

新版 全国衛生研究所見聞記
【其ノ拾】
鳥取縣衛生環境研究所之巻



脱 走

4月16日に東京羽田から出雲空港に降り立って宍道湖南岸の国道9号を松江市まで車を走らせ鳥根保環研を訪問し、翌17日午前中には松江市内で開催中の日本感染症学会総会のシンポジウムで喋り、午後は再び国道9号を車で西進して斐川の出西窯(シュッサイガマ)へと赴き連房式登窯を見学する等して忙中有閑の一刻の後、同夜は木次町の生家に泊まって老母と二人きりの息詰るような濃密至極の刻を過ごした探訪子は、明るる18日の朝、廃線目前のJR西日本木次線に乗り宍道驛で山陰線上り特急スーパーまつかぜ6号に乗り換えた。やがて松江驛から乗車して来る豫定のモダンメディアの大森圭子女史と牛久保宏氏と車内合流し、一路東進して鳥取縣倉吉市を目指すことになっている。

進行方向左側の車窓からは雨に煙る宍道湖が見える。今夜は此のコースを逆走して木次に歸ることになっているから、二日間のうちに宍道湖南岸を東奔西走2往復する計算になる。恰かも釈迦如来によって五行山に封印された孫悟空のようだと思念し、瞑目し、宍道湖が私に語りかける聲無き聲に神妙に耳を傾ける仕儀と相成った(鳥根保環研之巻参照)。……しかし探訪子の眞面目が長續きした験しはない。「もうじき鳥取縣へと脱走し、東の間の自由を楽しむことができる」という妄念が頭をもたげる。緊箍児(きんこじ)を頭に嵌められた孫悟空には申し譯ないが、そういう妄念を生じて探訪子の頭が緊縛されることはない。大丈夫、大丈夫だと自分の心に云い聞かせ、中海(なかうみ)を過ぎて鳥取縣に入った。

明るい明るい鳥取縣

中海の東畔は弓ヶ浜半島。その付け根に米子市が

ある。米子を過ぎ霊峰大山を右に拝みながら更に東漸すること約半時間、倉吉に到着した。探訪子が先導し、雨の中、驛前にあるクラッシーな雰囲気のあるホテルへと大森女史・牛久保氏を誘(いざな)い、玄關入って右のカフェで紅茶を飲み軽食を摂った。探訪子「なかなかでせう? 此處」

大 森「素敵ですね」

牛久保「ド田舎のカフェとは思えないです」

探訪子「明るいんだよね、雨だけど」

大 森「紅茶もオシャレです」

牛久保「給仕も本物の金髪だ、露西亜かな?」

探訪子「ブルガリアかな?」

大 森「日本語がお上手」

牛久保「出雲辯ぢゃないですね」

探訪子「あのね君達、此處は鳥取縣。隣同士だけど鳥根とは全然違う。とにかく明るいんだよ。言葉にも透明性があるんだよ。縣民性が全く違うんだから」

偏見を押し売りする探訪子。それを半信半疑で聞き流すモダンメディアの二人。こうなったら高飛車に出るしかない。

探訪子「百聞は一見に如かず。これから行く鳥取衛環研を自分の眼でよく見てくれたまえ。おとついの鳥根保環研とは全然違うことに気付くと思うよ」

タクシーで鳥取縣衛生環境研究所(「鳥取衛環研」と略す)に向かう。此處の運チャンの言葉は大森・牛久保両氏にも明瞭に理解できた由。

ハワイと呼ばれた此の地に奇妙な建物

につっき市町村合併の前までは、鳥取衛環研のある此の地は羽合(ハワイ)だった。今は湯梨浜町に

なったらしいが、日本の田舎の原風景とは随分違うオープンな空間の中に、奇妙な建物が幾つか見える。そのうちの一つに向かって我々の乗ったタクシーがぐんぐん近づいて行ったのは、勿論、それが鳥取衛環研だったからである。

な、なんなんだこれは、一體！？.....これが本當に「衛研」の建物だとしたら、和歌山衛研や沖縄衛研のアレは一体何だったのだろう。兵舎？それとも捕虜収容所？.....否、否、アッチの老朽建築物の方が寧ろ衛研的には常識なのだから、コッチの建物の方が衛研的には實に非常識である。讀者に（特に他處の衛研所属諸兄姉に）是非とも此の異形の建物の實物寫眞を御見せしたいところだが、啞然呆然の所為なのか雨が降っていた所為なのか（それとも單に吃驚受容體の感度が探訪子より低かったからなのか）、モダンメディア寫眞班は建物前景寫眞を撮り損ねたらしい。



寫眞1 鳥取衛環研建物の前景。實物寫眞を撮り損ねたので後日鳥取衛環研から送って頂いた。

(I) 三木文貴所長曰く「鳥取縣は環境立縣を目指している」の言により建物の謎が氷解す

玄關まで出迎えてくださった企画調整室西山泰司研究員に案内され、広いロビーを通り抜け、所長室へと向かう。左方向を見遣ると來訪者用の図書閲覧スペースが潤澤に広がっており、右には展示スペースがあって、何枚もの木製パネルに衛環研の説明（就中此の建物の建造にまつわる絵入りの解説；例えば「ベンガラと葉行仕上げの壁」に関する詳細な説明）が貼り出されている。これほどまで

に來訪者を意識した衛研を、探訪子は見ることがない。どちらかといえば、一般人には近寄り難い雰囲気こそが衛研的であるのに、此處は全くその逆である。オープンだ、という言葉では物足りない。寧ろ、恰かもミュージアムであるかの如く、積極的に人々を呼び込もうとしているようにさえ思われた。何故なのだろう。

その疑問と建物の謎は、三木文貴所長が問わず語りに解いて下さった。



寫眞2 三木文貴所長。環境立縣を目指す鳥取衛環研の姿勢を柔らかな語り口で力説。

温顔三木所長の優しい語り口から紡ぎ出される言葉は、一本も二本も筋が通っていた。「鳥取縣は環境立縣を唱っており、此の鳥取衛環研も、其の目的を達成する為の一組織として存在しております。環境に関する調査研究活動を精力的に行っていることは勿論ですが、これから所内を見て頂ければ御解りになると思いますが、この建物自身が『人と環境に優しい施設』を目指して色々工夫して作られたものなのです。ですから、多数の方々に来てもらい見て頂くことが大變に重要なのです。縣民に開かれた研究所にすることによって、環境に對する縣民の意識を高めることが出来ると思います」。大略以上の如き御説明だったと記憶する。

なるほど、これはショウウインドウだったのだ。建物自体が既に「環境に関する實驗」の一つだったのだ。.....う〜ん、こういう「衛研の在り方」は實に豫想外だったから虚を突かれたが、云われてみれば、なかなか鮮やかな勝負手の一つではある。では御手並み拜見、じっくりと見せて頂くことにしよう。

(Ⅱ) 所内ツアー：感服篇

結論から先に書こう。実際に見て 探訪子は驚いた。とにかく驚いた。これは半端ぢゃない。

何にどう驚いたかを書く前に、先ず、建物全体に施された色々な仕掛けの一覧を紹介する。下圖を見て頂き度い。一寸見ただけでは分からないカラクリが澤山秘められている。



写真3 建物の鳥瞰圖と、環境対策の為に仕掛けられた様々なカラクリ、パンフレットから轉載

このうち、太陽光発電システムとか太陽熱給湯システムとかは常識の範囲内だから別って驚くには当たらないが、地中熱利用空調システムとは何ぞや？ 深く深く穴掘ってマグマの熱を利用する？ ノン！ 正解はこれ(↓)だ。

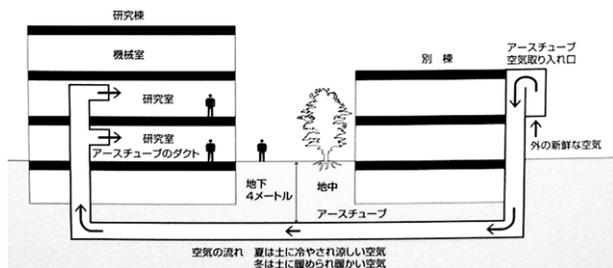


写真4 地中熱利用空調システム。
またの名はアースチューブ・システム。

地中熱利用という言葉は誤解を生む(利用するのは熱ではないから)。アースチューブ・システムという言葉(あるいは、もし探訪子が和語をプロポーズするとすれば「地中管通気式空調設備」)の方がよい。要は、空気と土の比熱の差を利用し、冷たい空気は地中で温め(冬)、熱い空気は地中で冷やし(夏)、年間を通じてほぼ一定の温度(20℃前後)の空気を施設内に供給しようという仕組みである。實

物の一部はこれ(↓)だ。



写真5 案内役の次長兼企画調整室長長谷岡淳一氏(左)に促され、探訪子はアースチューブに手を突っ込んでみた。真冬か真夏だったら指先がもっと感動したかもしれない。

ところで、この序でに、写真5の巨大チューブ右側の壁面にも御注目頂き度い。一部を拡大するとこうなる(↓)。



写真6 壁の様様。

これは稲だ。但し鳥取の稲だ。何故、鳥取の稲が壁にあるかということ、此の壁が「とっとりのかべ」だからだ。..... 探訪子は冗談を云っているのではな

い。云っているとすれば鳥取が冗談を云っているの
である。嘘だと思ふなら、これ(↓)を見よ。

とっとりのかべ 東

研究所の考え方のなかに、「鳥取の材料を鳥取の人の手で」というものがあります。それは、この建物が県民の皆様から愛着をもたれ、未永く大事に使ってもらうのが目的です。この壁は、外壁と同じ材料(消石灰、白セメント、珪藻土)を使い、骨材(塗り壁材やコンクリートに混ぜる砂や砂利)に鳥取のものとして三朝の砂、石州瓦の粒を入れ、それを地元の左官職人さん達に塗ってもらうことで、この土地の風土に合う色や風合いを出しました。さらに「とっとりのかべ」として県民の皆様から愛着を持っていただくため、東郷湖周辺で採れた稲やかや、上神焼の焼き物のかけらを塗り込み仕上げました。



写真7 とっとりのかべ。

あやしげな、赤い壁もある(↓)。



写真8 とっとりのかべ-2. 長谷岡淳一企画調整室長と
大森圭子モダンメディア編集長。何が嬉しいのか.....

それが何處かのラブホテルの壁ではない証拠はこれ(↓)だ。

ベンガラと葉行仕上げの壁

ベンガラ(弁柄または紅殻)の主成分は、酸化第二鉄
堿輪の彩色に使われてきた顔料です。古くは鉄分を多く
と考えられています。インドのベンガル地方から輸入さ
なったという説もあります。

用途は多彩で、絵具やインク、染織、陶磁器、漆器、タン
剤、防錆剤、レンズの研磨剤、建築材の塗料材、塗壁の顔
昔は、中国山地の備中吹屋(岡山県成羽町)の山から
ローハ(緑礬・結晶硫酸鉄)という中間物質を作り多くの
現在では、製鉄所で発生する水酸化鉄や塩化鉄を原料と
取って代わられました。

写真9 とっとりのかべ-3. このベンガラと葉行仕上げの
壁は「教養室(和室)」だけにある特別の壁。

簾(すだれ)あるいはブラインド・シャッターも
鳥取県産の木材を使った特製品である。他縣から訪
れる見學者の関心を最も惹起するものの一つであ
り、發注したいと希望する人すらいたらしいのがこ
れ(↓)だ。六年経つても1ミリの曲りもなく、眞つ
直ぐだ。



写真10 とっとりの木製ブラインド-1. 縦型。

常識的な、横型のもある(↓)。



写真11 とっとりの木製ブラインド-2. 横型。

他にも讀者に紹介し度い「とっとり物」は澤山
あった。しかし紙幅の心配もせねばならないし、
もっと大きな問題としては、随行カメラマン二名
(=プロではない)の撮影せる寫眞の質の問題があ
る。知る人ぞ知る寫眞の大家杉本雅美先生が今の三
木先生の前任の所長を務めておられた此の鳥取衛環
研の探訪記に、あまりに稚拙な寫眞は載せられない。
よって、所内ツアーの『感服篇』はこれにて幕引き
とする。

(Ⅲ) 所内ツアー：溜息篇

實に感服の連続の所内ツアーであったが、美味珍味を食べ過ぎた満腹の胃袋からゲップが出る如く、探訪子の脳裡からは次第に溜息が漏出し始めた。どんな溜息だったかについて駄辯を弄する前に、まずは以下数葉の写真を御覧頂くことにする。



写真12 研究棟の廊下。



写真13 例えば第1微生物研究室の入り口。



写真14 例えば第2微生物研究室のラボの中。



写真15 走査型電子顕微鏡。

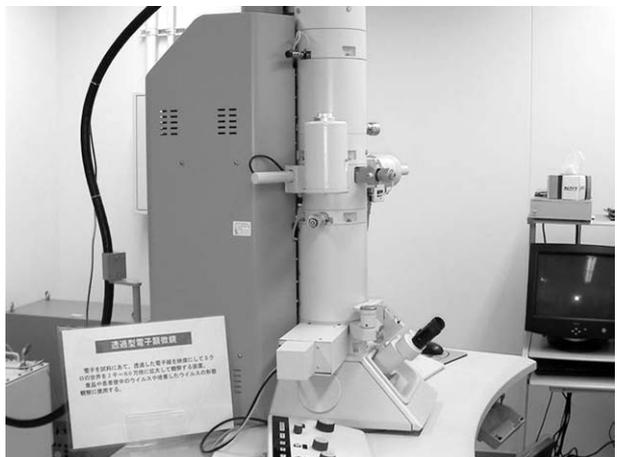


写真16 透過型電顕も勿論ある。



写真17 なんと、人工気象室すらある。
対照実験を可能にすべく2室に分れている。

扨て、ここまで御見せすれば、読者（特に他衛研の諸兄姉）の口からも、4月18日午後探訪子の口から出たのと同じ種類の溜息が出たのではなからう

か。御意！それは「羨望の溜息」に他ならない。ないものねだり、の溜息である。

皮肉ではなく正直な気持ちから探訪子は「これだけの設備は減収に手に入れられるものではないので、例えば人員過剰設備不足に悩む大学の研究室等から、スペースや備品を貸してくれとか、共同実験しやうとか、色々云って来るんじゃないですか？」と長谷岡淳一室長に質問したが、矢張り皮肉にしか聞こえなかったらしく（無理もない）、室長の返答は「そうなんですよ、こういうものが本當に必要なのかと手厳しいことを云う人もおられます」だった。「えっ？それは走査型電顕とかP3ラボのことですか？」「はい、例えばログブックを見て、なんだ御前達、殆んど使ってないじゃないかって」。

う～ん。此處のところは非常に難しい問題だ。必要がある時には使うんだということを、必要がないから減収に使わないんじゃないかと思っている人に説明し納得して貰うのは至難の業であろう。長谷岡氏の苦衷を察すると同時に、しかし、探訪子は以前訪れた和歌山衛研の「扇風機で頑張る」(和歌山衛研之巻参照)を憶い起こし、たちどころに優れて短絡的な妙案に到達した。一方に過収があり他方に不足あるは辯証法的シンテーゼのチャンスなのである(例えば古事記の「あがみのなりあまれるところを、ながみのなりあはぬところにさしふたぎて、くにをうみなさむとおもふはいかに」を見よ)。即ち、インター・エイケンのコラボレーションをもっと盛んに行えばよいのだ。夙にこの考えは和歌山衛研の岩井所長(當時)にも話し、岩井先生の御賛同を得、せつかく「所長會議で提案してみますよ」との言質まで取ったのだが、残念、岩井所長はリタイアしてしまわれた。

もし斯様な巫山戯た探訪記でも全国の衛研の所長先生達に読んで貰っているならば、次の一文だけは絶対に読み落として頂き度くない。衛研的研究の健全で実効ある継続と発展の為には、融通無礙の衛研間共同研究の更なる促進が必須であると思う。

(Ⅳ) 水環境室のラボに来て漸く衛研訪問中であることの實感が湧く

探訪子をして、なんとなく場違いのところに居る

という気分から抜け出せなくせしめていたのは、所内の綺麗さが度外れていたことに原因があった。それは「生活臭の無さ」あるいは今少し大袈裟に「無機質の異次元空間」と言い換えてもよい。しかし然様な違和感の水環境室のラボに一步足を踏み入れた瞬間に雲散霧消した。其處には「馴染みの雑然」が存在したからである。



写真 18 所狭く水槽や実験機器の居並ぶ水環境室ラボで若林健二室長から話を伺う。

若林健二室長から教わった話は色々あるが、一つに絞る。赤貝の話だ。分かり易くする為に読者に一つ問題を出す。

Q.「中海は赤貝の漁場として有名である」は嘘か真か？

読者が正解に辿り着けるようヒントを出そう。
(1) 40年以上昔、隣縣の島根に住んでいた探訪子は、「中海の赤貝」が大鉢から零れ落ちそうなほど澤山、食卓に供されるのが常だったのを記憶している。
(2) 18歳で上京し東京の寿司屋で初めて赤貝を注文した探訪子は「こんなに身が大きいのは赤貝ではない！」と叫んだ。
(3) 数年前、東京の某松江郷土料理屋で注文した赤貝が中鉢の底に3～4個しかないのを見て、大根島出身の知人は「これは中海の赤貝の食べ方では絶対ない／山盛りで出せ！」と激怒した。

この三つのヒントから、問題の文章は、少なくとも「中海は赤貝の漁場として有名であった」という過去形に修正すべきことを読者は悟られたに違いない。しかし、修正すべき点は今一つあり、それはヒント(2)に隠されていたのだが、ここから先は若林健二先生の言葉で語って頂くことにする：「中海

の赤貝は実はアカガイ (*Scapharca broughtonii*) ではなくサルボウ (*Scapharca subcrenata*) という近縁の貝なのです／サルボウの方がアカガイより一回り小さく、貝殻表面にある放射状の筋の本数も10本ほど少ないのです／赤貝として市場に出回っている貝が実はサルボウであることは稀ならずあります」。

餘談だが、随行カメラマンの一人牛久保氏は、写真の腕は然程でもない代わりに、話のツボを押さえることには真に秀でている。取材後歸京してから暫く経って牛久保氏から赤貝の缶詰が一缶送られて来た。「うちの冷蔵庫にあったヤツです」と添え書きして.....



写真 19 牛久保家が購入した赤貝缶詰。中海産ではない。

閑話休題、若林先生達が何故に此のサルボウに着目して研究を進めているかを説明せねばならない。難しく云えば其れは「中海の深場を再生する試み」の一環として、「サルボウの持つ水質浄化能力」に眼を着けたということになる。深場というのは、大体水深6メートル位のところを云うらしいが、その辺りまで深くなると、到達する光が減少するので藻類を根付かせるには不適であるし、酸素も乏しくなりがちだからアサリ場としても不適であるが、此のサルボウという貝は多少の酸素欠乏状態の中でも生育することができ、健氣にも其處で「水を浄化する仕事」をしてくれるのである。だとすれば、より多くのサルボウに深場で働いて貰わねばならない。その為には、どのような条件下でサルボウが生育し易いかを知らねばならない。

話が迂回するが、この『中海深場再生試験』は、中海漁協と島根大學と鳥取衛環研の共同プロジェク

トである。中海は島根・鳥取共有の環境財産であり、首尾よくサルボウを中海の深場にコロナイズし得た暁には、『赤貝の中海』の復活も夢ではないからだ。

で、これまでの研究で判明したことは、(1) 低塩分(海水の1/3以下)ではサルボウの浄化力が著減すること、(2) 冬季の中海の水温では(塩分が充分でも)浄化力が落ちること、(3) 夏期の中海の水温に低塩分が重なるとサルボウが死亡すること、等である。なるほど、これだけのデータからも、一体何が『赤貝の中海』を凋落させる原因になったのか、およそ見當がつく。しかし、中海干拓の問題とか水門のことに探訪子は触れたくない(前回の島根縣之巻でも宍道湖淡水化問題には触れぬようあれだけ我慢したのだから)。

過去より未来の方が大事だ。深場でのサルボウの生育条件を更に見極め、分布拡大に必要な具体的方法を案出することが出来れば、中海は復活し、食卓の赤貝が再び大鉢に山盛りになる日が来る。若林室長の健闘を切に祈る。

(V) 保健衛生室・食品衛生室・環境化学室・大氣地球環境室からプレゼンテーションの集中砲火

水環境室を辞して以後の探訪子は急に多忙の身となった。他の研究室からのプレゼンテーションが目白押しだったからである。紙幅も盡きなんとしている故、以下、聞いた話のテーマと室員の写真のみを紹介するに留める。

V-1. 保健衛生室

松本尚美特別研究員からは「岩牡蠣のノロウイルス(NV)対策」の話聞いた。NVによる食中毒事例が鳥取縣内でも現実に発生しているし、鳥取縣産岩牡蠣がブランド化されつつあることにも鑑みて、極めて「衛研的」な研究テーマ(即ち、保健衛生+地域振興)と思われた。次いで、金田聡子研究員からは「ウエストナイルウイルス(WNV)保有状況調査」の話聞いた。蚊と鳥が調査対象であり、検出方法はPCRによるWNVゲノム増幅である。幸いにして現時点では全検體ウイルス陰性であるとの由。

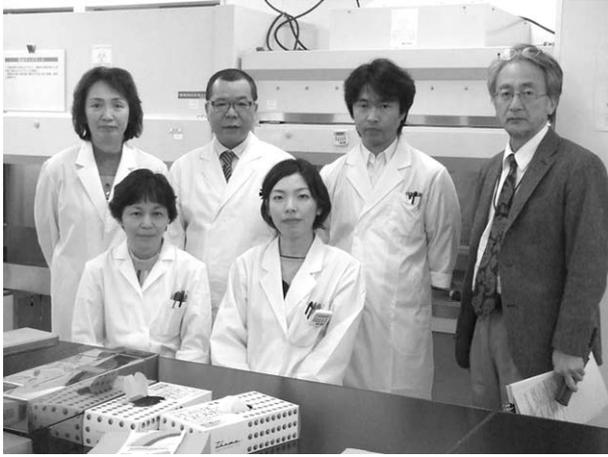


写真 20 前列左から松本尚美特別研究員、金田聡子研究員、後列左から齋尾美春研究員、井田正己室長、木村義明研究員。

V-2. 食品衛生室

山根一城室長と福田武史研究員から「東郷湖のシジミ」と「中国産餃子の検査」の話聞いた。東郷湖は此の鳥取衛環研の直ぐ近くにある湖で、昭和30年台前半までは「豊穡のミズウミ」だったが、高度成長期の到来とともに御多分に漏れず環境問題が発生し、生物の大量死等にみまわれた。然様な窮地から東郷湖を救う方策を練るのは、食品衛生室ではなく水環境室の重要なテーマの一つである。しかし、此の食品衛生室が扱った「東郷湖のシジミの問題」も環境問題と決して無縁ではない。何故なら、それは「残留農薬の問題」だったからだ。



写真 21 山根一城室長（左）と福田武史研究員（右）。後方で微笑むのは企画調整室西山泰司研究員。

V-3. 環境化学室

笈一郎室長と門木秀幸研究主任からは非常に

innovative な話を聞かせて頂いた。「廃菌床（県内だけで毎年約3千トン）を利用してエタノールやL-乳酸を作る話」と「磁性吸着剤を用いて環境水を浄化する話」がそれである。いずれも大變、夢のある研究である。しかし、それだけではない。下の写真を御覧頂こう。



写真 22 廃ガラスから再生された発泡ガラス。これには或る秘密が隠されているが此處には書けない。



写真 23 いかにも「切れ者」らしき面構えの門木秀幸研究主任（左）と、伯樂然とした笈一郎室長（右）。

V-4. 大気地球環境室

洞崎和徳室長と吉田篤史研究員からは、花粉と、黄砂と、韓国江原道（カンオンドウ）との共同研究の話をついた。此處に特記すべきことは無い（というより大半を忘却した）が、一つだけ思い出したことがある。竹島（獨島）問題だ。此の問題の所為で鳥取衛環研と江原道との間の交流が暫く途絶えていたが、幸いにも今年になって復活したとの話を洞崎室長から聞いた。喜ばしいことだが、当たり前といえば当たり前。喧嘩は長續きしないのだ。修復可能だ。引き較べて環境は、中々修復がきかない。



写真 24 洞崎和徳室長（左）と吉田篤史研究員（右）。

(VI) 衛環研を辞し倉吉驛前で束の間の反省會を催す

米子空港からの羽田行 ANA820 にモダンメディアの二人を搭乗させる為には、悠長に反省會を催してはいられない。鳥取衛環研訪問直前に立ち寄った同じホテルの同じカフェで、今度は紅茶の代わりに麦酒を飲んで 30 分ほど語り合った。

探訪子「私が云ったとおりだったでせう？」

大 森「全然違いました」

探訪子「えっ？」

大 森「いえ、鳥根と全然違うという意味です」

探訪子「明るいんだよねえ、鳥取は」

牛久保「自然光を取り入れてましたね」

探訪子「建物はね」

大 森「環境立縣ですから」

牛久保「出雲辯ぢゃないですしね」

探訪子「あのね君達、.....君達も明るいねえ」

食べ残しの乾きものを紙袋に入れてもらい、驛へと急ぎ、JR 特急スーパーまつかぜ 7 號に飛び乗った。

おわりに

米子驛でモダンメディアの二人が降車するのを座して見送る探訪子の肩を、別の降車客の一人が叩いた。振り返ると魚谷純君だった（隠岐出身で松江北高の同級、鳥大醫學部を出て今は米子市内で眼科醫院を開業）。偶然にも同じ列車の同じ車輻に乗り合わせていたものらしい。元々訥辯な上に發車時刻も迫っていたから、我々は「ア－ウ－」としか會話を交わせなかった。

宍道驛で降車しタクシーで木次の實家に歸った。待っていた老母の様子がチトおかしい。どうした？少し咯血した。少しだけだから、ほんの少しだけだから.....

翌日、出雲空港から老母と二人羽田行きの JAL1666 に乗った。同日夕刻に帝國ホテルで開催される東京女子醫專の「最後の同窓會」に出席したいと懇願する老母を説得し、探訪子の勤務する東芝病院に入院させた。

探訪子の頭の周りに嵌められている無数の緊箍児の一つは母の制御下にあることが、今や明瞭に理解できた。探訪子は孫悟空ではないが、少々遊びが過ぎることは自覺の内にある。

（探訪子 = 三代俊治）