性を伴わないワインが出回るようになりました。本来、質の良いぶどうがあれば、自然に優れたワインができるはずですが、高度な技術は必要ありません。土が死に、ぶどうに本来の味わいがなくなり、色も薄くなっているなかで、様々な濃縮のための醸造テクノロジーが開発されます。テクノロジーは、カリフォルニア、ニュージーランド、チリと、どこでもまねができます。皆、同じテクノロジーをもつことができます。そして、どこで作られたかは関係なく、カベルネとかシャルドネとかピノ・ノワールとか、品種名を飲むようになりました。ワイン生産地名はいつでもよく、単に美味しいとか、美味しくないかだけが人々の関心事になりました。ワインを飲み、そしてワインを語り、そのワインの生産地の歴史や文化を思い巡らすという深みのある楽しみが薄れてきたのです。

バイオダイナミクス

バイオダイナミクスの基本は、土の生命力を活性化し、強化することにあります。植物の成

長には土、水、光、熱と4つの要素が関係しています。それを農業に活用するには、まず第一に大地は生きていなければなりません。地中には、かび、微生物、バクテリアなど莫大な数の生物がいます。これらの数は場所によって違います。そして季節による気温の差、水の多い少ない、風がどちらから吹くかなどの条件が影響します。植物の根は、この生きた世界から養分を得て育つのです。

ぶどう畑で有機栽培を実践した多くの人たちの間違いは、土を肥沃にし過ぎたことです。他の農産物と違って、ぶどうは肥沃な土壌ではうまくいきません。ほんの少しの水と、ほんの少しの成分があれば十分です。バイオダイナミクスは生物の法則を理解して、その力を利用することから始まります。生命の力は場所ごとに、また日時によって異なります。これを活性化、強化しなくてはなりません。バイオダイナミクスを取り入れると、土地の個性の違いが明瞭にワインに現れるようになります。要するに、失われていた土地の潜在能力を取り戻すことができる点に特徴があります。

バイオダイナミクスの実際

まず最初に行わなければならないのは土壌の活性化でした。それには、鉱物、植物、動物、人間という4つの要素を、人間がよく理解し、うまく使うことです。石灰やマグネシウムなど鉱物を土地に与えると、土質を変えてしまいます。一般に、鉱物は使うべきではありませんが植物は使えます。イラクサを煎じたもの、硫黄成分を有するノコギリ草、養分を濃縮する働きのあるタンポポ、カノコ草などが使えます。これらは大量に用いる必要はありません。それで土を活性化できるのです。動物からの堆肥は、ほんの少しの量で大きな結果を得ることができます。牛の糞が肥料として最適だと考えられ、購入して使うことができます。ドメーヌのなかには、牛を飼い、自家製の堆肥を自給自足しているところもあります(ドメーヌ・ド・ラ・ロマネ・コンティなど)。また、他のどの動物の糞を使うかによって効果も変わってきます。コート・デュ・ローヌのあるドメーヌでは羊の堆肥を使ってワインの個性を作り出しています。撒く堆肥の量は、1ヘクタール当たり2kg。これで十分

だといわれています。堆肥を与えることは土の質を変えることではなく、その土地の生命力を強めることなのです。

病害虫との戦い

ぶどうの樹の健康はワインの品質にも影響します。最近の高級ワインの寿命は以前より短く、熟成の時期も早く終わってしまいます。ぶどうの樹も人間と同じように体が弱っている時には病気に感染します。病気を治すために農薬を散布しますが、ビールスは死なずに、より抵抗力がついてしまいます。害虫も、殺虫剤を頻繁に使うことにより、より強くなっています。しかし、バイオダイナミクスを実践しているぶどう畑では、フラヴェンサス病（ぶどうの葉が黄色になり枯死する病気）が発生しなくなっています。また、近年ぶどう園に増えていた恐るべき害虫—赤蜘蛛、黄蜘蛛等の駆除に農薬を使わず、これらの虫を食べてしまう天敵ティフロドゥロームという蜘蛛を畑に放つことにより問題を解決しました。もう一つの害虫、ぶどう芋虫にはやはりこの虫の天敵であるスズメバチを放つことで対抗し、その数を減らすことに成功しています。

このほか、植物を栽培するのに宇宙との関係も考えなくてはなりません。これは大変複雑で微妙なので理解するのは難しいことですが、惑星や星座の動きが植物に影響を与えることが確認されています。昔の人は、惑星が特殊な動きをする時を直感的に知って農作業をし、その力を利用してきました。このようにぶどう畑で化学肥料や除草剤、殺虫剤の助けなしで、自然の状態でぶどうを栽培することができるのです。

バイオダイナミクス栽培法に切り替えることの問題点

ここに問題も生じます。これらの化学製品の洗礼を受けた薬漬けの土や樹を、バイオダイナミクス栽培法に切り替えるのはそう簡単ではありません。10～20年間除草剤をたっぶり使用していた畑で生命力を取り戻すには、7年くらいの期間が必要なようです。そこで専門家は一度に畑全体を変えるのではなく、畑の一部、1ヘクタールくらいから始め、だんだん広げていくのがよいと言っています。昔から、優れたワ

インを作るのに近道はないと言われていました。また、収穫量が減るといふ危惧もありますが、すでにバイオダイナミクスを実施しているドメーヌによると、AOC法（ワイン原産地呼称法）で定められた収穫量を守り、それ以上欲ばらない限り問題はないとしています。さらに、この栽培法により人手がかかり、人件費が増えることも心配です。しかし、それまで多額の費用が化学製品を購入するのに使われていたことを考えると、いったん生命力を取り戻した後は安くて済むはずで、長い目で見る我慢が必要なのです。

ブルゴーニュでは

ブルゴーニュでも、すでに幾つかのドメーヌがバイオダイナミクスでぶどうを栽培してワインを作り、そのワインが美味しく、同時に個人的であるという高い評価を得ている例があります。こうして見ると、ぶどうを育て、ワインを作ることがそうやさしいことではないことがわかります。いろいろな苦勞を経て正直で自然なワインを作る生産者の努力に敬意を表します。

来る21世紀に向かって、人類は宇宙スケールでの生命力を育んでいかななくてはなりません。

※バイオダイナミクス栽培に力を入れる生産者の数は年々増えつつあります。以下にその一部をご紹介します。（☆印はワイン名）

ドメーヌ・ルロワ
Domaine de Leroy
オーセイ・デュレス、フラン
☆Auxey Duresses, Blanc
マクソン・クレッセ
☆Savigny Les Beaune

ドメーヌ・ギユモ・ミシエル
Domaine de Guillemot-Michel
マクソン・クレッセ
☆Macon Clessé



Château de Chailly / シャトー・ドゥ・シャイイ

ブルゴーニュへ、ようこそ

中世がいまだに息づいているブルゴーニュへいらっしやいませんか。数々の銘酒を生み出すぶどう畑、グルメレストランの数々、中世そのままの街なみ、美しく広がる大地や、小さな村々、豊かな生命力と「はだのぬくもりを感じる地方、それがブルゴーニュです。」



お問い合わせ
(株)佐多商会ヴィタリテ事業部 担当：岩沢
Tel. 03 3582 5087