

知ってますか??



雑学講座

わが遊走心臓の記

作・光藤 裕之 岡山理科大学 名誉教授
〒703-8217 岡山市土田1009-3 TEL/086-279-6011

マテリアル インテグレーション誌 4 および 5 月号の編集後記は、私の骨折・入院事件を明るみに出してみました。恥ずかしいので内緒にしておきたかったけれども、毎月の原稿中断の了解を得ねばならず怪我のことを白状しました。3月4日には編集子の見舞いまでうけました。かくなる上は、開き直らねばなりません。わが体験記を報告する次第です。

家の作りやうは、夏をむねとすべし

退職後、住居の前庭に倉庫・車庫(1階)と書庫・遊び室(2階)からなる複合蔵を新築した。可能な限り緑の樹木を温存しつつ工事してもらった。2002年5月15日に完工し、早速使いはじめた。この建物設計には吉田兼好の意見を取り入れた。力づくの冷暖房・照明を極力抑え、自然を活用したいのである。率直に言えば、年金暮らしの出費を抑えたいのである。

まずは徒然草第五十五段を引用する。

「家の作りやうは、夏をむねとすべし。冬はいかなる所にもすまる。暑き頃、わるき住居は堪へがたきことなり。

深き水は涼しげなし。浅くて流れたる、遥かに涼し。こまかなる物を見るに、遣戸やりどはしどみ部のまよりもあかし。天井の高きは、冬寒く、燈暗し。造作は、用なき所をつくりたる、見るも面白く、萬の用にも立ちてよしとぞ、人の定めあい侍りし」

夏本位住居対策は後述する。近所に涼感を与える浅瀬はない。無用の造作はわが遊び室である。今日、遣戸(引戸)も部(回転軸が水平な開戸)もガラス戸であり採光性にすぐれる。しかし、白内障の老眼にはこまかなる物が見えにくい。南面の窓ガラスを広くとった。これがトラブル要因となることは予測できなかった。

地球気温は、入射太陽光と地球表面から出て宇宙に棄てられる放射光(地球光とよぶことにする)の収支バランス点で決まる。太陽も地球も完全黒体ではないが、そ

れらの出す分光強度分布はほぼプランク式に従う。地球光の宇宙への廃棄効率が高い状況を放射冷却、低い状況を温室効果とよぶ。温室効果は地球光(ピーク波長 $\sim 10\mu\text{m}$ を中心とする赤外帯域)を大気が吸収して生じる。温室効果も放射冷却も水蒸気(雲を含む)に支配される。

太陽活動の変動を無視する。地球に注ぐ光の一部は宇宙へ反射され、残りが吸収され熱に変わる。反射能が下がると地球表面の温度が上がる。太陽光のピーク波長500nmは緑色光である。この緑色光を光合成植物の葉緑が反射し宇宙へ棄てている。地球表面積の2/3を海洋が占める。しかし、黒潮の海は透明度が高く深く、少なくとも全可視光を吸収し熱に変える。植物プランクトンで青く染まった親潮の海は緑色光を反射する。残り1/3の陸地の大半を占める森林・田畑も緑色光を反射する。人類活動は、この緑色面積を減してきた¹⁾。

色仕掛けとシースルーの効果

ここで夏本位建物の話に入る。屋根を銀白色、外壁を乳白色にした。設計にあたってくれた若き一級建築士は、その実効を体験済みであった。“改装時に屋根を銀白化したら、以前より涼しくなった旨を依頼主から告げられた経験”に私の説を重ねていた。冬期には、銀白⇒黒、乳白⇒灰色と変色できるカメレオン塗装であれば、夏本位に拘束されないですむが、その条件は未だ整わない。兼好法師の説は今なお有効である。

真夏の昼頃でも2階北室(部型の小高窓のみの書庫)に入るとひんやりと感じる。反射によるエネルギーの宇宙廃棄と断熱壁効果は成功しているらしい。しかし、南室(遊び室)は期待したようには涼しくなかった。太陽の黄道はほぼ真上を通るから日照の南北差はない。また、壁、屋根および床の断熱は南北共通であり、20cm厚さのガラスウール断熱はかなり効果的である。結局、1重ガラスの広い開口部から外気熱が流れ込むらしい。

雑学講座

この説が正しければ、冬場は南面ガラス窓を通して室内熱が外へ流出し、夏とは逆に北室よりも南室が寒いはずである。晩秋から冬にかけて、予想は裏付けられた。

結局、夏向きであれ冬向きであれ、熱伝導に関しては、2重ガラスもしくは2重サッシにすべきであった。対応策として、障子程度の透光性のあるロールスクリーンをガラス戸とブラインドの間に自分で取り付けた。こころもち効いているであろうか。

吉田兼好は冬対策にも触れている。つまり、天井が高いと寒くて暗いと。天井高さは2.5m、内壁と天井は白色系にした。8世紀前の鎌倉末期の心配はない。一方、冬期の太陽はかなり南に偏る。昼間の在室時にはスクリーンを巻き上げて、南面の透明ガラス窓から放射エネルギーを取り入れる。シースルー効果を活用すべきである。ところが、工事中にも温存した大木の庭木が日照を遮っているのではないか。夏の緑陰効果と冬の日溜まり効果を天秤にかけた。建物が樹下の緑陰にあるわけではない。日照の取込みを優先させることにした。

骨盤骨折・レントゲン線 CT?

12月6日の午後の後半、切られた大枝が窓ガラスを打つ向きに倒れないようロープで縛っておき、電動チェーンソーをもって脚立に登った。大枝は予期せぬ動きをした。脚立が倒れて3m落差で転落した私は尻餅をついた。ほてりが収まったら立ち上がって作業を再開するつもりでいた。

ほてりは収まらず、つかまり立ちしても“腰が抜けた”ようで歩けない。左手にも力が入らない。われわれ老夫婦だけでは救急車に頼らざるを得ない。隣家の主婦の知るところとなり、私設救急車の隠密出動となった。まず最寄りの個人開業の整形外科医にかかった。レントゲン写真を見せられた。大腿骨に異常はない。帰宅して休めば直ると思った。ところが、大腿骨ボールを受ける骨盤が放射状に割れて広がり腹腔側に噴火口のように突起している部位を指摘された。骨折というよりも骨割であるが、骨盤骨折・入院治療を要すとの診断であった。

直ちに整形外科の大病院に移動した。ここでは仰向けに寝たままの台車で移動になった。骨盤骨折患者にとって車椅子は苦痛であった。薄着にされて個人医院と全く同様なレントゲン線撮影の後、「CTをとる」とのことと別棟に運ばれた。寒さと痛さの中で奇妙で長時間の儀式があった。私を載せた台が20往復ほどするたび

に息をとめるよう求められた。仰向けなので器械の様子は判らない。医師たちは操作室で何やら相談しながら進めている気配であった。話の内容は聞き取れなかった。ただ、私のレントゲン線CT法に関する知識に照らして、不可解な往復撮影であった。

手術は不要であるが最低3週間の絶対安静を含んで2ヶ月の入院治療を要すとの診断であった。暖かい病室のベッドに移されてホットしたのは9時ごろであったろうか。

ハイテク診断装置と右心臓ミステリー

翌朝、昨夜の医師の一人が担当医として様子を見にきた。40才過ぎだろうか。骨成長により割れ口が閉じる自然治癒過程を壊さぬようにひたすら仰向け静止につとめる、つまり患者も医師も無為無策であることが適切な治療法らしい。手術不要は嬉しかった。

世間話で患者の気を紛らすのも治療行為であり得る。「光藤さんは心臓が右側にある珍しいケースですね、今までに何度か言われたでしょう!？」。咄嗟のことで一瞬応答に窮した。胸に手をおけば判ること、聴診器を当てればもっと鮮明に判ること、そのチェックもしないでの質問にどう答えるべきか? 専門家の面子を損なわないように、「心電図検査を何回か受けましたが、何も言われませんでした」と逃げたつもりでいた。ところが、午後になって看護婦さんが心電図をとりに来た。

「遊走腎 = 腎臓の固定組織がゆるみ、異常な位置に移動するもの」は広辞苑に出ている程度の出現率なのであろう。遊走心臓は聞いたことがない。もっとも自由気ままに興味を遊走する心(こころ) = 遊走心が私の持病であることは知っていた。また、わが心臓は強くはないが大きいことも知っていた。

実は30年足らず以前に定期検診で“高血圧・左室肥大”につき精密検査を要すると指摘され、ビックリドッキリしたことがあった。左心室は動脈への押し出しポンプである。それが肥大してまで高血圧をもたらさねばならないのはなぜか? 血液の粘性が高すぎるのではないか? 血液検査の項目を見ると、中性脂肪(トリグリセロイド)濃度が上限の3倍を越していた。精密検査を受けるまでもない。コーヒーをはじめ砂糖の摂取量を極力減して次の定期検診を待った。高血圧・左室肥大・中性脂肪過多も含めてフリーパスした。ただし肥大した寸法は縮小しないらしい。

そのような前科のゆえに自分の心臓について無知ではなかったのであるが、その後、担当医は右心臓のことを話題にしなかった。私の“レントゲン線 CT 像”はどんなふうに表示されたのか？ 単なる透過 2 次元画像（影絵）ならば裏から見ると左右が逆になり得る。立体情報を与える CT (computer tomography) 像を見ているならば、背骨や肋骨の前後関係から裏表が判るはずである。わざわざ別棟の CT・MRI (magnetic resonance imaging) 室まで運ばれたけれども、CT 画像は観察されていないのではないか。

かなり規模の大きい整形外科専門病院であるから、臨床工学技師はいるに違いない。しかし、わが国の臨床工学技師は絶対数で不足している。人工透析機、人工心肺装置、各種 CT 装置等々のハイテク装置が医療現場に競って導入されている。これらの操作・維持管理までも医師と看護師に負わすのは無理である。さらに診療放射線技師にも荷が重い。γ ナイフやレントゲン CT などコンピューター制御・利用機器が増えている。臨床工学は物理学の応用領域にある。臨床工学技師の供給が追い付かないらしい。私が重び込まれた時刻には貴重な臨床工学技師の勤務は終わっていたのかも知れない。

CT は計算断層像法と訳される。レントゲン線に限らず、核磁気共鳴 (nuclear magnetic resonance)、超音波、脳波、大脳赤外線、陽電子あるいは粒子線にも用いられる。MRI の I=imaging は CT による。しかし、はじめに普及した X-ray CT のみが単に CT とよばれている。整合性のある命名をしてほしい。

公務員白書・ひねかぼちゃ・昆虫

今年 7 月 4 日に人事院が公表した 2002 年度の国家公務員白書は、中央省庁での民間人の登用や官民人材交流の実態に初めて焦点をあてた²⁾。「機動的・重点的な政策を実施するためには、民間人をより基幹的な重要ポストに登用することが有効」とのことである。これは 1997 年から始まった中途採用制度に基づき採用された民間人等についての調査結果である。人事院は知力・能力における“民尊官卑”の傾向を裏付けた。「民間人の登用」は特権意識などの弊害を除去する点でも有効としている。

40 年近くも以前のこと、人事院の方が公務員試験の案内・勧誘のために大学に来られたことがあった。そのとき教員も参考資料として試験問題集をもらった。膨大な量の個別知識を限られた時間内に答える問題が載っ

ていた。このような試験で好成績をおさめる人およびその準備勉強をする気になれる人は特異能力者であると感じた。

数学者 岡 潔 先生の言説を“情緒と創造”³⁾ から 2ヶ所引用する。

- ① 「(p.141)....., 知能といえば根本は記憶・判断であって、これらはみな大脳側頭葉のことですから、頭の発育や機能のことは中枢部になるほどまだよくわかっていないのですが、わたしにはかぼちゃが小さいままでひねてしまったようになるとしか思えません」。辞書を引くと、「ひね = 収穫後 1 年以上経った穀物・野菜。ひねる = 年を経る、古びる」とある。置き物に利用されるほどかぼちゃは長もちするので、ひねの代表かも知れない。35 才頃を境に鈍才に変貌するテスト秀才（“35 才停年論”に該当）もひねの一形態であろう。
- ② 「(p.180)....., この『大脳前頭葉発育期』に不自然な人工を加えると、具体的にいえば、幼稚園や家庭が側頭葉教育（機械的な速さを尊ぶ教育）をやりすぎると、前頭葉は前向きに外側に充分働くほどよく発育しないらしい。こんなのが青年になると、わたしに昆虫を連想させる。こんな人は創造力とは見られないし、労働力とは見られないし、日本は今人口の推定一割強のこのような人たちを抱えているのだが、これ以上ふえたらどうするつもりだろう.....」。

近年、人間性・創造性に関して前頭連合野の構造と機能が強調される。脳を CT 画像観察することによる脳科学の進歩は著しい。知能指数 IQ (Intelligence Quotient) あるいは情緒指数 EQ (Emotional intelligence/Quotient) に代わって、前頭前知性 PQ (Prefrontal Quotient) を大切にすべきことが論じられている⁴⁾。IQ テストは側頭葉型を優遇する傾向がある。

“国家”試験に合格した人を世間も本人も“天下の秀才”とみる。用語“天下り”は官僚が神であることを前提にしている。“ひねたかぼちゃ”や“昆虫”をイメージする人は稀である。公務員試験は、前頭・側頭両葉にすぐれた人間と機械的速さで記憶・判断する昆虫の機能にすぐれた側頭葉型人間とを选拔する。そのため、前頭葉の“情緒と創造”機能にも秀でた人間つまり高 PQ 人間の混合比率は民間平均よりも低い。

雑学講座

こう考えると、2002年度国家公務員白書に納得がいく。しかし、これで納得すると由々しきことになる。他の国家試験、大学入試が“ひねかぼちゃ”や“昆虫”の濃縮装置であることを疑わねばならない。このことが裁判員制（陪審制）復活の必要性の根源にあると私は考える。

昆虫イメージは、指示待ち人間、マニュアル人間、前例墨守人間等に該当するだろうか。新しい事態を嫌悪し、ルーチンワークに親近感をもち、習い事を手段獲得ではなく目的とする人、35才停年現象を示すがテスト高得点者に多いのである。ただし、そのテストは井上健治編「テストの話」で推賞されるタイプに属する⁵⁾。

高偏差値入試・低PQ人間・高額機器診断

特別に気掛かりなのは、医学部の入試偏差値の高さが人間離れしていることである。このことと医療ミス増加との相関を否定し難い。側頭葉型は前頭連合野が脳の全分野を統合的に制御する機能に劣り、繊細の心（パスカル；パンセ）や情緒に欠ける。マニュアル作業からはずれた途端に、信じられないような間違いを平気で起す。右心臓の疑念をもったら黙って聴診器をあててみるべきではないか。

「白衣に聴診器」という象徴的スタイルは時代遅れなのだろうか。長い材木の一端をポンと短く叩く幼児と他端に耳をあてて聞く幼児の遊びをヒントにフランス人レンネックが聴診器を発明したのは1819年、つまり200年近くも昔のことである。デルタ関数である打入力と出力音の相関はシステム関数（ブラックボックスの内部情報）を与える。打診法は材木、西瓜や壁の内実や人体の内部状況など目視できない領域の情報を教える。これは線形システムに対するフーリエ変換により実現される。各種CTの画像処理もフーリエ変換に負う。後者はコンピューターを使った多数のデータ処理によって目視化を実現したのでハイテクとみなされる。

熟達医師は打診音、聴診器音を聞き分ける感性や問診能力に優れていた。触覚・聴覚・嗅覚・視覚情報を連合処理し統合判断を下す前頭連合野の機能に秀でていた。最近のCT等のハイテク装置は、高額である一方で、感性の入り込む余地を少なくして統合中枢を刺激し錬磨する機会を奪っているのではないか。数量化されたり画像化された出力それ自身が診断となり、医師が主体的に関わりにくいのではないか。それは、高額機器が

示した“右心臓”診断を鷄呑みさせる。

EQあるいはPQの高い頭脳は、情緒に関わる大脳辺縁系が前頭連合野を介して側頭葉機能に干渉する。幼少時以来のテスト成績を上げる努力は、感性・情緒の介入を排除する修養でもある。あるいは、実践理性の抑制と純粋理性（カント）の尊重というべきなのか。教育システムは高PQ者の減少と側頭葉型人間の増加に貢献しているのではないか。

側頭葉型人間は高額機器による“診断”を無批判に受け入れる。側頭葉型人間と“診断”する機器とは危ういパートナーである。

多忙すぎる医師・有能な看護婦さんたち

医師にとっての悪条件はさらにある。彼らはあまりにも忙しすぎる。若さのもつ体力の限界まで働いているのではないか。個々の患者と疾患に主体的に関わる時間はないけれども、献身的な働きぶりには頭が下がる。

基礎医学者と違って臨床医師には試行錯誤・長考は許されず、速断・即決・速処置と同時に無過誤が求められる。つまり神業・超人的能力がもとめられる。人が神に近付くには、高PQ型人間たちの思案と協力が必要である。そのためには先ず現在の超人的な多忙状況を解消せねばならない。それは患者側が体験する3時間待ち・3分診療の解消である。側頭葉型・高偏差値型人間の即応性にのみ頼るべきではない。

入院中大勢の看護婦（すべて女性の看護師）さんの世話になった。彼女たちの行き届いた仕事ぶりに驚嘆した。教育・訓練もさることながら個々人の力量・感性のレベルの高さに敬服した。患者との予後に関するやりとりや私的雑談での対応等のコミュニケーション能力は教育・訓練では与えられないレベルである。私がそう感じた人数割り合いは8~9割におよぶ。その様は壮観というに値する。どうしたらそんな社会が築けるのだろうか。多分、選別テストにおける偏析がひねたかぼちゃの混入を抑制する逆濃縮過程が働いたのではなからうか。

そうした環境にありながら、困ったことがあった。

- ① 絶対安静の老人に出される食事の量が著しく過大であった。聞くと、各人の病状・年令を考慮に入れた献立とのことであった。米飯の減量申し出には応じてくれた。

他の2件は、個室が空いてなく、3人部屋に入れ

られたことに起因する。

- ② 電話が使えない。退職人間だけれども、外部連絡しなければならぬところが予想外に多かった。有線電話機は個室と廊下にはあるとのことだったが、私は仰向け不動の身である。
- ③ 大排便もベット上で仰向け水平のまま足さなければならぬ。動きうる同室患者二人がたまたまそれぞれの用件で不在になったのを好機に実行すべく依頼した。専門の看護婦さんの手を煩わすのであるが、先ず部屋の窓が全開にされた。平べったい便器を使う。“腰抜け”状態の私には“きばり”が効かない。浣腸のお世話になった。そして思った。宇宙船での排便はどうするのか？ 吸引方式であれば臭気も洩れないメリットがあるのではないか。

これら②と③が退院願望の最大要因となった。自宅に帰れば個室がある。仰向け・水平・無為無策（自然治癒）が必要な治療法である。6日目に退院を決意し申し出た。強烈な反対にあったので、翌日再申し入れたら了承された。ストレッチャー搭載の「福祉タクシー」で、全行程を仰向け水平のまま自宅ベッドに横たわる身になった。12月13日（金）であった。迷惑を最低限に押さえねばならない。早速必要な方々に電話した。

自然治癒を加速する実験

自宅治療にはさらにメリットが加わる。仰向け水平の我が身をサンプルに生体実験ができる。作業仮説は次のようである。

- ① 割れ口の骨と骨の隙間を埋める修復にあたり、先ず骨膜が隙間をつなぐ。それに沿って骨が再生する。骨膜が割れ口をつなぐのにほぼ3週間かかる。それまでの絶対安静が治療のポイントであると病院で教えられた。

そこで密かに考えた。この骨膜は繊維状硬タンパク質であるコラーゲンを主要成分とするものではないか。L-アスコルビン酸（ビタミンC）はコラーゲン生成を促進するというL.C.ポーリング（量子化学の創始者）の説を思い出した。骨形成を加速できるか？

この仮説の証明とは言えないが、2ヶ月後のレントゲン写真に感激した。骨盤の放射状に割れて腹腔側に凸起している山の高さがかなり低くなっているのである。修復は、割れて凸起した3角形の骨片同士を互いに引き寄せ割れ目の幅を狭くしているのである。割れ目が埋められるだけならば、凸起の高さは変わらない。

- ② 磁場あるいはU場の印加が循環系の流れのインピーダンスを下げるのであれば、骨形成の兵站を助けるのではないか。U場とは、備前焼等の無機物が発し水に対して磁場とよく似た効果を与えるUnknown fieldである⁶⁾。碁石形状の備前焼多数を縫い込んだマットを敷いた上に寝るのである。お見舞いにいただいた。効果靚面であったのは床擦れ防止である。U場が床圧迫に抗して末梢血管の循環をたすけ代謝を容易にしたと考えられる。入院中に与えられたのは、空気を入れると一辺が数cmの菱形からなる骨格格子状に膨らむ軟プラスチック製品である。最初の1週間であったにも拘らず少しづつ位置をずらさないと床擦れ感が生じた。
- ③ 日本代替・相補・伝統医療連合会議（JACT）が2002年12月に認定した健康食品「万田コーソ」が骨折の予後を速める傾向が認められている。お見舞いにいただいた。

3項目併用であるから、どれが有効であったのかの分析性に欠ける。しかし、それ以前の問題がある。一人二役が勤まらないため、参照試料がないのである。残るは、多数の類似症例から得られる経験的判断である。医者に聞いても言いたがらない。1月中旬、近所の老婆の骨折入院に女房が付き添う事態が突発した。顔を覚えていた看護婦さん数人が私の予後を尋ねてくれた。そのたびに状況報告すると、異口同音に「回復が速い」と驚いたとのことである。

私自身は、最低3週間といわれていた“絶対安静”期間を1ヶ月とった。1月6日から体を縦にし、松葉杖での移動を試みた。横の体を縦にするのが大変な難行苦行であった。「先生からの年賀状が来ない」。ある卒業年次の研究室同窓生のE-mailネットワークを走った。心配代表が電話してきた。心配の火を消さねばならない。松の内（15日）までに年賀状を届けるべく、住所録更新

雑学講座

作業からはじめた。10日に投函できた。強行退院のおかげである。

パニック医師・資質・教育

1月11日、自分で運転して、12月6日に運び込まれた個人開業の整形外科へ行った。50才台であろう医師は、紹介先の大病院を1週間で退院したことを根にもって、罵詈雑言を浴びせるだけでなく、私の足腰を“暴力的に”縦・横・斜に折曲げる“診察行為”をした。レントゲン線写真は1ヶ月前と代わり映えしなかった。どうして医業が成り立っているのか見たい興味で、ここに通院することにした。

「怒鳴る医師」は日経新聞“せいかつミステリー”欄の見出しである⁷⁾。文末部分を引用する。「それにしても、患者の気持ちを配慮せず、怒鳴ったりするごう慢な医師がなぜ今、目につくのか。不思議である。最新鋭の医療機器を備えた病院の中で、病気を診て、人間を診ない医師が増えることほど恐ろしいことはない。まずごう慢な医師に対し『患者にどう語りかければいいのか』の再教育から始めてほしい(編集委員 足立則夫)」

私の体験的ミステリー解釈を述べる。

わが医師が正常に見えるとき「お忙しいですね」と声をかけてみた。正直にも「忙しいとパニックになる」とこたえた。やっと繋がりがかかっているわが骨をパニック医に壊されてはたまらない。初回のパニック診察を除いてその後の足腰折り曲げ診察は頼りないほどソフトであった。幼児が新しい友だちをつくる時「喧嘩を売る」アプローチ法をとることがある。この幼児性がパニックの背景にあるようにも思える。

大病院も小病院も整形外科は患者で溢れている。高齢化社会の特徴という説があるが、若年層も少なくない。生体という複雑系で起こる傷病は千差万別であろう。それを短時間に多数を診てホントに適正診断ができているのだろうか。人間のみならず病気もみえてない。CT等の最新鋭装置に翻弄されているのである。結晶という単純系の物理に何年も悪戦苦闘しているわが身から見ると、医師は大変である。

その不信感を婉曲に表現するのにカタカナ語が適している。いわくセカンドオピニオンを求めよ！単純に多忙であるだけでなく、適正解が得られないもどかしさと後ろめたさがパニックと怒鳴りを誘発するのではないか。過誤以前の不適正医療と梯子診療による医療費はい

かほどになるのだろうか。

日経編集子は怒鳴らないで患者に語りかけるすべの再教育を求めている。しかし、器械の不具合が修理されるように、教育によって修正されるのは側頭葉型「ひねたかぼちゃ」レベルである。「資質の向上」まで遡らねばならない。資質≡生まれつきの能力・性質であるから「教育」以前の問題である。教育業界のリーダー的人物たちは、何か不具合が表面化するたびに、「資質の向上」を唱える。生まれつきを矯正するのは野蛮である。資質に恵まれた医師であっても、じっくり思案し衆智を集める時間のゆとりが必要であろう。試行錯誤に不向きな医業ではなおさらのことである。求められるゆとりは、学習量を減すことではなくて、「問題解決」に使える時間の余裕であろう。出題量の多すぎるテストは「情緒と創造」型人間を排除する。

骨密度測定・骨粗鬆症薬

1月15日に大阪で開催のバイオ関連セラミックス講演会で主催団体(ニューセラミックス懇話会=NCF)の会長として挨拶することになっていた。何とかしてその任を果たしたかったけれども、自宅で自前のバイオセラミックスの生体実験を余儀なくされた。そっと立っていても腰椎に激痛が走るのである。骨折した左足をかばうために不均衡な負荷をかけるために生じるのかと思った。

23日、杖を頼りに、以前からのかかりつけ医院へ行った。もらった消炎鎮痛頓服薬と湿布が役にたった。1月28日、NCFの定例役員会に出席した。新幹線その他の交通機関の手すりの存在は杖なしの身に安心感を与えた。冒険旅行は無事に終わった。私が自我を通さなければ、その時期は病院にいた計算になる。

1月18日、個人開業の整形外科へいった。1月11日に採取した血液はアルカリ性ホスファターゼが異常に高濃度の他は異常なしとのことであった。聞いてみた。骨再生にともなう臨時の増加であり、成長著しい嬰兒の高濃度に準じるそうである。

レントゲン線を使った腕の骨密度測定をされ、骨粗鬆症薬を飲むべしと診断された。できるだけ体に負荷をかけないで横たわるようにしている身の骨密度は減って当然である。それを知った上での医業商売なのかどうか？

処方薬は、骨の溶出を抑制するタイプではなく、カルシウムの骨沈着を助ける薬だと説明された。骨粗鬆症

対策は骨折予後が峠を越してからの課題ではないのか？

骨に負荷をかけ骨密度を高めるべき生理的要求を生ぜしめつつ摂取すべきではないのか？ 骨内部にできた鬆(ス)の充填は定常過程の改善であり、骨の折れた部分の接合は応急過程である。ともに骨量増加過程ではあるが、定常過程と非定常過程は同じとは限らないだろう。そんな思いがあったが飲むことにした。

骨粗鬆症薬を2月22日まで5週間飲んだ。腰や肩などの痛みが「快方に向かう」のではなくて、逆行しているように思われる状況が続いていた。試みに2月23日から骨粗鬆症薬を止めてみた。「薄紙を剥ぐよう」に痛みが日に日に緩和した。そこには体感的な因果関係があった。

腰の痛み・不具合は緩み、肩と腕に痛みが分散した。服用中止から11週間経った。薬は貯まる一方である。もう大丈夫だろうと、5月11日から骨粗鬆症薬を再開してみた。3~4日後から日々痛みが増すのである。1週間後の5月17日まで服用を中止した。のんきな私も懲りて、未だに再々開に踏み切れないでいる。

Ca イオンと動物

生体におけるCa イオンの働きを考えさせられる。骨形成にCa イオンがつかわれる。骨折の修復時、Ca イオン濃度は非定常なアンバランスをきたすに違いない。一方、脳神経系の信号パルスおよび筋肉系のトリガーパルス発生には、細胞膜のCa イオンチャンネルが利用される。Ca イオンの非定常アンバランスは筋肉・神経系の不調和を引き起こすのではないか。そのことが予後が長引かせるのではないか。この期間中に骨粗鬆症薬を飲めば、Ca イオン濃度が定常値に漸近する過程を攪乱するのではないか。

このところ、熟睡した後のスカッとした爽快感を味わわないではないか。原稿書きにもリズムが感じられないではないか。痺れは頭脳にも及んでいるらしい。身のこなしも何となくだるいではないか。脳神経細胞、筋肉細胞のCa イオンチャンネルが不調をきたしているのではないか。

私の場合、放射状に割れた骨盤部分に感じる痛みは1ヶ月以内に消えた。その間、使わなかった筋肉は萎える。故障の左腰・左腕をかばうように右側の筋肉に負担をかける。その結果として起こったのかも知れない筋肉痛は、骨折後2ヶ月で終わったように思える。しかし、

2ヶ月経過後、意外にも特別に負担のかからないところに痛みあるいは痺れを感じるのである。

少なくともCa イオンに関する全身・全霊症状なのではないか。Ca イオンの過渡的アンバランスが終息するまで、筋肉痛と神経痛は続くのかも知れない。骨折経験者に伺うと、どなたも予後を意識しなくなるにはまる1年を要するとのことである。その間、骨粗鬆症薬によって不用意にCa イオン状況を攪乱すべきでないのかも知れない。一方、健康食品TV番組推奨のらっきょうあるいは納豆は骨粗鬆症予防に効くという。試みた結果、トラブルは起きていない。

リハビリテーション・理学療法

整形外科は、木造建物でいえば木骨等の骨格を修理・再生する木工に当たる。土工、石工、木工、塗工、管工、電工等が分担して建設に関わる。全工事を統括する役(大工)には、骨格形成にあずかる木工が多いため、木工=大工になった。「大工の棟梁」は、むねとはりを組む木工のことなのか、全工事において棟と梁のごとく重要な統率者たる統領(頭領)なのか？

御所で要修理頻度の高いのは塗工事である。塗工が禁裏に入るとき臨時に「左官」に任せられた。畿内に限らず全国の塗工は自分達を左官というようになった。しかし、平城・平安京以来の「左官」の自負心は近畿地方の塗工技術に反映している。私の感覚的な観察によれば、水たまりのできない道路舗装は近畿地方の諸都市に限るのである。

話を本筋に戻す。整形外科は、骨と関節を守備範囲とするらしい。私の体験の範囲内であれば、整形外科は木工に相当する。左手首と左肩の関節の不具合・違和感と、それに起因するのであろう手、腕、肩の間欠的な痺れはまだ続いている。初期診断時に左手の激痛を訴えたが取り合ってくれなかった。棟と梁の修復の他は無視された。骨折してない関節は指物職人の領域らしい。

腰椎、腕と肩の痛みは6月上旬まで感じられた。構造的な骨の修復は早い、筋肉・神経系の予後は長引く。全快に1年を要するのであれば、骨と筋肉の回復に2ヶ月、残りの10ヶ月は神経系(痛みと痺れ)の修復(リハビリテーション)に費やされる勘定になる。

建物工事では、土工の基礎工事・大工の棟上げの後、木工・塗工(左官)・指物師の内装、管工・電工などの付

雑学講座

帯工事と続く。工事期間は棟上げ後の方がかなり長い。近年、リハビリに理学療法士が関わるが、整形外科医の下請けの感じがする。私の場合、個人開業の整形外科のリハビリは、2週間に1回、15分間、腰部を湿温風であたためることの繰り返しであった。素人騙しの儀式としか思えない。結局、私の10ヶ月分の治癒を分担する医療は欠落しているのではないか？

補完代替医療

今年2月、上野圭一著「補完代替医療入門」(岩波アクティブ新書64)⁸⁾が出版された。私の10ヶ月分の治療は、在来医学の分野には欠落していて、別途に補完し代替する医療(CAM=Complementary & Alternative Medicine)に負うべきなのかも知れない。さしずめ私の脳神経系のCAMは“癒し”に該当するのかも知れない。以下は、この本の受け売りである。

CAMは、外辺医療、非正統的医療もしくは非通常医療などと異端視され蔑まれてきた民間的・伝統的(前近代的)な各種治療法が見直されつつある過程での呼び名である。

1990年に1500人余を対象に調査した結果を報告したハーバード大学の医学者の論文は、医学界に衝撃を与えた。CAMは想像を超えてアメリカ社会に普及浸透していた。国民の3人に1人が1年間に少なくとも1種類の「非通常医療」を利用し、延べのCAM治療回数は初期診療医師による診療回数を上回っていること、高学歴・高収入で25~45才の非アフリカ系アメリカ人が最も頻りにCAMを利用していたこと、保守本流医学にCAMを併用していた人の72%が併用の事実を医師に伝えていなかった(医師不信)こと等が明らかにされた。

この調査報告が発表されてまもなくアメリカ国立保健研究所に設けられた代替医療調査室は、1999年には国立補完代替医療センターに昇格し2002年には約1億ドルの予算規模に成長している。これに並行して90年代アメリカ・イギリスの医学校にCAMの研究センターと講座がおかれるようになったという。

CAMについての日米共同研究がアメリカの専門誌“老年学ジャーナル”に発表されている⁹⁾。日米それぞれ約300人の60才以上の外来患者に対するアンケート調査の結果である。CAM利用者：日本74%、米白人61%、米アフリカ系47%。日本のCAMの内容：食生

活改善60%、漢方・薬草22%、マッサージ19%、指圧10%、健康食品7%、鍼7%。効果ありの回答の率：日本はCAMについて83%(医師処方につて54%)、アメリカはCAM89%(医師処方82%)。CAM利用を医師に伝えている割合：日本46%、アメリカ45%。新聞折り込み広告にあった整体術の対象症例を挙げよう。「自律神経失調症・神経痛各種・腰痛・むち打ち・肩こり・膝痛・スポーツ障害・姿勢矯正・四十肩・五十肩・手足のしびれ・その他」。私に該当する項目も多い。在来医学が己のたがざる所を補完する代替医療(CAM)に密接な連携協力関係を求めて良さそうに思える。整形外科医がCAM施術者を紹介し治癒を引き継ぐような社会システムが有益である。整形外科医は、木工にとどまらないで大工の統領になって欲しい。それに適した資質者が必須である。

整体術治療に魅力を感じるけれども、私自身は受けないことにした。先にものべた数件の生体実験はCAMに属する。我が身は複雑系であって線形システムではないけれども、実験要素が多すぎると因果関係が分かりにくい。私的CAMは次の4件であろうか。① L-アスコルビン酸、② 碇石形の備前焼多数を縫い込んだマットを敷いた枕とベッドに寝て我が身(2/3が水である)にU場の直接作用。③ あらかじめU場の作用を受けた「不老長寿水」を飲食に使う水、風呂の湯に用いる。④ 万田コース。

「不老長寿の水」とCAM

私が“不老長寿水”と名付けている水⁶⁾には、温泉水、清水、海洋深層水、電解水、磁場叩水、U場叩水等が属する。ここでU場は、備前焼・炭・トルマリン・麦飯石等の発する正体不明の場の仮の名である。これらの水の効能・適応症は上記した整体術の症例に重なる。概してCAMは、多くの人の長期にわたる経験則＝民間伝承と重なる。複雑系での非線形現象の因果関係は単純でないから、長年にわたって野にとどまる(民間伝承)。大工工事のような線形因果関係は単純で“科学的”として理解されやすい。

水は水素結合によって時々刻々変動し流動性を与える動的網目構造という中途半端な秩序をもつ複雑液体である。水は万能溶媒とよばれるほど多種の物質を溶かし込む。溶質(不純物)に依存して水溶液の性質は異なる。一方、溶質の変化がなくても、構造・秩序の変化に

よっても水の性質は変わる．構造は外場（外力）によって変えられる．

水素結合の電子は電気陰性度の低い H から電気陰性度の高い O 寄りに偏って分布する．裸同然の水素 H⁺（プロトン）は正電荷をもつ．磁場は熱運動する電荷にローレンツ力を及ぼす．水は励起され，動的網目の破れ点の密度は増す．対電子の結合ボンドが切れた直後は，破れの両側は対電子ラジカルであるが，繋がっている網目を通して電子が移動して対電子の対をつくる．電子を出した切れ目は正，受け取った切れ目は負のイオン状態になる．かくて，素性の知れている磁場の印加は，水の分子移動度および電離度を増す．

この磁場の作用・効果を単純な蒸留水を試料として実験的に検証した⁶⁾．このとき，U 場と磁場を対照させて調べたが，両者は水の性質を同じように変えた．例えば，水の熱伝導率，食塩溶解速度が増し，粘性率，表面張力が減った．血液が場の作用をうけたとき，血行がよくなり養分等の溶解速度が速くなり，代謝を促進するであろう．そのような CAM 効果をもつ水を「不老長寿の水」とよんでいる．

我が人生における初体験を備忘録にとどめて私の反省

の材料にし，迷惑をかけた方々へのお詫びの記録とすべく 7 月から書きはじめた．ところが，身体的自由が制約されたこともあって，心がアチコチに遊走してしまった．

〔参考文献〕

- 1) 光藤裕之 “地球気温の制御方法 ,II,III” マテリアルズ インテグレーション Vol.13 No.12 (2000), Vol.14 No.1 (2001), Vol.15 No.7 (2002) .
- 2) 日本経済新聞：2003.7.5 .
- 3) 岡潔著 “情緒と創造” 講談社，2002 刊 .
- 4) 沢口俊之著 “ 幼児教育と脳 ” (文春新書 054), 文芸春秋，1999 刊 .
- 5) 井上健治編 “ テストの話 ” (中公新書 218), 中央公論社，1970 刊 .
- 6) 光藤裕之 “ 不老長寿と温泉 ～ ” マテリアルズ インテグレーション Vol.14 No.9~12 (2001)~Vol.15 No.1(2002) .
- 7) 日本経済新聞：2003.5.3 .
- 8) 上野圭一著 “補完代替医療入門” (岩波アクティブ新書 64), 岩波書店，2003 刊 .
- 9) 読売新聞：2002.3.27 .